



BRZO berekening ART

Datum: 29-02-2024

Versie: 2.0

Door: 5.1.2e en 5.1.2e



1 Inleiding

In het kader van de vergunningaanvraag van ART is de vraag teruggekomen of de nieuwe situatie met de uitbreiding leidt tot een BRZO inrichting. In dit documenten wordt dit verder uitgewerkt. Het vaststellen of de inrichting onder het BRZO valt is uitgevoerd in een rekensheet.

1.1 Uitgangspunten volumes

Vanuit de aanvraag en de ingediende opstellingstekening ontstaat de volgende situatie:

Scenario 1:

Opslag:

- 10 ton ADR 3 (IBC), mengsel van Aceton en MEK;
- 3 x 10 ton spuitbussen;
- 10 m³ gas transportflessen opslag (propaan).

Proces tanks bij de machine:

- 500 liter procestank propaan (bij Despray 1500 machine)
- 3000 liter procestank propaan (bij Despray 3000 machine)

Scenario 2:

Opslag:

- 10 ton ADR 3 (IBC), mengsel van Aceton en MEK;
- 3 x 10 ton spuitbussen;
- 6.5 m³ gas transportflessen opslag (propaan).

Proces tanks bij de machine:

- 500 liter procestank propaan (bij Despray 1500 machine)
- 3000 liter procestank propaan (bij Despray 3000 machine)

1.2 Uitgangspunten stoffen

Zoals overeengekomen met het ODT worden de gassen behandeld als Propaan. De gevaarsaspecten van Propaan worden dan ook meegenomen in de BRZO berekening. Propaan heeft in gecompriëerd gasvorm een dichtheid van 0.53 ton per m³.(bron MSDS H9.1)

De spuitbussen zijn een specifieke categorie in het BRZO en worden derhalve ingedeeld in de categorie spuitbussen met brandbare gassen.

Het residu aan vloeistof is organoleptisch beoordeeld en de geur van zowel MEK als Aceton is waargenomen. De samenstelling is niet constant en is afhankelijk van de aangeboden batches. De stoffen zijn ingedeeld in ADR klasse 3 en op basis van MSDS-en van het zuivere product is derhalve een indeling gemaakt met voor de vuist weg 50 % voor ieder component. Hiermee wordt over

geclassificeerd omdat niet alle spuitbussen brandbare producten bevatten maar men zal ook geen levering weigeren met alleen brandbare stoffen. Door deze aanname wordt dus geen beperking gecreëerd op de aangeboden spuitbussen.

2 Werkwijze

Op basis van de stofinventarisatie wordt een beoordeling gemaakt in welke klasse(n) van het BRZO de producten vallen. De massa's per klasse worden opgeteld en gespiegeld op de drempelwaarden van het BRZO inclusief de sommatieregel. Deze stappen worden genomen in een spreadsheet zodat er direct kan worden gerekend, de spreadsheet bevat tevens de indeling zoals opgenomen in het RRZO op de dag van het maken van deze rapportage. In het RRZO is een overzicht van H-zinnen en de daarbij behorende BRZO categorie, na beoordeling van de secundaire criteria.

Niet iedere H-zin is gekoppeld aan een categorie, voor de volledigheid zijn alle H-zinnen getoetst. Indien in de onderstaande tabel "nvt" is aangegeven betekent dit dat de H-zin niet leidt tot de indeling naar een categorie binnen het RRZO/BRZO.

3 Indeling van de stoffen

Scenario 1:

Stof	ADR VG	H-zinnen	Categorieën*	Tonnage	Opmerking
Aceton	II	H225/319/336	P5b/nvt/nvt	5	50 % volume IBC's
MEK	II	H225/319/336	P5b/nvt/nvt	5	50 % volume IBC's
Spuitbussen**	nvt	divers	P3a	30	Zwaarste indeling genomen.
Met naam genoemd	nvt	H220/H280		7.7 (14.5M3)	Transportflessen en procestanks

Tabel 1: stoffen en kenmerken voor het toetsen.

*= middels beoordeling RRZO

**=In het geval van spuitbussen

Scenario 2:

Stof	ADR VG	H-zinnen	Categorieën*	Tonnage	Opmerking
Aceton	II	H225/319/336	P5b/nvt/nvt	5	50 % volume IBC's
MEK	II	H225/319/336	P5b/nvt/nvt	5	50 % volume IBC's
Spuitbussen**	nvt	divers	P3a	30	Zwaarste indeling genomen.
Met naam genoemd	nvt	H220/H280		5.3 (10 m3)	Transportflessen en procestanks

Tabel 1a: stoffen en kenmerken voor het toetsen.

*= middels beoordeling RRZO

**=In het geval van spuitbussen

4 Verwerking van de stoffen

Voor het bepalen van de tonnages voor het BRZO is tabel 1 heringericht naar tabel 2. Hierbij is er niet de uitdaging dat een stof 2 Categorieën heeft maar wel dat er meerdere stoffen zijn met dezelfde categorie.

Scenario 1:

Stof	ADR VG	Categorieën*	Tonnage
Aceton/ Mek	II	P5b	10
Spruitbussen**	nvt	P3a	30
Propan	nvt	Met naam genoemd.	7.7 (14.5M3)

Tabel 2 stoffen en tonnage BRZO categorie.

Scenario 2:

Stof	ADR VG	Categorieën*	Tonnage
Aceton/ Mek	II	P5b	10
Spruitbussen**	nvt	P3a	30
Propan	nvt	Met naam genoemd.	5.3 (10 M3)

Tabel 2a stoffen en tonnage BRZO categorie.

5 Resultaten van invoer

5.1 Drempelwaarde spiegeling (drempel kolom 2 BRZO “lage” Drempel)

Scenario 1:

Omschrijving van de BRZO/ARIE Categorie (Kolom 1)	Drempelwaarde Laag Kolom 2 (ton)	Drempelwaarde Hoog Kolom 3 (ton)	Voorraad (ton)	factor BRZO laag kolom 2	Factor BRZO hoog kolom 3	Opmerking
P3a ONTVLAMBARE AEROSOLEN (zie aantekening 11.1) „Ontvlambare” aerosolen van categorie 1 of 2, die ontvlambare gassen van categorie 1 of 2 of ontvlambare vloeistoffen van categorie 1 bevatten <u>Netto gewicht</u>	150	500	30,00	0,20	0,06	Spuitbussen
P5b ONTVLAMBARE VLOEISTOFFEN — Ontvlambare vloeistoffen van categorie 2 of 3 waarbij bijzondere procescondities, zoals een hoge druk of hoge temperatuur, gevaren voor zware ongevallen kunnen doen ontstaan, of — Overige vloeistoffen met een vlampunt ≤ 60 °C waarbij bijzondere verwerkingsomstandigheden, zoals een hoge druk of hoge temperatuur, gevaren voor zware ongevallen kunnen geven (zie aantekening 12)	50	200	10,00	0,20	0,05	Aceton / Mek
18. Ontvlambare vloeibare gassen, categorie 1 of 2 (inclusief lpg) en aardgas (zie opmerking)	50	200	7.7	0,15	0,04	LPG/ Propaan

Tabel 2: overzicht calculatie drempelwaarden

Tussentijdse conclusie Scenario 1:

Uit bovenstaand overzicht blijkt dat de aanwijfsfactor niet wordt behaald voor de “lage drempelwaarde” (kolom 2) per categorie. Het verder ingaan op de drempelwaarde van de “hoge drempelwaarde” (Kolom 3) wordt dan automatisch ook niet behaald. Op basis van deze beoordeling is ART geen laagdrempel inrichting.

Scenario 2:

Omschrijving van de BRZO/ARIE Categorie (Kolom 1)	Drempelwaarde Laag Kolom 2 (ton)	Drempelwaarde Hoog Kolom 3 (ton)	Voorraad (ton)	factor BRZO laag kolom 2	Factor BRZO hoog kolom 3	Opmerking
P3a ONTVLAMBARE AEROSOLEN (zie aantekening 11.1) „Ontvlambare” aerosolen van categorie 1 of 2, die ontvlambare gassen van categorie 1 of 2 of ontvlambare vloeistoffen van categorie 1 bevatten <u>Netto gewicht</u>	150	500	30,00	0,20	0,06	Spuitbussen
P5b ONTVLAMBARE VLOEISTOFFEN — Ontvlambare vloeistoffen van categorie 2 of 3 waarbij bijzondere procescondities, zoals een hoge druk of hoge temperatuur, gevaren voor zware ongevallen kunnen doen ontstaan, of — Overige vloeistoffen met een vlampunt ≤ 60 °C waarbij bijzondere verwerkingsomstandigheden, zoals een hoge druk of hoge temperatuur, gevaaren voor zware ongevallen kunnen geven (zie aantekening 12)	50	200	10,00	0,20	0,05	Aceton / Mek
18. Ontvlambare vloeibare gassen, categorie 1 of 2 (inclusief lpg) en aardgas (zie opmerking)	50	200	5,3	0,11	0,03	LPG/ Propaan

Tabel 2a: overzicht calculatie drempelwaarden

Tussentijdse conclusie Scenario 2:

Uit bovenstaand overzicht blijkt dat de aanwijfsfactor niet wordt behaald voor de “lage drempelwaarde” (kolom 2) per categorie. Het verder ingaan op de drempelwaarde van de “hoge drempelwaarde” (Kolom 3) wordt dan automatisch ook niet behaald. Op basis van deze beoordeling is ART geen laagdrempel inrichting.

5.2 Sommatieregel

Naast de aanwijzing van de drempelwaarde kent het BRZO een sommatieregel waarbij producten met een vergelijkbare categorie (risico) bij elkaar worden opgeteld. In tabel 3 is dit verder aangegeven.

Scenario 1:

Sommaties	kolom 2 (BRZO Lagedrempel)	kolom 3 (BRZO Hogedrempel)
H1 t/m H3	0,00	0,00
P1 t/m P8	0,40	0,11
E1+E2	0,00	0,00
O1+O2+O3	0,00	0,00
Gevaarlijke stoffen die bij naam genoemd worden (tabel 2)	0,15	0,04
Totaal	0,55	0,15

Tabel 3: sommatieregel scenario 1

Scenario 2:

Sommaties	kolom 2 (BRZO Lagedrempel)	kolom 3 (BRZO Hogedrempel)
H1 t/m H3	0,00	0,00
P1 t/m P8	0,40	0,11
E1+E2	0,00	0,00
O1+O2+O3	0,00	0,00
Gevaarlijke stoffen die bij naam genoemd worden (tabel 2)	0,11	0,03
Totaal	0,51	0,14

Tabel 3a: sommatieregel scenario 2



6 Conclusie en advies

6.1 Conclusie

In beide gevallen is de situatie mogelijk en wordt de lage BRZO drempel niet overschreden. De beide scenario's zijn dus inpasbaar op de locatie.

6.2 Advies

Er hoeft geen keuze gemaakt te worden zoals eerst werd verondersteld in de voorgaande versie. Er wordt dan ook aanbevolen om het hoogte scenario's (1) aan te vragen om voldoende ruimte te hebben voor de toekomst.

Legenda toegepaste uitzonderingsgrondslagen

In dit document zijn gegevens geanonimiseerd op grond van:

Wet	Artikel	Omschrijving	Pagina's
Wet open overheid	Art. 5.1 lid 2 sub e	De eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer	1