



IV ALERT 07-04

Breekplaatjes in schuimblussystemen

1 november 2007

1. BREEKPLAATJES EN HUN DOEL

De toepassing van een schuimblussysteem op tankopslagbedrijven kent diverse uitvoeringsmogelijkheden. Desondanks dient het ontwerp van deze installaties te voldoen aan een voor de specifiek toepassing erkende norm of praktijkcode, zoals de NFPA 11 of de IP 19. Bij de meeste opslagtanks worden schuimblusinstallaties toegepast die zijn uitgevoerd als (semi) subsurface-, coflexipsystemen of als standaard schuimopbrengers die aan de tankwand zijn gemonteerd. In al deze systemen wordt gebruik gemaakt van zogenaamde breekplaatjes.

Breekplaatjes dienen enerzijds om te voorkomen dat product vanuit de tank de blusleiding in kan stomen, bijvoorbeeld als gevolg van overvullen. Anderzijds zorgen zij ervoor dat de blusleidingen een gesloten systeem blijven. Het voordeel hiervan is dat minder snel inwendige corrosie kan plaatsvinden.

Breekplaatjes komen voor in diverse maten en worden gemaakt uit verschillende materiaalsoorten, waarbij ieder plaatje op zich een specifieke bandbreedte heeft met betrekking tot de druk waarbij het breekt.

2. PRAKTIJK ERVARING

Tijdens inspecties van schuimblussystemen op een tankopslagbedrijf is gebleken dat de breekplaatjes niet altijd op de juiste wijze gemonteerd zijn. Bedrijven denken vaak dat de wijze van monteren van het plaatje niet relevant is omdat ze ervan uitgaan dat het plaatje bidirectioneel is uitgevoerd. Bidirectioneel houdt in dat de breekplaatjes op de gewenste druk via twee stromingrichtingen te openen zijn. Uit het naderonderzoek, dat naar aanleiding van deze opmerking is uitgevoerd blijkt echter dat veelal geen bidirectionele plaatjes zijn gemonteerd. Breekplaatjes die bidirectioneel zijn uitgevoerd zijn duurder in aanschaf en daarnaast niet functioneel voor deze specifieke toepassing in schuimblussystemen.

Bij verkeerde montage van de breekplaatjes of voor het systeem verkeerde breekplaatjes zal bij het in werking stellen van het systeem maar een deel van de schuimopbrengpunten daadwerkelijk het schuim leveren. Het gevolg is dat minder schuim wordt opgebracht dan volgens de prestatie-eis conform de onderliggende

norm aangegeven wordt. Onder deze omstandigheden is de blussende werking niet gegarandeerd.

3. WAT U MOET WETEN

Het Centrum Industriële Veiligheid van de veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond adviseert:

1. te controleren of de breekplaatjes in overeenstemming zijn met de criteria die in het ontwerp van het schuimblussysteem zijn beschreven. Met andere woorden, bij welke dynamische druk breken de breekplaatjes en correspondeert dit met de waarde die in de hydraulische berekening is opgegeven voor het breken van het laatste breekplaatje in het schuimblussysteem;
2. te controleren of de breekplaatjes op de juiste wijze gemonteerd zijn. Dit is te controleren aan de hand van het label aan het breekplaatje. Hierop staat de tekst "vent side". Dit betekent dat het breekplaatje open breekt naar de zijde waar deze tekst staat. In onderstaande afbeelding is dit goed te zien.



Neem de volgende acties als u met een breekplaatje wordt geconfronteerd dat niet geschikt is voor de bewuste schuimblusinstallatie omdat het niet in overeenstemming is met de op het ontwerp aangegeven specificaties, of als blijkt dat het breekplaatje niet juist is gemonteerd:

1. Bij verkeerde montage dienen de breekplaatjes zo snel als mogelijk andersom gemonteerd te worden;
2. Bij de constatering dat verkeerde breekplaatjes gemonteerd zijn dient u middels een risico inventarisatie te bepalen of de betreffende tanks in bedrijf kunnen blijven tot de nieuwe breekplaatjes (geleverd en) aangebracht zijn.

De resultaten van deze risico-inventarisatie dienen te passen binnen het door het bedrijf vastgestelde brandveiligheidsbeleid en in overeenstemming te zijn met de relevante wet- en regelgeving.

4. NADERE INFORMATIE

Heeft u nog vragen of opmerkingen over dit onderwerp, dan kunt u contact opnemen met het Centrum Industriële Veiligheid. De contactgegevens vindt u onderaan dit document.

