

Sací vozy se mohou vznítit a vybuchnout!

Březen 2020



Typický sací vůz

Havárie sacího vozu
 (Exploze ve společnosti
 Wastewater Co.)



Při výbuchu sacího vozu na čističce odpadních vod v Santa Paule (Jižní Kalifornie) dne 18. listopadu 2014, došlo k rozstříku nebezpečné látky do okolí s následnou hospitalizací desítek lidí, včetně tří hasičů.

Chloritan sodný (oxidační činidlo) byl identifikován několik měsíců po havárii. Zdá se, že tato chemikálie byla použita jako činidlo pro úpravu vody poprvé. Chemikálie byla nasáta do sacího vozu, který byl používán k likvidaci jiných látek. Smíchané látky spolu reagovaly a způsobily výbuch, který odpálil zadní část nádrže sacího vozu a rozmetal její obsah po celém areálu. Po uvolnění se směs vyschla a začala hořet. Následné výbuchy rozšířily požár na okolní zařízení, vytvořily stoupající černou kouřovou vlečku a přinutily policii uzavřít několik silnic. Obyvatelé do vzdálenosti jedné míle od místa havárie se museli povinně evakuovat a obyvatelům do vzdálenosti tři mil bylo nařízeno se ukrýt.

Víte, že?

- V důsledku vzájemně nekompatibilních látek v nádrži sacího vozu může dojít k jejich požáru / výbuchu.
- Další příčinou je přítomnost hořlavých kapalin:
 - Sací vozy pracují při nízkém tlaku, při kterém se mohou odpařit látky s nízkou teplotou varu. Tyto páry mohou projít skrz odvětrávací otvor vozu a vznítit se.
 - Sací vozy mohou s kapalinou nasát i trochu vzduchu, což může vytvářet výbušnou směs v parním prostoru uvnitř sacího vozu a generovat elektrostatický náboj v důsledku míchání kapalin a vzduchu.
 - Míchání a turbulence uvnitř nádrže sacího vozu jsou ideální pro generování elektrostatického náboje.

Co můžete udělat?

- Mnoho společností využívá systémy povolení k práci pro bezpečné použití sacích vozů. Ujistěte se, že jsou správně dodržovány všechny podmínky na povolení (i v případě, že pracujete poblíž sacího vozu).
- Sací vozy shromažďují materiály z mnoha zdrojů. Před spuštěním se ujistěte, že vaše látky a ty, které jsou již ve voze, jsou vzájemně kompatibilní. Pokud si nejste jisti, nepokračujte a zeptejte se.
- Ověřte, že všechna nakládaná nebo vykládaná vozidla jsou uzemněná a vodivě propojená - včetně sacích vozů.
- Sací vozy lze použít kdekoli. Pokud mohou být u jeho odvětrávacího otvoru přítomny hořlavé páry, ujistěte se, že nebudou v těsné blízkosti nějakého iniciačního zdroje.

Sací vozy jsou užitečné stroje vyžadující zvláštní pozornost.