

LNG-tankstation

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).

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

- Toezichtcamera's van tankstation
- Intercom met exploitant
- Warmtebeeldcamera (WBC)
- Explosiegevaarmeter (of sniffer)
- Infrarood temperatuurmeter (AGS)
- Overdrukventilator
- Bereikbaarheidskaart (indien beschikbaar)

Scenario: afblazen LNG-opslagtank/ 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)

- Noodknop indrukken, systeem schakelt dan volledig uit. Systeem blijft wel afblazen (mechanische veiligheid).
- Bepaal (on)veilig gebied met explosiegevaarmeter.
- **Ventileer besloten ruimtes i.v.m. explosiegevaar!**
- Eventueel brandende veiligheid niet blussen, fakkel laten afblazen.

Scenario: beschadigde opslagtank als gevolg van ongeval (externe invloed)

- Alarmeer exploitant en het landelijke steunpunt voor LNG ongevallen (**LIOGS, 010- 2468642**).
- Bepaal aard van de beschadiging (lekkage, kans op versnelde drukopbouw etc.; gebruik warmtebeeldcamera).
- Controleer (on)veilig gebied en beoordeel escalatierisico's.

Scenario: aanstraling van installatie(onderdelen) (ander type brand dan LNG)

- Druk noodknop in t.b.v. noodvoorzieningen (afblaasvoorziening en stoppen laden en lossen).
- Brand bij de installatieonderdelen blussen.
- Omgeving afschermen (koelen aangestraalde delen) voorkom bevrozing van de afblaasveiligheid.
- Onderzoek installatie op beschadigingen van de aangestraalde delen (ontbreken vacuüm, gebruik WBC).
- Houd rekening met kans op drukopbouw bij langdurige aanstraling. Afblaasveiligheden treden dan in werking.

Scenario: LNG-lekkage

- Bepaal grootte van de lekkage en het (on)veilige gebied (met explosiegevaarmeter).
- Voorkom ontstaan brand en probeer uitstroom te beperken.
- Verdun eventuele gaswolk met water (vloeibaar LNG niet in contact brengen met water! Gebruik water bij een LNG-lekkage alleen in overleg met een deskundige).

Scenario: LNG-brand (Fakkelbrand en Plasbrand)

- LNG-brand bij voorkeur niet blussen. Alleen blussen indien noodzakelijk (escalatie voorkomen).
- Controleer of ESD-systeem (emergency shut down) is geactiveerd.
- Omgeving koelen.



SITUATIESCHETS



Opslagtank met warmtewisselaar



Herkenbaarheid van LNG & contactgegevens exploitant in de nabijheid van opslagtank



Afblaaspijp afleverinstallatie



Noodknop.

Afleverzuil met noodknop



Aansluiting aflever slang op tank

ACHTERGRONDINFORMATIE

- Tankstations zijn uitgevoerd conform PGS 33-1. De veiligheidseisen zijn daarom gelijk, alleen de opbouw kan verschillen!
- LNG-tankstations zijn vaak onbemand, maar wél voorzien van een intercom naar de alarmcentrale van de exploitant. Contact via de intercom is altijd mogelijk.
- Bij de alarmcentrale van de exploitant kunnen gegevens als druk en temperatuur van de installatie worden uitgelezen.
- Elk tankstation is voorzien van camerabewaking. De alarmcentrale van de exploitant kan de beelden live bekijken.
- Bij incidenten altijd de calamiteitencoördinator van de exploitant laten komen voor advies en ondersteuning.
- Raadpleeg indien beschikbaar de bereikbaarheidskaart van het object.
- In de serviceruimte van het tankstation zijn druk- en temperatuurmeters af te lezen en zijn beschermende middelen (koude) aanwezig.