

BLEVE durante descarga de GLP

Carta de aprendizado EPSC julho 2024



O que aconteceu:

Houve um vazamento durante o descarregamento de um caminhão contendo Gás Liquefeito de Petróleo (GLP) em uma fábrica de produtos químicos. O GLP pegou fogo e aqueceu o caminhão, resultando na explosão de uma nuvem de vapor em expansão de um líquido em ebulição (BLEVE: *Boiling Liquid Expanding Vapor Explosion*).



Aspectos:

- O GLP é normalmente armazenado a temperatura ambiente em pressões em torno de 6 barg. Isto o torna suscetível a um BLEVE, que gera uma forte onda de pressão destrutiva.
- Operações de carregamento e descarregamento de propano requerem projeto específico e procedimentos operacionais, incluindo:
 - Programação do volume a ser carregado e sistema de verificação da quantidade, para evitar transbordamento.
 - Inspeção periódica de mangueiras flexíveis e braços de carga.
 - Utilização de acoplamentos separáveis e válvulas de fluxo máximo.
 - Detecção de gás /incêndio com parada automática da transferência.
 - Área inclinada na estação de carga/descarga para que o líquido derramado seja removido.
- Estudo de classificação de áreas (Zoneamento Ex) e prevenção de fontes de ignição em áreas de GLP.
- Calcule as consequências do BLEVE e use os resultados para otimizar o projeto da planta e resposta à emergências.

Evite BLEVE ao trabalhar com GLP