

Scenario	Scenario Q13-B							
	Uitgangspunten							
	Installatie	240-T-001 Methanol Wash Column						
	Beschrijving	Vrijkomen van Methanol als gevolg van een lekkage						
	Vrijgekomen stof	Methanol						
	Uitstroopening	10 mm						
	Uitstroomduur	30 minuten						
	Temperatuur	-20°C						
	Druk	44 bar						
	Omvang	Plasdiameter: 35,6 m						
Effecten	Scenario beschrijving en strategie							
	Scenario beschrijving	Methanol komt onder druk uit het gat (spray). Het vrijkomende methanol zal worden opgevangen op de procesvloer waar het een plas zal gaan vormen. Het Methanol zal vervolgens gaan verdampen en een dampplaag vormen boven de ontstane plas. Door een ontstekingsbron in de nabijheid zullen dampen ontsteken waardoor er binnen de procesarea een plasbrand zal ontstaan.						
	Te bestrijden effect	Plasbrand						
	Strategie	De brand zal vrijwel direct worden ontdekt door de aanwezige branddetectie in de procesarea of door een operator in het veld, welke direct een alarm richting de controlekamer geven. Na het waarnemen van het alarm zal de operator in de controlekamer het betreffende insluitsysteem inblokken en vervolgens het First Intervention Team (FIT) AMA en de GBA alarmeren. Het FIT is binnen 6 minuten na alarmering gereed voor inzet en de GBA komt 7 minuten na alarmering opr. plaats. De inzet van het FIT zal zich richten op het bijzetten van de vaste koelmonitoren om de aangestraalde installaties te koelen. De GBA zal na aankomst starten met het blussen van de plasbrand die onder het lek is ontstaan. De blussing wordt uitgevoerd door het opbrengen van schuim en water. Voor het blussen wordt gebruik gemaakt van de dakmonitor van het industrieel voertuig van de GBA.						
	Effecten							
	Effectafstand (m) (diameter - midden plas)	Stralingswarmte	D5	F 1,5				
		1 kW/m2	n.b.	n.b.				
		2 kW/m2	n.b.	n.b.				
		3 kW/m2	76,7	80,5				
		10 kW/m2	62,1	59,3				
Objecten binnen 10 kW/m2	procesapparatuur met brandbare inhoud							
Middelen	Beschrijving voorzieningen							
	Vast opgestelde koelmonitoren							
	Industrieel blusvoertuig GBA met dakmonitor en schuimvormend middel							
	Aanvullende mobiele voorraad svm AMA							
	Bluswaternet met bovengrondse hydranten							
	Vereiste hoeveelheid blusmiddel en bluswater							
	Lengte	Breedte	Brandoppervlak	Applicationrate	Applicatietijd	Percentage schuim tbv blussing	Hoeveelheid SVM	Water Capaciteit
	m	m	m2	l/min/m2	minuten	%	m3 (t = 15 min)	m3/uur
			995	6,5	30	3%	5,821	376,4
	Vereiste hoeveelheid koelwater							
Te koelen objecten	Aanstralingsvlak installaties		Koeling constructie / procesapparatuur	Applicatietijd	Percentage schuim tbv koeling	Hoeveelheid SVM	Water Capaciteit	
	m2		l/min/m2	minuten	%	m3 (t = 15 min)	m3/uur	
Lengte	780	(65 x 12)	2			0,000	93,6	
Lengte	780	(65 x 12)	2			0,000	93,6	
Breedte	780	(65 x 12)	2			0,000	93,6	
Breedte	780	(65 x 12)	2			0,000	93,6	
Totaal koeling						0,000	374,4	
Totaal blussing en koeling						5,8	750,8	
Bestrijding - vereist	Vereist aantal personen							
	Actie	Aantal personen		Toelichting				
	Activeren en inzetten koelmonitoren	3		First responders AMA				
	Bevelvoering	1		Bevelvoerder GBA				
	Opbouwen waterwinning en bedienen dakmonitor	3		1 chauffeur / pompbediener GBA, 2 brandwachten GBA				
	Ter plaatse brengen aanvullend svm	1		Operator AMA				
	Totaal		8					

Scenario	Scenario Q16							
	Uitgangspunten							
	Installatie	240-E-003 Methanol exchanger I						
	Beschrijving	Onder hoge druk vrijkomen van methanol, als gevolg van een lekkage.						
	Vrijgekomen stof	Methanol						
	Uitstroopening	10 mm						
	Uitstroomduur	30 minuten						
	Temperatuur	-30°C						
	Druk	44 bar						
	Omvang	Vlamlengte 43 meter						
Scenario beschrijving en strategie								
Scenario beschrijving	Methanol komt onder druk uit het gat (spray). Een ontstekingsbron in de directe omgeving van het lek, zal zorgen voor de ontsteking van het vrijgekomen Methanol. Omdat het Methanol onder hoge druk vrijkomt zal een fakkelbrand ontstaan							
Te bestrijden effect	Fakkelbrand							
Strategie	De fakkelbrand zal direct worden opgemerkt door de aanwezige brand-/gasdetectie in de procesarea of door een operator in het veld, welke direct een alarm richting de controlekamer geven. Na het waarnemen van het alarm zal de operator in de controlekamer het betreffende insluitsysteem direct inblokken om zodoende de fakkelbrand te stoppen. Vervolgens worden het First Intervention Team (FIT) AMA en de GBA gealarmeerd. Het FIT is binnen 6 minuten na alarmering gereed voor inzet en de GBA is na 7 minuten na alarmering op plaats incident. Totdat het systeem is ingeblok en de uitstroom van Methanol is gestopt, zal het FIT de aangestraalde procesapparatuur binnen de 10 kW/m2-contour koelen m.b.v. de vaste koelmonitoren om escalatie te voorkomen. De GBA zal na aankomst eventueel ondersteunen bij het koelen van de aangestraalde proces apparatuur door de dakmonitor van het industriële blusvoertuig in te zetten voor aanvullende koeling dan wel de taken van het FIT over te nemen.							
Effecten								
Effecten	Effectafstand (m) (lengte vanaf bron)	Stralingswarmte	D5	F 1,5				
		1 kW/m2	n.b.	n.b.				
		2 kW/m2	n.b.	n.b.				
		3 kW/m2	49,3	58,8				
		10 kW/m2	38,5	48,2				
Objecten binnen 10 kW/m2	procesapparatuur met brandbare inhoud							
Beschrijving voorzieningen								
Vast opgestelde koelmonitoren								
Industrieel blusvoertuig GBA met dakmonitor voor eventueel aanvullende koeling								
Bluswater met bovengrondse hydranten								
Vereiste hoeveelheid blusmiddel en bluswater								
	Lengte	Breedte	Brandoppervlak	Applicationrate	Applicatietijd	Percentage schuim tbv blussing	Hoeveelheid SVM	Water Capaciteit
	m	m	m2	l/min/m2	minuten	%	m3 (t = 15 min)	m3/uur
			0				0,000	0,0
Vereiste hoeveelheid koelwater								
	Te koelen objecten	Aanstralingsvlak installaties	Koeling constructie / procesapparatuur	Applicatietijd	Percentage schuim tbv koeling	Hoeveelheid SVM	Water Capaciteit	
		m2	l/min/m2	minuten	%	m3 (t = 15 min)	m3/uur	
	Lengte	576	(48 x 12)	2		0,000	69,1	
	Lengte	576	(48 x 12)	2		0,000	69,1	
	Breedte	228	(19 x 12)	2		0,000	27,4	
	Breedte	228	(19 x 12)	2		0,000	27,4	
	Totaal koeling					0,000	193,0	
	Totaal blussing en koeling					0,0	193,0	
Vereist aantal personen								
	Actie	Aantal personen	Toelichting					
	Activeren en inzetten koelmonitoren	3	First responders AMA (taken worden na aankomst evt overgenomen door GBA)					
	Bevelvoering	1	Bevelvoerder GBA					
	Totaal	4						

Effecten

Middelen

Bestrijding - vereist

Scenario	Scenario Q56-B							
	Uitgangspunten							
	Installatie	Raw Methanol leiding van 380-TK-001 naar 340-T-001						
	Beschrijving	Vrijkomen van Methanol uit leiding als gevolg van een lekkage						
	Vrijgekomen stof	Methanol						
	Uitstroomopening	10,16 mm (10% lek)						
	Uitstroomduur	30 minuten						
	Temperatuur	45°C						
	Druk	5 bar						
	Omvang	Plasdiameter: 24 m						
Effecten	Scenario beschrijving en strategie							
	Scenario beschrijving	Het uitgestroomde Methanol zal onder het pijpenrek een plas gaan vormen. Het Methanol zal vervolgens gaan verdampen en een damp laag vormen boven de ontstane plas. Door het langsrijden van een voertuig of een andere ontstekingsbron in de nabijheid zal de damp boven de plasbrand ontsteken en zal er een plasbrand ontstaan						
	Te bestrijden effect	Plasbrand						
	Strategie	De brand zal vrijwel direct worden ontdekt door de aanwezige branddetectie in de procesarea of door een operator in het veld, welke direct een alarm richting de controlekamer geven. Na het waarnemen van het alarm zal de operator in de controlekamer de betreffende leiding inblokken en vervolgens het First Intervention Team (FIT) AMA en de GBA alarmeren. Het FIT is binnen 6 minuten na alarmering gereed voor inzet en de GBA komt 7 minuten na alarmering ter plaatse op plaats incident. De inzet van het FIT zal zich richten op het bijzetten van de vaste koelmonitoren om de aangestraalde installaties te koelen. De GBA zal na aankomst starten met het blussen van de plasbrand die onder het lek is ontstaan. De blussing wordt uitgevoerd door het opbrengen van schuim en water. Voor het blussen wordt gebruik gemaakt van de dakmonitor van het industrieel voertuig van de GBA.						
	Effecten							
	Effectafstand (m) (diameter - midden plas)	Stralingswarmte	D5	F 1,5				
		1 kW/m2	n.b.	n.b.				
		2 kW/m2	n.b.	n.b.				
		3 kW/m2	47,1	48,6				
		10 kW/m2	37	34,7				
Objecten binnen 10 kW/m2	procesapparatuur met brandbare inhoud							
Middelen	Beschrijving voorzieningen							
	Vast opgestelde koelmonitoren							
	Industrieel blusvoertuig GBA met dakmonitor en schuimvormend middel							
	Bluswater met bovengrondse hydranten							
	Vereiste hoeveelheid blusmiddel en bluswater							
	Lengte	Breedte	Brandoppervlak	Applicationrate	Applicatietijd	Percentage schuim tbv blussing	Hoeveelheid SVM	Water Capaciteit
	m	m	m2	l/min/m2	minuten	%	m3 (t = 15 min)	m3/uur
			453	6,5	30	3%	2,650	171,4
	Vereiste hoeveelheid koelwater							
	Te koelen objecten	Aanstralingsvlak installaties		Koeling constructie / procesapparatuur	Applicatietijd	Percentage schuim tbv koeling	Hoeveelheid SVM	Water Capaciteit
	m2		l/min/m2	minuten	%	m3 (t = 15 min)	m3/uur	
Lengte	456	(38 x 12)	2			0,000	54,7	
Lengte	456	(38 x 12)	2			0,000	54,7	
Breedte	456	(38 x 12)	2			0,000	54,7	
Breedte	456	(38 x 12)	2			0,000	54,7	
Totaal koeling						0,000	218,9	
Totaal blussing en koeling						2,7	390,2	
Bestrijding - vereist	Vereist aantal personen							
	Actie	Aantal personen		Toelichting				
	Activeren en inzetten koelmonitoren	3		First responders AMA				
	Bevelvoering	1		Bevelvoerder GBA				
	Opbouwen waterwinning en bedienen dakmonitor	3		1 chauffeur / pompbediener GBA, 2 brandwachten GBA				
	Totaal		7					

Scenario	Scenario Q36-A							
	Uitgangspunten							
	Installatie	240-P-007 A/B Methanol injection pump						
	Beschrijving	Vrijkomen van Methanol uit een lek in de zuigleiding van een injectiepomp						
	Vrijgekomen stof	Methanol						
	Uitstroomopening	7.62 mm (10% lek)						
	Uitstroomduur	30 minuten						
	Temperatuur	-20°C						
	Druk	44 bar						
	Omvang	Vlamlengte 34 meter						
Effecten	Scenario beschrijving en strategie							
	Scenario beschrijving	Methanol komt onder hoge druk uit het lek vrij (spray) en ontbrandt direct in de vorm van een fakkelbrand.						
	Te bestrijden effect	Fakkelbrand						
	Strategie	De fakkelbrand zal vrijwel direct worden ontdekt door de aanwezige branddetectie in de procesarea of door een operator in het veld, welke direct een alarm richting de controlekamer geven. Na ontvangst van het alarmsignaal zal vanuit de controlekamer direct gestart worden om het inluitsysteem in te blokken en wordt de pomp stopgezet om zodoende de fakkelbrand te stoppen. Vervolgens worden het First Intervention Team (FIT) AMA en de GBA gealarmeerd. Het FIT is binnen 6 minuten na alarmering gereed voor inzet en de GBA komt 7 minuten na alarmering ter plaatse op plaats incident. Toldat het systeem is ingeblokkeerd en de uitstroom van Methanol is gestopt, zal het FIT de aangestraalde procesapparatuur binnen de 10 kW/m2-contour koelen met de vaste koelmonitoren om escalatie te voorkomen. Door het inblokken stopt de fakkelbrand. Na het stoppen van de fakkelbrand loopt op zwaartekracht nog een beperkte hoeveelheid product uit de pomp. Dit vormt een plasbrand onder de pomp, waar een kleine plas en plasbrand ontstaan. De plasbrand zal snel opbranden en eventueel door de GBA worden geblust met water en schuim.						
	Effecten							
	Effectafstand (m) (lengte vanaf bron)	Stralingswarmte	D5	F 1,5				
		1 kW/m2	n.b.	n.b.				
		2 kW/m2	n.b.	n.b.				
		3 kW/m2	52,4	62,1				
		10 kW/m2	44,8	46,5				
Objecten binnen 10 kW/m2	procesapparatuur met brandbare inhoud							
Middelen	Beschrijving voorzieningen							
	Vast opgestelde koelmonitoren							
	Industrieel blusvoertuig GBA met dakmonitor en schuimvormend middel							
	Bluswaternet met bovengrondse hydranten							
	Vereiste hoeveelheid blusmiddel en bluswater							
	Lengte	Breedte	Brandoppervlak	Applicationrate	Applicatietijd	Percentage schuim tbv blussing	Hoeveelheid SVM	Water Capaciteit
	m	m	m2	l/min/m2	minuten	%	m3 (t = 15 min)	m3/uur
			0				0,000	0,0
	Vereiste hoeveelheid koelwater							
	Te koelen objecten	Aanstralingsvlak installaties		Koeling constructie / procesapparatuur	Applicatietijd	Percentage schuim tbv koeling	Hoeveelheid SVM	Water Capaciteit
	m2		l/min/m2	minuten	%	m3 (t = 15 min)	m3/uur	
Lengte	564	(47 x 12)	2			0,000	67,7	
Lengte	564	(47 x 12)	2			0,000	67,7	
Breedte	144	(12 x 12)	2			0,000	17,3	
Breedte	144	(12 x 12)	2			0,000	17,3	
Totaal koeling						0,000	169,9	
Totaal blussing en koeling						0,0	169,9	
Bestrijding - vereist	Vereist aantal personen							
	Actie	Aantal personen		Toelichting				
	Activeren en inzetten koelmonitoren	3		First responders AMA (taken worden na aankomst evt overgenomen door GBA)				
	Bevelvoering	1		Bevelvoerder GBA				
	Totaal	4						

Scenario	Scenario B8							
	Uitgangspunten							
	Installatie	Tail Gas toevoerleiding 360-D-001						
	Beschrijving	Vrijkomen van Syngas uit een lek in een Tail Gas toevoerleiding						
	Vrijgekomen stof	Syngas						
	Uitstroomopening	10 mm						
	Uitstroomduur	30 minuten						
	Temperatuur	60°C						
	Druk	72 bar						
	Omvang	Vlamlengte 11 meter						
Effecten	Scenario beschrijving en strategie							
	Scenario beschrijving	Syngas komt onder zeer hoge druk uit het lek vrij en ontbrandt direct in de vorm van een fakkelbrand.						
	Te bestrijden effect	Fakkelbrand						
Middelen	Strategie							
	De fakkelbrand zal vrijwel direct worden ontdekt door de aanwezige branddetectie in de procesarea of door een operator in het veld, welke direct een alarm richting de controlekamer geven. Na ontvangst van het alarmsignaal zal vanuit de controlekamer direct gestart worden om het insluitsysteem in te blokken en wordt de pomp stopgezet en de leiding via de fakkel van druk gehaald om zodoende de fakkelbrand te stoppen. Vervolgens worden het First Intervention Team (FIT) AMA en de GBA gealarmeerd. Totdat het systeem is ingeblokt, de uitstroom van Syngas is gestopt en de fakkel is gedoofd, zal het FIT de aangestraalde procesapparatuur binnen de 10 kW/m2-contour koelen met de vaste koelmonitoren om escalatie te voorkomen.							
	Effecten							
	Effectafstand (m) (lengte vanaf bron)	Stralingswarmte	D5	F 1,5				
		1 kW/m2	n.b.	n.b.				
		2 kW/m2	n.b.	n.b.				
		3 kW/m2	16	19,5				
		10 kW/m2	13	16				
	Objecten binnen 10 kW/m2	procesapparatuur met brandbare inhoud						
	Bestrijding - vereist	Beschrijving voorzieningen						
Vast opgestelde koelmonitoren								
Bestrijding - vereist	Vereiste hoeveelheid blusmiddel en bluswater							
	Lengte	Breedte	Brandoppervlak	Applicationrate	Applicatietijd	Percentage schuim tbv blussing	Hoeveelheid SVM	Water Capaciteit
	m	m	m2	l/min/m2	minuten	%	m3 (t = 15 min)	m3/uur
			0				0,000	0,0
	Vereiste hoeveelheid koelwater							
	Te koelen objecten	Aanstralingsvlak installaties		Koeling constructie / procesapparatuur	Applicatietijd	Percentage schuim tbv koeling	Hoeveelheid SVM	Water Capaciteit
		m2		l/min/m2	minuten	%	m3 (t = 15 min)	m3/uur
	Lengte	192	(16 x 12)	2			0,000	23,0
	Lengte	192	(16 x 12)	2			0,000	23,0
	Breedte	72	(6 x 12)	2			0,000	8,6
Breedte	72	(6 x 12)	2			0,000	8,6	
Totaal koeling						0,000	63,4	
Totaal blussing en koeling						0,0	63,4	
Vereist aantal personen								
Actie	Aantal personen		Toelichting					
Activeren en inzetten koelmonitoren	3		First responders AMA (taken worden na aankomst evt overgenomen door GBA)					
Bevelvoering	1		Bevelvoerder GBA					
Totaal		4						

Scenario	Scenario B9							
	Uitgangspunten							
	Installatie	340-P-002 afvoerleiding						
	Beschrijving	Vrijkomen van Methanol door het falen van de pakking in de afvoerleiding van een pomp						
	Vrijgekomen stof	Methanol						
	Uitstroomopening	25.4 (10% lek)						
	Uitstroomduur	30 minuten						
	Temperatuur	30°C						
	Druk	7 bar						
	Omvang	Plasdiameter: 31 m						
Effecten	Scenario beschrijving en strategie							
	Scenario beschrijving	Het vrijgekomen Methanol zal uitstromen op de procesareavoer en zal hier een plas vormen. Het vrijgekomen Methanol zal gaan uitdampen en hierdoor zullen boven de plas dampen ontstaan. Door een ontstekingsbron in de nabijheid zullen de dampen ontsteken waardoor op de procesareavoer een plasbrand zal ontstaan.						
	Te bestrijden effect	Plasbrand						
Middelen	Strategie	De brand zal vrijwel direct worden ontdekt door de aanwezige branddetectie in de procesarea of door een operator in het veld, welke direct een alarm richting de controlekamer geven. Na het waarnemen van het alarm zal de operator in de controlekamer het betreffende insluitsysteem inblokken en vervolgens het First Intervention Team (FIT) AMA en de GBA alarmeren. Het FIT is binnen 6 minuten na alarmering gereed voor inzet en de GBA komt 7 minuten na alarmering op plaats incident. De inzet van het FIT zal zich richten op het bijzetten van de vaste koelmonitoren om de aangestraalde installaties te koelen. De GBA zal na aankomst starten met het blussen van de plasbrand die onder het lek is ontstaan. De blussing wordt uitgevoerd door het opbrengen van schuim en water. Voor het blussen wordt gebruik gemaakt van de dakmonitor van het industrieel voertuig van de GBA.						
	Effecten							
	Effectafstand (m) (diameter - midden plas)	Stralingswarmte	D5	F 1,5				
		1 kW/m2	n.b.	n.b.				
		2 kW/m2	99	106				
		3 kW/m2	85	89				
		10 kW/m2	53	54				
	Objecten binnen 10 kW/m2	procesapparatuur met brandbare inhoud						
	Beschrijving voorzieningen							
	Vast opgestelde koelmonitoren							
Industrieel blusvoertuig GBA met dakmonitor en schuimvormend middel								
Aanvullende mobiele voorraad svm AMA								
Bluswaternet met bovengrondse hydranten								
Bestrijding - vereist	Vereiste hoeveelheid blusmiddel en bluswater							
	Lengte	Breedte	Brandoppervlak	Applicationrate	Applicatietijd	Percentage schuim tbv blussing	Hoeveelheid SVM	Water Capaciteit
	m	m	m2	l/min/m2	minuten	%	m3 (t = 15 min)	m3/uur
			755	6,5	30	3%	4,417	285,6
	Vereiste hoeveelheid koelwater							
	Te koelen objecten	Aanstralingsvlak installaties		Koeling constructie / procesapparatuur	Applicatietijd	Percentage schuim tbv koeling	Hoeveelheid SVM	Water Capaciteit
		m2		l/min/m2	minuten	%	m3 (t = 15 min)	m3/uur
	Lengte	660	(55 x 12)	2			0,000	79,2
	Lengte	660	(55 x 12)	2			0,000	79,2
	Breedte	660	(55 x 12)	2			0,000	79,2
Breedte	660	(55 x 12)	2			0,000	79,2	
Totaal koeling							0,000	316,8
Totaal blussing en koeling							4,4	602,4
Vereist aantal personen								
Actie	Aantal personen		Toelichting					
Activeren en inzetten koelmonitoren	3		First responders AMA					
Bevelvoering	1		Bevelvoerder GBA					
Opbouwen waterwinning en bedienen dakmonitor	3		1 chauffeur / pompbediener GBA, 2 brandwachten GBA					
Ter plaatse brengen aanvullend svm	1		Operator AMA					
Totaal	8							

Scenario	Scenario Q48-B							
	Uitgangspunten							
	Installatie	380-TK-002B						
	Beschrijving	Vrijkomen van Methanol uit tank als gevolg van een lekkage						
	Vrijgekomen stof	Methanol						
	Uitstroomopening	10 mm						
	Uitstroomduur	30 minuten						
	Temperatuur	10°C						
	Druk	Atm						
	Omvang	Plasdiameter: 16 m						
Effecten	Scenario beschrijving en strategie							
	Scenario beschrijving	Het uitgestroomde Methanol zal worden opgevangen in de tankput waar het een plas zal gaan vormen. Omdat het Methanol zich op omgevingstemperatuur bevindt zal deze na vrijkomen direct gaan verdampen en een damplaaag vormen boven de ontstane plas. Door een ontstekingsbron in de nabijheid zullen dampen ontsteken waardoor in de tankput een plasbrand zal ontstaan.						
	Te bestrijden effect	Plasbrand						
	Strategie	De brand zal vrijwel direct worden ontdekt door de aanwezige branddetectie in de tankput of door een operator in het veld, welke direct een alarm richting de controlekamer geven. Na het waarnemen van het alarm zal de operator in de controlekamer het tankkoelsysteem bijzetten en vervolgens het First Intervention Team (FIT) AMA en de GBA alarmeren. Het FIT is binnen 6 minuten na alarmering gereed voor inzet en de GBA komt 7 minuten na alarmering op plaats incident. Het FIT zal controleren of het de tankwandkoelsystemen zijn geactiveerd. De GBA zal na aankomst starten met het blussen van de plasbrand. De blussing wordt uitgevoerd door het opbrengen van schuim en water. Voor het blussen wordt gebruik gemaakt van de dakmonitor van het industrieel voertuig van de GBA.						
	Effecten							
	Effectafstand (m) (diameter - midden plas)	Stralingswarmte	D5	F 1,5				
		1 kW/m2	n.b.	n.b.				
		2 kW/m2	n.b.	n.b.				
		3 kW/m2	29	29,2				
		10 kW/m2	21	19,6				
Objecten binnen 10 kW/m2	tanks							
Middelen	Beschrijving voorzieningen							
	Stationaire tankwandkoelsystemen							
	Industrieel blusvoertuig GBA met dakmonitor en schuimvormend middel							
Bluswaternet met bovengrondse hydranten								
Bestrijding - vereist	Vereiste hoeveelheid blusmiddel en bluswater							
	Lengte	Breedte	Brandoppervlak	Applicationrate	Applicatietijd	Percentage schuim tbv blussing	Hoeveelheid SVM	Water Capaciteit
	m	m	m2	l/min/m2	minuten	%	m3 (t = 15 min)	m3/uur
			201	6,5	30	3%	1,176	76,0
	Vereiste hoeveelheid koelwater							
	Te koelen objecten	Oppervlakte tankwand	Koeling tanks	Applicatietijd	Percentage schuim tbv koeling	Hoeveelheid SVM	Water Capaciteit	
		m	l/min/m2	minuten	%	m3 (t = 15 min)	m3/uur	
	380-TK-002A	209	10			0,000	125,40	
	380-TK-002B	209	10			0,000	125,40	
	240-TK-001	138	10			0,000	82,80	
Totaal koeling					0,000	333,6		
Totaal blussing en koeling						1,2	409,6	
Vereist aantal personen								
Actie	Aantal personen	Toelichting						
Activeren tankwandkoelsystemen	1	Controlekamer Operator AMA						
Controle werking tankwandkoeling	1	First responder AMA						
Bevelvoering	1	Bevelvoerder GBA						
Opbouwen waterwinning en bedienen dakmonitor	3	1 chauffeur / pompbediener GBA, 2 brandwachten GBA						
Totaal	6							

Scenario	Scenario B11							
	Uitgangspunten							
	Installatie	380-TK-002B						
	Beschrijving	Vrijkomen van Methanol uit tank als gevolg van een lekkage						
	Vrijgekomen stof	Methanol						
	Uitstroomopening							
	Uitstroomduur	10 minuten						
	Temperatuur	10°C						
	Druk	Atm						
	Omvang	Plasdiameter: 16 m						
Effecten	Scenario beschrijving en strategie							
	Scenario beschrijving	Het uitgestroomde Methanol zal worden opgevangen in de tankput waar het een plas zal gaan vormen over de volledige oppervlakte van de tankput. Omdat het Methanol zich op omgevingstemperatuur bevindt zal deze na vrijkomen direct gaan verdampen en een dampplaatje vormen boven de ontstane plas. Door een ontstekingsbron in de nabijheid zullen dampen ontsteken waardoor in de tankput een plasbrand zal ontstaan.						
	Te bestrijden effect	Plasbrand						
	Strategie	De brand zal vrijwel direct worden ontdekt door de aanwezige branddetectie in de tankput of door een operator in het veld, welke direct een alarm richting de controlekamer geven. Na het waarnemen van het alarm zal de operator in de controlekamer het tankwandkoelsysteem bijzetten en vervolgens het First Intervention Team (FIT) AMA en de GBA alarmeren. Het FIT is binnen 6 minuten na alarmering gereed voor inzet en de GBA komt 7 minuten na alarmering op plaats incident. De inzet van het FIT zal zich richten op het bijzetten van de vaste koelmonitoren om de aangestraalde leidingbrug te koelen. De GBA zal na aankomst starten met het blussen van de plasbrand. De blussing wordt uitgevoerd door het opbrengen van schuim en water. Voor het blussen wordt gebruik gemaakt van de dakmonitor van het industrieel voertuig van de GBA, eventueel aan te vullen met de inzet van mobiele monitoren. Dit is ter beoordeling van de bevelvoerder. Bij aanvang van de blussing met svm zal het tankwandkoelsysteem worden uitgezet.						
	Effecten							
	Effectafstand (m) (diameter - midden plas)	Stralingswarmte	D5					
		1 kW/m2	n.b.					
		2 kW/m2	n.b.					
		3 kW/m2	40					
		10 kW/m2	26					
Objecten binnen 10 kW/m2	tanks							
Middelen	Beschrijving voorzieningen							
	Stationaire tankwandkoelsystemen							
	Industrieel blusvoertuig GBA met dakmonitor en schuimvormend middel							
	Aanvullende mobiele voorraad svm AMA							
	Bluswater met bovengrondse hydranten							
	Vereiste hoeveelheid blusmiddel en bluswater							
	Lengte	Breedte	Brandoppervlak	Applicationrate	Applicatietijd	Percentage schuim tbv blussing	Hoeveelheid SVM	Water Capaciteit
	m	m	m2	l/min/m2	minuten	%	m3 (t = 30 min)	m3/uur
			685	6,5	30	3%	4,007	259,1
	Vereiste hoeveelheid koelwater							
Te koelen objecten	Te koelen oppervlakte	Koeling tanks /leidingen /	Applicatietijd	Percentage schuim tbv koeling	Hoeveelheid SVM	Water Capaciteit		
	m2	l/min/m2	minuten	%	m3 (t = 0 min)	m3/uur		
380-TK-001	177	10			0,000	106,20		
380-TK-002A	209	10			0,000	125,40		
240-TK-001	138	10			0,000	82,80		
Leidingbrug	360	2			0,000	43,20		
Totaal koeling						0,000	357,6	
Totaal blussing en koeling						4,0	616,7	
Bestrijding - vereist	Vereist aantal personen							
	Actie	Aantal personen	Toelichting					
	Activeren tankwandkoelsystemen	1	Controlekamer Operator AMA					
	Controle werking tankwandkoeling en inzetten koelmonitoren	2	First responder AMA					
	Bevelvoering	1	Bevelvoerder GBA					
	Opbouwen waterwinning en bedienen dakmonitor	3	1 chauffeur / pompbediener GBA, 2 brandwachten GBA					
	Ter plaatse brengen aanvullend svm	1	Operator AMA					
	Totaal	8						