

LESBRIEF: LPG-tanks met brandwerende coating



directory: Preparatie\LESBRIEF
aanmaak datum: 12-05-2010 / 18-04-2011
versie: 1.1
aantal pagina's: 2



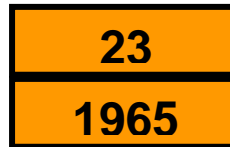
TECHNISCHE BESCHRIJVING:

Vanaf 2011 moet een tankwagen, die LPG vervoert en lost bij een tankstation, voorzien zijn van een "brandwerende coating". Deze coating zorgt ervoor dat bij het aanstralen door brand van de tankwagen het scenario **BLEVE** met tenminste **75 minuten** wordt uitgesteld met die voorwaarde dat de coating nog intact is. Let op: er rijden tanks rond **met** en **zonder** afblaasventielen.

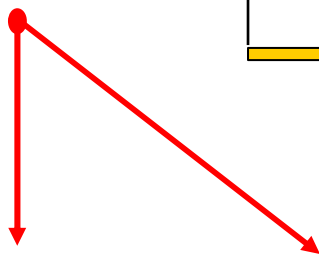
HERKENNING:

Hoe herken je een tankwagen die is uitgerust met deze 'brandwerende coating' ?

1. Een tankwagen die LPG vervoert heeft hiernaast afgebeelde bebording:
Oranje → gevaarclassen en UN-nummer.
Wit → BR = BLEVE RESISTANT



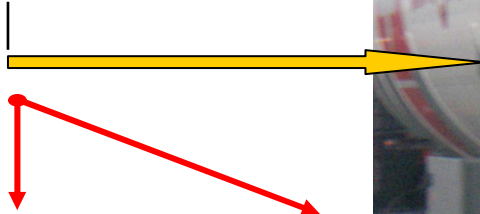
2. Heeft de tankwagen een zonnedak?



NEE: Mogelijk is de brandwerende mantel aanwezig.

JA: Geen brandwerende mantel aanwezig. → BLEVE mogelijk binnen 15 minuten na ontstaan brand.

3. Zijn de zadels (tankdragers) zichtbaar; d.w.z. met lasnaden op de tank en chassis?



NEE: Mogelijk is de brandwerende mantel aanwezig

JA: Geen brandwerende mantel aanwezig. → BLEVE mogelijk binnen 15 minuten na ontstaan brand.

4. De brandwerende coating is aanwezig wanneer de volgende kenmerken te zien zijn:
BR-bord, zadels, het overdrukventiel en drukmeter ingepakt. Segmenten zichtbaar over de tank. (zie blz.2)



LET OP:

Als de brandwerende mantel van de tankwagen beschadigd is, ga er dan van uit dat de tank middels een BLEVE binnen **15** minuten, zoals tanks zonder coating, kan bezwijken bij volledige aanstraling van de tank.

VEILIGHEIDSMATREGELEN:

Van belang is dat, zeker tijdens de op basis van het wel of niet aanwezig zijn van een coating, kan besloten worden tot een offensieve inzet (koelen en blussen) of een defensieve inzet (evacuatie op afstand van 500 m).

Indien de aanwezigheid van een coating zichtbaar is, zal een directe repressieve inzet plaatsvinden. In de procedure moet het detecteren en het verifiëren van de aanwezigheid van de coating worden opgenomen.

De tank zal, bij aanwezigheid van intacte isolerende coating, pas moeten worden gekoeld als de directe bronaanpak, blussen en wegnemen van de directe hitte inwerking, niet mogelijk blijkt. Vanwege de isolerende coating, zal dan ook langer dan bij een tank zonder coating moeten worden gekoeld.

Beschadigde coating

De coating van een tankauto die wordt aangereden of kantelt, zal mogelijk worden beschadigd. Ten aanzien van de bestendigheid van coatings tegen mechanisch geweld moeten nog specificaties opgesteld worden. Daar waar de coating niet beschadigd is, zal de isolerende werking nog steeds aanwezig zijn.

Het is voor de hulpverleners van essentieel belang om de beschadiging van de coating geanalyseerd te hebben, alvorens een inzetplan kan worden gemaakt.

Voor het maken van een inzetplan, moeten de volgende vragen beantwoord worden:

- Is de coating aanwezig en is hij beschadigd?
- Wordt deze beschadigde plek aangestraald?
- Hoe lang vindt de aanstraling al plaats bij het ter plaatse komen?
- Hoe lang duurt het dus voordat een BLEVE kan optreden?

Bescherming van LPG-tankauto's door een afblaasventiel

Een (warme) BLEVE treedt op door een combinatie van verzwakking van tankwand en drukverhoging in de tank. Boven een bepaalde druk opent het afblaasventiel waardoor verdamping van het vloeibare LPG plaatsvindt, hierdoor koelt de tankinhoud af en overdruk wordt voorkomen. Het afblazen kan ook komen door invloed van warm weer en/of zonnestrallen, die de tank opwarmen.

Een BLEVE kan pas optreden als de druk in de tank sneller oploopt, dan het afblaasventiel kan compenseren. Een oorzaak voor een te kleine afblaascapaciteit kan het disfunctioneren van het ventiel zijn. Een ventiel dat in werking treedt door een oplopende druk in de tank, zal een hoeveelheid gas afblazen. Doordat het gas verdampt, daalt de temperatuur ervan. Indien het afblaasventiel sterk afkoelt kan ijsvorming plaatsvinden. Hierdoor kan het ventiel verstopt raken en de druk kan niet meer ontsnappen.

Let op: een afblaasventiel van een gekantelde tankwagen zal mogelijk ook vloeistof afdalen, echter hierop is het ventiel niet berekend zodat er een snellere drukverhoging in de tank zal optreden.