
INSPECTIERAPPORT UITGANGSPUNTENDOCUMENT PGS NR. 02899-09-UPD-PGS-01

Object gegevens

LBC Tank Terminal B.V.
Rainbow project fase 1 en fase 2
Oudemaasweg 4
3197 KJ Rotterdam-Botlek

Vervolg, Zie volgende pagina

CONCLUSIE 20210714-442313-lbc_b.v.-brandveiligheidskader-R.10.0

Leidt het uitgangspuntendocument er bij realisatie toe dat de brandbeveiligingsdoelstelling wordt behaald? **JA**

CONCLUSIE 20210714-442313-upd bluswatervoorziening-R.9.0

Leidt het uitgangspuntendocument er bij realisatie toe dat de brandbeveiligingsdoelstelling wordt behaald? **JA**

CONCLUSIE 20210714-442313-upd brandbeveiliging steiger-R.9.0

Leidt het uitgangspuntendocument er bij realisatie toe dat de brandbeveiligingsdoelstelling wordt behaald? **JA**

CONCLUSIE 20210714-0470036-Rap-LBC-UPD Laadlosvoorzieningen-R5.0

Leidt het uitgangspuntendocument er bij realisatie toe dat de brandbeveiligingsdoelstelling wordt behaald? **JA**

CONCLUSIE 20210714-0470036-rap-lbc-upd tankput 8-R.5.0

Leidt het uitgangspuntendocument er bij realisatie toe dat de brandbeveiligingsdoelstelling wordt behaald? **JA**

CONCLUSIE 20210714-0470036-rap-lbc-upd tankput 9-R.5.0

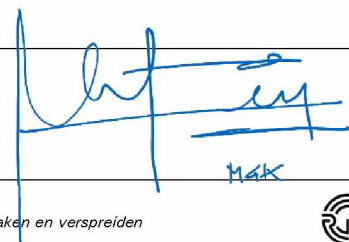
Leidt het uitgangspuntendocument er bij realisatie toe dat de brandbeveiligingsdoelstelling wordt behaald? **JA**

CONCLUSIE 20210714-442313-upd brandbeveiliging tp14-R.4.0

Leidt het uitgangspuntendocument er bij realisatie toe dat de brandbeveiligingsdoelstelling wordt behaald? **JA**

Kiwa R2B
Zaltbommel, 23 juli 2021

Namens de directie



Mak

Algemene gegevens

Datum onderzoek	: 12, 13, 14 en 15 juli 2021
Inspecteur	: 2E
Inspectieplan nr.	: 02899-09-IIN-PGS-01, d.d. 12 juli 2021
Inspectieschema	: CCV Inspectieschema Uitgangspuntendocumenten Brandbeveiliging Opslag Gevaarlijke Stoffen volgens PGS (UPD-PGS) versie 1.0
Uitgangspuntendocument	: Zie Inspectieblad uitgangspunten
Normatief kader	: Zie Inspectieblad uitgangspunten
Omvang beveiliging / Omvang inspectie	: Sprinkler-, sproei- en blusschuimsysteem. Voor de details zie het inspectieblad afbakening en bereik van de inspectie
Bijlagen	: <ul style="list-style-type: none">- Inspectieblad inspectiepunten uitgangspuntendocument(en)- Inspectieblad afbakening en bereik van de inspectie- Inspectieblad uitgangspunten

1 INLEIDING

Bij de totstandkoming van Vastopgestelde Brandbeheer en Blus (VBB) systemen moeten de uitgangspunten worden vastgelegd.

In de PGS richtlijnen wordt beschreven wat de eisen zijn waaraan een VBB-systeem moet voldoen. Het uitgangspuntendocument (UPD) is de grondslag voor ontwerp, uitvoering, beheer en inspectie van het VBB-systeem en omvat de uitgangspunten daarvoor.

In de toelichting op het betreffende voorschrift van de PGS 15 richtlijn is aangegeven, dat het UPD de volgende functies heeft:

- grondslag voor ontwerp, uitvoering, beheer en inspectie van het VBB-systeem. Het UPD bevat alle informatie die nodig is om te kunnen beoordelen of een VBB-systeem doeltreffend is;
- transparantie van de argumentatie voor de keuze van het VBB-systeem;
- vastleggen van de normen op basis waarvan het VBB-systeem wordt ontworpen, aangelegd en beheerd;
- vastleggen van afwijkingen ten opzichte van de toegepaste normen en de PGS-richtlijn in het ontwerp en de uitvoering van het VBB-systeem.

Het UPD is een op zichzelf staand document en moet dan ook los van eventuele vergunningen of andere documenten die door een bedrijf in het kader van andere regelgeving gelden gebruikt kunnen worden.

Het doel van de inspectie van het UPD is om vast te stellen of het realiseren van brandbeveiligingsvoorzieningen volgens de specificaties uit het UPD leidt tot de in het UPD omschreven beoogde brandbeveiligingsdoelstellingen.

Het UPD wordt beoordeeld op basis van inspectiepunten. Deze zijn opgenomen in § 4.1.1 van het CCV-document 'CCV-Inspectieschema Uitgangspuntendocumenten Brandbeveiliging Opslag Gevaarlijke Stoffen volgens PGS'.

In onderstaand(e) hoofdstuk(ken) zijn de bevindingen van de inspectie vastgelegd, om de herleidbaarheid van de conclusie van dit inspectierapport mogelijk te maken.

Beoordeling van een nieuw UPD vindt plaats met inachtneming van de geldende versie(s) van de daarin vermelde normatieve verwijzingen. Beoordeling van een UPD dat niet ouder is dan vijf jaar vindt plaats met inachtneming van de normversie die van kracht was ten tijde van opstellen van het eerste concept.

De conclusie op het voorblad van dit inspectierapport is gebaseerd op de in dit rapport vermelde inspectieresultaten. Voor de schrijfwijze van de inspectieresultaten geldt het volgende. Als een inspectieresultaat als een actie is beschreven, moet dit niet worden geïnterpreteerd als een voorgeschreven oplossing. In dit inspectierapport wordt dus niet aangegeven hoe een inspectieresultaat moet worden verholpen, vaak zijn er meerdere mogelijkheden. Elke oplossing is toegestaan voor zover dit binnen het gevalideerde normatief kader past, dit ter beoordeling van de inspecteur.

Bij de inspecties worden de inspectiepunten steekproefsgewijs uitgevoerd. De steekproefgrootte is voldoende om tot een betrouwbare uitspraak te komen, terwijl niet elk onderdeel van het systeem wordt beoordeeld.

De conclusie in dit rapport is gebaseerd op de geïnspecteerde documenten.

2 INSPECTIE

Het UPD wordt beoordeeld op basis van inspectiepunten. Deze zijn opgenomen in § 4.1.1 van het CCV-document 'CCV Inspectieschema Uitgangspuntendocumenten Brandbeveiliging Opslag Gevaarlijke Stoffen volgens PGS'.

In onderstaande tabellen zijn de bevindingen van de inspectie vastgelegd om de herleidbaarheid van de conclusie van dit inspectierapport mogelijk te maken.

Tabel 2.1 - Afwijkingen

Resultaten op basis van de inspectiepunten van het beschreven brandbeveiligingssysteem die leiden tot afkeur

<u>Nr.</u>	<u>Ref. UPD</u>	<u>Afwijking</u>
1	--	Geen afwijkingen die leiden tot afkeur, zie echter ook tabel 2.2.

Tabel 2.2 – aandachtspunten/ vaststellingen

Resultaten op basis van de inspectiepunten van het beschreven brandbeveiligingssysteem die van invloed kunnen zijn bij de inspectie op locatie

<u>Nr.</u>	<u>Referentie UPD</u>	<u>Aandachtpunten/ vaststellingen</u>
1	Algemeen Alle UPD's	<p>Eén van de inspectiepunten in het inspectieschema is dat het uitgangspuntendocument (UPD) door de eisende partijen moet zijn goedgekeurd. Er is nog geen door de eisende partijen beoordeeld uitgangspuntendocument beschikbaar. Voor het verkrijgen van een positieve conclusie dient voorafgaande aan de initiële inspectie goedgekeurde UPD's beschikbaar te zijn.</p> <p>Wanneer het uitgangspuntendocument wordt afgekeurd door de eisende partij en is dit van invloed op de conclusie van de inspectie uitgevoerd door het inspectiebureau.</p> <p>20210714-0470036-rap-lbc-upd tankput 8-R.5.0 20210714-0470036-Rap-LBC-UDP Tankput 9-R.5.0 20210714-442313-lbc_b.v.-brandveiligheidskader-R.10.0 Aandachtpunt</p>
2	Algemeen	<p>In vorige beoordelingen is door Kiwa R2B aangegeven dat de inzet van de bedrijfsbrandweer niet door ons bureau wordt geïnspecteerd. Hierbij is ook aangegeven dat het menselijk handelen door tussenkomst van personen en materieel van derden in deze vorm niet te inspecteren/certificeren valt.</p> <p>Bij de CCV-inspectieschema's UPD/BB-PGS geldt dat het uitgangspuntendocument de doelstelling, de (prestatie)eisen en specificaties van de brandbeveiliging, inclusief de bouwkundige en organisatorische randvoorwaarden voor het functioneren van de brandbeveiligingsinstallatie(s) bevat. Het is de eerste stap van het ontwerpproces van een doeltreffende brandbeveiliging. De inspectie is gericht op het vaststellen of de brandbeveiliging van opslag van gevaarlijke stoffen voldoet aan de eisen en specificaties in het uitgangspuntendocument. Ook hier geldt dat de inzet van de bedrijfsbrandweer niet door ons bureau wordt getoetst.</p> <p>Desalniettemin brengen wij de partijen, zoals de principaal en het bevoegd gezag het volgende onder de aandacht.</p>

De relevantie UPD's geven aan:

De installatie dient lokaal te worden bediend en vanuit een veilige locatie ($< 1 \text{ kW/m}^2$). De koelinstallaties kunnen handmatig en elk afzonderlijk worden geactiveerd. Dit is lokaal in de kleppenruimte alsmede vanuit de controlekamer mogelijk. Elke koelinstallatie rondom de tank is een aparte sectie. Per tank kan de koelinstallatie onder waterdruk worden gezet middels een elektrische Motor Operated Valve (MOV). De voeding van deze klep dient bestand te zijn tegen de lokaal optredende warmte stralingseffecten.

In de uitvoering van Rainbow fase 1 en fase 1b is dit ook gerealiseerd met betrekking tot het activeren van de koel- en blussystemen. Dit geschiedt zowel vanuit de controlekamer (CCR) en/of vanuit een der kleppenhuizen. Het afschakelen van de koel- en blussystemen kan alleen lokaal op de "blusbedienpanelen" meldcentrales in de kleppenruimten.

Zowel tankput 8a/b en 9a/b zijn beide voorzien van twee kleppenhuizen met ieder een meldcentrale. Via de "blusbedienpanelen op" meldcentrale 8a of 8b kan ieder VBB systeem van geheel tankput 8 worden aangestuurd en gestopt en via de "blusbedienpanelen op" meldcentrale 9a of 9b kan elk VBB systeem van geheel tankput 9 worden aangestuurd en gestopt. Het is niet mogelijk om tankput 8 via SMC 9 en vice versa te bedienen.

Met betrekking het niet kunnen uitschakelen -van MOV's- vanuit de controlekamer (CCR) stellen wij vast dat dit de repressieve blusinzet van de gezamenlijke brandweer bemoeilijkt bij een blusinzet van een bundbrand van tankput 8 of tankput 9. Het is namelijk noodzakelijk de koelingen af te schakelen van die tanken die in het bundsegment staan die geblust dienen te worden (voorkomen van schuimvernietiging).

Situatie:

De vier valvehuisjes a/b van tankput 8 en tankput 9 staan dusdanig opgesteld dat deze huisjes op maaiveld niveau tegen de 10kW contour staan. Hierbij merken wij expliciet op dat de 4,6 en 6,3 kW contouren niet in detail zijn uitgewerkt tot op de entree van de kleppenhuizen.

De PGS 29: december 2016 laat blijken dat het potentieel mogelijk zou kunnen zijn dat kortdurende blootstelling aan een hogere warmtebelasting dan 3 kW/m^2 , uitsluitend voor de bediening van aansluit- en bedieningspunten van stationaire koel- en/of blussystemen en/of afsluiters (lees ook bediening van en blusknoppenpanelen in de kleppen ruimten 8a/b e 9a/b) toegestaan is indien: Het scenario aantoonbaar een stabiel verloop kent en onder de volgende voorwaarden:

- voor personeel van de (bedrijfs-)brandweer met beschermende brandweerkleding die voldoet aan NEN-EN 469, wordt onder een kortdurende blootstelling minder dan drie minuten verstaan. De warmtestralingsbelasting mag in die situatie niet groter zijn dan $4,6 \text{ kW/m}^2$.
- 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 $6,3 \text{ kW/m}^2$

Bronnen:

- artikel 230, PGS 29:200 en;
- 20161220-LEC-BrandweerBRZO-Handreiking-korte-inzet-bij-warmtestralingscontouren

Potentieel is het mogelijk -echter ons bureau bepaald dat niet- dat de bovenstaande kW grenzen, in combinatie met mobiele waterschermen "die door de gezamenlijke brandweer worden opgesteld" in overleg met de eisende partijen als stabiel verloop worden gezien. Dit zou primair dan onderdeel moeten zijn van de inhoud in het UPD en goedkeuring moeten krijgen van de eisende partijen.

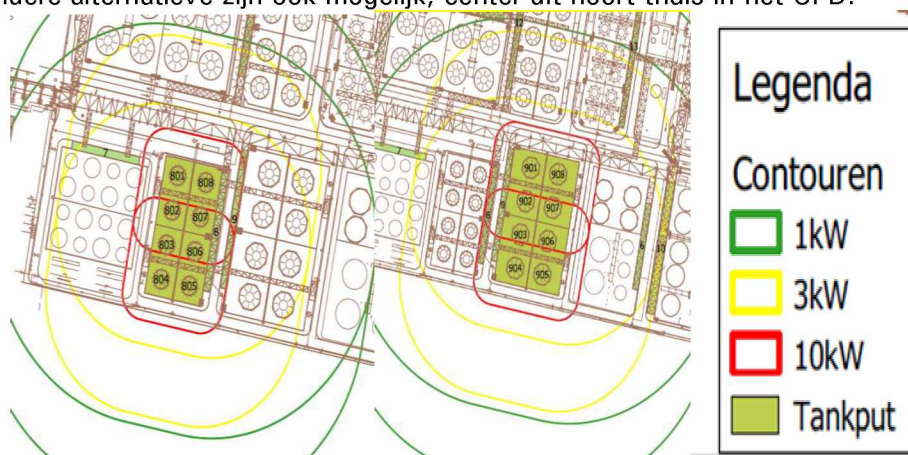
Vaststellingen:

Wij stellen vast -op basis van de huidige stralingscontouren- dat de 6,3 kW/m² nabij de kleppenhuisjes overschreven zal worden. Dit houdt in dat het personeel van de (bedrijfs-)brandweer -met speciaal gealuminiseerde brandweerkleding die voldoet aan NEN-EN 1486- niet kan toetreden in de kleppenhuisjes om de koelingen te deactiveren om daarna een bundblussing mogelijk te maken.

Hetgeen inhoudt dat de blusbedienknoppen en stuurfuncties dusdanig moeten worden uitgevoerd dat de koelingen op een veilige afstand (CCR) moeten worden geactiveerd maar ook kunnen worden afgeschakeld. Het UPD dient hierin duidelijk te worden.

Opmerking:

Andere alternatieven zijn ook mogelijk, echter dit hoort thuis in het UPD.



Opmerking:

De situatie voor tankput 14 is anders omschreven in het betreffende UPD. Zie ook punt 5 in dit rapport. Daar geldt namelijk:

Handmatige aansturing koelinstallaties

De installatie dient op afstand zowel gestart als gestopt te kunnen worden. De installatie dient lokaal te worden bediend en vanuit een veilige locatie (< 1 kW/m²). De koelinstallaties moeten handmatig, en elk afzonderlijk, kunnen worden geactiveerd.

Dit moet lokaal in de kleppenruimte alsmede vanuit de controlekamer mogelijk zijn.

Elke koelinstallatie rondom de tank is een aparte sectie. Per tank kan de koelinstallatie onder waterdruk worden gezet middels een elektrische Motor Operated Valve (MOV). In de bluswaterpompkamer is elektrische bediening mogelijk vanuit de Sprinklermeldcentrale.

20210714-442313-lbc_b.v.-brandveiligheidskader-R.10.0
Aandachtspunt

- 3 Bijlage 4 De interactiematrix is alleen beoordeeld op de inhoud op die onderdelen van het VBB systeem die een directe relatie hebben met de demarcatie van de inspectie en de daarbij behorende inspectie-opdracht. Zie hiervoor ook het Inspectieblad afbakening en bereik van de inspectie in dit rapport.

Aangrenzende tank(en) en objecten die raakvlakken hebben met de stralingscontouren, maar die buiten de inspectieopdracht vallen, zijn niet door Kiwa R2B beoordeeld.

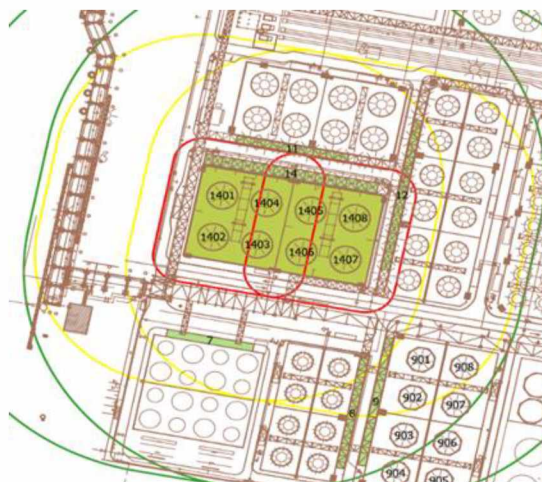
Opmerking:

- afhankelijk van welk koelscenario rondom tankput 8, 9 draait, stellen wij hydraulisch vast dat ca. 5.000 tot 8.000 dm³/minuut reserve beschikbaar is wanneer beide bluspompen draaien. Het effect van de hydraulische aspecten, wanneer koelingen in overige objecten meedraaien, zijn ons niet bekend;
- de derde bluspomp betreft een reserve pomp (invulling redundantie).

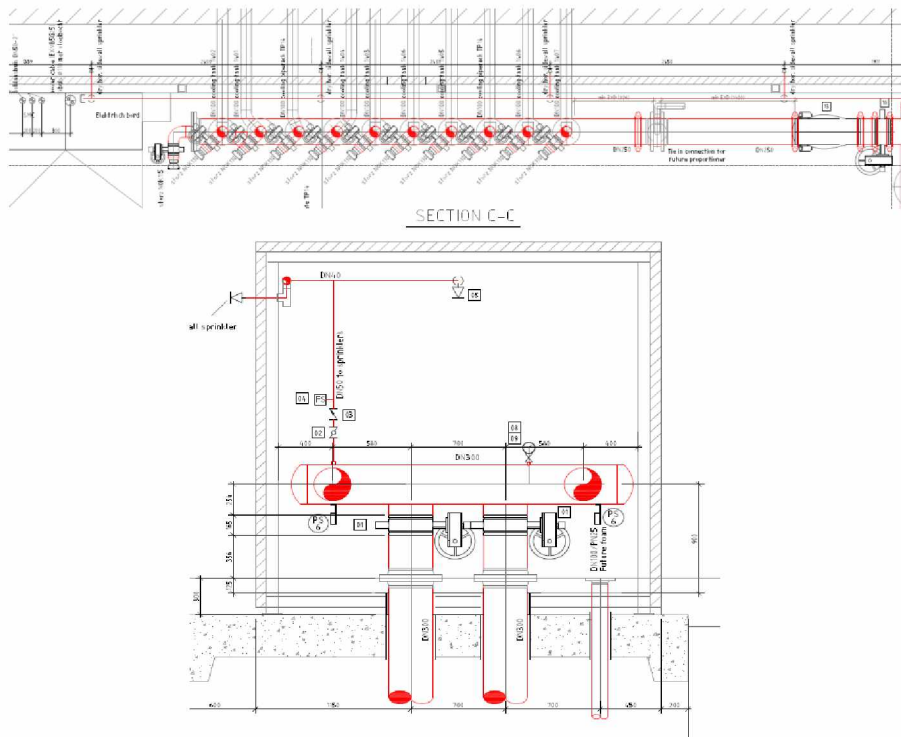
20210714-442313-upd brandbeveiliging tp14-R.4.0 (Vaststelling)

- 4 Algemeen Deluge valvehouse 14 staat volledig in de 10 kW contouren op maaiveld niveau. Hetgeen -in het UPD- ertoe heeft geleid dat alle koelinstallaties op veilige afstand < 1kw zowel gestart als gestopt moeten worden.

Dit staat juist omschreven in het UPD en dient op locatie ook als dusdanig te zijn uitgevoerd.

**Opmerking:**

- de installerende partij heeft aan de buitenzijde van het kleppenhuysje 14 extra drypendend sprinklers langs de dakrand geplaatst om de leidingdoorvoeringen aldaar te koelen. Hiermee zal warmteconvectie via de leidingen naar binnen toe worden voorkomen. De drypendent sprinklers zijn aangesloten op het sprinklersysteem in het valvehouse, op dusdanige wijze dat deze bij activatie een brandalarm veroorzaken door de aanwezige flowswitch in het kleppenhuys. Deze uitvoeringswijze is akkoord.



- met betrekking tot het bovenstaande geven wij mee dat ditzelfde ook bij de tankputten 8 en 9 op deze wijze kan worden uitgevoerd. Als alternatieve wijze kunt u ook denken aan een passieve bouwkundige afwerking, echter hiervan is gebleken dat bij buitentoepassingen dit een beperkte levensduur zal hebben.

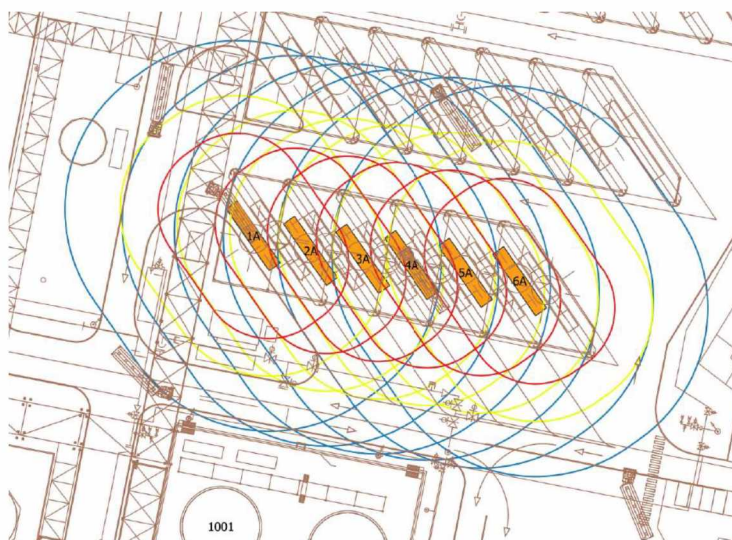
20210714-0470036-Rap-LBC-UPD Laadlosvoorzieningen-R5.0 (Vaststelling)

5 Algemeen

Met betrekking het niet kunnen uitschakelen van de systemen vanuit de controlekamer (CCR) stellen wij vast dat dit voor de laadlosvoorzieningen bay 1 t/m bay 6 anders ligt. In dit geval is het kleppenhuys en bedieningspaneel wel bereikbaar en kunnen de systemen daar handmatig worden dichtgedraaid en/of automatisch worden dicht gestuurd via de lokale BMC.

Let op:

- bij brand in bay 2A t/m 6A ligt de toegang van het kleppenhuys in de zone < 1kW;
- bij brand in bay 1A ligt de toegang van het kleppenhuys tussen de stralingszone > 1kW < 3Kw (theoretische is daardoor het kleppenhuys niet toegankelijk voor een operator, wel voor de gezamenlijke bandweer.

**20210714-442313-upd brandbeveiliging steiger-R.9.0**

6 Algemeen

Met betrekking het niet kunnen uitschakelen van de systemen vanuit de controlekamer stellen wij vast dat dit voor de steiger anders ligt. In dit geval zijn de kleppen en bedieningspaneel < 1kW wel bereikbaar en kunnen de systemen daar handmatig worden dichtgedraaid en/of automatisch worden dicht gestuurd via de lokale kleppen en blusbedienpaneel in de pompkamer. De pompkamer ligt op voldoende afstand. De monitoren kunnen te allen tijde middels een radiografische verbinding worden gestuurd.

Inspectieblad inspectiepunten uitgangspuntendocument(en)

Conform §4.1 en §4.2 van het CCV document 'CCV Inspectieschema Uitgangspuntendocumenten Brandbeveiliging Opslag Gevaarlijke Stoffen volgens PGS (UPD-PGS)' worden de volgende beoordelingsmethode gehanteerd:

- A1 op aanwezigheid
- A2 op volledigheid
- A3 op juistheid en/of op conformiteit met de normatieve verwijzingen

Tijdens de inspectie wordt aan de hand van een vastgesteld protocol een aantal inspectiepunten beoordeeld. In onderstaande lijst wordt voor ieder inspectiepunt aangegeven wat de status van dit punt is:

- JA punt aanwezig, relevant, beoordeeld en akkoord bevonden
- NEE punt niet akkoord bevonden of niet kunnen beoordelen, maar wel van toepassing
- NVT inspectiepunt niet aanwezig of niet relevant voor deze inspectie

Onderwerp	Methode	Eis	Voldoet
Volledigheid gegevens	A2	Er is voldoende informatie beschikbaar om vast te stellen dat de beschreven brandbeveiliging voldoet aan de in het uitgangspuntendocument vermelde versie van de PGS-publicatie	Ja
Inrichting	A1	De inrichting is beschreven	Ja
Gebruik	A1	De gebruiksfunctie is beschreven	Ja
Aard en type opgeslagen stoffen	A2	Soort, hoeveelheid, verpakking en wijze van opslag zijn in voldoende mate beschreven om het uitgangspuntendocument te kunnen beoordelen	Ja
Brandscenario	A2, A3	De situatie waarvoor de brandbeveiligingsinstallatie doeltreffend moet zijn is beschreven en realistisch	Ja
Doel, aard en omvang van de brandbeveiligingsinstallatie(s)	A2, A3	Doel(en), aard en omvang van de brandbeveiligingsinstallatie(s) zijn vastgelegd en voldoen aan de PGS-publicatie	Ja
Specificaties	A3	<ul style="list-style-type: none"> - De specificaties inclusief sturingen zijn meetbaar en toetsbaar geformuleerd in de vorm van technische uitvoeringsvoorschriften of prestatie-eisen en zijn geschikt om een doeltreffende brandbeveiliging te realiseren; - De bouwkundige en organisatorische randvoorwaarden die noodzakelijk zijn voor het doeltreffend functioneren van de brandbeveiligingsinstallatie zijn in voldoende mate omschreven 	Ja
Vergelijkbare technische oplossingen	A3	Elke keuze voor een vergelijkbare technische oplossing is aantoonbaar gevalideerd met gedocumenteerde onderbouwing	Ja
Afwijkingen	A3	Afwijkingen zijn duidelijk geformuleerd en onderbouwd is dat zij geen invloed hebben op de prestatie van de brandbeveiligingsinstallatie(s)	Ja
Buitenbedrijfstelling	A1	De maatregelen voor het tijdelijk niet of beperkt beschikbaar zijn van de brandbeveiligingsinstallatie(s) zijn beschreven	Ja
Verwijzing	A3, A2	De verwijzing naar andere documenten is consistent en volledig en de documenten kunnen door de inspecteur worden ingezien	Ja
Actualiteit normatieve verwijzingen	A1, A3	In het uitgangspuntendocument staat welke versie van normatieve verwijzingen van toepassing is. Deze versie is actueel	Ja
Ontwerpkeuzes	A3	<ul style="list-style-type: none"> - De binnen de normatieve verwijzingen noodzakelijke ontwerpkeuzes zijn gemaakt - De ontwerpkeuzes die zijn gemaakt zijn gebaseerd op de in de normatieve verwijzingen aangegeven keuzemogelijkheden 	Ja

Onderwerp	Methode	Eis	Voldoet
		lijkheden – De gemaakte ontwerpkeuzes zijn passend voor het beoogde gebruik en voldoen aan het beoogde doel – Van gemaakte ontwerpkeuzes die niet zijn aangegeven in de normatieve verwijzingen is aantoonbaar onderbouwd dat deze leiden tot doeltreffende brandbeveiliging	
Consistentie gegevens	A3	De gegevens zijn onderling consistent en er zijn geen conflicterende voorwaarden beschreven	Ja
Identificatie	A1	Het uitgangspuntendocument is voorzien van een unieke identificatie	Ja

Inspectieblad afbakening en bereik van de inspectie

Afbakening inspectie

Bij de inspectie zijn uitsluitend het brandbeveiligingssysteem en de daaraan gerelateerde bouwkundige en organisatorische maatregelen beoordeeld op basis van de inspectiepunten uit het inspectieschema.

Ten aanzien van de in het UPD genoemde voorzieningen is in onderstaande tabel de afbakening voor de inspectie aangegeven.

Onderdeel	Beoordeeld
Uitvoering brandbeveiligingssysteem(en)	Ja
Beheer en onderhoud brandbeveiligingssysteem(en)	Ja
Opslagvoorwaarden zoals genoemd in de norm(en) van het brandbeveiligingssysteem(en)	Ja, voor de te blussen stoffen
Brandkranen (Hydranten) / collectors	Ja, op opbrengst, werking, bereikbaarheid TAS
Blusleiding	Nee
Brandslangen	Nee
Kleine blusmiddelen	Nee
Product- en bluswateropvang	Alleen product- en bluswateropvang in het kader van het voorkomen van brand in een ander compartiment/bluszone maakt onderdeel uit van de inspectie
Vakindeling	N.v.t.
Vloeistofdichtheid vloer	Alleen vloeistofdichtheid in het kader van een correcte werking van het brandbeveiligingssysteem maakt onderdeel uit van de inspectie
Verpakking en etikettering	N.v.t.
Noodplan	Nee
Ventilatie	Alleen de eisen aan de ventilatie in het kader van een correcte werking van het brandbeveiligingssysteem maakt wel onderdeel uit van de inspectie
Uitpandige opslag	N.v.t.
Maximale hoeveelheid opslag	N.v.t.
Aanwezige goederen	Alleen de aanwezige goederen in het kader van een correcte werking van het brandbeveiligingssysteem maakt onderdeel uit van de inspectie
Onverenigbare goederen	N.v.t.
Bereikbaarheid opslagvoorziening	Nee
Toegepaste bouwmaterialen	Nee
Brandwerendheid met betrekking toe bezwijken van (hoofddraagconstructies)	Alleen de draagconstructie in relatie tot de vereiste brandscheidingen maakt onderdeel uit van de inspectie
Vluchtroutes	Nee
Explosieveiligheid	Alleen de eisen aan de explosieveiligheid in het kader van een correcte werking en aanleg van het brandbeveiligingssysteem maakt onderdeel uit van de inspectie
Persoonlijke beschermingsmiddelen	Nee
BHV-organisatie	Nee Alleen de BHV-organisatie in relatie tot het bedienen van het brandbeveiligingssysteem maakt onderdeel uit van de inspectie

Omvang van het brandbeveiligingssysteem

De volgende objecten zijn beveiligd.

Beveiligde objecten	
Bluswatervoorziening en kleppenruimten	
De bluswatervoorziening en de klep-opstellingsruimten zijn voorzien van automatische sprinklersystemen	
De tankautoverlading 1 en 2	
Deze objecten zijn beveiligd met een automatisch systeem en schuimbijmenging. Automatische detectie geschiedt door pilot line detectie. (ook handmatige bediening op afstand mogelijk)	
Tanken inwendig en uitwendig	
Tank 801 tot en met tank 808, tank 901 tot en met tank 908, tank 1401 tot en met tank 1408	
Deze objecten zijn extern beveiligd met een stationair vast opgesteld "handmatig" op afstand bedienbaar sproei-, koelsysteem (schuimtoevoeging toekomstig voor tankputblussing)	
Deze objecten zijn intern beveiligd met een vast opgesteld blusschuimsysteem, met een mobiele semifixed aansluiting voor de gezamenlijke brandweer ¹⁾	
Leidingbruggen	
Leidingbruggen in de tankput 800, Leidingbruggen in de tankput 900, Leidingbruggen in de tankput 14	
De leidingbruggen in de tankputten zijn voorzien van een koelsysteem, welke tegelijkertijd worden geactiveerd met de koelsystemen van de tanks in dezelfde tankput.	
Tankputten	
Tankput 8, Tankput 9, Tankput 14	
De tankputten zijn niet voorzien van een blussysteem. Een tankputbrand zal door de gezamenlijke brandweer geblust worden ¹⁾ (via TAS collectors)	
Steiger	
Koelinstallatie slangentoren en steiger delen nabij slangen toren	
Deze objecten zijn beveiligd met een blusmonitor zonder schuimbijmenging met de mogelijkheid tot schuimtoevoer door de brandweer. De monitoren zijn op afstand bedienbaar	
Verladingsapparatuur op de steiger	
Deze objecten zijn beveiligd met een handmatig bediend sproei-, sprinklersysteem met de mogelijkheid tot schuimtoevoer door de brandweer	
Lekbakken onder de verladingsapparatuur en pigstations	
Deze objecten zijn beveiligd met een manueel bedienbaar vast opgesteld blusschuimsysteem, met een extra aansluiting voor de brandweer	
Pomplaten	
Pomplaat 8, Pomplaat 9, Pomplaat 14	
Deze objecten zijn beveiligd met een handmatig bediend sproei-, sprinklersysteem met de mogelijkheid tot schuimtoevoer door operator / de brandweer	
1)	Mobile en semifixed systemen functioneren alleen door organisatorisch handelen van regionale brandweer en /of gezamenlijke-, bedrijfsbrandweer /operator. Bovendien is het functioneren ook afhankelijk van de werking van de apparatuur van derden. Deze onderdelen maken geen deel uit van het certificatie proces, maar worden wel beoordeeld op beheer, onderhoud en functionaliteit (aeging).

Inspectieblad uitgangspunten

Inspectieschema

Inspectieschema
<ul style="list-style-type: none"> - CCV Inspectieschema Uitgangspuntendocumenten Brandbeveiliging Opslag Gevaarlijke Stoffen volgens PGS (UPD-PGS) versie 1.0 - CCV-Inspectieschema Brandbeveiliging Opslag Gevaarlijke Stoffen PGS (BB-PGS) versie 1.0
Bij de inspectie wordt gebruik gemaakt van het inspectierapport van de vorige inspectie

Uitgangspuntendocument

De hieronder vermelde uitgangspuntendocumenten zijn geïnspecteerd.

Document	Kenmerk/nr./versie	Datum	Opsteller
Uitgangspuntendocument (UPD)	20210714-442313-lbc_b.v.-brandveiligheidskader-R.10.0	14-07-2021	Anteagroup
Uitgangspuntendocument (UPD)	20210714-442313-upd bluswatervoorziening-R.9.0	14-07-2021	Anteagroup
Uitgangspuntendocument (UPD)	20210714-442313-upd brandbeveiliging steiger-R9.0	14-07-2021	Anteagroup
Uitgangspuntendocument (UPD)	20210714-0470036-Rap-LBC-UPD Laadlosvoorzieningen-R5.0	14-07-2021	Anteagroup
Uitgangspuntendocument (UPD)	20210714-0470036-rap-lbc-upd tankput 8-R.5.0	14-07-2021	Anteagroup
Uitgangspuntendocument (UPD)	20210714-0470036-rap-lbc-upd tankput 9-R.5.0	14-07-2021	Anteagroup
Uitgangspuntendocument (UPD)	20210714-442313-upd brandbeveiliging tp14-R.4.0	14-07-2021	Anteagroup

Detailontwerp

De beoordeling is vastgelegd in het inspectierapport detailontwerp.

Doelstelling(en)

Tijdens de inspectie wordt vastgesteld of een brandbeveiligingssysteem voldoet aan de gestelde doelen. Voor de te inspecteren systemen gelden de volgende doelstellingen:

Systeem		Doelstelling(en)
Bluswatervoorziening	Stationaire brandbeveiligingsinstallaties	Het voeden van de aangesloten stationaire brandbeveiligingsinstallaties met de vereiste capaciteit bluswater (m ³ /h) bij de vereiste druk (bar) om een eventuele brand te kunnen beheersen (koelen) of te bestrijden (blussen).
	Mobiele brandbestrijding /koeling	Het voeden van de bovengrondse brandkranen waarvan de bedrijfsbrandweer en de regionale brandweer gebruik kunnen maken om op het terrein een repressieve inzet te kunnen uitvoeren en een eventuele brand te kunnen beheersen en/of bestrijden
	Sprinklerinstallatie	Het blussen van een brand in de bluswaterpompkamer
Steiger	Koel- en beheers installatie onder leidingbrug op de steiger en ter plaatse van de slangentorens	Het koelen van een aantal constructies op de steiger in geval van blootstelling aan brand. De koel- en beheers installatie kan op veilige afstand geactiveerd worden.
	Blusinstallatie steiger	Het blussen van een plasbrand op de steiger door middel van een hiervoor genoemde koel- en beheers installatie middels schuimbijmenging. Premix wordt gevoed door de bedrijfsbrandweer op een veilige afstand.
	Blusinstallatie product opvang steiger onder Pigstations en slangentorens	Het blussen van een plasbrand in product opvangbakken door middel van blusschuim.
	Monitoren	Het blussen van een plasbrand en/of koelen van een constructie. De monitoren kunnen op veilige afstand geactiveerd worden. Premix wordt gevoed door de bedrijfsbrandweer.
	Brandsignalering: - CCTV-camera bewaking - Operationeel personeel	Het visueel signaleren (ter plaatse of via video bewaking) van een brand zodat verdere acties kunnen worden genomen ten aanzien van de brandbestrijding.
Opslagtanks tankput 8, 9 en 14	Koelinstallatie	Het koelen van een tank of een aantal tanks in geval van blootstelling aan warmtestraling. De koelinstallatie wordt gevoed vanuit het bluswaternet.
	Brandsignalering: - CCTV camerabewaking - Operationeel personeel - DCS signalen	Het (visueel) signaleren (ter plaatse en /of via videobewaking, DCS signalen) van een brand zodat verdere acties kunnen worden genomen ten aanzien van de brandbestrijding.
	Schuimblusinstallatie in de tank	Het blussen van een tankbrand door middel van blusschuim. De blusschuiminstallatie wordt gevoed door de bedrijfsbrandweer.
Tankput 8, 9 en 14	Bedrijfsbrandweer	Het mobiel blussen van de tankputbrand. Blussen via een inzet van de bedrijfsbrandweer.
	Brandsignalering - CCTV camerabewaking - Operationeel personeel	Het visueel signaleren (ter plaatse of via video bewaking) van een brand zodat verdere acties kunnen worden genomen ten aanzien van de brandbestrijding.
Pompplaats 8, 9 en 14	Deluge-installatie ten behoeve van koeling	Het koelen van de pompinstallatie in geval van blootstelling aan warmtestraling. De koelinstallatie wordt gevoed vanuit het bluswaternet.
	Deluge-installatie met schuimbijmenging	Het blussen van een in de pompplaats door middel van blusschuim.
	Detectiesysteem	Het detecteren van gelekte vloeistof middels een lekdetectiesysteem.

Voorschriften

Sprinkler-, sproei- en blusschuimsysteem

Installatiedeel	Voorschrift	Uitgave
Sprinklermeldsysteem	NEN-EN 12845:2015 + NEN 1073:2018 nl "Vaste brandblusinstallaties - Automatische sprinklerinstallaties - Ontwerp, installatie en onderhoud"	2015/2018
Algemeen	NFPA 11 voor bestaande systemen	2016 Edition
	NFPA 11 voor nieuwe systemen	2021 Edition
	NFPA 13 "Standard for the Installation of Sprinkler Systems"	2016 Edition
	NFPA 15 "Water Spray Fixed Systems for Fire Protection"	2017 Edition
	NFPA 16 "Standard for the Installation of Foam-Water Sprinkler and Foam-Water Spray Systems" voor bestaande systemen	2016 Edition
Tankkoeling	PGS 29, richtlijn voor bovengrondse opslag van brandbare vloeistoffen in verticale cilindrische tanks	December 2016
Watervoorziening	NFPA 20 "Standard for the installation of Stationary Pumps for Fire Protection"	2016 Edition
Bluswaternet en brandkranen bestaand	NFPA 24, Standard for installation of private Fire service Mains and their Appurtenances	2016 Edition
Bluswaternet en brandkranen nieuw	NFPA 24, Standard for installation of private Fire service Mains and their Appurtenances	2019 Edition
	NEN-EN14348-Hydranten	2005
Bijmengsysteem algemeen	Memorandum 64B "bijmengsystemen"	April 2012
Monitoren bij steigers bestaand	NFPA 30 "Flammable and Combustible liquid code"	2015 Edition
Monitoren steiger (uitbreiding)	NFPA 30 "Flammable and Combustible Liquids Code"	2021 Edition
Functiebehoud bekabeling	NPR 2576 "Functiebehoud bij brand - Richtlijn voor transmissiewegen"	2018

Onderhoud en beheer

Installatiedeel	Voorschrift	Uitgave
Onderhoud en beheer algemeen	NFPA 25 "Standard for the Inspection, Testing and Maintenance of Water-Based Fire Protection Systems"	2020 Edition
Sprinklermeldinstallatie	NEN-EN 12845:2015 + NEN 1073:2018 nl "Vaste brandblusinstallaties - Automatische sprinklerinstallaties - Ontwerp, installatie en onderhoud"	2015/2018
Schuimvormend middel	NEN-EN 1568-3(en) "Blusmiddelen – Schuimconcentraten – Deel 3: Specificatie voor schuimconcentraten met lage expansie voor gebruik op vloeistoffen die niet met water mengbaar zijn"	2018
	NEN-EN 1568-4(en) "Blusmiddelen – Schuimconcentraten – Deel 4: Specificatie voor schuimconcentraten met lage expansie voor gebruik op vloeistoffen die met water mengbaar zijn"	2018