

LNG-tankwagens

Bestrijding LNG-incidenten



**RISICO'S LNG**

- **Zeer brandbaar** gas (methaan/aardgas).
- **Zeer lage temperaturen** (kans op brandwonden en bevrozing omgeving).
- LNG is bij vrijkomen zwaarder dan lucht (let op ondergrondse kolken/ riolen waar LNG in kan ophopen).
- Kans op **explosiegevaar bij besloten omgeving**.
- **Verstikkend** in hoge concentraties (slachtoffer naar frisse lucht en reanimeren).
- Opgewarmd gas is niet meer zichtbaar (wolk is niet meer zichtbaar als witte damp).
- Bij **beschadiging isolatie** kans op escalatie incident (zoals lekkage/BLEVE tankwagen).
- Kou heeft effect op de tankwagen (bij beschadiging isolatie warmt tank zeer snel op), lek = zichtbaar aan damp!
- LNG-tankwagen is **drukhouder** (vervoer LNG max. 5 bar, stilstaand loopt dit op tot 8 bar).

BESTRIJDING LNG-SCENARIO'S**Mogelijke hulpmiddelen:**

- Warmtebeeldcamera (WBC)
- Explosiegevaarmeter (of sniffer)
- Infrarood temperatuurmeter (AGS)

Alarmeer te allen tijde deskundigheid voor LNG-ongevallen (LIOGS, 010- 2468642 of de vervoerder)**Scenario: afblazen van tankwagen**

Bij een te hoge druk in de tank blaast het systeem af via een afblaasveiligheid (soms fakkel). De afblaasveiligheid is er om de lage temperatuur in de tank te behouden en is tevens overdrukbeveiliging, (vrijkomen Boil Off Gas; BOG).

- Bepaal (on)veilig gebied met explosiegevaarmeter.
- Eventuele brand niet blussen, fakkel rustig laten afblazen.

Scenario: aanstraling van tankwagen (ander type brand dan LNG)

- Omgevingsbrand aflussen.
- Tank koelen zoals bij een LPG-tankwagen.
- Voorkom bevrozing van de afblaasveiligheid (door contact met water).
- Houd rekening met kans op drukopbouw bij langdurige aanstraling. Afblaasveiligheden treden dan in werking.
- Een intacte tankconstructie biedt hoge passieve veiligheid tegen opwarming door aanstraling.

Scenario: lekkage tankwagen

- Bepaal (on)veilig gebied met explosiegevaarmeter.
- Lek kan zowel in de gas- als vloeistoffase plaatsvinden.
- Voorkom brand en verdun gaswolk met water (vloeibaar LNG niet in contact laten komen met water, tenzij op advies van deskundige).
- Houd rekening met verspreiding van LNG naar laaggelegen ruimtes/riool.

Scenario: LNG-brand (Fakkelbrand of Plasbrand)

- Druk indien mogelijk noodknop in.
- LNG-brand bij voorkeur niet blussen; omgeving koelen. Alleen blussen indien noodzakelijk (escalatie voorkomen).

Scenario: gekantelde tankwagen

- Bepaal gevolgen van het incident: lekkage, (on)veilig gebied, risico's m.b.t. lekkage en afblazen).
- Onderneem actie wanneer isolatie beschadigd is (tank warmt snel op; zichtbaar aan witte damp, gebruik WBC).
- Controleer afblaasveiligheid en let op mogelijkheid verplaatsen emissiepunt (t.b.v. veilig werken THV).

**SITUATIESCHETS**

Afblaasventiel tankwagen



LNG-losslang



LNG-tankwagen, met bedieningskast achterop



LNG-tankwagen, met bediening aan zijkant

ACHTERGRONDINFORMATIE

- Raadpleeg bij incidenten altijd de chauffeur of vervoerder van de LNG-tankwagen.
- Er bestaan **diverse uitvoeringen** van tankwagens en tankcontainers die LNG vervoeren. Belangrijkste verschillen zijn:
 - Locatie bedieningskast. Deze kan zich aan de zijkant of achterop de tank bevinden.
 - Inhoud tankwagen (variërend van 10 - 30 m³)
 - Hoyer heeft de beschikking over 40ft tankcontainers (48m³)
- Afblaasveiligheden zijn meervoudig uitgevoerd: deze zijn veelal direct op de tank aanwezig
- Vraag bij een incident altijd de vullingsgraad op bij de chauffeur of vervoerder. Dit i.v.m. de risico-inschatting op escalatie
- LNG-tankwagens lijken qua uiterlijk sterk op LPG wagens.
- GEVI codering LNG: 223, UN: 1972