

Explozie în timpul descărcării GPL

EPSC Learning Sheet Iulie 2024



Ce s-a întâmplat:

În timpul descărcării unei cisterne care conținea gaz petrol lichefiat (GPL) într-o rafinărie, a avut loc o scurgere de produs.

GPL-ul a luat foc și a și s-a extins către capul tractor al cisternei, rezultând o explozie a unui nor de vapori fierbinți. (BLEVE).



Aspecte:

- GPL-ul este depozitat de obicei la temperatura ambientală și la o presiune de aproximativ 6 barg. Acest lucru îl face susceptibil pentru incendiu de tip BLEVE, care generează o undă de presiune distrugătoare.
- Descărcarea propanului necesită proceduri specifice de proiectare și operaționale, inclusiv:
 - Programarea volumului de încărcat și un sistem de verificare a cantității pentru a evita supraumplerea.
 - Verificarea periodică a furtunurilor flexibile/brațelor de încărcare.
 - Utilizarea sistemelor rapide de deconectare și a supapelor de debit maxim.
 - Detectie de gaz/incendiu cu oprire automată a transferului.
 - Zona (cuva) de retenție înclinată în stația de descărcare astfel încât lichidul scurs să fie recuperat.
- Zonarea ex și evitarea surselor de aprindere în zonele cu GPL
- Calculați consecințele BLEVE și utilizați rezultatele pentru a optimiza proiectarea zonei de descărcare și răspunsul în caz de urgență.

Evitați explozia datorată expansiunii vaporilor unui lichid care fierbe (BLEVE) atunci când lucrați cu GPL

EPSC Learning Sheets are meant to stimulate awareness and discussion on Process Safety
EPSC can not be held liable for the use of this sheet Questions or Contact via www.epsc.be