

item	beschrijving	GTS toelichting
inrichting		
1	Het terrein waarop de inrichting is gelegen, moet in ieder geval aan de landzijden zijn omgeven door een doelmatige omheining. De constructie en de hoogte hiervan moeten zodanig zijn, dat betreden van het terrein anders dan via de toegangen wordt tegengegaan.	ISPS regelgeving is van toepassing en hier wordt aan voldaan
2	Vlarem Artikel 5.17.4.3.14 De bereikbaarheid van het tankenpark wordt zodanig opgevat dat: 1. het verkeer in de zones waar redelijkerwijze brand- en ontploffingsgevaar bestaat tot een minimum wordt beperkt; 2. het tankenpark op een gemakkelijke wijze toegankelijk is; 3. een gemakkelijke toegang bestaat voor het interventiematerieel. 4. de voertuigen waarmee de producten worden af- of aangevoerd zich tijdens het laden of lossen, voor zover dit technisch mogelijk is, bevinden op een laad-losplaats gelegen buiten de reglementaire grootte van de rijbaan.	zie uitvoeringsplan, hier is aan voldaan
3	In verband met de bereikbaarheid van de installaties voor hulpdiensten, moet de inrichting via tenminste twee zo ver mogelijk uit elkaar gelegen ingangen toegankelijk zijn. Afhankelijk van de plaatselijke situatie en de mogelijkheden kan hiervan worden afgeweken in overleg met de brandweer. De toegangen in de omheining moeten zoveel mogelijk gesloten worden gehouden. Dit mag echter de toegang voor de brandweer niet belemmeren bij het aanrijden via de doorgegeven aanrijroute. Geopende toegangen moeten steeds onder toezicht staan.	de site kan zowel via het noorden als het zuiden (via buurtbedrijf bereikt worden)
4	Het wegenplan moet zo zijn ontworpen, dat ten allen tijde de installaties, tankputten en gebouwen ongehinderd kunnen worden bereikt via ten minste twee onafhankelijke wegen. Deze wegenis is minimaal 6 m breed (bij nieuwbouw) en dient voldoende draagvermogen te hebben (asbelasting tot minimaal 16 ton). Tankputten moeten met ten minste twee zijden aan goed berijdbare wegen grenzen. De tanks in een tankput mogen niet verdoken worden opgesteld. Elke tank heeft daarom tenminste één vrije zijde die van de weg te bereiken is. Als richtlijn geldt verder dat de afstand van het middelpunt van de tankvloer van iedere tank tot de rand van de beider wegen niet meer dan 50 m bedraagt.	Wegenis is voorzien rondom het tankenpark met een minimum breedte van 6 meter. Afstand van de weg tot center tank is maximaal 23.42 meter (2.42 meter tussen weg en tankparkmuur, 13 meter tussen tankparkmuur en tankwand en 8 m van tankwand tot center tank)
5	Binnen de inrichting moeten voorzieningen zijn aangebracht voor het vaststellen van de windrichting. Op zodanige wijze dat dit eenvoudig visueel kan worden vastgesteld vanaf de belangrijkste toegangswegen.	Er zijn verschillende windmolens in de directe nabijheid van de inrichting die de windrichting weergeven. Er zullen windvanen bijkomend geplaatst worden op zichtbare locaties
6	Op het terrein is verlichting aanwezig die behoorlijke oriëntatie, bewaking en desgevallend normale werkzaamheden gedurende de nacht mogelijk maakt.	Er is voldoende verlichting aanwezig
Beplanting en terrein		
7	Op het opslagterrein van de inrichting mag geen brandgevaarlijke boom- of heesterbeplanting aanwezig zijn binnen een afstand van 15 m van een tankput of een laad- of losplaats voor vloeistoffen. Verder wordt gewezen op het feit dat indien beplanting aanwezig is, de afstand voldoende groot dient te zijn om de eventuele ontstane dampwolk bij een lekkage van vluchtige producten niet in te sluiten, daar dit aanleiding geeft tot explosie overdruk toename. De beplanting mag geen belemmering vormen voor de brandbestrijding.	Er is geen beplanting aanwezig
8	Materialen die niet gebruikt worden en afval moet verwijderd worden naar daartoe ingerichte terrein/bedrijfsdelen en daar desgevallend in aangepaste containers worden opgeslagen. Tussentijdse (afval) stockage nabij een tankpark is niet gewenst.	Er is geen afvalverzamelplaats in de nabijheid van de tankput

Onderlinge afstanden		
9	De afstanden tussen de nieuw te realiseren opslagtanks, tankputten, installaties en (verblijfs)gebouwen moeten minimaal voldoen aan Annex C van EI 19 (zie bijlage 1) Bij nieuwbouw moeten de afstanden tussen de tanks en bij een opstelling van tanks met vaste daken en tanks met drijvende daken in één put, behoudens de specifieke bepalingen voor tanks met een drijvend dak, voldoen aan de bepalingen in tabel C.1 van EI 19. Daarbij geldt voor tanks met een drijvend dak met een geodetische constructie dat dit type dak bij een hittebelasting van 10 kW/m ² of meer, zonder koeling, niet tot escalatie van een rimbrand mag leiden.	Tanks staan minimaal 8 meter van elkaar verwijderd (diameter is 16 m), waardoor er voldaan wordt aan Annex C van EI19.
10	Wanneer een opslagtank voor producten met vlampunt <100°C in een tankput met daarin tevens opslagtanks voor producten met vlampunten in een lagere categorie wordt geplaatst, gelden de afstanden en de regels (oa betreffende de koel en blusinstallatie) voor de opslag van producten van de <21°C of 255°C voor de gehele tankput.. Deze categorie omvat ook gasolie, diesel en lichte stookolie met een vlampuntbereik tussen 55 en 75°C	Niet van toepassing
11	In één tankput mogen maximaal 2 evenwijdige rijen tanks worden ondergebracht, behalve wanneer de totale tankinhoud van alle tanks in de tankput niet meer bedraagt dan 250 m ³ . Tanks mogen niet verdoken worden opgesteld. (zie ook art 4)	zie uitvoeringsplan, hier is aan voldaan
12	Bij een opstelling van 2 evenwijdige rijen tanks is de afstand tussen twee tanks minstens gelijk aan de halve diameter van de grootste naastliggende tank(s) of de afstand zoals bepaald is in EI19 of bepaald door brandmodellering (zie bijlage).	Tanks staan minimaal 8 meter van elkaar verwijderd (diameter is 16 m).
13	Vlaem art Artikel 5.17.4.3.8. De afstand van de tank tot de tankputrand (putdijk) bedraagt minimaal de helft van de hoogte van de tank. Deze laatste verplichting vervalt: - 1° bij opslag van gevaarlijke vloeistoffen in dubbelmantelhouders of houders met ringmantel of een gelijkwaardige afscherming, die er voor zorgt dat eventuele lekvloeistof binnen de inkuiping terechtkomt, - of 2° bij opslag van vloeistoffen met een vlampunt hoger dan 100 °C en voldoende viscositeit waardoor de eventuele lekvloeistof binnen de inkuiping terechtkomt. Voor bestaande tanks wordt een beveiliging mits spatscherm toegestaan. Bestaande geïsoleerde tanks beschikken inherent over dergelijk spatscherm.	Tanks staan minimaal 10 meter verwijderd van de tankparkmuur (hoogte tank is 20 m)
14	Tussen een tank en de terreingrens, een gebied dat geen gevaar mag ondervinden bv kantoren, of een stationaire ontstekingsbron op grondniveau dient de afstand minimaal ≥15 m te zijn of zoals bepaald door brand/explosie modellering (EI19)	hier is aan voldaan
15	Tussen een tank en een vulpunt, vulinstallatie of een gebouw zonder mogelijke ontstekingsbron ≥15 m, of zoals bepaald door brandmodellering, echter steeds ≥ 6 m. (EI19 zie bijlage)	hier is aan voldaan
Tankput/pompput		
16	In een tankput mag geen andere vorm van opslag dan tankopslag aanwezig zijn, behoudens opvang van hemelwater in een open drainagesysteem	zie uitvoeringsplan, hier is aan voldaan

17	In de tankput mogen geen materialen worden opgeslagen of aanwezig zijn noch installaties voorkomen anders dan tanks met toebehoren, leidingen en eventueel transportpompen, tenzij en zolang deze materialen voor onderhouds- en/of reparatiewerkzaamheden in de tankput noodzakelijk zijn. Bij nieuwe installaties worden pompen opgesteld in een van de tankput gescheiden pompput. In bestaande installaties kan toegestaan worden dat een pomp voor producttransport in de tankput nabij de opslagtank opgesteld blijft voor zover de pomp beschikt over temperatuursbewaking, lekdetectie en aangepast is aan de atex-zonering.	Pompen zijn voorzien in twee aparte pompzones
18	De opvangcapaciteit van de tankput ten minste gelijk zijn aan de grootste volume van ofwel het PGS29 voorschrift of het Vlarems voorschrift.	Inkuipingsvolume voldoet aan de Vlarems-eis (14725 m ³ ter beschikking; 14073 m ³ nodig)
19	PGS 29 voorschrift De tankput moet 100 % van het grootste werkvolume van een tank of de hydraulisch gelinkte tanks kunnen bevatten. Bij de bepaling van de opvangcapaciteit moet rekening worden gehouden met het volume dat wordt ingenomen door andere elementen in de tankput zoals terpen, fundaties en andere opslagvoorzieningen. Het werkvolume wordt bepaald door het niveau waarbij de hoogniveau- alarmering wordt geactiveerd. Indien van toepassing moet het volume van de tankput worden aangevuld met het volume van de schuimlaag om uitdamping van toxische stoffen te voorkomen of blus- en koelwater dat in de tankput kan worden gebracht voor de bestrijding van een uitgewerkt scenario van een tankputbrand (voor producten met vlampunt $\geq 55^{\circ}\text{C}$ in vast daktanks). De dikte van de schuimlaag is afhankelijk van het type schuim en moet door de inrichting worden onderbouwd op basis van een erkende norm zoals EN13565-2 bij voorkeur of bij ontstentenis NFPA11. Als regenwater in een tankput aanwezig kan zijn, moet dit volume in mindering worden gebracht op de beschikbare opvangcapaciteit. In verband met mogelijk optredende golfslag door de wind, moet rekening worden gehouden met additionele dijkhoogte. Hiertoe moet de tankputdijk verhoogd worden met 15 cm, tenzij kan worden aangetoond met een numeriek golfmodel dat dit niet nodig is.	Het tankenpark is door een tussenmuur met hoogte 2.8 m gescheiden. Netto grondoppervlak van het gedeelte met 4 tanks bedraagt 2740 m ² en het deel met 3 tanks 2345 m ² . Rekening houdend met de hoogte van de tussenmuur wordt er zo een netto volume van respectievelijk 6566.3 m ³ en 7672.6 m ³ gerealiseerd. Wanneer één volle tank faalt in de betrokken deelkuip is er respectievelijk een vrije ruimte van respectievelijk 109 cm en 133 cm of 2545.3 m ³ en 3654.6 m ³ . Dit is ruimschoots voldoende voor opvang van bluswater, beschuiming en ruimte voor golfslag door de wind.

20	Vlarem voorschrift Artikel 5.17.4.3.7. § 1. Voor opslagplaatsen in vaste houders of verplaatsbare recipiënten gelegen binnen een waterwingebied of beschermingszone, is de minimale capaciteit van de inkuiping gelijk aan het totale waterinhoudsvermogen van alle erin geplaatste houders of recipiënten. § 2. Voor opslagplaatsen in vaste houders, gelegen buiten een waterwingebied of beschermingszone wordt de minimale capaciteit van de inkuiping als volgt bepaald (dubbelwandige houders uitgerust met een permanent lekdetectiesysteem hoeven niet in rekening te worden gebracht); 1° voor de opslag van gevaarlijke vloeistoffen van groep 1, ontplofingsgevaarlijke vloeistoffen gekenmerkt door gevarenpictogram GHS01 of acuut toxische vloeistoffen van gevarencategorie 1 en 2, de grootste van de volgende waarden: • het waterinhoudsvermogen van de grootste houder, vermeerderd met 25 % van het totale waterinhoudsvermogen van de andere in de inkuiping geplaatste houders • de helft van het totale waterinhoudsvermogen van de erin geplaatste houders; 2° voor de opslag van gevaarlijke vloeistoffen van groep 1 in bovengrondse lokalen en kelders: het totale waterinhoudsvermogen van alle erin geplaatste houders; 3° voor de opslag van de overige gevaarlijke vloeistoffen: het waterinhoudsvermogen van de grootste houder. Bij opslag binnen één inkuiping van diverse producten, die worden gekenmerkt door verschillende gevarenpictogrammen, worden de strengste voorschriften nageleefd.	Inkuipingsvolume voldoet aan de Vlarem-eis (14725 m ³ ter beschikking; 14073 m ³ nodig)
21	Tertiaire opvang Een alternatief systeem in de vorm van een (ondergrondse) (centrale) opvangvoorziening kan worden toegepast. De opvangvoorziening kan worden opgedeeld in een voorziening ter plaatse van de tank of tankput (secundair) en een verderop gelegen opvangvoorziening (tertiair). De inhoud van het secundaire en tertiaire opvangsysteem mag worden opgeteld voor de totale opvangcapaciteit. De tertiaire opvangvoorziening kan gebruikt worden voor meerdere inkuipingen voor zover geen scenario een gelijktijdige benutting voorziet. De afvoer verloopt via zwaartekracht en is aangepast aan het verwachtte lekkage scenario. Bij een brand in de tertiaire opvangvoorziening mag dit niet leiden tot escalatie in naburige installaties.	niet van toepassing
22	Het maximaal hoogteverschil tussen het niveau waar de voertuigen van de brandweer staan opgesteld en de rand van de tankputdijk bedraagt 3 m. Dit geldt minstens langs beide toegangszijden van de tankput die voor de brandweer voorzien zijn	tankparkmuur is 3 meter hoog.
23	Om bij kleine lekkages of morsingen het bevuilde oppervlak en plasverdamping en warmtestraling uit een brandende plas te beperken is het van belang het vloeistofoppervlak binnen een tankput beperkt te houden door de tankput te compartimenteren door middel van tussendijken. De tankput dient door middel van tussendijken van tenminste 0,5 meter hoogte in beheersbare compartimenten (richtwaarde 5000 m², dit is de kuipoppervlakte exclusief de tanks) verdeeld.	Er is een tussenmuur voorzien van 2.8 m

24	Vlarem Artikel 5.17.4.3.6 § 3 De inkuiping is bestand tegen de inwerking van de opgeslagen vloeistoffen en is vloeistofdicht. De inkuiping heeft een voldoende sterkte om te weerstaan aan de vloeistofmassa die bij breuk uit de grootste in de inkuiping geplaatste houder kan ontsnappen. Afwijkingen tov de vloeistofdichtheid vereisen de goedkeuring van bevoegd gezag.	inkuipingen zijn vloeistofdicht en voldoen aan de gestelde eisen.
25	Doorvoeringen en uitzettingsvoegen door een putdijk moeten vloeistofkerend zijn en bestand zijn tegen opgeslagen stoffen. Doorvoeringen en uitzettingsvoegen moeten ook brandwerend zijn uitgevoerd voor een maximale duur van twee uur, dijken uit klei, zand en aarde worden hierbij als brandwerend beschouwd. Doorvoeringen moeten voldoende sterk en flexibel zijn om verwachte zettingen van leidingen en dijken op te kunnen vangen. Doorvoeringen van leidingen door putdijken moeten zo veel mogelijk worden vermeden. Ook voor uitzettingsvoegen in de inkuiping gelden deze voorwaarden.	hier is aan voldaan
26	Vlarem Artikel 5.17.4.3.6§ 6 Als de inkuiping breder is dan 30 m worden de reddingsladders of -trappen zo geplaatst dat een persoon die vlucht geen grotere afstand moet afleggen dan de halve breedte van de inkuiping plus 15 m om een reddingsladder of -trap te bereiken.	Zal zo worden uitgevoerd
Afwatering		
27	De lozing van drainage- en hemelwater uit tankputten, pompplaatsen en/of laad- en losplaatsen op het oppervlaktewater of op een openbaar rioleringsstelsel mag pas plaatsvinden na positieve identificatie. In geval van calamiteiten mag hemelwater, koelwater en bluswater dat in contact is gekomen met gevaarlijke stoffen niet ongecontroleerd afstromen naar een openbaar rioleringsstelsel en/of het oppervlaktewater, behoudens steigers en leidingen welke zich op of in de directe nabijheid van het oppervlaktewater bevinden Er dienen maatregelen genomen zijn die het explosiegevaar in ondergrondse, gesloten delen van deze rioleringsleidingen voorkomen. De afsluiter bestemd voor het gecontroleerd afvoeren van water uit de tankput moet buiten de tankput zijn opgesteld en gesloten worden gehouden. De afsluiter mag alleen geopend zijn tijdens het gecontroleerd afvoeren van water. De stand van de afsluiter moet aan de buitenkant zichtbaar zijn. Als uitzondering hierop kan een geopende afsluiter van de tankput zijn toegestaan voor zover, de afvoer geschiedt naar een buffervolume alwaar een afsluiter zoals hierboven bedoeld het ongecontroleerd afvoeren van water of lekkage product verhindert. Dit buffer volume dient zo te zijn geconstrueerd - dat reactie tussen de eventuele lekkage producten van verschillende inkuipingen onmogelijk is - dat het terugstromen van lekkage product uit het buffervolume naar een andere inkuiping niet mogelijk is. - dat het buffervolume nooit ongecontroleerd naar het oppervlakte water of naar de openbare riolering kan overlopen, dit laatste ook niet via een waterzuiveringsinstallatie.	afwatering van de tankparken en pompplaatsen staat steeds gesloten en wordt enkel na controle gecontroleerd geopend.
28	Elke tankput of putcompartiment moet zijn voorzien van een drainage en rioleringsstelsel dat onafhankelijk werkt van het rioleringsstelsel van andere tankput(en) en/of tankput compartiment(en), zodat vermenging of terugstroom naar andere tankput of put compartiment niet mogelijk is	dit wordt zo uitgevoerd

29	Indien gebruik gemaakt wordt van een aansluitpunt of van handmatige bediening voor het afvoeren van bluswater, moet dit aansluitpunt of deze handmatige bediening buiten de warmtestralingscontour van 3 kW/m² bij volledige inkuipingsbrand liggen en de bestrijdingstijd vanaf het ontstaan van de brand langer dan 30 min bedraagt. Dit punt en de bedieningswijze dienen duidelijk gesignaleerd te zijn.	Er is geen afvoer van bluswater voorzien tijdens de calamiteit.
Tankuitrusting		
//	Tankuitrusting en bouw wordt nader beschreven in PGS 29, Vlarem en internationaal erkende normen - constructie, documentatie-eisen EN 14015-1 of gelijkwaardige normen - Fit-for-Purpose' analyse ivf op te slaan product, volgens EEMUA publicatie Nr. 159, API-653 of gelijkwaardig worden aangehouden. - Tankbeluchting- overdruk en onderdruk beveiliging met aandacht voor de inwerking van opgeslagen producten - tankseals - hoge dampspanning - dampretour en dampverwerkingssystemen met detonatie/deflagratiebeveiliging en aangepaste veiligheidsstudie - overvulbeveiliging (hoog-niveau alarm en fysiek onafhankelijke automatische hoog hoog afsluiter) - conformiteit EN1010, waar van toepassing EN –IEC60204, EN 50110 en het AREI - aarding van de tankwand - aarding drijvend dak - overdruk in de tank en zwakke lasnaad bij vast dak - noodstroom - computergestuurde procesbeveiligingen - aangepaste pompen en pompsnelheid ivf producten - vermijden elektrostatische oplading - corrosie bescherming tanks en leidingen - verwarmingssystemen - tanken uitrustingsinspectie minimaal volgens EEMUA 159. - sloopprocedure EEMUA 154	het betreffen vlarem gekeurde tanks die gebouwd worden volgens EN14015
30	De elektrische installatie binnen het een gevaarlijk gebied moet door middel van één of meer schakelaars, die in een niet gevaarlijk gebied zijn geplaatst, in alle polen en fasen kunnen worden uitgeschakeld. Op of nabij elke schakelaar moeten de bestemming en de schakelstanden duidelijk zijn aangegeven. De elektrische installatie dient te voldoen aan de voorschriften van het AREI. In een gevaarlijk gebied moet de elektrische installatie bovendien voldoen aan de wettelijke voorschriften voortvloeiende uit de Europese ATEX-richtlijnen inzake 'Apparaten en beveiligingsystemen op plaatsen waar ontploffingsgevaar kan heersen' en 'Bescherming van werknemers die door explosieve atmosfeer gevaar lopen'. Deze zijn overgenomen in de desbetreffende hoofdstukken van het AREI en de Codex.	hier is aan voldaan
31	Bedrijfsgebouwen met een vitale functie, tanks en apparatuur waaronder in ieder geval laad en losinstallaties, procesapparatuur, leidingen, controlekamers en schoorstenen waarin brand en/of explosie kan optreden, moeten tegen blikseminslag zijn beveiligd en geaard. De bliksebbeveiliging en aarding moeten voldoen aan de tijdens de bouw van de installatie vigerende norm.	hier is aan voldaan

32	Het ontwerp van een dampretoursysteem en/of een dampverwerkingsinstallatie moet zijn onderbouwd met een veiligheidsstudie. Belangrijk hierbij zijn scheidingen tussen stromen en detonatie en deflagratie beveiligingsroosters. De installatie voor verwerking is hierbij ofwel aangepast beveiligd ofwel buiten gevaarlijk gebied gelegen conform EI19.	hier is aan voldaan
33	De toegang tot tankdaken moet voldoen aan EN 14015-1 De vaste trappen bezitten volgende kenmerken: - een hellingshoek van maximaal 45 graden; - trapbreedte ten minste 0,60 m. - de constructiematerialen hiertoe dienen onbrandbaar te zijn - spiltrappen zijn niet toegestaan	hier is aan voldaan
34	Daken van tanks die deel uit maken van een groep in één tankput, mogen ook toegankelijk zijn via loopbruggen die tanks onderling verbinden. Er dienen hierbij echter steeds twee vluchtmogelijkheden aanwezig te zijn. De laatste tank in een rij gezien vanuit de opgaande trap kan hiertoe voorzien worden van een vlucht(kooi)ladder. Indien de totale af te leggen afstand van elk punt van de loopbrug tot de vaste trap de 40 m overstijgt, dient de vlucht(kooi)ladder vervangen te worden door een tweede vaste trap.	hier is aan voldaan
35	Tanks voorzien van uitwendig drijvende daken mogen nooit door loopbruggen aan elkaar gekoppeld worden.	niet van toepassing
36	Tanks moeten zijn uitgevoerd met: a. een hoogniveau-alarmering die ter plaatse en / of in de controlekamer, alarm geeft, voordat het hoogst toelaatbare vloeistofniveau in de tank wordt bereikt, zodat maatregelen genomen kunnen worden om de pompcapaciteit te verminderen of het verpompen te stoppen, en; b. een onafhankelijke niveaubeveiliging die bij het bereiken van het hoogst toelaatbare vloeistofniveau in de tank de toevoer naar de tank doet stoppen. Hierbij dient rekening te worden gehouden met het gevaar op vloeistofslag. Een voorafgaand alarmsignaal en een aangepaste klep zijn aangewezen.	hier is aan voldaan
pompputen		
37	Het doel van een pompput is het hebben van een verzamelplaats van product-pompen, afsluiters en productleidingen/slangen, waar verbindingen kunnen worden gemaakt tussen tanks onderling, tussen tanks en laad/los plaatsen en tussen tanks en steigers. De pomput is gelegen buiten de tankput zodat een voorkomend incident snel kan worden bestreden. De pompput is vloeistofdicht uitgevoerd in een tegen brand weerstaand materiaal. De pompput mag niet in directe verbinding staan met een tankput of een verdiept leidingtracé. Leidingdoorvoeren door de wand van de pompput moeten zo veel mogelijk worden vermeden. Doorvoeringen door een pompput moeten vloeistofkerend zijn en bestand zijn tegen opgeslagen stoffen. Afhankelijk van het maximale brandscenario moeten doorvoeringen ook brandwerend zijn uitgevoerd voor een maximale duur van twee uur. Doorvoeringen moeten voldoende sterk en flexibel zijn om verwachte zettingen van leidingen en dijken op te kunnen vangen. In de pompput moet een voorziening aanwezig zijn voor het afvoeren van het in de pompput verzamelde hemelwater. Deze voorziening moet minimaal aan dezelfde eisen voldoen als die gesteld zijn bij het afvoeren van hemelwater uit een tankput.	hier is aan voldaan

Afsluiters		
38	Afsluiters en/of regelkleppen die bij een brandscenario als Line of Defence aangemerkt worden om uitbreiding en/of escalaties te voorkomen, moeten fail-safe zijn uitgevoerd. De bodemafsluiter van de tank dient minimaal een automatisch afsluitende brandbestendige (ISO10497) veiligheidsklep (ROSOV) te zijn of hierdoor te worden opgevolgd. De leiding en alle toebehoren tot deze veiligheidsklep dient brandbestendig te zijn uitgevoerd.	hier is aan voldaan
39	Afsluiters in leidingen in een tankput bestemd voor transport van vloeistoffen met een vlampunt $\geq 55^{\circ}\text{C}$ of gestockeerd minder dan 20°C onder hun vlampunt, moeten brandveilig zijn (ISO10497 of gelijkwaardig). Afsluiters of regelkleppen die tijdens het brandscenario bediend moeten kunnen worden, moeten fire-protected of fire-tested zijn uitgevoerd. Hierbij moet het geheel van de klep, de actuator en de aansturing fire-protected uitgevoerd zijn. Fire-tested productafsluiters hebben functiebehoud conform EN-ISO 10497. Het doel is dat de afsluiter bij het optreden van een calamiteit bediend kan worden, of fail to safe is uitgevoerd en zijn afsluitende functie behoudt. Aan de buitenzijde moet duidelijk zichtbaar zijn of een afsluiter geopend of gesloten is.	hier is aan voldaan
Leidingen		
40	Productleidingen worden bij voorkeur bovengronds aangelegd. Leidingen en leidingondersteuning die aan een weg zijn gelegen en waarbij een risico bestaat op een aanrijding (vb. ter plaatse van een bocht of een kruising) zijn beschermd tegen aanrijding. Leidingbruggen hebben een hoogte die de vrije doorgang van de voertuigen van de hulpdiensten niet hindert. Deze vrije doorrijhoogte is hierop aan geduid. Installatieleidingen moeten bij doorvoering onder een weg bestand zijn tegen de belasting door het verkeer. Daarnaast moet de leiding zijn beschermd tegen corrosie en regelmatig worden geïnspecteerd en onderhouden.	hier is aan voldaan
41	Leidingen worden conform de geldende normen aangeduid met pictogramme, kleurcodes en benoemd zodat hun inhoud en/of functie, stroomrichting duidelijk is. Dit moet op regelmatige afstand zijn aangebracht.	hier is aan voldaan
42	Leidingbruggen aangebracht boven of in kuipingen voor opslag van vloeistoffen met een vlampunt $< 21^{\circ}\text{C}$ of gestockeerd minder dan 20°C onder hun vlampunt, dienen afgesteund te worden op voor brand beschermde steunen.	Leidingen in het tankenpark lopen relatief dicht tegen de grond, door de aanwezigheid van schuimblussing kan er snel ingegrepen wordt, hierdoor zijn er geen specifieke brand beschermende steunen voorzien. De steunen bestaan uit gegalvaniseerd staal.
43	Als de mogelijkheid bestaat dat een plasbrand groter dan 500 m ² nabij of onder een leiding, kan ontstaan van vloeistof met vlampunt $\geq 55^{\circ}\text{C}$, dan moeten er maatregelen worden genomen om de plas te beperken. Bijvoorbeeld door deze in te dijken met tussendammen (een vloeistofkering van 15 cm hoog vormt conform NFPA 11 een diked area) of met aangepaste blusmiddelen, automatische of met een eigen bedrijfsbrandweerdienst. Degekozen sectie van 500 m ² is een voor brandbeheersmatig gekozen oppervlak welke met een enkele mobiel en/of stationair waterkanon van 2800 l/min te blussen is. (vrij naar PGS29 versie 2012)	Er worden enkel grotere lekken verwacht in de inkuiping en de pompplaat, hier is een vaste schuimopstelling voorzien.

44	Leidingsleuven voor pijpleidingen tussen afzonderlijke installaties waardoor giftige, stankverwekkende en/of brandbare stoffen worden vervoerd, moeten door middel van vloeistofkeringen/- vuurkeringen zijn onderverdeeld. De onderlinge afstand tussen deze vloeistofkeringen/vuurkeringen moet beperkt blijven tot circa 150 m. (PGS29 versie 2008)	niet van toepassing
Overslagactiviteiten		
45	Overslagactiviteiten mogen alleen plaatsvinden op daartoe speciaal ingerichte laad- en losplaatsen.	hier is aan voldaan
46	Overslagactiviteiten voor weg- en spoortransport vinden plaats boven een aangepaste onbrandbare vloeistofdichte opvang of inkuiping. Deze helt af naar een opvanglocatie. De opvang capaciteit is in overeenstemming met het maximaal verwachte scenario.	geen onderdeel van de aanvraag
47	Voor laad en loskades van schepen geldt dat ter hoogte van de verlaadzones de steiger vloeistofdicht is en aan landzijde afhellend naar een opvanglocatie. De opvang capaciteit is in overeenstemming met het maximaal verwachte scenario.	geen onderdeel van de aanvraag
48	Op de overslagplaats, in de directe omgeving van de overslagplaats of steiger en in de controlekamer van waaruit het laad- en/of losproces middels camera's wordt gecontroleerd moet een goed bereikbare voorziening zijn aangebracht om de belading zo snel mogelijk te kunnen stoppen (noodstop + procedure).	geen onderdeel van de aanvraag
Controlekamer/kantoren		
49	De afstanden van de tijdelijke of permanente kantoren, werkplaatsen en laboratoria tot de overige installatie onderdelen moeten voldoen aan de eerder gestelde voorwaarden. (zie onderlinge afstanden).	hier is aan voldaan
50	Algemeen kan gesteld worden dat de controlekamer is aangepast tot veilig verblijven wanneer deze in gevaarlijk gebied gelegen is en haar werking noodzakelijk is voor het veiligstellen van de installatie. De huidige vigerende normen voor controlekamers zijn: - CIA (Chemical Industries Association); Guidance for the location and design of occupied buildings on chemical manufacturing sites; - API recommended practice 752	hier is aan voldaan
Brandbestrijdingsvoorzieningen algemeen		
51	Vlaem Artikel 5.17.4.3.13 § 1 Minimale blus- en koelvoorzieningen Een tankenpark voor de opslag van gevaarlijke vloeistoffen van groep 1 (vlampunt $\leq 55^{\circ}\text{C}$) is voorzien van een doeltreffende, aan de omstandigheden aangepaste, - vaste schuimininstallatie - of van een blus- of koelininstallatie in overleg met de bevoegde brandweer. De inrichting beschikt over een hoeveelheid water om de houders gedurende een voldoende tijd te kunnen besproeien of te koelen. De werking van de blus-, of koelininstallaties wordt bij uitval van de normale elektrische voorziening automatisch verzekerd door noodgroepen of gelijkwaardige noodinstallaties.	Er is een vaste schuimininstallatie aanwezig. Koeling is voorzien op dak en wand van de tank (2 l/min/m^2). Er is een watertank van 1500 m^3 voorzien.

52	Vlaem Artikel 5.17.4.3.13 § 3 Voor de opslag van gevaarlijke vloeistoffen van groep 1 in tankenparken worden de brandbestrijdingsmiddelen bij de ingebruikname onderzocht door een VR-deskundige of door een bevoegd deskundige, tenzij dit onderzoek geheel of gedeeltelijk wordt uitgevoerd door de bevoegde brandweer of door de exploitant of door zijn aangestelde in overleg met de bevoegde brandweer. Een voorstel dient steeds te worden voorzien door de indienende partij aan de brandweer. De brandweer zal geen studies maken voor de inrichting	Goedgekeurd OVR is toegevoegd aan de aanvraag. Bij indienstname is ook een keuring door ANPI voorzien. Indien gewenst kan de brandweer hier bij betrokken worden.
53	In een tankput die in één of meer tanks ontlambare vloeistof bevat met een vlampunt $\leq 55^{\circ}\text{C}$ dient elke tank, ongeacht de inhoud, uitgerust met een stationaire adequate schuim blusinstallatie Deze stationaire adequate schuimblusinstallatie dient te voldoen die voldoet aan de EI19, EN 13565-2 of gelijkwaardige norm	hier wordt aan voldaan
54	In een tankput die in één of meer tanks ontlambare vloeistof bevat met een vlampunt $\leq 21^{\circ}\text{C}$ dient elke tank, ongeacht de inhoud, uitgerust met een stationaire adequate schuimblus installatie en met een stationaire adequate automatische koelinstallatie tegen opwarming door een externe brand. Deze stationaire adequate schuimblusinstallatie dient te voldoen die voldoet aan de EI19, EN 13565-2 of gelijkwaardige norm	niet van toepassing
55	Indien tanks voor stoffen met een vlampunt $\leq 100^{\circ}\text{C}$ zijn opgesteld in een tankput met één of meer tanks voor stoffen met vlampunt $\leq 55^{\circ}\text{C}$ en het brandscenario een warmtebelasting op deze tanks van meer dan 10 kW/m² geeft dan moeten deze tanks koel- en blusvoorzieningen hebben zoals vereist voor deze laatste.	niet van toepassing
56	Tanks in een tankput voor de verwarmde opslag van stoffen met een vlampunt $>55^{\circ}\text{C}$ en $\leq 100^{\circ}\text{C}$ moeten zijn voorzien van een adequate niet-automatische stationaire (schuim)-blusvoorziening die voldoet aan de EI19, EN 13565-2 of gelijkwaardige norm, indien deze stoffen bevat die brandonderhoudend zijn. Indien is aangetoond dat de stoffen niet brandonderhoudend zijn, hoeft geen stationaire blusvoorziening aanwezig te zijn. Het aantonen hiervan dient te gebeuren door de exploitant. Brandonderhoudendheid wordt als volgt bepaald. Brandonderhoudendheid met een vlampunt $\leq 100^{\circ}\text{C}$ producten, producten zijn niet brandonderhoudend bij: - enkelvoudige brandbare stoffen die minimaal 5 °C onder het vlampunt (bepaald met ASTM D3941-90:2007) worden opgeslagen; - mengsels van brandbare stoffen die minimaal 15 °C onder het vlampunt (bepaald met ASTM D3941-90:2007) worden opgeslagen. - Indien niet wordt voldaan aan punt 1 en 2 dan mag door onderzoek worden aangetoond dat het product niet brandonderhoudend is bij 15 °C boven het vlampunt aan de hand van EN-ISO 9038. In afwijking hiervan mag gebruik worden gemaakt van mobiele middelen, mits: - de tank goed bereikbaar is voor door de aanwezige bedrijfsbrandweer en de brandweer gebruikte blusmiddelen, en; - de bereikbaarheid en bestrijdingswijze door middel van een operationeel bestrijdingsplan is vastgelegd. Deze aanpak dient te voldoen aan de EI19, EN 13565-2 of gelijkwaardige norm	niet van toepassing

57	Tanks met externe drijvende daken opgesteld in een tankput met één of meer tanks voor stoffen met vlampunt $\leq 55^{\circ}\text{C}$ en het brandscenario een warmtebelasting op deze tanks van meer dan 10 kW/m ² geeft dan moeten deze tanks koel- en blusvoorzieningen hebben zoals vereist voor deze laatste. Het drijvend dak hoeft niet gekoeld te worden.	niet van toepassing
58	Tanks met extern drijvend dak moeten zijn voorzien van een stationaire schuimblusinstallatie voor een brand in de rimseal die voldoet aan de EI19, EN 13565-2 of gelijkwaardige norm. - De (bedrijfs)brandweer moet een primaire bluspoging van een rimsealbrand kunnen uitvoeren zonder de tanks te betreden (bv middels vaste schuimpot). - Voor een secundaire poging en morsingen op het dak moet de tank zijn voorzien van minimaal 2 droge, onafhankelijke stijgleidingen (het aantal dient aangepast te worden aan de bestrijdingswijze en is functie van de omtrek) en een veilig te betreden windgirdler. Er moet voldoende mobiel materieel beschikbaar te zijn naast een uitgewerkt plan van aanpak en een geoefende (bedrijfs)brandweer. Deze aanpak dient te voldoen aan de EI19, EN 13565-2 of gelijkwaardige norm	niet van toepassing
59	Opslagtanks voorzien van een vast dak met inwendig drijvend dak, een inert gasdeken en detectie op de werking van de inert gasdeken hoeven niet te zijn voorzien van een stationair blussysteem. Een inert gasdeken (bijvoorbeeld stikstof) moet ontworpen zijn conform NFPA 69 of NPR-CEN/TR 15281, beide in combinatie met API 2000, en onafhankelijke detectie te hebben op de concentratie inertgas of zuurstof. In afwijking hiervan zal gebruik moeten worden gemaakt van mobiele middelen, dit is mogelijk mits: - de tank goed bereikbaar is voor door de bedrijfsbrandweer en de brandweer gebruikte blusmiddelen, en; - de bereikbaarheid en bestrijdingswijze door middel van een operationeel bestrijdingsplan is vastgelegd. Deze aanpak dient te voldoen aan de EI19, EN 13565-2 of gelijkwaardige norm	niet van toepassing
60	Bij opslagtanks met een diameter kleiner dan 19 m mag de stationaire blusinstallatie achterwege worden weggelaten, indien: - een kwantitatieve beschrijving is gemaakt van de maximale tankbrandscenario's en de daarbij behorendewarmtestralingsbelasting; en hieruit blijkt dat voldoende tijd bestaat om en voldoende veilig kan worden geïntervenieerd - dat volgt uit het operationeel plan (voldoende personeel, tijd, middelen, bereik en capaciteit, opleiding en training) Als richtlijn voor mobiele middelen geldt dat het gebruik van handlansen als primaire bescherming kan aanvaard worden voor tanks met een tankdiameter tot maximaal 9 meter. Het gebruik van schuimmonitoren als primaire bescherming kan aanvaard worden voor tanks met een tankdiameter tot maximaal 19 meter. De inzet van mobiele middelen is conform aan de EI19, EN 13565-2 of gelijkwaardige norm. Voor mobiele middelen wordt een veiligheidsfactor 1,5 in vereiste capaciteit ingevoerd	niet van toepassing

61	Nabij het begin van elk tankpark van meer dan 3 tanken, bij voorkeur nabij de koppeling voor eventuele stationaire blusinstallaties, dient op de beide toegangswegen een bord aanwezig te zijn dat schematisch en op schaal een bovenaanzicht van het tankenpark voorstelt. Hierop zijn minimaal volgende zaken vermeld : - Voor elke respectieve tank: het tanknummer, de diameter, het volume - de GEVI, UN nummer – waar mogelijk - Een schaalat en een noordpijl - De waterwinpunten en de stationaire blusvoorzieningen - De voorzieningen voor bluswaterafvoer - De afsluiters van de leidingen	hier is aan voldaan
Bluswatervoorziening		
62	Het bluswatersysteem moet zijn ontworpen volgens de richtlijnen van de EN 13565-2 voor de bluswatercapaciteit qua schuimblussing en de EI19 aangaande de koeldebieten of andere gelijkwaardige richtlijnen. De volgende normen of gelijkwaardig moeten aangehouden worden voor de van toepassing zijnde onderdelen van het bluswaternet: - NFPA 20, voor pompinstallaties ten behoeve van het bluswaternet; - NFPA 22, voor het gebruik van een watertank (mits van toepassing) als voeding voor het bluswaternet; - NFPA 24, voor het bluswaternet zelf en toebehorendaarvan. Deze conformiteit dient te worden aangetoond	hier is aan voldaan
63	Van het bluswaternet moet een tekening op schaal beschikbaar te zijn waarop zijn aangegeven: - de plaats van de pompen, koel- en schuimvoorzieningen - het vermeld de vereiste capaciteit en de werkingsdruk per object - de eventuele inspijpunten van open water - de plaats van de leidingen; - de diameter van de leidingen; - de plaatsen van de blokafsluiters; - de hydranten, manifolds en de stationaire monitoren. Het geheel is onmiddellijk beschikbaar bij interventies	hier is aan voldaan
64	Het bluswaternetwerk en pompensysteem moeten zijn ontworpen op de levering van de hoeveelheid water die bij het maximale brandscenario minimaal benodigd is. Deze hoeveelheid water moet steeds zijn afgestemd op zowel het blussen van een brandend oppervlak met water en schuim als op het koelen van bedreigde installaties. In ieder geval moet het blussysteem op elke plaats binnen de inrichting minimaal 6.000 l/min (360 m³/h) kunnen leveren door drie naast elkaar gelegen hydranten.	we beschikken over twee brandweerpompen met elk een nominaal debiet van 2500 gpm bij 10.3 bar en hiermee kunnen we ruimschoots het maximale brandscenario aan.

65	De benodigde hoeveelheid water voor het blussen van vloeistoffen met vlampunt $\leq 55^{\circ}\text{C}$ moet zijn berekend op de ter plaatse maximaal brandende oppervlakte. Het maximaal brandende oppervlakte is: - bij tankputten met tanks met een vast dak of daaraan gelijk te stellen tanks: de maximaal brandende oppervlakte is gelijk aan de oppervlakte van de tankput minus de oppervlakte van de tanks, de grootste tank uitgezonderd; - bij tankputten met tussendijken: de maximaal brandende oppervlakte is gelijk aan de grootste vloeistofoppervlakken in geval een volledig gevulde tank leeg stroomt; - bij tankputten met uitsluitend tanks met een drijvend dak: moet rekening gehouden worden met de oppervlakte van de grootste tank. - de oppervlakte van een compartiment van een leidingtracé of pompput. De benodigde hoeveelheid water is afhankelijk van de wijze van blussing. - De berekening hiervan moet voldoen aan EN 13565-2 in de praktische situatie, dit wil zeggen gecorrigeerd naar de capaciteiten van de aanwezige koel- en blusinstallaties zoals uitgewerkt in het maximale scenario. - Het geheel moet geconcipieerd zijn naar de capaciteiten van de aanwezige koel- en blusinstallaties. Voor deze berekening worden de grootste waarden (diameters, manteloppervlakken, ...) in rekening gebracht. De benodigde hoeveelheid koelwater moet onder alle omstandigheden gedurende ten minste 4u voorhanden zijn en de benodigde hoeveelheid bluswater dient ten minste gedurende 60 minuten worden aangevoerd. Deze tijd kan verlengd worden in functie van de effectieve tijd benodigd door de openbare brandweerdienst om de beschuiming, respectievelijk de koeling volwaardig over te nemen. De voorkeur wordt gegeven aan een hoeveelheid blus- en koelwater die onder alle omstandigheden voor onbeperkte tijdsduur kunnen worden aangevoerd. Hierbij is de beschikbaarheid van open water en de mate waarin door middel van (semi-) stationaire middelen wordt geblust of gekoeld van belang.	Voor een blussing van gedurende 60 minuten dient een watervoorraad van minstens 800 m^3 beschikbaar te zijn en er is 1500 m^3 beschikbaar. Voor een koeling van alle 7 tanks gelijktijdig gedurende 4 uur is momenteel onvoldoende bluswater voorradig. Er is evenwel een aansluiting voor de brandweer om het bluswaternet te voeden en er is een vergunning verleend voor de bouw van een chemieterminal OMV_2025013857_EA waarbij een bijkomende pompenkamer voorzien is met connectie naar het bestaande ondergrondse net. Hierdoor is na uitvoering van dit project (al in aanbouw) voldoende bluswater voorradig voor het koelscenario.
66	Het bluswaterpompsysteem moet zijn afgestemd op de maximaal te verwachten benodigde druk op elke afzonderlijke plaats binnen de inrichting. De benodigde dynamische (werk)druk moet per installatie worden bepaald, maar mag niet lager zijn dan 7 barg. Aangeraden wordt een dynamische druk van 10 barg aan te houden.	de bluswaterpompen leveren een nominale druk van 10 barg.

67 Het bluswaterpompsysteem moet volledig beantwoorden aan de benodigde capaciteit van het bluswatersysteem, met een minimum van 360 m³ /h. Het pompsysteem dient ten allen tijde de benodigde capaciteit kunnen leveren. Het systeem is hiertoe minstens redundant uitgevoerd. In geval van verminderde beschikbaarheid van het pompensysteem, bijvoorbeeld door onderhoud of reparatie, - moet altijd 75% van de benodigde capaciteit kunnen worden geleverd door het eigen bluswatersysteem. - en moet altijd 100 % van de benodigde capaciteit voor de levering van het water aan de koelsystemen kunnen worden geleverd; - Om te waarborgen dat aan de capaciteitseis van 100% in dergelijk geval is voldaan, moet de inrichting beschikken over alternatieve bijkomende pompcapaciteit, bijvoorbeeld reservepompen, een blusbootaansluiting of een koppelleiding tussen het eigen bluswatersysteem en dat van een buurbedrijf. De plaats en de capaciteit van alternatieve (pomp)voorzieningen en een instructie voor bediening moeten in de (nood)instructie zijn opgenomen.	Voor de blusscenario's is er voor het grootste scenario (railcar en tankput beschuimen) geen redundantie (gevraagd debiet 13 330 l/min, geleverd debiet met 2 pompen is ca. 19 000 l/min). Als mitigerende maatregel is er wel een aansluiting voor de brandweer aanwezig om het bluswaternet te voeden. Er is ook een vergunning verleend voor de bouw van een chemieterminal OMV_2025013857_EA waarbij een bijkomende pompenkamer voorzien is met connectie naar het bestaande ondergrondse net. Hierdoor is na uitvoering van dit project (al in aanbouw) redundantie verzekerd.
68 Indien een tankinstallatie aan een openwater van voldoende capaciteit is gelegen en de hulpverleningsdiensten beschikken over alternatieve mogelijkheden (blusboot, zware pomp) van bluswatervoorziening of hierop snel beroep kunnen doen, gelden de volgende voorschriften: - De aansluitingen moeten zijn aangesloten op de bluswaterleiding van het bedrijf door middel van een koppelleiding van een aan het debiet aangepaste diameter en afsluiter. - Deze koppelleiding moet zijn voorzien een manifold met een aantal aansluitingen zoals vastgesteld door de middelen van derden telkens voorzien van een afsluiter. - De opstelruimte en de bereikbaarheid van het open water is afgestemd op de middelen die worden aangewend. - Deze locatie is goed bereikbaar voor hulpdiensten of derden (bv blusboot) en is hiertoe aangeduid met opschriften die zowel van wal zijde als van waterzijde duidelijk zichtbaar en leesbaar zijn. - Indien de geografische ligging dit toelaat dienen minimaal 2 aansluitpunten van dergelijke punten voor alternatieve waterwinning te zijn voorzien worden zodat onafhankelijk van de heersende windrichting steeds minimaal 1 in gebruik kan worden genomen.	Deze aansluiting is voorzien in de toekomst bij de ontwikkeling van de nieuwe terminal (momenteel in opbouw)

69	Voor bestaande installaties Indien het eigen bluswatersysteem of de eigen pompcapaciteit niet is afgestemd op het maximale brandscenario, moet een logistiek plan voor alternatieve bluswatervoorziening worden opgesteld. Dit plan dient aan te tonen hoe het bedrijf met mobiele middelen en personeel waarover het zelf of via nabuurbedrijven (lid van een industriële brandbestrijdings-pool) kan beschikken binnen een redelijke termijn de bluswater-voorziening voor koeling en blussing kan opbouwen. Dit dient 24/24 en 7/7 te kunnen worden bewerkstelligd en dit binnen een beperkte tijdspanne. Het logistieke plan bevat de berekeningen, de benodigde middelen en de vastgelegde verdeling van taken en verantwoordelijkheden tussen de bedrijfsbrandweer en de brandweer. In verband met het logistieke plan zullen aanvullende voorzieningen, zoals hellingbanen voor mobiele monitoren en ruimten voor slangenbanen, moeten worden aangebracht. Het logistieke plan is onderdeel van het brandveiligheidsplan en moet actueel worden gehouden en regelmatig worden ingeoefend. Bijkomend dient aandacht besteed te worden aan het vrijhouden van de toegangswegen tot de interventieplaats bij het afleggen op mobiele bluswatervoorzieningen. Indien de voor het maximale scenario benodigde bluswater op het terrein niet voorhanden is, moeten aanvullende voorzieningen zijn gerealiseerd, zoals taluds voor pompelampen, voorbereide ruimten voor slangenstraten, haakarmvoertuigen etc. Het is aangewezen dat de doorgangen tot openwater dermate zijn aangepast dat zelfs na het afleggen van de vereiste slangen vlotte doorgang tot de interventieplaats blijft bestaan. Zulke voorzieningen zijn slechts aanvaardbaar bij bestaande situaties en/of in geval van excessieve kosten van stationaire bluswatervoorzieningen.	niet van toepassing
70	Het bluswaternet moet als een ringleidingsysteem rond het blokveld zijn uitgevoerd en zijn voorzien van blokafsluiters. De blokafsluiters moeten zo zijn geplaatst, dat bij het buiten gebruik stellen van een sectie voor elk onderdeel van de inrichting voldoende bluswater beschikbaar blijft. Bij het buiten gebruik stellen van een sectie moet worden vastgesteld op welke andere wijze de bluswatervoorziening voor deze sectie kan worden gewaarborgd. Er dient minimaal tot halverwege de daarvoor in aanmerking komende straat en minimaal van twee zijden van een installatie bluswater beschikbaar zijn. De dimensies van de leidingen worden zodanig bepaald dat een voor het te beschermen risico aangepast waterdebiet kan worden bewerkstelligd. Daar waar het aangewezen is, dienen aftakkingen van voldoende diameter op de ringleiding aangebracht voor verdere waterlevering via de binnenstraten van het blokveld.	dit wordt zo uitgevoerd
71	De brandweerwaterleiding dient vervaardigd uit metaal of gelijkwaardig materiaal, dient voldoende beschermd te zijn tegen vorst, gemakkelijk herkenbaar (rood geverfd) en beschermd tegen potentiële mechanische schade	de ringleiding betreft een ondergrondse leiding
72	Het bluswatersysteem en het systeem van de brandweer moeten op elkaar zijn afgestemd. De koppelingen van pers- en zuigslangen dienen afgestemd te zijn op deze van de brandweer.	dit wordt zo uitgevoerd

73	Op het bluswatersysteem moeten voldoende hydranten en hydrant/monitorcombinaties of collectoren (hierna: 'hydranten') zijn geplaatst. Het vereiste aantal is afhankelijk van de onderscheiden brandscenario's en de capaciteit van de afzonderlijke hydranten. Behoudens op open onbebouwd terrein moeten de hydranten op een onderlinge afstand van 50 m tot 80 m zijn aangebracht, tenzij afwijkende risico-verhogende activiteiten in de directe omgeving om een verhoogde bluswaterbehoefte vragen. Op plaatsen waar afwijkende risico-verhogende activiteiten plaatsvinden, moet deze onderlinge afstand van geval tot geval worden beoordeeld, bijvoorbeeld bij steigers, pompputten en laadstations. De aanwezige hydranten op het bedrijfsterrein zijn minimaal deze van het type BH150 (NBN S21-026 - 1987). Er kan echter geopteerd worden voor manifold type hydranten voor een groot debiet in overeenstemming met een alternatief mobiel blusscenario. De aansluiting op het voedingsnet dient zodanig te zijn dat het maximum debiet onmiddellijk beschikbaar is bij gebruik van de hydranten. Uitzondering hierbij zijn hydranten van een manifold type die occasioneel gevoed worden door een mobiele pomp.	Hydranten zijn voorzien rondom het tankenpark en zijn rechtstreeks aangesloten op de ondergrondse ringleiding. De hydranten die geplaatst zullen worden zijn BH100 (dit is industry standard)
74	De hydranten moeten zijn voorzien van een doelmatige afwatering, opdat bevrozing niet mogelijk is. Om corrosie tegen te gaan moeten hydranten zijn voorzien van een doeltreffende coating. Deze is in herkenbaar brandweerrood.	dit wordt zo uitgevoerd
75	Hydranten moeten een uniek nummer hebben, dat duidelijk op of nabij de hydrant is aangegeven. Hydranten dienen hun normale werkdruk te vermelden met een cijfer en letter combinatie bv 10 bar. Bovengrondse hydranten moeten zijn te openen met behulp van een bij de brandweer gebruikelijke hydrantensleutel en zijn voorzien van een bijbehorende hydrantensleutel die onlosmakelijk (bijv. met een ketting of niet rottend touw) met de hydrant is verbonden. De voorkeur wordt echter gegeven aan zonder hulpmiddel, manueel bedienbare hydranten.	dit wordt zo uitgevoerd
76	De wijze van bluswaterafvoer moet zijn beschreven in een (nood)instructie en opgenomen in het noodplan. Indien noodzakelijk dienen hiertoe contacten te bestaan (en te worden aangetoond) met externe firma's waarvan de beschikbaarheid (binnen een redelijke termijn) moet zijn gegarandeerd.	Bluswater wordt opgevangen in de betrokken inkuipingen. Er is een contract met een cleaningsfirma die indeng nodig ingeschakeld kan worden.
Brandbestrijding- koelvoorziening tegen opwarming door een externe brand.		

77 Voor alle onderdelen van de tankinstallaties geldt het volgende: Installaties/objecten/dragende constructies die kunnen worden aangestraald met een hogere warmtebelasting dan 10 kW/m² en waarbij ten gevolge van de hittestraling een significante uitbreiding van de ontstane brand kan ontstaan, moeten worden beschermd tegen de te grote warmtebelasting. Indien koelen met mobiele middelen gewenst is, moet de effectiviteit en de inzet mogelijkheden daarvan worden aangetoond in een operationeel plan (worplengte, bereik, veilig opstellen ≤3kW/m², eigen interventiepersoneel). Daarnaast kan gewerkt worden met een niet automatisch stationair koelsysteem waar aangepaste aankoppelingen buiten de zone van 3 kW/m² aanwezig zijn, die het mogelijk maken met de bedrijfsmiddelen koelwater aan te leveren met voldoende debiet en druk. Deze koppelingen en debieten dienen tevens te zijn afgestemd met de middelen van de openbare brandweer. Voor bestaande installaties kan hierbij gewerkt worden met aankoppelingen en bedieningen van de koel/blusinstallatie die afgeschermd zijn door een brandmuur van minstens 2 meter hoog en die goed bereikbaar te zijn vanaf de wegen. De warmtestraling op deze locaties mag niet hoger zijn dan 3 kW/m². Bij een hittebelasting van meer dan 32 kW/m² is directe koeling vereist met een stationair automatisch systeem.	automatische koeling is voorzien op alle tanks
78 De stationaire koelvoorziening moet zijn ontworpen volgens een erkende 'Code of Practice' zoals de EI 19 of een gelijkwaardige norm. Deze koelvoorzieningen tegen opwarming door een externe brand dienen zo uitgevoerd dat ze automatisch - door één enkele handeling van op afstand door middel van een druk op de knop - in werking kunnen gesteld worden. De koelvoorziening moet een gelijkmatig dekkingspatroon van koelwater over alle zijdes van de tank die blootgesteld wordt aan de hittestraling. Hierbij wordt gedacht aan een installatie in 4 kwarten waarvan steeds 2 geactiveerd dienen te worden, bij een 1 zijdige opwarming. Bij een systeem waarbij het koelwater van bovenaf over de wanden wordt verdeeld is een stroom van minimaal 17 l/min koelwater per strekkende meter tankomtrek vereist. Voor de overige systemen is de minimale koelwaterstroom 2 l/min per m² tankoppervlakte. Meer informatie over koelvoorzieningen is te vinden in de code EI 19, annex D. Deze code geeft ook applicatiehoeveelheden voor andere installaties dan tanks.	De voorziene koeling is 2 l/min/m²
79 Tankputten met uitsluitend opslag van vloeistoffen met vlampunt > 55°C en <100°C hoeven niet te beschikken over stationaire koeling indien: - in en om de tankput voldoende middelen aanwezig zijn om een kleine omgevingsbrand snel te blussen; - indien de tanks in geval van brand in de omgeving niet kunnen worden blootgesteld aan een warmtestralingsbelasting van meer dan 10 kW/m²	niet van toepassing

80	Indien vast dak tanks in de tankput waarin uitsluitend opslag van brandbare vloeistoffen vlamspunt > 55 en <100°C plaatsvindt, kunnen worden blootgesteld aan een warmte stralingsbelasting van meer dan 10 kW/m² en minder dan 32 kW/m² kan in plaats van stationaire koeling gekozen worden voor mobiele koeling indien aan het onderstaande wordt voldaan. - Er moet een operationeel plan zijn opgesteld; waarin wordt beschreven op welke wijze de tanks tegen brand in de omgeving, waarbij een warmtestralingsbelasting van meer dan 10 kW/m² optreedt, zijn beschermd door koeling met mobiele middelen. Hierbij moet een overzicht van benodigde middelen, de grafische weergave van de positionering van de middelen en de verdeling van de taken tussen bedrijfsbrandweer en overheidsbrandweer worden gegeven. - Het bedrijf beschikt over voldoende eigen interventiepersoneel om deze koeling zelf op te bouwen en te starten.	niet van toepassing
81	In tankputten met tanks met uitwendig drijvende daken mag de stationaire koeling achterwege blijven, mits de afstand tussen de tanks zo groot is dat bij een brand in een naburige tank een hittebelasting van 10 kW/m² niet kan worden overschreden en het brandrisico in de omgeving gering is. Hierbij moet men uitgaan van het geldende referentiescenario voor tanks met een uitwendig drijvend dak. Voor tanks met detectie in of boven de rimseal en een stationair blussysteem dat voldoet aan de NFPA 11 is dit een rimbrand. Zonder deze voorzieningen is dit een tankbrand. De inrichting moet aantoonbaar maken dat het rimfire-scenario bij een aluminium geodetisch dak niet kan escaleren naar een volledige tankbrand als gevolg van het falen van het geodetisch dak. Bij het mogelijk escaleren naar een volledige oppervlaktebrand moet een tankbrandscenario aangehouden worden voor koeling van aanpalende tanks zoals in het bovenstaande voorschrift is beschreven.	niet van toepassing
Brandbestrijding - stationaire schuimblusinstallatie		

82 De stationaire automatische schuimblusinstallatie dient zo uitgevoerd dat ze automatisch - door één enkele handeling van op afstand door middel van een druk op de knop - in werking kan gesteld worden. In afwijking hiervan mag gebruik gemaakt worden van een niet-automatische stationaire schuimblusinstallatie, mits: - het bedrijf over continu aanwezige interventieploeg/bedrijfsbrandweerdienst beschikt en deze ten allen tijde de installatie kunnen activeren; - de bedrijfsbrandweer een volledige training voor de bediening hiertoe genoten heeft. Deze training wordt periodiek hernomen. - Er aangepaste aankoppelingen zijn op dit stationaire schuimblussysteem, buiten de zone van 3 kw/m² aanwezig zijn, die het mogelijk maken met de bedrijfsmiddelen een schuimblussing aan te leveren met voldoende debiet en druk. - Deze koppelingen buiten de tankput aangebracht zijn; - Voor bestaande installaties kan hierbij gewerkt worden met aankoppelingen en bedieningen van de koel/blusinstallatie die afgeschermd zijn door een brandmuur van minstens 2 meter hoog en die goed bereikbaar te zijn vanaf de wegen. De warmtestraling op deze locaties mag niet hoger zijn dan 3 kW/m². - het bedrijf over voldoende schuim, onder mobiele vorm of, bij voorkeur, lokaal nabij de aansluitpunten aanwezig; bezit; - een lokale voorraad schuimmiddel is verplicht voor snelle brandscenario's met gevaar op escalatie. - Dit schuimmiddel is zo voorzien dat zonder logistieke problemen op volle capaciteit geblust kan worden. De houder met schuimmiddel is aangepast aan het verbruik van het blusmiddel. Het schuimmiddel dient in aangepast desgevallend verwarmde tanks beschikbaar te zijn op de locatie. - de interventieploeg/bedrijfsbrandweerdienst met behulp van hun aanwezige (auto)pompen het vereiste schuimmengsel kunnen opstuwen;	Het kleppenlokaal is uitgerust met automatische van op afstand gestuurde kleppen.
83 De voorzieningen voor de toevoer van schuim naar de tank met vast dak mogen niet aan de dakconstructie zijn bevestigd. Deze voorzieningen moeten zo zijn bevestigd dat er geen opgeslagen vloeistof in de schuimtoevoervoorziening kan komen	dit wordt zo uitgevoerd
Brandbestrijding -schuimvoorzieningen	
84 De hoeveelheid schuimvormend middel die op het terrein aanwezig moet zijn, is afhankelijk van de schuimbehoefte voor de automatische middelen gecombineerd met de vereisten voor het maximale scenario. De schuimbehoefte van het maximale scenario hangt af van: - de oppervlakte van de grootste tankput voor tanks met een vast dak, minus de oppervlakte van de tanks - de oppervlakte van de grootste tank bij tanks met externe drijvendedaken; - de oppervlakte van een compartiment van een leidingtracé of pompput. De schuimbehoefte (EN13565-2 of gelijkwaardig) dient zo te zijn berekend dat het maximaal scenario adequaat kan worden geblust/beschuimd.	De grootste schuimvraag is nodig voor tankput L deel 2. Er is dan een totaal debiet aan premix van ongeveer 11 800 l/min nodig. Rekening houdend met een bijmengpercentage van 3% is dan een totale flow aan schuimconcentraat van ongeveer 354 l/min nodig. Er dient dus een schuimpomp met capaciteit van 354 l/min = 21,24m³/u nodig. Volgens NFPA 11: schuimblussing gedurende 30 minuten. Dit resulteert dan in een schuimopslag van 10,62 m³

85	Het type schuim en het expansievoud van het schuim moeten zijn afgestemd op de aard en omvang van de aanwezige stoffen en gevaren. De bestendigheid en toepasbaarheid van het schuimvormend middel en het schuim moeten door testen zijn aangetoond overeenkomstig EN 1568 deel 1 t/m 4. Het soort schuimvormend middel moet compatibel zijn met het schuimvormend middel van de overheidsbrandweer, indien schuimvormend middel van de overheid ingezet wordt om het scenario te bestrijden Indien bepaalde stoffen niet goed blusbaar zijn met schuim, dient een andere geschikte en voldoende blusinstallatie te worden voorzien. De efficiëntie en de effectiviteit van het systeem moet voldoende kunnen worden aangetoond	fluorvrij schuim, zijnde SKUM NFF 3x3 UL-201
86	Het schuimvormende middel moet van een zodanige aard zijn en zo worden bewaard en opgeslagen dat het aan de specificaties van de fabrikant blijft voldoen. Om de goede werking van het schuim te borgen, moet het schuimvormend middel minimaal eenmaal per jaar worden getest op de parameters van de leverancier. In het rapport van deze testen moet zijn aangegeven: - de specificatie van de fabrikant; - de test met behulp waarvan of de norm waartegen de controle is uitgevoerd; - de gegevens van het laboratorium die de testen heeft uitgevoerd; - de afkeurcriteria die voor het schuimvormend middel moeten worden gehanteerd.	dit wordt zo uitgevoerd - regelmatige kwaliteitscontrole is voorzien
87	Schuimvormend middel moet zo zijn opgeslagen, dat in geval van een calamiteit snel en adequaat transport mogelijk is met de ter plaatse aanwezige eigen middelen. Schuimvormend middel moet binnen de beschreven tijd, zoals beschreven in het operationeel plan, beschikbaar zijn op de locatie van de inzet en voldoende snel gesuppleerd kunnen worden	Vaste schuimopstelling voorzien
88	Het is toegestaan om gezamenlijk met één of meer andere bedrijven in de omgeving in schuimvormend middel of blusmaterieel te voorzien. Indien een bedrijf lid is van een industriële brandbestrijdingspool, kan een deel van de voorraad schuimvormend middel buiten het eigen terrein worden bewaard. In een logistiek plan moet de exploitant aangeven hoe ver de voorraad binnen de inrichting is teruggebracht, waarbij verzekerd blijft dat onmiddellijk met schuimblussing kan worden begonnen. Het logistieke plan moet de vastgelegde taken en verantwoordelijkheden bevatten betreffende de schuimvoorziening in geval van het maximale brandscenario. Het type schuimvormend middel dient binnen de brandbestrijdingspool volledig compatibel te zijn. De bovengenoemde werkwijze is slechts toegestaan na goedkeuring door de brandweer. Er kan geen goedkeuring worden gegeven als niet aan de preventieve en preparatieve eisen uit deze richtlijn wordt voldaan. Voorwaarden hierbij zijn dat: - de middelen van de industriële brandbestrijdingspool onmiddellijk naar het bedrijf kunnen worden gebracht (7/7 en 24/24) en direct met de beheersing en bestrijding van het incident kan worden begonnen. - de aantoonplicht van het functioneren (de integriteit) van het logistiek plan bij de exploitant ligt; - de exploitant de werkwijze heeft beschreven in een plan en dit op zijn deugdelijkheid werd getest.	Er is voldoende eigen schuim voorzien in de vaste opstelling

89	De op het terrein aanwezige hoeveelheid schuimvormend middel mag dan (dit is lid van een industriële brandbestrijdingspool) niet minder zijn dan de som van: - de hoeveelheid die benodigd is in alle aanwezige automatische blussystemen - de hoeveelheid schuimvormend middel benodigd voor snelle scenario's (afdekken toxische plas, leidingenstraat, pompput, verlaadstation etc.); - de hoeveelheid benodigd voor het uitvoeren van tests en het houden van oefeningen. - 1/5 van de hoeveelheid van de hoeveelheid voor het maximaal scenario De totaal vereiste hoeveelheid voor het maximale scenario dient maximaal binnen het uur ter plaatse kunnen worden gebracht door leden van de industriële brandbestrijdingspool. Indien dit niet kan worden gegarandeerd dient de vereiste hoeveelheid schuimvormend middel voor het maximale scenario aanwezig te zijn op het bedrijf.	niet van toepassing
Brandbestrijding - Hittestraling nabij koel en blussystemen		
90	De aansluit- en bedieningspunten van buswatersystemen, koelsystemen, blussystemen of andere voor de incidentbestrijding belangrijke stationaire en mobiele apparatuur, waar voor de bediening een personele handeling noodzakelijk is, mogen bij incidenten niet blootgesteld worden aan een warmtestralingsbelasting groter dan: - 1 kW/m² indien operationeel personeel zonderbeschermende brandweerkleding de voorzieningen bijzet en/of bedient. - 3 kW/m² , indien de (bedrijfs-)brandweer met beschermende brandweerkleding die voldoet aan EN 469, de voorzieningen bijzet en/of bedient. Bij bovengenoemde warmtestralingsbelasting moet het personeel maximaal 20 minuten ingezet worden om hittestuwing (heatstress) te voorkomen. Indien dit niet haalbaar is dienen deze punten voorzien te zijn van op afstand bedienbare apparatuur die bestand is tegen de ter plekke optredende maximale stralingsbelasting. De exploitant moet dit desgevraagd aantonen door middel van een plotkaart met stralingscontouren. Voor mobiele apparatuur blijkt dit uit de inzetplannen of aan deze blootstellingseis wordt voldaan.	Koeling en beschuiming tankput gebeurt automatisch, maar kan ook vanop een zeer grote afstand geactiveerd worden.
91	Kortdurende blootstelling aan een hogere warmtebelasting dan 3 kW/m², uitsluitend voor de bediening van aansluit- en bedieningspunten van stationaire koel- en/of blussystemen en/of afsluiters, is enkel toegestaan indien het scenario aantoonbaar een stabiel verloop kent en onder de volgende voorwaarden: - voor personeel van de (bedrijfs-)brandweer met beschermende brandweerkleding die voldoet aan EN 469, wordt onder een kortdurende blootstelling minder dan drie minuten verstaan. De warmtestralingsbelasting mag in die situatie niet groter zijn dan 4,6 kW/m². - voor personeel van de (bedrijfs-)brandweer met speciaal gealuminiseerde brandweerkleding die voldoet aan EN 1486, wordt onder een kortdurende blootstelling minder dan vijf minuten verstaan. De warmtestralingsbelasting mag niet groter zijn dan 6,3 kW/m²	niet van toepassing
Brandbestrijding - detectie		

92	Vlarem Artikel 5.17.4.1.13. § 1. Er worden maatregelen getroffen om een effectief toezicht over de verschillende lokalen en opslagplaatsen van de inrichting te verzekeren. Vanaf een totale opslagcapaciteit in de inrichting van 1 miljoen liter gevaarlijke vloeistoffen van groep 1 (vlampunt $\geq 55^{\circ}\text{C}$), wordt het toezicht voortdurend uitgevoerd door speciale bewakers of een permanent bewakingssysteem, uitgerust met een doeltreffende rook-, gas- of vlamdetectie die een alarm geeft bij een permanent bemande bewakingsdienst, in overleg met de bevoegde brandweer en een deskundige, erkend voor de discipline externe veiligheid en risico's voor zware ongevallen	Detectie is voorzien via een thermische detectiekabel (protectowire). Alarmen komen binnen in de CCR die permanent bezet is en de alarmen worden doorgeschakeld naar een permanent bezette wachtkamer (Praxis). De wachtkamer van Praxis heeft ook toegang tot de camerabeelden en zal na een visuele check beslissen om rechtstreeks de brandweer te bellen of om in een vastgelegde volgorde bepaalde personen binnen de inrichting te verwittigen.
93	Vlarem Artikel 5.17.4.3.13 § 2 Inrichtingen met houders voor de opslag van ontvlambare vloeistoffen van gevarencategorie 1 en 2 ingedeeld in klasse 1 die niet of slechts tijdens de gewone werkuren bemand zijn, worden in overleg met de bevoegde brandweer uitgerust met een doeltreffende rook-, gas- of vlamdetectie die een alarm geeft bij een bemande bewakingsdienst. Maw dit geldt voor de opslag van producten met vlampunt $< 23^{\circ}\text{C}$. De exploitant bepaalt de detectiemiddelen op basis van de geldende normen voor branddetectoren en hun plaatsing en laat zich hiertoe bijstaan door een gespecialiseerde firma. De algehele detectie van brand op de site zowel op de tanks, pompputten als op laad en losinstallaties dient te worden voorzien, zodat een snelle detectie en alarmering mogelijk is. Het bedrijf koppelt hieraan ook een aangepaste eigen tussenkomst van zowel verantwoordelijken als bedrijfsinterventieleiden, buiten de kantooruren en past zijn organisatie hierop aan. Onder een redelijke opkomsttermijn voor bedrijfsmedewerker op de hoogte van het beveiligingssysteem wordt 30 min na de alarmering verstaan. Onder bedrijfsverantwoordelijke wordt verstaan iemand die op de hoogte is van de installatie en zijn opbouw, die op de hoogte is van de opslag en die gemachtigd is om handelingen te starten of uit te laten voeren door derden.	niet van toepassing
94	De onderstaande locaties moeten voorzien zijn van een stationair automatisch brand- of lekdetectiesysteem die aantoonbaar alarmeert voordat brand optreedt, als manipulatie plaatsvindt van producten categorie 1 en 2 met vlampunt $< 23^{\circ}\text{C}$: pompputten; koppelbakken; laad en losplaatsen (schip, spoorketelwagens, tankwagens). Voor laad- en losplaatsen van spoorketelwagens en tankwagens mag in afwijking van stationaire brand- of lekdetectiesystemen worden voorzien in operatortoezicht, mits dit procedureel is geborgd. Voor laad- en losplaatsen van schepen mag in afwijking van stationaire brand- of lekdetectiesystemen worden voorzien in operationeel toezicht, mits dit procedureel is geborgd. De algemene eis van detectie blijft zoals vermeld in Vlarem bij installaties die niet of enkel tijdens de kantooruren bemand zijn blijft.	Detectie is voorzien via een thermische detectiekabel (protectowire).
95	De brandmeldsystemen moeten bij nieuwbouw voldoen aan EN 2535. Bestaande installaties moeten voldoen aan EN 2535 of de bij aanleg geldende ontwerpnorm.	dit is zo voorzien
96	Tanks met een drijvend dak, waarbij de schuimblusvoorziening is uitgelegd op een rimfire, moeten zijn voorzien van een branddetectiesysteem die een brand in de rimseal kan detecteren. Bij opslagtanks kleiner dan 19 m doorsnede mag hiervan worden afgeweken, mits aangetoond kan worden dat een volledige tankbrand bestreden kan worden.	Niet van toepassing

97	Binnen de inrichting moet een brandmeldsysteem aanwezig zijn waarmee vanaf verschillende plaatsen op het terrein (zeker nabij verlaadposten, pompputten ea) op een eenvoudige en snelle wijze een brand of ernstige lekkage kan worden gemeld aan een continu bemande post. Dit kan zowel met vaste als mobiele communicatie-middelen gebeuren.	Noodstoppen zijn op meerdere plaatsen aanwezig op het terrein en deze noodstoppen fungeren ook als meldknoppen aangezien deze steeds een alarm in de CCR geven, waarna er actie ondernomen wordt door de operatoren.
98	Op de inrichting moet een alarmeringssysteem aanwezig zijn waarmee alle betrokkenen kunnen worden gewaarschuwd in geval van een ernstige lekkage, brand of andere onregelmatigheden. Dit alarmeringssysteem moet op verschillende plaatsen op het terrein in werking kunnen worden gesteld. De alarmsignalering moet op elke plek binnen de inrichting voor iedereen hoorbaar zijn. Dit alarmeringssysteem mag uitsluitend voor alarmering worden gebruikt. Onder 'alle betrokkenen' kunnen ook aangrenzende bedrijven en hun personeel behoren, wanneer er sprake kan zijn van een verhoogd risico voor hen. Dit moet ook nog steeds telefonisch gebeuren. Hierbij dient voldaan te zijn aan de bepalingen voor waarschuwing en alarm uit de codex	dit wordt zo uitgevoerd
99	Het signaal van een automatisch detectiesysteem moet op een continu bemande meldpost worden ontvangen, dewelke terstond de brandweer en de bedrijfsverantwoordelijke hiervan inlicht.	detectiesystemen komen zowel in de CCR als op een permanente wachtkamer (Praxis) binnen.
100	Het signaal van het detectiesysteem mag alleen vertraagd worden doorgemeld, indien de site door een volledige eerste interventieploeg/bedrijfsbrandweerploeg, op dat moment, bemand is. Deze doormelding moet echter onmiddellijk gebeuren indien deze voorwaarde niet gehaald is.	doormelding zal onmiddellijk gebeuren door de bemande CCR of wachtkamer (Praxis)
Brandbestrijding op andere locaties en verladingen		
101	Op locaties waar verhoogde brandrisico's met stoffen (categorie 1 en 2) van met vlampunt <23°C zoals o.a. - pompputten of -plaatsen - verladersplaatsen voor o.a. vrachtwagen, treinen, schepen moeten stationaire voorzieningen aanwezig zijn om brandoverslag te voorkomen. Dit kunnen naargelang de installatie vaste monitoren zijn, automatische monitoren op hoogte (bv scheepsverlading), deluge of sprinklersystemen. De installaties zijn er op gericht de gehele oppervlakte (of compartiment geschikt voor de opvang van het scenario) van een schuimlaag te voorzien, conform EN13565-2. Brandbestrijdingsvoorzieningen anders dan stationaire voorzieningen zoals bijvoorbeeld mobiele bestrijding dmv permanent aanwezige bedrijfsbrandweer zijn mogelijk mits aangetoond wordt dat voldoende capaciteit, bereik, training en opleiding aanwezig zijn. Automatische systemen dienen te worden toegepast wanneer de bedrijfsbrandweerdienst onvoldoende garanties biedt of wanneer de hittestraling voor bestrijding op die locaties meer is dan 3kW/m ² of er door bv explosiegevaar geen manuele bestrijding mogelijk is.	niet van toepassing (vlampunt > 38°C)
102	Overslagactiviteiten mogen alleen plaatsvinden op daartoe speciaal ingerichte laad- en losplaatsen. Deze locaties hebben - een afhellende vloeistofdichte ondergrond, waardoor geen brandbare vloeistof onder het transportmiddel ophoopt of naar afstroomt en - een opvangcapaciteit afgestemd op het te verwachten product verlies bij lekkage. - Daarnaast is voldoende opvangvolume voorzien voor het bijkomend opvangen, van eventueel bluswater en/of blusschuim voor het voorkomend incident.	geen onderdeel van de aanvraag, maar wordt aan voldaan

103	Op de overslagplaats, in de directe omgeving van de overslagplaats of steiger en in de controlekamer van waaruit het laad- en/of losproces wordt gecontroleerd moet een goed bereikbare voorziening zijn aangebracht om de belading zo snel mogelijk te kunnen stoppen (noodstop + procedure).	geen onderdeel van de aanvraag, maar wordt aan voldaan
104	Indien tijdens laden en lossen televisiesystemen worden gebruikt voor het toezicht, moet er een noodstopprocedure zijn die, ook vanaf de plaats waar de beeldmonitor staat opgesteld, kan worden bediend.	geen onderdeel van de aanvraag, maar wordt aan voldaan
105	Camera's op steigers moeten zo zijn opgesteld dat daarmee tijdens verladingsactiviteiten permanente controle mogelijk is op zowel de wal als op het schip.	geen onderdeel van de aanvraag, maar wordt aan voldaan
Organisatie		
106	Binnen de organisatie moet het volgende zijn vastgelegd: - de taken en verantwoordelijkheden van het personeel (eigen werknemers en van derden) dat betrokken is bij het beheersen van de risico's, zowel tijdens de normale bedrijfsvoering alsmede tijdens noodsituaties; - hoe bij vaststelling van de minimale personele bezetting rekening is gehouden met noodsituaties; - de wijze waarop de communicatie plaatsvindt bij wachtoverdracht en de wijze waarop dit is vastgelegd; - het inventariseren van de noodzakelijke opleidingen/trainingen van eigen werknemers en van derden in relatie tot de beheersing van risico's en de invulling en opvolging daarvan; - het beheer van de bedrijfsnoodmiddelen, dit omvat onder meer periodieke - controle van blusmateriaal.	dit is onderdeel van het intern noodplan
107	Werknemers (in dienst of derden) die bij of aan installaties werkzaamheden verrichten, moeten bekend zijn met de veiligheidsvoorschriften, de voorschriften in geval van brand en het praktisch gebruik van kleine blusmiddelen voor zover dit voor hun werkzaamheden van toepassing is	dit is onderdeel van het intern noodplan en wordt getraind
108	Op het terrein moet tijdens werkzaamheden te allen tijden ten minste één verantwoordelijke persoon aanwezig dan wel bereikbaar zijn die voldoende deskundig is, met de aanwezige veiligheidsmiddelen bekend is, en in staat is om in geval van brand of ongeval de vereiste maatregelen te treffen.	dit wordt zo uitgevoerd

109	De exploitant van een tankinstallatie moet een noodplan voorhanden hebben. Dit noodplan wordt opgesteld conform de wettelijke verplichtingen. Het noodplan bevat ondermeer informatie over: - reële noodscenario's (zoals persoonlijk ongeval, brand (anders dan ladingbrand), lekkage, spills, ontruiming, externe melding, bommelding); - een organogram van de noodorganisatie; - de opvang en de begidsing van de hulpverleningsdiensten; - de taken, bevoegdheden, verantwoordelijkheden van eigen interventieploeg; - de wegenkaart/plattegrond (in-, uitgang, rijroute, laad- en losperrons, bouwwerken en installaties, opstelplaatsen hulpverleningsvoertuigen, verzamelplaats); - de rioleringstekening en de tekening van het bluswaternet - de wijze van bluswaterafvoer of andere afvalstoffen; - de wijze van registratie van aanwezige personen op de inrichting; - safety data sheet (SDS) en/of veiligheidsinformatieblad van de opgeslagen stoffen in de tanks; - een beschrijving van de aanwezige brandblusmiddelen; - een schema met telefoonnummers van partijen die onmiddellijk en later ingelicht moeten worden; - de organisatie van communicatie naar externen, zoals de hulpdiensten, pers, omwonenden, buurbedrijven en desgevallend hethavenbedrijf; - de datum van het noodplan (en revisiedatum).	intern noodplan is voorhanden en wordt ten gevolge van de geplande uitbreiding aangepast
-----	--	--

110	Daarnaast beschikt de exploitant en zijn interventieleider over een operationeel plan met een passende repressieve aanpak (Emergency Response Plans) voor elk te verwachten scenario op site per deellocatie. Deze beschrijving is vervat in een schematisch/fiche vorm. Het volgt hierbij de voorschriften uit EI 19 hoofdstuk 7 en 8 en annex G. Het moet de volgende gegevens bevatten: - beschrijving van de locatie (type tank en tanknummer, plaatsaanduiding); - beschrijving van het incident; - het doel van de incidentbestrijding (blussen, voorkoming van escalatie); - een opsomming van de taken en de tijd waarbinnen de doelstelling moet zijn bereikt; - opsomming van het aantal in te zetten personeel, middelen, capaciteit van schuim- en waterkannonen (watervoerende armaturen) en de waterwinning; - plan met de volgorde waarin het materieel moet worden opgesteld; - een duidelijke grafische weergave op schaal (bij voorkeur 1:200) met : - o het scenario; - o de directe omgeving; - o de toegangswegen naar het incident; - o indien relevant aanduiding van de zones met een mogelijke hittestraling van 1, 3, 10 en 32 kW/m² of meer (bij het incident); - o capaciteitsberekening benodigd bluswater en schuimvormend middel; - o positionering van demiddelen; - o locaties voor dewaterwinning; - taakverdeling tussen overheidsbrandweer en bedrijfsbrandweer dan wel bedrijfshulpverlening. In het operationeel plan is het mogelijk om gelijkvormige scenario's te clusteren als één scenario waarbij wel de bereikbaarheid en opstellocaties in ogenschouw genomen moet worden. Het plan dient actueel te worden gehouden. De brandweer kan aanvullende eisen stellen aan	Noodscenario's zijn geïdentificeerd en opgenomen in het intern noodplan, deze worden ook getraind
111	Leden van de organisatie vereist voor het uitvoeren van taken in het kader van het intern noodplan en het operationeel inzet plan, dienen hiertoe aangepast opgeleid en getraind te zijn, minimaal volgens de voorschriften uit EI19 annex E	Intern noodplan wordt getraind

112	Op een vast punt binnen de inrichting (bij voorkeur bij de portier) moeten de volgende actuele gegevens aanwezig te zijn voor de externe hulpdiensten: - een overzichtstekening van de inrichting met de aanwezige gebouwen, installaties en relevante leidingen; - een tekening waarop de plaats van de bluswaterleidingen en -aansluitingen, brandkranen, blokafsluiters en de gegevens betreffende capaciteit (diameter ed) en druk zijn aangegeven; - een opgave van de grootte en de maximale inhoud van de installaties en tankputten; - een overzichtstekening waarop aangegeven staat waar de brandweervoertuigen kunnen rijden en waarop aangegeven staat of alle installaties/gebouwen van twee zijden door de brandweer te bereiken zijn; - een overzicht van de stationaire monitoren met de worplengtes; - een overzicht van blusvoorzieningen in / op de installaties; - een tekening waarop de plaats van de drainage en rioleringsvoorzieningen zijn aangegeven, de plaats van inlaten en afsluiters, de plaats en capaciteiten van opslagvoorzieningen, de plaats en capaciteit van pompen. - De scenario's en hun bestrijding per tankput - de functie van en de instructie voor de werking van de aanwezige specifieke brandbestrijdingsmiddelen; Dezelfde instructies dienen tevens aanwezig te zijn nabij de blusinstallatie. - een sds van de aanwezige producten in de betrokken installatie of opslag - een overzicht van de aanwezige producten met hun aard en de heersende drukken en temperaturen; - informatie omtrent de vullingsgraad van de betrokken tank en zijn naburen Bij voorkeur wordt naast een algemeen overzichtsplan de meer gedetailleerde info in 'sector' plannen (tankput en onmiddellijke bedreigde omgeving) weergegeven zoals voorzien in het operationeel plan.	dit is voorhanden volgens de richtlijnen
-----	---	--