

Scenario 7 – Chemicaliënmagazijn - Impact			
Revisie	1.0	Datum	December 2021
Installatie/fabriek	Chemicaliënmagazijn		
Directe oorzaak	Externe belasting		
Basis oorzaak	Impact (horizontale krachten) door heftruck bij handelingen binnen het magazijn		
Omschrijving	Bij transporthandelingen met een vorkheftruck in compartiment 2 van het chemicaliën magazijn wordt er een IBC met een ontvlambare vloeistof lek geprikt, resulterend in een flinke lekkage. De vrijgekomen vloeistof wordt ontstoken en er ontstaat een plasbrand. De brand escaleert binnen het compartiment waardoor er toxische stoffen (verbrandingsproducten) vrijkomen en zich verspreiden. Mensen buiten de inrichting wordt blootgesteld aan de toxische verbrandingsproducten en komen te overleiden.		
Exacte locatie LOC	Chemicaliënmagazijn (compartiment 2)		
LOC type	Scheurvorming IBC		
Gevaarlijke stof	(Zeer) licht ontvlambaar product		
Hoeveelheid of debiet	1 IBC met inhoud van 1.000 liter komt vrij in circa 2 minuten  In de Chemicaliën magazijn (PGS 15 opslag) zijn 5 compartimenten van elk 155.000 kg opslag en een logistieke ruimte met 30.000 kg opslag (maximaal vergund)		
Fase van de vrijkomende stof	Vloeistof		
Uitstroomcondities	Druk: atmosferisch Standaard weerscondities D5 en F1,5		
Uitstroopening	Gat van circa 70 mm		
Schade-effect (zonder LOD's)	Toxische wolk		
Indicatieve maximale effectafstand in meters (zonder LOD's) <sup>1</sup>	<b>Beschrijving effect (toxische wolk)</b>		
		<b>D5 [m]</b>	<b>F1,5 [m]</b>
	VRW	11.316,1	26.251,2
	AGW	2.081,2	8.426,6
	LBW	338,7	2.723,4

Scenario	Berekening risico (voor LOD's)		
	Likelihood	Consequences	Risk
Veiligheid	D	C6	C6D

<sup>1</sup> De effecten zijn afgeleid uit de risicoanalyse (Safeti-NL).

Lines of Defence						
Type LOD		Omschrijving	Tag-nummer / procedure-nummer	LOD	K/E-reductie	RRF / ERF
Technische preventief						
1	UN verpakking	Het betreft een ADR geschikt verpakking voor vervoer over de weg die een grote impact kan weerstaan zonder te falen.	-	Ja	K	0,1
2	Beperkte snelheid	Snelheidsbegrenzer op de vorkheftruck	-	Nee	K	-
3	Overzicht	Goede verlichting op de heftrucks en in de ruimte	-	Nee	K	-
Organisatorisch preventief						
4a	Getraind personeel	De logistiek medewerker is ervaren en goed opgeleid/getraind	5.2.17 Procedure opslag gevaarlijke stoffen	Ja	K	0,1
4b		Heftruck certificaat	1.3.13 Opleiden & ontwikkelen personeel	Ja	K	-
5	Beperkte snelheid	Beperkte handelingssnelheid in compartiment (90° draai en beperkte ruimte)	-	Ja / nee	K	-
5	Betrouwbare apparatuur	Jaarlijkse inspectie heftruck conform onderhoudscontract	-	Ja	K	-
Technisch repressief						
7	Opvangcapaciteit	Het compartiment is voorzien van een vloeistofdichte vloer met voldoende opvangcapaciteit	-	Ja	E	-
8	WBDBO	Het compartiment is rondom 60 minuten brandwerend en is voorzien van een zelfsluitende branddeur.	-	Ja	E	-
9	Schuimblusinstallatie	Het opslagcompartiment is voorzien van een schuimblusinstallatie (Hi ex outside air). De schuimblussing wordt automatisch geactiveerd. Het schuimt blust de plasbrand en dekt de toxische verbrandingsproducten af.	UPD (AIVN10.0027-001)	Ja	E	0,1
10	Blusmiddelen	Mobiele blusmiddelen op strategische plaatsen	-	Ja	E	-
Organisatorisch repressief						
7	Noodplan	Inzet BHV organisatie	7.2.1 Bedrijfsnoodplan	Nee	E	-

Scenario	Berekening risico (na LOD's)		
	Likelihood	Consequences	Risk
Veiligheid	A	C6	C6A

\* PGS 15 maatregelen