

Mísení nekompatibilních látek ve skladovacích nádržích

Únor 2017

Dne 21. října 2016 byly při rutinní dodávce do závodu v americkém městě Atchison v Kansasu dodavatelem nechtěně smíchány dvě neslučitelné chemikálie, kyselina sírová a chlornan sodný (bělidlo). Došlo k reakci mezi těmito látkami a do přilehlého okolí se uvolnil oblak plynného chloru. Přibližně 100 lidí bylo ošetřeno, několik škol bylo evakuováno a asi 11 tisícům obyvatel bylo doporučeno, aby po dobu 2 hodin nevycházeli ven z budov.

Podobné nehody, při kterých v minulosti došlo k vytvoření oblaku plynného chlórů:

- Květen 2013, Portland, Oregon, USA - Řidič kamionu dodavatele čerpal v mlékárně směs kyseliny dusičné a kyseliny fosforečné do nádrže obsahující chlornan sodný.
- Říjen 2007, Frankfurt nad Mohanem, Německo - Kyselina chlorovodíková byla náhodně přečerpána do nádrže s chlornanem sodným. Uvolnilo se přibližně 200 kg chloru a více než 60 lidí bylo zraněno. Operátor, který nakonec zastavil čerpání, byl smrtelně zraněn po nadýchání chlórů.
- Srpen 2002, Coatbridge, Velká Británie - Řidič cisterny čerpal roztok chlornanu sodného a kyseliny chlorovodíkové do stejné zásobní nádrže plaveckého bazénu. Třicet osob muselo být lékařsky ošetřeno.
- Srpen 1993, Stockholm, Švédsko - Řidič kamionu čerpal kyselinu fosforečnou do zásobní nádrže plaveckého bazénu obsahující chlornan sodný.
- Březen 1985 Westmalle, Belgie - Kyselina chlorovodíková byla čerpána do nádrže obsahující zbytkový chlornan sodný.
- Listopad 1984, Slaithwaite, Velká Británie - Podnik očekával dodání chlornanu sodného, ale místo toho obdržel roztok chloridu železitého (kyselý roztok). Chlorid železitý byl stočen do nádrže chlornanu sodného.
- Září 1984, Hinckley, Velká Británie - Roztok chloridu železitého byl stočen do nádrže obsahující chlornan sodný.



Co můžete udělat?

- Porozumějte potenciálním nebezpečným interakcím mezi různými látkami, které vykládáte/stáčíte do skladovacích nádrží ve vašem podniku. *Beacon* z července 2016 popisuje „Chemical Reactivity Worksheet“, což je nástroj, který může pomoci pochopit vašim inženýrům a chemikům vzájemnou reaktivitu látek.
- Vždy zkontrolujte (a pak ještě jednou!) veškeré dokumenty a označení přichozích dodávek surovin, abyste se ujistili, že dostáváte požadované látky.
- Dodržujte podnikové postupy pro identifikaci přichozích látek a jejich vykládku.
- Ujistěte se, že jsou všechna potrubí a zařízení v prostorech vykládky látek zřetelně označena. Zároveň by mezi potrubími různých nádrží obsahujících vzájemně nekompatibilní látky neměla existovat žádná propojení.
- Existují-li v prostorech vykládky nepřehledná potrubí nebo jsou vykládány nekompatibilní látky blízko sebe, informujte o tomto problému svého nadřízeného a inženýry, aby bylo možné provést nápravu.
- Pokud ve vašem podniku vykládají materiály do skladovacích nádrží i řidiči cisteren dodavatelských firem nebo přepravních společností, ujistěte se, že jsou obeznámeni se zařízením pro vykládku a mohou zaručit, že vykládají látky do správné nádrže.
- Přečtěte si *Beacon* z března 2009 a dubna 2012 (k dispozici na www.sache.org) o dalších nehodách, při kterých byla vyložena nekompatibilní látka do nádrže.

Vždy dávejte správné látky na správná místa!