

Scenario 2 – Overdruk ECH Opslagtank				
Revisie	1.0	Datum	December 2021	
Installatie/fabriek	ECH opslagtank (Groene ECH)			
Directe oorzaak	Overdruk			
Basis oorzaak	Overvullen (te veel vloeistof overgebracht)			
Omschrijving	De opslagtank (T2401) wordt gevuld vanuit een tankwagen terwijl die nog voor meer dan de helft gevuld is. De tank wordt overvuld, de ECH ontwijkt via het actief koolfilter en het overdruk ventiel. Er vormt zich een plas in de tankput die uitdampst en een toxische wolk vormt. Een medewerker wordt blootgesteld aan ECH en heeft blijvend letsel.			
Exacte locatie LOC	Opslagtank (Groene) ECH (T2401)			
LOC type	Lekkage van ECH			
Gevaarlijke stof	Epichloorhydrine (ECH). (H226, H301, H331, H311, H314, H318, H317 en H350. VRW = 22 mg/m ³ , AGW = 37 mg/m ³ , LBW = 95 mg/m ³)			
Hoeveelheid of debiet	1 m ³			
Fase van de vrijkomende stof	Vloeistof			
Uitstroomcondities	Standaard omgevingstemperatuur 9 graden Celsius Atmosferische druk			
Uitstroomopening	Uitstroom via het actief koolfilter en het overdruk ventiel			
Schade-effect (zonder LOD's)	Plasbrand en/of toxische wolk			
	Toxische wolk (D5) ¹	VRW	AGW	LBW
		93 m	40 m	19 m

Scenario	Berekening risico (voor LOD's)		
	Likelihood	Consequences	Risk
Veiligheid	D	C4	C4D

Lines of Defence						
Type LOD		Omschrijving	Tag-nummer procedure- nummer	LOD	K/E- reduc- tie	RRF / ERF
Technische preventief						
1	Niveaumeting	Hoog niveau alarm ²	LT0109	Ja	K	-
2	Niveaumeting	Hoog hoog niveau interlock (Klep (V0101) gaat dicht en de lospomp gaat uit)	LS0102	Ja	K	0,1
Organisatorisch preventief						
3	Losprocedure	Losprocedure met maatregelen t.b.v. overvullen	5.2.1. Instructie lossen Epichloorhydrine met losarm	Ja	K	-

¹ Er wordt enkel overdag ECH gelost.

² Onderdeel van operatorhandeling (6)

Lines of Defence						
Type LOD		Omschrijving	Tag-nummer procedure- nummer	LOD	K/E- reduc- tie	RRF / ERF
4	Checklist	Controlelijst lossen, o.b.v vier ogen principe en ondertekening.	5.2.18 Losformulier bulkgoederen	Ja	K	0,1
5	Procedure overvullen	Procedure met specifieke aandacht m.b.t. overvullen	5.2.32 Voorkomen van overvullen opslag tanks en vrachtwagens en emballage	Nee	K	-
6	Getraind personeel	De logistiek medewerker is ervaren en goed opgeleid/getraind Treedt handelend op bij hoog niveau alarm. (1)	-	Ja	K	0,1
Technisch repressief						
	Opvang	De tank staat in een tankput die de gehele inhoud van de tank kan opvangen.	-	Ja	E	-
7	Schuimblusinstallatie	De tankput is voorzien van een schuimblusinstallatie. De schuimblussing kan handmatig worden geactiveerd bij de controlekamer bij de losplaats (geb. 18) of in de controlekamer. Het schuimt dekt de ECH af en beperkt/voorkomt verdere uitdamping.	UPD sprinklerinstallatie	Ja	E	0,1
Organisatorisch repressief						
7	Bedrijfsnoodplan	Inzet BHV organisatie		Ja	E	-

Scenario	Berekening risico (na LOD's)		
	Likelihood	Consequences	Risk
Veiligheid	A	C4	C4A