

BLEVE vid lossning av LPG

EPSC Learning Sheet July 2024



Vad som hände:

Ett läckage inträffade vid lossning av en tankbil med gasol (LPG) till en processindustri. Gasolen tog eld och värmdes upp i tankbilen vilket resulterade i att tanken exploderade i en BLEVE (Boiling Liquid Expanding Vapor cloud Explosion).



Att tänka på:

- LPG lagras vanligtvis som kondenserad gas vid ungefär 6 bar(g). En extern brand kan eskaleras till BLEVE om tanken utsätts för värme, en BLEVE genererar en stark tryckvåg.
- Det krävs specifika design- och driftinstruktioner för lastning och lossning av LPG, exempelvis:
 - Programmering av volymen som ska lastas/lossas och ett system som kontrollerar vilken volym som fyllts för att undvika överfyllnad.
 - Periodisk inspektion av flexibla slangar och lastarmar.
 - Användning av break-away kopplingar och rörbrottsventiler.
 - Gas/brand detektering med automatiskt stop av överföringen.
 - Marklutning från lastande fordon så att spilld vätska leds bort.
- ATEX-klassning och undvikande av tändkällor i LPG område.
- Beräkna konsekvenserna av BLEVE och använd resultaten för att optimera anläggningsdesign och räddningsinsats.

Undvik BLEVE vid LPG hantering.

Syftet med EPSC Learning Sheets är att bidra till medvetenhet och diskussion om processsäkerhet. Översättning till svenska har gjorts av IPS. EPSC och IPS kan inte hållas ansvariga för användning av innehållet. Frågor och synpunkter kan mejlas till info@ips.se, alternativt via www.epsc.be.