

Checklist QRA beoordeling PGS-15 inrichtingen

Opdrachtgever: Ministerie van VROM
Datum: 24 juli 2008
Uitvoerder: Centrum Externe Veiligheid (cev@rivm.nl)

Deze checklist bevat belangrijke aandachtspunten bij de beoordeling van een QRA door het bevoegd gezag.

Opslagvoorziening

- Voldoet de opslagvoorziening aan PGS-15 dan wel CPR-15? Indien dit niet het geval is, mag de PGS-15 rekenmethodiek niet worden gebruikt (wel voor opslagvoorzieningen die voldoen aan de CPR-15 richtlijn).
- Vindt er verlading plaats van ADR klasse 6.1 verpakkingsgroep I stoffen (zeer giftige stoffen) in de 'open lucht'? Wanneer dat het geval is, moet er naast de brandscenario's tevens rekening worden gehouden met de scenario's uit hoofdstuk 1.7.

Frequentie

- is de juiste brandfrequentie toegepast conform tabel 1? NB: de frequentie geldt per brandcompartiment (CPR-15: opslagruimte), niet per gebouw.
- Zijn de gehanteerde vervolgekansen (en brandduur) per brandscenario in overeenstemming met het aanwezige brandbestrijdingssysteem? Check dit a.d.h.v. tabel 2 en 4
- Is de som van de frequenties voor de verschillende deelscenario's $8,8 \cdot 10^{-4}$ /jaar (of $1,8 \cdot 10^{-4}$ /jaar voor beschermingsniveau 3)?

Ventilatievoud

- Indien afwijkende ventilatievouden ten opzichte van tabel 4 worden gehanteerd dan dient dit te worden beargumenteerd.

Samenstelling

- Wordt inzicht gegeven in de daadwerkelijk aanwezige (vergunde) stoffen? Betreft het een representatieve steekproef? NB: er mag niet een voorbeeld samenstelling worden gerekend; opslag- en transportbedrijven mogen met een vast stikstofgehalte van 10% rekenen, mits dit in de vergunning is vastgelegd.
- A.d.h.v. de spreadsheet op de RIVM website kan worden nagegaan of de samenstelling van de opgeslagen stoffen juist is berekend.
- Zijn er (doorgaans) brandbare (gevaarlijke) stoffen in de opslagvoorziening aanwezig? Hierbij gaat het niet alleen om ADR geclassificeerde stoffen (i.e. stoffen met een vlametiket, ADR klasse 3). Zie toelichting 'brandbare gevaarlijke stoffen' in verantwoording (paragraaf 1.10; inleiding) van de handleiding. NB: Wanneer er uitsluitend niet-brandbare stoffen worden opgeslagen, hoeft de betreffende opslagvoorziening niet in een QRA te worden beschouwd. Bij twijfel omtrent het brandgevaar ten aanzien van de opgeslagen stoffen is het aan te bevelen advies in te winnen bij de regionale brandweer.
- Wordt er naast het stikstofgehalte in de QRA ook aandacht besteed aan chloor- (fluor/broom) en zwavelgehalte? NB: vanwege het lagere omzettingpercentage voor stikstofhoudende verbindingen bij brand, is de bijdrage van deze componenten in de PGS-15 rekenmethodiek belangrijker dan voorheen.

- Worden er (ook) ADR klasse 3 stoffen (ontvlambare stoffen) opgeslagen? Wanneer dit het geval is, dient rekening te worden gehouden met een hogere gemiddelde brandsnelheid (zie brandsnelheid)
- Worden er (ook) ADR klasse 6.1 verpakkingsgroep I en II stoffen (resp. zeer giftige en giftige stoffen) opgeslagen? Wanneer dit het geval is, moet a.d.h.v. tabel 13 worden nagegaan of de bijdrage van het onverbrand vrijkomen van deze stofcategorie wel of niet te verwaarlozen is. Daarbij moet worden nagegaan of er door het bedrijf beperkingen worden gesteld aan de maximale opslaghoogte van deze stofcategorieën: wordt opslag > 1,80 meter toegestaan?

Brandsnelheid

- Is er bij de brandsnelheid rekening gehouden met de aanwezige hoeveelheid ADR klasse 3 stoffen? Bij opslag van ADR klasse 3 stoffen is de gemiddelde brandsnelheid hoger dan de defaultwaarde van $25 \text{ g/m}^2 \cdot \text{s}$ (zie formule (2)).

Bronsterkte / emissie

- A.d.h.v. de spreadsheet op de RIVM website kan eenvoudig worden nagegaan of de bronsterkten voor de toxische verbrandingsproducten NO_2 , HCl en SO_2 juist zijn berekend. Benodigde gegevens zijn: gemiddelde samenstelling incl. gemiddelde molmassa, het percentage werkzame stof en de gemiddelde brandsnelheid.
- Indien ADR klasse 6.1 verpakkingsgroep I en/of II stoffen aanwezig zijn (en de bijdrage hiervan is niet te verwaarlozen; zie tabel 13) dan kan eveneens a.d.h.v. het genoemde spreadsheet worden nagegaan of de bronsterkte voor het onverbrand product juist is berekend. Benodigde gegevens zijn: aandeel (massa%), survivalfractie (opslaghoogte, verschijningsvorm: vast of vloeibaar) en de fractie werkzame stof voor deze stofcategorie.
- Survivalfractie: de waarde van de survivalfractie kan worden afgelezen in tabel 5. In de tabel wordt onderscheid gemaakt in het type brandbestrijdingssysteem (bij een aantal beschermingsniveau 1 opslagen ook in de grootte van de opslagvoorziening: wel of niet groter dan 300 m^2) en in poedervormige en vloeibare ADR klasse 6.1 stoffen (hoge survivalfractie) en korrelvormige materialen (lage survivalfractie).