

Caminhões de sucção a vácuo podem pegar fogo E explodir!

Março de 2020



← Caminhão de sucção a vácuo típico

Foto do incidente com caminhão de sucção a vácuo (explosão na Santa Clara Wastewater Co.)



Numa estação de tratamento de águas residuais na cidade de Santa Paula (Sul da Califórnia, EUA), em 18 de Novembro de 2014, uma explosão de caminhão de sucção a vácuo pulverizou material perigoso no local e enviou dezenas de pessoas, incluindo três bombeiros, para o hospital.

Clorito de sódio, um agente oxidante, foi identificado nos meses seguintes ao desastre.

Aparentemente, o produto químico estava sendo usado como agente de tratamento de água pela primeira vez. Ele foi aspirado para dentro do caminhão, que estava sendo usado para descarte de outros materiais. As substâncias combinadas reagiram, causando uma explosão que arreventou com a parte traseira do caminhão, espalhando seu conteúdo pela área. Após a liberação, a mistura secou e começou a queimar. As explosões espalharam as chamas para os contêineres ao redor, emitindo uma fumaça negra e forçando a polícia a fechar várias estradas. Residentes a menos de 1,6 km (uma milha) estavam sujeitos a evacuações obrigatórias, e aqueles a menos de 4,8 km (três milhas) foram obrigados a se abrigar no local em que se encontravam (*shelter in place*).

Você sabia?

- Incêndios / explosões em caminhões de sucção a vácuo podem ocorrer devido à combinação de materiais incompatíveis dentro do caminhão.
- Outra causa é a presença de líquidos inflamáveis:
 - Os caminhões de vácuo operam com pressão mais baixa, o que pode causar a vaporização do material com ponto de ebulição mais baixo. Esses vapores podem sair pelo vent do caminhão e entrar em ignição.
 - Os caminhões de vácuo podem aspirar líquidos e um pouco de ar, o que pode criar uma mistura inflamável no espaço vapor no interior do caminhão e gerar eletricidade estática devido à mistura de líquidos e ar.
 - A mistura e a turbulência dentro de um caminhão de vácuo são ideais para geração de estática.

O que você pode fazer?

- Muitas empresas usam sistemas de permissão para gerenciar com segurança as operações com caminhões de vácuo. Se você estiver trabalhando perto de um caminhão de vácuo, verifique se todos os itens da permissão estão sendo seguidos corretamente.
- Caminhões de vácuo coletam materiais de várias origens diferentes. Antes de começar, verifique se o material a ser coletado e o que está no caminhão são compatíveis. Se não tiver certeza, pare e pergunte.
- Verifique se todos os veículos que estão sendo carregados ou descarregados estão aterrados e equipotencializados - incluindo caminhões de vácuo.
- Caminhões de vácuo podem ser usados em qualquer lugar. Se o vent de descarga puder conter vapores inflamáveis, verifique se não haverá contato com nenhuma fonte de ignição.

Caminhões de sucção à vacuo são muito úteis mas necessitam de atenção especial

©AIChE 2020. Todos os direitos reservados. A reprodução para uso não-comercial ou educacional é incentivada. Entretanto, a reprodução deste material com qualquer propósito comercial sem o consentimento expresso por escrito do CCPS é estritamente proibida. Entre em contato com o CCPS através do email ccps_beacon@aiiche.org ou através do tel. +1 646 495-1371.