



Tauw

Bijlage 22F - Kennisgeving Brzo 2015

Verda B.V.

23 november 2021



Verantwoording

Titel	Bijlage 22F - Kennisgeving Brzo 2015 Verda B.V.
Opdrachtgever	Verda B.V.
Projectleider	[REDACTED]
Auteur(s)	[REDACTED]
Tweede lezer	[REDACTED]
Projectnummer	1265249
Aantal pagina's	13
Datum	23 november 2021

Colofon

TAUW bv
Handelskade 37
Postbus 133
7400 AC Deventer
T +31 57 06 99 91 1
E info.deventer@tauw.com

Inhoud

1	Inleiding	5
2	Administratieve gegevens	5
2.1	Algemeen	5
2.2	Gegevens van de inrichting	5
2.3	Verantwoordelijke namens drijver van de inrichting	5
3	Stofgegevens	6
3.1	Algemeen	6
3.2	Opgeslagen stoffen	6
3.3	Stofgegevens en aanwijsgrond	6
3.3.1	Algemeen	6
3.3.2	Toetsing aan drempelwaarden individuele component	7
3.3.3	Toetsing gecumuleerde waarden per gevarencategorie	8
3.3.4	Capaciteit grootste insluitsystemen per gevaarcategorie	9
4	Activiteiten van de inrichting	9
4.1	Algemeen	9
4.2	Activiteiten van de inrichting	9
5	Omgeving van de inrichting	10
5.1	Algemeen	10
5.2	Omgevingsfactoren	10
5.2.1	Omliggende bedrijven	10
5.2.2	Natuurlijke omgeving	11
5.2.3	Overstromingen	11
5.2.4	Aardbevingen	11
6	Plaatsgebonden en groepsrisico	11
6.1	Algemeen	11
6.2	Kwantitatieve risicoanalyse	11
6.2.1	Plaatsgebonden risico	11
6.2.2	Groepsrisico	12



Bijlage 2 Insluitsystemen met grootste capaciteit per gevaarcategorie



1 Inleiding

Het Besluit risico's zware ongevallen 2015 (hierna Brzo 2015) verplicht bedrijven waar grote hoeveelheden gevaarlijke stoffen aanwezig zijn tot het opstellen en indienen van een kennisgeving bij het bevoegd gezag in het kader van de Wet Algemene Bepalingen Omgevingsrecht, zoals bedoeld in artikel 6 van het Brzo 2015.

Deze kennisgeving geeft een overzicht van de hoeveelheid gevaarlijke stoffen binnen de inrichtingsgrenzen, gegroepeerd naar voorgeschreven gevarenklassen gebaseerd op het Brzo 2015. In de na volgende hoofdstukken wordt ingegaan op de vereisten aan de kennisgeving zoals opgenomen in artikel 6 van het Brzo 2015.

2 Administratieve gegevens

2.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt invulling gegeven aan lid 1 onder a, b, c en d van artikel 6. Voornoemde voorschriften luiden:

De exploitant zendt het bevoegd gezag een kennisgeving met daarin:

- De naam of handelsnaam van de exploitant
- Het volledige adres van de inrichting
- De zetel van de exploitant en het adres ervan, indien dat afwijkt van onderdeel b
- De naam en functie van de met de feitelijke leiding van de inrichting belaste persoon, indien die persoon niet de exploitant is

Lid c is niet van toepassing op de inrichting.

2.2 Gegevens van de inrichting

Naam	Verda B.V.
Adres	Oosterwierum (naast nummer 25, nog ongenummerd)
Kadastrale gegevens	gemeente Delfzijl, sectie en nummer nog niet bekend

2.3 Verantwoordelijke namens drijver van de inrichting

Contactpersoon van zowel de aanvrager als de inrichting

Naam:	████████████████████
Functie:	Vertegenwoordiger
Telefoonnummer:	+31 ██████████



3 Stofgegevens

3.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt invulling gegeven aan lid 1 onder e en f van artikel 6. Voornoemde voorschriften luiden:

De exploitant zendt het bevoegd gezag een kennisgeving met daarin:

- e. De gegevens die nodig zijn om de gevaarlijke stoffen en de categorie van stoffen te identificeren die in de inrichting aanwezig zijn of kunnen zijn*
- f. Een lijst met de hoeveelheden, aard en fysische vormen van de gevaarlijke stoffen die aanwezig kunnen zijn in de inrichting*

3.2 Opgeslagen stoffen

Voor de aanwezige stoffen is in bijlage 6 van het VR* de stoffenlijst opgenomen, hierin wordt naast de hoeveelheden per opslagvoorziening ook informatie gegeven over de gevaaraspecten van de stoffen.

3.3 Stofgegevens en aanwijsgrond

3.3.1 Algemeen

Binnen de inrichting van Verda worden verschillende gevaarlijke stoffen opgeslagen. De vergunde hoeveelheden aan gevaarlijke stoffen zijn getoetst aan de drempelwaarden die genoemd zijn in bijlage 1 van Richtlijn 2012/18/EU (SEVESO III-guideline).

De stoffen en preparaten zijn gecategoriseerd op grond van het Brzo 2015. Het Brzo 2015 onderscheid in deel 1 van bijlage 1, categorieën gevaarlijke stoffen en in deel 2 van bijlage 1, gevaarlijke stoffen die met naam genoemd worden. Wanneer een gevaarlijke stof in een categorie valt en met naam genoemd wordt, dient de stof getoetst te worden aan de drempelwaarden van deel 2 van bijlage 1.

In de Seveso III-richtlijn wordt onderscheid gemaakt in vier soorten gevaren:

- Gezondheidsgevaren (stof categorieën die starten met de letter H)
- Fysische gevaren (stof categorieën die starten met de letter P)
- Milieugevaren (stof categorieën die starten met de letter E)
- Overige gevaren (stof categorieën die starten met de letter O)

Voor iedere gevaarsoort dienen alle losse toetsingen aan de drempelwaarde bij elkaar opgeteld worden. Wanneer de som van deze getallen groter is dan of gelijk is aan 1, is sprake van een overschrijding van de drempelwaarde.



3.3.2 Toetsing aan drempelwaarden individuele component

In de onderstaande tabel is de toetsing van de aanwezige stoffen aan de drempelwaarden van de Seveso-III richtlijn inzichtelijk gemaakt. In de tabel is voor de met naam genoemde stoffen aangegeven bij welke gevaarcategorie zij in de cumulatieve meegenomen dienen te worden.

In bijlage 1 is een overzicht van de uitgebreide Brzo 2015 toets opgenomen, hierin is opgegeven in welke hoeveelheden welke stoffen opgeslagen worden. In de tabel is verder aangegeven wat de gemiddelde dan wel normale hoeveelheid is van de aanwezige stoffen.

Tabel 3.1 Relevante stoffen voor aanwijzingsgrond op basis van SEVESO III

Stof(categorie)	Gevaars-categorie	Hoeveelheid maximaal aanwezig ¹⁾	Lage-drempel-waarde	Hoge-drempel-waarde	Toetsing lage-drempel-waarde	Toetsing hoge-drempel-waarde
		[ton]	[ton]	[ton]		
Stofcategorieën (deel 1 bijlage 1)						
H2 Acuut toxisch via de inademingblootstellingsroute, categorie III	H	8.079	50	200	161,58	40,40
P2 Ontvlambare gassen categorie 1 of 2	P	2,45	10	50	0,25	0,05
P5a Ontvlambare vloeistoffen van categorie 1 of van categorie 2 of 3 die bij een temperatuur hoger dan hun kookpunt worden gehouden, of vloeistoffen met een vlampunt ≤ 60 °C die bij een temperatuur hoger dan hun kookpunt worden gehouden	P	5	10	50	0,5	0,1
P5b Ontvlambare stoffen van categorie 2 of 3 met verhoogd gevaar onder bijzondere procescondities en overige vloeistoffen met een vlampunt ≤ 60 °C met een verhoogd gevaar onder bijzondere werkomstandigheden	P	9,6	50	200	0,19	0,05

Stof(categorie)	Gevaars-categorie	Hoeveelheid maximaal aanwezig ¹⁾	Lage-drempel-waarde	Hoge-drempel-waarde	Toetsing lage-drempel-waarde	Toetsing hoge-drempel-waarde
		[ton]	[ton]	[ton]		
P5c Ontvlambare vloeistoffen van categorie 2 of 3 die niet onder P5a en P5b vallen	P	10.409	5.000	50.000	2,08	0,21
E1 Gevaar voor het aquatisch milieu in de categorie Acuut 1 of chronisch 1	E	8.128	100	200	81,28	40,63
E2 Gevaar voor het aquatisch milieu in de categorie Chronisch 2	E	5,7	200	500	0,03	0,01

Met naam genoemde stoffen (deel 2 bijlage 1)

34. Aardolieproducten en alternatieve brandstoffen	(P, E)	2.913,6	2.500	25.000	1,17	0,12
25. Zuurstof	(P)	1,72	200	2.000	0,01	0,00
19. Acetyleen	(P)	0,86	5	50	0,17	0,02
15. Waterstof	(P)	0,48	5	50	0,10	0,01

1) Gesommeerde maximale hoeveelheid gebaseerd op de maximale inhoud van de tanks

3.3.3 Toetsing gecumuleerde waarden per gevarencategorie

Zoals eerder beschreven dienen voor vier gevarencategorieën de berekende individuele toetswaarden gecumuleerd te worden. Deze gecumuleerde waarden zijn eveneens getoetst. In onderstaande tabel is het resultaat van deze cumulatie opgenomen. De met naam genoemde stoffen zijn niet meegenomen in deze toetsing.

Tabel 3.2 Resultaten toetsing gecumuleerde waarden

Gevarencategorie	Toetsing lage drempelwaarde	Toetsing hoge drempelwaarde
Gezondheidsgevaar (H)	161,58	40,40
Fysische gevaar (P)	4,47	0,56
Milieugevaar (E)	82,48	40,76
Overige gevaar (O)	0,00	0,00

Uit de resultaten blijkt dat de hogedrempelwaarde overschreden wordt voor de gevarencategorieën Gezondheidsgevaar (H) en Milieugevaar (E).



3.3.4 Capaciteit grootste insluitsystemen per gevaarcategorie

De PGS 6:2016 heeft in bijlage B een voorbeeld kennisgeving opgenomen. In bijlage 2 van de kennisgeving is een tabel opgenomen gebaseerd op tabel B.2 uit bijlage B van de PGS 6:2016.

In bijlage 2 van de kennisgeving zijn per de eerdergenoemde vier gevaarcategorieën aangegeven welke insluitsystemen de grootste capaciteit hebben en welk insluitsysteem van toepassing is. Bij gelijke insluitsystemen (bijv. tankopslagen) zijn alle insluitsystemen aangeduid.

In kolom 2 van de tabel '*Hoeveelheid in ton normaal aanwezig*' is er uitgegaan van een vulgraad van 75 %. In kolom 3 is er uitgegaan van een vulgraad van 100 %. Kolom 4 staat op '0', er is nog geen vergunde hoeveelheid. Kolom 5 staat gelijk aan een vulgraad van 100 %, doordat er geen chemische reacties plaatsvinden binnen de inrichting ontstaan er geen stoffen.

4 Activiteiten van de inrichting

4.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt invulling gegeven aan lid 1 onder g van artikel 6. Voornoemd voorschrift luidt:

De exploitant zendt het bevoegd gezag een kennisgeving met daarin:

- g. De activiteiten die in de inrichting worden uitgeoefend

4.2 Activiteiten van de inrichting

Verda verwerkt rubberen snippers, zijnde een niet-gevaarlijke afvalstof, en produceert hiermee geavanceerde teruggewonnen brandstoffen en gerecyclede chemische producten van hoge kwaliteit. Deze technologie wordt reeds enige jaren toegepast op een volwaardige productielocatie in het buitenland (binnen de EU). Voor het omzetten van rubberen snippers gebruikt Verda een technologisch vooruitstrevend proces dat met name bestaat uit geavanceerde thermo fysische omzettingstechnologie en opwaarderen.

Rubberen snippers worden middels geavanceerde thermo fysische omzettingstechnologie ontleed. Deze reactoren verhitten de rubberen snippers zonder dat gebruik gemaakt wordt van zuurstof. Residu en een mengsel van olienevel en procesgas zijn de eindproducten van het geavanceerde thermo fysische omzettingstechnologie. Het residu gaat vervolgens nog een keer door de reactor (switchreactor) en daar komt recycled chemisch product uit. Dit wordt opgeslagen in silo's en kan verder bewerkt worden door middel van malen en eventueel pelletiseren waarna deze producten in silo's en big bags worden opgeslagen.

Het procesgas en de olienevel gaan door een condensator waar het van elkaar gescheiden wordt. Het procesgas wordt vervolgens ingezet om de reactoren te verhitten. De olienevel condenseert tot ruwe olie en komt in een voorbehandelingstraject terecht. Hier wordt afvalwater en slib gescheiden van de ruwe olie.

De ruwe olie gaat naar een scheidingssectie waarin de ruwe olie gescheiden wordt in een zware fractie-water en lichte fractie-water. Beide producten gaan door scheidingsmachines waardoor de lichte en zware fractie overblijven als eindproduct.

Afvalstromen in de vorm van water en lucht worden zo behandeld dat deze veilig geloosd en geëmitteerd kunnen worden.

5 Omgeving van de inrichting

5.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt invulling gegeven aan lid 1 onder h van artikel 6. Voornoemde voorschrift luidt:

De exploitant zendt het bevoegd gezag een kennisgeving met daarin:

h. Informatie over de onmiddellijke omgeving van de inrichting en de factoren die een zwaar ongeval kunnen veroorzaken of de gevolgen ervan ernstiger kunnen maken.

5.2 Omgevingsfactoren

In deze paragraaf wordt informatie gegeven over de omgevingsfactoren die kunnen leiden tot een zwaar ongeval binnen de inrichting. Deze informatie is afgeleid van de informatie die beschikbaar is op www.risicokaart.nl.

5.2.1 Omliggende bedrijven

Verda is gevestigd aan de Oosterwierum in Farmsum (ten oosten van Delfzijl). De losinstallatie is gevestigd aan de Nieuwe Havenweg.

Aan de overzijde van de haven (ten noorden van de inrichting) zijn RSP Technology, Industrie Service en Etex Building Performance B.V. gelegen. Aan de westkant van de inrichting liggen ESD-SIC en Kbm Master Alloys, aan de oostkant ligt Heuvelman GSO en ten zuiden van de inrichting liggen Subcoal Production FRM B.V., een RBI van NAM en JPB Logistics B.V.

In de directe omgeving van Verda zijn twee Brzo locaties aanwezig, het RBI van NAM en JPB Logistics. Brzo locaties kunnen mogelijke domino-effecten op elkaars inrichtingen hebben, die meegenomen dienen te worden in de risicobeoordeling. In het Brzo 2015, artikel 8, lid 3, wordt gesteld dat domino inrichtingen verplicht zijn elkaar te informeren over mogelijke domino-effecten van eigen installaties op nabijgelegen Brzo inrichtingen.

Om definitieve uitsluitel te kunnen geven of er relevante effecten zijn, heeft Verda een inventarisatie gedaan van de effectafstanden van nabijgelegen Brzo locaties die over haar terrein liggen (bron: www.risicokaart.nl). Hierbij zijn toxische effecten niet relevant, aangezien deze niet kunnen leiden tot het falen van een installatie. Er zijn geen bedrijven in de omgeving die een domino-effect kunnen veroorzaken.

5.2.2 Natuurlijke omgeving

In deze paragraaf wordt informatie gegeven over het overstromingsgebied en de kans op aardbevingen.

5.2.3 Overstromingen

Op de risicokaart (www.risicokaart.nl) inzake de kans op middelgrote overstroming is de omvang van het overstromingsgebied in de omgeving van de inrichting weergegeven. Te zien is dat Verda gelegen is een gebied waar de kans op een overstroming middelgroot is. Een middelgrote kans betekent dat het optreden een dergelijke gebeurtenis onwaarschijnlijk is tijdens een mensenleven. Een overstroming zal niet snel een negatieve invloed hebben op de veiligheid binnen de inrichting. Bij een dreigende overstroming kunnen de processen tijdig worden gestopt. Het aspect overstroming wordt derhalve niet als relevant extern veiligheidsrisico voor de inrichting beschouwd en is dan ook niet nader uitgewerkt.

5.2.4 Aardbevingen

Als gevolg van de onttrekking van aardgas ligt de inrichting in een Mercalli-zone met een schaal VI (bron: www.risicokaart.nl). Dit betekent dat lichte schade kan ontstaan, mensen kunnen schrikken, voorwerpen kunnen omvallen en minder solide structuren kunnen licht beschadigd worden.

De procesinstallaties worden nieuw gebouwd en vormen een solide structuur. De kans op een LOC als gevolg van een seismische activiteiten is daarom zeer gering.

In een straal van 4 kilometer wordt geen gas gewonnen.

6 Plaatsgebonden en groepsrisico

6.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt invulling gegeven aan lid 2 van artikel 6:

De exploitant van een hoge drempelinrichting neemt in de kennisgeving tevens het groepsrisico en het plaatsgebonden risico, bedoeld in artikel 1, eerste lid, onderdeel j, onderscheidenlijk onderdeel o, van het Besluit externe veiligheid inrichtingen, van de inrichting op.

6.2 Kwantitatieve risicoanalyse

Om het externe risico van Verda inzichtelijk te maken is een kwantitatieve risicoanalyse (QRA) uitgevoerd.

6.2.1 Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico (PR) is het risico op een plaats nabij een risicobron, uitgedrukt als de kans per jaar dat een persoon die onafgebroken en onbeschermd op die plaats zou verblijven, overlijdt als gevolg van een ongewoon voorval bij de risicobron.

Het plaatsgebonden risico wordt weergegeven door middel van risicocontouren rond de risicobron en is onafhankelijk van de aanwezige bevolking.

Bijvoorbeeld de 10^{-6} PR-contour geeft het gebied weer rondom de incidentbron waarbinnen eens per miljoen jaar minimaal één persoon zal overlijden als gevolg van een incident. Ter plaatse van de 10^{-6} PR-contour is de kans op overlijden exact één persoon per miljoen jaar.

In onderstaande figuur zijn de PR-contouren weergegeven van de doorgerekende scenario's op basis van de aangeleverde gegevens. De 10^{-6} contour (rode lijn) bevindt zich voor een deel buiten de terreingrenzen van de inrichting maar overlapt niet met kwetsbare objecten. Er kan worden geconcludeerd dat wordt voldaan aan de norm voor het plaatsgebonden risico uit het Bevi.

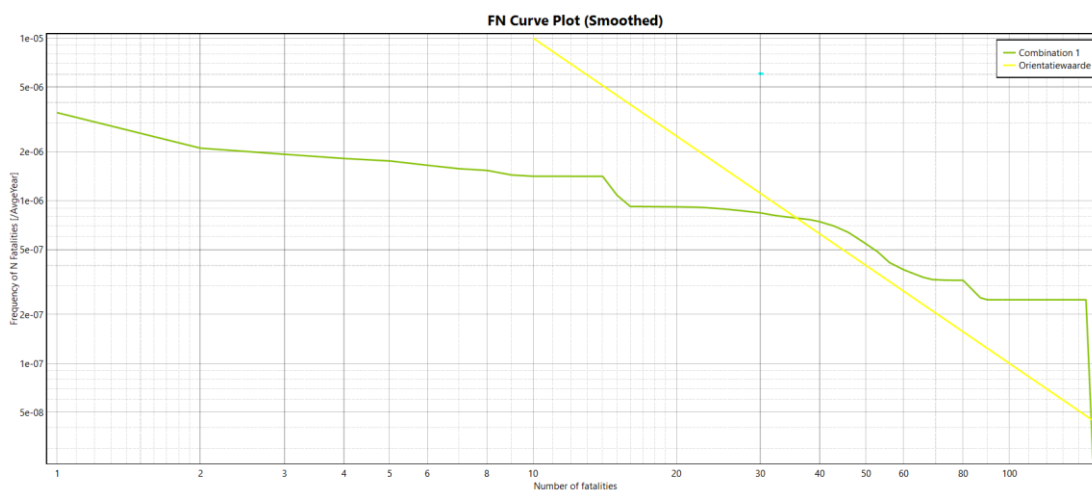


Figuur 6.1 Plaatsgebonden risico

6.2.2 Groepsrisico

Het groepsrisico (GR) is de jaargemiddelde kans dat een groep van bepaalde omvang dodelijk slachtoffer wordt van een ongeval. Het GR is afhankelijk van de bevolkingsdichtheidsverdeling in de omgeving van de inrichting en wordt gepresenteerd in de zogenaamde $F(N)$ -curve. Op de verticale as van deze curve is de kans weergegeven dat meer dan N dodelijke slachtoffers vallen als gevolg van de doorgerekende scenario's. Deze kans wordt uitgedrukt in de eenheid 'per jaar'. Op de horizontale as is de groeps grootte in aantal dodelijke slachtoffers weergegeven. Het groepsrisico wordt getoetst aan de oriëntatiewaarde $F < 10^{-3} / N^2$.

De personen die binnen de 1 % letaliteitsgrens aanwezig zijn, bepalen het groepsrisico. In onderstaande figuur wordt het groepsrisico van Verda weergegeven. Het groepsrisico komt boven de oriëntatiewaarde uit. Voor de bepaling van het groepsrisico is gebruik gemaakt van standaard kengetallen voor de personendichtheid van industrieterreinen (40 personen per hectare). Voor onderhavige situatie betreft dit waarschijnlijk een overschatting van de werkelijke dichtheid als je kijkt naar de huidige bebouwing van dit industrieterrein. Aangezien er geen beter kengetal voor een dergelijke bestemming beschikbaar is, is gerekend met deze worstcase aanname. De overschrijding van de oriëntatiewaarde houdt in dat het groepsrisico verantwoord dient te worden door het bevoegd gezag.



Figuur 6.2 Groepsrisicocurve



Tauw

Kenmerk

R037-1265249FHB-V08-aqb-NL

Bijlage 1

Brzo 2015 toets Verda - Delfzijl



Tauw

The establishment is a upper tier establishment

- E - Rubriek "G" -		N.V.T. GEEN RELEVANTE STOP		- E -	
G1	Gesuur waar het	G1	G1 - Gesuur waar het aquatisch milieu in de	x	G1 100 200
G2	Gesuur waar het	G2	G2 - Gesuur waar het aquatisch milieu in de	x	G2 200 500
- Q - Rubriek "Q" -		N.V.T. GEEN RELEVANTE STOP		- Q -	
Q1	Stoffen of	Q1	Q1 - Stoffen of mengsels met	Q1	100 500
Q2	Stoffen en	Q2	Q2 - Stoffen en mengsels die in contact met	Q2	100 500
Q3	Stoffen of	Q3	Q3 - Stoffen of mengsels met	Q3	50 200



Bijlage 2

Insluitsystemen met grootste capaciteit per gevaarcategorie

Stof (categorie)	Hoeveelheid in ton normaal aanwezig	Hoeveelheid in ton max. vergund	Hoeveelheid in ton die kan ontstaan bij ongewoon voorval	Hoeveelheid in ton van de som max. vergund en wat kan ontstaan	Fysische vorm (fase, druk, temperatuur)	Capaciteit grootste inluitsysteem (ton)**	Aanduiding en locatie grootste inluitsysteem**
Volgens Brzo 2015 artikel 1: deel 1 van bijlage I bij Seveso III vallende of in deel 2 van bijlage I bij Seveso III opgenomen stof of mengsel.	<i>Mor, art. 4.13, lid 3, onder c – regel 2</i>	<i>Mor, art. 4.13, lid 3, onder c-regel 1</i>	<i>Brzo 2015, art. 1.1</i>	<i>Brzo 2015, art. 6, lid d 1, onder f – Brzo 2015, art. 1.1</i>	<i>Mor, art. 4.13, lid 3, onder c-regel 3 en Mor, art. 4.13, lid 3, onder d</i>	<i>Mor, art. 4.13, lid 3, onder</i>	<i>Mor, art. 4.13, lid 3, onder</i>

**Deel 1 bijlage 1 Seveso III
Rubriek 'H' – Gezondheidsgevaaren**

H2 Acuut toxisch via de inademingblootstellingsroute, categorie III	6059,25	8079	0	8079	Vloeistof, T _{omg} , atm.	2400	T70001, 70002, 70003
---	---------	------	---	------	------------------------------------	------	----------------------

Rubriek 'P' – Fysische gevaren

P2 Ontvlambare gassen categorie 1 of 2	1,8375	2,45	0	2,45	Gas, T _{omg} , 5 - 8,3 bar	1,3	PGS15 - gas
P5a Ontvlambare vloeistoffen van categorie 1 of van categorie 2 of 3 die bij een temperatuur hoger dan hun kookpunt worden gehouden, of vloeistoffen met een vlampunt ≤ 60 °C die bij een temperatuur hoger dan hun kookpunt worden gehouden	3,75	5	0	5	Vloeistof, T _{omg} , atm.	5	PGS15 - loods
P5b Ontvlambare stoffen van categorie 2 of 3 met verhoogd gevaar onder bijzondere procescondities en overige vloeistoffen met een vlampunt ≤ 60 °C met een verhoogd gevaar onder bijzondere werkomstandigheden	7,2	9,6	0	9,6	Vloeistof, T ₇₅ -C, atm.	9,6	Thermische reactoren
P5c Ontvlambare vloeistoffen van categorie 2 of 3 die niet onder P5a en P5b vallen	7814,25	10419	0	10419	Vloeistof, T _{omg} , atm.	2400	T70001, 70002, 70003

Rubriek 'E' – Milieugevaren

E1 Gevaar voor het aquatisch milieu in de categorie Acuut 1 of chronisch 1	6099	8128,5	0	8128,5	Vloeistof, T _{omg} , atm.	2400	T70001, 70002, 70003
--	------	--------	---	--------	------------------------------------	------	----------------------

E2 Gevaar voor het aquatisch milieu in de categorie Chronisch 2	4,275	5,7	0	5,7	Divers, T _{omg} , atm.	5,7	PGS15 - loods
Rubriek 'O' – Overige gevaren							
Deel 2 bijlage 1 Seveso III Met name genoemde stoffen							
25. Zuurstof	1,29	1,72	0	1,72	Gas, T _{omg} , 300 bar	0,0748	PGS15 - gas
19 - Acetyleen	0,645	0,86	0	0,86	Gas, T _{omg} , 19 bar	0,0612	PGS15 - gas
15 - Waterstof	0,9975	1,33	0	1,33	Gas, T _{omg} , 200 bar	0,0612	PGS15 - gas
34. Aardolieproducten en alternatieve brandstoffen	2169,75	2893	0	2893	Vloeistof, T _{60°C} , atm.	697	T50501, 50502, 50503