

Toetsing PGS 29-2016 versie 1.1 voor HES Hartel Tank Terminal (HHTT)	
Legenda:	HHTT voldoet aan het voorschrift of het voorschrift is niet van toepassing.
	HHTT voldoet (nog) niet aan het voorschrift.
	Dit voorschrift heeft betrekking op de gebruiksfase. HHTT draagt er zorg voor dat voldaan wordt aan dit voorschrift bij ingebruikname van de terminal.

PGS29 2008	PGS29-2016	PGS 29-2016 versie 1.1 (december 2016)	Datum	RHDHV medewerker	Document nummer specificatie/tekening	Beschrijving op elke wijze invulling is gegeven aan voorschrift	Voldoet [ja/nee]	Opmerkingen
	2	Terreininrichting						
	2.1	Algemene eisen						
1	2.1.1	Om te voorkomen dat onbevoegden de inrichting betreden, moet het (bedrijven)terrein waarop de inrichting is gelegen, 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 door personen anders dan via de hiervoor bedoelde toegangen, wordt tegengegaan.	12-jun-2017	JDIE	H1ES-00-250-PP-001 Rev.0B (16-May-17)	Het terrein is omgeven met een hek van circa 2,20 meter hoog.	Ja	
2	2.1.2	In verband met de bereikbaarheid van de installaties voor hulpdiensten, moet de inrichting via ten minste twee zo ver mogelijk uit elkaar gelegen ingangen toegankelijk zijn. Afhankelijk van de plaatselijke situatie en de mogelijkheden kan hiervan worden afgeweken na overeenstemming met het bevoegd gezag. De externe toegangen in de omheining moeten in open toestand onder toezicht staan.	12-jun-2017	JDIE	H1ES-00-250-PP-001 Rev.0B (16-May-17)	Het terrein is omgeven met een hek van circa 2,20 meter hoog. Nabij het kantoor is de hoofdtoegang van het terrein (gate 1). Verspreid over het terrein zijn nog 2 andere toegangspoorten (gate 2 en 3). De toegang tot het terrein wordt gecontroleerd door de portier. De hoofdingang bevindt zich bij gate 1, waar tevens de portiersloge is gevestigd. Vanuit de portiersloge wordt via camera's toezicht gehouden op de andere toegangen tot het terrein.	Ja	Toezicht bij opening van de hekken wordt opgenomen in operationele procedures, ter beoordeling na oplevering en voor ingebruikname installatie
4	2.1.3	De verharde infrastructuur moet zo zijn ontworpen en onderhouden dat te allen tijde de bij de beheersing of bestrijding van een incident vereiste voorzieningen en installaties door de hulpdiensten kunnen worden bereikt met de daartoe vereiste middelen. Tankputten en gebouwen moeten ongehinderd kunnen worden bereikt door de hulpdiensten via ten minste twee onafhankelijke wegen. Tankputten moeten met ten minste twee zijden aan goed berijdbare wegen grenzen.	12-jun-2017	JDIE	H1ES-00-250-PP-001 Rev.0B (16-May-17) Integraal Brandveiligheidsplan Hartel Project, definitief revisie 4.0 (07-Jun-17)	IPB § 6.9: Het terrein is bereikbaar via drie toegangen. Alle tankputten zijn rondom bereikbaar voor de brandweer. Voor het wegenplan moet rekening gehouden worden met de draaicirkels van brandweervoertuigen. Dit betreft een binnenbochtstraal van 5,5 m. en buitenstraal van 10 m. De breedte van de verbindingswegen moet minimaal 4,5 meter zijn. De wegen moeten voorbereid zijn op een asbelasting van 30 ton voor brandweervoertuigen.	Ja	Tijdens de engineering vervolgfasen dienen de draaicirkels geverifieerd te worden tegen voorzien verkeer (inclusief hulpverleners/gezamenlijke brandweer)
6, 7, 8	2.1.4	Op het opslagterrein van de inrichting is bij voorkeur geen boom- of heesterbeplanting aanwezig binnen een afstand van 15 m van een tankput of een laad- of losplaats voor vloeistoffen. Eventuele begroeiing binnen een afstand van 15 m mag het brandgevaar niet verhogen en mag geen belemmering vormen voor de brandbestrijding. Behalve op braakliggend terrein moeten onkruid en gras kort worden gehouden. Hout, blad en afgesneden onkruid of gras moet onmiddellijk worden verwijderd.	12-jun-2017	JDIE	H1ES-00-250-PP-001 Rev.0B (16-May-17) BOD HV12188-S-P001 Rev.09.1 (06-Jun-17)	Geen beplanting aangegeven op lay-out.	Ja	Geen begroeiing op locatie voorzien. Vereisten housekeeping opgenomen in installatie-beheersplan voorschrift over onderhoud terrein.
	2.2	Onderlinge afstanden						
12, 14	2.2.1	De afstanden tussen de nieuw te realiseren opslagtanks, tankputten, installaties en (verblijfs)gebouwen moeten minimaal voldoen aan Annex C van EI 19.	12-jun-2017	JDIE	H1ES-00-250-PP-001 Rev.0B (16-May-17)	Alle tanks zijn opgesteld met een tussenruimte van minimaal halve diameter van de grootste tank (zoals in EI19 voorgeschreven voor vast dak tanks). Er is geen aanvullende tussenruimte toegepast vanwege de tankhoogte. Afstanden tot de terreingrenzen, gebouwen, vulpunten is minimaal 15m conform Annex C van EI19.	Ja	
35	2.2.2	Bij nieuwbouw moeten de afstanden tussen de tanks 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.	12-jun-2017	JDIE	H1ES-00-250-PP-001 Rev.0B (16-May-17) BOD HV12188-S-P001 Rev.09.1 (06-Jun-17) Integraal Brandveiligheidsplan Hartel Project, definitief revisie 4.0 (07-Jun-17)	Alle tanks worden voorzien van een full contact, double sealed drijvend dak. In alle tankputten behalve tankput 4 worden de tanks voorzien van een vrij geventileerd (zelf dragend) vast dak. In tankput 4 zijn de tanks voorzien van gesloten vaste daken met stikstof blanketing en een aansluiting op de dampverwerking. De onderlinge afstanden tussen de tanks is conform tabel C1 van EI19 (minimaal halve diameter van de grootste tank)	Ja	
13	2.2.3	Gebouwen en bouwwerken met vitale functies moeten buiten de warmtestralingscontouren staan wanneer deze de vitale functie aantast.	12-jun-2017	JDIE	Integraal Brandveiligheidsplan Hartel Project, definitief revisie 4.0 (07-Jun-17)	Sommige gebouwen staan in de 3,2 kW contour (substations) en worden daarvoor geschikt gemaakt. Voor het kantoorgebouw (met daarin de controlekamer) is dit niet het geval, dit staat in de 1 kW contour	Ja	
	2.3	Tankputten						
32, 33	2.3.1	In een tankput mogen geen materialen worden opgeslagen of aanwezig zijn en geen installaties voorkomen anders dan tanks met toebehoren, leidingen en eventueel transportpompen. Dit met uitzondering van de materialen voor onderhouds- en/of reparatiewerkzaamheden voor de duur van deze werkzaamheden.	12-jun-2017	JDIE	H1ES-00-250-PP-001 Rev.0B (16-May-17)	In de tankputten zijn alleen tanks en leidingen aanwezig. Naast tankputten TP01, TP03 en TP06 zijn additieventanks (25 m ³ inhoud per stuk) aanwezig voor de (lage druk) opslag van additieven. De additieventanks zijn geplaatst in een hoek van de betreffende tankput. De additieventanks zijn omgeven door tankputwanden die een gelijke hoogte hebben aan de andere tankputwanden. Hierdoor zijn de additieventanks afgeschermd van de producttanks in het geval van een ongewone situatie.	Ja	Algemeen voorschrift in vergunning dat operationele procedures ter goedkeuring overlegd dienen te worden aan het bevoegd gezag voor ingebruikname van de installatie, waarin deze bepaling uit de PGS29 wordt behandeld
Par. 5.3 en 38	2.3.2	a) De tankput moet 100 % van het grootste werkvolume van een tank kunnen bevatten. Indien van toepassing moet het volume van de tankput worden aangevuld met het volume van de schuimlaag om uitdamping van giftige 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 PGS-klasse 1 en 2 in vastdaktanks). 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 opslagvoor- zieningen. Het werkvolume wordt bepaald door het niveau waarbij de hoogniveaualarmering wordt geactiveerd. 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 NFPA 11 b) Als regenwater in een tankput aanwezig kan zijn, moet dit volume in mindering worden gebracht op de beschikbare opvangcapaciteit. c) 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. d) Van het gestelde onder a) t/m c) kan worden afgeweken indien middels een UPD of bedrijfsbrandweerrapportage wordt aangetoond dat een gelijkwaardig veiligheidsniveau wordt gerealiseerd.	3-apr-2017	JDIE	Aanvraagdocument omgevingsvergunning I&BBE4185-101-102R001F01 pragraaf 3.4	De inhoud van de tankput is bepaald conform de PGS 29 richtlijn, waarbij rekening is gehouden met: <input type="checkbox"/> 100% van het werkvolume van de grootste tank in de tankput; <input type="checkbox"/> Het schuim, blus- en koelwater dat tijdens een incident in de tankput komt; <input type="checkbox"/> Het regenwater dat in de tankput aanwezig kan zijn; <input type="checkbox"/> 15 cm extra wandhoogte in verband met golfslag door bijvoorbeeld wind.	Ja	
51	2.3.3	Bij het tijdelijk afgraven van een gedeelte van de putdijk moet de maximaal aanwezige inhoud van de opslagtanks in de tankput vóór het afgraven zijn aangepast aan de resterende opvangcapaciteit in de tankput. Na afloop van de werkzaamheden moet de putdijk of putwand zo worden hersteld, dat het afgegraven gedeelte en de aansluiting op het niet-afgegraven deel van de putdijk voldoen aan de oorspronkelijke eisen.	12-jun-2017	JDIE	BOD HV12188-S-P001 Rev.09.1 (06-Jun-17) Aanvraagdocument omgevingsvergunning I&BBE4185-101-102R001F01 pragraaf 3.4	Niet van toepassing. Tankput gevormd met vloeistofkerende, fire-proofed sheetpiling/betonnen wanden.	nvt	
-	2.3.4	Een alternatief systeem in de vorm van een (ondergrondse) (centrale) opvangvoorziening kan worden toegepast. De opvangcapaciteit hiervan moet voldoen aan voorschrift 2.3.2. 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 tanks.	12-jun-2017	JDIE	BOD HV12188-S-P001 Rev.09.1 (06-Jun-17) Aanvraagdocument omgevingsvergunning I&BBE4185-101-102R001F01 pragraaf 3.4	Niet van toepassing. Er wordt geen centrale opvang voorzien	nvt	
-	2.3.5	De afvoer van vloeistof naar de (centrale) tertiaire opvang moet te allen tijde kunnen plaatsvinden. De eventuele ontluuchtingscapaciteit van de opvangvoorziening moet groter zijn, dan de vloeistofaanvoercapaciteit. Brand in de secundaire en/of tertiaire opvangvoorziening mag niet leiden tot escalatie bij de overige aanwezige tanks.	12-jun-2017	JDIE	BOD HV12188-S-P001 Rev.09.1 (06-Jun-17) Aanvraagdocument omgevingsvergunning I&BBE4185-101-102R001F01 pragraaf 3.4	Niet van toepassing. Er wordt geen centrale opvang voorzien	nvt	
-	2.3.6	De inrichtinghouder maakt inzichtelijk welke gevolgen het realiseren van een tertiaire opvangvoorziening heeft voor de incidentscenario's, de bestrijding daarvan en voor de eventuele aanwezige stationaire blus- en/of koelvoorzieningen, dan wel het achterwege laten van deze blus- en/of koelvoorzieningen in het ontwerp van de nieuwe of te veranderen opslagfaciliteit.	12-jun-2017	JDIE	BOD HV12188-S-P001 Rev.09.1 (06-Jun-17) Aanvraagdocument omgevingsvergunning I&BBE4185-101-102R001F01 pragraaf 3.4	Niet van toepassing. Er wordt geen centrale opvang voorzien	nvt	
41 47	2.3.7	De tankput moet zo zijn geconstrueerd, dat deze de maximaal te verwachten vloeistofdruk als gevolg van catastrofaal falen van de grootste tank, kan weerstaan, daarbij rekening houdend met de belastbaarheid van de ondergrond, naburige wegen en kaden, doorvoeren, dijkdoorgangen en zettingen. Doorvoeringen door een putdijk moeten vloeistofkerend zijn en bestand zijn tegen opgeslagen stoffen. Afhankelijk van het maximale brandscenario moeten doorvoeringen ook brandwerend zijn uitgevoerd voor de duur van het maximale brandscenario tot een maximum van twee uur. Doorvoeringen moeten voldoende sterk en flexibel zijn om verwachte zettingen van leidingen en dijken op te kunnen vangen.	12-jun-2017	JDIE	BOD HV12188-S-P001 Rev.09.1 (06-Jun-17) Aanvraagdocument omgevingsvergunning I&BBE4185-101-102R001F01 pragraaf 3.4	§14.1: tankput gevormd met vloeistofkerende, fire-proofed sheetpiling/betonnen wanden. Ontwerp conform PGS29: sterkte bepaald obv maximale vloeistofdruk agv catastrofaal falen van de grootste opslagtank.	Ja	

Toetsing PGS 29-2016 versie 1.1 voor HES Hartel Tank Terminal (HHTT)	
Legenda:	HHTT voldoet aan het voorschrift of het voorschrift is niet van toepassing.
	HHTT voldoet (nog) niet aan het voorschrift.
	Dit voorschrift heeft betrekking op de gebruiksfase. HHTT draagt er zorg voor dat voldaan wordt aan dit voorschrift bij ingebruikname van de terminal.

PGS29 2008	PGS29-2016	PGS 29-2016 versie 1.1 (december 2016)	Datum	RHDHV medewerker	Document nummer specificatie/tekening	Beschrijving op elke wijze invulling is gegeven aan voorschrift	Voldoet [ja/nee]	Opmerkingen
90	2.3.8	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. Indien dit niet anders mogelijk is, moeten de leidingdoorvoeren vloeistofdicht zijn uitgevoerd. 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 de duur van het maximale brandscenario tot een maximum van twee uur. Doorvoeringen moeten voldoende sterk en flexibel zijn om verwachte zettingen van leidingen en dijken op te kunnen vangen.	12-jun-2017	JDIE	BOD HV12188-S-P001 Rev.09.1 (06-Jun-17) Integraal Brandveiligheidsplan Hartel Project, definitief revisie 4.0 (07-Jun-17)	BOD §14.3: Betonnen pompputten (vloer en onderste deel wand) met geminimaliseerd aantal doorvoeren, afgesloten van leidingtracés en tankputten. IBP §6.3: Eventuele doorvoeringen worden eveneens 120 minuten brandwerend uitgevoerd. Het betreft een brandwerendheid, die geschikt moet zijn voor koolwaterstofbranden.	Ja	
39	2.3.9	Voor nieuwe situaties en bestaande situaties met vloeistofkerende voorziening geldt dat de tankputzijde van de putdijk en de tankputbodembodem vloeistofkerend moeten zijn. Voor bestaande situaties waarbij de tankput niet vloeistofkerend is geldt dat de vergunninghouder bij tankputten zonder vloeistofkerende voorziening binnen drie maanden na in werking treding van de vergunning ter goedkeuring aan het bevoegd gezag een risicostudie moet hebben verricht voor alle tankputten met daarin tanks gebruikt voor de opslag van de prioritair gevaarlijke stoffen. Uitgangspunten zijn een volledige belasting van de tankput conform de vereiste opvangcapaciteit en het voorkomen van een blijvende bodemverontreiniging. Onder prioritair gevaarlijke stoffen worden vloeistoffen verstaan die voor meer dan 50% bestaan uit aquatoxische stoffen, die aangemerkt zijn als prioritair gevaarlijk op de prioritair stoffenlijst van de Europese Kaderrichtlijn Water en DNAPL. Deze risicostudie moet minimaal de volgende aspecten beschouwen: <input type="checkbox"/> specifieke eigenschappen van de stof (bijvoorbeeld mate van verspreiding in de bodem, al dan niet onder invloed van blusschuim); <input type="checkbox"/> specifieke eigenschappen van de bodem (bijvoorbeeld mate van doorlaatbaarheid, adsorptievermogen, grondwaterniveau, enz.); <input type="checkbox"/> omvang van de op te ruimen verontreiniging na verwijdering vrij product; <input type="checkbox"/> technische, financiële en operationele mogelijkheden van volledig herstel van de bodemkwaliteit tot het niveau van voor de calamiteit; <input type="checkbox"/> conclusie of op basis van voorgaande punten het redelijkerwijs voorkomen van een blijvende bodemverontreiniging bereikt wordt.	12-jun-2017	JDIE	BOD HV12188-S-P001 Rev.09.1 (06-Jun-17) Aanvraagdocument omgevingsvergunning I&BBE4185-101-102R001F01	§14.1: Tankput gevormd met vloeistofkerende, fire-proofed sheetpiling/betonnen wanden. Tankput bodem wordt vloeistofkerend uitgevoerd.	Ja	
20 57	2.3.10	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.	12-jun-2017	JDIE	BOD HV12188-S-P001 Rev.09.1 (06-Jun-17) Aanvraagdocument omgevingsvergunning I&BBE4185-101-102R001F01	BOD §3.6/8.2.2, aanvraag document §5.3: Geborgd in BOD: Regenwater wordt opgevangen in een apart riool. Afvoer naar oppervlaktewater na vaststellen dat de waterkwaliteit voldoet aan de vergunningseisen	Ja	Algemeen voorschrift in vergunning opnemen dat operationele procedures ter goedkeuring overlegd dienen te worden aan het bevoegd gezag voor ingebruikname van de installatie, waarin deze bepaling uit de PGS29 wordt behandeld
-	2.3.11	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.	12-jun-2017	JDIE	BOD HV12188-S-P001 Rev.09.1 (06-Jun-17) Aanvraagdocument omgevingsvergunning I&BBE4185-101-102R001F01 Integraal Brandveiligheidsplan Hartel Project, definitief revisie 4.0 (07-Jun-17)	BOD § 3.6/8.2.2 / IPB § 6.3/aanvraag document §5.3: beschrijven de ontwerpcriteria voor de riolssystemen en waterafvoer tankputten, manifolds/pompplaatsen en steigers. Hemelwater afkomstig van daken van gebouwen en overige locaties, die gegarandeerd geen verontreiniging kunnen bevatten worden via een volledig gesepareerd riolstelsel direct afgevoerd naar het oppervlaktewater. Water in de tankputten wordt daar opgevangen. Afvoer is een bewust handmatig geïnitieerde actie. Na beoordeling is de keuze afvoer door een gespecialiseerde verwerker (af laten voeren vanuit de tankput), afvoer naar de OBAS (Olie Benzine Afscheider) via een gesepareerd rioleringsstelsel en vandaar naar afvalwaterverwerking of oppervlaktewater (indien geschikt), of afvoer direct naar het oppervlaktewater (indien schoon genoeg). Water afkomstig van manifolds, kades, etc. wordt automatisch direct afgevoerd naar de OBAS via een gesepareerd rioleringsstelsel. Waarna de bestemming vanuit de OBAS wordt bepaald adhv de conditie van dit water.	Ja	
48	2.3.12	Tankputbodembodem en -dijken moeten zo zijn beschermd door, bijvoorbeeld trappen, op- en overgangen en looppaden, dat beschadiging bij herhaald betreden voor inspectie, monsternamen en laad/loshandelingen wordt voorkomen.	12-jun-2017	JDIE	BOD HV12188-S-P001 Rev.09.1 (06-Jun-17)	§14.1: Tankbunds worden vervaardigd uit vloeistofkerende, stalen sheetpiling en betonnen keerwanden. Stalen trappen met platforms over de tankput bunds zijn voorzien voor het betreden van de tankputten (te voet). Geen voorzieningen voor zwaardere transport voorzien.	Ja	
49	2.3.13	Een overgang over de putdijk moet van voldoende stevigheid zijn voor het te verwachten transport en de primaire functie van de putdijk intact laten. De overgang moet zijn afgesloten voor verkeer, tenzij het gebruik is beschreven in een procedure of is beschreven in een werkvergunning.	12-jun-2017	JDIE	BOD HV12188-S-P001 Rev.09.1 (06-Jun-17)	§13.3: Tankbunds worden vervaardigd uit vloeistofkerende, stalen sheetpiling en betonnen keerwanden. Stalen trappen met platforms over de tankput bunds zijn voorzien voor het betreden van de tankputten (te voet). Geen voorzieningen voor zwaardere transport voorzien	Ja	
50	2.3.14	Een doorgangsconstructie door de putdijk moet aan dezelfde eisen van stevigheid, hoogte, vloeistofkerendheid en brandwerendheid voldoen als de putdijk. De constructie moet gesloten zijn, tenzij het gebruik is beschreven in een procedure of beschreven in een werkvergunning. De procedure of werkvergunning bevat een risicoanalyse voor het bedrijven van de installatie. Indien de werkzaamheden langer dan twee aaneengesloten dagen duren, moet de maximaal aanwezige inhoud in de opslagtanks in de tankput voor het openen en gedurende het geopend zijn van de doorgangsconstructie zodanig zijn aangepast dat wordt voldaan aan de vereiste opvangcapaciteit in de tankput. Na gebruik moet de doorgang zo worden gesloten, dat aan de eisen voor de putdijk weer wordt voldaan.	12-jun-2017	JDIE	BOD HV12188-S-P001 Rev.09.1 (06-Jun-17)	Niet van toepassing.	nvt	
3		Ontwerp en inspectie van tanks, leidingen en tankuitrusting						
3.2		Tankontwerp en reconstructie						
256 259	3.2.1	Van elke tank moet een registratiesysteem worden bijgehouden. Het registratiesysteem moet ten minste de volgende data bevatten: tanknummer en locatie; bouwjaar; afmetingen en nominale capaciteit; bouwspecificaties en opsomming van materiaal soorten, dikte en kwaliteit*; afmetingen en nominale capaciteit van tankfundering en tankput*; bouwspecificaties en opsomming van materiaalsoorten van tankfundering en tankput*; uitgangspunten voor het onderhoudssysteem; gegevens van eventuele reparaties; gegevens van eventuele wijzigingen; gegevens van keuringen; data van keuring en herkeuring; specificatie van keuring en keuringresultaten (meetresultaten, foto's); meetresultaten van aardverspreidingsweerstandsmetingen; de producten welke sinds de ingebruikname zijn opgeslagen*; voor welke vloeistof(fen) (klassen) de tank geschikt is; specificatie van de instantie of persoon, die de metingen en keuringen heeft verricht. * Indien deze gegevens ontbreken, worden hiermee de gegevens uit de 'Fit-for-purpose' analyse/berekening bedoeld. Het registratiesysteem kan in hardcopy of in een elektronische vorm worden opgeslagen.	22-nov-2016	JDIE		Van toepassing zijnde procedures nog niet beschikbaar	Gebruiks fase	Algemeen voorschrift in vergunning opnemen dat operationele procedures ter goedkeuring overlegd dienen te worden aan het bevoegd gezag voor ingebruikname van de installatie, waarin deze bepaling uit de PGS29 wordt behandeld
269	3.2.2	Het registratiesysteem van de tank blijft ten minste bewaard: zolang de tank niet definitief is verwijderd; zolang de gevolgen van een eventueel incident tijdens de gebruik- of verwijderingsfase van de tank niet volledig zijn afgehandeld.	22-nov-2016	JDIE		Van toepassing zijnde procedures niet beschikbaar	Gebruiks fase	Algemeen voorschrift in vergunning opnemen dat operationele procedures ter goedkeuring overlegd dienen te worden aan het bevoegd gezag voor ingebruikname van de installatie, waarin deze bepaling uit de PGS29 wordt behandeld
71	3.2.3	De eenmaal gekozen norm of code moet consequent worden gehanteerd. Het is niet toegelaten om voor een tank verschillende normen of codes te gebruiken en daaruit de meest gunstige voorschriften te kiezen. Indien een norm lacunes vertoont is het toegelaten dit in te vullen met een andere norm	22-nov-2016	JDIE		Van toepassing zijnde procedures niet beschikbaar	Gebruiks fase	Algemeen voorschrift in vergunning opnemen dat operationele procedures ter goedkeuring overlegd dienen te worden aan het bevoegd gezag voor ingebruikname van de installatie, waarin deze bepaling uit de PGS29 wordt behandeld
74	3.2.4	Voor nieuwbouwtanks geldt dat voor het bepalen van de windbelasting volgens de desbetreffende ontwerpnorm. Eurocode NEN-EN 1991-1-4 moet worden toegepast. Voor bestaande tanks mag bij herberekeningen, bijvoorbeeld ingeval van fit-for-purpose berekeningen, de windbelasting (stuwdruk) van de destijds tijdens de bouw geldende voorschriften worden gehanteerd	22-nov-2016	JDIE	Tanktekeningen D17010-001 t.e.m. -011	Nieuwe tanks: volgens tanktekeningen (GA's) tankontwerp conform EN14015:2004 / PGS29; windbelasting volgens NEN-EN 1991-4.	Ja	
70	3.2.5	Reconstructie, verplaatsing, aanpassing, heringebruikname (idle tanks) of reparatie van een bestaande tank moeten in overeenstemming zijn met: - EEMUA-publicatie No. 159 of; - API 653, indien de tank is ontworpen volgens API 650.	22-nov-2016	JDIE		Nieuwe tanks. Procedures niet beschikbaar	Gebruiks fase	Algemeen voorschrift in vergunning opnemen dat operationele procedures ter goedkeuring overlegd dienen te worden aan het bevoegd gezag voor ingebruikname van de installatie, waarin deze bepaling uit de PGS29 wordt behandeld

Toetsing PGS 29-2016 versie 1.1 voor HES Hartel Tank Terminal (HHTT)	
Legenda:	HHTT voldoet aan het voorschrift of het voorschrift is niet van toepassing.
	HHTT voldoet (nog) niet aan het voorschrift.
	Dit voorschrift heeft betrekking op de gebruiksfase. HHTT draagt er zorg voor dat voldaan wordt aan dit voorschrift bij ingebruikname van de terminal.

PGS29 2008	PGS29-2016	PGS 29-2016 versie 1.1 (december 2016)	Datum	RHDHV medewerker	Document nummer specificatie/tekening	Beschrijving op elke wijze invulling is gegeven aan voorschrift	Voldoet [ja/nee]	Opmerkingen
75	3.2.6	Tanks met een vast dak moeten zodanig geconstrueerd zijn dat bij overdruk de verbinding tussen de wand en de bodem van de tank niet kan bezwijken en dat tevens de tankwand intact blijft. De constructie moet zodanig zijn dat overdruk buiten de ontwerp-specificaties in de dampruimte wordt voorkomen en af kan worden gevoerd. Dit betreft een beveiliging op de volgende twee aspecten: □ overdruk als gevolg van aanstraling van buitenaf, lekkage van een stoomspiraal etc. zoals beschreven in API 2000 versie 2000, sectie 4.3.3.2 of in NEN-EN-ISO 28300:2008; □ overdruk als gevolg van een explosieve verbranding van damp in de tank. Voor explosieve verbranding van damp in de tank geldt dat de tank hiervoor constructief moet voldoen aan API 650 of BS 2654 of NEN-EN 14015. Voor tanks met een diameter kleiner dan 12,5 meter die niet constructief beveiligd zijn ("frangible joint") moet een risicostudie worden uitgevoerd en indien noodzakelijk, moeten maatregelen genomen worden in overeenstemming met de EEMUA 180 benadering.	12-jun-2017	JDIE	BOD HV12188-S-P001 Rev.09.1 (06-Jun-17)	§9 Tanks ontworpen conform NEN-EN 14015	Ja	
77	3.2.7	In afwijking van de tankbouwnormen, mogen tanks met vaste daken die deel uitmaken van een groep in één tankput toegankelijk zijn via loopbruggen die de tanks onderling verbinden. Loopbruggen moeten aan één zijde vrij kunnen bewegen, conform NEN-EN 14015. De laatste tank in een rij gezien vanuit de opgaande spiraaltrap moet zijn voorzien van een vlucht(kool)ladder of een additionele spiraaltrap.	3-apr-2017	JDIE	BOD HV12188-S-P001 Rev.08 (03-Apr-17)	§7.12 / §9 Als ontwerpeis voor de tanks geldt NEN-EN 14015 waar deze eis is vastgelegd. De constructie voor de spiraaltrappen en platforms/loopbruggen worden in een later stadium in meer detail beschreven.	Ja	
78	3.2.8	Tanks voorzien van uitwendig drijvende daken mogen nooit door loopbruggen aan elkaar gekoppeld worden.	12-jun-2017	JDIE	H1ES-00-250-PP-001 Rev.0B (16-May-17) BOD HV12188-S-P001 Rev.09.1 (06-Jun-17)	Alleen de tanks in TP04 (fixed roof tanks) worden voorzien van loopbruggen.	nvt	
Par. 6.1.1	3.2.9	Een nieuw te bouwen tankfunderatie moet worden ontworpen volgens de Eurocodes voor geotechnisch ontwerp en de nationale bijlagen. In aanvulling daarop wordt gebruik gemaakt van de door EEMUA uitgevaardigde richtlijnen voor het ontwerp van een tankfundering.	12-jun-2017	JDIE	BOD HV12188-S-P001 Rev.09.1 (06-Jun-17)	§14.1: Funderingsontwerp obv Eurocodes/EEMUA gebaseerd op geotechnisch survey/sonderingen.	Ja	
	3.3	Tankuitrusting						
79	3.3.1	Een tank met een vast dak moet zowel tegen ontoelaatbare onderdruk als overdruk beveiligd zijn. De keuze voor ademwijze moet gebaseerd zijn op een beoordeling van de risico's die rekening houdt met de ontwerpeisen van de installatie, het opgeslagen product (inclusief de TVP van het opgeslagen product) en de procesvoering. Bij de opslag van stoffen van de klasse 0, 1 en 2 en verwarmde vloeistoffen die als stoffen van deze klassen moeten worden behandeld, moet een druk-/vacuümklep toegepast worden. De afstelrukken waarop de klep opent, moeten zo worden gekozen dat de druk in de tank ook bij de maximale doorlaat niet boven de maximum- respectievelijk onder de minimumontwerpdruk kan komen. Er moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid op vervuiling en bevroering. Bij producten van de klasse 3 en 4 is een open verbinding met de atmosfeer toegelaten. Deze open verbinding moet zijn voorzien van een vogelwerend rooster, gaas of een zwanenhals. De keuze voor beveiliging tegen vlamintrekking via de vacuümzijde, door middel van een deflagratie- of detonatiebeveiliging, moet gebaseerd zijn op een beoordeling van de risico's die rekening houdt met de ontwerpeisen van de installatie, het opgeslagen product en de procesvoering	12-jun-2017	JDIE	BOD HV12188-S-P001 Rev.09.1 (06-Jun-17) Aanvraagdocument omgevingsvergunning I&BBE4185-101-102R001F01 Tanktekeningen D17010-001 t.e.m. -011	Voor de opslag van klasse 0*, 1, 2, 3 en 4 producten worden 46 tanks uitgerust met een drijvend dak met een (vrij geventileerde) overkapping tegen inregenen, verder aangeduid als CFRT. Het drijvend dak is van het type full contact floating roof en is voorzien van dubbele seals. De vrij geventileerde overkapping is een zelfdragend vast dak of een koepeldak. Het vaste dak of het koepeldak wordt uitgevoerd in aluminium of staal. Daarnaast worden in tankput TP04 8 tanks gerealiseerd om, naast de opslag van de standaard producten, ook producten met een ZZS gehalte (waaronder benzeen) boven de 5% (bijvoorbeeld pygas) op te slaan. Deze tanks worden voorzien van een dampdichte overkapping en uitgerust met een drijvend dak van het type full contact floating roof en is voorzien van dubbele seals. De overkapping is een zelfdragend vast dak of een koepeldak en uitgevoerd in aluminium of staal. De ruimte tussen de dampdichte overkapping en het drijvende dak is voorzien van een stikstofblanketing en is aangesloten op de dampverwerkingsinstallatie. Deze tanks worden verder aangeduid als DFRT. De DFRT tanks worden tevens voorzien van druk-/vacuümkleppen. Voorts worden er twee RFS tanks gebouwd. De RFS tanks worden gebouwd conform EN14015, voorzien van vaste daken en druk-/vacuümkleppen. De RFS tanks worden aangesloten op de dampverwerking	Ja	
80	3.3.2	Bij een tank voorzien van een inwendig drijvend dak moeten beluchtingsopeningen, boven in de tank zijn aangebracht, ter voorkoming van over-, onderdruk en een explosief mengsel, conform NEN-EN 14015 (paragraaf C.3.4.1) of API 650 (annex H 5.2.1 en H 5.2.2) of de norm waartegen de tank is gebouwd. Bij condities waarin beluchtingsopeningen niet gewenst zijn, moet een druk-/vacuümklep worden toegepast. De afstelrukken waarop de klep opent moeten zo worden gekozen, dat de druk in de tank ook bij de maximale doorlaat niet boven de maximum- respectievelijk onder de minimumontwerpdruk kan komen.	12-jun-2017	JDIE	BOD HV12188-S-P001 Rev.09.1 (06-Jun-17) Aanvraagdocument omgevingsvergunning I&BBE4185-101-102R001F01 Tanktekeningen D17010-001 t.e.m. -011	Voor de opslag van klasse 0*, 1, 2, 3 en 4 producten worden 46 tanks uitgerust met een drijvend dak met een (vrij geventileerde) overkapping tegen inregenen, verder aangeduid als CFRT. De (vrij geventileerde) overkapping wordt voorzien van ventilatie-openingen ontworpen conform EN14015 Annex C. Daarnaast worden in tankput TP04 8 tanks gerealiseerd voorzien van een dampdichte overkapping en uitgerust met een drijvend dak. De overkapping is een zelfdragend vast dak of een koepeldak en uitgevoerd in aluminium of staal. De ruimte tussen de dampdichte overkapping en het drijvende dak is voorzien van een stikstofblanketing en is aangesloten op de dampverwerkingsinstallatie. Deze tanks worden verder aangeduid als DFRT. De DFRT tanks worden tevens voorzien van druk-/vacuümkleppen afgesteld in overeenstemming met de ontwerpdruk van +25 / -6 mbarg. Voorts worden er twee RFS tanks gebouwd. De RFS tanks worden gebouwd conform EN14015, voorzien van vaste daken en druk-/vacuümkleppen. De RFS tanks worden aangesloten op de dampverwerking	Ja	
81	3.3.3	In overeenstemming met de ontwerpeisen moet een tank met een (uitwendig) drijvend dak zowel tegen ontoelaatbare onderdruk als overdruk zijn beveiligd. Wanneer de mogelijkheid bestaat dat de dampfase onder het drijvend dak een overbelasting van het drijvend dak of de seal kan veroorzaken, dan moeten er passende ontluichtingsvoorzieningen in het ontwerp worden opgenomen conform NEN-EN 14015, Annex D 3.11 of API 650, paragraaf C.3.9 of de norm waartegen de tank gebouwd is.	12-jun-2017	JDIE	BOD HV12188-S-P001 Rev.09.1 (06-Jun-17) Aanvraagdocument omgevingsvergunning I&BBE4185-101-102R001F01 Tanktekeningen D17010-001 t.e.m. -011	Alle 54 product tanks en de drijvende daken van zowel de CFRT en DFRT tanks ontworpen conform NEN-EN 14015	Ja	
89	3.3.4	Het ontwerp van een dampretoursysteem en/of een dampverwerkingsinstallatie moet zijn onderbouwd met een veiligheidsstudie, die moet aan de volgende eisen voldoen: de resultaten van veiligheidsstudie moeten gedocumenteerd zijn; een gevalideerde methodiek moet worden toegepast waarbij de zwaarte van de veiligheidsstudie moet passen bij de geïdentificeerde gevaren; de uitvoering van de veiligheidsstudie gebeurt door een multidisciplinair team; de vereiste deskundigheid van deelnemers aan de veiligheidsstudie is verifieerbaar; de volgende vakdisciplines maken minimaal deel uit van de veiligheidsstudie: o proceskunde; o werktuigbouwkunde; o elektrotechniek en instrumentatie; de selectie van insluitsystemen heeft plaatsgevonden op basis van de gevaren van de stoffen, waarbij alle hiervoor in aanmerking komende installaties zijn geïdentificeerd en onderscheiden naar hun functie; het risico vóór en na LOD's is uitgedrukt in kans en gevolg; de individuele bijdrage in risicoreductie van LOD's is verifieerbaar; de beoordeling aanvaardbaarheid van risico's gebeurt volgens de criteria voor de beoordeling van risico's van de inrichting; alle relevante directe oorzaken volgens Brzo 2015 zijn betrokken bij de veiligheidsstudie; de veiligheidskritische componenten worden in de veiligheidsstudie gedefinieerd; het vereiste onderhoud, de inspecties en de testen aan veiligheidskritische componenten zijn geborgd; de borging van acties en maatregelen uit de veiligheidsstudie zijn auditeerbaar; de ontvangen training in de bedieningsinstructies inclusief noodstop moet verifieerbaar zijn. De keuze voor beveiliging tegen vlamintrekking via de vacuümzijde, door middel van een deflagratie- of detonatiebeveiliging, moet gebaseerd zijn op een beoordeling van de risico's die rekening houdt met de ontwerpeisen van de installatie, het opgeslagen product en de procesvoering.	12-jun-2017	JDIE	BOD HV12188-S-P001 Rev.09.1 (06-Jun-17)	§8.2.1: beschrijft het principe van de dampverwerkingsunit, waarin een veiligheidsstudie conform PGS29 §3,3.4 expliciet wordt benoemd. Deze studie (inclusief HAZOP) wordt uitgevoerd na de detaillering van de installatie in een volgende fase waarna de gegevens ter beschikking kunnen worden gesteld	Ja	Ontwerpvereisten geborgd in BOD.

Toetsing PGS 29-2016 versie 1.1 voor HES Hartel Tank Terminal (HHTT)

Legenda:	 HHTT voldoet aan het voorschrift of het voorschrift is niet van toepassing.
	 HHTT voldoet (nog) niet aan het voorschrift.
	 Dit voorschrift heeft betrekking op de gebruiksfase. HHTT draagt er zorg voor dat voldaan wordt aan dit voorschrift bij ingebruikname van de terminal.

PGS29 2008	PGS29-2016	PGS 29-2016 versie 1.1 (december 2016)	Datum	RHDHV medewerker	Document nummer specificatie/tekening	Beschrijving op elke wijze invulling is gegeven aan voorschrift	Voldoet [ja/nee]	Opmerkingen
83	3.3.5	Zowel bij inwendige als uitwendige drijvende daken moeten seals worden toegepast om emissies ter plaatse te minimaliseren (NEN-EN 14015 Annex E). Een seal moet zodanig zijn ontworpen en uitgevoerd dat de seal goed afdicht. Bij nieuwbouw, onderhoud en/of vervanging van de seals, moeten de afdichtingen voldoen aan de in tabel 8, paragraaf 11.4.1 van EEMUA 159 (vierde editie) en/of API 653 aangegeven maximale spleten die kunnen optreden tussen de seals en de tankwand.	12-jun-2017	JDIE	BOD HV12188-S-P001 Rev.09.1 (06-Jun-17) Aanvraagdocument omgevingsvergunning I&BBE4185-101-102R001F01 Tanktekeningen D17010-001 t.e.m. -011	Voor de opslag van klasse 0*, 1, 2, 3 en 4 producten worden alle 54 tanks uitgerust met een drijvend dak. Het drijvend dak is van het type full contact floating roof en is voorzien van dubbele seals conform EN14015.	Ja	
-	3.3.6	Stoffen, waarvan de opslagcondities zodanig zijn dat de relatieve dampdruk bij opslagtemperatuur (true vapour pressure, TVP) op enig moment hoger kan zijn dan 862 mbar mogen niet in bovengronde atmosferische opslagtanks met een vlakke bodem worden opgeslagen.	12-jun-2017	JDIE	BOD HV12188-S-P001 Rev.09.1 (06-Jun-17) Aanvraagdocument omgevingsvergunning I&BBE4185-101-102R001F01	BOD §7.12: Deze producten worden niet pgeslagen. Butaan (voor butaniseren) wordt niet op de terminal opgeslagen.	Ja	
-	3.3.7	Indien een stof bij opslagcondities een TVP kan hebben van meer dan 765 mbar moeten voordat een stof wordt opgeslagen in een opslagtank de volgende gegevens op de inrichting aanwezig zijn: <ul style="list-style-type: none"> □ de maximale opslagtemperatuur; □ de TVP bij de actuele en maximale opslagtemperatuur; □ de methodiek waarmee de TVP gemeten of bepaald is; □ indien de TVP van een opgeslagen stof groter dreigt te worden dan 862 mbar, moeten passende actie(s) worden ondernomen om dit proces te stoppen. De hierboven genoemde gegevens moeten zes maanden worden bewaard na de periode van opslag van de stof in de opslagtank.	12-jun-2017	JDIE	BOD HV12188-S-P001 Rev.09.1 (06-Jun-17) Aanvraagdocument omgevingsvergunning I&BBE4185-101-102R001F01	BOD §7.12: tanks worden ontworpen op het opslaan van producten met een TVP < 862 mbar Ontwerp van het drijvend dak conform EN14015	Ja	Voorschrift opnemen dat operationele procedures ter goedkeuring overlegd dienen te worden aan het bevoegd gezag voor ingebruikname van de installatie, waarin wordt voldaan aan deze specifieke eis uit de PGS 29 voor opslag van een product met een TVP > 765 mbar (maar lager dan 862 mbar) te weten: de volgende gegevens dienen op de inrichting aanwezig zijn voor opslag van het product in een opslagtank: <ul style="list-style-type: none"> □ de maximale opslagtemperatuur; □ de TVP bij de actuele en maximale opslagtemperatuur; □ de methodiek waarmee de TVP gemeten of bepaald is; □ indien de TVP van een opgeslagen stof groter dreigt te worden dan 862 mbar, moeten passende actie(s) worden ondernomen om dit proces te stoppen. De hierboven genoemde gegevens moeten zes maanden worden bewaard na de periode van opslag van de stof in de opslagtank.
-	3.3.8	Indien stoffen worden opgeslagen in een tank, voorzien van een inwendig drijvend dak onder opslagcondities waardoor de relatieve dampdruk bij de opslagtemperatuur (true vapour pressure, TVP) op enig moment hoger kan zijn dan 765 mbar, moet aangetoond worden dat het inwendige dak constructief sterk genoeg is voor de opslagcondities. Dit kan door middel van sterkteberekeningen, uitgevoerd op basis van een hiervoor geschikte methode of een leveranciersverklaring.	12-jun-2017	JDIE	BOD HV12188-S-P001 Rev.09.1 (06-Jun-17) Aanvraagdocument omgevingsvergunning I&BBE4185-101-102R001F01	BOD §7.12: tanks worden ontworpen op het opslaan van producten met een TVP van >765 mbar, maar < 862 mbar Ontwerp van het drijvend dak conform EN14015	Ja	
-	3.3.9	Indien stoffen worden opgeslagen in een tank, waarbij de relatieve dampdruk bij de opslagtemperatuur (true vapour pressure, TVP) op enig moment hoger is dan 765 mbar, moeten de volgende operationele en procedurele maatregelen genomen worden: <ul style="list-style-type: none"> □ de gevaren en aanvaardbaarheid van de bijbehorende risico's met betrekking tot schade aan het dak, het ontstaan van explosieve mengsels en te hoge emissies moeten geïdentificeerd en geëvalueerd worden met hiervoor geschikte risicomethodieken; □ de vulhoogte toe- en afname moet beperkt worden tot maximaal 2 m per uur, conform paragraaf 11.9.7 van EEMUA 159, 4th edition; □ de toegang tot het dak moet beperkt worden door middel van een fysieke barrière (bijv. ketting of lint) of procedureel. Additioneel geldt voor een uitwendig drijvend dak tank een toegangsverbod indien het dak meer dan 1,3 meter onder de top van de tankwand is gezakt, tenzij er een werkvergunning is verstrekt.	12-jun-2017	JDIE	BOD HV12188-S-P001 Rev.09.1 (06-Jun-17) Aanvraagdocument omgevingsvergunning I&BBE4185-101-102R001F01	BOD §7.12: tanks worden ontworpen op het opslaan van producten met een TVP van >765 mbar, maar < 862 mbar Ontwerp van het drijvend dak conform EN14015	Ja	Algemeen voorschrift in vergunning opnemen dat operationele procedures ter goedkeuring overlegd dienen te worden aan het bevoegd gezag voor ingebruikname van de installatie, waarin deze bepaling uit de PGS29 wordt behandeld
-	3.3.10	Indien stoffen worden opgeslagen in een tank met een extern drijvend dak waarbij de relatieve dampdruk bij de opslagtemperatuur (true vapour pressure, TVP) op enig moment hoger is dan 765 mbar, moet het dak zijn voorzien van: <ul style="list-style-type: none"> □ druk-vacuümventielen in het centrale deel van het dak, of systemen, waarbij het gas via kanalen kan worden geleid naar de ruimte tussen de primaire en de secundaire seal. De beluchting moet voldoende zijn om schade aan het dak door onderdruk te voorkomen; □ een elektrisch geleidende rimseal (shoe seal) of extra shunts in de rimseal (minimaal elke twee meter); □ adequate afdichting over openingen in het drijvend dak (bijvoorbeeld ingesneden rubber op sample punten en afdichting op de guide pole box); □ vonkarme wielen op de rolling ladder. 	12-jun-2017	JDIE	BOD HV12188-S-P001 Rev.09.1 (06-Jun-17) Aanvraagdocument omgevingsvergunning I&BBE4185-101-102R001F01	BOD §7.12: tanks worden ontworpen op het opslaan van producten met een TVP < 862 mbar Ontwerp van het drijvend dak conform EN14015	nvt	
-	3.3.11	Indien stoffen worden opgeslagen in een tank, voorzien van een inwendig drijvend dak waarbij de relatieve dampdruk bij de opslagtemperatuur (true vapour pressure, TVP) op enig moment hoger is dan 765 mbar, moet het intern drijvend dak zijn voorzien van: <ul style="list-style-type: none"> □ druk-vacuümventielen die de mogelijk optredende drukken kunnen afvoeren. De beluchting moet voldoende zijn om schade aan het inwendig drijvend dak te voorkomen; □ adequate afdichting over openingen in het inwendig drijvend dak (bijvoor- beeld ingesneden rubber op sample punten en afdichting op de guide pole box). 	12-jun-2017	JDIE	BOD HV12188-S-P001 Rev.09.1 (06-Jun-17) Aanvraagdocument omgevingsvergunning I&BBE4185-101-102R001F01	BOD §7.12: tanks worden ontworpen op het opslaan van producten met een TVP van >765 mbar, maar < 862 mbar Ontwerp van het drijvend dak conform EN14015	Ja	
87A 87B	3.3.12	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, waarmee voorkomen wordt dat de tank kan overvullen. De alarmering is zodanig ingesteld dat er voldoende tijd is bij direct en adequaat reageren om de pompcapaciteit te verminderen of het vullen van de tank te stoppen zodat het hoogst toelaatbare vloeistofniveau niet wordt bereikt; b) een fysiek onafhankelijke instrumentele overvulbeveiliging die bij het bereiken van het hoogst toelaatbare vloeistofniveau in de tank de toevoer naar de tank laat stoppen, waarmee voorkomen wordt dat de tank kan overvullen.	12-jun-2017	JDIE	BOD HV12188-S-P001 Rev.09.1 (06-Jun-17)	BOD §7.12: beschrijving tank inventory management systeem (niveau meting en alarmering) en onafhankelijke overvul beveiliging. Het tank inventory management systeem bewaakt de niveaus van alle tanks. Als tank-niveaus onverwacht/ongepland veranderen (stijgen of dalen) wordt hierop gealarmeerd. Tijdens het opvullen van een tank worden op meerdere hoog niveaus alarmeringen gegenereerd in de controlekamer als de tank een hoog niveau (nagenoeg vol) begint te bereiken. Het controlesysteem reduceert dan de pompsnelheid van verpompingen tussen tanks op de terminal. De snelheid van externe aanvoer wordt via communicatie met de leverende partij gereduceerd. Als extra veiligheid is er een onafhankelijke instrumentele overvulbeveiliging geplaatst (werkend volgens een ander meetprincipe). Bij het aanspreken van de overvulbeveiliging worden alle toevoeren naar de tank gesloten.	Ja	
87	3.3.13	Afwijking van voorschrift 3.3.12 b in bestaande situaties is toegelaten in de volgende uitzonderingsituaties: <ul style="list-style-type: none"> □ Uitzondering 1: Wanneer alleen opslag van klasse 3-onverwarmd, of klasse 4- verwarmd plaatsvindt kan in afwijking van vs. 3.3.12 b een fysiek onafhankelijke instrumentele hoog-hoog alarmering toegepast worden in combinatie met operator ingrijpen om het vulproces tijdig te stoppen. □ Uitzondering 2: Wanneer voor klasse 2 en klasse 3 verwarmd middels een fysiek onafhankelijke instrumentele temperatuurbeheersing is geborgd dat de stoffen te allen tijde minimaal 5 °C (voor enkelvoudige stoffen) of 15 °C voor mengsels) onder hun vlampunt worden opgeslagen, kan in afwijking van vs. 3.3.12 b een fysiek onafhankelijke instrumentele hoog-hoog alarmering toegepast worden in combinatie met operator ingrijpen om het vulproces tijdig te stoppen. 	12-jun-2017	JDIE	BOD HV12188-S-P001 Rev.09.1 (06-Jun-17)	N.v.t.: BOD §7.12: beschrijft niveau meting en alarmering en onafhankelijke overvul beveiliging op alle tanks (en allemaal identiek) Alle tanks worden ontworpen als Klasse 1 tanks	nvt	
3.4 Elektrische installaties								
-	3.4.1	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 bliksembeveiliging en aarding moeten voldoen aan de tijdens de bouw van de installatie vigerende norm. Bij vervanging van de bliksembeveiliging moet worden voldaan aan NEN-EN-IEC 62305:2011 serie	12-jun-2017	JDIE	BOD HV12188-S-P001 Rev.09.1 (06-Jun-17)	§ 15.11: Aarding en bliksembeveiliging conform PGS29 expliciet benoemd.	Ja	
-	3.4.2	De inspectie en het onderhoud van de bliksemafleider en van de aardingsinstallaties moeten voldoen aan NEN-EN-IEC 62305-1:2011.	22-nov-2016	JDIE		Van toepassing zijnde operationele procedures zijn in deze ontwerpfase nog niet beschikbaar en worden in een later stadium opgesteld	Gebruiks fase	Algemeen voorschrift in vergunning opnemen dat operationele procedures ter goedkeuring overlegd dienen te worden aan het bevoegd gezag voor ingebruikname van de installatie, waarin deze bepaling uit de PGS29 wordt behandeld
24 25	3.4.3	Tanks moeten zijn voorzien van aarding en bliksemafleiding die voldoen, aan de tijdens de bouw van de installatie vigerende norm. Bij nieuwbouw en vervanging van de bliksembeveiliging moet worden voldaan aan NEN-EN-IEC 62305 en NPR 1014. Het ontwerpen, vervangen en installeren van de aarding en bliksembeveiliging van tanks en installaties moet plaatsvinden door een deskundige die een verklaring afgeeft waaruit blijkt dat de installatie voldoet aan NEN-EN-IEC 62305 en NPR 1014.	12-jun-2017	JDIE	BOD HV12188-S-P001 Rev.09.1 (06-Jun-17)	§ 15.11: beschrijft ontwerpcriteria aarding en bliksembeveiliging conform PGS29 expliciet.	Ja	

Toetsing PGS 29-2016 versie 1.1 voor HES Hartel Tank Terminal (HHTT)	
Legenda:	HHTT voldoet aan het voorschrift of het voorschrift is niet van toepassing.
	HHTT voldoet (nog) niet aan het voorschrift.
	Dit voorschrift heeft betrekking op de gebruiksfase. HHTT draagt er zorg voor dat voldaan wordt aan dit voorschrift bij ingebruikname van de terminal.

PGS29 2008	PGS29-2016	PGS 29-2016 versie 1.1 (december 2016)	Datum	RHDHV medewerker	Document nummer specificatie/tekening	Beschrijving op elke wijze invulling is gegeven aan voorschrift	Voldoet [ja/nee]	Opmerkingen
27	3.4.4	De tankwand moet van aarding zijn voorzien. De omtrek van de tank moet zijn voorzien van aardpunten met een maximale onderlinge afstand van 20 m. De aardpunten moeten op de aarde worden aangesloten volgens NEN-EN-IEC 62305-3. Er moeten minimaal twee aardpunten, evenredig verdeeld over de tank aanwezig zijn. Bij bestaande tanks mag de afstand tussen de aardpunten op de tankwand groter zijn dan 20 m, maar niet groter dan 30 m.	12-jun-2017	JDIE	BOD HV12188-S-P001 Rev.09.1 (06-Jun-17) HV12188-S-M301 Rev.1 (02-Dec-16) datasheet TK301	§ 15.11: beschrijft ontwerpcriteria aarding en bliksemscherming conform deze PGS29 eis expliciet.	Ja	
29	3.4.5	Elektrostatische oplading bij inwendig drijvende daken moet worden voorkomen door deze daken uit te rusten met twee aardkabels met elk een doorsnede van minimaal 3 mm ² . Voor bestaande tanks kan de aarding ook geborgd worden door sleepcontacten op de dakgeleidingskabels.	12-jun-2017	JDIE	BOD HV12188-S-P001 Rev.09.1 (06-Jun-17)	De drijvende daken zullen elektrisch geleidend worden uitgevoerd, de elektrische weerstand tussen de tank wand en enig deel van het drijvend dak zal kleiner zijn dan 100MΩ. Aanvullend zullen de drijvende daken worden voorzien van minimaal 4 rvs aardkabels met een minimale doorsnede van ieder 3 mm ² .	Ja	
28	3.4.6	Tanks met uitwendig drijvende daken moeten doelmatig zijn beschermd tegen blikseminslag conform de hiervoor geldende ontwerpcode en bijbehorede instandhoudingsnormen. Dit kan b.v. door het toepassen van aardkabels, shunts of een combinatie van beide. Indien aardkabels gebruikt worden moeten deze een doorsnede van 50 mm ² hebben en de afstand tussen de aardpunten moet gelijkmatig verdeeld zijn over de tankomtrek. Tevens kan de blikseminslag worden beheerst door: □ de seals uit te voeren met shunts of een andere vorm van effectieve geleiding tussen de tankwand en het uitwendig drijvend dak of: het tankdak rondom de omtrek te aarden door middel van aardkabels met een maximale onderlinge afstand van 20 m. Bij tanks die niet gebouwd zijn volgens NEN-EN 14015 mag dit maximaal 30 m zijn.	12-jun-2017	JDIE	BOD HV12188-S-P001 Rev.09.1 (06-Jun-17)	De drijvende daken zullen elektrisch geleidend worden uitgevoerd, de elektrische weerstand tussen de tank wand en enig deel van het drijvend dak zal kleiner zijn dan 100MΩ. Aanvullend zullen de drijvende daken worden voorzien van minimaal 4 rvs aardkabels met een minimale doorsnede van ieder 3 mm ² .	Ja	
26	3.4.7	De aardverspreidingsweerstand moet tenminste eenmaal in de vijf jaar worden gemeten door een deskundige op basis van een inspectieschema gebaseerd op NEN-EN-IEC 62305-3. Het resultaat van de metingen moet worden weergegeven in een verklaring van de deskundige en moet worden opgenomen in het documentatiesysteem. De aarding en de flexibele verbindingen moeten minimaal elk jaar visueel worden gecontroleerd. Indien een aardlus (meer dan één aardelektrode) aanwezig is, mag ook in afwijking van het gestelde in NEN-EN-IEC 62305-3 gebruik worden gemaakt van een (indicatieve) meting door middel van twee stroommeetangen of één aardmeetang. Indien de gemeten waarde hoger is dan 80 % van de grenswaarde moet een drie- of vierpuntsmeting worden uitgevoerd.	22-nov-2016	JDIE		Van toepassing zijnde operationele procedures zijn in deze ontwerpfase nog niet beschikbaar en worden in een later stadium opgesteld	Gebruiks fase	Algemeen voorschrift in vergunning opnemen dat operationele procedures ter goedkeuring overlegd dienen te worden aan het bevoegd gezag voor ingebruikname van de installatie, waarin deze bepaling uit de PGS29 wordt behandeld
-	3.4.8	Als er in directe omgeving van de aardelektroden werkzaamheden plaatsvinden waardoor er kans op beschadiging bestaat dan moet meteen de aarding visueel worden geïnspecteerd en beschadigingen worden hersteld.	22-nov-2016	JDIE		Van toepassing zijnde operationele procedures zijn in deze ontwerpfase nog niet beschikbaar en worden in een later stadium opgesteld	Gebruiks fase	Algemeen voorschrift in vergunning opnemen dat operationele procedures ter goedkeuring overlegd dienen te worden aan het bevoegd gezag voor ingebruikname van de installatie, waarin deze bepaling uit de PGS29 wordt behandeld
-	3.4.9	Een noodstroomvoorziening moet een hoge bedrijfszekerheid hebben. De generator van de noodstroomvoorziening moet éénmaal per maand op de juiste werking worden gecontroleerd. Ook moet de gehele noodstroomvoorziening voor of na een grote onderhoudsstop op de juiste werking worden gecontroleerd. Het resultaat van de controle moet worden opgenomen in het documentatiesysteem.	12-jun-2017	JDIE	BOD HV12188-S-P001 Rev.09.1 (06-Jun-17)	De BOD beschrijft in §15.17 de ontwerpfasen van de noodstroomvoorziening (UPS). Van toepassing zijnde procedures zijn in deze ontwerpfase nog niet beschikbaar en worden in een latere fase opgesteld	Gebruiks fase	Algemeen voorschrift in vergunning opnemen dat operationele procedures ter goedkeuring overlegd dienen te worden aan het bevoegd gezag voor ingebruikname van de installatie, waarin deze bepaling uit de PGS29 wordt behandeld
-	3.4.10	Computergestuurde procesbeveiligingen moeten op een doelmatige wijze zijn beschermd tegen natuurlijke elektromagnetische storing van buiten en tegen elektromagnetische storing veroorzaakt door gebruikte apparatuur en omliggende installaties conform NEN-EN-IEC 62305-4 en de daarbij behorende normen. Deze bescherming moet zowel het defect raken van het systeem door overspanning, als de informatie-inhoud van de te verwerken gegevens betreffen. Voor bestaande situaties, waar in de afgelopen vijf jaren geen problemen mee zijn geweest, is toepassing van de norm niet noodzakelijk. Deze procesbeveiligingen moeten fail-safe zijn uitgevoerd	12-jun-2017	JDIE	BOD HV12188-S-P001 Rev.09.1 (06-Jun-17)	De hoofdstukken 16&17 van het BOD beschrijven de ontwerpfasen van de procesbeveiligingen en procesautomatisering. In §17.1 wordt expliciet verwezen naar NEN-EN-IEC-62305-4: Het Europese EMC Directive (2004/108/EC) is opgenomen in de specificatie van het procesbesturings en beveiligingssysteem.	Ja	
21	3.4.11	De gehele elektrische installatie moet voldoen aan NEN 1010, en waar van toepassing aan NEN-EN-IEC 60204. De bedrijfsvoering van de elektrische installatie moet voldoen aan NEN-EN 50110.	12-jun-2017	JDIE	BOD HV12188-S-P001 Rev.09.1 (06-Jun-17)	§ 15.4 beschrijft de ontwerpfasen en toe te passen codes, rules, regulations and practices voor de elektrische installatie.	Ja	
22	3.4.12	De elektrische installatie binnen het een gevaarlijk gebied moet door middel van één of meer schakelaars, die in een niet gevaarlijk gebied zijn geplaatst, spanningsvrij kunnen worden gemaakt.	12-jun-2017	JDIE	BOD HV12188-S-P001 Rev.09.1 (06-Jun-17)	§ 15.4 beschrijft de ontwerpfasen voor de plaatsing van de hoofdschakelaars conform deze eis	Ja	
23	3.4.13	Op of nabij elke schakelaar moeten de bestemming en de schakelstanden duidelijk zijn aangegeven.	12-jun-2017	JDIE	BOD HV12188-S-P001 Rev.09.1 (06-Jun-17)	BOD §15.4 beschrijft de ontwerpfasen voor de E-installatie die moet voldoen aan NEN1010.	Ja	
	3.5	Installatieleidingen en productafsluiters						
84	3.5.1	Afsluiters in productleidingen moeten, indien zij niet voor de procesvoering geopend moeten zijn, in rusttoestand gesloten zijn en zo dicht mogelijk bij de tank zijn geplaatst. Afsluiters bedoeld voor het insluiten van het leidingsysteem bij incidenten mogen na de lage zuigaansluiting (het broekstuk) zijn aangebracht. Een afsluiter op een alternatieve locatie kan worden beschouwd als gelijkwaardig. Dit moet worden onderbouwd met een veiligheidsstudie. Het doel is dat bij een calamiteit het aanwezige insluitsysteem functioneert en zijn functie behouden blijft.	12-jun-2017	JDIE	BOD HV12188-S-P001 Rev.09.1 (06-Jun-17)	BOD §13: eisen aan ontwerp en uitvoering afsluiters beschreven Van toepassing zijnde operationele procedures en HAZOP zijn in deze ontwerpfase nog niet beschikbaar en worden in een later stadium opgesteld	Gebruiks fase	
138	3.5.2	Aan productafsluiters in productleidingen die in een fail-safe-stand moeten geraken, moet ter plaatse voor operators duidelijk zichtbaar of controleerbaar zijn of zij zijn geopend of gesloten.	12-jun-2017	JDIE	BOD HV12188-S-P001 Rev.09.1 (06-Jun-17)	BOD §13: beschrijving piping ontwerp vereisten	Ja	
139	3.5.3	Productafsluiters in productleidingen, die uitsluitend in uitzonderlijke gevallen worden gebruikt (zoals servicedoeleinden), moeten indien door onjuist gebruik, gevaar en/of enige belasting voor het milieu kan ontstaan, zo zijn uitgevoerd dat tijdens normaal bedrijf directe bediening niet mogelijk is.	12-jun-2017	JDIE	BOD HV12188-S-P001 Rev.09.1 (06-Jun-17)	BOD §13: beschrijving piping ontwerp vereisten	Ja	Algemeen voorschrift in vergunning opnemen dat operationele procedures ter goedkeuring overlegd dienen te worden aan het bevoegd gezag voor ingebruikname van de installatie, waarin deze bepaling uit de PGS29 wordt behandeld
140	3.5.4	Ter voorkoming van ongewenste uitstroming moeten productafsluiters in productleidingen die naar de buitenlucht afvoeren en die tijdens normaal bedrijf niet worden gebruikt (maar wel ten behoeve van bv. onderhoudswerkzaamheden) zijn voorzien van blindflenzen of afsluitdoppen.	12-jun-2017	JDIE	BOD HV12188-S-P001 Rev.09.1 (06-Jun-17)	BOD §13: beschrijving piping ontwerp vereisten	Ja	Algemeen voorschrift in vergunning opnemen dat operationele procedures ter goedkeuring overlegd dienen te worden aan het bevoegd gezag voor ingebruikname van de installatie, waarin deze bepaling uit de PGS29 wordt behandeld
66 141 142	3.5.5	Afsluiters en/of regelkleppen die bij een brandscenario als Line of Defence aangemerkt worden om uitbreiding en/of escalaties te voorkomen, moeten bij voorkeur fail-safe zijn uitgevoerd. Indien de desbetreffende afsluiter of regelklep niet fail-safe is uitgevoerd dan moeten deze zowel ter plaatse met handkracht als vanaf minimaal één andere veilige locatie (bijvoorbeeld een controlekamer) bediend kunnen worden. 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 zijn uitgevoerd. Deze productafsluiters moeten functiebehoud hebben. Indien een afsluiter zijn afsluitende functie moet behouden, moet deze minimaal fire safe zijn uitgevoerd. Een tweede afsluiter met hetzelfde doel op een alternatieve locatie kan worden beschouwd als gelijkwaardig aan een afsluiter die ter plaatse met handkracht bediend wordt.	12-jun-2017	JDIE	BOD HV12188-S-P001 Rev.09.1 (06-Jun-17)	BOD §13: beschrijving piping ontwerp vereisten, afsluiters en/of kleppen die als LOD worden gebruikt in brandscenario's worden fail-safe ontworpen. LOD afsluiters en/of kleppen worden ontworpen en getest conform NEN-EN-ISO10497	Ja	
65	3.5.6	Het gebruik van slangen voor producttransport in de tankput is niet toegelaten als er geen procedure of werkinstructie voor handen is.	12-jun-2017	JDIE	BOD HV12188-S-P001 Rev.09.1 (06-Jun-17)	Van toepassing zijnde operationele procedures zijn in deze ontwerpfase nog niet beschikbaar en worden in een later stadium opgesteld	Gebruiks fase	
125	3.5.7	Pijpleidingen met een werkdruk kleiner of gelijk aan 0,5 bar, waarin giftige en/of brandgevaarlijke stoffen voorkomen, alsmede het toebehoren, moeten vóór ingebruikname een drukweerstandspoor hebben ondergaan zoals bedoeld in de oorspronkelijke ontwerpcode.	12-jun-2017	JDIE	BOD HV12188-S-P001 Rev.09.1 (06-Jun-17)	BOD §13: beschrijving piping ontwerp vereisten	Ja	
129	3.5.8	Als de mogelijkheid bestaat dat er in een leidingsleuf een plasbrand groter dan 500 m ² kan ontstaan van een klasse 1 of klasse 2 vloeistof, dan moeten er maatregelen worden genomen om de plas te beperken. Als een grotere sectie aangehouden wordt dan 500 m ² en/of afgeweken wordt van de minimale hoogte van 15 cm moet de omgevingsdienst afstemming hebben met de desbetreffende veiligheidsregio inzake de bedrijfsbrandweer Art.31 Vvr. De gekozen sectie van 500 m ² is een voor brandbeheersmatig gekozen oppervlak welke met een enkele mobil en/of stationair waterkanon van 2800 l/min te blussen is. Een vloeistofkering van 15 cm hoog vormt conform NFPA 11 een diked area.	12-jun-2017	JDIE	BOD HV12188-S-P001 Rev.09.1 (06-Jun-17) Integraal Brandveiligheidsplan Hartel Project, definitief revisie 4.0 (07-Jun-17)	Zie BOD hoofdstuk 5.13 leidinggoot (sleuf) wordt gecompartmenteerd om plasbrandoppervlak te beperken tot <500m ² . IPB §3.2.8: Middels opstaande randen van maximaal 15 cm hoog worden compartimenten gecreëerd van maximaal 500 m ² .	Ja	
130	3.5.9	Installatieleidingen, bestemd voor producten van de PGS-klasse 1 en 2, met een geleidbaarheid tussen 0,1 en 50 pico Siemens per meter en die eindigen als lospunt of uitmonden in vaten waarin explosieve damp-luchtmengsels aanwezig kunnen zijn, moeten zo zijn ontworpen en vervaardigd, dat de in die producten aanwezige elektrostatische lading wordt afgevoerd. Nabij de lospunten of uitmonden in vaten, moet deze aardverspreidingsweerstand jaarlijks gecontroleerd worden. De aardverspreidingsweerstand van bovengenoemde installatieleidingen naar de aarde mag bij verlanding maximaal 1 000 Ohm zijn.	12-jun-2017	JDIE	BOD HV12188-S-P001 Rev.09.1 (06-Jun-17)	BOD §13: beschrijving piping ontwerp vereisten, alle leidingen eindigend als lospunt of uitmonden in vaten waarin explosieve damp/lucht mengsels aanwezig kunnen zijn, worden conform dit voorschrift (3.5.9) ontworpen (ongeacht de geleidbaarheid van het product)	Ja	Voorschrift opnemen dat operationele procedures overlegd dienen te worden aan het bevoegd gezag voor ingebruikname van de installatie.

Toetsing PGS 29-2016 versie 1.1 voor HES Hartel Tank Terminal (HHTT)

Legenda:	 HHTT voldoet aan het voorschrift of het voorschrift is niet van toepassing.
	 HHTT voldoet (nog) niet aan het voorschrift.
	 Dit voorschrift heeft betrekking op de gebruiksfase. HHTT draagt er zorg voor dat voldaan wordt aan dit voorschrift bij ingebruikname van de terminal.

PGS29 2008	PGS29-2016	PGS 29-2016 versie 1.1 (december 2016)	Datum	RHDHV medewerker	Document nummer specificatie/tekening	Beschrijving op elke wijze invulling is gegeven aan voorschrift	Voldoet [ja/nee]	Opmerkingen
30	3.5.10	Bij het verpompen van producten die volgens ASTM-D-4865-96, NFPA 77 of NPRCLC-IEC/TR 60079-32-1, elektrostatisch kunnen worden opgeladen (niet conductieve stoffen), moet de snelheid in de installatieleidingen worden beperkt tot 1 m/s in de volgende gevallen: <input type="checkbox"/> indien verschillende producten (van dezelfde PGS-klasse) door de leiding worden gepompt, gescheiden door water; <input type="checkbox"/> indien een product in de leiding wordt verdrongen door water; <input type="checkbox"/> indien wordt gepompt in een lege of nagenoeg lege tank; <input type="checkbox"/> indien kan worden verwacht dat het product is verontreinigd door water, lucht of vaste deeltjes. Deze beperkte snelheid moet worden volgehouden totdat de gehele leiding slechts één enkele vloeistof bevat, maar ten minste gedurende een half uur. Deze periode mag minder zijn indien uit berekeningen blijkt dat de leiding al eerder slecht één enkele vloeistof bevat. Een grotere snelheid in de installatieleidingen, tot maximaal 7 m/s is slechts toegelaten nadat men zich ervan heeft vergewist dat de genoemde gevallen zich niet voordoen. In het geval van een lege of nagenoeg lege tank moet de beperkte snelheid worden volgehouden totdat het vloeistofniveau in de tank ten minste 0,50 m boven de inlaatopening staat.	12-jun-2017	JDIE	BOD HV12188-S-P001 Rev.09.1 (06-Jun-17)	Van toepassing zijnde operationele procedures zijn in deze ontwerpfase nog niet beschikbaar en worden in een later stadium opgesteld	Gebrieks fase	
131	3.5.11	Installatieleidingen moeten bij doorvoering onder een weg bestand zijn tegen de belasting door het verkeer. Daarnaast moeten deze leidingen zijn beschermd tegen corrosie en regelmatig worden geïnspecteerd en onderhouden.	12-jun-2017	JDIE	BOD HV12188-S-P001 Rev.09.1 (06-Jun-17)	BOD §14.7: wegdoorvoeringen geschikt voor verkeersklasse VK45	Ja	
132	3.5.12	Leidingen en leidingondersteuningen 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 door vangrails of een gelijkwaardige constructie.	12-jun-2017	JDIE	BOD HV12188-S-P001 Rev.09.1 (06-Jun-17)	BOD §14.10: beschrijving ontwerpeisen pijpsleepers/ondersteuningen	Ja	
133	3.5.13	Ondergrondse stalen pijpleidingen met toebehoren waardoor bodemverontreinigende stoffen worden vervoerd, moeten tegen corrosie zijn beschermd volgens de vigerende Nederlandse normen en praktijkrichtlijnen: NEN 6901; NEN 6902; NPR 6903; NEN 6910 (bestaande installaties); NEN 6907 (bestaande installaties); (opmerking: deze norm is vervallen en vervangen door NEN-EN 12068:1998. Is alleen van toepassing bij bestaandeinstallatieleidingen); NEN-EN 12068: (bij nieuwbouw); NEN 6905 of andere gelijkwaardige normen of richtlijnen.	12-jun-2017	JDIE			nvt	
134	3.5.14	Ondergrondse pijpleidingen met toebehoren waardoor bodembedreigende stoffen worden vervoerd, moeten tegen corrosie zijn beschermd. Indien door bodemonderzoek is vastgesteld dat: de specifieke elektrische bodemweerstand kleiner is dan 50 ohm.m (in waterwin gebieden 100 ohm.m), of de zuurgraad (pH) kleiner is dan 6, of de beïnvloeding door zwerfstromen groter is dan met de toegelaten interferentie criteria overeenkomt, of verbindingen voorkomen tussen ongelijksoortige metalen, die galvanische corrosie kunnen veroorzaken, of het milieu anaëroob is, dan moeten, tenzij er om andere technische redenen bezwaren bestaan (zoals beschreven in de toelichting), ondergrondse installatieleidingen met toebehoren waardoor bodemverontreinigende stoffen worden vervoerd, uitwendig tegen corrosie zijn beschermd door middel van een kathodische bescherming volgens NEN 6912. Kathodische bescherming is niet nodig bij bijvoorbeeld wegdoorvoeringen en dijkdoorvoeringen en leidingen die op een andere wijze beschermd zijn tegen bodemcorrosie zoals thermisch geïsoleerde leidingen. Indien relevant moet ook NEN-EN 50162 toegepast worden. Protocol 6801 van de AS SIKB 6800 kan toegepast worden bij het onderzoek. Aanvullend hierop moet in plaats van de hierin genoemde grenswaarde van de metaal-elektrolyet-potentiaal steeds de polarisatiepotentiaal worden gehanteerd. De kathodische bescherming moet door een deskundige op ontwerp, uitvoering en goede werking zijn gecontroleerd en goedgekeurd in overeenstemming met de handleiding die NEN-EN 13509 biedt.	12-jun-2017	JDIE			nvt	
135	3.5.15	Nieuwe ondergrondse installatieleidingen, met of zonder kathodische bescherming, moeten op zodanige afstand van andere geleidende ondergrondse objecten zijn aangelegd, dat geen onderlinge beïnvloeding plaatsvindt die kan leiden tot beschadiging. Hiervoor gelden de volgende minimale onderlinge afstanden: tussen leidingen onderling 0,50 m; bij funderingen, aarding van gebouwen en constructies van elektrische toestellen: 0,70 m; bij ondergrondse hoogspanningsleidingen: 5 m (nominale spanning tussen de fasen > 1 000 V of tussen een fase en nul > 600 V). Tenzij anders berekend aan de hand van de normen NEN 3654, NEN-EN 15280 en NEN-EN 50443. In geval bij aanleg van leidingen in bundels kunnen andere afstanden van toepassing zijn.	12-jun-2017	JDIE			nvt	
	3.6	Drukhoudende verwarmingselementen					nvt	
233	3.6.1	Verwarmingselementen, zoals spiralen en insteekheaters, waarop het Warenwetbesluit drukapparatuur niet van toepassing is, moeten worden ingedeeld conform het Warenwetbesluit drukapparatuur en moeten voldoen aan de eisen voor de gebruiksfase conform het Warenwetbesluit drukapparatuur.	12-jun-2017	JDIE	BOD HV12188-S-P001 Rev.09.1 (06-Jun-17)	BOD §9: Tanks 0701/0702/0703/0704 en 0706 worden uitgerust met verwarmingsspiralen, welke niet worden aangesloten.	Ja	
234	3.6.2	Voor nieuwbouw van drukhoudende tankverwarmingselementen in zowel bestaande als nieuwe tanks moet het Warenwetbesluit drukapparatuur worden gehanteerd. De risico's van de gevaren van het tankverwarmingselement in relatie tot de opgeslagen vloeistof in de tank en de tank als geheel moeten worden beoordeeld. Aanbrengen van een nieuw tankverwarmingselement in een bestaande onverwarmde tank of het wijzigen van een bestaand verwarmingselement in een verwarmde tank is een wijziging op het bestaande ontwerp van de tank en moet als wijziging aangeboden te worden aan de onafhankelijke deskundige instantie.	12-jun-2017	JDIE	BOD HV12188-S-P001 Rev.09.1 (06-Jun-17)	BOD §9: Tanks 0701/0702/0703/0704 en 0706 worden uitgerust met verwarmingsspiralen, welke niet worden aangesloten. Ontwerp en risico-beoordeling gebruik vastgelegd.	Ja	
235	3.6.3	De verklaring van overeenstemming van de fabrikant, het certificaat van overeenstemming van de aangemelde aangewezen keuringsinstantie en de overige technische documentatie van drukhoudende verwarmingselementen moeten aanwezig zijn in het documentatiesysteem.	4-apr-2017	JDIE			Gebrieks fase	
	3.7	Tankinspectie						
241	3.7.1	Het ontwerp en de vervaardiging van een nieuwe tankfundatie, tank, tankbeveiliging en reconstructie (niet zijnde reparatie) moet worden beoordeeld door een deskundige onafhankelijke instantie.	12-jun-2017	JDIE	BOD HV12188-S-P001 Rev.09.1 (06-Jun-17)	Het ontwerp en de uitvoering van de tankfundaties zal (bouwdeel van de Omgevingswet-vergunning) worden beoordeeld door de vergunningverlener. Het tankontwerp en de uitvoering wordt voor oplevering beoordeeld door een NoBo	Ja	
-	3.7.2	Controleactiviteiten bij de aanleg van de fundering moeten bestaan uit: grondonderzoek om een duidelijk inzicht te geven in de opbouw van de samendrukbare lagen en de belastbaarheid daarvan (overeenkomstig bijlage D). Op grond van de aanwezige informatie kan in overleg met de grondmechanische adviseur en de vergunningverlenende instantie hiervan worden afgeweken; de voorspelde zettingen en zettingverschillen die een beeld moeten geven van het verwachte gedrag van de tankbodem en de tankwand; het vullen resp. uitvoeren van de watertest van de tank waarbij de zetting van de fundering en de invloed daarvan op de tankconstructie worden gecontroleerd. De resultaten moeten in een afnamedocument worden vastgelegd.	12-jun-2017	JDIE	BOD HV12188-S-P001 Rev.09.1 (06-Jun-17)	BOD §14.1: ontwerp- en uitvoeringseisen tankfundaties beschreven	Ja	
-	3.7.3	Inspectie en onderhoud van de tank en toebehoren moeten geschieden volgens een inspectieprogramma en een onderhoudsprogramma uit bijlage E. In de gebruiksfase moet de gebruiker zorg dragen voor onafhankelijk toezicht en/of inspectie waarbij de gebruiker de keuze heeft uit een van de volgende schema's: schema gebruiksfase TBI; schema gebruiksfase RBI; schema gebruiksfase IVG + TBI; schema gebruiksfase IVG + RBI; schema gebruiksfase KVG + TBI; schema gebruiksfase KVG + RBI. De voor een tank gekozen methodiek TBI of RBI moet consequent worden toegepast.	25-nov-2016	JDIE			Gebrieks fase	
248	3.7.4	Binnen de inrichting moet een inspectie- en registratiesysteem aanwezig zijn waardoor het periodiek onderhoud en de periodieke inspectie van de opslagtanks te allen tijde wordt geborgd. De resultaten van de visuele inspectie moeten jaarlijks worden vastgelegd. Alle opslagtanks moeten inwendig en uitwendig worden geïnspecteerd. Bij de inwendige inspecties moeten plaatdiktemetingen van tankwand en tankbodem worden uitgevoerd. Inwendige en uitwendige inspecties moeten worden uitgevoerd conform EEMUA 159. Bij opslagtanks die in gebruik zijn worden tevens zettingsmetingen verricht conform EEMUA 159.	25-nov-2016	JDIE			Gebrieks fase	

Toetsing PGS 29-2016 versie 1.1 voor HES Hartel Tank Terminal (HHTT)	
Legenda:	HHTT voldoet aan het voorschrift of het voorschrift is niet van toepassing.
	HHTT voldoet (nog) niet aan het voorschrift.
	Dit voorschrift heeft betrekking op de gebruiksfase. HHTT draagt er zorg voor dat voldaan wordt aan dit voorschrift bij ingebruikname van de terminal.

PGS29 2008	PGS29-2016	PGS 29-2016 versie 1.1 (december 2016)	Datum	RHDHV medewerker	Document nummer specificatie/tekening	Beschrijving op elke wijze invulling is gegeven aan voorschrift	Voldoet [ja/nee]	Opmerkingen
248	3.7.5	De keurtermijnen genoemd in tabel B1 van EEMUA 159 4th ed. moeten gehanteerd worden voor het bepalen van de TBI-termijn, waarbij moet worden uitgegaan van climate code B. Indien een opgeslagen stof niet in de tabel genoemd wordt, moet de stof worden beschouwd als een product met een onbekende corrosiesnelheid, tenzij op basis van literatuurstudie een lagere corrosiesnelheid kan worden aangetoond. Indien sprake is van niet agressieve of inerte stoffen moet worden uitgegaan van een termijn van tien jaar. Gemotiveerde afwijkingen van de termijnen moeten worden beoordeeld en goedgekeurd door een onafhankelijke deskundige instantie. Overschrijding van de jaargrens van het vooraf vastgestelde jaar van herkeuring bij TBI is mogelijk met goedkeuring van een deskundige instantie. Bij wijziging van de productservice moet worden beoordeeld of de tank ook met het nieuwe product fit for purpose is.	25-nov-2016	JDIE			Gebruiks fase	
248	3.7.6	Toepassing van het RBI-schema mag alleen plaatsvinden als de toegepaste RBImethodiek is goedgekeurd door een onafhankelijke deskundige instantie. De onafhankelijke deskundige instantie hanteert bijlage E als beoordelingskader.	25-nov-2016	JDIE			Gebruiks fase	
248	3.7.7	De service van de tank moet bij toepassing van het TBI-schema vooraf bekend zijn en gedurende de periode tot de volgende periodieke inspectie niet veranderen, zonder dat de tank opnieuw geïnspecteerd wordt. Bij toepassing van het RBI-schema mag de service van de tank gedurende de periode tot de volgende inspectie veranderen, zonder dat de tank opnieuw geïnspecteerd wordt, mits de risico's van de servicewijziging zijn beoordeeld door een deskundige instantie en de eerstvolgende inspectietermijn hierop is afgestemd.	25-nov-2016	JDIE			Gebruiks fase	
248	3.7.8	Bij toepassing van het RBI-schema is de maximale keuringstermijn 20 jaar. De onafhankelijke deskundige instantie kan deze termijn verlengen tot maximaal 25 jaar, indien is aangetoond dat de risico's aanvaardbaar zijn. De verruiming van de termijn moet worden gerechtvaardigd op basis van een verscherpte kritische beoordelings-systematiek, zoals gebruikelijk wordt toegepast door de onafhankelijke deskundige instantie.	25-nov-2016	JDIE			Gebruiks fase	
247	3.7.9	Voor het berekenen van de afkeurcriteria van tankcomponenten moet de methodiek van EEMUA159 worden gebruikt. Ook mag de berekeningsmethodiek worden gebruikt die bij de oorspronkelijke ontwerpnorm hoort, bv. API 653 voor tanks die ontworpen zijn conform API 650. Voor het bepalen van de afkeurcriteria per tankcomponent moet worden voldaan aan de veiligheidsfactoren genoemd in EEMUA159.	25-nov-2016	JDIE			Gebruiks fase	
248	3.7.10	Seals van tanks met in- en uitwendige drijvende daken moeten periodiek worden geïnspecteerd op juiste en doelmatige werking en afdichting. De inspectietermijn en de inspectiemethoden moeten in overeenstemming zijn met EEMUA. 159, 4th edition, 2014. Seals mogen ook geïnspecteerd worden door middel van thermal imaging. Hierbij moet gebruik gemaakt worden van NTA 8399:2015.	25-nov-2016	JDIE			Gebruiks fase	
248	3.7.11	Druk-vacuümventielen en ERV-ventielen moeten met een interval van maximaal vijf jaar worden gecontroleerd en onderhouden op goede staat en werking van het openen, sluiten en afdichten.	25-nov-2016	JDIE			Gebruiks fase	
248	3.7.12	Druk-vacuümventielen, en ERV-ventielen moeten worden gekeurd met een controle van de afsteldrukken: - bij eerste plaatsing; - bij herplaatsing; - na uitvoering van een revisie. Druk-vacuümventielen en ERV-ventielen moeten met een interval van maximaal vijf jaar, afgestemd op hun goede staat en werking, worden gekeurd. De keuring betreft de afstelling, het openen en sluiten en de afdichting. Van de keurings- resultaten moet een certificaat worden opgesteld. De keuring van de afstelling moet worden uitgevoerd door een deskundige instantie met een methode die door een onafhankelijke deskundige instantie is goedgekeurd. Controle op de juiste werking door de gebruiker moet zo vaak plaats vinden als nodig is en is procedureel geborgd. Voor producten waarbij het risico bijvoorbeeld op stollen, aangroei, vastzitten van de kleppen mogelijk is, zijn kortere intervallen noodzakelijk. Het onderhoud vindt plaats in een gespecialiseerde (mobiele) werkplaats, maar kan ook in situ (op de tank) plaatsvinden.	25-nov-2016	JDIE			Gebruiks fase	
248	3.7.13	De instrumentele beveiligingen van opslagtanks moeten periodiek op de juiste werking worden gecontroleerd en onderhouden. Hieronder worden in ieder geval verstaan: - de onafhankelijke overvulbeveiliging die ingrijpt op de toevoer; - de zuurstofmeting ten behoeve van het onder de LEL houden van de damp ruimte door stikstof; - de temperatuurbeveiliging van de verwarming, indien van toepassing. Vergunninghouder moet voor het bepalen van de frequentie een systematiek hanteren op basis van een gedocumenteerde veiligheidsstudie. De inspectietermijnen moeten procedureel zijn geborgd.	25-nov-2016	JDIE			Gebruiks fase	
248	3.7.14	De instrumentatie en procesregelingen moeten in goede staat van onderhoud zijn.	25-nov-2016	JDIE			Gebruiks fase	
248	3.7.15	Testen van instrumentele beveiligingen moet gebeuren volgens de van toepassing zijnde ontwerpnorm. Indien een ontwerpnorm niet beschikbaar is moeten testfrequenties en beoordelingscriteria worden opgesteld en toegepast.	25-nov-2016	JDIE			Gebruiks fase	
248	3.7.16	Van storingen van instrumentele beveiligingen moet een analyse, onder andere naar aanleiding van functioneel falen, worden gemaakt. Uit deze analyse moet blijken of het aanpassen van het test-, inspectie- en onderhoudsplan noodzakelijk is. Indien dit het geval is, moet het desbetreffende plan dienovereenkomstig worden aangepast.	25-nov-2016	JDIE			Gebruiks fase	
248	3.7.17	De productleidingen en de daarin opgenomen componenten, zoals afsluiters en flenzen, moeten minimaal één keer per jaar worden geïnspecteerd op visueel waarneembare gebreken en zettingen. De bevindingen moeten worden geregistreerd. Productleidingen die vallen onder de zorgplicht van de gebruiker moeten periodiek worden geïnspecteerd. Deze zorgplichtleidingen worden geïnspecteerd op basis van een door de gebruiker vast te stellen frequentie en methodiek. De inspectieresultaten worden op passende wijze geregistreerd.	25-nov-2016	JDIE			Gebruiks fase	
248	3.7.18	Bij gepland out of service onderhoud van een tank, moet de staat van de toegepaste drukhoudende verwarmingselementen worden beoordeeld. Drukhoudende verwarmingselementen moeten gelijktijdig met de inwendige inspectie worden beoordeeld op hun geschiktheid door het uitvoeren van een herbeoordeling bestaande uit visuele inspectie, corrosieonderzoek en een persproef. De conditie van het verwarmingselement moet zodanig zijn dat deze minimaal geschikt is in bedrijf te houden tot de volgende inwendige inspectie van de tank. Als de conditie van het verwarmingselement zodanig is dat de verwachte restlevensduur korter is dan de inwendige inspectietermijn van de tank dan zal de conditie van het verwarmingselement eerder moeten worden beoordeeld. Als er tijdens het gebruik van de tank aanleiding bestaat om aan te nemen dat het element lekt, moeten onmiddellijk maatregelen worden genomen om het verwarmingselement in te blokken.	4-apr-2017	JDIE			Gebruiks fase	
101	3.7.19	Laad- en losslangen en laad- en losarmen moeten in een goede staat verkeren en op een juiste wijze worden gebruikt en behandeld. Door middel van interne, vooraf opgestelde, schriftelijke procedures moet de goede werking en de goede staat van onderhoud van de in de inrichting aanwezige laad- en losslangen of -armen worden geborgd. In deze procedures moet ten minste aan de volgende aspecten aandacht worden besteed: - zodanige ondersteuning, bescherming, bediening en opberging, dat beschadiging wordt voorkomen; - het zakken of stijgen van het schip ten gevolge van getijdenbeweging en het verladen; - controle op de goede staat voordat de laad- en losslangen of -armen gebruikt worden; - het niet gebruiken van beschadigde slangen; - een inspectie- en keurprogramma; - in plaats van het inslaan van datum en keurmerk, kan ook een registratie- systeem van de beproeving van de slangen en armen opgezet worden, waarbij van elke slang en/of arm een registratienummer in flens of koppeling is ingeslagen, of op de slang aanwezig is, dat correspondeert met dit registratiesysteem; - registratie van de gegevens van beproeving en het bewaren van deze gegevens gedurende ten minste twee jaar.	25-nov-2016	JDIE			Gebruiks fase	
3.8 Beëindiging en uitgebruikname								
266	3.8.1	De tank en toebehoren en / of het installatiedeel moet veilig voor mens, milieu en overige installatiedelen achtergelaten en gehouden worden. Dit kan door middel van sloop van de tank, danwel door middel van een inspectie- en onderhouds- programma op maat. De tank en toebehoren en / of het installatiedeel moet van eventueel nog in gebruik zijnde delen van de installatie afgescheiden worden door blindflenzen te plaatsen in de verbindende leidingen. Indien een tank opnieuw in gebruik wordt genomen, moet deze tank geschikt zijn voor gebruik (fit for purpose), in overeenstemming met EEMUA 159.					Gebruiks fase	
268	3.8.2	Bij wijziging van de gebruiksstatus van de tank (uitgebruikname, verwijdering) en/of het installatiedeel moeten de relevante risico's en de bijbehorende relevante milieu en integriteitsaspecten door middel van een systematische risico-inventarisatie en -evaluatie geïdentificeerd worden.					Gebruiks fase	
270 271	3.8.3	Voor het slopen van een tank (of een serie tanks) moeten de richtlijnen worden gevolgd zoals die omschreven zijn in EEMUA 154. De gebruiker stelt de aannemer op de hoogte van de huidige conditie van de tank(s) om de sloopwerkzaamheden veilig te kunnen uitvoeren.					Gebruiks fase	

Toetsing PGS 29-2016 versie 1.1 voor HES Hartel Tank Terminal (HHTT)

Legenda:	 HHTT voldoet aan het voorschrift of het voorschrift is niet van toepassing.
	 HHTT voldoet (nog) niet aan het voorschrift.
	 Dit voorschrift heeft betrekking op de gebruiksfase. HHTT draagt er zorg voor dat voldaan wordt aan dit voorschrift bij ingebruikname van de terminal.

PGS29 2008	PGS29-2016	PGS 29-2016 versie 1.1 (december 2016)	Datum	RHDHV medewerker	Document nummer specificatie/tekening	Beschrijving op elke wijze invulling is gegeven aan voorschrift	Voldoet [ja/nee]	Opmerkingen
	4	Incidentbeheersing en bestrijding						
	4.2	Brandbestrijdingsvoorzieningen						
nieuw	4.2.1	Er kunnen in de praktijk afwijkende situaties optreden waarbij het toepassen van maatwerk voor het ontwerp en de aanleg van brandbeveiligingsystemen noodzakelijk is om het gewenste niveau van beveiliging te kunnen borgen. Het proces dat voor het aantonen van de gelijkwaardigheid gehanteerd moet worden is beschreven in de publicatie SFPE Engineering Guide To Performance-Based Fire Protection, second edition. ISBN 978-087765789-7. Bijlage F beschrijft het proces van Performance-Based Fire Protection in het kort. Voor het aantonen van gelijkwaardigheid kan ook gebruik worden gemaakt van een door de brandweer vooraf geaccordeerde methode.	12-jun-2017	JDIE	BOD HV12188-S-P001 Rev.09.1 (06-Jun-17) Integraal Brandveiligheids Hartel Project, definitief revisie 4.0 (07-Jun-17)	IPB §6.3 beschrijft een stationair tankputblussysteem voor TP04, waarbij de filosofie is dat deze de put snel voorziet van een schuimlaag. Hierdoor hoeft additionele koeling van tanks binnen de tankput en in de omgeving door een brand in deze tankput niet geactiveerd worden.	Ja	
152	4.2.2	Indien tanks voor stoffen van klasse 3 zijn opgesteld in een tankput met één of meer tanks voor stoffen van klasse 1 of 2 en het brandscenario een warmtebelasting op deze tanks van meer dan 10 kW/m2 geeft, dan moeten deze tanks koelvoorzieningen hebben zoals vereist voor stoffen van de klasse 1 of 2.	12-jun-2017	JDIE	BOD HV12188-S-P001 Rev.09.1 (06-Jun-17) Integraal Brandveiligheids plan Hartel Project, definitief revisie 4.0 (07-Jun-17)	BOD §9 geen gecombineerde tankputten voorzien Alle tanks worden uitgerust als K1 tanks	Ja	
153	4.2.3	Tanks met extern drijvende daken in een tankput met één of meerdere tanks met vaste daken voor stoffen van klasse 1 en/of 2, waarbij het brandscenario een warmtebelasting op deze tanks van meer dan 10 kW/m2 geeft, dan moeten deze tanks koelvoorzieningen hebben zoals vereist voor de tanks met vaste daken. Het drijvend dak hoeft niet gekoeld te worden.	12-jun-2017	JDIE	BOD HV12188-S-P001 Rev.09.1 (06-Jun-17)	Met uitzondering van tankput 4 betreffen het allen (covered) floating roof tanks met een full contact drijvend dak. Vast dak tanks en drijvend dak tanks staan niet in de zelfde tankput. In tabel 3.2 (van de aanvraag) wordt tevens aangegeven wat voor een type tank het betreft.	nvt	
154	4.2.4	Tanks met een vast dak in een tankput voor de opslag van verwarmde stoffen van klasse 3 moeten zijn voorzien van een stationaire blusvoorziening die voldoet aan de NFPA 11. Opslagtanks voorzien van een vast dak met inwendig drijvend dak, een inertgasdeken en detectie op de werking van de inertgasdeken 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. Indien is aangetoond dat de stoffen niet brandonderhoudend zijn, hoeft geen stationaire blusvoorziening aanwezig te zijn. Brandonderhoudendheid moet worden bepaald, zoals omschreven in bijlage A. Indien, door onvoorziene omstandigheid de brandonderhoudende stof opgeslagen wordt of moet worden in een K3-tank zonder een stationaire blusvoorziening moet het volgende worden uitgevoerd: <input type="checkbox"/> moet een melding worden gedaan bij de meldkamer van het bevoegd gezag (i.h.k.v. H17 Wet milieubeheer, voorzienbaar voorval); <input type="checkbox"/> alvorens deze stof op te slaan, moet een beheersplan ter goedkeuring worden overlegd bij het bevoegd gezag en de veiligheidsregio, om de onvoorziene omstandigheden zo spoedig mogelijk op te heffen. In het beheersplan moet minimaal het volgende worden opgenomen: <input type="checkbox"/> (mengsel)stof met fysische/chemische eigenschappen; <input type="checkbox"/> opslagcondities; <input type="checkbox"/> opslaglocatie; <input type="checkbox"/> tijdelijke preventieve maatregelen; <input type="checkbox"/> de te treffen maatregelen om de situatie op te heffen. Mogelijke maatregelen kunnen zijn: bijmengen van een ander product, verlagen van de opslagtemperatuur, overpompen naar een geschikte tank enz.	12-jun-2017	JDIE	BOD HV12188-S-P001 Rev.09.1 (06-Jun-17) Integraal Brandveiligheids plan Hartel Project, definitief revisie 4.0 (07-Jun-17)	Alle tanks zijn ontworpen voor klasse 1 producten. Met uitzondering van tankput 4 betreffen het allen (covered) floating roof tanks met een full contact drijvend dak. Alle tanks (met uitzondering van tp4) worden voorzien van autonoom brandbestrijdingssysteem conform NFPA11 (zie IPB § 6.4) De tanks in TP4 zijn voorzien van stikstof blanketing (met detectie) waardoor een blusinstallatie in de tanks achterwege kan blijven (zie IPB § 6.4.1).	Ja	
155	4.2.5	Tanks met een vast dak in een tankput voor de opslag van stoffen van klasse 1 en 2 moeten zijn voorzien van een stationaire blusvoorziening die voldoet aan de NFPA 11. Opslagtanks voorzien van een vast dak met inwendig drijvend dak, een inertgasdeken en detectie op de werking van de inertgasdeken 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	12-jun-2017	JDIE	BOD HV12188-S-P001 Rev.09.1 (06-Jun-17) Integraal Brandveiligheids plan Hartel Project, definitief revisie 4.0 (07-Jun-17)	IPB §6.4.1 en bijlage 7: Beschrijving van type systemen per tank IPB §3.2.2: In tankput TP04 worden de tanks voorzien van een stikstofdeken (N2). Conform voorschrift 4.2.5. uit de PGS 29 (versie 1.1, 2016) hoeven opslagtanks voorzien van een full contact floating roof, een inertgasdeken en detectie op de werking hiervan, niet te zijn voorzien van een stationair blussysteem	Ja	
156	4.2.6	De voorzieningen voor de toevoer van schuim moeten onder alle omstandigheden kunnen functioneren. Daarom mogen deze schuimvormende voorzieningen naar de tank niet aan de dakconstructie zijn bevestigd, tenzij is aangetoond dat de constructie zodanig is uitgevoerd dat functiebehoud van de schuimtoevoer gewaarborgd blijft. Deze voorzieningen moeten zo zijn uitgevoerd dat er geen opgeslagen vloeistof in de schuimtoevoer kan komen.	12-jun-2017	JDIE	BOD HV12188-S-P001 Rev.09.1 (06-Jun-17) Integraal Brandveiligheids plan Hartel Project, definitief revisie 4.0 (07-Jun-17)	IPB §6.4: In deze paragraaf wordt aangegeven dat de tanks worden voorzien van een autonoom brandbestrijdingssysteem volgens de NFPA 11. NFPA 11 voorschrift 5.2.5.1.4 bevestigt dit voorschrift van de PGS 29.	Ja	
157	4.2.7	Aan opslagtanks met een diameter kleiner dan 19 m mag de stationaire blusinstallatieachterwege worden weggelaten, indien: <input type="checkbox"/> een kwantitatieve beschrijving is gemaakt van de maximale tankbrandscenario's en de daarbij behorende warmtestralingsbelasting; <input type="checkbox"/> dat volgt uit het operationeel plan zoals omschreven in vs 4.3.2 (al dan niet als onderdeel van het bedrijfsbrandweerrapport) en de inrichting conform dit plan in werking is	12-jun-2017	JDIE	BOD HV12188-S-P001 Rev.09.1 (06-Jun-17) Integraal Brandveiligheids plan Hartel Project, definitief revisie 4.0 (07-Jun-17)	§3.2.2: In par 3.2.2 wordt aangegeven dat alle tanks een diameter groter dan 19 meter hebben. In par 3.2.7 wordt beschreven dat er nabij de DVI kleinere opslagtanks (ca. 200 m3) geplaatst zullen worden. Het tank type is bepaald (fixed roof, aangesloten op de dampverwerking) details zullen echter in een later stadium worden bepaald.	nvt	
158	4.2.8	Tanks met extern drijvend dak moeten zijn voorzien van een stationaire blusinstallatie in de rimseal die voldoet aan NFPA 11. De brandweer moet een primaire bluspoging van een rimsealbrand kunnen uitvoeren zonder de tanks te betreden. Voor een secundaire poging op het dak moet de tank zijn voorzien van een droge stijgleiding die voldoet aan functionaliteitseisen van NEN 1594 of een aansluitmogelijkheid (storz 75 mm, nokafstand 81 mm) op de primaire blusleiding en een veilig te betreden top- en omloopbordes.	12-jun-2017	JDIE	BOD HV12188-S-P001 Rev.09.1 (06-Jun-17) Integraal Brandveiligheids plan Hartel Project, definitief revisie 4.0 (07-Jun-17)	In IPB §6.4/6.4.1 worden de systemen op de tanks beschreven. Aanvullend op deze beschrijving worden in paragraaf 7 ook de capaciteiten beschreven. Er is echter geen sprake van extern drijvend dak tanks. Om dat het geen extern drijvend dak tanks betreft is dit voorschrift niet van toepassing	nvt	
159	4.2.9	Het bluswatermet moet zijn ontworpen overeenkomstig de normen van de NFPA of een equivalente norm. De volgende normen moeten aangehouden worden voor de van toepassing zijnde onderdelen van het bluswatermet: <input type="checkbox"/> NFPA 20, voor pompinstallaties ten behoeve van het bluswatermet; <input type="checkbox"/> NFPA 22, voor het gebruik van een watertank (mits van toepassing) als voeding voor het bluswatermet; <input type="checkbox"/> NFPA 24, voor het bluswatermet zelf en toebehoren daarvan.	9-jun-2017	JDIE	Integraal Brandveiligheids plan Hartel Project, definitief revisie 4.0 (07-Jun-17)	§6.13: De terminal wordt voorzien van een bluswatermet conform de NFPA 24 met bluswaterpompen conform de NFPA 20. NFPA22 is niet van toepassing	Ja	
160	4.2.10	Van het bluswatermet moet een leesbare actuele tekening op schaal van bijvoorbeeld 1:200 beschikbaar zijn waarop ten minste is aangegeven: <input type="checkbox"/> de locatie(s) van de bluswaterpompen, koelvoorzieningen en schuimblus voorzieningen (inclusief capaciteit en druk); <input type="checkbox"/> de locaties van de leidingen; <input type="checkbox"/> de diameter van de leidingen; <input type="checkbox"/> de locaties van de blokafsluiters; <input type="checkbox"/> de brandkranen en de stationaire monitoren. (incl. brandkraannummers).				In de huidige status betreft het IPB een beschrijving van de beoogde situatie. Tijdens de detail engineering fase wordt het bluswatermet (en tekeningen) in detail uitgewerkt.	Gebruiks fase	
161 171	4.2.11	Het bluswatermet en pompsysteem 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. De bluswaterpompen moeten vanuit een veilige locatie kunnen worden gestart. De maximale tijd die nodig is om de bluswaterpompen manueel te starten, moet zijn afgestemd op de te onderscheiden scenario's.	9-jun-2017	JDIE	Integraal Brandveiligheids plan Hartel Project, definitief revisie 4.0 (07-Jun-17)	§6.13: (3e alinea) wordt aangegeven dat de leidingen worden uitgelegd op basis van het scenario schuimblussing TP-04 (maximaal scenario). Vervolgens wordt in paragraaf 6.14 aangegeven dat er twee (2 x 100%) of drie (3 x 50%) diesel pompen worden voorzien. De blusinstallaties worden op afstand (vanuit de controlekamer) geactiveerd. In bijlage 7 en 8 zijn de bluswater en schuim hoeveelheden berekend en is het maximaal scenario weergegeven (TP04 schuimblussing: 2.426 m3/uur).	Ja	
172	4.2.12	Het bluswaterpompsysteem moet in combinatie met het bluswatermet, zijn afgestemd op de maximaal te verwachten benodigde druk op elke afzonderlijke plaats binnen de inrichting. De benodigde dynamische (werk)druk moet per blus- of koelinstallatie worden bepaald. Voor bovengrondse brandkranen is een minimale dynamische druk van 1 bar (100 kPa) benodigd. Dit geldt niet voor monitorcombinaties.	12-jun-2017	JDIE	BOD HV12188-S-P001 Rev.09.1 (06-Jun-17) Integraal Brandveiligheids plan Hartel Project, definitief revisie 4.0 (07-Jun-17)	Het bluswatermet wordt ontworpen conform NFPA 20 en 24, deze normen bevatten de ontwerprichtlijnen voor het bluswatermet. BOD §8.1.1: dynamische druk voor de hydranten ten minste 100 kPa(g)	Ja	
162	4.2.13	De benodigde hoeveelheid water voor het blussen van vloeistoffen PGS-klasse K1/K2 moet zijn berekend op de ter plaatse maximaal brandende oppervlakte. Het maximaal brandende oppervlakte is: <input type="checkbox"/> 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; <input type="checkbox"/> bij tankputten met tussendijken: de maximaal brandende oppervlakte is gelijk aan de grootste vloeistofoppervlakken in geval een volledig gevulde tank leeg stroomt; <input type="checkbox"/> bij tankputten met uitsluitend tanks met een drijvend dak: moet rekening gehouden worden met de oppervlakte van de grootste tank. De benodigde hoeveelheid water is afhankelijk van de wijze van blussing. De berekening hiervan moet voldoen aan NFPA 11 in de praktische situatie, dit wil zeggen gecorrigeerd naar de capaciteiten van de aanwezige koel- en blusinstallaties zoals uitgewerkt in het maximale scenario.	9-jun-2017	JDIE	Integraal Brandveiligheids plan Hartel Project, definitief revisie 4.0 (07-Jun-17)	In bijlage 7 wordt per object (tank, tankput enz.) de koel- en/of bluscapaciteit benoemd waarbij tevens aangegeven wordt wat de aangehouden norm is. In bijlage 8 wordt het maximale scenario bepaald op basis van de uitgangspunten uit bijlage 7.	Ja	

Toetsing PGS 29-2016 versie 1.1 voor HES Hartel Tank Terminal (HHTT)	
Legenda:	HHTT voldoet aan het voorschrift of het voorschrift is niet van toepassing.
	HHTT voldoet (nog) niet aan het voorschrift.
	Dit voorschrift heeft betrekking op de gebruiksfase. HHTT draagt er zorg voor dat voldaan wordt aan dit voorschrift bij ingebruikname van de terminal.

PGS29 2008	PGS29-2016	PGS 29-2016 versie 1.1 (december 2016)	Datum	RHDHV medewerker	Document nummer specificatie/tekening	Beschrijving op elke wijze invulling is gegeven aan voorschrift	Voldoet [ja/nee]	Opmerkingen
163	4.2.14	De benodigde hoeveelheid blus- en koelwater moet onder alle omstandigheden voor minstens vier uur kunnen worden aangevoerd. Met goedkeuring van de desbetreffende veiligheidsregio kan hiervan op basis van uitgewerkte scenario's worden afgeweken. Hierbij is de beschikbaarheid van secundaire bluswatervoorzieningen (mobiele voorziening) en de mate waarin door middel van (semi-)stationaire middelen wordt geblust of gekoeld van belang. Het bevoegd gezag moet toegelaten afwijkingen schriftelijk bevestigen.	9-jun-2017	JDIE	Integraal Brandveiligheids plan Hartel Project, definitief revisie 4.0 (07-Jun-17)	\$6.13: Bij grote calamiteiten worden de diesel aangedreven bluspompen ingezet welke bluswater onttrekken uit de haven. Hierdoor is een vrijwel oneindige voorraad bluswater aanwezig. In bijlage 7 en 8 zijn de bluswater en schuim hoeveelheden berekend en is het maximaal scenario weergegeven (TP04 schuimblussing: 2.426 m3/uur).	Ja	
164 173	4.2.15	In geval van verminderde beschikbaarheid van het pompsysteem, bijvoorbeeld door onderhoud of reparatie: <input type="checkbox"/> moet altijd minimaal 75 % van de benodigde capaciteit kunnen worden geleverd door het bluswatersysteem en moet altijd 100 % van de benodigde capaciteit voor de levering van het water aan de koelsystemen kunnen worden geleverd; <input type="checkbox"/> moet, om te waarborgen dat aan de totale capaciteits eis van koel- en bluswater kan worden voldaan, de inrichting tevens beschikken over alternatieve pompcapaciteit, bijvoorbeeld reservepompen, een blusbootaansluiting of een koppelleiding tussen het eigen bluswatersysteem en dat van een buurinrichting; <input type="checkbox"/> moeten de plaats en de capaciteit van alternatieve pompvoorzieningen en een instructie voor bediening in de (nood)instructie zijn beschreven.	9-jun-2017	JDIE	Integraal Brandveiligheids plan Hartel Project, definitief revisie 4.0 (07-Jun-17)	\$6.14: beschrijving pompsysteem voldoet aan vereisten voorschrift \$6.15: Nabij de bluspompkamer is de aanlegplaats voor een blusboot. Aansluiting van de blusboot vindt plaats door middel van twee 6" aansluitingen en een eigen (dedicated) aanlegplaats. (Nood)instructie nog niet beschreven, wordt bij het vaststellen van het detaiontwerp uitgewerkt.	Gebruiks fase	Ontwerpeisen zijn vastgelegd. Voorschrift opnemen dat operationele procedures overlegd dienen te worden aan het bevoegd gezag voor ingebruikname van de installatie.
165	4.2.16	Het bluswater moet als een ringleidingstelsel zijn uitgevoerd en zijn voorzien van blokafsluiters. De blokafsluiters moeten zo zijn geplaatst, dat bij buiten gebruik stellen van een gedeelte van het bluswater net voor elk onderdeel van de inrichting voldoende bluswater beschikbaar blijft. Bij het ontwerp kan rekening gehouden worden met de gevolgen zoals beschreven in vs 4.2.17.	9-jun-2017	JDIE	Integraal Brandveiligheids plan Hartel Project, definitief revisie 4.0 (07-Jun-17)	\$6.13: In de 3e alinea van paragraaf 6.13 wordt de aanwezigheid van blokafsluiters beschreven waarbij aangegeven wordt dat dit betekend voor het bluswater net.	Ja	
-	4.2.17	Bij het buiten gebruik stellen van een gedeelte van het bluswater net moet worden vastgesteld op welke andere wijze de bluswatervoorziening voor dit gedeelte kan worden gewaarborgd. Er moet minimaal tot halverwege de daarvoor in aanmerking komende straat en minimaal aan twee zijden van een installatie bluswater beschikbaar zijn. Tijdelijke wijzigingen langer dan twee uur, moeten worden doorgegeven aan de (bedrijfs)brandweer. Dit betreft tenminste de volgende wijzigingen, indien van toepassing: <input type="checkbox"/> stationaire voorzieningen die niet meer primair gevoed worden; <input type="checkbox"/> semi-stationaire voorzieningen die worden gebruikt door de bedrijfsbrandweer en die gevoed moeten worden; <input type="checkbox"/> mobiele bestrijdingsaspecten die veranderen t.o.v. het operationeel plan.	9-jun-2017	JDIE	Integraal Brandveiligheids plan Hartel Project, definitief revisie 4.0 (07-Jun-17)	\$6.13: Beschrijving van voorschrift opgenomen in IPB Dit voorschrift is van toepassing bij het in gebruik nemen van de installatie.	Gebruiks fase	
166	4.2.18	De aansluitingen en bediening van het bluswatersysteem alsmede de leveringsdruk aan de blusvoertuigen van de brandweer moeten op elkaar zijn afgestemd.	12-jun-2017	JDIE	BOD HV12188-S-P001 Rev.09.1 (06-Jun-17) Integraal Brandveiligheids plan Hartel Project, definitief revisie 4.0 (07-Jun-17)	IPB \$6.1.: Er is gekozen voor een autonoom brandbeveiligingsconcept. Dit houdt in dat de scenario's worden bestreden zonder tussenkomst van de bedrijfsbrandweer.	Ja	
167	4.2.19	Op het bluswatersysteem moeten voldoende bovengrondse brandkranen en bovengrondse brandkraan/monitorcombinaties (hierna: 'bovengrondse brandkranen') zijn geplaatst. Het vereiste aantal is afhankelijk van de te onderscheiden brandscenario's en de capaciteit van de afzonderlijke bovengrondse brandkranen.	9-jun-2017	JDIE	Integraal Brandveiligheids plan Hartel Project, definitief revisie 4.0 (07-Jun-17)	In \$6.13 van het IPB is de methode voor het berekenen van het aantal brandkranen beschreven. Het specifieke aantal brandkranen zal in de definitieve ontwerpfase worden vastgesteld	Ja	Voorschrift opnemen dat operationele procedures ter goedkeuring voorgelegd dienen te worden aan het bevoegd gezag voor ingebruikname van de installatie. Voor start aanleg bluswatervoorzieningen wordt vereist aantal hydranten met de Brandweer afgestemd en vastgelegd conform aangedragen methode van berekenen in \$6.13 van het IBP
167	4.2.20	Behoudens op open onbebouwd terrein moeten de bovengrondse brandkranen op een onderlinge afstand van 50 m tot 80 m zijn aangebracht. Het blussysteem moet op elke plaats binnen de inrichting minimaal 6 000 l / min. (360 m3/h) kunnen leveren door drie naast elkaar gelegen brandkranen, tenzij uit scenario's blijkt dat volstaan kan worden met lagere capaciteit of een hogere capaciteit vereist is, berekend met de praktisch repressief gebruikte middelen. De onderlinge afstand is bepaald op de standaard operationele bepakking (aantal toevoerslangen) van brandweervoertuigen. Brandkranen en onderlinge afstand worden bepaald afhankelijk van het brand- en/of toxisch risico van de locatie op de inrichting en de capaciteit van de brandkranen. M.a.w. braakliggende terreinen zonder risico hoeven niet aan bovengenoemd voorschrift te voldoen.	9-jun-2017	JDIE	Integraal Brandveiligheids plan Hartel Project, definitief revisie 4.0 (07-Jun-17)	In \$6.13 van het IPB wordt aangegeven dat de hydranten een maximale onderlinge afstand hebben van 50 tot 80 meter en een capaciteit van 120 m³/uur, een en ander conform NEN-EN 14384.	Ja	
167	4.2.21	Bovengrondse brandkranen moeten voldoen aan NEN-EN 14384:2005 of een equivalent.	9-jun-2017	JDIE	Integraal Brandveiligheids plan Hartel Project, definitief revisie 4.0 (07-Jun-17)	In \$6.2 en \$6.13 van het IPB wordt aangegeven dat de hydranten een maximale onderlinge afstand hebben van 50 tot 80 meter en een capaciteit van 120 m³/uur, een en ander conform NEN-EN 14384.	Ja	
168	4.2.22	Op een bovengrondse brandkraan moeten ten minste twee aansluitmogelijkheden aanwezig zijn. Elke aansluiting moet zijn voorzien van bijbehorende afsluiters met een diameter van de doorlaat van ten minste 67 mm, voorzien van een Storz- koppeling met een nokafstand van 81 mm. Indien op de bovengrondse brandkraan afsluiters met een doorlaat van 100 mm aanwezig zijn, moet de nokafstand van de Storz-koppeling 115 mm bedragen. Als bedrijven een andere maatvoering hanteren, moeten zij voorzien in verloopkoppelingen die ter plaatse beschikbaar zijn.	12-jun-2017	JDIE	BOD HV12188-S-P001 Rev.09.1 (06-Jun-17) Integraal Brandveiligheids plan Hartel Project, definitief revisie 4.0 (07-Jun-17)	IPB \$6.2: In tabel 6.1 wordt aangegeven dat hydranten moeten voldoen aan de PGS 29.	Ja	
169	4.2.23	De bovengrondse brandkranen moeten zijn beveiligd tegen bevroering.	12-jun-2017	JDIE	BOD HV12188-S-P001 Rev.09.1 (06-Jun-17) Integraal Brandveiligheids plan Hartel Project, definitief revisie 4.0 (07-Jun-17)	IPB \$6.2: In tabel 6.1 wordt aangegeven dat hydranten moeten voldoen aan de PGS 29. BOD \$8.1.1: Hydranten worden zodanig ontworpen dat ze na gebruik (en sluiten blokafsluiter) vrij leeg kunnen lopen.	Ja	
170	4.2.24	Bovengrondse brandkranen moeten een uniek nummer hebben, dat duidelijk op of nabij de bovengrondse brandkraan is aangegeven. Bovengrondse brandkranen moeten zijn te openen met behulp van een bij de brandweer gebruikelijke kraansleutel of zijn voorzien van een bijbehorende kraansleutel die onlosmakelijk (bijv. met een ketting) met de bovengrondse brandkraan is verbonden, of met vaste bedieningselementen zoals een handwiel of vaste sleutel.	12-jun-2017	JDIE	BOD HV12188-S-P001 Rev.09.1 (06-Jun-17) Integraal Brandveiligheids plan Hartel Project, definitief revisie 4.0 (07-Jun-17)	IPB \$6.2: In tabel 6.1 wordt aangegeven dat hydranten moeten voldoen aan de PGS 29. BOD \$8.1.1: Hydranten en blokafsluiters in het bluswater netwerk worden voorzien van vast gemonteerde bedieningen (handwielen en/of vertragskasten waar nodig).	Ja	
174	4.2.25	Blusbootaansluitingen moeten zijn aangesloten op de bluswaterleiding van de inrichting door middel van een koppelleiding met een diameter van minimaal 8 inch (200 mm). Deze koppelleiding moet zijn voorzien van een afsluiter.	12-jun-2017	JDIE	BOD HV12188-S-P001 Rev.09.1 (06-Jun-17) Integraal Brandveiligheids plan Hartel Project, definitief revisie 4.0 (07-Jun-17)	IPB \$6.15: De blusboot aansluiting wordt gerealiseerd conform de esien uit de PGS 29. BOD \$8.1.1: DN200 leiding met 2 DN150 koppelingen	Ja	
174	4.2.26	De standaardaansluitingen voor blusboten kunnen in overleg met het bevoegd gezag op twee manieren worden uitgevoerd: 1. vier aansluitingen met een doorlaatdiameter van 75 mm, die zijn voorzien van Storz-koppelingen met een nokafstand van 81 mm en twee aansluitingen met een doorlaatdiameter van 100 mm, die zijn voorzien van Storz-koppelingen met een nokafstand van 115 mm. Elke aansluiting moet zijn uitgevoerd met een 75 mm (3 inch) respectievelijk een 100 mm (4 inch) afsluiter met terugslagklep. Of 2. twee aansluitingen van 6 inch (150 mm) met Storz-koppelingen nokafstand 160 mm (3 noks). Iedere aansluiting moet zijn uitgevoerd met een passende afsluiter en terugslagklep. De benodigde 6 inch slangen moeten bij de aansluitpunten aanwezig zijn en deugdelijk beschermd zijn tegen beschadigingen. De slangen moeten drie keer gebundeld zijn en geschikt zijn voor een werkdruk van minimaal 12 Bar. Indien met de eigenaren van de blusvaartuigen is overeengekomen dat het blusvaartuig de benodigde slangen levert is dit ook een mogelijkheid. Afwijkende aansluitingen en doorlaten moeten in overeenstemming met het bevoegd gezag en de eigenaren van de blusvaartuigen worden overlegd en vastgelegd.	9-jun-2017	JDIE	Integraal Brandveiligheids plan Hartel Project, definitief revisie 4.0 (07-Jun-17)	Volgens het IBP § 6.15: "Nabij de bluspompkamer is de aanlegplaats voor de blusboot. Aansluiting van de blusboot vindt plaats d.m.v. twee(2) 6"(DN150) aansluitingen en een dedicated ligplaats." De blusboot aansluiting wordt gerealiseerd conform de esien uit de PGS 29.	Ja	
174	4.2.27	Elke blusbootaansluiting moet binnen een met het bevoegd gezag afgestemde tijd bereikbaar zijn voor de blusboot. De aanlegplaats voor een blusboot nabij elke blusbootaansluiting moet zijn aangegeven door middel van één of meer opschriften 'Aanlegplaats Blusboot' of een vierkant bord met een rode rand voorzien van de letter B, dat aan de walzijde en aan de waterzijde duidelijk zichtbaar en goed leesbaar is.	9-jun-2017	JDIE	Integraal Brandveiligheids plan Hartel Project, definitief revisie 4.0 (07-Jun-17)	\$ 6.15: de blusboot krijgt een eigen (dedicated) aanlegplaats De blusboot aansluiting wordt gerealiseerd conform de esien uit de PGS 29.	Ja	
174	4.2.28	Op (of in de directe nabijheid van) de blusbootaansluiting moet de maximale te leveren dynamische druk vermeld zijn.	12-jun-2017	JDIE	BOD HV12188-S-P001 Rev.09.1 (06-Jun-17) Integraal Brandveiligheids plan Hartel Project, definitief revisie 4.0 (07-Jun-17)	BOD \$8.1.1: maximaal toegestane leverdruk wordt aangegeven. De blusboot aansluiting wordt gerealiseerd conform de esien uit de PGS 29.	Ja	
177	4.2.29	De opslagtanks moeten zijn voorzien van een eigen stationaire koelvoorziening tegen opwarming door een externe brand behalve in situaties zoals beschreven in de voorschriften 4.2.30 t/m 4.2.34. De koelvoorziening moet een effectief dekkingspatroon van koelwater van minimaal 2 l/min/m2 tankoppervlakte over het gehele tankoppervlak geven. Indien direct vlamcontact langer dan 30 min aanhoudt moet de koelvoorziening performance based overeenkomstig vs 4.2.1 worden bepaald. De stationaire koelvoorziening moet zijn uitgelegd volgens de NFPA 15.	9-jun-2017	JDIE	Integraal Brandveiligheids plan Hartel Project, definitief revisie 4.0 (07-Jun-17)	Paragraaf 6.4 geeft aan dat de tanks met een debiet van 2 liter/m2/ minuut gekoeld moeten worden. In tabel 6.1 wordt beschreven dat een tankput brand binnen 5 minuten geblust wordt, hierdoor zijn er geen situaties waarbij vlamcontact langer dan 30 minuten aanhoudt	Ja	
178	4.2.30	Tankputten met uitsluitend opslag van vloeistoffen van klasse 3 hoeven niet te beschikken over koeling indien de tanks in geval van brand in de omgeving niet kunnen worden blootgesteld aan een warmtestralingsbelasting van meer dan 10 kW/m2.				Alle tankputten worden voor K1 ontworpen	nvt	

Toetsing PGS 29-2016 versie 1.1 voor HES Hartel Tank Terminal (HHTT)

Legenda:	 HHTT voldoet aan het voorschrift of het voorschrift is niet van toepassing.
	 HHTT voldoet (nog) niet aan het voorschrift.
	 Dit voorschrift heeft betrekking op de gebruiksfase. HHTT draagt er zorg voor dat voldaan wordt aan dit voorschrift bij ingebruikname van de terminal.

PGS29 2008	PGS29-2016	PGS 29-2016 versie 1.1 (december 2016)	Datum	RHDHV medewerker	Document nummer specificatie/tekening	Beschrijving op elke wijze invulling is gegeven aan voorschrift	Voldoet [ja/nee]	Opmerkingen
178	4.2.31	Indien vast dak tanks in de tankput waarin uitsluitend opslag van klasse 3 plaatsvindt, kunnen worden blootgesteld aan een warmtestralingsbelasting 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 bij de aanvraag van een omgevingsvergunning worden ingediend dat is afgestemd met de veiligheidsregio. In het operationeel plan moet worden 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.				Alle tankputten worden voor K1 ontworpen	nvt	
179	4.2.32	In tankputten voor opslag van stoffen van de klassen 1 en 2 in tanks met een vast dak mag de stationaire koeling achterwege blijven, indien de tanks als gevolg van een externe brand niet kunnen worden blootgesteld aan hittebelasting van meer dan 10 kW/m2. Dit moet blijken uit berekeningen van de hittebelasting.	9-jun-2017	JDIE	Integraal Brandveiligheids plan Hartel Project, definitief revisie 4.0 (07-Jun-17)	§ 5.3: Middels een interactie matrix is aangegeven welke tanks worden voorzien van een koelinstallatie.	ja	
180	4.2.33	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.	9-jun-2017	JDIE	Integraal Brandveiligheids plan Hartel Project, definitief revisie 4.0 (07-Jun-17)	In paragraaf 6.4 wordt beschreven wanneer tanks met daken voorzien zijn van koeling, hierbij is gekeken naar het aanstralen van tanks met een stralingsintensiteit van 10 kW/m2 of hoger. Er is geen sprake van extern drijvende daken.	nvt	
180B	4.2.34	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.	9-jun-2017	JDIE	Integraal Brandveiligheids plan Hartel Project, definitief revisie 4.0 (07-Jun-17)	Volgens het IBP § 6.4 wordt het brandbestrijdingssysteem van de tanks conform NFPA11 uitgelegd voor het blussen van een rimseal fire. In het IPB wordt aangegeven dat koeling tijdens een rimfire niet nodig is, maar dat in een uitzonderlijk geval een full surface brand mogelijk is.	nvt	
181	4.2.35	Voor de overige onderdelen van de tankinstallaties geldt het volgende: Bij tanks met een drijvend dak mag worden uitgegaan van het rimbrandscenario indien de tanks zijn voorzien van branddetectie boven de rimseal en een stationair blussysteem dat is uitgelegd volgens NFPA 11. 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 inzetmogelijkheden daarvan worden aangetoond Bij een hittebelasting van meer dan 32 kW/m2 is directe koeling vereist met een stationair systeem. Als gebruik wordt gemaakt van mobiele middelen dan kan in elk geval met een operationeel plan de effectiviteit en de inzetmogelijkheden worden bepaald. Het operationeel moet worden ingediend en afgestemd met de veiligheidsregio binnen wiens gebied de betrokken inrichting geheel of in hoofdzaak zal zijn of is gelegen.	9-jun-2017	JDIE	Integraal Brandveiligheids plan Hartel Project, definitief revisie 4.0 (07-Jun-17)	Volgens het IBP § 6.4 Tanks worden voorzien van een rimsealsysteem met full surface bluscapaciteiten. De tanks zijn tevens voorzien van branddetectie. Bij aanstraling met een stralingsintensiteit van 10 kW/m2 of hoger zijn de tanks voorzien van een koelsysteem. Buiten de tanks worden tijdens het tankbrand scenario geen andere objecten aangestraald met 10 kW/m2 Er is geen sprake van een aanstraling met een 32 kW/m2 contour. Ook is er geen sprake van mobiele inzet. een operationeel plan tbv de mobiele inzet is derhalve niet van toepassing.	ja	
182	4.2.36	De hoeveelheid schuimvormend middel die beschikbaar moet zijn, is afhankelijk van de schuimbehoefte. De schuimbehoefte wordt bepaald door de escalatiescenario's zijnde: <input type="checkbox"/> de oppervlakte van de grootste tankput voor putten met tanks met een vast dak; <input type="checkbox"/> de oppervlakte van de grootste tank bij tanks met externe drijvende daken; <input type="checkbox"/> de oppervlakte van een compartiment van een leidingtracé of pompput. De schuimbehoefte moet worden bepaald volgens NFPA 11.	9-jun-2017	JDIE	Integraal Brandveiligheids plan Hartel Project, definitief revisie 4.0 (07-Jun-17)	In bijlage 7 wordt per installatie aangegeven wat de (voorlopige) schuimbehoefte is. Deze wordt conform de NFPA of de NEN berekend en dient voor inbedrijfname te worden geverifieerd.	ja	
183	4.2.37	Het type schuimvormend middel 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 NEN-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.	9-jun-2017	JDIE	Integraal Brandveiligheids plan Hartel Project, definitief revisie 4.0 (07-Jun-17)	In het IBP § 6.1 is beschreven dat het schuimvormend middel compatibel zal zijn met het schuimvormend middel dat door de Gezamenlijke brandweer gebruikt wordt. Dit wordt voor inbedrijfnamen met de gezamenlijke brandweer afgestemd.		Ontwerpeisen vastgelegd. Voorschrift opnemen dat operationele procedures overlegd dienen te worden aan het bevoegd gezag voor ingebruikname van de installatie.
184 185	4.2.38	Het schuimvormende middel moet zo worden opgeslagen en bewaard 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: <input type="checkbox"/> de specificatie van de fabrikant; <input type="checkbox"/> de test met behulp waarvan of de norm waartegen de controle is uitgevoerd; <input type="checkbox"/> de gegevens van het laboratorium die de testen heeft uitgevoerd; <input type="checkbox"/> de afkeurcriteria die voor het schuimvormend middel moeten worden gehanteerd.	12-jun-2017	JDIE	BOD HV12188-S-P001 Rev.09.1 (06-Jun-17) Integraal Brandveiligheids plan Hartel Project, definitief revisie 4.0 (07-Jun-17)	IPB §6.1: Aangegeven wordt dat de NFPA 11 van toepassing is waarna wordt voldaan aan deze eis. De test voor een schuimblussysteem wordt in een operationeel plan uitgewerkt en ter goedkeuring voorgelegd aan het bevoegd gezag voor ingebruikname van de installatie.	ja	Ontwerpeisen vastgelegd. Voorschrift opnemen dat operationele procedures overlegd dienen te worden aan het bevoegd gezag voor ingebruikname van de installatie.
186	4.2.39	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.	9-jun-2017	JDIE	Integraal Brandveiligheids plan Hartel Project, definitief revisie 4.0 (07-Jun-17)	Niet van toepassing. Binnen het IPB wordt niet verwezen/gebruik gemaakt van een operationeel plan	nvt	
187 188	4.2.40	De onderstaande locaties: <input type="checkbox"/> pompputten; <input type="checkbox"/> koppelbakken; <input type="checkbox"/> laad- en losplaatsen (schip, spoorketelwagens, tankwagens) moeten als manipulatie plaatsvindt van producten klasse 1 en 2 voorzien zijn van een stationair automatisch: <input type="checkbox"/> branddetectiesysteem of; <input type="checkbox"/> een gas- of lekdetectiesysteem dat aantoonbaar alarmeert voordat brand optreedt. Voor laad- en losplaatsen van spoorketelwagens en tankwagens mag in afwijking van stationaire brand-, gas- of lekdetectiesystemen worden voorzien in operatortoezicht, mits dit procedureel is geborgd. Voor laad- en losplaatsen van schepen mag in afwijking van stationaire brand-, gas of lekdetectiesystemen worden voorzien in operationeel toezicht, mits dit procedureel is geborgd.	9-jun-2017	JDIE	Integraal Brandveiligheids plan Hartel Project, definitief revisie 4.0 (07-Jun-17)	§6.2 van het IPB beschrijft de ontwerpeisen voor de detectiesystemen die voldoen aan de PGS-eisen uit dit voorschrift. Hierbij is gekozen voor elektronische detectiesystemen onafhankelijk van de aanwezigheid van operationeel toezicht.	ja	Voorschrift opnemen dat operationele procedures overlegd dienen te worden aan het bevoegd gezag voor ingebruikname van de installatie.
249	4.2.41	De brandmeldsystemen moeten bij nieuwbouw voldoen aan NEN 2535. Bestaande installaties moeten voldoen aan NEN 2535 of de bij aanleg geldende ontwerpnorm.	9-jun-2017	JDIE	Integraal Brandveiligheids plan Hartel Project, definitief revisie 4.0 (07-Jun-17)	§4.2, 6.2, 6.4, 6.10.2, 6.11, 6.12 & bijlage 6 van het IPB beschrijft de installaties waarop deze eis van toepassing is. Hierbij is als ontwerpeis opgenomen dat het systeem moet voldoen aan de NEN 2535.	ja	
189	4.2.42	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.	9-jun-2017	JDIE	Integraal Brandveiligheids plan Hartel Project, definitief revisie 4.0 (07-Jun-17)	§6.2&6.4: In de aangegeven paragrafen wordt beschreven hoe een rimseal brand gedetecteerd wordt en aan welke norm deze detectie voldoet.	ja	
190	4.2.43	Binnen de inrichting moet een systeem aanwezig zijn waarmee vanaf verschillende plaatsen op het terrein op een eenvoudige en snelle wijze een brand, ernstige lekkage of andere ongewenste gebeurtenissen kan worden gemeld aan een continu bemande post.	12-jun-2017	JDIE	BOD HV12188-S-P001 Rev.09.1 (06-Jun-17) Integraal Brandveiligheids plan Hartel Project, definitief revisie 4.0 (07-Jun-17)	§6.2&6.4: In de aangegeven paragrafen wordt beschreven hoe een rimseal brand gedetecteerd wordt en aan welke norm deze detectie voldoet. Verspreid over het terrein worden (naast de hierboven beschreven detectiesystemen) handmelders aangebracht. Het systeem wordt uitgerust met een alarmeringssysteem, hoorbaar over het gehele terrein.	ja	
191	4.2.44	Op de inrichting moet een alarmeringssysteem aanwezig zijn waarmee alle betrokkenen kunnen worden gewaarschuwd in geval van een incident. Dit alarmeringssysteem moet op verschillende plaatsen op het terrein en/of op de continue bemande post in werking kunnen worden gesteld. Het alarmsignaal moet op elke plek binnen de terreinafdeling voor iedereen hoorbaar zijn.	12-jun-2017	JDIE	BOD HV12188-S-P001 Rev.09.1 (06-Jun-17) Integraal Brandveiligheids plan Hartel Project, definitief revisie 4.0 (07-Jun-17)	IPB § 6.11: alarmeringssysteem conform NEN 2575 voorgeschreven In paragraaf 6.11 wordt beschreven op welke wijze alarmmeldingen bij de controle kamer binnen komen en hoe de alarmering op het terrein plaats vindt.	ja	

Toetsing PGS 29-2016 versie 1.1 voor HES Hartel Tank Terminal (HHTT)	
Legenda:	HHTT voldoet aan het voorschrift of het voorschrift is niet van toepassing.
	HHTT voldoet (nog) niet aan het voorschrift.
	Dit voorschrift heeft betrekking op de gebruiksfase. HHTT draagt er zorg voor dat voldaan wordt aan dit voorschrift bij ingebruikname van de terminal.

PGS29 2008	PGS29-2016	PGS 29-2016 versie 1.1 (december 2016)	Datum	RHDHV medewerker	Document nummer specificatie/tekening	Beschrijving op elke wijze invulling is gegeven aan voorschrift	Voldoet [ja/nee]	Opmerkingen
192	4.2.45	Het signaal van een detectiesysteem moet op een continu bemande meldpost worden ontvangen of direct worden doorgemeld naar de alarmcentrale van de regionale hulpverleningsdienst. Het brandmeldsysteem dat doormeldt aan de alarmcentrale van de regionale hulpverleningsdienst, moet voldoen aan de aansluitingsvoorwaarden van de regionale hulpverleningsdienst.	12-jun-2017	JDIE	BOD HV12188-S-P001 Rev.09.1 (06-Jun-17) Integraal Brandveiligheids plan Hartel Project, definitief revisie 4.0 (07-Jun-17)	IBP § 6.11: In het IBP staat beschreven dat de meldingen van gasdetectie op het DCS-systeem binnen komen en de brandmeldingen op een brandmeldpaneel. Beide bevinden zich in een 24/7 bemande controle kamer	ja	
52	4.2.46	Elke tankput of putcompartiment moet zijn voorzien van een drainage en/of rioleringsstelsel dat onafhankelijk werkt van het rioleringsstelsel van andere tankput(ten) en/of tankputcompartiment(en). Indien een tankput is verdeeld in putcompartimenten, moet elk putcompartiment zijn uitgerust met een eigen afsluitbare afvoervoorziening op het rioolsysteem.	12-jun-2017	JDIE	BOD HV12188-S-P001 Rev.09.1 (06-Jun-17) Determination drainage for sewer systems, HV12188-C-C080 rev.0 (31-Aug-16) Integraal Brandveiligheids plan Hartel Project, definitief revisie 4.0 (07-Jun-17)	BOD § 8.2.2: beschrijving water effluent systemen. Tankputten worden verdeeld in twee compartimenten (door slope van de bodem) met ieder hun eigen afvoervoorziening. TP4 wordt opgedeeld in separate compartimenten per tank met ieder een eigen afvoersysteem. IBP § 6.3: Beschrijving tankputten, Ontwerp afvoer zodanig dat er geen product/bluswater naar een andere tankput/installatie kan worden overgeheveld.	ja	
53	4.2.47	De afsluiter bestemd voor het afvoeren van water uit de tankput moet buiten de tankput zijn opgesteld en gesloten worden gehouden, tenzij voor de gecontroleerde afvoer van hemelwater de afsluiter moet worden geopend. Indien de afsluiter uitsluitend bestemd is voor de afvoer van hemelwater mag deze ook binnen de tankput gesitueerd zijn. De afvoer mag uitsluitend plaatsvinden nadat uit controle is gebleken dat het water betreft dat zich onder normale bedrijfsomstandigheden heeft verzameld in de tankput (drainage water) en niet meer of anders is verontreinigd dan men hierbij mag verwachten. De stand van de afsluiter moet ter plaatse verifieerbaar zijn.	12-jun-2017	JDIE	BOD HV12188-S-P001 Rev.09.1 (06-Jun-17) Determination drainage for sewer systems, HV12188-C-C080 rev.0 (31-Aug-16) Integraal Brandveiligheids plan Hartel Project, definitief revisie 4.0 (07-Jun-17)	BOD § 8.2.2/IBP § 6.3: beschrijving water effluent systemen en procedures. De afsluiter die de afvoer controleert wordt buiten de put geplaatst. De stand van de afsluiter is (op afstand) zichtbaar. Bluswaterafvoer uit tankputten geschiedt via de normale afvoersystemen op een gecontroleerde wijze. Dit betekent dat de route van het af te voeren bluswater gekozen kan worden zonder dat er gevaar voor overhevelen van product/bluswater naar een andere tankput/installatie kan plaatsvinden. De afsluiters dienen zodanig gesitueerd te zijn dat bediening op een veilige manier kan plaatsvinden, door deze op afstand te bedienen of op voldoende afstand te positioneren.	ja	
60	4.2.48	Elke tankput voorzien van tanks met een vast dak voor de opslag van PGS-klasse 1 en/of 2 moet zijn uitgerust met een voorziening die de afvoer van (blus)water mogelijk maakt. Deze voorziening moet zo zijn aangelegd dat ongewild overhevelen van het in de tankput aanwezige (blus)water niet kan plaatsvinden. 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 liggen zoals beschreven in voorschrift 4.3.6 in relatie tot een tankputbrand en de bestrijdingstijd vanaf het ontstaan van de brand langer dan 30 minuten bedraagt.	12-jun-2017	JDIE	BOD HV12188-S-P001 Rev.09.1 (06-Jun-17) Determination drainage for sewer systems, HV12188-C-C080 rev.0 (31-Aug-16) Integraal Brandveiligheids plan Hartel Project, definitief revisie 4.0 (07-Jun-17)	BOD § 8.2.2: beschrijving water effluent systemen. Tankputten worden verdeeld in twee compartimenten (door slope van de bodem) met ieder hun eigen afvoervoorziening. TP4 wordt opgedeeld in separate compartimenten per tank met ieder een eigen afvoersysteem. IBP § 6.3: Beschrijving tankputten, Ontwerp afvoer zodanig dat er geen product/bluswater naar een andere tankput/installatie kan worden overgeheveld. Tankput TP-04 wordt voorzien van een blussysteem conform NFPA 11. De blustijd betreft hierdoor ca. 30 minuten.	ja	
42	4.2.49	Stalen en/of betonnen tankputwanden moeten hun functie behouden gedurende de duur van het maximaal te verwachten brandscenario, tot een maximum van twee uur.	12-jun-2017	JDIE	BOD HV12188-S-P001 Rev.09.1 (06-Jun-17) Integraal Brandveiligheids plan Hartel Project, definitief revisie 4.0 (07-Jun-17)	BOD § 14.1: beschrijving tankputconstructies IBP § 6.3: Tankputwanden worden uitgevoerd in staal of beton met een brandwerendheid van ten minste 2 uur.	ja	
67	4.2.50	De blus- en koelleidingen en de draagconstructie daarvan in tankputten waar het brandscenario zodanig is dat deze als gevolg van hittestraling kunnen bezwijken moeten zo uitgevoerd zijn dat functiebehoud hiervan is geborgd. Als voor de bescherming van de blus- en koelleidingen en de draagconstructie gebruik gemaakt wordt van coatings, moet deze overeenkomstig UL 1709 geborgd zijn.	12-jun-2017	JDIE	BOD HV12188-S-P001 Rev.09.1 (06-Jun-17) Integraal Brandveiligheids plan Hartel Project, definitief revisie 4.0 (07-Jun-17)	IPB §6.3: Wegens de aanwezigheid van vast dak tanks is voor TP-04 het scenario tankputbrand relevant. Voor deze tankput wordt een stationaire blusvoorziening voorzien conform NFPA 11. Voor de blustijd wordt verwezen naar tabel 6.1.	ja	
194	4.2.51	Op locaties waar verhoogde brandrisico's met stoffen van klasse 1 en 2 aanwezig zijn (zoals o.a. pompputten of -plaatsen en verladingsplaatsen) moeten stationaire voorzieningen aanwezig zijn om brandoverslag te voorkomen. Voorzieningen die bestemd zijn voor schuimsuppletie moeten voldoende capaciteit hebben om de gehele oppervlakte (of compartiment geschikt voor de opvang van het scenario) te voorzien van een schuimlaag, conform NFPA 11. De desbetreffende brandrisico's moeten onderdeel uitmaken van het brandveiligheidsplan. Brandbestrijdingsvoorzieningen anders dan stationaire voorzieningen zoals bijvoorbeeld mobiele bestrijding met de bedrijfsbrandweer zijn ook mogelijk, dit ter beoordeling van de desbetreffende veiligheidsregio.	12-jun-2017	JDIE	BOD HV12188-S-P001 Rev.09.1 (06-Jun-17) Integraal Brandveiligheids plan Hartel Project, definitief revisie 4.0 (07-Jun-17)	Hoofdstuk 6 van het IPB beschrijft voor de verschillende systemen en locaties waar een verhoogd brandrisico geldt welke maatregelen / voorzieningen zijn getroffen om uitbreiding te voorkomen (en waar van toepassing te blussen).	ja	
195	4.2.52	Binnen de inrichting moeten voorzieningen zijn aangebracht voor het vaststellen van de windrichting.	12-jun-2017	JDIE	BOD HV12188-S-P001 Rev.09.1 (06-Jun-17) Integraal Brandveiligheids plan Hartel Project, definitief revisie 4.0 (07-Jun-17)	IBP § 6.16: Ten behoeve van het bepalen van de windrichting op de gehele inrichting worden diverse tanks voorzien van windvaantjes.	ja	
	4.3	Veiligheidsbeheersmaatregelen	28-nov-2016	JDIE	Operationele procedures zijn in deze ontwerpfase nog niet beschikbaar voor review en worden voor ingebruikname op een vooraf bepaalde termijn aan het bevoegd gezag ter goedkeuring aangeboden			
197	4.3.1	Binnen de inrichting moet een actueel brandveiligheidsplan aanwezig zijn. Het brandveiligheidsplan moet minimaal bevatten: <input type="checkbox"/> de resultaten van de vereiste risico-inventarisatie en -evaluatie, waaruit blijkt welke scenario's (aard en omvang) per installatie/activiteit verwacht worden; <input type="checkbox"/> een overzicht van de scenario's ten aanzien van brand- en/of explosiegevaarlijke en/of giftige (afval)stoffen; <input type="checkbox"/> indien van toepassing het maximale brandscenario volgens PGS 6; <input type="checkbox"/> een overzicht van de aard, uitvoering en situering van: o blusmiddelen; o systemen voor detectie en melding; o bluswaterleidingsstelsel met brandkranen en blokafsluiters, capaciteiten, plaats omloopafsluiter, pompen enz.; o eventuele opvangvoorziening voor verontreinigd bluswater en/of vrijkomende (afval)stoffen; <input type="checkbox"/> de volgende gegevens over de brand- en/of explosiegevaarlijke en/of giftige (afval)stoffen: o wijze van opslag en de hiervoor gehanteerde normen en richtlijnen; o wijze van vervoer binnen de inrichting; o een overzichtstekening met schaal 1:200. Op de tekening moeten alle relevante activiteiten (bouwwerken, procesinstallaties, gevaarlijke stoffenopslag, gasflessen et cetera) zijn aangegeven in combinatie met: o plaats van brandcompartimenten en brandwerende scheidingen en de WBDBO (in minuten) van wanden, daken, draagconstructies en deuren; o bluswatermet met locaties afsluiters, hydranten, monitoren, pompen e.d.; o aanwezige en nog aan te brengen overige brandveiligheidsvoorzieningen en -maatregelen; <input type="checkbox"/> de toegangen tot het terrein; <input type="checkbox"/> de vrij te houden rijpaden; <input type="checkbox"/> capaciteitsberekening benodigd bluswater en schuimvormend middel; <input type="checkbox"/> indien relevant aanduiding van de zones met een mogelijke hittestraling van 1; 3; 4,3; 6,3; 10 en 32 kW/m ² of meer (bij een incident); <input type="checkbox"/> de plaatsen waar open vuur en roken is toegelaten; <input type="checkbox"/> de opzet van de bedrijfsbrandweer indien aanwezig; <input type="checkbox"/> de operationele plannen mits van toepassing; <input type="checkbox"/> de wijze en frequentie van inspectie op werking, staat en situering van blusmiddelen <input type="checkbox"/> waar van toepassing: wijze waarop blusmiddelen tegen externe invloeden beschermd worden (hittestraling, vorst, corrosie enz.); <input type="checkbox"/> indien relevant het tijdschap van aanleg van de brandveiligheidssystemen; <input type="checkbox"/> verwijzing naar onderzoek, gebruikte normen, richtlijnen, voorschriften/eisen.						

Toetsing PGS 29-2016 versie 1.1 voor HES Hartel Tank Terminal (HHTT)

Legenda:	 HHTT voldoet aan het voorschrift of het voorschrift is niet van toepassing.
	 HHTT voldoet (nog) niet aan het voorschrift.
	 Dit voorschrift heeft betrekking op de gebruiksfase. HHTT draagt er zorg voor dat voldaan wordt aan dit voorschrift bij ingebruikname van de terminal.

PGS29 2008	PGS29-2016	PGS 29-2016 versie 1.1 (december 2016)	Datum	RHDHV medewerker	Document nummer specificatie/tekening	Beschrijving op elke wijze invulling is gegeven aan voorschrift	Voldoet [ja/nee]	Opmerkingen
212	4.3.2	Het operationeel plan moet een passende repressieve aanpak (Emergency Response Plans) bevatten en moet de volgende gegevens bevatten: <input type="checkbox"/> beschrijving van de locatie (type tank en tanknummer, plaatsaanduiding); <input type="checkbox"/> beschrijving van het incident; <input type="checkbox"/> het doel van de incidentbestrijding (blussen, voorkoming van escalatie); <input type="checkbox"/> een opsomming van de taken en de tijd waarbinnen de doelstelling moet zijn bereikt; <input type="checkbox"/> opsomming van het aantal in te zetten personeel, middelen, capaciteit van schuim- en waterkannonnen (watervoerende armaturen) en de waterwinning; <input type="checkbox"/> plan met de volgorde waarin het materieel moet worden opgesteld; <input type="checkbox"/> een duidelijke grafische weergave op schaal (bij voorkeur 1:200) met : <input type="checkbox"/> het scenario; <input type="checkbox"/> de directe omgeving; <input type="checkbox"/> de toegangswegen naar het incident; <input type="checkbox"/> de hittestralingscontouren van 10kW/m2 en volgens vs. 4.3.6 en/of vs.4.3.7; <input type="checkbox"/> positionering van de middelen; <input type="checkbox"/> locaties voor de waterwinning; <input type="checkbox"/> taakverdeling tussen overheidsbrandweer en bedrijfsbrandweer dan wel bedrijfshulpverlening. Voor de goedkeuring van het operationeel plan moet door het bevoegd gezag worden afgestemd met de desbetreffende veiligheidsregio. In het operationeel plan is het mogelijk om gelijkvormige scenario's te clusteren als één scenario waarbij wel de bereikbaarheid in ogenschouw genomen moet worden In aanvalsplannen moet worden aangegeven welke tanks niet zijn beveiligd conform vs. 3.2.6 en moet worden aangegeven wanneer daar wel aan is voldaan. De vereiste acties hiertoe moeten zijn vastgelegd en gecommuniceerd zijn met het bevoegd gezag.						
213	4.3.3	De repressieve middelen uit het operationeel plan moeten zijn opgenomen in het onderhouds- en inspectiesysteem om de beschikbaarheid en betrouwbaarheid ervan te borgen.						
213A	4.3.4	Beschikbaarheid en betrouwbaarheid van bluswaterpompen (bijv. diesel of elektrische) ter beheersing en bestrijding van brand en/of toxische scenario's moeten geborgd zijn. De binnen het ontwerp beschikbare uitwijkmogelijkheden moeten zijn vastgelegd en voor de hulpdiensten beschikbaar te zijn.						
219	4.3.5	Bij aankomst van de brandweer in geval van een noodsituatie moet de bevelvoerder onmiddellijk in bezit kunnen worden gesteld van de volgende gegevens: <input type="checkbox"/> een overzichtstekening van de inrichting met noordpijl, schaal, de aanwezige gebouwen, het wegnen, procesinstallaties, opslageenheden, laad- en losplaatsen, relevante leidingen en het bluswatersysteem (incl. locatie brandkranen, afsluiters en/of aansluitpunten stationaire blusvoorzieningen en brandbeveiligings- en koelsystemen); <input type="checkbox"/> een opgave van de grootte en de actuele hoeveelheden product, de actuele temperaturen en drukken in de procesinstallaties, opslageenheden en tankputten; <input type="checkbox"/> een overzicht van de in de procesinstallaties, opslagtanks en loodsen aanwezige producten met de stof- of productgegevens (CAS-nummer, Nnummer en GI-nummer); <input type="checkbox"/> een actueel intern noodplan.						
230	4.3.6	De aansluit- en bedieningspunten van bluswatersystemen, 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: <input type="checkbox"/> 1 kW/m2 indien operationeel personeel zonder beschermende brandweerkleding de voorzieningen bijzet en/of bedient. <input type="checkbox"/> 3 kW/m2, indien de (bedrijfs-)brandweer met beschermende brandweerkleding die voldoet aan NEN-EN 469, de voorzieningen bijzet en/of bedient. Bij bovengenoemde warmtestralingsbelasting moet het personeel maximaal 20 minuten ingezet worden om hittehuizing (heatstress) te voorkomen.						
230	4.3.7	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: <input type="checkbox"/> voor personeel van de (bedrijfs-)brandweer met beschermende brandweerkleding die voldoet aan NEN-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. <input type="checkbox"/> voor personeel van de (bedrijfs-)brandweer met speciaal gealuminiseerde brandweerkleding die voldoet aan NEN-EN 1486, wordt onder een kortdurende blootstelling minder dan vijf minuten verstaan. De warmtestralingsbelasting mag niet groter zijn dan 6,3 kW/m2						
242	4.3.8	Niet-gecertificeerde brandbeveiligingsystemen moeten bij ingrijpende wijzigingen en bij vervanging een oplevertest / acceptatietest ondergaan zoals voorge-schreven in de desbetreffende NFPA-norm geldend voor het desbetreffende brandbeveiligingssysteem. De rapportage / resultaten van deze tests moeten gedurende de levensduur van het brandveiligheidssysteem bewaard blijven.						
249	4.3.9	Bestaande en nieuwe brandmeldinstallaties moeten worden onderhouden conform NEN 2654-1. De repressieve brandbeheers- en bestrijdingsmiddelen en voorzieningen moeten in een onderhouds- en beheersysteem zijn opgenomen. De frequenties en verrichtingen inzake inspectie, testen en onderhoud moeten vastgesteld en uitgevoerd worden gebaseerd op de van toepassing zijnde voorschriften van NFPA 25 en de hoofdstukken 11 en 12 van NFPA 11.						
252	4.3.10	Het bluswaternetwerk moet minimaal éénmaal per jaar worden gespoeld met een doelmatig spoelprogramma om aangroei te verwijderen. Het spoelprogramma moet zijn opgenomen in het inspectie-, onderhouds- en testsysteem. Het doel van dit voorschrift is de leidingen vrijhouden van organische aangroei. Uit ervaring blijkt dat systemen die gevoed worden met andere bronnen dan drinkwater minimaal twee keer per jaar moeten worden gespoeld.						
253	4.3.11	Eens per drie jaar moet van de bovengrondse brandkranen gelegen op de hydraulische meest ongunstige locaties, een capaciteitstest uitgevoerd worden, waarbij wordt bepaald of voldaan wordt aan de gestelde capaciteitseis van 360 m3/h gemeten over het gelijktijdig bijzetten van drie bovengrondse brandkranen bij een dynamische uitdredruk van 100 kPa. De resultaten van deze capaciteitstest moeten worden vastgelegd in een register zodat opvolgende testen met elkaar vergeleken kunnen worden.						
	4.4	Samenwerking	28-nov-2016	JDIE	Operationele procedures op dit moment nog niet beschikbaar voor review			
223	4.4.1	In afwijking van vs. 4.2.36 mag in het kader van het samenwerkingsverband de aanwezige hoeveelheid schuimvormend middel op de inrichting niet minder zijn dan de som van: <input type="checkbox"/> de hoeveelheid die benodigd is in stationaire blussystemen; <input type="checkbox"/> de hoeveelheid die is aangegeven in een beschikking ex. artikel 31 Wet veiligheidsregio's of die op grond van de omgevingsvergunning is geëist op basis van afdekken van toxische scenario's en/of voortvloeiend uit een operationeel plan.						
222 224	4.4.2	Het is toegelaten om gezamenlijk met één of meer andere bedrijven in de omgeving in schuimvormend middel en/of blusmaterieel te voorzien. Indien een inrichting lid is van een industriële brandbestrijdingspool, kan een deel van de voorraad schuimvormend middel buiten het eigen terrein worden bewaard. De bovengenoemde werkwijze is slechts toegelaten na goedkeuring door de desbetreffende veiligheidsregio. Voorwaarden hierbij zijn dat: <input type="checkbox"/> voldaan wordt aan de preventieve en preparatieve voorschriften uit deze richtlijn; <input type="checkbox"/> de exploitant de werkwijze heeft beschreven in een logistiek plan dat, in overeenstemming met de desbetreffende veiligheidsregio, door het bevoegd gezag is goedgekeurd; <input type="checkbox"/> de middelen van de industriële brandbestrijdingspool naar de inrichting worden gebracht zodat met de beheersing en bestrijding van het incident kan worden begonnen; <input type="checkbox"/> De tijd benodigd om het materieel ter plaatse en inzet gereed te hebben vooraf is bepaald.						

Toetsing PGS 29-2016 versie 1.1 voor HES Hartel Tank Terminal (HHTT)

Legenda:	 HHTT voldoet aan het voorschrift of het voorschrift is niet van toepassing.
	 HHTT voldoet (nog) niet aan het voorschrift.
	 Dit voorschrift heeft betrekking op de gebruiksfase. HHTT draagt er zorg voor dat voldaan wordt aan dit voorschrift bij ingebruikname van de terminal.

PGS29 2008	PGS29-2016	PGS 29-2016 versie 1.1 (december 2016)	Datum	RHDHV medewerker	Document nummer specificatie/tekening	Beschrijving op elke wijze invulling is gegeven aan voorschrift	Voldoet [ja/nee]	Opmerkingen
-	4.4.3	Het in het voorgaande voorschrift beschreven logistiek plan moet de volgende zaken te bevatten: <input type="checkbox"/> de vastgelegde taken en verantwoordelijkheden betreffende het maximale brandscenario; <input type="checkbox"/> de beschrijving van de alarmering; <input type="checkbox"/> tot welke hoeveelheid de voorraad schuimvormend middel binnen de inrichting is teruggebracht; <input type="checkbox"/> het transport van de incidentbestrijdings- en incidentbeheersmiddelen zoals onder andere schuimvormend middel en watervoerende armaturen (slangen, mobiele monitoren enz.) naar de inrichting; <input type="checkbox"/> de plaatsing (inzetstrategie) van deze voorzieningen op het terrein van de inrichting. <input type="checkbox"/> een beschrijving waaruit blijkt hoe het materiaal op de gehele inrichting ingezet kan worden. <input type="checkbox"/> het tijdsverloop van het logistieke deel van de inzet en de brandbestrijding						
	5	Veiligheidsmanagement	28-nov-2016	JDIE	Operatieve procedures op dit moment nog niet beschikbaar voor review			
	5.2	De organisatie en de werknemers						
201	5.2.1	Binnen de organisatie moet het volgende zijn vastgelegd: <input type="checkbox"/> 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; <input type="checkbox"/> hoe bij vaststelling van de minimale personele bezetting rekening is gehouden met noodsituaties; <input type="checkbox"/> de wijze waarop de communicatie plaatsvindt bij wachtoverdracht en de wijze waarop dit is vastgelegd; <input type="checkbox"/> 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; <input type="checkbox"/> het beheer van de bedrijfsnoodmiddelen, dit omvat onder meer periodieke controle van blusmateriaal.						
202	5.2.2	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.						
211	5.2.3	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.						
	5.3	De identificatie van de gevaren en beoordeling van de risico's op (zware) ongevallen						
	5.4	De controle op de exploitatie						
	5.5	Operationele beheersing laden en lossen						
94	5.5.1	Overslagactiviteiten mogen alleen plaatsvinden op daartoe speciaal ingerichte laad- en losplaatsen.						
95	5.5.2	Tijdens het laden en lossen moeten operationele werkprocedures en werkinstructies voorhanden zijn voor het veilig laden en lossen. Zelfbelading mag uitsluitend plaatsvinden indien: <input type="checkbox"/> de te volgen werkwijze is vastgelegd in een werkprocedure en in werkinstructies; <input type="checkbox"/> derden die werkzaamheden m.b.t. laden en lossen verrichten de moeten zijn getraind om veilig te kunnen laden en lossen en bekend zijn met en werken volgens de werkinstructies en noodstopprocedures; <input type="checkbox"/> de installatie zodanig is beveiligd dat de verlading alleen kan aanvangen indien alle handelingen zijn verricht om een veilige belading mogelijk te maken.						
95A	5.5.3	Tijdens het laden en lossen moeten alle vereiste beveiligingen operationeel zijn.						
95B	5.5.4	Beveiligingen mogen niet overbrugd zijn, tenzij door een procedure dit tijdelijk wordt gedaan en de risico's zijn beoordeeld en aanvaardbaar worden geacht. Hiervoor moet een schriftelijk(e) protocol/procedure voorhanden zijn waarin het volgende geborgd wordt: <input type="checkbox"/> de taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden ten aanzien van het overbruggen van beveiligingen; <input type="checkbox"/> de registratie; <input type="checkbox"/> de herkenbaarheid van overbruggingen voor operationele werknemers.						
104	5.5.5	Verlading mag alleen geschieden volgens interne, vooraf opgestelde, schriftelijke procedures, waarin ten minste aan de volgende zaken aandacht wordt besteed: <input type="checkbox"/> dat de werknemer die zorg draagt voor de belading, er op toe ziet dat de juiste herkenningstekens zijn aangebracht op het te beladen vervoermiddel, alvorens met de belading wordt begonnen; <input type="checkbox"/> dat bij verlading, het bedieningspersoneel zich ervan overtuigt dat, voordat het verpompen begint, de te gebruiken onderdelen zo zijn aangebracht dat het product alleen terecht kan komen op de daarvoor bestemde plaats; <input type="checkbox"/> dat de exploitant alsmede het personeel dat zorgt draagt voor de belading, zich voor aanvang ervan overtuigt dat het ontvangend containment (opslagtank, ladingtank van zeeschip) voldoende ruimte/capaciteit heeft om het te verladen volume ('productpackage') veilig te ontvangen.						
100	5.5.6	Tijdens verladingsactiviteiten moet toezicht worden gehouden.						
98	5.5.7	Op plaatsen waar geladen en/of gelost wordt, in de directe omgeving daarvan en op de plek waar vanuit toezicht wordt gehouden, moet een voorziening zijn aangebracht om de belading direct te kunnen stoppen (noodstopprocedure).						
102	5.5.8	Niet voor belading geschikte slangen moeten als zodanig herkenbaar of gemarkeerd zijn.						
103	5.5.9	Indien los- en laadleidingen, -slangen en -armen na het verladen worden leeggemaakt, moeten voorzieningen zijn aangebracht om ze leeg te laten stromen voordat ont koppeling plaatsvindt. De vrijkomende stoffen moeten in een daartoe bestemd systeem worden opgevangen. Voor onbedoeld achtergebleven ladingresten moet een opvangvoorziening op het ontkoppelpunt aanwezig zijn.						
109	5.5.10	Tijdens het aan- en afkoppelen en tijdens de overslag moet de tankwagen zo zijn opgesteld, dat wegrijden tijdens de overslagwerkzaamheden wordt voorkomen.						
-	5.5.11	Voor PGS-klasse 1 en 2 geclassificeerde vloeistoffen moet een goede elektrische verbinding tot stand gebracht worden tussen het chassis van het voertuig, de transporttank of de tankcontainer en de aarde, voor het vullen en ledigen van opslagtanks. Bij het afkoppelen, wordt als laatste handeling de aarding verwijderd.						
109	5.5.12	Tijdens het aan- en afkoppelen en tijdens de overslag moet de spoorwagengagen zo zijn opgesteld, dat wegrijden tijdens de overslagwerkzaamheden wordt voorkomen.						
116	5.5.13	De ADN-controlelijst op grond van het Europees Verdrag inzake het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de binnenwateren en/of de veiligheidscontrolelijst die is opgesteld op grond van de vigerende Havenbeheersverordening moet gedurende het verblijf van het schip aan de steiger van de inrichting in handen zijn van de verantwoordelijke bedrijfsfunctionaris en ten minste één maand in de inrichting worden bewaard.						
114	5.5.14	Bij het schoonmaken van kades en steigers mogen geen morsverliezen in het oppervlaktewater terechtkomen.						
	5.5.15	Bij het schoonmaken van kades en steigers mogen geen morsverliezen in het oppervlaktewater terechtkomen						
121	5.5.16	Bij verlading van zeeschepen moeten technische en/of organisatorische maatregelen zijn genomen ter voorkoming van overvulling van de scheepstank.						
-	5.5.17	Bij het laden of lossen van zeeschepen moeten isolatieflenzen of een niet-geleidend laad- en losslang worden toegepast indien de mogelijkheid van zwerfstromen bestaat. Bij laad- en losinstallaties ten behoeve van zeeschepen mag op de steiger in elke koppeling of laadarm niet meer dan één isolerende flensverbinding zijn aangebracht. Een isolerende flensverbinding is verplicht indien de steiger of het schip is voorzien van een kathodische bescherming.						
	5.6	De wijze waarop wordt gehandeld bij wijzigingen						
260	5.6.1	De exploitant moet de wijze waarop wordt gehandeld bij wijzigingen vastleggen. Het betreft hier de vaststelling en de toepassing van procedures voor planning en wijziging van de organisatie, bedrijfsvoering of installaties of onderdelen daarvan. Indien dit gevolgen heeft voor het noodplan moet dit ook worden aangepast.						
-	5.6.2	De gebruiker moet beschikken over een schriftelijke procedure waarin tevens is voorzien in registraties met betrekking tot overbruggingen van instrumentele beveiligingen. Overbruggingen kunnen noodzakelijk zijn i.v.m. werkzaamheden of het uit bedrijf nemen van tanks. Registraties van hernieuwd in bedrijf nemen na overbruggingen van instrumentele beveiligingen, moeten in het documentatiesysteem worden opgenomen.						
	5.7	De planning voor noodsituaties						

Toetsing PGS 29-2016 versie 1.1 voor HES Hartel Tank Terminal (HHTT)	
Legenda:	HHTT voldoet aan het voorschrift of het voorschrift is niet van toepassing.
	HHTT voldoet (nog) niet aan het voorschrift.
	Dit voorschrift heeft betrekking op de gebruiksfase. HHTT draagt er zorg voor dat voldaan wordt aan dit voorschrift bij ingebruikname van de terminal.

PGS29 2008	PGS29-2016	PGS 29-2016 versie 1.1 (december 2016)	Datum	RHDHV medewerker	Document nummer specificatie/tekening	Beschrijving op elke wijze invulling is gegeven aan voorschrift	Voldoet [ja/nee]	Opmerkingen
176 216 217 218 219 221	5.7.1	De exploitant van een tankinstallatie moet een noodplan voorhanden hebben. Dit noodplan moet ingediend worden bij het bevoegd gezag Wabo en de desbetreffende veiligheidsregio. Het noodplan bevat informatie over: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> reële noodscenario's (zoals persoonlijk ongeval, brand (anders dan ladingbrand), lekkage, spills, ontruiming, externe melding, bommelding); <input type="checkbox"/> een organogram van de noodorganisatie; <input type="checkbox"/> de opvang en de begidsing van de hulpverleningsdiensten; <input type="checkbox"/> de taken, bevoegdheden, verantwoordelijkheden van de bhv'ers / noodfunctionaris; <input type="checkbox"/> de wegenkaart/plattegrond (in-, uitgang, rijroute, laad- en losperons, opstelplaatsen hulpverleningsvoertuigen, verzamelplaats); <input type="checkbox"/> de rioleringsstekening en de tekening van het bluswaternet op het noodplan zijn informatiedocumenten; <input type="checkbox"/> de wijze van bluswaterafvoer; <input type="checkbox"/> de wijze van registratie van aanwezige personen op de inrichting; <input type="checkbox"/> Material safety data sheet (MSDS) en/of veiligheidsinformatieblad van de opgeslagen stoffen in de tanks; <input type="checkbox"/> een beschrijving van de aanwezige brandblusmiddelen; <input type="checkbox"/> een schema met telefoonnummers van partijen die onmiddellijk en later ingelicht moeten worden; <input type="checkbox"/> de organisatie van communicatie naar externen, zoals de veiligheidsregio,pers, omwonenden, buurtbedrijven en het havenbedrijf; <input type="checkbox"/> de datum van het noodplan (en revisiedatum). 						
220	5.7.2	Het noodplan moet minimaal éénmaal in een periode van drie jaar worden geoefend vastgelegd in een oefenplan. Van iedere oefening moet een evaluatie worden opgemaakt en minimaal vijf jaar worden bewaard. Eens in de drie jaar moet de veiligheidsregio worden uitgenodigd worden om een reëel noodscenario gezamenlijk te beoefenen.						
	5.8	Het toezicht houden op de prestaties						
-	5.8.1	Procedures en de toepasbaarheid hiervan moeten tenminste jaarlijks worden getoetst op naleving en het voldoen aan de gewenste prestaties.						
	5.9	Controle en analyse						
-	5.9.1	Er moet tenminste jaarlijks, geaudit worden bijv. om te zien of betrokken werknemers conform de procedures werken en een passende opleiding hebben ontvangen.						
-	5.9.2	Er moeten analyses (en zonodig rapporten) opgesteld worden over de ongevallen en ongewone voorvallen.						
-	5.9.3	Er moet ten minste jaarlijks, een management review worden gehouden waarbij veiligheid centraal staat.						