

RWZI Dinther-Heeswijk

PGS gap analyses

9 september 2026

Kenmerk R011-1304385AJZ-V02-evm-NL

Verantwoording

Titel	RWZI Dinther-Heeswijk
Opdrachtgever	Waterschap Aa en Maas
Projectleider	5.1.2e
Auteur(s)	5.1.2e
2e lezer/Kwaliteitsborger	5.1.2e
Kenmerk	R011-1304385AJZ-V02-evm-NL
Aantal pagina's	18 (exclusief bijlagen)
Datum	9 september 2026
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking.
	Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

5.1.2e

5.1.2e Deventer

T 5.1.2e

E 5.1.2e @tauw.com

Inhoud

1 Inleiding 5
1.1 Projectwerkzaamheden 5
1.2 Versiebeheer 6
2 Wijze van beoordelen en rapporteren 6
2.1 Scope 6
2.2 Locatie en gegevens van de opslagvoorzieningen 7
2.3 Uitwerken rapportage 8
3 Bevindingen PGS 9 gap-analyse 8
3.1.1 Gaps 8
3.1.2 Aandachtspunten 8
4 Bevindingen PGS 15 gap-analyse 8
4.1 Algemene voorschriften 8
4.1.1 Gaps 8
4.1.2 Aandachtspunten 8
4.2 Olie opslagruimte, brandveiligheidskasten 9
4.2.1 Gaps 9
4.2.2 Aandachtspunten 9
4.3 Overkapping 10
4.3.1 Gaps 10
4.3.2 Aandachtspunten 10
5 Bevindingen PGS 30 gap-analyse 11
5.1.1 Gaps 11
5.1.2 Aandachtspunten 11
6 Bevindingen PGS 31 gap-analyse 12
6.1 Opslagtank IJzerchloride - fosfaatverwijdering 12
6.1.1 Gaps 12
6.1.2 Aandachtspunten 12
6.2 Opslagtank IJzerchloride – NIEUW TE BOUWEN 13
6.2.1 Gaps 13
6.2.2 Aandachtspunten 14

6.3 Opslagtank Methanol – NIEUW TE BOUWEN 14
6.3.1 Gaps 14
6.3.2 Aandachtspunten 14

Bijlage 1 PGS 9 gap-analyse
Bijlage 2 PGS 15 gap analyse
Bijlage 3 PGS 30 gap analyse
Bijlage 4 PGS 31 gap-analyse

1 Inleiding

Waterschap Aa en Maas heeft een aanvraag omgevingsvergunning ingediend met betrekking tot het veranderen van het complexe bedrijf RWZI Dinther aan de Hazelbergsestraat 5 in Heeswijk-Dinther (hierna: RWZI Dinther-Heeswijk). Omgevingsdienst Brabant Noord (ODBN) heeft in een reactie kenbaar gemaakt dat uit de aanvraag niet is op te maken welke maatregelen zijn getroffen om aan de genoemde PGS-richtlijnen te voldoen zoals opgenomen in de ingediende projecttoelichting. ODBN verzoekt om dit met een PGS gap analyse aan te tonen.

RWZI Dinther-Heeswijk heeft aan TAUW gevraagd om haar PGS opslagvoorzieningen te toetsen aan de maatregelen zoals opgenomen in de geldende PGS-richtlijnen. In deze rapportage zijn de opslagvoorzieningen uitgewerkt.

1.1 Projectwerkzaamheden

De opslagvoorzieningen worden getoetst aan de versie zoals benoemd in bijlage II van de Omgevingsregeling, omschreven als de Best Beschikbare Techniek (BBT). Met het uitvoeren van de toetsing weet RWZI Dinther-Heeswijk in hoeverre de aan te vragen opslagvoorzieningen voldoen aan de van toepassing zijnde PGS-richtlijnen.

Een TAUW-adviseur is op 8 juli 2026 op locatiebezoek geweest bij RWZI Dinther-Heeswijk om de opslagvoorzieningen visueel te beoordelen. De TAUW-adviseur heeft middels bureauonderzoek en de aangeleverde documentatie van RWZI Dinther-Heeswijk de gap-analyse verder uitgewerkt.

De maatregelen uit de diverse PGS-richtlijnen zijn uitgewerkt in checklists en deze zijn als bijlage bijgevoegd bij dit rapport. In de checklists is per maatregel aangegeven of deze van toepassing is, en zo ja of hieraan wordt voldaan. Indien aan een maatregel wordt voldaan, dan is de betreffende regel groen van kleur. Daar waar niet voldaan wordt is de regel rood gekleurd (gap). Een gap is als de tekortkoming zodanig is dat actie op korte termijn noodzakelijk is omdat dit mogelijk kan leiden tot bijvoorbeeld een calamiteit/ incident. Maatregelen die niet tot een gap leiden, maar wel een aandachtspunt vormen voor het bedrijf, zijn blauw gemarkeerd in de checklist. Een aandachtspunt is nog steeds een tekortkoming maar minder zwaar (bijvoorbeeld het vervangen van een sticker). Indien een voorschrift niet van toepassing is, is de tekst in de betreffende regel (licht)grijs van kleur.



Figuur 1.1 Ligging locatie RWZI Dinther te Heeswijk-Dinther (luchtfoto, bron: PDok) inclusief ligging inrichtingsgrenzen

1.2 Versiebeheer

In onderstaande tabel is het versiebeheer van de rapportage opgenomen.

Tabel 1.1 Versiebeheer

Versie	Documentcode	Datum	Opmerkingen
V01	R011-1304385AJZ-V01-mwh-NL	14 augustus 2026	Eerste versie
V02	R011-1304385AJZ-V02-evm-NL	9 september 2026	Aanpassingen m.b.t. her beoordeling dieseltank onder overkapping (PGS30)

2 Wijze van beoordelen en rapporteren

2.1 Scope

De opslagvoorzieningen zijn als volgt beoordeeld:

PGS 9 opslagtanks	PGS 9: 2021(versie 1.0, augustus 2021)
PGS 15 opslagvoorzieningen	PGS 15:2021 (versie 1.0, augustus 2021)
PGS 30 dieseltank	PGS 30:2021 (versie 1.0, augustus 2021)
PGS 31 opslagtanks	PGS 31:2021 (versie 1.0, augustus 2021)

2.2 Locatie en gegevens van de opslagvoorzieningen

RWZI Dinther-Heeswijk heeft meerdere opslagvoorzieningen voor de opslag van verpakte gevaarlijke stoffen, opslag van vloeibare brandstoffen in bovengrondse tank en opslag van gevaarlijke vloeistoffen (anders dan verpakte chemicaliën en brandstoffen) ondergrondse en bovengrondse tankinstallaties.

In onderstaande tabel is een overzicht van de PGS 15- opslagvoorzieningen inclusief maximale opslagcapaciteit en ADR-klassen van de stoffen opgenomen welke door TAUW zijn beoordeeld.

Tabel 2.1 Getoetste opslagvoorzieningen

Locatie	Opgeslagen stoffen	Type opslag	Maximale opslag capaciteit
PGS 9			
NIEUW te bouwen nabij de full-scale ozon installatie	Vloeibare zuurstof t.b.v. full-scale ozoninstallatie (ADR 2.2 + 5.1)	Uitpandige, bovengrondse opslagtank	25 m³
PGS 15			
Olie opslagruimte	Klasse 2 (UN 1950 en 2037), 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 6.1, 8, 9	Brandveiligheidkast	250 kg/liter
	Klasse 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 6.1, 8, 9. CMR-stoffen	Brandveiligheidkast	150 kg
Overkapping	ADR 8 niet brandbaar ADR 9 niet brandbaar (afgewerkte) olie (geen ADR) PE (geen ADR)	Uitpandig[1] als bedoeld in §3.2.1 PGS	<10.000 kg
PGS 30			
Overkapping	Diesel – ADR 3	Onder een overkapping/in een gebouw/inpandig (dus niet buiten) [1] geplaatste bovengrondse mobiele tank	0,5 m³
PGS 31			
Fosfaat-verwijdering	IJzerchloride (ADR 8)	Uitpandig, bovengrondse opslagtank	41 m³
NIEUW te bouwen	Methanol (ADR 3)	Ondergrondse dubbelwandig / ingeterpte tank	45 m³
NIEUW te bouwen	IJzerchloride (ADR 8)	Uitpandig, bovengrondse opslagtank	30 m³

[1]= In het kader van de PGS15 §3.2.1 wordt deze overkapping gekenmerkt als een uitpandige opslagvoorziening. Doch in het kader van de PGS30 wordt de dieseltank onder deze overkapping gekenmerkt als een inpandig geplaatste voorziening.

2.3 Uitwerken rapportage

In hoofdstuk 3 zijn de PGS gap-analyses van RWZI Dinther-Heeswijk toegelicht. In iedere paragraaf wordt, na een beschrijving van de opslagvoorziening, eerst een korte omschrijving van de eventuele gaps gegeven met daarbij een (mogelijke) oplossingsrichting. Vervolgens zijn de gevonden aandachtspunten beschreven.

De volledig uitgewerkte gap-analyses zijn opgenomen in bijlage 1 tot en met 4 van dit rapport.

3 Bevindingen PGS 9 gap-analyse

In dit hoofdstuk is de gap-analyse van de nieuw te bouwen opslagtank ten behoeve van de opslag van vloeibare zuurstof opgenomen. Omdat de opslagtank nog niet gebouwd is zijn de maatregelen doorgenomen om te beoordelen welke van toepassing zijn en bij deze maatregelen is aangeven dat er invulling aan wordt gegeven bij de bouw of in gebruik name.

3.1.1 Gaps

Uit de gap-analyse zijn geen gaps geconstateerd.

3.1.2 Aandachtspunten

Uit de gap-analyse zijn geen aandachtspunten geconstateerd.

4 Bevindingen PGS 15 gap-analyse

In dit hoofdstuk is een gap-analyse opgenomen van de brandveiligheidskasten in de olie-opslagruimte en de opslagvoorziening onder de overkapping.

4.1 Algemene voorschriften

In bijlage 1 is een gap-analyse opgenomen van de algemene voorschriften uit de PGS 15.

4.1.1 Gaps

Er zijn geen gaps geconstateerd met betrekking tot de algemene voorschriften.

4.1.2 Aandachtspunten

Er zijn geen aandachtspunten geconstateerd met betrekking tot de algemene voorschriften.

4.2 Olie opslagruimte, brandveiligheidskasten

In de opslagruimte olie zijn diverse brandveiligheidskasten aanwezig. De brandveiligheidskasten voldoen aan de NEN-EN 14470-1. Eén kast heeft een brandwerendheid van 30 minuten en andere kast een brandwerendheid van 90 minuten. De kasten voldoen aan de eisen zoals benoemd in bijlage F van de PGS 15.



Figuur 4.1 Foto's brandveiligheidskasten

4.2.1 Gaps

Uit de gap-analyse zijn geen gaps geconstateerd.

4.2.2 Aandachtspunten

Uit de gap-analyse is één aandachtspunt geconstateerd.

Tabel 4.1 Aandachtspunten

Voorschrift	Omschrijving (samenvattend)	Opmerking	Oplossingsrichting
3.13.3	Aan de buitenzijde van een opslagvoorziening, nabij de toegangsdeur(en), moeten op duidelijk zichtbare plaatsen waarschuwingsborden worden geplaatst die het gevaar van de opgeslagen gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen aanduiden.	Op de deur van de ruimte is een sticker aanwezig die door de zon verweerd is.	Breng aan de buitenzijde van een opslagvoorziening waarschuwingsborden aan die het gevaar van de opgeslagen gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen aanduiden.

4.3 Overkapping

De locatie overkapping is geschikt voor de opslag van Opslag van ADR 8 niet brandbaar - ADR 9 niet brandbaar (afgewerkte) olie (geen ADR) - PE (geen ADR). De totale opslagcapaciteit is < 10.00 kg.



Figuur 4.2 Foto's overkapping

4.3.1 Gaps

Uit de gap-analyse zijn geen gaps geconstateerd.

4.3.2 Aandachtspunten

Uit de gap-analyse zijn twee aandachtspunten geconstateerd. Deze is beschreven in onderstaande tabel.

Tabel 4.2 Aandachtspunten

Voorschrift	Omschrijving (samenvattend)	Opmerking	Oplossingsrichting
3.2.12	Bij een opslagvoorziening zoals gesteld in vs 3.2.11 moet een vrije ruimte van 2 m worden aangehouden tot andere activiteiten. Deze afstand wordt duidelijk zichtbaar op de vloer aangeduid.	Deze is momenteel niet aanwezig.	De vrije ruimte van 2 m op de vloer aangeven aan de voorzijde van de opslagvoorziening.
3.13.2	Aan de buitenzijde van een opslagvoorziening, nabij de toegangsdeur(en), moeten op duidelijk zichtbare plaatsen waarschuwingsborden worden geplaatst.	Juiste gevarensymbolen niet geheel aanwezig.	Juiste gevarensymbolen dienen aangebracht te worden conform eisen uit dit voorschrift.

5 Bevindingen PGS 30 gap-analyse

Hieronder is de gap-analyse van de onder een overkapping/in een gebouw/inpandig (dus niet buiten) opgestelde bovengrondse mobiele tank opgenomen. In de tank wordt diesel opgeslagen en vanuit deze tank is het mogelijk om diesel te tanken.



Figuur 5.1 Foto's mobiele tank

5.1.1 Gaps

Uit de gap-analyse zijn geen gaps geconstateerd.

5.1.2 Aandachtspunten

Uit de gap-analyse zijn twee aandachtspunten geconstateerd.

Tabel 5.1 Aandachtspunten

Maatregel	Omschrijving (samenvattend)	Opmerking	Oplossingsrichting
M35 / M116	Bedieningsvoorschrift aflevertoestel	Een duidelijk bedieningsvoorschrift met 'MOTOR AFZETTEN, ROKEN EN VUUR VERBODEN' is op de foto's niet zichtbaar.	Breng dit opschrift of gelijkwaardige veiligheidssymbolen zichtbaar aan bij het afleverpunt.

6 Bevindingen PGS 31 gap-analyse

De PGS 31 gap-analyses zijn genomen in bijlage 4 van deze rapportage. Het betreffen analyses van een bestaande tank (paragraaf 6.1) en twee nieuw te plaatsen opslagtanks (paragraaf 6.2 en 6.3). Omdat de opslagtanks nog niet gebouwd zijn, zijn de maatregelen doorgenomen om te beoordelen welke van toepassing zijn en bij deze maatregelen is aangeven dat er invulling aan wordt gegeven bij de bouw of in gebruik name.

6.1 Opslagtank IJzerchloride - fosfaatverwijdering

In een bovengrondse kunststof (CBL/GVK) opslagtank wordt de vloeistof IJzerchloride opgeslagen. De tank staat opgesteld nabij de fosfaatverwijdering.



Figuur 6.1 Foto's opslagtank IJzerchloride

6.1.1 Gaps

Uit de gap-analyse zijn geen gaps geconstateerd.

6.1.2 Aandachtspunten

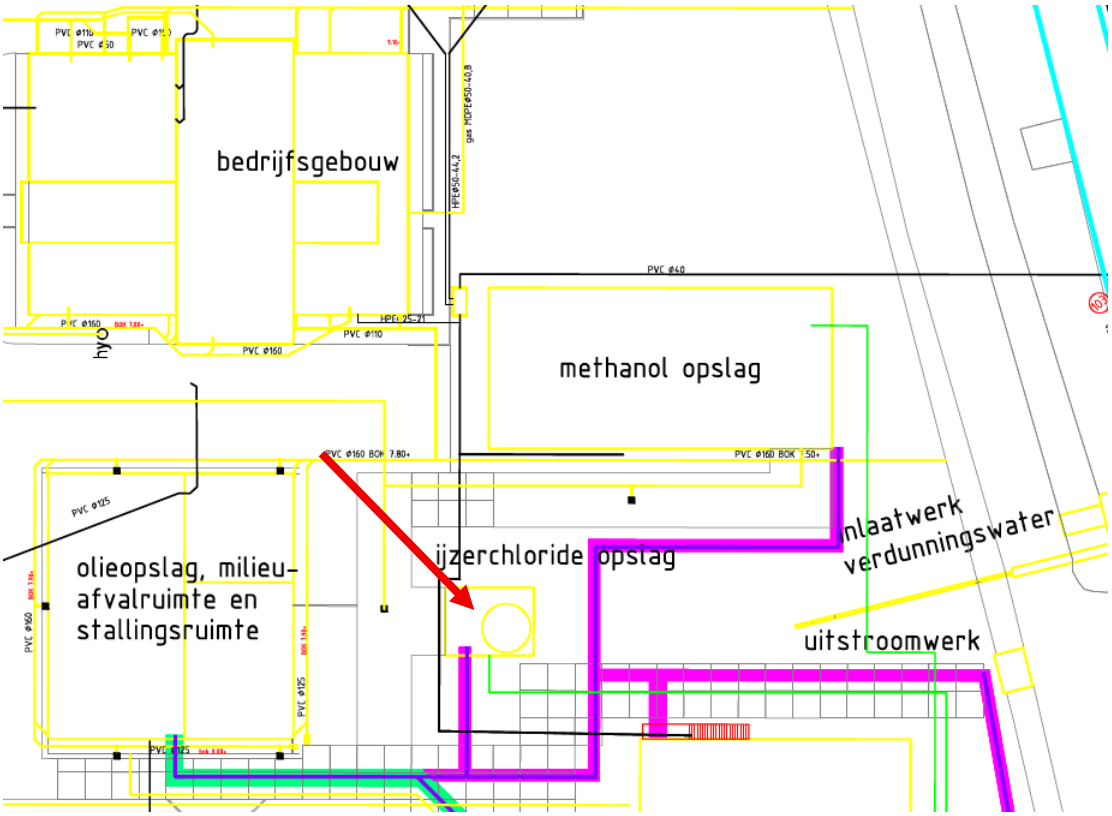
Uit de gap-analyse is één aandachtspunt geconstateerd. Deze zijn beschreven in onderstaande tabel.

Tabel 6.1 Aandachtspunten

Voorschrift	Omschrijving (samenvattend)	Opmerking	Oplossingsrichting
3.2.3	Aan de buitenzijde van een opslagtank voor de opslag van vloeibare chemicaliën moet de inhoud van de opslagtank en de benaming van de opgeslagen stof goed zichtbaar zijn aangegeven.	Op het naastgelegen bord is zichtbaar aangegeven dat het medium ijzerchloride is. Tankinhoud/capaciteit en tanknummer V-01/K301 zijn zichtbaar op typeplaat en installatieplaat niet op de tank zelf.	Tankinhoud/capaciteit en tanknummer V-01/K301 aanbrengen op de tank zelf.

6.2 Opslagtank IJzerchloride – NIEUW TE BOUWEN

In een nieuw te bouwen bovengrondse kunststof (CBL/GVK) opslagtank wordt de vloeistof IJzerchloride opgeslagen. De tank wordt opgesteld nabij het filtergebouw.



Figuur 6.2 Plattegrond met beoogde locatie ijzerchloride opslag

6.2.1 Gaps

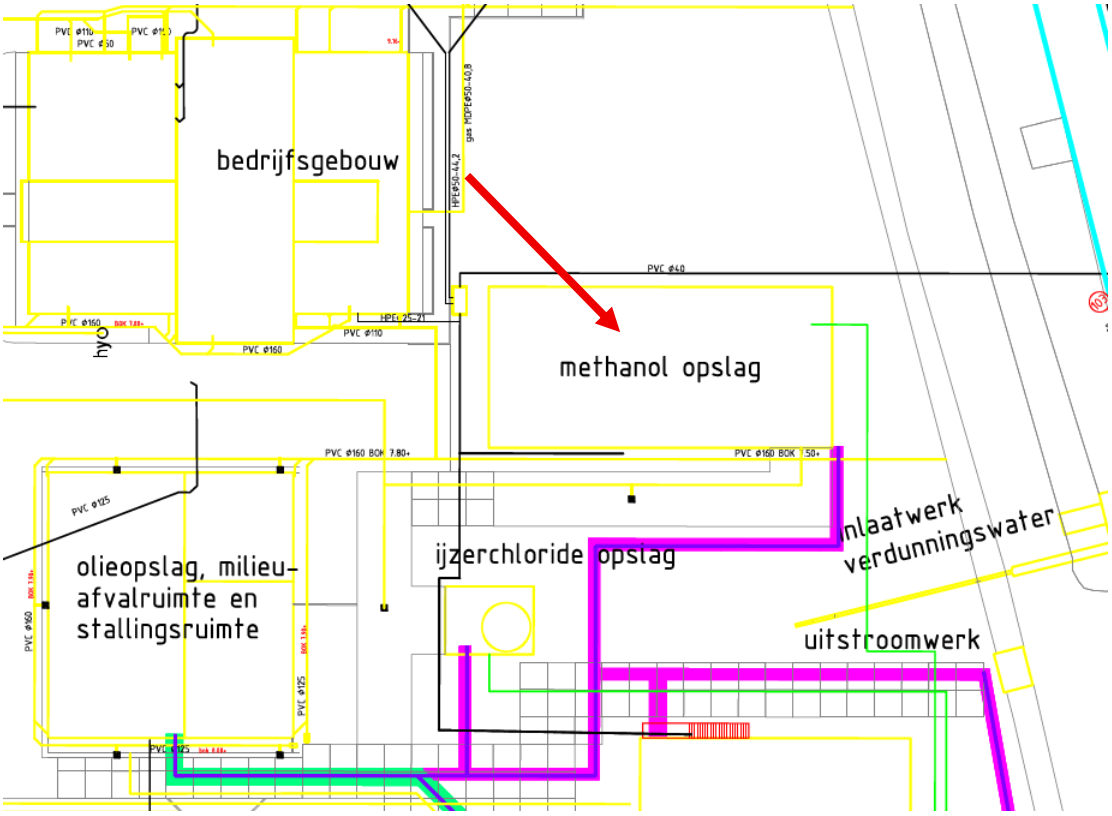
Uit de gap-analyse zijn geen gaps geconstateerd.

6.2.2 Aandachtspunten

Uit de gap-analyse zijn geen aandachtspunten geconstateerd.

6.3 Opslagtank Methanol – NIEUW TE BOUWEN

In een nieuw te bouwen ondergrondse dubbelwandige opslagtank wordt de vloeistof Methanol opgeslagen.



Figuur 6.3 Plattegrond met beoogde locatie methanol opslag

6.3.1 Gaps

Uit de gap-analyse zijn geen gaps geconstateerd.

6.3.2 Aandachtspunten

Uit de gap-analyse zijn geen aandachtspunten geconstateerd.

Kenmerk R011-1304385AJZ-V02-evm-NL

Bijlage 1 PGS 9 gap-analyse

Richtlijn	**PGS 9:2021 VERSIE 1.0**
Bedrijf	RWZI Dinther-Heeswijk
Datum visuele inspectie en interview	-
Interview gehouden met	-
Inspectie/interview uitgevoerd door	5.1.2e
Beoordeelde tank(s)	Opslagtank t.b.v. full-scale ozoninstallatie (NIEUW TE BOUWEN)
Omschrijving tank(s)	Vloeibare zuurstof (ADR 2.2 + 5.1)
Hoeveelheid in tank(s)	25

Status checklist	**DEFINITIEF**		**Datum**	**12-8-2026**

Onderwerp	Paragraaf	Maatregel PGS 9	Voorschrift	Toelichting	Invulling	Opmerkingen
Hoofdstuk 7 Maatregelen						
7.3 Positioneren van de opslagvoorziening		M1	**Terrein voldoende open – Voldoende ventilatie** Het terrein waarop de tankinstallatie is geplaatst, moet voldoende open zijn om minimale luchtbewegingen te waarborgen. Dit geldt in elk geval in de volgende gevallen: − Het terrein waarop de tankinstallatie is geplaatst, is volledig open. − Het terrein waarop de tankinstallatie is geplaatst, is aan een zijde gesloten. − Het terrein waarop de tankinstallatie is geplaatst, is aan twee zijden gesloten. − Indien de tankinstallatie bouwkundig is omsloten aan (minimaal) drie zijden, moet het omsloten terrein een oppervlakte hebben van ten minste 800 m2 en moet de kortste zijde van het terrein een lengte hebben van minimaal 20 m. Indien de tankinstallatie wordt geplaatst onder een afdak en tegelijkertijd aan (ten minste) twee zijden omsloten is, dan is ook sprake van 'aan drie zijden omsloten' en is deze maatregel eveneens van toepassing. − Indien de tankinstallatie bouwkundig is omsloten aan (ten minste) drie zijden en het omsloten terrein een oppervlakte heeft van minder dan 800 m2, moet de afstand van de tankinstallatie tot de [illegible]		Voldoet	Terrein is voldoende open.
		MW2	**Voldoende ventilatie** Tankinstallaties dienen te worden opgesteld zodanig dat er voldoende ventilatie is om ophoping van gas te voorkomen.	Toelichting 1: Het is niet toegelaten de tankinstallatie te omgeven met objecten die een belemmering vormen voor de (natuurlijke) ventilatie rondom de tankinstallatie. Toelichting 2: Een vermoeden van overeenstemming met het WBDA 2016 kan worden verkregen als de tankinstallatie voldoet aan NEN-EN-ISO 21009-2. Zie paragraaf 7.2 voor	Voldoet	Ophoping van gas niet van toepassing door voldoende open terrein
		M3	**Objecten rondom → beschouw als semi-inpandig** Indien om welke reden dan ook een voldoende open opstelling niet realiseerbaar is (M1: Terrein voldoende open – Voldoende ventilatie) of dat de tankinstallatie toch wordt omgeven door objecten die de ventilatie luchtbewegingen rondom de tankinstallatie verhinderen (MW2: Voldoende ventilatie), dan wordt de opgestelde tankinstallatie beschouwd als zijnde semi-inpandig geplaatst		n.v.t.	Zie M1 en MW2
		MW4	**Veilige afstand tot kwetsbare locaties** De tankinstallatie moet zodanig zijn gepositioneerd dat deze voor werknemers of derden in de omgeving geen gevaar oplevert.	Toelichting 1: Ter voorkoming van gevaar voor werknemers en derden behoort een tankinstallatie zich op een veilige afstand te bevinden van locaties waar tegelijkertijd veel mensen aanwezig kunnen zijn. Tankinstallaties mogen bijvoorbeeld niet worden opgesteld in doorgangen, in de buurt van ontvangstruimtes, nabij trappen of trappenhallen en nabij aanzuigopeningen van ventilatievoorzieningen. Toelichting 2: Een vermoeden van overeenstemming met het WBDA 2016 kan worden verkregen als de tankinstallatie voldoet aan NEN-EN-ISO 21009-2. Zie 7.2 voor meer	Voldoet	Tankinstallatie is zo geposioneert dat er geen gevaar voor de omgeving is.
		M5	**Tankwagen in open, goed geventileerde zone** De tankwagen van waaruit de overslag plaatsvindt, moet zich tijdens de overslag in een open, goed geventileerde zone bevinden en niet in een zone die is afgeschermd door muren, wanden of [illegible]		Voldoet	Tankwagen wordt in een zone geplaatst die open en geventileerd is (buitenlucht)
		M6	**Oriëntatie tankwagen** De overslagzone is dusdanig georiënteerd dat de tankwagen makkelijk kan worden verwijderd in het geval zich een noodsituatie voordoet		Voldoet	De overslagzone is dusdanig dat een tankwagen in geval van een noodsituatie kan worden verwijderd.
		M7	**Overzicht chauffeur** De vulaansluitingen moeten op een zodanige manier zijn gelegen dat de tankwagen zo dicht bij de tankinstallatie kan staan dat, met gebruikmaking van één standaard vulslang die niet langer mag zijn dan 10 m, de chauffeur, staande bij het pompgedeelte van de tankwagen, de [illegible]	Het koppelen van slangen is niet toegelaten	Voldoet	Aan de eisen van dit voorschrift zal invulling worden gegeven.
		M8	**Afstanden tot de tank** Om de tank te beschermen tegen invloeden van buitenaf moeten maatregelen worden genomen. Is er sprake van de kans op een plasbrand, gevelbrand of fakkelbrand, hanteer dan de afstandseisen volgens Bijlage C: Figuur C.2 (plasbrand), Figuur C.4, figuur C.5 en Figuur C.6 (gevelbrand), Tabel C.4 en Tabel C.5 (fakkelbrand). Voor overige risico's van aanstraling wordt verwezen naar bijlage [illegible]	Het is mogelijk gemotiveerd af te wijken van het gestelde in deze maatregel, indien kan worden aangetoond dat de cryogene tank bestand is tegen een hogere warmtestralingsintensiteit (maximaal 35 kW/m2). Voor cryogene, dubbelwandige, vacuümgeïsoleerde reservoirs met perliet als isolatiemateriaal mag 35 kW/m2 in plaats van 10 kW/m2 als warmtestralingsnorm worden gehanteerd.	Voldoet	Tank is zo geplaatst dat kans op aanstraling van een plasbrand, gevelbrand of fakkelbrand niet aanwezig is
		M9	**Afstanden tussen tank zonder brandbescherming en objecten binnen inrichting** De in Tabel 15 in Bijlage C genoemde afstanden zijn de afstanden die minimaal moeten worden aangehouden tussen een tank zonder brandbescherming en objecten binnen de inrichting		Voldoet	Aan de eisen van dit voorschrift zal invulling worden gegeven.
		M10	**Afstanden ter bescherming van objecten binnen inrichting** De in Tabel 17 in bijlage C genoemde afstanden zijn de afstanden die minimaal moeten worden aangehouden ter bescherming van objecten op het terrein van de inrichting. De afstanden zijn van [illegible]		Voldoet	Aan de eisen van dit voorschrift zal invulling worden gegeven. Tot Parkeerplaatsen, erfscheiding of inrichtingsgrens is een afstand aanwezig > 1,5 meter
		MW11	**Aanvullende maatregelen in het geval van inpandige opslag** Voor nieuwbouw en wijzigingen moet het ontwerp en de vervaardiging van de tankinstallatie voldoen aan het WBDA 2016. Het vermoeden van overeenstemming met de essentiële eisen van de PED kan worden verkregen door te voldoen aan NEN EN-ISO 21009-2. Het volledig ontwerp moet ter beoordeling worden aangeboden aan een EU-CBI. De geplaatste tankinstallatie moet voor		n.v.t.	Geen inpandige opslag
7.4 Ontwerp en constructie van de opslagvoorziening		MW12	**Vrije ruimte voor onderhoud en inspectie** De tankinstallatie wordt zodanig geplaatst dat er aan alle zijden minimaal 0,5 m vrije ruimte voor onderhoud en inspectie aanwezig is.	Toelichting 1: Een vermoeden van overeenstemming met het WBDA 2016 kan worden verkregen als de installatie voldoet aan NEN-EN-ISO 21009-2. Zie 7.2 voor meer informatie over het WBDA 2016. Toelichting 2:	Voldoet	Aan de eisen van dit voorschrift zal invulling worden gegeven.
		M13	**Opstelplaats van beton** De opstelplaats van de tankinstallatie is van beton of een ander niet- poreus materiaal geschikt voor deze toepassing	Met 'geschikt voor deze toepassing' wordt zowel de constructieve veiligheid als de bestendigheid tegen de inwerking van de cryogene vloeistof bedoeld.	Voldoet	Aan de eisen van dit voorschrift zal invulling worden gegeven.
		MW14	**Afwatering opstelplaats** De opstelplaats moet oppervlakte-/hemelwater afvoeren.	Een vermoeden van overeenstemming met het WBDA 2016 kan worden verkregen als de installatie voldoet aan NEN-EN-ISO 21009-2. Zie paragraaf 7.2 voor meer informatie over het WBDA 2016.	Voldoet	Aan de eisen van dit voorschrift zal invulling worden gegeven.
		MW15	**Voorkomen van scheefstand** De tankinstallatie moet zo zijn ontworpen dat geen scheefstand kan ontstaan door verzakking van de fundering, de tank en zijn inhoud of door externe belastingen (sneeuw, wind, enz.).	Een vermoeden van overeenstemming met het WBDA 2016 kan worden verkregen als de installatie voldoet aan NEN-EN-ISO 21009-2. Zie paragraaf 7.2 voor meer informatie over het WBDA 2016.	Voldoet	Aan de eisen van dit voorschrift zal invulling worden gegeven.
		M16	**Koppeling is productspecifiek** De koppelingen die worden gebruikt voor de overslag van cryogene gassen, zijn productspecifiek en mogen niet worden aangepast		Voldoet	Aan de eisen van dit voorschrift zal invulling worden gegeven.
		M17	**Conditie vulslang** De vulslang en de bijbehorende koppelingen tussen de tankwagen en het vulpunt moeten dusdanig zijn en bestand tegen het te vervoeren product		Voldoet	Aan de eisen van dit voorschrift zal invulling worden gegeven.
		M18	**Aanduiding type gas vulkoppeling** Bij een vulkoppeling van een tankinstallatie met cryogeen gas moet duidelijk het medium worden vermeld	Deze vermelding is niet verplicht wanneer er direct zicht is op de aanduiding van het medium in de tank.	Voldoet	Aan de eisen van dit voorschrift zal invulling worden gegeven.
		MW19	**Markering van tanks en leidingen met gevaarlijke stoffen** Eisen ten aanzien van markering zijn opgenomen in de Arbeidsomstandighedenregeling, hoofdstuk 8: Veiligheids- en gezondheidsignalering, artikel 8.12 t/m 8.14		Voldoet	Aan de eisen van dit voorschrift zal invulling worden gegeven.
		MW20	Afblaasopeningen moeten afblazen naar een veilige plaats in de buitenlucht zodat er geen nadelige invloed is op personen, zowel in als buiten de gebouwen en op staalconstructies.	Een vermoeden van overeenstemming met het WBDA 2016 kan worden verkregen als de tankinstallatie voldoet aan NEN-EN-ISO 21009-2. Zie paragraaf 7.2 voor meer informatie over het WBDA 2016.	Voldoet	Aan de eisen van dit voorschrift zal invulling worden gegeven.
7.5 Inrichten van de opstelplaats van de opslagvoorziening		MW21	**Aanrijdbeveiliging** De tankinstallatie moet zijn beschermd tegen aanrijding.	Een vermoeden van overeenstemming met het WBDA 2016 kan worden verkregen als de tankinstallatie voldoet aan NEN-EN-ISO 21009-2. Zie 7.2 voor meer informatie over het WBDA 2016.	Voldoet	Aan de eisen van dit voorschrift zal invulling worden gegeven.
		M22	**Parkeerverbod in overslagzone** In de overslagzone is een parkeerverbod van kracht.		Voldoet	Aan de eisen van dit voorschrift zal invulling worden gegeven.
		M23	**Doelmatige afscheiding** Indien de tankinstallatie zich niet op een afgescheiden (gedeelte van het) terrein bevindt, moet deze zijn afgescheiden op ten minste 1 m van de tankinstallatie met een doelmatige afscheiding met een hoogte van ten minste 2 m.		Voldoet	Aan de eisen van dit voorschrift zal invulling worden gegeven.
		MW24	**Vluchtwegen** Eisen ten aanzien van voorzieningen in noodsituaties zijn opgenomen in het Arbeidsomstandighedenbesluit, artikel 3.6: Vluchtwegen en nooduitgangen.	Een inpandige ruimte behoort in beginsel twee deuren (vluchtwegen) te hebben die dusdanig gepositioneerd zijn dat vluchten altijd mogelijk is. Indien uit een risico-inventarisatie blijkt dat een tweede vluchtdeur geen toegevoegde waarde heeft voor het vluchten, kan deze tweede deur achterwege blijven. De toegang tot elke deur behoort te zijn vrijgehouden. In het geval van een buiten opgestelde tankinstallatie behoren de deuren naar buiten open te draaien en van buitenaf met een sleutel afsluitbaar te zijn, maar van binnenuit zonder sleutel te kunnen worden geopend. De toegang tot elke deur	Voldoet	Aan de eisen van dit voorschrift zal invulling worden gegeven.
		MW25	**Waarschuwingstekens** Eisen ten aanzien van de signalering op het hekwerk, op of nabij de toegang en op andere daartoe geschikte plaatsen zijn opgenomen in de Arbeidsomstandighedenregeling, hoofdstuk 8: Veiligheids- en gezondheidsignalering, artikel 8.15	Op het hekwerk, op of nabij de toegang en op andere daartoe geschikte plaatsen behoren passende waarschuwingstekens duidelijk te zijn aangebracht die het gevaar van het opgeslagen gas aangeven. Voorbeelden van waarschuwingstekens zijn opgenomen in bijlage K	Voldoet	Aan de eisen van dit voorschrift zal invulling worden gegeven.
		M26	**Vuur, ontstekingsbron en roken verboden** Binnen een afstand vastgesteld in bijlage C (Tabel 16, Tabel 17 en Afbeelding 8) mag (behoudens bij noodzakelijke werkzaamheden verricht door werknemers die daartoe een specifieke deskundigheid en ervaring bezitten) geen vuur of open ontstekingsbron aanwezig zijn en is roken verboden. Maatregelen moeten hiertoe worden getroffen. Op het hekwerk op of nabij de toegang	Behoudens bij noodzakelijke werkzaamheden verricht door werknemers die daartoe een specifieke deskundigheid en ervaring bezitten.	Voldoet	Aan de eisen van dit voorschrift zal invulling worden gegeven.
		M27	**Omgeving vrij van begroeiing en brandbare stoffen** De omgeving rond de installatie met inbegrip van het vulpunt en een deur of een laaggelegen ventilatieopening van de ruimte waarin zich het cryogene reservoir bevindt, moet worden [illegible]		Voldoet	Aan de eisen van dit voorschrift zal invulling worden gegeven.
7.6 Extra maatregelen voor inpandige opslag		M28	**Detectiesystemen** De inpandige ruimte moet zijn uitgerust met een deugdelijk zuurstofdetectiesysteem indien het een opslagvoorziening voor zuurstof, stikstof, argon of helium betreft, en met een kooldioxidedetectiesysteem indien het een opslagvoorziening voor kooldioxide betreft. De alarmwaarde voor kooldioxidedetectie is ingesteld op ten hoogste de grenswaarde zoals bedoeld in artikel 3.5g, lid 3 van het Arbeidsomstandighedenbesluit. De detectiesystemen moeten bij het over- en/of onderschrijden van de ingestelde alarmwaarde altijd een optisch en een akoestisch signaal geven, zowel binnen als buiten de ruimte waar de desbetreffende opslagvoorziening staat	Bij een tankinstallatie is deze detectie altijd verplicht. Bij een opslagvat kan deze detectie achterwege blijven indien uit een RI&E blijkt dat, bijvoorbeeld door voldoende ventilatie, er in de ruimte geen gevaarlijke concentraties kunnen optreden. In situaties waarin inpandig wordt gevuld, behoort te allen tijde een detectiesysteem aanwezig te zijn.	n.v.t.	Geen inpandige opslag
		MW29	**Eisen ten aanzien van gevaar voor verstikking, bedwelming of vergiftiging** Eisen ten aanzien van gevaar voor verstikking, bedwelming of vergiftiging zijn opgenomen in het Arbeidsbesluit, artikel 3.5n Gevaar voor verstikking, bedwelming, vergiftiging, brand of explosie	Er behoren veiligheids- respectievelijk voorzorgsmaatregelen en/of procedures aanwezig en ingevoerd te zijn om ervoor te zorgen dat personeel bij het betreden van deze inpandige ruimte niet een gevaarlijke atmosfeer zoudt hoeven	n.v.t.	Geen inpandige opslag
		MW30	**Vluchtwegen** Eisen ten aanzien van voorzieningen in noodsituaties zijn opgenomen in het Arbeidsomstandighedenbesluit, artikel 3.6: Vluchtwegen en nooduitgangen.	Een inpandige ruimte behoort in beginsel twee deuren (vluchtwegen) te hebben die dusdanig gepositioneerd zijn dat vluchten altijd mogelijk is. Indien uit een risico-inventarisatie blijkt dat een tweede vluchtdeur geen toegevoegde waarde heeft [illegible]	n.v.t.	Geen inpandige opslag

		M31	**Ventilatievoud (inpandig)** In aanvulling op de maatregelen op het Besluit bouwwerken leefomgeving moet de inpandige ruimte een ventilatievoud hebben en wel zodanig dat er geen gevaarlijke atmosfeer kan ontstaan. De inpandige ruimte mag geen luchtinlaten bevatten die dienen voor de ventilatie van andere ruimtes, geen open buiseinden en/of schachten bevatten, en geen open verbinding hebben met een lager gelegen ruimte.		n.v.t.	Geen inpandige opslag
		M32	**Ondergrond (inpandig)** Bij een tankinstallatie moet de ondergrond van een inpandige ruimte tot 3 m voor oxiderende gassen, dan wel een afstand volgens Bijlage C, voor inerte gassen, rondom de locatie van de tankinstallatie bestaan uit materiaal dat bestand is tegen extreem lage temperaturen, zoals beton of een ander niet-poreus materiaal.		n.v.t.	Geen inpandige opslag
		M33	**Afblazen naar buitenlucht tijdens vullen** Gedurende het vullen van een inpandig opgestelde opslagvoorziening moet worden afgeblazen naar een veilige plaats in de buitenlucht, zodat er geen nadelige invloed is op personen, zowel in als buiten de gebouwen en op staalconstructies. Hierbij moet rekening worden gehouden met de			n.v.t.	Geen inpandige opslag
		M34	**Inpandig vullen van een cryogeen gas is niet toegelaten** Het inpandig vullen van een opgestelde installatie met een cryogeen gas is niet toegelaten. Vulaansluitingen moeten worden uitgevoerd met metalen leidingen die door de buitenmuur naar buiten worden gevoerd. Doorvoeren door een buitenmuur mogen de (in deze PGS-richtlijn of elders vereiste) WBDBO van			n.v.t.	Geen inpandige opslag
7.7 Extra maatregelen voor opslag van zuurstof en lachgas		M35	**Opstelling opslagvoorziening voor lachgas in open lucht** De opslagvoorziening voor lachgas moet in de open lucht worden opgesteld. De inpandige opslag	De kans bij een brand dat de ontledingstemperatuur wordt bereikt, is realistisch. Een eenmaal ingezette ontleding is niet te stoppen. Het gevolg is een explosie.	n.v.t.	Geen opslag van lachgas
		M36	**Poederblusser** Een poederblusser met een vulling van ten minste 6 kg moet voor onmiddellijk gebruik permanent beschikbaar zijn in de buurt van het vulpunt van de opslagvoorziening.		Voldoet	Aan de eisen van dit voorschrift zal invulling worden gegeven.
		M37	**Ondergrond overslagzone en tankinstallatie van beton** De ondergrond van de overslagzone en het terreingedeelte waar de tankinstallatie is gesitueerd, moeten tot 3 m rondom bestaan uit beton of een ander niet-poreus materiaal. Toepassing van materiaal dat in contact met oxiderend gas brandbaar is, zoals asfalt en bitumenhoudende		Voldoet	Aan de eisen van dit voorschrift zal invulling worden gegeven.
		M38	**Temperatuur van lachgas** De temperatuur van lachgas in de opslagvoorziening mag nooit hoger zijn dan 150 °C. Ter voorkoming van een temperatuur hoger dan 150 °C moeten maatregelen volgens paragraaf 5.7		n.v.t.	Geen opslag van lachgas
		MW39	**Aanvullende maatregelen inpandige opslag zuurstof** De opslagvoorziening voor cryogeen zuurstof moet in de open lucht worden opgesteld. Indien dit om zwaarwegende redenen niet mogelijk is en de opslagvoorziening inpandig wordt opgesteld, zijn	Een vermoeden van overeenstemming met het WBDA 2016 kan worden verkregen als de installatie voldoet aan NEN-EN-ISO 21009-2. Zie paragraaf 7.2 voor meer informatie over het WBDA 2016.	n.v.t.	Geen inpandige opslag
		M40	**Zuurstofopslagvoorziening – Inpandig in afzonderlijke ruimte** De inpandige opslagvoorziening voor cryogeen zuurstof moet in een afzonderlijke ruimte worden geplaatst die van steen, beton of een ander niet-brandbaar en niet-poreus materiaal is. Ten minste		n.v.t.	Geen inpandige opslag
		M41	**Zuurstofopslagvoorziening – Eisen aan inpandige ruimte (1)** Een inpandige ruimte moet een WBDBO van ten minste 60 min hebben. De WBDBO moet volgens het Besluit bouwwerken leefomgeving worden bepaald in overeenstemming met NEN 6069. De ruimte moet gasdicht zijn gescheiden van ruimtes die onder normale condities worden gebruikt		n.v.t.	Geen inpandige opslag
		M42	**Zuurstofopslagvoorziening – Eisen aan inpandige ruimte (2)** De inpandige ruimte waarin zich een opslagvoorziening voor cryogeen zuurstof bevindt, moet vrij zijn van delen van installaties, goederen of stoffen die niet noodzakelijk zijn voor de goede werking		n.v.t.	Geen inpandige opslag
		M43	**Zuurstofopslagvoorziening – Gebruik inpandige ruimte** Een inpandige ruimte waarin zich een opslagvoorziening voor cryogeen zuurstof bevindt, mag niet worden gebruikt op een dusdanige wijze dat dit een gevaar voor de opslagvoorziening oplevert ten		n.v.t.	Geen inpandige opslag
		M44	**Zuurstofopslagvoorziening – Eisen aan belendende ruimte** Bij een inpandige opslagvoorziening voor cryogeen zuurstof mag een belendende ruimte geen ruimte zijn met beperkt of verhoogd gasontploffings- of stofexplosiegevaar zoals bedoeld in NPR		n.v.t.	Geen inpandige opslag
		M45	**Zuurstofopslagvoorziening – Inpandig geen vuur** In de inpandige ruimte met een opslagvoorziening voor cryogeen zuurstof mag – behoudens bij noodzakelijke werkzaamheden verricht door werknemers die daartoe een specifieke deskundigheid		n.v.t.	Geen inpandige opslag
		M46	**Positionering afblaasopening** Afblaasopeningen van opslagvoorzieningen voor cryogeen zuurstof, waaronder die van de drukontlastinrichtingen, moeten afblazen naar een veilige plaats in de buitenlucht, zodat er geen nadelige invloed is op personen, zowel in als buiten de gebouwen en op staalconstructies. Hierbij		Voldoet	Aan de eisen van dit voorschrift zal invulling worden gegeven.
7.8 Extra maatregelen voor opslag van cryogeen koolstofdioxide		M47	**Vulslang veiligheidskabel** Een vulslang voor koolstofdioxide is voorzien van een veiligheidskabel.		n.v.t.	Geen opslag van koolstofdioxide
7.9 De cryogene opslagvoorziening in werking	7.9.1 Algemeen	M48	**Bij vullen geïnstrueerd personeel aanwezig** Tijdens het vullen van de een opslagvoorziening voor een cryogeen gas moeten één of meer personen aanwezig zijn die voldoende geïnstrueerd zijn omtrent de bediening onder normale		Voldoet	Aan de eisen van dit voorschrift zal invulling worden gegeven.
		M49	**Overslagzone** Gedurende de overslag moet de tankwagen zich in zijn geheel binnen de inrichting bevinden. Indien dit niet mogelijk is, moet gedurende de overslagactiviteit de gevarenzone duidelijk zijn		Voldoet	Aan de eisen van dit voorschrift zal invulling worden gegeven.
		M50	**Voorwaarden vullen verplaatsbare opslagvaten** Indien verplaatsbare opslagvaten worden gevuld vanuit een tankinstallatie die binnen de eigen inrichting is geplaatst, moet aan de volgende voorwaarden worden voldaan: - De toegang tot de tankinstallatie moet verhard en drempelloos zijn en voldoende egaal om de opslagvaten zonder stabiliteitsproblemen tot het (over)vulpunt te transporteren. - De vullocatie en de route daar naartoe moeten voldoende sneeuw- en ijsvrij worden gehouden.		n.v.t.	Geen verplaatsbare opslagvaten
		M51	**Gebruik directe vlam** Een vlam mag niet worden gebruikt om (onderdelen van) de tankinstallatie te ontijzen		Voldoet	Aan de eisen van dit voorschrift zal invulling worden gegeven.
		M52	**Wegrijdbeveiliging** Een tankwagen is voorzien van een wegrijdbeveiliging die ervoor zorgt dat de tankwagen niet kan wegrijden zolang de slang nog is aangekoppeld	Bescherming van de tankinstallatie kan op verschillende manieren worden bereikt. Voor suggesties hoe dit te realiseren wordt verwezen naar EIGA-document	Voldoet	Aan de eisen van dit voorschrift zal invulling worden gegeven.
	7.9.2 Onderhouden en repareren	MW53	**Schone en vetvrije omgeving** De tankinstallatie moet schoon en vrij van vet zijn.	Een vermoeden van overeenstemming met het WBDA 2016 kan worden verkregen als de installatie voldoet aan NEN-EN-ISO 21009-2. Zie paragraaf 7.2 voor meer informatie over het WBDA 2016.	Voldoet	Aan de eisen van dit voorschrift zal invulling worden gegeven.
		MW54	**Aanleg, onderhoud, reparatie, reinigen** Aanleg, onderhoud, reiniging en reparatie moet plaatsvinden in overeenstemming met de aanwijzingen van de fabrikant.	Een vermoeden van overeenstemming met het WBDA 2016 kan worden verkregen als de installatie voldoet aan NEN-EN-ISO 21009-2. Zie paragraaf 7.2 voor meer informatie over het WBDA 2016.	Voldoet	Aan de eisen van dit voorschrift zal invulling worden gegeven.
		MW55	**Wijziging of reparatie drukapparatuur** Bij voorgenomen wijziging of reparatie aan aangewezen drukapparatuur moet een NL-CBI in kennis worden gesteld. Bij overige reparaties moet een deskundige in kennis worden gesteld.	Toelichting 1: Een vermoeden van overeenstemming met het WBDA 2016 kan worden verkregen als de installatie voldoet aan NEN-EN-ISO 21009-2. Zie 7.2 voor meer informatie over het WBDA 2016. Toelichting 2: Daar waar in deze maatregel de NL-CBI wordt genoemd, kan ook de NL-KVG (keuringsdienst van gebruikers) worden gelezen.	Voldoet	Aan de eisen van dit voorschrift zal invulling worden gegeven.
	7.9.3 Keuren en inspecteren	M56	**Keuring en controle – Schema** Keuring en controle van de cryogene tankinstallatie moeten regelmatig plaatsvinden.	Toelichting 1: Het is gebruikelijk onderhoud plaats te laten vinden op basis van regelmatige (visuele) inspecties. Preventief onderhoud komt niet voor. Grosso modo vindt onderhoud plaats op basis van de bevindingen uit: – dagelijkse visuele inspectie door de gebruiker; – visuele inspectie voor aanvang van het vullen door de chauffeur. Onderhoud naar aanleiding van de bevindingen uit deze inspecties wordt onverwijld uitgevoerd. Toelichting 2:	Voldoet	Aan de eisen van dit voorschrift zal invulling worden gegeven.
		MW57	**Herkeuringstermijnen drukapparatuur** De herkeuringstermijnen worden bepaald door de NL-CBI (bij aangewezen drukapparatuur) en door de deskundige. De NL-CBI volgt daarbij de wettelijke termijnen.	Toelichting 1: Ook bij wijziging en reparatie behoort de NL-CBI in kennis te worden gesteld. Toelichting 2: Daar waar in deze maatregel de NL-CBI wordt genoemd, kan ook de NL-KVG	Voldoet	Aan de eisen van dit voorschrift zal invulling worden gegeven.
		MW58	**Herbeoordeling drukapparatuur** Herbeoordeling van de aangewezen drukapparatuur wordt uitgevoerd door de NL-CBI. De overige onderdelen worden gekeurd door een deskundige.	Toelichting 1: Zie paragraaf 7.2 onder 'Gebruik'. Bij de herbeoordeling controleert de NL-CBI: – de inwendige toestand van de aangewezen drukapparatuur; – de uitwendige toestand van de aangewezen drukapparatuur; – de werking van de veiligheidsappendages. Paragraaf 7.2 gaat in op de keuringstermijnen en geeft tevens een voorbeeld van een praktisch onderhoudsschema. Toelichting 2: Daar waar in deze maatregel de NL-CBI wordt genoemd, kan ook de NL-KVG	Voldoet	Aan de eisen van dit voorschrift zal invulling worden gegeven.
	7.9.4 Registratie en documentatie	M59	**Registratie en documentatie** Bewaar de volgende documenten of gegevens: – beschrijving van de tankinstallatie; – bedrijfshandleiding; – afwijking van de in de bedrijfshandleiding vastgelegde normale bedrijfsvoering; – actuele plattegrondtekening met de tankinstallatie en ligging van leidingen en appendages en gevarenzones; – certificaten tankinstallatie; – certificaten lekdetectiesysteem; – certificaten applicatie van inwendige bekleding; – certificaten van toegepaste materialen, onderdelen en appendages; – vergunningen; – veiligheidsinformatieblad van cryogene gassen; – verslagen over gevaarlijke situaties die zich hebben voorgedaan. Het interne noodplan wordt op de locatie van de activiteit bewaard. De bedrijfshandleiding bevat: – instructie voor het personeel; – voorschriften voor metingen, keuringen, controles en beoordelingen; – voorschriften voor onderhoud; – een beschrijving van de werking van de tankinstallatie;	De informatie kan in digitale vorm zijn opgeslagen, maar dit kan ook een installatieboek en/of logboek zijn. De instructie van personeel omvat bijvoorbeeld een werkinstructie voor in en uit bedrijf nemen, normaal bedrijf en storingen, alsmede richtlijnen en aanwijzingen voor veiligheidsaspecten, waaronder een eventueel aanwezig intern noodplan en een noodinstructie.	Voldoet	Aan de eisen van dit voorschrift zal invulling worden gegeven.
		MW60	**Documentatie drukapparatuur** Zolang de [type installatie]-installatie in werking is of in werking kan worden gesteld, bewaart de gebruiker: – de EG-verklaring van overeenstemming (volgens (97/23/EG) of de EU-conformiteitsverklaring (volgens 2014/68/EU); – de gebruiksaanwijzing; – de verklaring van ingebruikneming; – de verklaring van herkeuring; – het aantekenblad;	De gebruiker behoort deze documenten op verzoek te kunnen tonen.	Voldoet	Aan de eisen van dit voorschrift zal invulling worden gegeven.

		MW61	**Aantekenblad drukapparatuur** Uitsluitend de betrokken NL-CBI is bevoegd op het aantekenblad aantekeningen te maken.	Toelichting 1: Het aantekenblad wordt meegeleverd met de verklaring van ingebruikneming. Toelichting 2: Daar waar in deze maatregel de NL-CBI wordt genoemd, kan ook de NL-KVG	Voldoet	Aan de eisen van dit voorschrift zal invulling worden gegeven.
	7.9.5 Opleiden en trainen	MW62	**Personeel – Training en opleiding** Eisen ten aanzien van training en opleiding van werknemers zijn opgenomen in de Arbeidsomstandighedenwet, artikel 8: Voorlichting en onderricht.	Werknemers die werken met en/of aan een cryogene installatie, zijn ingelicht en onderricht over aan de werkzaamheden verbonden risico's en maatregelen. Onder 'werknemers' wordt eenieder verstaan die handelingen aan de installatie verricht, dus zowel de gebruikers als de aboutteur als de onderhoudsmonteur.	Voldoet	Aan de eisen van dit voorschrift zal invulling worden gegeven.
		M63	**Aanleg, onderhoud, reparatie, reinigen – Vakbekwaam personeel** Werkzaamheden voor aanleg, onderhoud, reiniging en reparatie worden uitgevoerd door personen die daartoe voldoende bekwaam zijn voor werkzaamheden aan de desbetreffende installatie.	Aanleg, onderhoud, reiniging en reparatie behoort plaats te vinden in overeenstemming met de aanwijzingen van de fabrikant.	Voldoet	Aan de eisen van dit voorschrift zal invulling worden gegeven.
7.10 Ontmantelen		MW64	**Ontmantelen installatie** Het ontmantelen van de installatie moet worden uitgevoerd op een dusdanige wijze dat er geen gas ongecontroleerd kan vrijkomen.	Een vermoeden van overeenstemming met het WBDA 2016 kan worden verkregen als de installatie voldoet aan NEN-EN-ISO 21009-2. Zie paragraaf 7.2 voor meer informatie over het WBDA 2016.	Voldoet	Aan de eisen van dit voorschrift zal invulling worden gegeven.

Kenmerk R011-1304385AJZ-V02-evm-NL

Bijlage 2 PGS 15 gap analyse

Richtlijn	**PGS 15:2021**
Bedrijf	**RWZI Dinther-Heeswijk**
Datum visuele inspectie en interview	8 juli 2026
Interview gehouden met	[redacted]
Inspectie/interview uitgevoerd door	[redacted]

Status checklist	**DEFINITIEF**	**Datum**	**12-8-2026**

Onderwerp	Paragraaf	Maatregel PGS 15	Voorschrift	Toelichting	Invulling	Opmerkingen
Hoofdstuk 3						
		vs 3.4.7	De verpakte gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen in een opslagvoorziening moeten regelmatig worden gecontroleerd op lekkages of beschadiging van de aanwezige verpakkingen	Dit voorschrift dient ter controle van de integriteit van de verpakkingen, zodat ze aan het ADR voldoen.	Voldoet	Er worden periodiek veiligheidsrondes gelopen. Bij lekkages of beschadigingen worden gepaste maatregelen genomen indien dit wordt geconstateerd bij de controles.
		vs 3.4.9	Gemorste of gelekte gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen die in een opslagvoorziening zijn vrijgekomen, moeten zo snel mogelijk worden opgeruimd. Daartoe moeten in of nabij de opslagvoorziening materialen aanwezig zijn om deze stoffen te immobiliseren, te neutraliseren of te absorberen. De aard en hoeveelheid van deze materialen moeten zijn afgestemd op de aard en hoeveelheid van de opgeslagen gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen, en de grootte van de aanwezige verpakkingen. Indien een verpakking lekt, moet deze lekkage onmiddellijk worden verholpen, bijvoorbeeld door lekkende vaten in overmaatse vaten te plaatsen. Bij lekkage moet ontwikkeling en verspreiding van giftige of explosieve stoffen of stankstoffen tot een minimum worden beperkt door doelmatige ventilatie, beperking van verspreiding van de vloeistof en snelle opname door absorptiemateriaal.		Voldoet	Er zijn protocollen en middelen beschikbaar om bij lekkages verspreiding te voorkomen en verontreinigingen in te dammen en op te ruimen
		vs 3.4.10	Ten behoeve van de veiligheid van de werknemers moet een instructie aanwezig zijn die de te nemen maatregelen bij een lekkage of een incident met gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen beschrijft. De bedrijfsleiding moet deze instructie actueel houden en werknemers hierover inlichten. Indien het gevaarlijke stoffen van ADR-klasse 6.2 (uitsluitend categorie UN 3291 en UN 3373) betreft, moet in het bijzonder aandacht worden besteed aan het tijdig inschakelen van ter zake deskundigen.	De stoffen uit ADR-klasse 6.2 betreffen ziekenhuisafval (UN 3291) en diagnostische monsters (UN 3373).	Voldoet	Instructies zijn aanwezig en de werknemers zijn op de hoogte.
		vs 3.4.11	Bij de toegang tot de locatie of bij de portier moet een instructie zijn aangebracht over de te nemen maatregelen in het geval van een calamiteit. Deze instructie moet gegevens bevatten van instanties of personen met wie in het geval van een calamiteit contact moet worden opgenomen.		Voldoet	Bij de toegang is aangegeven welke regels gelden in het geval van een calamiteit.
		vs 3.4.12	De werkgever stelt regels en procedures vast voor het omgaan met verpakte gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen, reiniging van de werkplek en persoonlijke hygiëne waaraan de medewerkers zich moeten houden. De werkgever ziet toe op de naleving van deze procedures en regels. De werkgever richt voorzieningen in en verstrekt middelen (werkkleding) aan werknemers voor een optimale hygiëne op plaatsen waar gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen aanwezig zijn. Indien op de arbeidsplaats gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen aanwezig zijn, wordt de grootst mogelijke zorgvuldigheid en ordelijkheid in acht genomen en is er sprake van 'good housekeeping'. Werk- en opslagruimtes worden zo schoon mogelijk gehouden. In werk- en opslagruimtes wordt niet gerookt, gegeten of gedronken en geen voedsel bewaard.		Voldoet	Er zijn regels en procedures opgesteld voor de werknemers. Juiste PBM's worden verstrekt.
	3.14 Vakbekwaamheid	vs 3.14.1	Indien binnen het totaal aan activiteiten binnen de locatie meer dan 2 500 kg verpakte gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen worden opgeslagen, moet tijdens het verrichten van werkzaamheden met gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen in een opslagvoorziening minimaal één door het bedrijf aangestelde deskundige aanwezig zijn. Deze deskundige moet aantoonbaar voldoende vakbekwaamheid hebben op het gebied van het omgaan met en het met aanwezige middelen bestrijden van een incident met de aanwezige gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen. Informatie over de vakbekwaamheid van de deskundige moet binnen de locatie waarop de activiteit wordt verricht beschikbaar zijn.	Deze deskundige is opgeleid voor zijn of haar werkzaamheden met de van toepassing zijnde PGS 15-voorschriften, aangevuld met een basiskennis gevaarlijke stoffen en of CMR-stoffen en, indien voor de incidentbestrijding noodzakelijk, een BHV-opleiding waarin het optreden van gevaarlijke stoffen en of CMR-stoffen wordt benadrukt. Kennis is alleen noodzakelijk van de binnen de locatie opgeslagen stoffen.	Voldoet	Binnen de inrichting is een persoon aanwezig die kennis heeft van de opslagen stoffen en dedaarbij behorende gevaren. Degene maakt de WHK's voor de werknemers binnen de inrichting.
		vs 3.14.2	Bestuurders van transportmiddelen, bijvoorbeeld heftrucks, elektrische heftpallettrucks, moeten zowel in het veilig gebruik van het desbetreffende transportmiddel als in gevaarsaspecten die verbonden zijn aan het handelen met en opslaan van gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen, goed zijn opgeleid en geïnstrueerd.	Een gerichte opleiding voor het desbetreffende transportmiddel borgt dat de bestuurder ervan over voldoende vaardigheden beschikt om dit transportmiddel veilig te kunnen gebruiken. Daarnaast is er basiskennis nodig over de gevaarsaspecten van de stoffen waarmee wordt gewerkt, en behoren bestuurders op de hoogte te zijn van de bedrijfsinterne noodprocedures ten aanzien van calamiteiten met gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen, bijvoorbeeld brand en morsingen.	Voldoet	Bestuurders van de transportmiddelen zijn goed opgeleid en geïnstrueerd.
	3.13 Rook- en vuurverbod, veiligheidsignalering en veiligheidsinformatiebladen	vs 3.13.3	Voor stoffen waarvoor REACH dit verplicht, zijn de bijgeleverde veiligheidsinformatiebladen (VIB) beschikbaar. De VIB's moeten voldoen aan bijlage II van EG-verordening nr. 1907/2006 (REACH).	Een VIB is onder andere niet verplicht voor afvalstoffen en voor de volgende mengsels in afgewerkte vorm die voor de eindgebruiker zijn bestemd: – geneesmiddelen voor menselijk en diergeneeskundig gebruik, – cosmetische producten, – mengsels in levensmiddelen of – veevoeder. Dit is precies omschreven in artikel 2 lid 6 van REACH. Veiligheidsinformatiebladen (ook wel genoemd 'material safety data sheets', MSDS) mogen ook digitaal binnen het bedrijf beschikbaar zijn.	Voldoet	Veiligheidsinformatiebladen zijn binnen de inrichting aanwezig.
	3.15 Journaal en registratie	vs 3.15.1	Indien binnen het totaal aan activiteiten binnen de locatie meer dan 2 500 kg verpakte gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen worden opgeslagen, moet per opslagvoorziening een representatief journaal aanwezig zijn. Dit journaal moet de hulpverlenende diensten een beeld geven van de te verwachten gevaren als gevolg van de opgeslagen stoffen. Dit journaal moet direct toegankelijk zijn. Het journaal moet ten minste de volgende onderdelen bevatten: – de juiste vernoemnaam, aangevuld met, zover van toepassing, de technische benaming (zie 3.1.2 ADR/IMDG-code) en de ADR-klasse van de stof zoals vermeld in het ADR of de IMDG-code; – de hoeveelheid van de stof per ADR-klasse; – de verpakkingsgroep (indien toegewezen); – het UN-nummer van de stof, alsmede de modelnummers van de gevaarsetiket(ten) art. 5.2 van het ADR; – CMR-stoffen met hun chemische naam en de vermelding CMR; – een instructie met de namen en telefoonnummers van personen met wie hulpverlenende diensten in het geval van een calamiteit contact kunnen opnemen. Het journaal moet tevens een actuele tekening bevatten waarop het volgende is aangegeven: – de plattegrond van de locatie waarop de activiteit wordt verricht; – de plaats van de gebouwen en de te onderscheiden activiteiten; – de plaats waar de verpakte gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen zijn opgeslagen; – een noordpijl.	Het journaal heeft als doel hulpdiensten in het geval van een calamiteit inzicht te geven in soort, hoeveelheid en locatie van opgeslagen gevaarlijke stoffen en/of CMR stoffen. Vs. 3.15.1 is een voorbeeld van de wijze waarop de journaalverplichting in een vergunning kan worden opgenomen. De in het voorschrift genoemde tekening kan worden gecombineerd met een plattegrondtekening behorende bij het noodplan. Indien bijvoorbeeld meer dan 2 500 kg verpakte gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen aanwezig zijn, maar deze uitsluitend in kasten worden opgeslagen, is het niet zinvol om in het journaal per kast de genoemde gegevens te verlangen. Bij het formuleren van de journaalverplichting gelden de volgende aandachtspunten: a) Indien (tank)containers met gevaarlijke stoffen aanwezig zijn, horen deze ook in het journaal te zijn vermeld. b) Indien meerdere opslagvoorzieningen elk met een capaciteit van meer dan 10 000 kg aanwezig zijn, wordt per opslagvoorziening inzicht gegeven welke gevarenklassen per opslagvoorziening aanwezig zijn. c) In overleg met het bevoegd gezag en op advies van de brandweer kan voor een andere vorm van het journaal worden gekozen. Een digitaal journaal is acceptabel, mits gegarandeerd toegankelijk bij calamiteiten. d) Activiteiten die onder de Seveso-richtlijn vallen en VR-plichtig zijn, hebben al de verplichting om een stoffenlijst bij te houden; het advies is om in de omgevingsvergunning hierbij aan te sluiten en geen separaat journaal voor te schrijven. e) Ook bij opslaghoeveelheden minder dan 2 500 kg kan het wenselijk zijn een journaal voor te schrijven, bijvoorbeeld als er opslag plaatsvindt van zeer toxische stoffen of de locatie in de nabijheid ligt van kwetsbare bestemmingen of oppervlaktewater. f) Door de modelnummers van een gevaarsetiket volgens 5.2 van het ADR in het journaal op te nemen zijn alle relevante gevaren van een stof bekend (bijvoorbeeld een ADR-klasse 3 met bijkomend gevaar 6.1, dan moet worden vermeld: 3 + 6.1). g) Indien ADR-klasse, UN-nummer, verpakkingsgroep en hoeveelheid van de opgeslagen gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen niet frequent wijzigen, kan eventueel worden volstaan met een eenmalige lijst van de maximumopslag (bijvoorbeeld het overzicht van gevaarlijke stoffen uit de omgevingsvergunningaanvraag), de soort gevaarlijke stof en de plaats van opslag (bijvoorbeeld een tekening). Indien ADR-klasse, UN-nummer, verpakkingsgroep en hoeveelheid van de opgeslagen gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen wel frequent wijzigen, wordt ervan uitgegaan dat het journaal dagelijks wordt geactualiseerd.	Voldoet	De vereisten uit dit voorschrift zijn opgenomen in het bedrijfsnoodplan (plattegronden met gebouwen en opslag, wat er wordt opgeslagen, meldprocedures en bereikbaarheidsgegevens etc) Specifieke informatie (hoeveelheden, gevaren/risico's, handelswijze bij incidenten etc over de opgeslagen gevaarlijke stoffen is geregistreerd in een apart logboek/systeem (Stoffenmanager), waarin ook wijzigingen worden bijgehouden.
		vs 3.15.2	In het journaal kan voor de niet-gevaarlijke stoffen worden volstaan met de aanduiding van de totale hoeveelheid aanverwante stoffen en koopmansgoederen per opslagvoorziening.		Voldoet	Indien van toepassing wordt invulling gegeven aan dit voorschrift.
	3.16 Toegankelijkheid voor onbevoegden	vs 3.16.1	Een open opslagvoorziening mag niet ongecontroleerd toegankelijk zijn voor onbevoegden. Hieraan is voldaan als de locatie waarop de activiteit wordt verricht, als geheel afdoende is afgeschermd door muren (gebouwen), hekken, sloten van voldoende breedte en dergelijke. Als afscherming voldoet in elk geval een vast en ten minste 1,8 m hoog hek- of gaaswerk van onbrandbaar materiaal met ten minste twee toegangsdeuren.		Voldoet	Opslagvoorziening zijn niet ongecontroleerd toegankelijk voor onbevoegden
	3.19 Interm noodplan en overige arbovoorzieningen	vs 3.19.1	Indien binnen de locatie waarop de activiteit wordt verricht, meer dan 10 000 kg verpakte gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen worden opgeslagen, meer dan 1 000 kg azer giftige verpakte stoffen (ADR-klasse 6.1, verpakkingsgroep I, of stoffen van ADR-klasse 8, verpakkingsgroep I, met aanvullend etiket modelnr. 6.1), of gasflessen met ammoniak of ethyleenoxide met een totale waterinhoud van meer dan 250 l worden opgeslagen, moet een actueel intern noodplan aanwezig zijn. In het noodplan zijn de getroffen organisatorische en technische maatregelen ter bestrijding van ongevaI of incident omschreven. In het noodplan moeten onder andere de mogelijke scenario's met gevaarlijke stoffen en een lijst met telefoonnummers zijn opgenomen voor gebruik bij incidenten.	Het noodplan behoort passend te zijn, de vorm is afhankelijk van de omvang en complexiteit van de locatie waarop de activiteit wordt verricht. Voor opslagen groter dan 10 ton zijn onder andere onderstaande aandachtspunten van belang (zie ook 3.15.1): – Er behoort een plattegrond van de locatie waarop de activiteit wordt verricht, aanwezig te zijn. – Voor elk van de scenario's behoort een beschrijving van de effecten, de aanwezige middelen en de te nemen maatregelen opgenomen te zijn. In de praktijk kan dit de gebruiksaanwijzing van een (brandmeld)systeem of een aanvalsplan voor gebruik van mobiele middelen zijn. – Er behoort een beschrijving van de te nemen maatregelen ter beheersing van een incident en ter beperking van de gevolgen daarvan (stationaire blusinstallatie, bluswateropvang, aanvalsplan en dergelijke) in het noodplan te zijn opgenomen. – Er behoort een beschrijving van de beschikbare veiligheidsuitrusting en middelen te zijn opgenomen. – De manier van alarmeren van personen binnen de locatie waarop de activiteit wordt verricht, waaronder het alarmsysteem en de gedragsregels bij het afgaan van het alarm, behoort te zijn beschreven. – Er behoort een noodinstructie voor de risicovolle opslagen te zijn opgenomen. – De wijze van opvangbegeleiding van de hulpdiensten behoort te zijn beschreven. – Er behoort een organogram van de noodorganisatie te zijn opgenomen. – De taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden van de noodorganisatie behoren duidelijk te zijn beschreven. – Een manier van ontruiming van (delen van) het terrein behoort duidelijke te zijn beschreven. – De manier waarop omwonenden moeten worden gewaarschuwd, behoort	Voldoet	RWZI Dinther heeft aangegeven dat het interne noodplan voldoet aan de eisen zoals benoemd in dit voorschrift.
		vs 3.19.2	Regelmatig en ten minste eenmaal per drie jaar moet het intern noodplan worden geëvalueerd, beproefd en zonodig gewijzigd. Bij de evaluatie wordt rekening gehouden met veranderingen die zich hebben de locatie waarop de activiteit wordt verricht, hebben voorgedaan, en met nieuwe kennis en inzichten	Indien een intern noodplan als bedoeld in de Seveso-richtlijn of een noodplan volgens de ARIE is opgesteld, dan wordt aan dit voorschrift voldaan. De frequentie voor evaluatie en beproeving is in overeenstemming met de Seveso-richtlijn.	Voldoet	Minimaal 1x per 3 jaar wordt het noodplan gecontroleerd, beproeft en indien nodig gewijzigd.
		vs 3.19.3	Indien stoffen behorende tot verpakkingsgroep I worden opgeslagen, meer dan 2 500 kg verpakte gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen worden opgeslagen of indien in de opslagvoorziening vorkheftrucks worden gebruikt, moeten in of nabij een betreedbare opslagvoorziening een nooddouche en een oogspoelvoorziening aanwezig zijn die te allen tijde goed bereikbaar zijn. Een nooddouche moet zijn aangesloten op het waterleidingnet en voldoende capaciteit hebben. Een oogspoelvoorziening moet: – voldoende snel bereikbaar zijn in het geval van een ongeval; – eenvoudig bedienbaar zijn; – zo zijn uitgevoerd dat zonodig beide ogen voldoende lang gespoeld kunnen worden; – zo zijn uitgevoerd dat indien de ogen worden gespoeld, deze wel snel worden gereinigd, maar niet worden beschadigd.	De richtwaarde voor de capaciteit van een noddouche is 60 l/min. Indien uit de RI&E blijkt dat een noddouche niet noodzakelijk is, kan van dit voorschrift worden afgeweken. Een oogspoelvoorziening kan worden gerealiseerd door een op de waterleiding aangesloten oogdouche. Voor de normen over noddouches en oogspoelvoorziening zie verder de NEN-EN 15154 - reeks.	Voldoet	Nooddouches en oogdouches/oogspoelflessen zijn aanwezig op plaatsen waar stoffen zijn opgeslagen, als dit als maatregel is benoemd in de MSDS bladen
		vs 3.19.4	Indien in een opslagvoorziening gevaar voor de veiligheid of de gezondheid van een werknemer aanwezig is of kan ontstaan, moeten voor werknemers persoonlijke beschermingsmiddelen in voldoende aantal beschikbaar zijn. Persoonlijke beschermingsmiddelen moeten worden onderhouden, gerepareerd en schoon zijn voor gebruik.	Persoonlijke beschermingsmiddelen zijn mede bedoeld om personen te beschermen bij onvoorziene voorvallen en incidenten met verpakkingen. De op de verpakking vermelde houdbaarheidsdatum mag niet worden overschreden. Persoonlijke beschermingsmiddelen behoren te allen tijde voor eenieder duidelijk zichtbaar, gemakkelijk bereikbaar en voor direct gebruik gereed te zijn. In het kader van de RI&E maakt de werkgever een beoordeling van de uitrusting die hij ter beschikking wil stellen. Deze beoordeling omvat: a) een inventarisatie en evaluatie van de gevaren die niet met andere middelen kunnen worden vermeden; b) een omschrijving van de kenmerken die de persoonlijke beschermingsmiddelen moeten bezitten om de gevaren te kunnen ondervangen, rekening houdend met eventuele gevaarsbronnen die de persoonlijke beschermingsmiddelen zelf kunnen vormen; c) een inventarisatie en evaluatie van de kenmerken van de persoonlijke beschermingsmiddelen die beschikbaar zijn, vergeleken met de onder b) bedoelde kenmerken	Voldoet	Alle werknemers krijgen de juiste PBMs ter beschikking gesteld op basis van hun werkzaamheden/takenpakket. Deze PBMs worden periodiek gecontroleerd en vervangen indien nodig. Daarnaast ontvangen de medewerkers instructie voor het gebruik en onderhoud van de PBMs
		vs 3.19.5	Volgens de Arbeidsomstandighedenwet en het Arbeidsomstandighedenbesluit moet elke organisatie beschikken over een deskundige bedrijfshulpverleningsorganisatie. Dit houdt minimaal in: a) het verlenen van eerste hulp bij ongevallen; b) het beperken en het bestrijden van brand en het voorkomen en beperken van ongevallen; c) het in noodsituaties alarmeren en evacueren van alle werknemers en andere personen in het bedrijf; d) dat de bedrijfshulpverleners over een zodanige deskundigheid, ervaring en uitrusting beschikken en zodanig in aantal zijn en zodanig georganiseerd dat zij de voornoemde taken naar behoren kunnen vervullen.	De onder c) bedoelde alarmering in noodsituaties strekt zich ook uit tot het alarmeren van en samenwerken met hulpverleningsorganisaties in verband met de in de onderdelen a) t/m c) bedoelde bijstand	Voldoet	BHV-organisatie is aanwezig binnen de inrichting.

PGS-richtlijn	**PGS 15:2021 VERSIE 1.0**
Bedrijf	**RWZI Dinther-Heeswijk**
Datum visuele inspectie en interview	**8 juli 2026**
Interview gehouden met	RWZI Dinther-Heeswijk
Inspectie/interview uitgevoerd door	[redacted]
Beoordeelde opslag(en)	Brandveiligheidsopslagkasten
Omschrijving opslag(en)	Opslag van klasse 2 (UN 1950 / UN 2037), 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 6.1, 8, 9
Hoeveelheid in opslag(en)	conform de eisen uit bijlage F van de PGS 15

Status checklist	**DEFINITIEF**	**Datum**	**12-8-2026**

Onderwerp	Paragraaf	Maatregel PGS 15	Voorschrift	Toelichting	Invulling	Opmerkingen	Oplossingsrichting
	Hoofdstuk 3: Algemeen						
	3.3 Brandveiligheidsopslagkasten	3.3.1	Een brandveiligheidsopslagkast, waarvan het eerste gebruik heeft plaatsgevonden na 1 januari 2006, moet aan NEN-EN-14470-1 voldoen. Een brandveiligheidsopslagkast waarvan het eerste gebruik dateert van vóór die datum moet ten minste voldoen aan NEN 2678. Bij het gebruik van de brandveiligheidsopslagkasten moet tevens worden voldaan aan de eisen van bijlage F. Brandveiligheidskasten met een opslagcapaciteit groter dan 250 kg of ter plaatse gebouwde kasten moeten als een reguliere opslagvoorziening conform Hoofdstuk 3 van deze PGS worden beschouwd.	NEN-EN-14470-1 kent vier categorieën van brandwerendheid, te weten 15 min, 30 min, 60 min en 90 min. Afhankelijk van de toepassing van een brandveiligheidsopslagkast moet gekozen worden voor een bepaalde veiligheidsklasse (30, 60 of 90). In bijlage F is ingegaan op de verschillende eisen die bij de desbetreffende veiligheidsklassen behoren. Voor de opslag van verpakte gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen die onder PGS 15 vallen is het type met 15 min brandwerendheid niet geschikt.	Voldoet	De brandveiligheidskasten voldoen aan de NEN-EN 14470-1. Eén kast heeft een brandwerendheid van 90 minuten en andere kast een brandwerendheid van 30 minuten. De kasten voldoen aan de eisen zoals benoemd in bijlage F van de PGS 15.	
		3.3.2	Binnen de inrichting moet een productcertificaat aanwezig zijn voor de brandveiligheidsopslagkast (waarvan het eerste gebruik heeft plaatsgevonden na 1 januari 2006), waaruit blijkt dat deze voldoet aan de NEN-EN-14470-1. Overeenkomstig NEN-EN-14470-1 moet op de voorkant (buitenkant) van de kast op een goed zichtbare plaats de volgende informatie zijn aangebracht: a) deuren sluiten (wanneer kast niet wordt gebruikt); b) verbodssymbool 'Vuur, open vlam, roken verboden' overeenkomstig bijlage D, tenzij de gehele inrichting direct bij toegang al is voorzien van dit symbool; c) waarschuwingssymbool 'Brandgevaarlijke stoffen' overeenkomstig bijlage D; d) de van toepassing zijnde norm; e) de brandwerendheidsprestatie van de kast, aangegeven in type 30, 60 of 90. Tevens moet in of op de kast de volgende informatie zijn aangebracht: f) naam of merk van de producent; g) typenummer en jaar van productie; h) maximale toegelaten emballage; i) maximale belasting van het legbord.	Zowel voor de gebruiker als voor de toezichthoudende instanties moet duidelijk zichtbaar zijn aan welke brandveiligheidsnorm en prestatie de kast voldoet .	Voldoet	Er is een productcertificaat aanwezig voor de brandveiligheidsopslagkast. De vereiste informatie is aan de buitenzijde van de kast aanwezig.	
		3.3.3	Op een verdieping mogen per brandcompartiment maximaal twee brandveiligheidsopslagkasten worden opgesteld. Hierbij wordt een kelder wel als een verdieping beschouwd en de begane grond van een gebouw niet. Dit voorschrift is niet van toepassing indien uitsluitend gevaarlijke stoffen van ADR-klasse 8, verpakkingsgroep II of III, zonder bijkomend gevaar en/of ADR-klasse 9 worden opgeslagen.	Dit voorschrift betekent dat als er bijv. vier brandcompartimenten zijn gerealiseerd, het toegestaan is om acht brandveiligheidsopslagkasten te gebruiken. In vs. 3.3.3 is de (beperkte) faalkans meegenomen dat er een calamiteit ontstaat terwijl de deur(en) van een brandveiligheidsopslagkast op dat moment open staat.	N.v.t.	Geen opslag op een verdieping.	
		3.3.4	Een brandveiligheidsopslagkast mag niet in een vluchtroute zijn gelegen en mag het vluchten niet belemmeren.	Bovengenoemde vluchtroute is geen vluchtroute zoals gedefinieerd in het Bouwbesluit. Bedoeld is hier om de belemmeringen door opslagvoorzieningen zoals bouwkundige kasten e.d. in de vluchtroute te voorkomen.	Voldoet	De brandveiligheidsopslagkast is niet gelegen in een vluchtroute en belemmert het vluchten niet.	
	3.9 Onbedoeld vrijkomende dampen van verpakte gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen	3.9.1	Indien onbedoeld dampen vrij kunnen komen in een opslagvoorziening, moeten doeltreffende maatregelen worden genomen	Dit voorschrift geldt voor bouwkundige opslagvoorzieningen en losse brandveiligheidsopslagkasten. Bij normaal gebruik van verpakte gevaarlijke stoffen en CMR-stoffen kunnen onbedoeld dampen vrijkomen, die gezondheidsschade of een explosieve atmosfeer kunnen veroorzaken. Dit behoort te worden voorkomen. Het is aan de eigenaar van de opslagvoorziening om na te gaan of er schadelijke dampen kunnen vrijkomen en welke maatregelen zullen moeten worden genomen. De zorg voor gezondheid van de werknemers en het voorkomen van een explosieve omgeving is geregeld in het arbeidsomstandighedenbesluit. Het Arbeidsomstandighedenbesluit geeft aan dat risicobronnen zullen moeten worden onderzocht en, indien noodzakelijk, maatregelen zullen moeten worden genomen (RI&E). Een voorbeeld van een doeltreffende maatregel is het ventileren van de opslagvoorziening. De milieurelevantie van de vrijkomende dampen is zeer beperkt. In de meeste situaties bestaat naar verwachting geen noodzaak om maatregelen te nemen op grond van het	Voldoet	Geen afzuiging noodzakelijk omdat alleen dichte verpakkingen worden opgeslagen.	
	3.11 Verpakkingen en etikettering	3.11.1	De verpakking van de in een opslagvoorziening aanwezige gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen moet zodanig zijn dat: - niets van de inhoud onvoorzien uit de verpakking kan ontsnappen; - het materiaal van de verpakking niet door gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen kan worden aangetast, danwel een reactie met ze kan aangaan danwel een verbinding kan vormen; - de verpakking tegen normale behandeling bestand is.	Over het algemeen bevinden gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen in een opslagvoorziening zich in de zogenoemde UN-gekeurde verpakking. Daarnaast kunnen ze zijn verpakt in omverpakkingen conform het regime van de zogenoemde gelimiteerde hoeveelheden (limited quantities / LQ) of vrijgestelde hoeveelheden (excepted quantities / EQ). In deze verpakkingen is een geringe hoeveelheid gevaarlijke stof aanwezig, zodat een beperkter risico ontstaat indien deze hoeveelheden vrijkomen. De LQ- en EQ-regelingen beschrijven de wijze waarop deze hoeveelheden moeten worden behandeld en welke vrijstellingen daarvoor gelden. De regelingen zijn van toepassing op land-, zee- en luchtvervoer (secties 3.4 en 3.5 van het ADR behandelen de wijze waarop deze hoeveelheden moeten worden behandeld en welke vrijstellingen daarvoor gelden).	Voldoet	De verpakkingen zijn bestemd voor de opgeslagen gevaarlijke stoffen.	
		3.11.2	Op de etiketten van de in een opslagvoorziening aanwezige gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen moeten de gevaarsaspecten duidelijk tot uiting komen.	Conform de wetgeving vervoer gevaarlijke stoffen UN-regelgeving, respectievelijk het ADR (paragraaf 5.2) behoort ek collo (buitenverpakking) voor het vervoer te zijn voorzien van gevarenetiket(ten) en een UN-stofnummer met de letters 'UN'. Verpakkingen met gelimiteerde (LQ) of vrijgestelde hoeveelheden (E) behoeven geen gevarenetiket van de gevarenklasse. Indien er sprake is van samengestelde verpakkingen met gelimiteerde hoeveelheden gevaarlijke stoffen (LQ), dan behoort de verpakking te zijn vorzien van de kenmerking voor het vervoer van gelmiteerde hoeveelheden. Verpakkingen met vrijgestelde hoeveelheden (E) zijn voorzien van een label E met daarin vermeld het nummer van het eerste of enige gevaaretiket van de gevarenklasse. In bijlage A kunt u de specificaties van 'LQ' en 'E' nalezen. Tevens behoren gebruiksverpakkingen te zijn voorzien van gevaraanduidingen op grond van CLP-verordening EG 1272/2008 of, indien het voor intern gebruik is, zijn voorzien van werkpleiketiketten conform de Arbeidsomstandighedenwet. Dit geldt uiteraard niet	Voldoet	Op de etiketten van de aanwezige gevaarlijke stoffen komen de gevaarsaspecten duidelijk tot uiting.	
		3.11.3	De verpakking van in de buitenlucht opgeslagen gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen moet bestand zijn tegen alle mogelijke weersinvloeden.		N.v.t.	De verpakkingen worden niet in de buitenlucht opgeslagen.	
	3.13 Rook- en vuurverbod, veiligheidsignalering en veiligheidsinformatiebladen	3.13.2	Aan de buitenzijde van een opslagvoorziening, nabij de toegangsdeur(en), moeten op duidelijk zichtbare plaatsen waarschuwingsborden worden geplaatst die het gevaar van de opgeslagen gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen aanduiden. De desbetreffende gevaarsymbolen zijn aangebracht volgens artikel 8.10 van de Arboregeling.	Bij alle opslagvoorzieningen behoort het verbodsbord 'Vuur, open vlam en roken verboden' te zijn aangebracht. In bijlage D zijn voorbeelden weergegeven van de gevaarsymbolen die voor de veiligheidssignalering moeten worden gebruikt. Uitsluitend de gevaarsaanduiding 'LQ' is niet toereikend. Indien in een open opslagvoorziening verschillende stoffen in vakken, clusters. of secties zijn opgeslagen, volstaat het om per vak, cluster of sectie het gevarensymbool aan te brengen.	Aandachtspunt	Op de deur van de ruimte is een sticker aanwezig die door de zon verweerd is.	Breng aan de buitenzijde van een opslagvoorziening waarschuwingsborden aan die het gevaar van de opgeslagen gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen aanduiden.
Hoofdstuk 6							
	Opslag van Gasflessen in een brandveiligheidskast	6.3.1	De voorschriften 6.2.1, 6.2.2, 6.2.3 en 6.2.7 tot en met 6.2.16 zijn van overeenkomstige toepassing op de opslag van gasflessen in een brandveiligheidsopslagkast.		n.v.t.	Geen opslag van gasflessen in een brandveiligheidskast.	
		6.3.2	Een brandveiligheidsopslagkast, waarvan het eerste gebruik heeft plaatsgevonden na 1 januari 2006, moet aan NEN-EN-14470-2 voldoen en een brandwerendheid hebben van tenminste 60 minuten. Een brandveiligheidsopslagkast waarvan het eerste gebruik dateert van vóór die datum moet ten minste voldoen aan NEN 2678. Bij het gebruik van de brandveiligheidsopslagkasten moet tevens worden voldaan aan de eisen van bijlage F.	Vs.B. Conform de genoemde normen is bij de opslag van gasflessen in een brandveiligheidsopslagkast ventilatie (op de buitenlucht) afgestemd op de gevaarsaspecten van de opgeslagen gassen altijd noodzakelijk.	n.v.t.	Geen opslag van gasflessen in een brandveiligheidskast.	
		6.3.3	Binnen de inrichting moet voor de brandveiligheidsopslagkast voor gasflessen een productcertificaat aanwezig zijn, waaruit blijkt dat de brandveiligheidsopslagkast voldoet aan de norm als bedoeld in vs. 6.3.2.		n.v.t.	Geen opslag van gasflessen in een brandveiligheidskast.	
		6.3.4	Overeenkomstig de Europese norm NEN-EN-14470-2 moet op de voorkant (buitenkant) van de kast op een goed zichtbare plaats de volgende informatie zijn aangebracht: a) de classificatie van de kast, aangegeven in type G60 of G90; b) deuren sluiten; c) verbodsbord (Vuur, open vlam, roken verboden) conform NEN-EN-ISO 7010; d) gevaarsymbool (gasflessen onder druk) conform NEN-EN-ISO 7010 W029; e) de van toepassing zijnde norm: NEN-EN-14470-2; f) naam of merk van de producent; g) typenummer en jaar van productie.		n.v.t.	Geen opslag van gasflessen in een brandveiligheidskast.	
		6.3.5	De opstellingsplaats van een brandveiligheidsopslagkast voldoet aan de volgende eisen: - de brandveiligheidsopslagkast bevindt zich op maximaal 5 m van een buitendeur. Op de deur is het gevaarsymbool voor drukhouders (NEN-EN-ISO 7010 W029, inclusief relevante bijkomend gevaren conform NEN-EN-ISO 7010 of GHS) aangebracht; - de kast bevindt zich niet in een deel (kelder, of op een verdieping	De maximale afstand tot een buitendeur heeft als doel de brandweer de mogelijkheid te bieden de gasfles(sen) van buitenaf te koelen.	n.v.t.	Geen opslag van gasflessen in een brandveiligheidskast.	
		6.3.6	Een brandveiligheidsopslagkast mag niet in een vluchtroute zijn gelegen en mag het vluchten niet belemmeren.		n.v.t.	Geen opslag van gasflessen in een brandveiligheidskast.	

Publicatie PGS-15 Nieuwe Stijl	**PGS 15:2021 VERSIE 1.0**
Bedrijf	**RWZI Dinther-Heeswijk**
Datum visuele inspectie en interview	**8 juli 2026**
Interview gehouden met	RWZI Dinther-Heeswijk
Inspectie/interview uitgevoerd door	[redacted]
Beoordeelde opslag(en)	Overkapping
Omschrijving opslag(en)	Opslag van ADR 8 niet brandbaar - ADR 9 niet brandbaar (afgewerkte) olie (geen ADR) - PE (geen ADR)
Hoeveelheid in opslag(en)	< 10.000 kg

Status checklist	**DEFINITIEF**	**Datum**	**12-8-2026**

Onderwerp	Paragraaf	Maatregel PGS 15	Voorschrift	Toelichting	Invulling	Opmerkingen	Oplossingsrichting
	Hoofdstuk 3: Algemeen						
Algemene voorschriften	3.1 Het opslaan van verpakte gevaarlijke stoffen en CMR-stoffen	vs 3.1.1	Verpakte gevaarlijke stoffen en CMR-stoffen moeten worden opgeslagen in een daarvoor bestemde opslagvoorziening. De noodzakelijke werkvoorraad is hiervan uitgezonderd. De volgende ADR-klassen mogen niet in deze opslagvoorziening aanwezig zijn, maar moeten separaat worden opgeslagen: – ADR-klasse 1 (ontploffbare stoffen en voorwerpen); – ADR-klasse 5.2 (m.u.v. LQ-verpakkingen tot 1 000 kg die stoffen bevatten met UN-nummer 3103 t/m UN nummer 3110 (type C t/m F zonder temperatuurbeheersing)); – ADR-klasse 6.2 (infectieuze stoffen) met uitzondering van UN 3291 en UN 3373; – ADR-klasse 7 (radioactieve stoffen)	Voor het toepassingsgebied van PGS 15, zie tabel 1. In hoofdstuk 4 zijn de voorschriften opgenomen voor opslagvoorzieningen met meer dan 10 000 kg aan gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen en voor opslagvoorzieningen met meer dan 1 000 kg aan zeer giftige stoffen (ADR-klasse 6.1, verpakkingsgroep I, of ADR-klasse 8, verpakkingsgroep I, met aanvullend etiket model nr. 6.1). Voor spuitbussen gelden de voorschriften zoals gesteld in hoofdstuk 7 van deze richtlijn. Bij het verbod om stoffen van ADR-klasse 6.2 op te slaan wordt een uitzondering gemaakt voor ziekenhuisafval en diagnostische monsters (UN 3291 en UN 3373). Hoofdstuk 9 behandelt de opslag van stoffen uit ADR-klasse 5.2. Een opslagvoorziening kan zowel inpandig als uitpandig zijn gesitueerd en zowel bouwkundig als prefab zijn uitgevoerd	Voldoet	De verpakte gevaarlijke stoffen worden opgeslagen in de daarvoor bestemde opslagvoorziening.	
		vs 3.1.2	Vs 3.1.1 is niet van toepassing indien de in tabel 2 genoemde ondergrenzen/vrijstellingen niet worden overschreden.	Afhankelijk van het karakter en de grootte van het bedrijf wordt bepaald of genoemde ondergrenzen per locatie, per gebouw, per afdeling of anderszins gelden. Het is denkbaar dat beperkte hoeveelheden (beneden de ondergrens) verpakte gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen verspreid over de locatie waarop de activiteit wordt verricht, worden opgeslagen. Dit behoort in samenhang met het begrip werkvoorraad (vs 3.1.3) te worden beoordeeld. Met vs 3.1.3 wordt beoogd dat niet te grote hoeveelheden verpakte gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen in werkruimtes worden neergezet en zo een verkapte opslag ontstaat. Indien naast de noodzakelijke werkvoorraden op meerdere plaatsen binnen een locatie hoeveelheden verpakte gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen beneden de ondergrenzen worden opgeslagen, behoort de functionaliteit te worden beoordeeld	N.v.t.	De ondergrenzen worden overschreden.	
		vs 3.1.3	Onder een werkvoorraad verpakte gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen als genoemd in vs 3.1.1 wordt verstaan: de voorraad verpakte gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen die ten behoeve van de bedrijfsvoering/productie in een productieruimte/werkruimte of per procesinstallatie of afvulinstallatie is opgesteld. Hierbij gelden de volgende aandachtspunten: – de werkvoorraad moet strikt noodzakelijk zijn; – per gevaarlijke stof mag (voor iedere werkvoorraad) ten hoogste één aangebroken verpakkingseenheid aanwezig zijn, plus één reserve. Indien een dagvoorraad uit meer dan één verpakkingseenheid bestaat, dan mag er een dagvoorraad staan plus één reserve verpakkingseenheid; – de werkvoorraad mag zich niet bevinden in een rijroute van vorkheftrucks of andere transportmiddelen; – de werkvoorraad mag het vluchten niet belemmeren; – gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen die als werkvoorraad in een productie- of werkruimte of ruimte met procesinstallatie aanwezig zijn, moeten worden bewaard in deugdelijke verpakking die bestand is tegen de desbetreffende gevaarlijke stof; – indien de werkvoorraad bestaat uit een hoeveelheid van meer dan 50 l brandbare vloeistoffen van ADR-klasse 3, dan moet de verpakking zijn geplaatst boven een lekbak of een gelijkwaardige voorziening.	De werkvoorraad moet zodanig zijn dat de productie normaal doorgang kan vinden. Het is echter niet de bedoeling dat meerdere niet-geopende eenheden onnodig slingeltang of zelfs werkenlang in een werkruimte of dergelijke verblijven. Dan is er sprake van 'verkapte opslag'. Deze eenheden behoren dan te worden bewaard in een opslagruimte. Waar exact de grens ligt, is moeilijk aan te geven. Het is aan het bedrijf om aannemelijk te maken dat de verpakte gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen binnen een redelijke tijd daadwerkelijk zullen worden gebruikt in het productieproces.De werkvoorraad hoeft niet aan het eind van elke dag te worden overgebracht naar een opslagruimte (en vice versa aan het begin van een werkdag): de risico's van transport zijn groter dan van de stationaire werkvoorraad. Bij batchgewijze productie en bij volcontinu-bedrijven behoort per situatie te worden beoordeeld wat vereist is voor een goede procesvoering.Onder een verpakkingseenheid wordt verstaan bijvoorbeeld een blik, een doos, een set maar ook een pallet waarop deze stoffen staan opgeslagen. Een lekbak is bij een hoeveelheid van meer dan 50 l brandbare vloeistoffen vereist ter voorkoming van verspreiding.Een laskar met gasflessen kan ook als werkvoorraad worden beschouwd.	N.v.t.	Geen sprake van werkvoorraad	
		vs 3.1.4	Het is mogelijk om in de opslagvoorziening gemeend onder vs 3.1.1 ook aanverwante stoffen of koopmansgoederen op te slaan, indien voldaan wordt aan de volgende voorwaarden: – de totale hoeveelheid opslag is niet meer dan 10 ton; – er worden geen gevaarlijke stoffen opgeslagen geclassificeerd als verpakkingsgroep I; – elektrische componenten en apparaten moeten spanningsvrij worden opgeslagen; – de voorschriften uit deze richtlijn gelden voor alle in de opslagvoorziening aanwezige stoffen. Daar waar in de voorschriften 'verpakte gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen' staat vermeld, moet dit gelezen worden als 'opgeslagen stoffen'.	Aanverwante stoffen en koopmansgoederen die gezamenlijk met gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen worden opgeslagen, worden als gevaarlijke stoffen behandeld. Voorschriften voor onder andere productopvang, onverenigbare combinaties, en dergelijke zijn ook voor deze stoffen van toepassing.	N.v.t.	Er worden geen aanverwante stoffen en/of koopmansgoederen opgeslagen in deze ruimte.	
		vs 3.1.5	Lege, ongereinigde verpakkingen moeten worden opgeslagen overeenkomstig de voorschriften van dit hoofdstuk (met uitzondering van 3.4.2 en 3.6), tenzij geschikte maatregelen zijn genomen om mogelijke gevaren uit te sluiten. Hierbij moeten alle voor de stof relevante gevaren volgens het ADR worden opgeheven.	Dit voorschrift sluit aan op de omgang met lege, ongereinigde verpakkingen in het ADR. Een verpakking is leeg wanneer de inhoud is verwijderd met gebruikmaking van de gebruikelijke technieken, bijvoorbeeld gieten, pompen, zuigen, schudden, schrapen, of een combinatie van deze technieken. De lege, ongereinigde verpakkingen behoren op dezelfde wijze te zijn gesloten en van alle etiketten en opschriften zijn voorzien als in gevulde toestand. Wanneer dit het geval is, dan zijn (volgens het ADR) de meeste gevaren uitgesloten.	Voldoet	Indien van toepassing worden lege en ongereinigde verpakkingen overeenkomstig dit voorschrift opgeslagen.	
	3.2.2 Voorschriften voor opslagvoorzieningen	vs 3.2.1	Een opslagvoorziening is een brandcompartiment met een oppervlakte van maximaal 1 000 m2.		N.v.t.	Voorschrift niet van toepassing, zie voorschrift 3.2.11	
		vs 3.2.2	De WBDBO tussen een opslagvoorziening en een andere ruimte moet ten minste 60 min bedragen in beide richtingen. Deuren, ventilatieopeningen, leidingdoorvoeren of rookluiken in deze constructie mogen geen afbreuk doen aan de vereiste WBDBO.		N.v.t.	Voorschrift niet van toepassing, zie voorschrift 3.2.11	
		vs 3.2.3	Voor een uitpandige opslag geldt dat de WBDBO van 60 min ook kan worden behaald met afstand: – Indien de afstand van de opslagvoorziening tot de erfgrens, een ander bouwwerk dat tot het bedrijf behoort, of andere brandbare objecten minder dan 5 m bedraagt, moet de brandwerendheid van de wanden, het dak en de draagconstructie van de opslagvoorziening ten minste 60 min bedragen. Deuren, ventilatieopeningen, leidingdoorvoeren of rookluiken in deze constructie mogen geen afbreuk doen aan de vereiste brandwerendheid. – Indien de afstand van de opslagvoorziening tot de erfgrens, een ander bouwwerk dat tot het bedrijf behoort, of andere brandbare objecten ten minste 5 m bedraagt, moet de brandwerendheid van de wanden, het dak en de draagconstructie van de opslagvoorziening ten minste 30 min bedragen. Deuren, ventilatieopeningen, leidingdoorvoeren of rookluiken in deze constructie mogen geen afbreuk doen aan de vereiste brandwerendheid. – Indien de afstand van de opslagvoorziening tot de erfgrens, een ander bouwwerk dat tot het bedrijf behoort, of andere brandbare objecten ten minste 10 m bedraagt, is ten aanzien van de brandwerendheid van de wanden, het dak en de draagconstructie geen eis van toepassing. Binnen deze afstanden vinden geen opslag van brandbare stoffen dan wel brandgevaarlijke activiteiten (m.u.v. laad- en losactiviteiten ten behoeve van de opslagvoorziening) plaats die een brand kunnen veroorzaken of waarlangs een brand zich kan voortplanten naar de opslagvoorziening.	Het doel van de beide voorschriften is het voorkomen van branduitbreiding, zowel vanuit de opgeslagen stoffen naar brandbare objecten in de omgeving als omgekeerd vanuit de omgeving (ook open buitenruimtes) naar de opgeslagen stoffen. Uitgangspunt is dat de opslag behoort te worden gezien als een brandwerende doos en de opgeslagen gevaarlijke stoffen en of CMR-stoffen. Dit kan worden bereikt als het opslaggebouw op zich de vereiste brandwerendheid bezit (weerstand tegen branddoorslag, het WBD-deel van de WBDBO). Indien dit gebouw niet, of deels niet, de vereiste brandwerendheid bezit, kan de afstandseis uitkomst bieden (weerstand tegen brandoverslag, het WBO-deel van de WBDBO). Dan moet er wél een voldoende brede strook op eigen terrein worden aangehouden tussen enerzijds het opslaggebouw en anderzijds de erfgrens en brandbare gebouwen op het eigen terrein. Deze strook is vrij van brandbare materialen en de breedte ervan hangt af van de brandwerendheid van het opslaggebouw. Een variant is een opslag van stoffen tegen de gevel van een gebouw, mits deze gevel een brandwerendheid heeft van ten minste 60 min, over de gehele hoogte boven de opgeslagen stoffen en ten minste 2 m aan weerszijden van de opgeslagen stoffen. Daarbij moet gevaar van aanstraling van de opgeslagen stoffen naar de omgeving en vice versa evenzeer worden voorkomen door hetzij bouwkundige voorzieningen, hetzij afstand, hetzij een combinatie van beide. Indien aan de zijkanten niet aan de afstandseisen kan worden voldaan en/of aan de bovenkant niet aan een brandwerendheid van 60 min, dan kan worden gekozen voor zijmuren respectievelijk een dak van voldoende afmetingen. Dit houdt in, dat deze moeten uitsteken vóór de opgeslagen stoffen. Deze constructie, ook wel bushokje genoemd, heeft dan ten minste één open zijde waarvoor de genoemde afstandseis onverkort geldt en waarbinnen zich geen stralingsbronnen (of brandbare objecten) van enige betekenis mogen bevinden.	N.v.t.	Voorschrift niet van toepassing, zie voorschrift 3.2.11	
		vs 3.2.4	In een inpandige opslagvoorziening mag ten hoogste: – 2 500 kg verpakte gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen aanwezig zijn, of – 10 000 kg onbrandbare of niet-brandonderhoudende verpakte gevaarlijke stoffen van uitsluitend ADR-klasse 8, verpakkingsgroep II of III zonder bijkomend gevaar, of ADR-klasse 9, of een combinatie van ADR-klasse 8, verpakkingsgroep II of III zonder bijkomend gevaar, en ADR-klasse 9.		Voldoet	Maimaal 10.000 kg opgeslagen	
		vs 3.2.5	In een werkplaats met een gebouw mag maximaal 500 kg of 500 l verpakte gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen worden opgeslagen. Hierbij wordt een kelder [illegible]		N.v.t.	Geen opslag op verdieping.	
		vs 3.2.6	Indien meerdere opslagvoorzieningen naast elkaar zijn gelegen, mogen incidenten zich niet van de ene naar de andere opslagvoorziening kunnen verplaatsen.	Dit betreft bijvoorbeeld escalatie ten gevolge van een uitstromende vloeistof	Voldoet	Incidenten van de ene naar de andere opslagvoorziening is niet mogelijk.	
		vs 3.2.7	Het dak van een opslagvoorziening moet geconstrueerd zijn van niet-brandgevaarlijk materiaal, bepaald volgens NEN 6063.	Dit voorschrift is opgenomen om te voorkomen dat een dak gemakkelijk in brand raakt door vliegvuur) als gevolg van een brand in de omgeving.	N.v.t.	Voorschrift niet van toepassing, zie voorschrift 3.2.11	
		vs 3.2.8	De vloer van een opslagvoorziening, een eventueel noodzakelijke afdekking van de hoofd/draagconstructie, alsmede de afdekking aan de binnenzijde van de opslagvoorziening van wanden en dak (voor zover aanwezig) moeten zijn vervaardigd van materiaal, beoordeeld over ten minste de eerste 10 mm van die afdekking, dat voldoet aan Euroklasse A1 (onbrandbaar) volgens NEN-EN 13501-1. Hieraan gelijkwaardig is een constructie die als geheel voldoet aan ten minste [illegible]	Een voorschrift voorkomt dat er brandbare materialen in de constructie, wanden en dak van de opslag worden gebruikt.	N.v.t.	Voorschrift niet van toepassing, zie voorschrift 3.2.11	
		vs 3.2.9	Voor de brandwerendheid moeten de volgende criteria van NEN 6068 worden aangehouden: – 'R' voor draagconstructies zowel onder, boven als ten behoeve van de opslag zelf; – 'REI' voor dragende wanden en vloeren; – 'RE' voor daken – 'EI' voor niet-dragende wanden; – 'EI' voor deuren.		N.v.t.	Voorschrift niet van toepassing, zie voorschrift 3.2.11	
		vs 3.2.10	Een deur in een constructie met een bepaalde brandwerendheid moet zelfsluitend zijn uitgevoerd. Een dergelijke deur mag uitsluitend in geopende stand zijn vastgezet [illegible]	Een smeltzekering breidt afdoende waarborg om uitbreiding van brand te voorkomen maar zal niet reageren op rook. Andere detectiesystemen reageren wel op rook en [illegible]	N.v.t.	Voorschrift niet van toepassing, zie voorschrift 3.2.11	
		vs 3.2.11	Indien uitsluitend onbrandbare of niet-brandonderhoudende verpakte gevaarlijke stoffen worden opgeslagen en deze stoffen van ADR-klasse 8, verpakkingsgroep II of III zonder bijkomend gevaar, en/of ADR-klasse 9 zijn, dan hoeft niet voldaan te worden aan de voorschriften 3.2.1, 3.2.2, 3.2.3, 3.2.5, 3.2.7, 3.2.8, 3.2.9 en 3.2.10, met inachtneming van vs 3.2.12. Deze uitzondering geldt niet voor verpakkingsgroep I of stoffen met een bijkomend gevaar. Er mag maximaal 10 000 kg of 10 000 l worden opgeslagen in een brandcompartiment.	Aan een ruimte waarin uitsluitend de in vs 3.2.11 genoemde stoffen worden opgeslagen, kunnen deels lichtere eisen worden gesteld aan de ruimte. Daarom gelden geen WBDBO-eisen met betrekking tot andere ruimtes respectievelijk eisen met betrekking tot brandwerendheid van de scheidingen (wanden en dergelijke). Dat betekent dat deze stoffen in een aparte ruimte kunnen worden opgeslagen, zonder dat deze ruimte een separaat brandcompartiment is. Het betekent ook dat deze stoffen kunnen worden opgeslagen in een deel van een grotere ruimte, zonder dat er een brandwerende scheiding is tussen het opslaggedeelte en de rest van die ruimte. Daarbij geldt alsnog dat: – het gedeelte waar opslag plaatsvindt, alleen voor de opslag van die stoffen mag worden benut; – dit duidelijk moet zijn aangegeven met gevaarspictogrammen; – onverkort de eisen gelden zoals productopvang, onverenigbare combinaties en (voor zover van toepassing) de andere eisen zoals geformuleerd in hoofdstuk 3.	Voldoet	Er worden uitsluitend onbrandbare of niet-brandonderhoudende verpakte gevaarlijke stoffen van ADR 8 en ADR 9 opgeslagen.	
		vs 3.2.12	Bij een opslagvoorziening zoals gesteld in vs 3.2.11 moet een vrije ruimte van 2 m worden aangehouden tot andere activiteiten. Deze afstand wordt duidelijk zichtbaar op de vloer aangeduid.	Dit is een preventieve maatregel om door een vrije ruimte de opslag van gevaarlijke stoffen te scheiden van andere activiteiten en de bereikbaarheid van de gevaarlijke stoffen bij incidenten te borgen.	Aandachtspunt	Deze is momenteel niet aanwezig.	De vrije ruimte van 2 meter op de vloer aangeven aan de voorzijde van de opslagvoorziening.
		vs 3.2.13	Een opslagvoorziening mag niet in een vluchtroute zijn gelegen en mag het vluchten niet belemmeren.	De genoemde vluchtroute is geen vluchtroute zoals gedefinieerd in het Besluit bouwwerken leefomgeving. Bedoeld is hier om de belemmeringen door opslagvoorzieningen, zoals bouwkundige kasten en dergelijke, in de vluchtroute te voorkomen.	Voldoet	De opslagvoorziening ligt niet in een vluchtroute en belemmert het vluchten niet.	
	3.4 Gebruik opslagvoorziening	vs 3.4.1	In een opslagvoorziening zijn werkzaamheden ten behoeve van monstername en ter bestrijding van een lekkage of calamiteit toegelaten. Ompakwerkzaamheden mogen slechts plaatsvinden indien de primaire verpakking niet wordt aangetast.		Voldoet	Alleen opslag van verpakte gevaarlijke stoffen.	
		vs 3.4.2	Winkelmachines zijn toegestaan in een opslagvoorziening indien wordt voldaan aan de volgende voorwaarden: – de handelingen moeten strikt noodzakelijk zijn voor het logistiek proces; – er moet ten minste 3,5 m afstand tot de opslag van gevaarlijke stoffen en/of CMR stoffen in acht worden genomen; – de apparatuur moet periodiek worden onderhouden, volgens de voorwaarden van de leverancier; – de apparatuur moet zijn voorzien van een noodstop (standaardeis vanuit de wet en regelgeving voor machines); – de elektrische apparatuur moet voldoen aan de desbetreffende NEN-normen voor installatie en onderhoud;		N.v.t.	Geen wilkeimachines aanwezig in de opslagvoorziening.	
		vs 3.4.3	Het stapelen van verpakte gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen moet plaatsvinden volgens de gebruiksaanwijzing van de verpakkingsleverancier, waarbij rekening wordt gehouden met de sterkte van de verpakking.		Voldoet	Indien er wordt gestapeld, wordt dit gedaan volgens de gebruiksaanwijzing van de verpakkingsleverancier.	

Beoordeelde opslag(en)	Overkapping
Omschrijving opslag(en)	Opslag van ADR 8 niet brandbaar - ADR 9 niet brandbaar (afgewerkte) olie (geen ADR) - PE (geen ADR)
Hoeveelheid in opslag(en)	< 10.000 kg

Status checklist	**DEFINITIEF**	**Datum**	**12-8-2026**

Onderwerp	Paragraaf	Maatregel PGS 15	Voorschrift	Toelichting	Invulling	Opmerkingen	Oplossingsrichting
		vs 3.4.4	Pallets met verpakte gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen die zijn gestapeld, moeten van een deugdelijke constructie zijn. Voor elke wijze van verpakking moet afhankelijk van gewicht en sterkte van de verpakking een maximale stapeling worden vastgesteld.		N.v.t.	Er worden geen gevaarlijke stoffen op pallets opgeslagen in de opslagvoorziening.	
		vs 3.4.5	Breekbare enkelvoudige verpakkingen mogen niet worden gestapeld		Voldoet	Indien van toepassing worden breekbare enkelvoudige verpakkingen niet gestapeld.	
		vs 3.4.6	De bewegingen en verblijfduur van gemotoriseerde transportmiddelen in opslagvoorzieningen moeten tot een minimum worden beperkt en uitsluitend ten dienste staan van ter plaatse noodzakelijke werkzaamheden.		Voldoet	Indien van toepassing worden de eisen uit dit voorschrift nagekeefd.	
		vs 3.4.7	De verpakte gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen in een opslagvoorziening moeten regelmatig worden gecontroleerd op lekkages of beschadiging van de aanwezige verpakkingen	Dit voorschrift dient ter controle van de integriteit van de verpakkingen, zodat ze aan het ADR voldoen.	Voldoet	De verpakte gevaarlijke stoffen worden met regelmaat gecontroleerd op lekkages of beschadigingen.	
		vs 3.4.8	Verpakte gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen die met elkaar gevaarlijke reacties kunnen aangaan, moeten gescheiden van elkaar worden opgeslagen. Het gaat dan om reacties waarbij sterke verhoging van temperatuur of druk optreedt of waarbij gassen kunnen ontstaan die giftiger of brandbaarder zijn dan op grond van de eigenschappen van de gevaarlijkste stof van de opgeslagen stoffen is te verwachten. Dit voorschrift is niet van toepassing voor stoffen die vallen onder het regime van gelimiteerde hoeveelheden (LQ) of vrijgestelde hoeveelheden (EQ) (respectievelijk paragraaf 3.4 en 3.5 van het ADR).	Het doel van het gescheiden opslaan van gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen is dat wordt voorkomen dat een groter (vervolg)effect ontstaat dan op grond van de eigenschappen van een stof kan worden verwacht. In bijlage E is weergegeven hoe deze doelstelling kan worden gerealiseerd. Gelimiteerde hoeveelheden (LQ) en vrijgestelde hoeveelheden (EQ) betreffen kleine verpakkingen met een tweede (om)verpakking. Bij een lekkage komt er een kleine hoeveelheid vrij, die weinig vervolgschade kan aanrichten; een escalerende reactie met een ander product is dan minder waarschijnlijk. De uitzondering voor gelimiteerde hoeveelheden en vrijgestelde hoeveelheden geldt alleen indien de stoffen in de	Voldoet	Verpakte gevaarlijke stoffen die gevaarlijke reacties met elkaar aangaan worden gescheiden van elkaar opgeslagen.	
3.5 Bodembeschermende voorziening	vs 3.5.1	In de vloer van een opslagvoorziening mogen zich geen openingen bevinden die in directe verbinding staan of kunnen worden gebracht met de openbare riolering of met het oppervlaktewater.		Voldoet	In de vloer bevinden zich geen openingen die in directe verbinding staan of kunnen staan met de openbare riolering of oppervlaktewater.	
		vs 3.5.2	Dit voorschrift met betrekking tot bodembeschermende voorzieningen, uit PGS 15:2016 is vervallen. De reden hiervoor is dat deze richtlijn niet ingaat op de emissies naar bodem, water en lucht. Regelgeving hiervoor is te vinden in het Bal. Wel zijn bodem-, water- en luchtaspecten genoemd als dit consequenties heeft voor de veiligheid en gezondheid van werknemers en voor de veiligheid van de omgeving.		N.v.t.	Zie voorschrift	
		vs 3.5.3	Dit voorschrift met betrekking tot bodembeschermende voorzieningen, uit PGS 15:2016 is vervallen. De reden hiervoor is dat deze richtlijn niet ingaat op de emissies naar bodem, water en lucht. Regelgeving hiervoor is te vinden in het Bal. Wel zijn bodem-, water- en luchtaspecten genoemd als dit consequenties heeft voor de veiligheid en gezondheid van werknemers en voor de veiligheid van de omgeving.		N.v.t.	Zie voorschrift	
3.6 Productopvang	vs 3.6.1	Een opslagvoorziening moet zodanig zijn geconstrueerd dat gelekte of gemorste gevaarlijke vloeistof in een opvangvoorziening wordt opgevangen. Daartoe moet de opvangvoorziening een capaciteit hebben van ten minste 110 % van de grootste verpakking. Echter, als 10 % van de totale inhoud van de verpakkingen meer is dan 110 % van de inhoud van de grootste verpakking, dan moet de opvangcapaciteit gelijk zijn aan 10 % van de totale inhoud van de verpakkingen tezamen. De opvangvoorziening moet voldoende bestand zijn tegen de opgeslagen vloeistoffen	De opvangcapaciteit geldt alleen voor vloeistoffen. Lege, ongereinigde verpakkingen telllen daarbij niet mee. De opvangvoorziening mag ook in de opslag worden gerealiseerd. De keuze voor de locatie van de opvangvoorziening kan afhankelijk zijn van de opgeslagen gevaarlijke vloeistoffen.	Voldoet	De opvangvoorziening kan ten minste 10% van alle opgeslagen stoffen opvangen.	
3.7 Stellingen en plaatsen	vs 3.7.1	Een stelling moet bestand zijn tegen de opgeslagen verpakte gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen en stabiel zijn. Een stelling mag niet zwaarder worden belast dan waarvoor deze ontworpen is. De geschiktheid van een stelling moet kunnen worden aangetoond.	Verkeerd ontwerp, verkeerde montage of verkeerd gebruik van stellingen kan tot incidenten of calamiteiten met gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen leiden. In de praktijk zijn vooral de stellingen voor de opslag van pallets, die worden bediend met heftrucks, het meest kritisch. De volgende normen kunnen bij het ontwerp van palletstellingen worden gebruikt: - NEN-EN 15512: Steel static storage systems – Adjustable pallet racking systems – Principles for structural design, met daarbij behorend - NEN 5056: Niet-verrijdbare stalen opslagsystemen – Verstelbare palletstellingsystemen – Technische grondslagen voor het ontwerp – Afwijkingen	N.v.t.	Geen stelling aanwezig.	
	vs 3.7.2	Een stelling moet zonodig tegen aanrijden zijn beveiligd. Vrijstaande, afdoende aanrijdbeschermers zijn dan vereist op hoeken van stellinggangen en onderdoorgangen.	Indien in een magazijn geen bewegingen met een heftruck plaatsvinden, zijn aanrijdingen niet nodig. In magazijnen waar wel bewegingen plaatsvinden, kan een stelling nooit volledig tegen aanrijdingen worden beveiligd. Immers, men zal altijd pallets moeten kunnen afzetten en uitnemen. De kans op aanrijdingen zal klein zijn bij toepassing van een lay-out en stellingconfiguratie volgens NEN-EN 15620 en met goed opgeleide en geïnstrueerde heftruckchauffeurs.	N.v.t.	Geen stelling aanwezig.	
	vs 3.7.3	Indien tijdens het gebruik van een stelling een stellingonderdeel blijvend is vervormd, moeten onmiddellijk passende maatregelen worden genomen. Voordat de stelling opnieuw in gebruik wordt genomen, moeten beschadigde onderdelen worden vervangen of gerepareerd. Vervolgens moet de stelling (na reparatie) worden gecontroleerd volgens vs 3.7.4.	Ter illustratie worden twee passende maatregelen aangehaald: - Indien een ligger is beschadigd, behoort deze onmiddellijk vrij te worden gemaakt en opslag; - Indien een staander of een staaf van het jukvakwerk is beschadigd, behoren de liggers aan weerszijden van de staander onmiddellijk vrij van opslag te worden	N.v.t.	Geen stelling aanwezig.	
	vs 3.7.4	De stellingconstructie moet ten minste jaarlijks visueel op doelmatigheid, juist gebruik en eventuele beschadigingen worden geïnspecteerd. De resultaten van de inspectie moeten worden gerapporteerd en minimaal vijf jaar worden bewaard.		N.v.t.	Geen stelling aanwezig.	
	vs 3.7.5	De regels met betrekking tot gescheiden opslag in vs 3.4.8 zijn eveneens van toepassing op de opslag in een stelling.	Met dit voorschrift wordt beoogd dat ook in verticale zin opslag van onverenigbare combinaties wordt voorkomen. Dus stoffen die met elkaar kunnen reageren, mogen niet boven elkaar in stellingen zijn geplaatst. Voor de opslag van corrosieve stoffen behoort aandacht te zijn voor mogelijke aantasting van verpakkingen van	N.v.t.	Geen stelling aanwezig.	
	vs 3.7.6	Losse (lege) brandbare pallets moeten buiten de opslagvoorziening worden opgeslagen.	In een opslagvoorziening volgens PGS 15 behoort brand zoveel mogelijk te worden voorkomen. Droge houten pallets zijn makkelijk brandbaar en kunnen zorgen voor escalatie.	Voldoet	Losse (lege) pallets worden buiten de opslagvoorziening opgeslagen.	
	vs 3.7.7	In afwijking van vs 3.7.6 mag de opslag van losse pallets in een opslagvoorziening worden toegelaten onder de volgende voorwaarden: a) Alleen losse pallets die noodzakelijk zijn voor het logistieke proces, mogen in de opslagvoorziening worden geplaatst. Daarbij geldt dat maximaal 24 standaard pallets of, indien dit meer is, 5% van de aanwezige palletplaatsen in de opslag, als losse pallets in de opslag mogen worden geplaatst. b) Losse pallets moeten op maaiveldniveau worden opgeslagen. c) De stapel pallets mag niet hoger zijn dan 1,8 m. d) Pallets moeten in een apart vak worden opgslagen van maximaal 48 standaard pallets, waarbij er boven de stapel pallets geen goederen of gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen mogen worden opgeslagen. Dit vak moet gescheiden zijn van de opgeslagen stoffen of een ander vak met pallets door: - een afstand van ten minste 2,4 m; of - een scheidingsconstructie met een brandweerstand van ten minste 90 min. De opgeslagen stoffen mogen tot een hoogte van 50 cm onder de bovenrand van de scheidingsconstructie worden opgeslagen. e) Onbrandbare stoffen mogen eventueel wel naast of boven de pallets worden opgeslagen, mits ook via de verpakkingsmaterialen geen branduitbreiding kan	Toelicht: a+b): Door schoorsteenwerking in het geval van brand wordt de opslag van losse pallets nog risicovoller. Daarom is het belangrijk dat deze pallets zo dicht mogelijk bij de vloer worden opgeslagen en de stapel niet te hoog wordt. Opslag mag eventueel onderin een stelling, maar de onderste pallet behoort dan wel op of vlak boven de vloer te staan. c+d): 1,8 m hoogte is maximaal 12 gestapelde pallets. De 1,8 m hoogte is afgeleid uit de eisen van voorschrift 13.3.7 van NFPA 30:2018, waarin palletopslag genoemd wordt voor gebouwen zonder brandbeveiligingsinstallatie. d+d): Het is belangrijk dat een brand bij de palletopslag niet snel overslaat naar de opgeslagen stoffen of een ander vak met pallets. Om deze reden worden de pallets in een apart vak opgeslagen. De minimale afstand geldt niet tot een buitenmuur. De afstand van 2,4 m is overgenomen van de eisen van voorschrift 13.3.7.1 van NFPA 30,2018, waarbij de eis is doorgetrokken naar alle opgeslagen stoffen.	N.v.t.	Voldoet aan 3.7.5.	
	vs 3.7.8	Indien de aanwezige pallets zijn meegenomen in de risicoafweging van het uitgangspuntendocument (UPD), zoals vereist op basis van vs 4.8.8, dan zijn de vs 3.7.6 en vs 3.7.7 niet van toepassing. De voorwaarden uit het UPD zijn dan	In veel normen die als basis gebruikt worden om een brandbeveiligingsinstallatie te ontwerpen, worden voorwaarden over pallets genoemd. Afhankelijk van het type installatie is het mogelijk om meer of minder pallets in de opslag aanwezig te hebben.	N.v.t.	Voldoet aan 3.7.5.	
3.9 Onbedoeld vrijkomende dampen van verpakte gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen	vs 3.9.1	Indien onbedoeld dampen kunnen vrijkomen in een opslagvoorziening, moeten doeltreffende maatregelen worden genomen.	Dit voorschrift geldt voor bouwkundige opslagvoorzieningen en losse brandveiligheids opslagkasten. Bij normaal gebruik van verpakte gevaarlijke stoffen en CMR-stoffen kunnen onbedoeld dampen vrijkomen, die gezondheidsschade of een explosieve atmosfeer kunnen veroorzaken. Dit behoort te worden voorkomen. Het is aan de eigenaar van de opslagvoorziening om na te gaan of er schadelijke dampen kunnen vrijkomen en welke maatregelen zullen moeten worden genomen. De zorg voor gezondheid van de werknemers en het voorkomen van een explosieve omgeving is geregeld in het Arbeidsomstandighedenbesluit. Het Arbeidsomstandighedenbesluit geeft aan dat risicobronnen zullen moeten worden onderzocht en, indien noodzakelijk, maatregelen zullen moeten worden genomen (RI&E). Een voorbeeld van een doeltreffende maatregel is het ventileren van de opslagvoorziening. De milieurelevantie van de vrijkomende dampen is zeer beperkt. In de meeste situaties bestaat naar verwachting geen noodzaak om maatregelen te nemen.	Voldoet	Natuurlijke ventilatie is geborgd.	
3.10 Verontreinigd hemelwater	vs 3.10.1	Hemelwater dat in contact is gekomen met verpakte gevaarlijke stoffen en/of CMR stoffen mag niet ongecontroleerd kunnen wegstromen naar de openbare riolering of het oppervlaktewater. Dit hemelwater moet worden opgevangen en mag pas worden geloosd als vaststaat dat het niet te veel is verontreinigd met de opgeslagen stoffen. Het hemelwater behoort regelmatig te worden verwijderd, zodat de productopvang bij vloeistoffen niet in het geding komt.	Contact met hemelwater kan zich voordoen bij buitenopslagen zonder een afdak. Via een afsluiter kan worden voorkomen dat het hemelwater zonder meer wegstroomt. Deze afsluiter mag pas worden geopend als vaststaat dat er geen verontreiniging heeft plaatsgevonden (geen beschadigde of lekkende verpakkingen, geen morsingen). Een gelijkwaardige maatregel is bijvoorbeeld een mechanische scheider in de afvoer indien de opslag bestaat uit stoffen die niet mengbaar zijn met water.	Voldoet	Hemelwater kan niet in contact komen met verpakte gevaarlijke stoffen.	
3.11 Verpakkingen en etikettering	vs 3.11.1	De verpakking van de in een opslagvoorziening aanwezige gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen moet zodanig zijn dat: – niets van de inhoud onvoorzien uit de verpakking kan ontsnappen; – het materiaal van de verpakking niet door gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen kan worden aangetast, danwel een reactie met ze kan aangaan, danwel een verbinding kan vormen; – de verpakking tegen normale behandeling bestand is.	Over het algemeen bevinden gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen in een opslagvoorziening zich in de zogenoemde UN-gekeurde verpakking. Daarnaast kunnen ze zijn verpakt in omverpakkingen volgens het regime van de zogeoemde gelimiteerde hoeveelheden ('limited quantities' / LQ) of vrijgestelde hoeveelheden ('excepted quantities' / EQ). In deze verpakkingen is een geringe hoeveelheid gevaarlijke stof aanwezig, zodat een beperkter risico ontstaat indien deze hoeveelheden vrijkomen. De LQ- en EQ-regelingen beschrijven de wijze waarop dezehoeveelheden moeten worden behandeld en welke vrijstellingen daarvoor gelden. De regelingen zijn van toepassing op land-, zee- en luchtvervoer (secties 3.4 en 3.5 van het ADR behandelen de wijze waarop deze hoeveelheden moeten worden behandeld en welke vrijstellingen daarvoor gelden).	Voldoet	Verpakkingen voldoen aan de eisen in dit voorschrift.	
	vs 3.11.2	Op de etiketten van de in een opslagvoorziening aanwezige gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen moeten de gevaarsaspecten duidelijk tot uiting komen.	Volgens de wetgeving vervoer gevaarlijke stoffen (UN-regelgeving) en het ADR (paragraaf 5.2) behoort elk colli (buitenverpakking) voor het vervoer te zijn voorzien van gevarenetiket(ten) en een UN-stofnummer met de letters 'UN'. Verpakkingen met gelimiteerde (LQ) of vrijgestelde hoeveelheden (EQ) behoeven geen gevarenetiket van de gevarenklasse. Indien er sprake is van samengestelde verpakkingen met gelimiteerde hoeveelheden gevaarlijke stoffen (LQ), dan behoort de verpakking te zijn voorzien van de kenmerking voor het vervoer van gelimiteerde hoeveelheden. Verpakkingen met vrijgestelde hoeveelheden (EQ) zijn voorzien van een label E met daarin vermeld het nummer van het eerste of enige gevaaretiket van de gevarenklasse. Voor de specificaties van 'LQ' en 'E', zie bijlage A. Tevens behoren gebruiksverpakkingen te zijn voorzien van gevaarsaanduidingen op grond van CLP-verordening EG 1272/2008 of, indien het voor intern gebruik is, te zijn voorzien van werkpiketiketten volgens de Arbeidsomstandighedenwet. Dit geldt uiteraard niet voor afvalstoffen. Zie ook bijlage D.	Voldoet	Op de etiketten van de opgeslagen gevaarlijke stoffen komen de gevaarsaspecten duidelijk tot uiting.	
	vs 3.11.3	De verpakking van in de buitenlucht opgeslagen gevaarlijke stoffen en/of CMR stoffen moet bestand zijn tegen alle mogelijke weersinvloeden.		Voldoet	Verpakkingen zijn bestand tegen weersinvloeden.	
3.12 Blustoestellen	vs 3.12.1	Voor elke opslagvoorziening moet per 200 m2 ten minste één draagbaar blustoestel aanwezig zijn met een vulling van ten minste 5 kg of 5 l blusstof. Het blustoestel moet tegen weersinvloeden zijn beschermd. De keuze van het type blustoestel moet zo zijn dat deze geschikt is om een beginnende brand van de opgeslagen stoffen te blussen.		Voldoet	Er is in de nabijheid een draagbaar blustoestel aanwezig.	
3.13 Rook- en vuurverbod, veiligheidsignalering en veiligheidsinformatiebladen	vs 3.13.1	Binnen een opslagvoorziening en tevens binnen een afstand van 2 m van de opslagvoorziening mag niet worden gerookt en mag geen open vuur aanwezig zijn. Dit verbod moet duidelijk worden gemaakt met een pictogram volgens NEN-EN-ISO 7010 en NEN 3011.		Voldoet	Binnen de inrichting geldt een totaal rookverbod.	
	vs 3.13.2	Aan de buitenzijde van een opslagvoorziening, nabij de toegangsdeur(en), moeten op duidelijk zichtbare plaatsen waarschuwingsborden worden geplaatst die het gevaar van de opgeslagen gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen aanduiden. De desbetreffende gevaarsymbolen zijn aangebracht volgens artikel 8.10 van de Arboregeling.	Bij alle opslagvoorzieningen behoort het verbodsbord 'Vuur, open vlam en roken verboden' te zijn aangebracht. In bijlage D zijn voorbeelden weergegeven van de gevaarsymbolen die voor de veiligheidssignalering moeten worden gebruikt. Uitsluitend de gevaarsaanduiding 'LQ' is niet toereikend. Indien in een open opslagvoorziening verschillende stoffen in vakken, clusters, of secties zijn opgeslagen, volstaat het om per vak, cluster of sectie het gevarensymbool aan te brengen.	Aandachtspunt	Het verbod op open vuur en roken geldt voor het hele terrein en staat op het bord bij de toegangspoort. Juiste gevarensymbolen niet aanwezig bij opslagvoorzieningen.	Juiste gevarensymbolen dienen aangebracht te worden conform eisen uit dit voorschrift.
3.16 Toegankelijkheid voor onbevoegden	vs 3.16.1	Een open opslagvoorziening mag niet ongecontroleerd toegankelijk zijn voor onbevoegden. Hieraan is voldaan als de locatie waarop de activiteit wordt verricht, als geheel afdoende is afgeschermd door muren (gebouwen), hekken, sloten van voldoende breedte en dergelijke. Als afscherming voldoet in elk geval een vast en ten minste 1,8 m hoog hek- of gaaswerk van onbrandbaar materiaal met ten minste twee toegangsdeuren.		Voldoet	De opslagvoorziening is niet voor onbevoegden toegankelijk.	
3.17 Vluchtroutes en noodverlichting	vs 3.17.1	Een toegangsdeur tot een betreedbare opslagvoorziening moet van binnenuit zonder sleutel kunnen worden geopend.		Voldoet	Schuifhek wordt niet gesloten bij openen.	

Beoordeelde opslag(en)	Overkapping
Omschrijving opslag(en)	Opslag van ADR 8 niet brandbaar - ADR 9 niet brandbaar (afgewerkte) olie (geen ADR) - PE (geen ADR)
Hoeveelheid in opslag(en)	< 10.000 kg

Status checklist	**DEFINITIEF**	**Datum**	**12-8-2026**

Onderwerp	Paragraaf	Maatregel PGS 15	Voorschrift	Toelichting	Invulling	Opmerkingen	Oplossingsrichting
		vs 3.17.2	Een opslagvoorziening moet ten minste twee vluchtroutes hebben, die zoveel als mogelijk in tegenovergestelde zijden zijn gesitueerd. Indien in een opslagvoorziening de afstand van het verst gelegen punt tot de deur minder dan 15 m bedraagt, kan met één deur worden volstaan. Deuren in deze vluchtroute draaien niet tegen de [illegible]. Een voorziening van deze [illegible]	Met de terminologie is, aangezien het bouwkundige voorschriften zijn, zoveel mogelijk aangesloten bij het Besluit bouwwerken leefomgeving.	N.v.t.	Voor deze opslagvoorziening niet noodzakelijk.	
		vs 3.17.3	Een betreedbare opslagvoorziening moet zijn voorzien van adequate noodverlichting en vluchtrouteaanduiding, uitgevoerd overeenkomstig het Besluit bouwwerken leefomgeving.		N.v.t.	Voor deze opslagvoorziening niet noodzakelijk.	
	3.18 Verwarming	vs 3.18.1	Indien een verwarming aanwezig is, mag de verbrandingsruimte van deze verwarmingstoestellen niet in open verbinding staan of worden gebracht met de opslagvoorziening. De onderdelen van de verwarmingstoestellen in de opslagvoorziening mogen geen hogere oppervlaktetemperatuur hebben dan 250 °C en aanraking van de opgeslagen stoffen met deze delen is uitgesloten.		N.v.t.	Geen verbrandingsruimte in de opslagvoorziening aanwezig.	

Kenmerk R011-1304385AJZ-V02-evm-NL

Bijlage 3 PGS 30 gap analyse

Richtlijn	**PGS 30:2021 versie 1.0 (Augustus 2021)**
Bedrijf	**RWZI Dinther**
Datum visuele inspectie en interview	
Interview gehouden met	**RWZI Dinther**
Inspectie/interview uitgevoerd door	[illegible]
Beoordeelde tank(s)	[illegible] tank
Omschrijving tank(s)	Opslag en aflevering van diesel (UN 1202) in mobiele tank
Hoeveelheid in tank(s)	ca. 505 liter

Status checklist	**DEFINITIEF**		**Datum**		**12-8-2026**

Onderwerp	Paragraaf	Maatregel	Omschrijving	Toelichting	Van toepassing op	Referenties	Invulling	Opmerking	Oplossingsrichting
Hoofdstuk 7 Maatregelen									
7.3 Basisveiligheid		MW1	Zorgplicht basisveiligheid Er is een basisveiligheidsniveau aanwezig dat bestaat uit: - beschermende maatregelen die volgens wet- en regelgeving standaard bij de activiteiten nodig zijn; - maatregelen die volgens bewezen en geaccepteerde goede praktijken niet weg te denken zijn. Dit zijn maatregelen voor ontwerp, constructie, in bedrijf nemen, gebruik, onderhoud of modificatie, inspectie en uit bedrijf nemen; - good housekeeping. Dit is een begrip dat staat voor de algemene zorg bij, netheid en orde van een activiteit of een bedrijfsonderdeel. Good housekeeping is een belangrijke factor bij het voorkomen van gevaarlijke situaties. Er wordt vanuit gegaan dat een bedrijf deze zaken op orde heeft, zoals ook is beschreven in de zorgplichtartikelen van de Omgevingswet en de Arbeidsomstandighedenwet; - maatregelen goed vakmanschap. Dit staat voor waardigheden van werknemers om kwaliteitvol goed werk te leveren, en daarbij veilig en gezond te werken.	De scenario's in deze PGS zijn gebaseerd op deze basisveiligheid. Deze maatregelen zijn een eerste 'line of defense' om te voorkomen dat relatief kleine incidenten zich ontwikkelen tot grote incidenten.			Voldoet	Basisveiligheid moet worden geborgd voor het gebruik van deze dieselvoorziening. Uitgangspunt diesel wordt opgeslagen en afgeleverd vanuit een op de inrichting opgestelde mobiele installatie. Good housekeeping, orde/netheid, veilig vullen, veilig afleveren, onderhoud, instructies en incidentrespons zijn daarom onderdeel van de toetsing.	
7.4 Maatregelen voor typische situatie	7.4.1 Algemeen	M2	Ontwerpeisen installatie De installatie is vloeistofdicht, voldoende sterk en waar nodig doeltreffend tegen beschadiging beveiligd en geïnstalleerd volgens BRL SIKB 7800. Tevens is er een certificaat aanwezig over de installatie van de bovengrondse opslagtank en de daarop aangesloten leidingen dat is verstrekt door een installateur met een certificaat voor BRL SIKB 7800. Opslagtanks en leidingen zijn bestand tegen het opgeslagen product voor een minimumperiode van vijftien jaar. Indien een inwendige coating is aangebracht, is deze bestand tegen het opgeslagen product gedurende een minimumperiode van twintig jaar. De tankinstallatie met de daarbij behorende leidingen en appendages wordt (her)beoordeeld en goedgekeurd volgens het keurings- en onderhoudschema in Tabel 3 in Paragraaf 7.6 van deze PGS.	1. Ook voor dieseltankinstallaties is een BRL SIKB 7800-certificaat verplicht. Dit volgt uit artikel 4.929 van het Bal: certificering op grond van bodembescherming. 2. Op het moment dat deze PGS van kracht is op grond van de aanwijzing in het Bal, moeten nieuwe tankinstallaties worden geïnstalleerd volgens BRL SIKB 7800. Bestaande installaties die een certificaat hebben op basis van BRL K903, behoren bij de eerstvolgende herkeuring te worden voorzien van een certificaat volgens BRL SIKB 7800. 3. Voor dieseltankinstallaties volgen de termijnen uit het Bal (paragraaf 4.94)	Alle PGS 30 situaties	BRL SIKB 7800	Voldoet	Het certificaat is aanwezig.	
		M3	Overvulbeveiliging opslagtank Een opslagtank zonder opvangbak is voorzien van een overvulbeveiliging volgens BRL SIKB 7800, die ervoor zorgt dat de losslang nog kan worden gekoppeld in de opslagtank. Indien de opslagtank een waterinhoud heeft van meer dan 5 m3 en/of de jaarlijkse doorzet meer dan 25 m3, dan moeten de volgende aanvullende maatregelen worden getroffen. - Een akoestisch en visueel signaal wordt afgegeven bij het bereiken van een vooraf ingesteld hoog niveau. - De tankinstallatie is voorzien van een elektronisch niveaumeetsysteem. - Het vullen van de opslagtank kan worden gestopt met een aanwezige handeling bij het bereiken van een vooraf ingesteld hoogniveau, waarbij de pomp wordt gestopt en/of de toevoerklep wordt gesloten.	1. De overvulbeveiliging mag niet als afslagmeter worden gebruikt. 2. Een veilige locatie is een plaats waar de vloeistof niet kan vrijkomen of naarboe stroomt in het geval van overvulling. 3. Ook voor dieseltankinstallaties is een BRL SIKB 7800-certificaat verplicht. Dit volgt uit artikel 4.929 van het Bal: certificering op grond van bodembescherming.	Alle PGS 30 situaties met ADR-klasse 3, VG III, vlampunt > 55 °C en ≤ 100 °C (diesel)	BRL SIKB 7800	n.v.t.	Opvangbak aanwezig	
		M4	Aanwezigheid peilsysteem Nieuwe tankinstallaties beschikken over een instrumentele peilinrichting of niveaumeetsysteem waardoor de peiler niet kan worden blootgesteld aan het product. Bij uitzondering mag handmatig worden gepeild als een instrumenteel peilsysteem faalt. Het peilsysteem moet zo snel mogelijk worden hersteld.		Alle PGS 30 situaties		Voldoet	Op de tank is een peil-/niveaumeter aanwezig. Voorafgaand aan vullen moet het vloeistofniveau met deze voorziening worden afgelezen..	
		M5	Lekdetectiesysteem bij dubbelwandige opslagtank Een dubbelwandige opslagtank is voorzien van een goedgekeurd elektronisch lekdetectiesysteem of een lekdetectiepotsysteem volgens BRL SIKB 7800.	Ook voor dieseltankinstallaties is een BRL SIKB 7800-certificaat verplicht. Dit volgt uit artikel 4.929 van het Bal: certificering op grond van bodembescherming.	Alle PGS 30 situaties	BRL SIKB 7800	n.v.t.	Betreft een mobiele tank	
		M6	Opvangbak enkelwandige opslagtank Een enkelwandige opslagtank is voorzien van een opvangbak volgens BRL SIKB 7800. De inhoud van de opvangbak moet ten minste gelijk zijn aan de opslagcapaciteit van de tank. Zijn in één opvangbak twee of meer tanks opgesteld, dan moet de opnamecapaciteit van deze opvangbak ten minste gelijk zijn aan de opslagcapaciteit van de grootste tank, vermeerderd met 10 % van de gezamenlijke opslagcapaciteit van de overige tanks.	Ook voor dieseltankinstallaties is een BRL SIKB 7800-certificaat verplicht. Dit volgt uit artikel 4.929 van het Bal: certificering op grond van bodembescherming.	Alle PGS 30 situaties	BRL SIKB 7801	n.v.t.	Dubbelwandige mobiele tank	
		M7	Ontwerpeisen elektronisch detectiesysteem Indien een elektronisch lekdetectiesysteem wordt gebruikt, is dit systeem 'fail safe' ontworpen, dat wil zeggen: zelfmeldend bij defecten en geïnstalleerd door een gecertificeerd installateur volgens BRL SIKB 7800.	Ook voor dieseltankinstallaties is een BRL SIKB 7800-certificaat verplicht. Dit volgt uit artikel 4.929 van het Bal certificering op grond van bodembescherming.	Alle PGS 30 situaties	BRL SIKB 7802	n.v.t.	Er is geen elektronisch lekdetectiesysteem aanwezig.	
		M8	Alarmering lekdetectiesysteem Het elektronisch lekdetectiesysteem geeft een duidelijk hoorbaar of zichtbaar alarm op het moment dat een afwijking optreedt. Dit alarm wordt gegeven op een plaats waar dit door de drijver van de inrichting (verheerder van de tank) kan worden waargenomen en duurt voort totdat actie is ondernomen.	Lekdetectiepotsystemen zijn niet standaard voorzien van een hoorbaar of zichtbaar alarm. De lekdetectiepot met vloeistof aanwijzing voor minimale en maximale vloeistofniveaus is doelmatig..	Alle PGS 30 situaties		n.v.t.	Er is geen elektronisch lekdetectiesysteem aanwezig.	
		M9	Buitenlaser afleverzuil met elektrische pomp Een afleverzuil met een elektrische pomp is voorzien van een schakelaar voor het aan- en uitschakelen van de afleverinstallatie.		Alle PGS 30 situaties		n.v.t.	Geen afleverzuil aanwezig.	
		M10	Eisen afleverslang De afleverslang voldoet aan de eisen van NEN-EN 1360 (slang zonder dampretour).		Alle PGS 30 situaties	NEN-EN 1360 en NEN-EN 13483	Voldoet	De afleverslang voldoet aan de eisen.	
		M11	Draagconstructie opslagtank De draagconstructie van de opslagtank vervult bij een brand gedurende 30 min zijn functie volgens NEN-EN 1993-1-2. De draagconstructie van de opslagtank van meer dan 0,3 m3 die meer dan 0,5 m boven het vloer van de opvangbak is gedisteerd, vervult bij een brand gedurende 60 min zijn functie volgens NEN 6055.		Alle PGS 30 situaties		n.v.t.	Er is geen vZaoordelijke verhoogde draagconstructie aanwezig.	
		M12	Corrosiewerende laag De opslagtank is voorzien van een corrosiewerende laag aan de buitenzijde. Bij elke keuring of herkeuring van de installatie wordt nagegaan of de bekleding niet is beschadigd en of deze nog doelmatig is bewestigd.	Dit geldt ook voor tanks die zijn voorzien van brandbeschermende bekleding/isolatie waarbij de corrosiewerende laag niet direct zichtbaar is.	Alle PGS 30 situaties		Voldoet	De buitenzijde van de voorziening is metaal/galvanisch uitgevoerd en de tank zelf is gecoat/gespoten.	
		M13	Ontwerpeisen peil-, vul- en leegzuigleiding De uitmonding van een peilleiding, een vulleiding en een leegzuigleiding verschillen zodanig in uitvoering en afmetingen dat het niet mogelijk is de losslang van een tankauto op de verkeerde leiding aan te sluiten.		Alle PGS 30 situaties		Voldoet	Vul-, peil- en zuig-/afleveraansluitingen zijn fysiek verschillend uitgevoerd en deels gelabeld, waaronder "vulopening", "peilpunt" en "vulpistool". Hiermee wordt het risico op verkeerd aansluiten beperkt. De leesbaarheid van alle labels moet in stand worden gehouden.	
		M14	Antihevelvoorziening tankinstallatie De tankinstallatie is voorzien van een antihevelvoorziening volgens BRL SIKB 7800.	Ook voor dieseltankinstallaties is een BRL SIKB 7800-certificaat verplicht. Dit volgt uit artikel 4.929 van het Bal: certificering op grond van bodembescherming.	Alle PGS 30 situaties	BRL SIKB 7800	Voldoet	Een antihevelklep is aanwezig.	
	7.4.2 Het installeren van de tankinstallatie en het aanbrengen van beschermende constructies	M15	Bescherming tegen mechanische beschadiging Indien verhoogd gevaar bestaat voor mechanische beschadiging van tank, leidingen of appendages (bijvoorbeeld door aanrijding of vallende voorwerpen), is de bovengrondse installatie hiertegen beschermd.	Installatiedelen zijn meestal al voorzien van bescherming, door bijvoorbeeld de behuizing van de afleverpomp of de bak om het vulpunt. Bij verhoogd aanrijdingsgevaar (in de aanrijrichting) kan bijvoorbeeld extra bescherming worden aangebracht.	Alle PGS 30 situaties		Voldoet	De tank is zo geplaatst dat deze voldoende beschermd is.	
		M16	Informatie bij vulpunt Bij elk vulpunt is duidelijk aangegeven wat de netto-inhoud van de opslagtank is, evenals voor welk product de desbetreffende tank is bestemd. Indien er meer dan één tank is, is op duidelijke wijze aangegeven welk vulpunt en welke peilopening van de tank bij elkaar horen. Bij het vulpunt is aangegeven welk type overvulbeveiliging is gemonteerd en/of met welke druk er maximaal mag worden getrist.	De overvulbeveiliging mag niet als afslagmeter worden gebruikt.	Alle PGS 30 situaties		Voldoet	Bij de voorziening zijn product- en inhoudsgegevens aangebracht: UN 1202, dieselpictogrammen, typeplaat met capaciteit circa 505 liter en aanduidingen bij vul-/peilopeningen. De informatie bij het vulpunt moet blijvend leesbaar zijn en de maximale vulling van 95% moet onderdeel zijn van de vulinstructie.	
		M17	Ontwerpeisen aansluitingen vul- en zuigleiding De aansluitingen van de vulleiding en de zuigleiding van de afleverslang voldoen aan de eisen van BRL SIKB 7800. Als het vulpunt zich beneden het hoogste vloeistofniveau bevindt, is de vulleiding voorzien van een afsluitende voorziening.	Ook voor dieseltankinstallaties is een BRL SIKB 7800-certificaat verplicht. Dit volgt uit artikel 4.929 van het Bal: certificering op grond van bodembescherming.	Alle PGS 30 situaties	BRL SIKB 7800	Voldoet	De vul- en zuigaansluitingen zijn voorzien van afsluitende voorzieningen en de installatie heeft een antihevelvoorziening.	
	7.4.3 Algemene voorschriften tankinstallatie in bedrijf	M18	Vrijkomende vloeistoffen reparatie/onderhoud installatie Bij reparatie en onderhoud van de installatie wordt eventueel vrijkomende vloeistof zorgvuldig opgevangen en opgeruimd.		Alle PGS 30 situaties		Voldoet	Bij reparatie en onderhoud mosten vrijkomende dieselresten worden opgevangen en direct worden verwijderd.	
		M19	Opvang gemorste vloeistof Gemorste vloeistof wordt met behulp van absorptiemateriaal zo spoedig mogelijk verwijderd. In de natbijvel van het afleverpunt is een daarop afgestemde hoeveelheid absorptiemateriaal in voorraad aanwezig.		Alle PGS 30 situaties		Voldoet	Absorptiemiddelen zijn beschikbaar.	
	7.4.4 Het vullen van de tank	M20	Uitvoering koppeling installatie bij het vulpunt De koppeling van de installatie bij het vulpunt is volgens NEN-EN 14420-6 uitgevoerd.		Alle PGS 30 situaties	NEN-EN 14420-6	Voldoet	Het type koppeling voldoet aan de eisen.	
		M21	Begrenzingsniveau opslagtank Een opslagtank wordt voor ten hoogste 95 % met vloeistof gevuld.		Alle PGS 30 situaties		Voldoet	Op de tank is een sticker aanwezig met de instructie "verplicht vullen met vulpistool (maximale vulling 95%)". Hiermee is de maximale vullingsgraad zichtbaar geborgd. De werkwijze wordt in de praktijk gevolgd.	
		M22	Vullingsgraad opslagtank bepalen voor lossen Voorafgaand aan het vullen wordt de mate van vulling van de opslagtank nauwkeurig gepeild. Het peilen van de vloeistofinhoud gebeurt door middel van een geaicht vloeistofniveaumeetsysteem, zoals een peillicht of een elektronische niveaumeter.	Voor nieuwe situaties is handmatig peilen niet meer toegelaten. Een handmatig peilsysteem mag wel nog aanwezig zijn voor tijdelijk gebruik indien de elektronische peilinrichting defect is en de peilopening kan worden gebruikt voor het verwijderen van water/sludge. Een defect peilsysteem behoort zo snel mogelijk te worden hersteld.	Alle PGS 30 situaties		Voldoet	De tank is voorzien van een niveaumeter/peillicht. Voorafgaand aan vullen moet de actuele vullingsgraad worden afgelezen.	
		M23	Vulling opslagtank bepalen voor lossen Nadat de mate van vulling is gepeild of afgelezen, wordt de bij te vullen hoeveelheid bepaald. Er wordt niet meer afgeleverd dan deze hoeveelheid.		Alle PGS 30 situaties		Voldoet	Na het aflezen van de niveaumeter moet de bij te vullen hoeveelheid worden bepaald. De vulling moet worden beperkt tot maximaal 95% van de tankinhoud.	
		M24	Materiaaleisen pellstokken Peilstokken zijn vervaardigd van kunststof of van een metaal dat onedeler is dan het materiaal waarvan de opslagtank is gemaakt, zodat beschadiging van de tank wordt voorkomen. Peilstokken voor stalen opslagtanks zijn niet van aluminium. Peilstokken die worden gebruikt in een aan de binnenkant gecoate opslagtank, zijn voorzien van een elastisch uiteinde om te voorkomen dat de tankcoating wordt beschadigd door het peilen.	Voor nieuwe situaties is handmatig peilen niet meer toegelaten. Een handmatig peilsysteem mag wel nog aanwezig zijn voor tijdelijk gebruik indien de elektronische peilinrichting defect is en de peilopening kan worden gebruikt voor het verwijderen van water/sludge. Een defect peilsysteem behoort zo snel mogelijk te worden hersteld.	Alle PGS 30 situaties		Voldoet	Reguler handmatig peilen met een peilstok is niet vastgesteld. De tank heeft een niveaumeter; Indien toch een peilstok wordt gebruikt, moet deze geschikt zijn voor de tank en de coating niet beschadigen.	
		M25	Materiaaleisen peilstokken Peilstokken, afsluitdoppen, dampretouraansluiting en het peilpunt zijn vervaardigd van vonkarm materiaal.	1. Een voorbeeld van een vonkarm materiaal dat wordt toegepast in de praktijk, is een high pressure laminate' (HPL) of kunststof. 2. Voor nieuwe situaties is handmatig peilen niet meer toegelaten. Een handmatig peilsysteem mag wel nog aanwezig zijn voor tijdelijk gebruik indien de elektronische peilinrichting defect is en de peilopening kan worden gebruikt voor het verwijderen van water/sludge. Een defect peilsysteem behoort zo snel mogelijk te worden hersteld. 3. Ook voor dieseltankinstallaties is een BRL SIKB 7800-certificaat verplicht. Dit volgt uit artikel 4.929 van het Bal: certificering op grond van bodembescherming.	Alle PGS 30 situaties	NPR-CLC/ECTR 60079-32-1	Voldoet	Voor zover peilstokken, afsluitdoppen of peilpunten worden gebruikt, moeten deze van vonkarm materiaal zijn of aantoonbaar geschikt zijn voor dieselbopassing. De aanwezige doppen en appendages moeten bij keuring op geschiktheid worden gecontroleerd.	
		M26	Vullingsgraad gekoppelde opslagtanks peilen Bij het vullen van gekoppelde opslagtanks wordt altijd het niveau in beide tanks gepeild of afgelezen.		Alle PGS 30 situaties		Voldoet	Geen sprake van gekoppelde opslagtanks.	
		M27	Koppeling tankwagen – Vulleiding De tankwagen is via een losslang aan de vulleiding gekoppeld. Het aankoppelen van de slang en het vullen van de opslagtank vindt zonder lekken of morsen van vloeistof plaats. Lekkende pakkingen worden door de chauffeur van de tankwagen onmiddellijk vervangen.		Alle PGS 30 situaties		Voldoet	Alleen van toepassing indien de tank vanuit een tankwagen wordt gevuld. In de aangeleverde foto's is vooral vullen met vulpistool aangegeven. Indien tankwagenvulling plaatsvindt, moet lekvrij aankoppelen en vullen procedureel zijn geborgd.	
		M28	Toezicht vullen tank Het vullen van een opslagtank uit een tankwagen vindt plaats onder rechtstreeks toezicht van de ADR-opgeleide tankwagenchauffeur.		Alle PGS 30 situaties		Voldoet	Alleen van toepassing indien de tank vanuit een tankwagen wordt gevuld. Dan moet rechtstreeks toezicht door een ADR-opgeleide chauffeur plaatsvinden.	
		M29	Opstellen en gebruik tankwagen rond het lossen De tankwagen staat tijdens het lossen in de open lucht opgesteld. De motor van de tankwagen is gedurende het aan- en afkoppelen van de lossiang(en) niet in werking. Indien het nodig is om de motor te laten draaien in verband met het doelmatig functioneren van de tot het voertuig behorende afleverpomp, wordt de motor na aankoppelen weer gestart en voor afkoppelen weer afgezet.		Alle PGS 30 situaties		Voldoet	Alleen van toepassing bij vullen vanuit een tankwagen. De tankwagen moet dan in de open lucht staan opgesteld en de motor moet tijdens aan- en afkoppelen zijn uitgeschakeld, tenzij de pompwerking anders vereist.	
		M30	Gebruik handrem/parkeerrem De tankwagen staat tijdens het lossen op de handrem of de parkeerrem.		Alle PGS 30 situaties		Voldoet	Alleen van toepassing bij vullen vanuit een tankwagen. De tankwagen moet tijdens lossen op handrem/parkeerrem staan.	
		M31	Locatie verladingbrandstoffen Verlading van vloeibare brandstoffen gebeurt in de buitenlucht. Uit de door de werkgever op te stellen EVD moet volgen of en hoe diesel inpandig kan worden verladen.		Alle PGS 30 situaties		Voldoet	Geen inpandige verlading.	

Richtlijn	**PGS 30:2021 versie 1.0 (Augustus 2021)**
Bedrijf	**RWZI Dinther**
Datum visuele inspectie en interview	
Interview gehouden met	**RWZI Dinther**
Inspectie/interview uitgevoerd door	[illegible]
Beoordeelde tank(s)	[illegible] bij de [illegible] tank
Omschrijving tank(s)	Opslag en aflevering van diesel (UN 1202) in mobiele tank
Hoeveelheid in tank(s)	ca. 505 liter

Status checklist	**DEFINITIEF**				**Datum**		**12-8-2026**

Onderwerp	Paragraaf	Maatregel	Omschrijving	Toelichting	Van toepassing als	Referenties	Invulling	Opmerking	Oplossingsrichting
	7.4.5 Het afleveren van brandstoffen	M32	Ontneerpeisen vulpistool Het vulpistool: - beschikt over een automatisch afsluitmechanisme waarmee het wordt gesloten als de tank waaraan wordt afgeleverd, vrijwel is gevuld. Het afsluitmechanisme moet tevens in werking treden bij een lichte schok, bijvoorbeeld ten gevolge van vallen; - kan voor diesel zijn voorzien van een greep met een vastzetmechanisme; - mag voor vloeibare brandstoffen met een vlampunt ≥ 23 °C en ≤ 55 °C niet zijn voorzien van een greep met een vastzetmechanisme; - als er een vastzetmechanisme op het vulpistool aanwezig is, dan moet er tevens een noodstop zijn op een goed bereikbare plaats.		Alle PGS 30 situaties	Bal (paragraaf 4.39 en 4.40)	Voldoet	De installatie heeft een vulpistool. Het vulpistool is voorzien zijn van een automatisch afsluigmechanisme.	
		MW33	Vulpistool en vaststetmechanisme volgens Warenwetbesluit explosieveilig materieel 2016 Het vulpistool inclusief vaststetmechanisme voldoet aan het Warenwetbesluit explosieveilig materieel 2016 (ATEX 114).	Aan het Warenwetbesluit explosieveilig materieel 2016 (ATEX 114) kan worden voldaan met een vulpistool volgens NEN-EN 13012.	Alle PGS 30 situaties	Arbeidsomstandig hedenbesluit (artikel 3.5e) Warenwetbesluit explosieveilig	Voldoet	Geen vaststetmechanisme aanwezig.	
		M34	Gebruik handpomp Bij het gebruik van een handpomp zijn M32 en MW33 niet van toepassing. Bij het gebruik van een handpomp moet de afleverslang na gebruik worden leeggemaakt. Eventueel aanwezige brandstofresten moeten worden teruggevoerd naar de tank.		Alle PGS 30 situaties		Voldoet	Er is een elektrische pomp aanwezig. Er is geen handpomp aanwezig.	
		M35	Bedieningsvoorschrift afleverlocatie Op het afleverlocatie, of zichtbaar vanaf de afleverplaats, is een duidelijk leesbaar bedieningsvoorschrift aangebracht met daarin het opschrift 'MOTOR AFZETTEN, ROKEN EN VUUR VERBODEN' of met het opschrift MOTOR AFZETTEN en het veiligheidssymbool P003 van NEN-EN-ISO 7010, eventueel in combinatie met P002 van NEN-EN-ISO 7010.		Alle PGS 30 situaties		Aandachtspunt	Een duidelijk bedieningsvoorschrift met "MOTOR AFZETTEN, ROKEN EN VUUR VERBODEN is niet aanwezig.	Breng dit opschrift of gelijkwaardige veiligheidssymboten zichtbaar aan bij het afleverpunt.
		M36	Verwijderen vloeistof uit vulpunt- en opvangkuip De brandbare vloeistof die eventueel is opgevangen in de vulpuntopvangbak of in de opvangbak, wordt in verband met brandgevaar onmiddellijk verwijderd.		Alle PGS 30 situaties		Voldoet	De geïntegreerde opvang-/beschermconstructie moet schoon en vrij van diesel worden gehouden. Eventueel in de opvangconstructie opgevangen diesel moet direct worden verwijderd vanwege brand- en bodemrisico.	
	7.4.6 Het buiten gebruik stellen van opslagtanks	M37	Inwenen bij vervanging opslagtank Bij vervanging van een opslagtank tot 15 m3 waarbij er geen sprake is van definitieve buitengebruikstelling, kan de tank worden verhuisd volgens de procedure beschreven in paragraaf 8.7.2 van BRL SIKB 7800. Wanneer een tank in dat geval alsnog definitief buiten gebruik wordt gesteld (= gesaneerd, bijvoorbeeld na afkeur), geeft een op basis van BRL K902 of een BRL K904 gecertificeerd bedrijf een saneringscertificaat af.		Alle PGS 30 situaties	BRL K902; BRL K904 en BRL SIKB 7800	Voldoet	Alleen van toepassing bij vervanging/verplaatsing van de tank zonder definitieve buitengebruikstelling. In dat geval moet de daarvoor gebonde procedure en certificering worden gevolgd.	
		M38	Verhuizen bij vervanging opslagtank Bij vervanging van een opslagtank vanaf 15 m3, ongeacht of deze wel of niet definitief buiten gebruik wordt gesteld, wordt voorafgaand aan transport de tank gereinigd door een op basis van BRL K905 gecertificeerd bedrijf. Wanneer een tank definitief buiten gebruik wordt gesteld (= gesaneerd, bijvoorbeeld na afkeur), geeft een op basis van BRL K902 of BRL K904 gecertificeerd bedrijf een saneringscertificaat af.		Alle PGS 30 situaties	BRL K902 en BRL K904	n.v.t.	Een tankinhoud is circa 505 liter en daarmee kleiner dan 15 m³.	
	7.4.7 Veiligheidsmaatregelen	M39	Verbod ontstekingsbronnen bij werkzaamheden Bij de werkzaamheden voor het aanwezen van het product en het vullen van de opslagtank zijn roken, open vuur en de aanwezigheid van andere ontstekingsbronnen, zoals lassen, slijpen en branden, niet toegelaten.	Tevens behoort altijd te worden voldaan aan paragraaf 2a van het Arbeidsomstandighedenbesluit.	Alle PGS 30 situaties		Voldoet	Bij vullen, onderhoud en werkzaamheden aan de dieselvoorziening zijn roken, open vuur en brandgevaarlijk werk niet toegestaan, tenzij via werkvergunning en aanvullende maatregelen is gebergd dat dit veilig kan.	
		M40	Situering (uitpandige) tank Voor een stalen tank wordt: rondom altijd een afstand van ten minste 25 cm als onderhoudsafstand tot andere objecten aangehouden. Indien de opslagtank op dusdanig kleine afstand is geplaatst van andere objecten zodat toegang voor onderhoud of (her)keuring beperkt is, wordt de desbetreffende tank verplaatst.		Alle PGS 30 situaties		Voldoet	Aan de eisen kan worden voldaan.	
		MW41	Intern noodplan Eisen ten aanzien van het intern noodplan zijn voor alle werkgevers opgenomen in Arbeidsomstandighedenwet, artikel 3, lid 1 onder e en f, en artikel 15. Voor werkgevers van ARIE-bedrijven geldt aanvullend: Arbeidsomstandighederibesluit, artikel 2.5c: intern noodplan. Voor werkgevers van Seveso-bedrijven geldt aanvullend: Arbeidsomstandighedenbesluit, artikel 8, lid 3, artikel 10, lid 2d, en artikel 11.	Toelichting 1: Meer informatie hierover staat in 1. Toelichting 2: Deze maatregel is alleen van toepassing voor werkgevers.	Alle PGS 30 situaties	Arbeidsomstandig hedenwet (art. 3, lid 1 onder e en f, en art. 15) Arbeidsomstandig hedenbesluit (art. 2.5c: intern noodplan, art. 8, lid 3, art. 10, lid 2d, en art. 11)	Voldoet	Intern noodplan aanwezig binnen de inrichting.	
7.5 Maatregelen voor atypische situatie	7.5.2 Maatregelen van toepassing op kunststof opslagtanks	M42	Ruimte rondom uitpandige kunststof opslagtank Voor een uitpandige kunststof opslagtank wordt rondom altijd een afstand van minimaal 25 cm tot andere objecten aangehouden.		kunststof opslagtanks		n.v.t.	Geen kunststof opslagtank	
		M43	Brandwerende constructie bij kortere afstanden Indien het bij een uitpandige installatie niet mogelijk is voor een kunststof opslagtank de genoemde afstanden binnen de inrichting aan te houden, is het tot de inrichting behorende gebouw, de constructie of de bewaarplaats rond de tank voor brandgevaarlijke stoffen voorzien van een brandwerende constructie met een brandweerstand van ten minste 60 min volgens NEN 6069.		kunststof opslagtanks		n.v.t.	Geen kunststof opslagtank	
		M44	Ontwerpeisen kunststof opslagtank Een kunststof opslagtank voor de opslag van vloeibare brandstoffen met een vlampunt > 55 °C en ≤ 100 °C moet voldoen aan BRL K21002.		kunststof opslagtanks		n.v.t.	Geen kunststof opslagtank	
		M45	Maximering opslag in kunststof tanks tot 10 m3 Er mag maximaal 10 m3 aan vloeibare brandstoffen met een vlampunt > 55 °C en ≤ 100 °C in een kunststof opslagtank worden opgeslagen.		kunststof opslagtanks		n.v.t.	Geen kunststof opslagtank	
		M46	Verbod opslaan vloeistoffen ≥ 23 °C en ≤ 55 °C Het opslaan van vloeibare brandstoffen met een vlampunt ≥ 23 °C en ≤ 55 °C in kunststof opslagtanks is niet toegelaten, tenzij kan worden aangetoond dat de tank, de opvangbak of dubbelwandige tank eenboonbaar een brandwerendheid hebben van 60 min.		kunststof opslagtanks		n.v.t.	Geen kunststof opslagtank	
	7.5.3 Maatregelen van toepassing op enkelvoudige enkelwandige tankinstallatie voor dieselocslas	M47	Maximumoppervlakte inpandige opvangbak De maximumoppervlakte van een inpandige opvangbak is 300 m2		enkelvoudige enkelwandige tankinstallatie voor opslag met ADR-klasse 3, VG III, vlampunt > 55 °C en ≤ 100 °C		n.v.t.	Geen inpandige opslag.	
	7.5.4 Maatregelen van toepassing op enkelvoudige tankinstallatie binnen	M48	Maximering en brandcompartimentering opslaginstallaties Een opslagtank voor inpandige opslag heeft een inhoud van maximaal 15 m3. Hiervan afwijken is mogelijk indien elke opslagtank met een inhoud van maximaal 15 m3 zich in een apart brandcompartiment bevindt. (brandcompartiment volgens Besluit kwaliteit leefomgeving). De WIBDBO van een brandcompartiment naar een ander brandcompartiment, een besloten ruimte waardoor een van rook en van brand geurijkwarde vluchtroute voert, of een niet-besloten veiligheidstrappenhuis is ten minste 60 min volgens NEN 6069. Een opslagtank voor inpandige opslag die zich in een werkruimte of onder een dienstvroning bevindt, heeft een inhoud van maximaal 3 m3. Hiervan afwijken is mogelijk indien elke opslagtank met een inhoud van maximaal 3 m3 zich in een apart brandcompartiment bevindt.	In het geval van meerdere opslagtanks van 15 m3 met kerosine (petroleum) in verschillende brandcompartimenten, dan moet overleg met de brandweer plaatsvinden over te treffen bluswater/voorzieningen en schuimcrommend middel.	enkelvoudige tankinstallatie binnen		n.v.t.	Geen tankinstallatie binnen.	
		M49	Type van belichtingsvoorziening Belichting en onbuchting van de tankinstallatie gebeuren via een rechtstreekse verbinding of verbindingsleiding met de buitenlucht.		enkelvoudige tankinstallatie binnen		n.v.t.	Geen tankinstallatie binnen.	
		M50	Bovengrondse opslagtank op verdieping Plaatsing van een bovengrondse opslagtank op een verdieping is alleen mogelijk na toestemming van het bevoegd gezag. Deze kan aanvullende eisen stellen in verband met de bestrijdbaarheid van brand.		enkelvoudige tankinstallatie binnen		n.v.t.	Geen tankinstallatie binnen.	
		M51	Uitvoering vloer opslagvoorziening De vloer van een opslagvoorziening is vervaardigd van onbrandbaar materiaal, bezorgdeld over ten minste de eerste 10 mm van die afdekking, dat ten minste voldoet aan Euroklasse A1 (onbrandbaar) volgens NEN-EN 13501-1.		enkelvoudige tankinstallatie binnen		n.v.t.	Geen tankinstallatie binnen.	
		M52	Geen verbinding verbrandingsruimte – Opslagruimte De verbrandingsruimte voor de verwarmingstoestellen voor ruimteverwarming staat niet in open verbinding, of kan niet in open verbinding worden gebracht, met de ruimte waarin de opslagtank staat.	Deze maatregel laat onverlet dat de werkgever moet voldoen aan paragraaf 2a van het Arbeidsomstandighedenbesluit.	enkelvoudige tankinstallatie binnen		n.v.t.	Geen tankinstallatie binnen.	
		M53	Situering elektrische aansluitingen/schakelaars in opslagruimte Elektrische aansluitingen en schakelaars in een als opvangbak uitgevoerde opslagruimte bevinden zich boven het hoogste vloeistofniveau (boven het niveau bij eventuele maximale vloeistofopvang).	Wanneer mechanische of elektrische (schakel)apparatuur binnen gevarenzones wordt toegepast, dan behoort deze apparatuur hiervoor geschikt te zijn overeenkomstig het Warenwetbesluit explosieveilig materieel 2016 (zie Paragraaf 7.2 van deze PGS).	enkelvoudige tankinstallatie binnen		n.v.t.	Geen tankinstallatie binnen.	
		M54	Aanwezigheid ventilatie-inrichting Bij een gezamenlijke opslagcapaciteit boven de 3 m3 is de opslagruimte voorzien van een doelmatige ventilatie-inrichting die slechts buiten werking kan worden gesteld voor onderhoudswerkzaamheden of andere bedrijfstechnische redenen.	Deze maatregel laat onverlet dat een werkgever een EVD moet opstellen. Zie Paragraaf 7.2 voor meer informatie over ATEX.	enkelvoudige tankinstallatie binnen		n.v.t.	Geen tankinstallatie binnen.	
		M55	Draagbaar blustoestel bij opslagtank Er is een brandblustoestel aanwezig. Het brandblustoestel: - is geschikt voor de brandklassen B en C volgens NEN-EN 2; - voldoet tevens aan de eisen als opgenomen in de NEN EN 3 reeks; - beschikt over de eigenschappen, prestatie-eisen en beproevingsmethoden gebaseerd op NEN-EN 3-7; - kan onbelemmerd worden bereikt; - is steeds voor onmiddellijk gebruik beschikbaar; - is binnen 10 m van elke opslagtank opgesteld; is geplaatst in een weerabestendige behuizing als het desbetreffende brandblustoestel 24 uur per dag buiten hangt.		enkelvoudige tankinstallatie binnen	NEN-EN 2 en NEN-EN 3 reeks	n.v.t.	Geen tankinstallatie binnen.	
		M56	Eisen brandmeldinstallatie Indien een brandmeldinstallatie aanwezig is, voldoet deze aan de eisen van NEN 2535 en is de ruimte waar de opslagtanks staan opgesteld, gedetecteerd.		enkelvoudige tankinstallatie binnen	NEN-2535	n.v.t.	Geen tankinstallatie binnen.	
		M57	Noodstroomaggregaat bij opslagtank In een werkruimte of in één ruimte met een noodstroomaggregaat mag een opslagtank aanwezig zijn voor vloeibare brandstoffen met een gezamenlijke opslagcapaciteit van ten hoogste 3 m3.		enkelvoudige tankinstallatie binnen		n.v.t.	Geen tankinstallatie binnen.	
		M58	Verbod hete voorwerpen bij tankopvangbak Indien de opslag plaatsvindt in een werkruimte of in één ruimte met een noodstroomaggregaat, dan geldt een rookverbod en een verbod op de aanwezigheid van hete voorwerpen; behoudens de noodstroomaggregaat, met een oppervlaktetemperatuur van meer dan 150 °C tot een afstand van 3 m vanaf de tank of de opvangbak. Binnen deze afstand van 3 m van de opslag wordt geen brandgevaarlijk werk verricht. Een tank wordt niet boven de uitlaat van een noodstroomaggregaat geplaatst.	Deze maatregel laat onverlet dat de werkgever verplicht is een explosieveiligheidsdocument op te stellen. Zie Paragraaf 7.2 voor een uitgebreidere toelichting op ATEX.	enkelvoudige tankinstallatie binnen		n.v.t.	Geen tankinstallatie binnen.	
		M59	Voorkomen verplaatsen van incident Indien meerdere opslagvoorzieningen naast elkaar liggen, worden tevens maatregelen genomen om te voorkomen dat een incident zich van de ene naar de andere opslagvoorziening kan verplaatsen, bijvoorbeeld ten gevolge van uitstromende vloeistof.		enkelvoudige tankinstallatie binnen		n.v.t.	Geen tankinstallatie binnen.	
		M60	Aangeven verbod 'roken en open vuur' In een inpandige opslaginrichte is een duidelijk leesbaar opschrift aangebracht met daarop: 'ROKEN EN VUUR VERBODEN' en/of het veiligheidssymbool P003 van NEN-EN-ISO 7010, eventueel in combinatie met P002 van NEN-EN-ISO 7010.		enkelvoudige tankinstallatie binnen	NEN-EN-ISO 7010	n.v.t.	Geen tankinstallatie binnen.	
		M61	Ruimte rondom stalen en kunststof opslagtank Voor inpandige stalen en kunststof tanks wordt rondom altijd een afstand van ten minste 50 cm als onderhoudsafstand tot andere objecten aangehouden. Voor brandgevaarlijk werk of hete voorwerpen van > 150 °C geldt een minimumveiligheidsafstand van 3 m. Indien de tank op dusdanig kleine afstand is geplaatst van andere objecten dat toegang voor onderhoud of (her)keuring beperkt is, dan wordt de desbetreffende tank verplaatst voor deze onderhouds- of (her)keuringswerkzaamheden.		enkelvoudige tankinstallatie binnen		n.v.t.	Geen tankinstallatie binnen.	
		M62	Eisen opvangbak kunststof opslagtank Bij inpandige opslag van meer dan 3 m3 is de opvangbak van een kunststof opslagtank voorzien van een brandwerendheid van ten minste 60 min volgens NEN 6068.		enkelvoudige tankinstallatie binnen		n.v.t.	Geen tankinstallatie binnen.	
	7.5.5 Maatregelen van toepassing op tankinstallatie voor vloeibare brandstofvoeding	M63	Geschiktheid niveauregeling pomp Op de pomp is een geschikwijze niveauregeling aanwezig volgens BRL SIKB 7800.		tankinstallatie voor vloeibare brandstofvoeding van installaties	BRL SIKB 7800	n.v.t.	Geen tankinstallatie binnen.	

Richtlijn	**PGS 30:2021 versie 1.0 (Augustus 2021)**
Bedrijf	**RWZI Dinther**
Datum visuele inspectie en interview	-
Interview gehouden met	**RWZI Dinther**
Inspectie/interview uitgevoerd door	[redacted]
Beoordeelde tank(s)	Bovengrondse opslagtank
Omschrijving tank(s)	Opslag en aflevering van diesel (UN 1202) in mobiele tank
Hoeveelheid in tank(s)	ca. 505 liter

Status checklist	**DEFINITIEF**	**Datum**	**12-8-2026**

Onderwerp	Paragraaf	Maatregel	Omschrijving	Toelichting	Van toepassing op	Referenties	Invulling	Opmerking	Oplossingsrichting
	VASTE OPSLAGINSTALLATIE	M83	Calamiteitenbeveiliging of hoog-hoogniveausignalering De installatie beschikt over een calamiteitenbeveiliging van dagtank naar brandstofvoedingstank. Als dit technisch niet mogelijk is, wordt een hoog-hoogniveausignalering aangelegd.		Bovengrondse installatie voor ortsvaste brandstofvoeding van installaties	BRL SIKB 7800	n.v.t.	Geen tankinstallatie binnen.	
	7.5.6 Maatregelen van toepassing op meervoudige tankinstallaties industrie (in tankenpark)	M85	Vullen tankwagen Bij het vullen van de tankwagen vanuit een bovengrondse opslagtank wordt voldaan aan de relevante maatregelen uit PGS 29.		Meervoudige tankinstallaties industrie (in tankenpark)		n.v.t.	Geen tankinstallatie binnen.	
	7.5.7 Maatregelen van toepassing op tankinstallatie voor aflevering aan pleziervaart	M86	Toezicht bij aflevering Aflevering vindt onder direct toezicht plaats.		Tankinstallatie voor aflevering aan pleziervaart		n.v.t.	Geen tankinstallatie binnen.	
		M87	Inspectie afleverslang voor aflevering Voorafgaand aan het afleveren wordt de afleverslang geïnspecteerd.		Tankinstallatie voor aflevering aan pleziervaart		n.v.t.	Geen tankinstallatie binnen.	
		M88	Antimechanische afleverslang De afleverslang beschikt over een oprolmechanisme om beknelling van de afleverslang te voorkomen.		Tankinstallatie voor aflevering aan pleziervaart		n.v.t.	Geen tankinstallatie binnen.	
		M89	Automatisch afsnijmechanisme afleverinstallatie De afleverinstallatie beschikt over een automatisch afsnijmechanisme waarmee het vulpistool wordt gesloten als de brandstoftank waaraan wordt afgeleverd vrijwel is gevuld.		Tankinstallatie voor aflevering aan pleziervaart		n.v.t.	Geen tankinstallatie binnen.	
		M70	Handmatige bediening vulpistool Het vulpistool kan uitsluitend handmatig worden bediend.		Tankinstallatie voor aflevering aan pleziervaart		n.v.t.	Geen tankinstallatie binnen.	
		M71	Absorptiemiddelen Er zijn absorptiemiddelen aanwezig binnen handbereik om gemorst product op te ruimen, zoals vlieschermen en absorberende matten.		Tankinstallatie voor aflevering aan pleziervaart		n.v.t.	Geen tankinstallatie binnen.	
	7.5.8 Maatregelen van toepassing op tankinstallaties voor kerosine en petroleum	M72	Geen ondergrond raakt opslagtank De opslagtank is geplaatst op een ondergrond die is vervaardigd van onbrandbaar materiaal. Op plaatsen waar kans op verzakking bestaat, is een doeltreffende fundering aangebracht. Een eventueel aangebrachte fundering of draagconstructie is vervaardigd uit materiaal dat een brand niet onderhoudt volgens NEN-6064.		Alle PGS 30 situaties met ADR-klasse 3, VG III, vlampunt ≥ 23 °C en ≤ 55 °C (kerosine en petroleum)	NEN 6064	n.v.t.	Niet van toepassing op deze dieselvoorziening. Deze maatregel ziet op kerosine/petroleum of vloeibare brandstoffen met een vlampunt 223 °C en ≤55 °C, hier is diesel (UN 1202) opgeslagen.	
		M73	Overvulbeveiliging Tankinstallaties voor kerosine en petroleum zijn voorzien van de volgende maatregelen om overvulling tegen te gaan: - De opslagtank is voorzien van een onafhankelijke overvulbeveiliging. Deze heeft een SIL 1-betrouwbaarheidsniveau volgens de IEC 61508-reeks als de tankinstallatie niet is uitgerust met een opvangbak. - Een akoestisch en visueel signaal wordt afgegeven bij het bereiken van een vooraf ingesteld hoog niveau. - Het vullen van de opslagtank kan worden gestopt met een eenvoudige handeling bij het bereiken van een vooraf ingesteld hoog niveau, waarbij de pomp wordt gestopt en/of de toevoerklep wordt gesloten. Deze handeling moet op een veilige locatie plaatsvinden.	1. De overvulbeveiliging mag niet als afsluitmiddel worden gebruikt. 2. Een veilige locatie is een plaats waar de vloeistof niet kan vrijkomen of naartoe kan stromen in het geval van overvulling. 3. Deze maatregel is niet aanvullend op de typische situatie, maar moet getroffen worden in plaats van M2.	Alle PGS 30 situaties met ADR-klasse 3, VG III, vlampunt ≥ 23 °C en ≤ 55 °C (kerosine en petroleum)		n.v.t.	Niet van toepassing op deze dieselvoorziening. Deze maatregel ziet op kerosine/petroleum of vloeibare brandstoffen met een vlampunt 223 °C en ≤55 °C, hier is diesel (UN 1202) opgeslagen.	
		M74	Situering uitmonding ontluchtingsleiding De uitmonding van de ontluchtingsleiding bevindt zich minimaal 5 m boven maaiveld.		Alle PGS 30 situaties met ADR-klasse 3, VG III, vlampunt ≥ 23 °C en ≤ 55 °C (kerosine en petroleum)		n.v.t.	Niet van toepassing op deze dieselvoorziening. Deze maatregel ziet op kerosine/petroleum of vloeibare brandstoffen met een vlampunt 223 °C en ≤55 °C, hier is diesel (UN 1202) opgeslagen.	
		M75	Isolatie vulleiding De vulleiding is niet elektrisch geïsoleerd van de opslagtank. Bij een kunststof vulleiding is het vulpunt separaat geaard.		Alle PGS 30 situaties met ADR-klasse 3, VG III, vlampunt ≥ 23 °C en ≤ 55 °C (kerosine en petroleum)		n.v.t.	Niet van toepassing op deze dieselvoorziening. Deze maatregel ziet op kerosine/petroleum of vloeibare brandstoffen met een vlampunt 223 °C en ≤55 °C, hier is diesel (UN 1202) opgeslagen.	
		M76	Geen hogedrukopslag vloeistoffen ADR-klasse 3, VG III, met een vlampunt ≥ 23 °C en ≤ 55 °C Hogedrukopslag is niet toegestaan zonder aanvullende maatregelen specifiek voor de situatie. In elk geval wordt aan de volgende aspecten voldaan: - De gezamenlijke opslagcapaciteit is voor maximaal 15 m3 vloeibare brandstof. - De ontluchting is altijd naar de buitenlucht op minimaal 5 m hoogte en niet nabij openingen. - Het vulpunt is altijd in de buitenlucht. - De opslag is voorzien van een elamdover die voldoet aan het Warenwetbesluit explosieveilig materieel 2016. - Indien de temperatuur in de opslagruimte boven het vlampunt van de vloeistof kan komen, treedt een waarschuwing of alarm in werking. - De tankinstallatie is geaard en voorzien van potentiaalvereffening.	1. Aan de essentiële veiligheids- en gezondheidseisen van Richtlijn 2014/34/EU (ATEX 114) kan worden voldaan met een elamdover volgens NEN-EN-ISO 16852. 2. Deze maatregel laat onverlet dat een werkgever een EVO moet opstellen. Zie 7.2 voor meer informatie over ATEX.	Alle PGS 30 situaties met ADR-klasse 3, VG III, vlampunt ≥ 23 °C en ≤ 55 °C (kerosine en petroleum)	NEN-EN-ISO 16852, NPR 7910 en Richtlijn 2014/34/EU (ATEX 114)	n.v.t.	Niet van toepassing op deze dieselvoorziening. Deze maatregel ziet op kerosine/petroleum of vloeibare brandstoffen met een vlampunt 223 °C en ≤55 °C, hier is diesel (UN 1202) opgeslagen.	
		M77	Geen uitpandige opslag vloeistoffen ADR-klasse 3, VG III, met een vlampunt ≥ 23 °C en ≤ 55 °C Uitpandige opslag is alleen toegestaan wanneer ten minste aan de volgende aspecten wordt voldaan: - Op een tank voor opslag van vloeibare brandstof groter dan 15 m3 is een onder-/overdrukventiel geïnstalleerd dat voldoet aan het Warenwetbesluit explosieveilig materieel 2016. - De opslag is voorzien van een elamdover die voldoet aan het Warenwetbesluit explosieveilig materieel 2016. - De tankinstallatie is geaard en voorzien van potentiaalvereffening. - De tank is voorzien van fichte bekleding of een verfsysteem om zoveel mogelijk zonlicht te kunnen reflecteren. - Alleen stalen tanks zijn toegelaten.	Aan de essentiële veiligheids- en gezondheidseisen van Richtlijn 2014/34/EU (ATEX 114) kan worden voldaan met een elamdover volgens NEN-EN-ISO 16852.	Alle PGS 30 situaties met ADR-klasse 3, VG III, vlampunt ≥ 23 °C en ≤ 55 °C (kerosine en petroleum)	Richtlijn 2014/34/EU (ATEX 114) en NEN-EN-ISO 16852	n.v.t.	Niet van toepassing op deze dieselvoorziening. Deze maatregel ziet op kerosine/petroleum of vloeibare brandstoffen met een vlampunt 223 °C en ≤55 °C, hier is diesel (UN 1202) opgeslagen.	
		M78	Elektrische installatie afleverhesele De elektrische installatie in en aan het aflevertoestel voldoet aan de bepalingen volgens NEN 1010, NEN 1140 en NEN-EN-IEC 60079-14, en is waar nodig bestand tegen weersinvloeden. NEN-EN-IEC 60079-14 geeft informatie over de wijze van ontwerp en installeren van elektrische installaties in explosieve atmosferen.		Alle PGS 30 situaties met ADR-klasse 3, VG III, vlampunt ≥ 23 °C en ≤ 55 °C (kerosine en petroleum)	NEN 1010, NEN 1140 en NEN-EN-IEC 60079-14	n.v.t.	Niet van toepassing op deze dieselvoorziening. Deze maatregel ziet op kerosine/petroleum of vloeibare brandstoffen met een vlampunt 223 °C en ≤55 °C, hier is diesel (UN 1202) opgeslagen.	
		M79	Contact contactdozen afleverhoesse Aan het afleverhoesse zijn geen contactdozen aangebracht.		Alle PGS 30 situaties met ADR-klasse 3, VG III, vlampunt ≥ 23 °C en ≤ 55 °C (kerosine en petroleum)		n.v.t.	Niet van toepassing op deze dieselvoorziening. Deze maatregel ziet op kerosine/petroleum of vloeibare brandstoffen met een vlampunt 223 °C en ≤55 °C, hier is diesel (UN 1202) opgeslagen.	
		M80	Geen aflevering vloeistoffen ADR-klasse 3, VG III, met een vlampunt ≥ 23 °C en ≤ 55 °C Aflevering vindt in de open lucht plaats, op goed toegankelijke en goed geventileerde plaatsen.		Alle PGS 30 situaties met ADR-klasse 3, VG III, vlampunt ≥ 23 °C en ≤ 55 °C (kerosine en petroleum)		n.v.t.	Niet van toepassing op deze dieselvoorziening. Deze maatregel ziet op kerosine/petroleum of vloeibare brandstoffen met een vlampunt 223 °C en ≤55 °C, hier is diesel (UN 1202) opgeslagen.	
		M81	Vloeistofdetectie opvangbak inpandige tankinstallaties De opvangbak van inpandige tankinstallaties beschikt over vloeistofdetectie volgens BRL SIKB 7800.		Alle PGS 30 situaties met ADR-klasse 3, VG III, vlampunt ≥ 23 °C en ≤ 55 °C (kerosine en petroleum)	BRL SIKB 7800	n.v.t.	Niet van toepassing op deze dieselvoorziening. Deze maatregel ziet op kerosine/petroleum of vloeibare brandstoffen met een vlampunt 223 °C en ≤55 °C, hier is diesel (UN 1202) opgeslagen.	
		M82	Peilopening opslagtank zelfsluitend De peilopening van de opslagtank is zelfsluitend.		Alle PGS 30 situaties met ADR-klasse 3, VG III, vlampunt ≥ 23 °C en ≤ 55 °C (kerosine en petroleum)		n.v.t.	Niet van toepassing op deze dieselvoorziening. Deze maatregel ziet op kerosine/petroleum of vloeibare brandstoffen met een vlampunt 223 °C en ≤55 °C, hier is diesel (UN 1202) opgeslagen.	
		M83	Aftrukk tankwagen tijdens vullen opslagtank Bij het vullen van een opslagtank wordt de tankwagen elektrisch geleidend verbonden met de bovengrondse opslagtank of met de aarding van het vulpunt. De werkvolgorde hierbij is: 1. aarding/potentiaalvereffening aanbrengen; 2. nA- of toastang aankoppelen; eerst aan de tankwagen, daarna aan de installatie. 3. dampretourleiding (indien aanwezig) aankoppelen; eerst aan de tankwagen, daarna aan de installatie. Afkoppelen gebeurt in omgekeerde volgorde. De dampretouraansluitingen zijn eveneens geaard. Bij aansluiten aan de tankwagen is potentiaalvereffening gewaarborgd.		Alle PGS 30 situaties met ADR-klasse 3, VG III, vlampunt ≥ 23 °C en ≤ 55 °C (kerosine en petroleum)		n.v.t.	Niet van toepassing op deze dieselvoorziening. Deze maatregel ziet op kerosine/petroleum of vloeibare brandstoffen met een vlampunt 223 °C en ≤55 °C, hier is diesel (UN 1202) opgeslagen.	
		M84	Beëindigen vullen bij lekkage Indien tijdens het vullen lekkage wordt geconstateerd, wordt het vullen onmiddellijk beëindigd.		Alle PGS 30 situaties met ADR-klasse 3, VG III, vlampunt ≥ 23 °C en ≤ 55 °C (kerosine en petroleum)		n.v.t.	Niet van toepassing op deze dieselvoorziening. Deze maatregel ziet op kerosine/petroleum of vloeibare brandstoffen met een vlampunt 223 °C en ≤55 °C, hier is diesel (UN 1202) opgeslagen.	
		M85	Afsluiting vulopening en -leiding Onmiddellijk nadat de vloeistof in een opslagtank is overgebracht en de losslang is afgekoppeld, wordt de vulopening of vulleiding met een goed sluitende dop afgesloten.		Alle PGS 30 situaties met ADR-klasse 3, VG III, vlampunt ≥ 23 °C en ≤ 55 °C (kerosine en petroleum)		n.v.t.	Niet van toepassing op deze dieselvoorziening. Deze maatregel ziet op kerosine/petroleum of vloeibare brandstoffen met een vlampunt 223 °C en ≤55 °C, hier is diesel (UN 1202) opgeslagen.	
		M86	Uitschakelen motor bij aflevering brandstof De motor van een voertuig waaraan brandstof wordt afgeleverd, is uitgeschakeld.		Alle PGS 30 situaties met ADR-klasse 3, VG III, vlampunt ≥ 23 °C en ≤ 55 °C (kerosine en petroleum)		n.v.t.	Niet van toepassing op deze dieselvoorziening. Deze maatregel ziet op kerosine/petroleum of vloeibare brandstoffen met een vlampunt 223 °C en ≤55 °C, hier is diesel (UN 1202) opgeslagen.	
		M87	Vulpistool en onbevoegden Een afleverinstallatie die buiten gebruik is, kan niet in werking worden gesteld door onbevoegden.		Alle PGS 30 situaties met ADR-klasse 3, VG III, vlampunt ≥ 23 °C en ≤ 55 °C (kerosine en petroleum)		n.v.t.	Niet van toepassing op deze dieselvoorziening. Deze maatregel ziet op kerosine/petroleum of vloeibare brandstoffen met een vlampunt 223 °C en ≤55 °C, hier is diesel (UN 1202) opgeslagen.	
		M88	Reinigen opslagtank bij inwendige inspectie Het reinigen van een opslagtank ten behoeve van een inwendige inspectie vindt plaats volgens BRL K905.		Alle PGS 30 situaties met ADR-klasse 3, VG III, vlampunt ≥ 23 °C en ≤ 55 °C (kerosine en petroleum)	BRL K905	n.v.t.	Niet van toepassing op deze dieselvoorziening. Deze maatregel ziet op kerosine/petroleum of vloeibare brandstoffen met een vlampunt 223 °C en ≤55 °C, hier is diesel (UN 1202) opgeslagen.	
		M89	Vervangen buiten gebruik stellen tankinstallatie Het vervangen of buiten gebruik stellen van de tankinstallatie vindt plaats volgens BRL K904 door een daartoe gecertificeerd bedrijf onder afgifte van een certificaat.		Alle PGS 30 situaties met ADR-klasse 3, VG III, vlampunt ≥ 23 °C en ≤ 55 °C (kerosine en petroleum)	BRL K904	n.v.t.	Niet van toepassing op deze dieselvoorziening. Deze maatregel ziet op kerosine/petroleum of vloeibare brandstoffen met een vlampunt 223 °C en ≤55 °C, hier is diesel (UN 1202) opgeslagen.	
		M90	Installatiecertificaten Na uitvoering van installatie- of reparatiewerkzaamheden wordt door de installateur een geregistreerd installatiecertificaat afgegeven. Kleine reparaties, zoals het vervangen van een peilstop, vuldop, peilstok, afleverslang, vulpistool en/of reparaties aangegeven in BRL SIKB 7800), kunnen zonder afgifte van een installatiecertificaat worden uitgevoerd.		Alle PGS 30 situaties met ADR-klasse 3, VG III, vlampunt ≥ 23 °C en ≤ 55 °C (kerosine en petroleum)	BRL SIKB 7800	n.v.t.	Niet van toepassing op deze dieselvoorziening. Deze maatregel ziet op kerosine/petroleum of vloeibare brandstoffen met een vlampunt 223 °C en ≤55 °C, hier is diesel (UN 1202) opgeslagen.	
		M91	Onmiddellijke reparatie beschadigingen De tankinstallatie moet in goede staat van onderhoud verkeren. Beschadigingen die de veiligheid in gevaar brengen aan zowel de tank zelf, de leidingen, de fundering en de opvangbak, worden onmiddellijk gerepareerd.		Alle PGS 30 situaties met ADR-klasse 3, VG III, vlampunt ≥ 23 °C en ≤ 55 °C (kerosine en petroleum)		n.v.t.	Niet van toepassing op deze dieselvoorziening. Deze maatregel ziet op kerosine/petroleum of vloeibare brandstoffen met een vlampunt 223 °C en ≤55 °C, hier is diesel (UN 1202) opgeslagen.	
		M92	Brandblustoestel bij opslagtanks tankend voertuig/vliegtuig Er is een brandblustoestel aanwezig. Het brandblustoestel: - is geschikt voor de brandklassen B en C volgens NEN-EN-2; - voldoet tevens aan de eisen als opgenomen in de NEN EN 3 reeks; - beschikt over de eigenschappen, prestatie-eisen en beproevingsmethoden gebaseerd op NEN-EN 3-7; - kan onbelemmerd worden bereikt; - is steeds voor onmiddellijk gebruik beschikbaar; - is binnen 20 m van de desbetreffende opslagplaatsen tankend voertuig/vliegtuig opgesteld; - is geplaatst in een weersbestendige behuizing als het desbetreffende brandblustoestel 24 uur per dag buiten hangt.		Alle PGS 30 situaties met ADR-klasse 3, VG III, vlampunt ≥ 23 °C en ≤ 55 °C (kerosine en petroleum)	NEN-EN-2 en NEN-EN 3 reeks	n.v.t.	Niet van toepassing op deze dieselvoorziening. Deze maatregel ziet op kerosine/petroleum of vloeibare brandstoffen met een vlampunt 223 °C en ≤55 °C, hier is diesel (UN 1202) opgeslagen.	
		M93	Controle-eisen blustoestellen Een blustoestel wordt ten minste eenmaal per twee jaar op adequate wijze onderhouden, waarbij ook de goede werking van dat blustoestel wordt gecontroleerd.	De wordt voldaan aan NEN 2559, zoals deze zal spreke in een adequate wijze van onderhoud en controles.	Alle PGS 30 situaties met ADR-klasse 3, VG III, vlampunt ≥ 23 °C en ≤ 55 °C (kerosine en petroleum)		n.v.t.	Niet van toepassing op deze dieselvoorziening. Deze maatregel ziet op kerosine/petroleum of vloeibare brandstoffen met een vlampunt 223 °C en ≤55 °C, hier is diesel (UN 1202) opgeslagen.	

Richtlijn	**PGS 30:2021 versie 1.0 (Augustus 2021)**
Bedrijf	**RWZI Dinther**
Datum visuele inspectie en interview	
Interview gehouden met	**RWZI Dinther**
Inspectie/interview uitgevoerd door	[redacted]
Beoordeelde tank(s)	Bovengrondse opslagtank
Omschrijving tank(s)	Opslag en aflevering van diesel (UN 1202) in mobiele tank
Hoeveelheid in tank(s)	ca. 505 liter

Status checklist	**DEFINITIEF**	**Datum**	**12-8-2026**

Onderwerp	Paragraaf	Maatregel	Omschrijving	Toelichting	Van toepassing op	Referenties	Invulling	Opmerking	Oplossingsrichting
		M091	Bijhouden installatieboek (logboek) Van alle keuringen, inspecties en controles die van toepassing zijn, wordt een afschrift opgenomen in het installatieboek (logboek). Gedurende de leveranduur van de installatie blijven installatiecertificaten bewaard. Het installatieboek (logboek) en alle bijbehorende bescheiden liggen te allen tijde voor het bevoegd gezag ter inzage gereed.	1. Een installatieboek kan ook digitaal zijn. 2. Bij (mobiele) installaties is het niet gebruikelijk dat de keurings-, controlebescheiden of logboek onmiddellijk kunnen worden getoond. Deze behoren echter wel bijgewerkt te zijn en op redelijke termijn kunnen worden getoond/overlegd.	Alle PGS 30 situaties met ADR-klasse 3, VG II, vlampunt ≥ 23 °C en ≤ 55 °C (kerosine en petroleum)	Tot (paragraaf 4.94)	n.v.t.	Niet van toepassing op deze dieselvoorziening. Deze maatregel ziet op kerosine/petroleum of vloeibare brandstoffen met een vlampunt ≥23 °C en ≤55 °C, hier is diesel (UN 1202) opgeslagen.	
		M092	Voorzieningen bij kleine lekkages en morsingen Bij kleine lekkages en morsingen moeten voldoende absorptiemiddelen aanwezig zijn. De vrijgekomen vloeibare brandstof moet zo snel mogelijk worden opgeraimd. De verontreinigde absorptiemiddelen moeten veilig worden opgeslagen. De verhanding en voegvalmassa worden gereinigd en gecontroleerd op ontkleuring, blaasvorming, chemische aantasting, mechanische beschadigingen, deformaties en scheuren.		Alle PGS 30 situaties met ADR-klasse 3, VG II, vlampunt ≥ 23 °C en ≤ 55 °C (kerosine en petroleum)		n.v.t.	Niet van toepassing op deze dieselvoorziening. Deze maatregel ziet op kerosine/petroleum of vloeibare brandstoffen met een vlampunt ≥23 °C en ≤55 °C, hier is diesel (UN 1202) opgeslagen.	
		M096	Onderzoek bij vermoeden van lek Indien een redelijk vermoeden bestaat (bijvoorbeeld door het in werking treden van het alarm van een lekdetectiesysteem) dat een opslagtank of een leiding lek is of in slechte toestand verkeert, wordt deze onmiddellijk onderzocht.		Alle PGS 30 situaties met ADR-klasse 3, VG II, vlampunt ≥ 23 °C en ≤ 55 °C (kerosine en petroleum)		n.v.t.	Niet van toepassing op deze dieselvoorziening. Deze maatregel ziet op kerosine/petroleum of vloeibare brandstoffen met een vlampunt ≥23 °C en ≤55 °C, hier is diesel (UN 1202) opgeslagen.	
		M097	Herstellingen bij lekkage installatie Zodra wordt vastgesteld dat een installatie lek is, wordt: - deze (of het deel van de installatie dat lekt) onmiddellijk leeggemaakt en zodanig buiten gebruik gesteld dat deze niet meer kan worden gevuld; - de desbetreffende installatie binnen acht weken verwijderd of hersteld volgens BRL SIKB 7800.		Alle PGS 30 situaties met ADR-klasse 3, VG II, vlampunt ≥ 23 °C en ≤ 55 °C (kerosine en petroleum)	BRL SIKB 7800	n.v.t.	Niet van toepassing op deze dieselvoorziening. Deze maatregel ziet op kerosine/petroleum of vloeibare brandstoffen met een vlampunt ≥23 °C en ≤55 °C, hier is diesel (UN 1202) opgeslagen.	
	7.5.9 Interne veiligheidsafstanden voor uitpandige opslagtanks met vloeibare brandstoffen met een vlampunt ≥ 23 °C en ≤ 55 °C	M098	Interne veiligheidsafstanden opslagtanks t/m 50 m3 De minimumafstand van brandbare objecten, gerekend vanaf de rand van een opvangvoorziening waarin een of meerdere enkelwandige opslagtanks zijn geplaatst, of vanaf de opslagtank zelf in het geval van een dubbelwandige tank, moet groter of gelijk zijn aan de afstand tot de 10 kW/m2-contour zoals vermeld in Tabel 2. Voor het vaststellen van de afstand moet worden uitgegaan van het effectief brandend oppervlak van de opvangvoorziening. Voor niet-brandbare objecten (niet zijnde opslagtanks), met uitzondering van kritische bouwwerken zoals controlekamers, geldt een warmtestralingscontour van 15 kW/m2 in plaats van 10 kW/m2. De minimumafstand is door het treffen van de juiste brandwerende voorzieningen in overleg met het bevoegd gezag te verkleinen.	1. Rekenvoorbeeld: Stel de opvangvoorziening is 10 m bij 10 m. Het oppervlak van de opvangvoorziening is dan 100 m2. Stel dat de horizontale projectie van het aanlikoppervlak 30 m2 is, dan is het effectief brandend oppervlak gelijk aan 70 m2. Als de opslagtank op een draagconstructie (op 'pootjes') staat en brandende vloeistof onder de tank kan kruipen, dan telt het oppervlak onder de opslagtank wel mee, anders niet. 2. Voorbeelden van de juiste maatregelen zijn het plaatsen van een brandmuur of het brandwerend coaten van de tank.	Alle PGS 30 situaties met ADR-klasse 3, VG II, vlampunt ≥ 23 °C en ≤ 55 °C (kerosine en petroleum)		n.v.t.	Niet van toepassing op deze dieselvoorziening. Deze maatregel ziet op kerosine/petroleum of vloeibare brandstoffen met een vlampunt ≥23 °C en ≤55 °C, hier is diesel (UN 1202) opgeslagen.	
		M099	Brandwerende bekleding Brandwerende bekleding van de installatie kan worden toegepast indien er onvoldoende afstand kan worden gehouden om te voldoen aan 10kW/m2-grens. Brandwerende bekleding voldoet aan de volgende eisen: - De bekleding moet zodanig zijn uitgevoerd dat het wijkromen van de inhoud van de tank (anders dan door ontluchting) wordt voorkomen als de tank gedurende 60 min wordt blootgesteld aan een plasbrand en een fakkelbrand. - Het materiaal moet in werkelijke toestand zodanig blijven hechten aan de tankwand dat het niet door het klas- of koelwater wordt weggespoeld. - Het materiaal moet bestand zijn tegen de opgestagen vloeistof. - Verificatie van de kwaliteit van de brandbeschermende bekleding moet plaatsvinden door beproeving en onderzoek door een deskundige instantie.		Alle PGS 30 situaties met ADR-klasse 3, VG II, vlampunt ≥ 23 °C en ≤ 55 °C (kerosine en petroleum)		n.v.t.	Niet van toepassing op deze dieselvoorziening. Deze maatregel ziet op kerosine/petroleum of vloeibare brandstoffen met een vlampunt ≥23 °C en ≤55 °C, hier is diesel (UN 1202) opgeslagen.	
		M100	Verbod opslaan vloeistoffen ≥ 23 °C en ≤ 55 °C in kunststof tanks Het opslaan van vloeibare brandstoffen met een vlampunt ≥ 23 °C en ≤ 55 °C in kunststof opslagtanks is niet toegestaan, tenzij kan worden aangetoond dat de tank, de opvangbak of dubbelwandige tank eenbrandwerendheid hebben van 60 min.		Alle PGS 30 situaties met ADR-klasse 3, VG II, vlampunt ≥ 23 °C en ≤ 55 °C (kerosine en petroleum)		n.v.t.	Niet van toepassing op deze dieselvoorziening. Deze maatregel ziet op kerosine/petroleum of vloeibare brandstoffen met een vlampunt ≥23 °C en ≤55 °C, hier is diesel (UN 1202) opgeslagen.	
		M101	Interne veiligheidsafstanden opslagtanks vanaf 50 m3 In aanvulling op maatregel M98 (interne veiligheidsafstanden opslagtanks t/m 50 m3) moet er voor opslagtanks groter dan 50 m3 voldoende bluswater aanwezig zijn voor het beheersen van het scenario brand. Voor de bepaling van de hoeveelheden bluswater en schuimvormend middel moet afstemming met het bevoegd gezag plaatsvinden.	1. Voor de bepaling van de hoeveelheid bluswater behoort zowel te worden gekeken naar de bestrijding van het scenario brand als naar het scenario aanstraling door een externe brand. Hiervoor is afstemming met het bevoegd gezag nodig. 2. Voor een adequate brandweerinzet is de bepaling van de 3 kW/m2-stralingscontour vanaf de opslagtank of opvangbak noodzakelijk indien deze groter is dan 5 m2. 3. Voor de bepaling of en hoeveel schuimvormend middel er aanwezig moet zijn, is afstemming met het bevoegd gezag nodig.	Alle PGS 30 situaties met ADR-klasse 3, VG II, vlampunt ≥ 23 °C en ≤ 55 °C (kerosine en petroleum)		n.v.t.	Niet van toepassing op deze dieselvoorziening. Deze maatregel ziet op kerosine/petroleum of vloeibare brandstoffen met een vlampunt ≥23 °C en ≤55 °C, hier is diesel (UN 1202) opgeslagen.	
	7.5.10 Maatregelen van toepassing op mobiele tankinstallaties	M102	Tijdelijkheid gebruik mobiele installatie Indien de opslag en aflevering gedurende een aaneengesloten periode van méér dan zes maanden zal plaatsvinden, dan moet een stationaire installatie worden aangelegd.		Mobiele installaties		Voldoet	Periode is voor < 6 maanden aanwezig op de inrichting.	
		M103	Dagleiding bij gekoppelde mobiele installaties De pomp moet de vloeistof uit de tank zuigen, in de zuigleiding moet een antihevelvoorziening zijn aangebracht volgens BRL K916. De antihevelklep moet in de zuigleiding zo dicht mogelijk bij de tankwand op het hoogste punt van de opslagtank komen.	Deze maatregel geldt alleen indien een mobiele installatie volgens BRL K744 wordt gekoppeld met een aggregaat of een warmtevoorziening.	Mobiele installaties		n.v.t.	Geen gekoppelde mobiele installaties.	
		M104	Lekvrije koppelingen Niet-stationaire opslaginstallaties en aggregaten of warmtevoorzieningen moeten worden aangesloten met lekvrije koppelingen.	Deze maatregel geldt alleen indien een mobiele installatie volgens BRL K744 wordt gekoppeld met een aggregaat of een warmtevoorziening.	Mobiele installaties		Voldoet	Lekvrije koppelingen aanwezig.	
		M105	Kwaliteit leiding Het leidingtype (slang) moet van een duidanige kwaliteit zijn dat deze onder de gebruiksomstandigheden niet beschadigd kan raken. Voorkomen moet worden dat deze leiding extern onderhevig is aan mechanische belasting (bijvoorbeeld verkeer).	Deze maatregel geldt alleen indien een mobiele installatie volgens BRL K744 wordt gekoppeld met een aggregaat of een warmtevoorziening.	Mobiele installaties		Voldoet	Slang is van duidanige kwaliteit dat deze geschikt is voor het gebruik.	
		M106	Toepassing retourleidingen Om ongecontroleerde uitstroom van de vloeibare stof te voorkomen mogen retourleidingen niet worden toegepast. Als alternatief kan bij tage debieten een olieveicht (flow-controle) worden gebruikt. Ook een dubbelwandig leidingsysteem behoort tot de mogelijkheden. Indien wel een retourleiding wordt gebruikt moet deze worden gecombineerd met een zuigleiding, namelijk een dubbelwandige leiding waarin de vloeibare brandstof wordt aangezogen in de buitenste wand. Dit betekent dat bij een beschadiging eerst het zuiggedeelte uitvalt voordat er lekkage kan optreden in de retourleiding.	1. Lekkage in de zuigleiding dat uitvalt van de noodzakelijk- of warmteovercloering tot gevolg hebben en daardoor snel worden opgemerkt. 2. Deze maatregel geldt alleen indien een mobiele installatie volgens BRL K744 wordt gekoppeld met een aggregaat of een warmtevoorziening.	Mobiele installaties		n.v.t.	Geen retourleiding aanwezig.	
		M107	Installatie-eis Een tank voor niet-stationaire en mobiele opslag is vervaardigd volgens BRL K744 of BRL K580. De installatie moet blijvend in goede staat van onderhoud verkeren. Bij ingebruikname moet de installatie voldoen aan de vereisten van BRL K744 of BRL K580. Een bewijs hiertoe moet aantoonbaar zijn.		Mobiele installaties		Voldoet	De installatie voldoet aan de vereisten.	
		M108	Automatische afsiag vulpistool bij elektrische pomp De aflevering uit de installatie mag geschieden met een handgedreven of elektrische pomp. Indien wordt gebruikgemaakt van een elektrische pomp, dan moet het vulpistool zijn voorzien van een automatische afsiag. Het vulpistool mag niet zijn voorzien van een vastzetmechanisme.		Mobiele installaties		Voldoet	Er is een elektrische pomp met vulpistool aanwezig. Het vulpistool slaat automatisch af.	
		M109	Opstelling installatie De installatie wordt op een vlak en hard terreingedeelte opgesteld op een plaats waar de desbetreffende installatie niet blootstaat aan bijzondere gevaren, zoals: - binnen het bereik van bijvoorbeeld een hijskraan; - in de nabijheid van de opslag van andere gevaarlijke stoffen; - in de nabijheid van brandgevaarlijke werkzaamheden; - op plaatsen met aanrijdingsgevaar. De veiligheidsafstanden waarsan mobiele tankinstallaties moeten voldoen, zijn beschreven in Bijlage C.	Wanneer er niet wordt gewerkt op een bouwplaats, is het gebruikelijk dat een installatie aan bijvoorbeeld een hijskraan wordt opgehangen om diefstal en vandalisme te voorkomen. Dit blijft onder deze maatregel toegelaten. De genoemde afstanden gelden op het moment dat er wordt gewerkt op een bouwplaats.	Mobiele installaties		Voldoet	De installatie staat op een vlakke en harde ondergrond.	
		M110	Afleveren door middel van een pomp Het afleveren moet plaatsvinden via een pomp. Deze pomp behoort al dan niet tot de installatie. Afleveren door vrije val naar een lager gelegen afname(tank) of hevelen is niet toegelaten.		Mobiele installaties		Voldoet	Afleveren vindt plaats via een pomp en vulpistool.	
		M111	Visuele controle Visuele controle (intern en extern) van de installatie wordt elke 2,5 jaar vanaf ingebruikname uitgevoerd door een daartoe bevoegde instantie.	BRL K744 beschrijft bevoegde instanties betreffende de visuele controle.	Mobiele installaties		Voldoet	Visuele controle van de installatie vindt elke 2,5 jaar plaats.	
		M112	Periodieke visuele inspectie Na elke verplaatsing van de installatie en ten minste eenmaal per twee maanden moet de gebruiker een visuele inspectie verrichten. Hierbij moet worden gelet op lekkage/morsing van vloeibare brandstof, beschadigingen en lekdetectie. Kleine reparaties (M90: Installatiecertificaten) mogen door de eigenaar/gebruiker zelf worden uitgevoerd.		Mobiele installaties		Voldoet	Na elke verplaatsing en ten minste eenmaal per twee maanden wordt een visuele inspectie uitgevoerd op lekkage, morsing, beschadiging en lekdetectie/voorzieningen.	
		M113	Keuring na substantiële wijziging mobiele installatie Grote aanpassingen/reparaties moeten volgens BRL K744 of BRL K580 worden doorgevoerd. Nadien moet door een daartoe bevoegde instantie een keuring plaatsvinden. De keuringsdatum wordt aangegeven op de stempelplaat op de tank.		Mobiele installaties		Voldoet	Indien van toepassing worden de eisen uit deze maatregel nageleefd	
		M114	Beschikbaarheid bewijs keuring of controle Een door de daartoe bevoegde instantie afgegeven bewijs van de keuring of controle moet op verzoek aan een door het bevoegd gezag aangewezen ambtenaar kunnen worden getoond.	Bij (mobiele) installaties is het niet gebruikelijk dat de keurings- of controlebescheiden of logboek onmiddellijk kunnen worden getoond. Deze behoren echter wel bijgewerkt te zijn en op redelijke termijn kunnen worden getoond/overlegd.	Mobiele installaties		Voldoet	Indien van toepassing worden de eisen uit deze maatregel nageleefd	
		M115	Aanwezigheid en toepassingseisen brandblustoestel Er is een brandblustoestel aanwezig. Het brandblustoestel: - is geschikt voor de brandklassen B en C volgens NEN-EN 2; - voldoet tevens aan de eisen als opgenomen in de NEN EN 3 reeks; - beschikt over de eigenschappen, prestatie-eisen en beproevingsmethoden gebaseerd op NEN-EN 3-7; - kan ontbeimmerd worden bereikt; - is steeds voor onmiddellijk gebruik beschikbaar; - is binnen 20 m van de desbetreffende opstelplaatsen opgesteld; - is geplaatst in een weersbestendige behuizing als het desbetreffende brandblustoestel 24 uur per dag buiten hangt.		Mobiele installaties	NEN-EN 2 en NEN EN 3:reeks	Voldoet	Brandblustoestel aanwezig.	
		M116	Aangeven verbod 'roken en open vuur' Op het afleverstoestel, of zichtbaar vanaf de afleverplaats, is een duidelijk leesbaar bedieningsvoorschrift aangebracht met daarin[het opschrift 'MOTOR AFZETTEN, ROKEN EN VUUR VERBODEN' of met het opschrift 'MOTOR AFZETTEN' en het veiligheidssymbool P003 van NEN-EN-ISO 7010, eventueel in combinatie met P002 van NEN-EN-ISO 7010.		Mobiele installaties		Aandachtspunt	Een duidelijk bedieningsvoorschrift met "MOTOR AFZETTEN, ROKEN EN VUUR VERBODEN' of gelijkwaardige pictogrammen is niet aanwezig.	Breng dit opschrift of gelijkwaardige veiligheidssymbolen zichtbaar aan bij het afleverpunt.
		M117	Gegevens en beschikbaarheid installatieboek (logboek) Van alle keuringen, inspecties, controles en eventuele reparaties moeten de bevindingen worden geregistreerd in het installatieboek (logboek), dat bij de eigenaar of bij de gebruiker aanwezig moet zijn.		Mobiele installaties		Voldoet	Indien van toepassing worden de eisen uit deze maatregel nageleefd	
8 Niet aan wettelijk kader gekoppelde maatregelen	8.2 Interne veiligheidsafstanden voor uitpandige enkelwandige en dubbelwandige staiken en kunststof opslagtanks met vloeibare brandstoffen met een vlampunt > 55 °C en ≤ 100 °C	M118	Interne veiligheidsafstanden opslagtanks t/m 50 m3 Voor dubbelwandige en enkelwandige kunststof en staiken tanks met een volume per tank van maximaal 50 m3 geldt een minimumafstand van 10 m tot gebouwen of opslagen, zoals een hoogberg of palletopslag, binnen de inrichting.	Van deze afstanden kan worden afgeweken door de eigenaar van de installatie door het maken van een warmtestralingsberekening voor gevelbranden van gebouwen en/of voor opslagen, zoals een hoogberg of palletopslag, binnen de inrichting. De berekening behoort te worden gemaakt zoals beschreven in hoofdstukken 4 en 5 van het RIVM-briefrapport Interne veiligheidsafstanden PGS 19. Daarin wordt de warmtestraling berekend op basis van de oppervlakte van de openingen in de gevels. De formules zoals gegeven in hoofdstukken 4 en 5 van het RIVM-briefrapport kunnen eveneens worden gebruikt voor de warmtestralingsberekening voor opslagen, zoals een hoogberg of palletopslag. De hoogte maal breedte van de opslag kan in de berekening dan worden gelijkgesteld met de oppervlakte van de gevelopening. Tabel 4 laat een aantal uitgerekende afstanden zien bij verschillende oppervlaktes van gevelopeningen.	Alle PGS 30 situaties met ADR-klasse 3, VG II, vlampunt > 55 °C en ≤ 100 °C (diesel)		n.v.t.	Tank is onder een overkapping/in een gebouw/inpandig geplaatst. M118 tot en met M122 moet onderdeel uit van paragraaf 8.2, welke uitsluitend betrekking heeft op buiten niet in gewbouwen/afpandig geplaatste opslagtanks. Voor de beoordeling van de in een gebouw geplaatste/inpandige opstelling moeten de daarvoor geldende voorschriften uit hoofdstuk 7 en Bijlage C beschouwd.	
		M119	Interne veiligheidsafstanden opslagtanks vanaf 50 m3 Voor dubbelwandige en enkelwandige staien tanks met een volume per tank van meer dan 50 m3 geldt een minimumafstand van 15 m tot gebouwen of opslagen, zoals een hoogberg of palletopslag, binnen de inrichting.	Deze afstand is berekbaarlijk in verband met het representeren van de brandweer bij het scenario externe brand. 1. Het volume van kunststof tanks is gemaximeerd op 10 m3.	Alle PGS 30 situaties met ADR-klasse 3, VG II, vlampunt > 55 °C en ≤ 100 °C (diesel)		n.v.t.		
		M120	Interne veiligheidsafstanden opslagtanks t/m 3 m3 Voor staien tanks en kunststof tanks met een volume per tank van maximaal 3 m3 per tank, geplaatst in een opvangbak van een brandwerend materiaal, geldt een minimumafstand van 3 m tot gebouwen of opslagen, zoals een hoogberg of palletopslag, binnen de inrichting.	Er wordt vekening mee gehouden dat de tank kan bezwijken maar dat de inhoud in de opvangbak gecontroleerd uit kan branden.	Alle PGS 30 situaties met ADR-klasse 3, VG II, vlampunt > 55 °C en ≤ 100 °C (diesel)		n.v.t.		

Richtlijn	**PGS 30:2021 versie 1.0 (Augustus 2021)**
Bedrijf	**RWZI Dinther**
Datum visuele inspectie en interview	-
Interview gehouden met	**RWZI Dinther**
Inspectie/interview uitgevoerd door	[redacted]
Beoordeelde tank(s)	Ãƒâ€¹ bie s Ã¶ yc s tank
Omschrijving tank(s)	Opslag en aflevering van diesel (UN 1202) in mobiele tank
Hoeveelheid in tank(s)	ca. 505 liter

Status checklist	**DEFINITIEF**		**Datum**	**12-8-2026**

Onderwerp	Paragraaf	Maatregel	Omschrijving	Toelichting	Van toepassing op	Referenties	Invulling	Opmerking	Oplossingsrichting
		M121	Afstand brandgevaarlijk werk Voor alle opslagtanks geldt een afstand van minimaal 5 m tot open vuur, brandgevaarlijk werk of hete voorwerpen (> 150 °C). Hiervan uitgezonderd is het afleveren van brandstoffen onder direct toezicht.	Toelichting 1: Op deze manier wordt voorkomen dat bijvoorbeeld een hete uitlaat van de tankauto dichter dan 5 m bij de opslagtank komt. Toelichting 2: Deze maatregel laat onverlet dat de werkgever verplicht is een explosieveiligheidsdocument op te stellen. Zie Paragraaf 7.2 voor een uitgebreidere toelichting op ATEX.	Alle PGS 30 situaties met ADR-klasse 3, VG III, vlampunt > 55 °C en ≤ 100 °C (diesel)		n.v.t.		
		M122	Interne veiligheidsafstanden opslagtanks tot erfgrens De afstand van de erfafscheiding of inrichtingsgrens tot de opslagtank is minimaal 5 m. De afstand is door het treffen van de juiste maatregelen te verkleinen tot 3 m.	Voorbeelden van de juiste maatregelen zijn het plaatsen van een brandmuur, het coaten van de tank of het koelen van de tank.	Alle PGS 30 situaties met ADR-klasse 3, VG III, vlampunt > 55 °C en ≤ 100 °C (diesel)		n.v.t.		
	8.3 Maatregelen van toepassing op enkelwandige enkelwandige tankinstallatie voor dieselopslag	M123	Interne veiligheidsafstanden uitgezonderd enkelwandige opslagtanks De maatregelen met betrekking tot de uitgezonderde interne veiligheidsafstanden genoemd in Paragraaf 8.2 gelden eveneens voor enkelwandige tankinstallaties.		enkelwandige enkelwandige tankinstallatie voor opslag met ADR-klasse 3, VG III, vlampunt > 55 °C en ≤ 100 °C		n.v.t.	Geen enkelwandige tank	

Kenmerk R011-1304385AJZ-V02-evm-NL

Bijlage 4 PGS 31 gap-analyse

Publicatie PGS-31	**PGS 31:2021 versie 1.0 (augustus 2021)**
Bedrijf	**RWZI Dinther-Heeswijk**
Datum visuele inspectie en interview op locatie	**8 juli 2026**
Interview gehouden met	RWZI Dinther-Heeswijk
Inspectie/interview uitgevoerd door	[redacted]
Beoordeelde tank(s)	K...statuf.ópslagtank nabij de Fosfaat-verwijdering
Omschrijving tank(s)	Opslag van IJzerchloride
Product in tank(s)	42.7 m³

Status checklist	**DEFINITIEF**	**Datum**	**12-8-2026**

Onderwerp		Voorschrift PGS 31	Voorschrift	Toelichting	Invulling	Opmerkingen	Oplossingsrichting
Hoofdstuk 2 Constructie en installatie van de tankinstallatie							
2.2 Bovengrondse opslag							
2.2.1 Bovengrondse opslag: Constructie van de tankinstallatie	Algemene eisen	2.2.1	De tankinstallatie inclusief leidingen en appendages is zodanig ontworpen, vervaardigd en geïnstalleerd dat deze bij normaal gebruik een aanvaardbaar risico oplevert voor mens en milieu. Dat betekent ten minste dat de gehele installatie: - chemisch resistent is tegen de stoffen die worden opgeslagen; - voldoende sterk is, rekening houdend met de condities die zich bij gebruik kunnen voordoen; - toegerust is om het vrijkomen van gevaarlijke stoffen en de schadelijke gevolgen daarvan te voorkomen dan wel zoveel mogelijk te beperken; - in geval van een opslagtank waarin een vloeistof van ADR-klasse 3, verpakkingsgroep II is opgeslagen, deze voorzien moet zijn van voldoende noodventilatiecapaciteit.	De noodventilatiecapaciteit behoort voldoende te zijn om te voorkomen dat door calamiteiten (zoals aanstraling van de opslagtank of een explosie in de opslagtank) een excessieve overdruk in de opslagtank kan ontstaan, waardoor de tank kan bezwijken of van de ondergrond of de tankwand kan bezwijken. Deze noodcapaciteit kan bijvoorbeeld worden bepaald aan de hand van NEN-EN-ISO 28300 of API 2000:2014. Bij (verticale) opslagtanks kan ook worden volstaan met het aanbrengen van een scheurmaat aan de bovenzijde van de opslagtank of het plaatsen van een Emergency Relief Valve (ERV). Opmerking: Vs 6.4.8 vermeldt dat het uitgangspunt van PGS 31 is, dat vloeistoffen van ADR-klasse 3, verpakkingsgroep I ondergronds moeten worden opgelagen.	Voldoet	Opslag van ijzerchloride in een kunststof tankinstallatie met kunststof leidingwerk, opvangconstructie, niveaumeting, leklidstectie, losplatsvoorzieningen en noodvoorzieningen. Chemische bestendigheid en sterkte zijn aannemelijk op basis van materiaal CBL/GVK en vermelding FeCl3 op de typeplaat; definitieve borging vraagt om tanktdossier, installatietekeningen en keurings-/certificaatdocumentatie.	
		2.2.2	Indien een vloeistof in meerdere gevaarscategorieën kan worden ingedeeld, geldt het totaal van de hiervoor geldende eisen. Er moet altijd uit worden gegaan van het hoogste risico.		Voldoet	Er is één product opgeslagen: ijzerchloride / ijzer(III)chloride-oplossing. Uit VIB en borden volgt ADR klasse 8, UN 2582, gevaarsnummer 80. Er zijn geen aanwijzingen voor opslag van andere producten in deze tank.	
		2.2.3	Indien vloeistoffen/mengsels met een vlampunt hoger dan 60 °C verwarmd worden opgeslagen boven een temperatuur van 5 °C (voor enkelvoudige stoffen) of 15 °C (voor mengsels) onder het vlampunt, gelden de eisen voor ontvlambare vloeistoffen. Indien is aangetoond dat de stoffen niet-brandonderhoudend zijn, gelden deze eisen niet.	Bij tankopslag behoren de welbekende eisen ten aanzien van explosieveiligheid in acht te worden genomen (ATEX). Een gevarenzone-indeling kan hiervan onderdeel uitmaken. De eisen zijn opgenomen in het Arbeidsomstandighedenbesluit. In hoeverre deze wetgeving van toepassing is, is afhankelijk van de aard van de opgeslagen stoffen.	N.v.t.	IJzerchloride-oplossing is volgens VIB niet ontvlambaar en het vlampunt is niet van toepassing. De tank wordt niet verwarmd opgeslagen nabij een vlampunt.	
		2.2.4	Een tankinstallatie mag pas in gebruik worden genomen nadat een gecertificeerde installateur een kwaliteitsverklaring heeft afgegeven dat de desbetreffende installatie voldoet aan de eisen zoals omschreven in het installatiecertificaat. Binnen een maand na afronding van de installatiewerkzaamheden moet een installatiecertificaat volgens BRL-K903/BRL SIKB 7800 of een aantoonbaar gelijkwaardig beoordelingssysteem voorhanden zijn. Het geregistreerde installatiecertificaat moet zijn afgegeven door een gecertificeerde installateur die is gecertificeerd op basis van BRL-K903/BRL SIKB 7800 of een aantoonbaar gelijkwaardig beoordelingssysteem. Alle geregistreerde installatiecertificaten moeten door de drijver van de inrichting binnen de inrichting worden bewaard en ter inzage beschikbaar zijn voor het bevoegd gezag.	De constructie-eisen die aan tankinstallaties worden gesteld, zijn opgenomen in een aantal beoordelingsrichtlijnen (BRL's) die in overleg met marktpartijen zijn opgesteld. Op dit moment is de belangrijkste en eigenlijk allesomvattende BRL voor het type tankinstallaties dat onder de werking van PGS 31 valt, BRL-K903/BRL SIKB 7800.	Voldoet	Voor deze bestaande installatie is BRL-K903/BRL SIKB 7800-installatiecertificaat aanwezig. Herkeur in 2034.	
		2.2.5	In hoogrisicovolle gevaarlijke vloeistoffen (zie ADR, 2.2.9.1.5) en niet-ontvlambare gevaarlijke vloeistoffen is onderafname toegestaan. Bij overige gevaarlijke vloeistoffen mag dit alleen onder bepaalde voorwaarden door middel van een PR&E		N.v.t.	Niet-ontvlambare gevaarlijke vloeistof. Onderafname is daarom toegestaan zonder aanvullende PR&E uitsluitend vanwege onderafname.	
		2.2.6	Indien de zuigleiding en/of het afleverpunt zich onder het hoogste productniveau van de opslagtank bevindt/bevinden (dit geldt ook bij alle tankaansluitingen aan de bovenzijde van de opslagtank), zal een antihevelbeveiliging in de zuigleiding zo dicht mogelijk bij de opslagtank moeten worden geplaatst. Dit ter voorkoming dat de opslagtank zich leegheveft bij leidingbreuk/pompdefect. Verder moet de antihevelbeveiliging de overdruk in de zuigleiding indien nodig terug naar de opslagtank laten stromen.	Als antihevelbeveiliging kan ook een door de pomp aangestuurde elektrische, pneumatische of hydraulisch aangedreven klep worden gebruikt die alleen opent als de pomp in werking treedt. Deze antihevelbeveiliging behoort functioneel te voldoen aan BRL-K916. De antihevelbeveiliging behoort te zijn voorzien van een functionerende overdrukbeveiliging. De specificatie van de antihevelbeveiliging behoort overeen te stemmen met de maximale vloeistofkolom tussen het hoogste vloeistofniveau in de tank en de onderzijde van de pomp c.q. het afleverpunt. De testaansluiting behoort op het laagste punt te zitten.	Voldoet	OP het installatiecertificaat is opgenomen, 5.1.2e electrisch bediend type 127, 230V, met failsafe batterypack	
	Overvulbeveiliging	2.2.7	De nieuwe tankinstallatie is voorzien van een doelmatige technische overvulbeveiliging. De aard van de stoffen is bepalend voor het vereiste voorzieningenniveau. Het voorzieningenniveau is uitgewerkt in een drietal typicals, waarbij hoe hoger het nummer van de typical des te zwaarder de vereiste maatregelen zijn om overvulling te voorkomen. In plaats van gebruik te maken van de standaard configuratie zoals beschreven bij de drie typicals, kan er voor de technische overvulbeveiliging gebruik worden gemaakt van de werkwijze zoals omschreven in de NEN EN IEC 61508 serie en de NEN EN IEC 61511 serie, waarmee het voorzieningenniveau op basis van deze normen wordt bepaald.	Bestaande situaties (m.b.t. overvullen) zullen niet beschreven worden in PGS 31 oude stijl. In de nieuwe stijl zal er wel worden ingegaan op de mogelijke overgangstermijnen voor bestaande tanks die nog niet beschikken over het vereiste voorzieningenniveau . Deze overgangstermijn zal o.a. afhankelijk zijn van de risico's en gevaarsaspecten m.b.t. blootstelling van de stof en de kosten om de tank aan te passen.	Voldoet	De installatie heeft een niveaumeting en bedieningskast met 90%-waarschuwing, 95%-bovengrens en vrijgave voor lossen. De afsluiter in de vul-/loskleding lijkt automatisch te kunnen sluiten bij hoog niveau.	
		2.2.8	De maatregelen voor typical 1 zijn van toepassing voor alle vloeistoffen die vallen onder het toepassingsgebied van PGS 31, m.u.v. die vloeistoffen die genoemd worden bij typical 2 of 3. Voor die vloeistoffen moet de desbetreffende typical worden toegepast. Indien een vloeistof genoemd wordt bij meerdere typicals, moeten de voorzieningen voor de typical met het hoogste nummer worden toegepast.		Voldoet	Zie 2.2.11	
		2.2.9	De maatregelen voor typical 2 zijn van toepassing voor de volgende vloeistoffen: - vloeistoffen van PGS klasse K3 en/of ADR klasse 3 verpakkingsgroep III, én met een vlampunt lager dan 55 °C (voor vloeistoffen met een vlampunt hoger of gelijk aan 55 °C is typical 1 van toepassing); - vloeistoffen van PGS klasse K1 of K2 en/of ADR klasse 3 verpakkingsgroep I en II; - vloeistoffen waar conform de CLP-verordening de volgende H-zinnen in het VIB genoemd zijn: H340 (Kan genetische schade veroorzaken); H350 (Kan kanker veroorzaken).		N.v.t.		
		2.2.10	De maatregelen voor typical 3 zijn van toepassing voor de volgende vloeistoffen: vloeistoffen waar conform de CLP-verordening de volgende H-zinnen in het VIB genoemd zijn: H310 (Dodelijk bij contact met de huid); H330 (Dodelijk bij inademing); H331(Giftig bij inademing).		N.v.t.	Niet van toepassing. Het mengsel is niet geclassificeerd met H310, H330 of H331 als bepalende CLP-classificatie.	
		2.2.11	Tankinstallaties die voldoen aan de beschrijving van typical 1 bevatten tenminste de volgende maatregelen om overvullen te voorkomen: - een voorziening om voorafgaand aan het vullen het niveau te bepalen (zie vs. 2.2.21) en bij het bereiken van het hoog niveau een voorziening om handmatig het vullen te stoppen. Het stoppen moet tenminste handmatig plaats kunnen vinden middels een drukknop, handafsluiter of pompschakelaar; - een mechanische onafhankelijke overvulbeveiliging (MOOB) of een onafhankelijke elektronische overvulbeveiliging (EOOB). Zonder tussenkomst van een persoon zal de toevoer automatisch stoppen bij hoog-hoog niveau. Dit gebeurt onafhankelijk van de reguliere niveaumeting. In deze typical wordt het vullen gestopt met een eenvoudige handeling bij het bereiken van het hoog niveau waarbij de pomp wordt gestopt en/of de klep wordt gesloten. Deze handeling moet op een veilige locatie plaatsvinden	Opmerking 1: Gezien de aard van de stoffen die zich in typical 1 mogen bevinden, worden er voor de veilige locatie geen aanvullende eisen gesteld t.o.v. eisen die volgen uit de RI&E .	Voldoet	Niveau kan vooraf worden bepaald met elektronische niveaumeting. Bij hoog niveau is een waarschuwing aanwezig en bij bovengrens is automatische afsluiting/vrijgaveblokkering zichtbaar. Daarnaast zijn handafsluiters aanwezig.	
		2.2.12	Tankinstallaties die voldoen aan de beschrijving van typical 2 bevatten tenminste de volgende maatregelen om overvullen te voorkomen: - een elektronische niveaumeting met akoestisch en visueel alarm bij het bereiken van de hoog niveau instelling. Het stoppen moet tenminste handmatig plaats kunnen vinden middels een drukknop, handafsluiter of pompschakelaar; - een mechanische onafhankelijke overvulbeveiliging (MOOB) of een onafhankelijke elektronische overvulbeveiliging (EOOB). Zonder tussenkomst van een persoon zal de toevoer automatisch stoppen bij hoog-hoog niveau. Dit gebeurt onafhankelijk van de reguliere niveaumeting.		N.v.t.	Typical 2 is niet aan de orde voor ijzerchloride-oplossing.	
		2.2.13	Tankinstallaties die voldoen aan de beschrijving van typical 3 bevatten tenminste de volgende maatregelen om overvullen te voorkomen: - een elektronische niveaumeting met akoestisch en visueel alarm bij het bereiken van de hoog niveau instelling; - een mechanische onafhankelijke overvulbeveiliging (MOOB) of een onafhankelijke elektronische overvulbeveiliging (EOOB). Zonder tussenkomst van een persoon zal de toevoer automatisch stoppen bij hoog-hoog niveau. Dit gebeurt onafhankelijk van de reguliere niveaumeting. Bij het hoog niveau alarm is zowel een visueel als akoestisch signaal vereist. In deze typical wordt het vullen gestopt door een drukknop op een veilige locatie in, indien aanwezig, vanuit de controlekamer. De veilige locatie moet met behulp van een PR&E worden geborgd.		N.v.t.	Typical 3 is niet aan de orde voor ijzerchloride-oplossing.	
	Fundering en ondersteuning	2.2.14	Een bovengrondse opslagtank waarin ontvlambare vloeistoffen worden opgeslagen, moet worden geplaatst op een ondergrond die is vervaardigd van brandbaar materiaal volgens NEN 6064.		N.v.t.	Ijzerchloride-oplossing is niet ontvlambaar.	
		2.2.15	Op plaatsen waar kans op verzakking bestaat, moet onder een bovengrondse opslagtank en/of opvangbak een doelmatige fundering zijn aangebracht.		Voldoet	De tank staat op een vaste verharde/funderingsconstructie. De geschiktheid van de fundering voor het volledig gevulde tankgewicht moet blijken uit ontwerp- of installatiedossier.	
		2.2.16	De draagconstructie van de bovengrondse opslagtank moet voldoende sterk zijn om het totale gewicht van de desbetreffende tank met inhoud te dragen.	In diverse ontwerpnormen, zoals BRL, NEN, NEN-EN, is weergegeven hoe kan worden berekend of een draagconstructie voldoende sterk is. In het Bouwbesluit staat aangegeven waaraan draagconstructies behoren te voldoen en wat de daarvhtvoeiende Eurocodes zijn. Het Bouwbesluit kan van toepassing zijn bij fundering en ondersteuning.	Voldoet	De draagconstructie is voldoende sterk.	
	Warmte belasting	2.2.17	Draagconstructies die kunnen worden aangestraald met een hogere warmtebelasting dan 10 kW/m² en waarbij ten gevolge van de warmtestraling falen van (onderdelen van) de tankinstallatie kan plaatsvinden, moeten de draagconstructies worden beschermd tegen te grote warmtebelasting. Dit kan door toepassing van passieve brandbescherming of koeling.	Indien kan worden aangetoond dat de draagconstructie in bedrijf een hogere warmtebelasting dan 10 kW/m2 aankan, dan is vs 2.2.17 pas van toepassing bij een warmtebelasting hoger dan de belasting die de draagconstructie aankan.	Voldoet	Geen aanstraling vanuit omgeving.	
	Fireproofing coating	2.2.18	Indien een opslagtank wordt voorzien van een fireproofing coating, moet deze coating voldoen aan de volgende eisen: - De coating moet zodanig zijn uitgevoerd dat het vrijkomen van de inhoud van de opslagtank (anders dan door ontluchting) wordt voorkomen als de opslagtank gedurende 60 min wordt blootgesteld aan een brand, zoals bijvoorbeeld een plasbrand of een fakkelbrand. - De coating moet goed hechten aan de tankwand. - De coating moet in verhitte toestand zodanig blijven hechten aan de tankwand dat deze niet met het blus- of koelwater wordt weggespoeld. - De coating moet bestand zijn tegen het opgeslagen product. De werking van de coating mag niet negatief worden beïnvloed door het opgeslagen product. - Verificatie van de kwaliteit van de fireproofing coating moet plaatsvinden door testen en onderzoek door een deskundige instantie. - De coating mag de tankwand niet aantasten, bijvoorbeeld als gevolg van het ontstaan van (galvanische) corrosie.	De kwaliteit van de fireproofing coating kan worden bepaald door gebruik te maken van norm UL 1709. Er kan worden afgeweken van de brandduur van 60 min indien dat blijkt uit het maatgevend brandscenario.	Voldoet	Geen fireproof coating noodzakelijk	

Publicatie PGS-31	**PGS 31:2021 versie 1.0 (augustus 2021)**
Bedrijf	**RWZI Dinther-Heeswijk**
Datum visuele inspectie en interview op locatie	**8 juli 2026**
Interview gehouden met	RWZI Dinther-Heeswijk
Inspectie/interview uitgevoerd door	[redacted]
Beoordeelde tank(s)	K[illegible]slagtank nabij de Fosfaat-verwijdering
Omschrijving tank(s)	Opslag van IJzerchloride
Product in tank(s)	42,7 m³

Status checklist	**DEFINITIEF**	**Datum**	**12-8-2026**

Onderwerp		Voorschrift PGS 31	Voorschrift	Toelichting	Invulling	Opmerkingen	Oplossingsrichting
	Keuze lekdetectiesysteem	2.2.19	Een dubbelwandige opslagtank is voorzien van een doelmatig en goedgekeurd (al dan niet elektronisch) lekdetectiesysteem. Indien er sprake is van drukverzorgende leidingsystemen moet het lekdetectiesysteem zelfmeldend zijn bij defecten en geïnstalleerd zijn door een gecertificeerde installateur volgens BRL-K903/BRL SIKB 7800.	Er bestaan verschillende soorten lekdetectiesystemen: - druk/vacuüm: werkt door onder- of overdruk in de dubbele wand van de tank/leiding, eventueel met inert gas of een andere ATEX-uitvoering; - sensoren: detecteren vloeistof in een containmentsysteem (spouw, bak, wand, enz.); - vloeistof: werkt door een visuele vloeistofpot op de dubbele wand van de opslagtank die volledig is gevuld met detectievloeistof. De detectievloeistof mag geen reactie geven met de opgeslagen stof.	Voldoet	De tank is enkelwandig en daaromtrent is een opvangbak aanwezig met lekdetectie.	
		2.2.20	Een elektronisch lekdetectiesysteem moet zijn geïnstalleerd door een gecertificeerde installateur. Een duidelijk hoorbaar of zichtbaar alarm moet worden gegeven op het moment dat een afwijking optreedt. Dit alarm moet worden gegeven op een plaats waar dit door de drijver van de inrichting kan worden waargenomen. Het alarm moetvoortduren totdat actie is ondernomen.		Voldoet	Vacuumdetectiesysteem	
	Niveaumeting	2.2.21	De opslagtank is voorzien van een mogelijkheid om het vloeistofniveau te kunnen bepalen. Voor nieuwe tanks moet dit een gesloten systeem zijn, zoals een afpersbare peilbuis of een elektronische niveaumeter.	De gevraagde gesloten voorzieningen voor nieuwe tanks zijn bedoeld om blootstelling te voorkomen. Bestaande situaties (m.b.t. peilen) zullen niet beschreven worden in PGS 31 oude stijl. In de nieuwe stijl zal er wel worden ingegaan op de mogelijke overgangstermijnen voor bestaande tanks die nog geen afpersbare klok of elektronische niveaumeter hebben. Deze overgangstermijn zal o.a. afhankelijk zijn van de risico's en gevaarsaspecten m.b.t. blootstelling van de stof en de kosten om de tank aan te passen.	Voldoet	De opslagtank is voorzien van elektronische niveaumeting. Op het bedieningspaneel is een actuele niveauweergave zichtbaar en zijn hoog-niveau-instellingen aangeduid.	
2.2.2 Bereikbaarheid van de opslag tank	Bereikbaarheid van de opslag tank	2.2.22	Een bovengrondse tankinstallatie moet voor onderhoud en ten tijde van inspectie aan alle zijden bereikbaar zijn of bereikbaar worden gemaakt.		Voldoet	De tankinstallatie is uitpandig opgesteld en voldoende bereikbaar.	
		2.2.23	Voor zowel een stalen als een niet-stalen opslagtank moet rondom altijd een afstand van minimaal 25 cm als inspectieafstand tot andere objecten worden aangehouden.	Aangezien de afstand van een bovengrondse opslagtank tot een andere opslagtank of andere objecten/voorzieningen minimaal 25 cm bedraagt, kan dit betekenen dat de opslagtank bij herkeuring/onderhoud moet worden verplaatst en/of uit de opvangbak moet worden gelild om de inspectie mogelijk te maken. Het verdient aanbeveling hiermee rekening te houden bij het ontwerp van de inrichting. Als de ruimte beschikbaar is, is het eenvoudiger te zorgen voor voldoende ruimte om te inspecteren dan de opslagtank te moeten verplaatsen.	Voldoet	Rondom de tank is inspectieruimte aanwezig van > 25 cm.	
2.2.3 Bodembeschermende voorzieningen	Opvangvoorziening en vulpunten	2.2.24	Een enkelwandige opslagtank moet zijn omgeven door een vloeistofkerende opvangvoorziening. Deze opvangvoorziening moet 100 % van het grootstevolumevolume van een opslagtank kunnen bevatten. Indien van toepassing moet het volume van de opvangvoorziening worden aangevuld met het volume van de schuimtaag om uitdamping van acuut toxische stoffen te voorkomen of met het volume van het blus- en koelwater dat in de opvangvoorziening kan worden gebracht voor de bestrijding van een tank(put)brand. Bij de bepaling van de opvangcapaciteit moet rekening worden gehouden met het volume dat wordt ingenomen door andere elementen in de opvangvoorziening, zoals fundaties en andere opslagvoorzieningen. Het werkvolume wordt bepaald door het niveau waarbij de hoogniveau-alarmering wordt geactiveerd. Als regenwater in een opvangvoorziening aanwezig kan zijn, moet dit volume in mindering worden gebracht op de beschikbare opvangcapaciteit. De opvangvoorziening moet voldoende sterk zijn om weerstand te kunnen bieden aan de als gevolg van een lekkage optredende vloeistofdruk en het soort gevaarlijke vloeistof.	In vs 2.2.24 is sprake van een vloeistofkerende opvangvoorziening. In paragraaf 5.5 is een nadere uitleg gegeven over de toepassing van vloeistofdichte en vloeistofkerende opvangvoorzieningen.	Voldoet	Opvangbak om de tank heen die 100% van de tank kan opvangen.	
		2.2.25	De opvangvoorzieningen van enkelwandige opslagtanks waarvan de opgeslagen gevaarlijke vloeistoffen bij contact met elkaar een verhoogd risico kunnen opleveren, moeten van elkaar gescheiden zijn. Als dergelijke tanks in één tankput een geplaatst, moet de tankput zodanig zijn gecompartimenteerd dat gevaarlijke vloeistoffen bij inval van lekkage niet met elkaar in contact kunnen komen.	Er is sprake van een verhoogd risico indien bij onbedoeld (terugen)contact van gevaarlijke vloeistoffen toxische reactieproducten ontstaan, een heftige exothermie reactie optreedt, of een onstabiel/reactief mengsel ontstaat dat een detonatieof explosie kan veroorzaken. Veiligheidsinformatiebladen bevatten informatie over te vermijden omstandigheden. Via deze informatie is na te gaan welke combinaties van stoffen risicovol zijn en vermeden moeten worden dat deze bij lekkage kunnen ontstaan.	N.v.t.	Er is één product in de tank aanwezig.	
		2.2.26	Dit voorschrift met betrekking tot bodembeschermende voorzieningen, uit PGS 31:2018 versie 1.1 is vervallen. Reden: Deze richtlijn gaat niet in op de emissies naar bodem, water en lucht. Regelgeving hiervoor is te vinden in het Bal. Wel zijn bodem-, water- en luchtaspecten genoemd als dit consequenties heeft voor de veiligheid en gezondheid van werknemers en voor de veiligheid van de omgeving.		N.v.t.	Niet van toepassing; voorschrift is vervallen in PGS 31:2021.	
		2.2.27	Indien gevaarlijke vloeistoffen bij contact met elkaar een verhoogd risico kunnen opleveren, moet de bijbehorende vulputkemmerdbak zijn gecompartimenteerd. Bij toepassing van een bodembeschermende voorziening moeten maatregelen aanwezig zijn om te voorkomen dat de gevaarlijke vloeistoffen met elkaar in contact kunnen komen.		N.v.t.	Er is één product/vulpunt voor (jaar)chloride aanwezig.	
	Afvoer hemelwater uit een opvangvoorziening	2.2.28	Hemelwater moet uit de opvangvoorziening worden afgevoerd door een leiding waarin een normalitter gesloten afsluiter is aangebracht. De afsluiter bevindt zich buiten de opvangbak zo dicht mogelijk tegen de wand. Hemelwater mag ook met een separate pomp of ejecteur worden afgepompt. Deze voorziening kan achterwege blijven, indien de opvangbak onder een afdak is geplaatst, zodanig dat geen hemelwater in de opvangvoorziening kan komen, of indien een afpompinstallatie aanwezig is. Hemelwater dat is verontreinigd met bodembedreigende stoffen, mag niet ongezuiverd worden gelood.		Voldoet	Hemelwater kan niet in de opvangvoorziening terecht komen.	
		2.2.29	Dit voorschrift met betrekking tot bodembeschermende voorzieningen, uit PGS 31:2018 versie 1.1 is vervallen. Reden: Deze richtlijn gaat niet in op de emissies naar bodem, water en lucht. Regelgeving hiervoor is te vinden in het Bal. Wel zijn bodem-, water- en luchtaspecten genoemd als dit consequenties heeft voor de veiligheid en gezondheid van werknemers en voor de veiligheid van de omgeving.		N.v.t.	Niet van toepassing; voorschrift is vervallen in PGS 31:2021.	
	Tertiaire opvang	2.2.30	Een alternatief systeem in de vorm van een (ondergrondse) (centrale) opvangvoorziening kan worden toegepast. De opvangcapaciteit hiervan moet voldoen aan vs 2.2.24. De opvangvoorziening kan worden opgedeeld in een voorziening ter plaatse van de opslagtank 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 worden gebruikt voor meerdere opslagtanks.	De opslagtank wordt bij een dergelijke opvangvoorziening aan drie zijden omringd door een omwalling. De afstandsrichting binnen de omwalling is zodanig dat een snelle afstroom via de niet-omwalde zijde naar een (tertiaire) opvangvoorziening is gekorgd. Daarbij kan een secundaire opvang worden toegepast om het oppervlakte-opgevervlak bij kleine lekkages te beperken. Zie figuur 2.1. Bij deze opslagvoorziening kunnen meerdere opslagtanks worden opgesloten. De afstand tussen de secundaire en tertiaire opvang is afhankelijk van de grootte van de opslagtank(s), eigenschappen van (enige product(en), terreininrichting, enz. Dit geldt ook voor de inrichtingtes, de voorzieningen bij de tertiaire opvang, enz. Voordelen van deze opstelling zijn onder andere dat rechtstreeks opmoorland/aanstraling van de opslagtanks wordt vermeden, een centrale tankput wordt gedeeld en bij kleine lekkages slechts een klein oppervlak ontstaat.	N.v.t.	Geen tertiaire opvangvoorziening aanwezig	
		2.2.31	De afvoer van vloeistof naar de (centrale) tertiaire opvang moet te allen tijde kunnen plaatsvinden. De eventuele ontluchtingscapaciteit van de opvangvoorziening moet groter zijn dan de vloeistofaanwoercapaciteit. Brand in de secundaire en/of tertiaire opvangvoorziening mag niet leiden tot escalatie bij overige aanwezige opslagtanks.	De afvoer verloopt bij voorkeur via zwaartekracht.	N.v.t.	Geen tertiaire opvangvoorziening aanwezig	
		2.2.32	De drijver van de inrichting maakt inzichtelijk welke gevolgen het naleven 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 opslaginrichting.	De drijver van de inrichting behoort inzichtelijk te maken welke gevolgen een (centrale) (ondergrondse) opvangvoorziening heeft op de incidentscenario's in de tankput(ten) en op de bestrijding van deze scenario's. Het doel van een tertiaire opvang kan zijn het zodanig verwijderen van de brandbare vloeistof uit de tankput zodat blus- en/of koelvoorzieningen niet (meer) nodig zijn. De bewijslast daarvoor ligt bij de drijver van de inrichting.	N.v.t.	Geen tertiaire opvangvoorziening aanwezig	
2.2.4 Aanvullende voorschriften milieubeschermingsgebied en voor grondwater		2.2.33	Dit (aanvullend) voorschrift met betrekking tot tankinstallaties die zich bevinden in een milieubeschermingsgebied, uit PGS 31:2018 versie 1.1 is vervallen. Reden: Deze richtlijn gaat niet in op de emissies naar bodem, water en lucht. Regelgeving hiervoor is te vinden in het Bal. Wel zijn bodem-, water- en luchtaspecten genoemd als dit consequenties heeft voor de veiligheid en gezondheid van werknemers en voor de veiligheid van de omgeving.		N.v.t.	Niet van toepassing; voorschrift is vervallen in PGS 31:2021.	
2.2.5 Aanvullende voorschriften voor uitpandige tankopslag van ontvlambare vloeistoffen		2.2.34	Bij de uitpandige tankopslag van ontvlambare vloeistoffen moetten de volgende aspecten zijn geregeld: - op een tank voor opslag van ontvlambare vloeistoffen groter dan 15 m³ is een ATEX-gecertificeerd onder-/overdrukventiel (Machinerichtlijn en/of NEN-EN-ISO 16852) in de ont- en beluchting geïnstalleerd volgens NEN-EN-IEC 60079-1-1 (NPR 7910-1); - een vlamdover met CE-markering volgens NEN-EN ISO 16852 en de ATEX 114-richtlijn is geïnstalleerd; - de ontluchting bevindt zich altijd op minimaal 5 m boven maaiveld en minimaal 1 m boven de tank en boven aanzuigopeningen van luchtkanalen en luchtbehandelingsinstallaties; - de tankinstallatie is geaard en voorzien van potentiaalvereffening; - de vul-, zuig- en peilleidingen zijn beveiligd tegen aanrijding; - de opslagtank moet zoveel mogelijk zonlicht kunnen reflecteren. Dit kan bijvoorbeeld door de opslagtank te voorzien van lichte beleding of een koelsysteem. Blanke RVS-tanks reflecteren het zonlicht al voldoende. - De opslagtank is geplaatst in een niet-brandbare opvangbak (van staal of beton). Bij dubbelwandige opslagtanks is een opvangbak niet nodig.	Het niet altijd veiligst om een vlamdover toe passen. Bijvoorbeeld in geval van stoffen die kunnen polymeriseren, kan dit tot verstopping van de vlamdover leiden. In die gevallen moet maatwerk worden toegepast en kan op basis van een PR&E de installatie worden vrijgegeven.	N.v.t.	Het betreft uitpandige opslag van een niet-ontvlambare vloeistof.	
2.2.6 Aanvullende voorschriften voor inpandige tankopslag van ontvlambare vloeistoffen	Inpandige tankopslag in een bouwwerk zonder dan wel met beperkte WBDBO (< 60 min), waarbij behouden de opslag van ontvlambare vloeistoffen in opslagtanks geen (brandgevaarlijke) activiteiten plaatsvinden in het bouwwerk	2.2.35	De tankinstallatie(s) of opslagtank(s) is/zijn voorzien van: - beluchting en ontluchting met een rechtstreekse verbinding of verbindingsleiding met de buitenlucht; - vulput(ten) die/de altijd buiten is/zijn gesitueerd; - vlamdover(s) die volgens NEN-EN ISO 16852 en de ATEX-richtlijn is/zijn geïnstalleerd; - aarding en potentiaalvereffening; - veiligheidsmiddelen/-apparatuur.		N.v.t.	De tank staat uitpandig opgesteld.	
		2.2.36	De tankinstallatie(s) of opslagtank(s) is/zijn geplaatst op een vloer van verbrandbaar materiaal volgens NEN 6064.		N.v.t.	De tank staat uitpandig opgesteld.	
		2.2.37	Enkelwandige stalen of kunststof opslagtank(s) is/zijn geplaatst in een bouwkundige) opvangbak die brandwerend is uitgevoerd om de oppervlakte van een plaatsrand te beperken. Indien leidingdoorvoeringen worden aangebracht in delen van de wand en de vloer die onderdeel vormen van de opvangbak, dan moeten deze brandwerend voor de duur van het brandscenario met een maximum van 2 h zijn uitgevoerd. De delen van de wand en de vloer die een opvangbak vormen, moeten vloeistofdicht zijn.		N.v.t.	De tank staat uitpandig opgesteld.	
		2.2.38	De inpandig opgestelde tankinstallaties in een gebouw zonder of met een beperkte WBDBO (< 60 min) wordt bij een (gezamenlijk) opgeslotd volume van meer dan 200 m³ aan ontvlambare vloeistoffen aangetoond dat de constructie van het opslaggebouw daadwerkelijk bezwijkt in geval van brand en dat de tankinstallatie(s) een buitenaf gekoeld dan wel geblust kan/kunnen worden en dat het falen van de constructie van het gebouw geen escalatie tot gevolg heeft. Hierover moet advies worden ingewonnen bij de brandweer. Ook kan dit worden aangetoond met een rapportage van een ter zake deskundige of een ter zake deskundig adviesbureau.	Een gevaal van brand zal het opslaggebouw doorgaans als verbroken worden beschouwd.	N.v.t.	De tank staat uitpandig opgesteld.	

Publicatie PGS-31	**PGS 31:2021 versie 1.0 (augustus 2021)**
Bedrijf	**RWZI Dinther-Heeswijk**
Datum visuele inspectie en interview op locatie	**8 juli 2026**
interview gehouden met	RWZI Dinther-Heeswijk
Inspectie/interview uitgevoerd door	[redacted]
Beoordeelde tank(s)	K[illegible]slagtank nabij de Fosfaat-verwijdering
Omschrijving tank(s)	Opslag van IJzerchloride
Product in tank(s)	42,7 m³

Status checklist	**DEFINITIEF**	**Datum**	**12-8-2026**

Onderwerp		Voorschrift PGS 31	Voorschrift	Toelichting	Invulling	Opmerkingen	Oplossingsrichting
	Inpandige tankopslag geplaatst in een bouwwerk met een WBDBO van minimaal 60 min, waarbij behoudens de opslag van brandbare vloeistoffen in opslagtanks geen (brandgevaarlijke) activiteiten plaatsvinden in het bouwwerk	2.2.39	De tankinstallatie(s) of opslagtank(s) is/zijn voorzien van: - beluchting en ontluchting met een rechtstreekse verbinding of verbindingsleiding met de buitenlucht; - vulpunt(en) dat/die altijd buiten is/zijn gesitueerd; - vlamdover(s) die volgens NEN-EN ISO 16852 en de ATEX 114-richtlijn is/zijn geïnstalleerd; - aarding en potentiaalvereffening; - zelfsluitende peilopeningen.		N.v.t.	De tank staat uitpandig opgesteld.	
		2.2.40	De tankinstallatie(s) of opslagtank(s) is/zijn geplaatst op een vloer van verbrandbaar materiaal volgens NEN 6064.		N.v.t.	De tank staat uitpandig opgesteld.	
		2.2.41	De enkelwandige stalen of kunststof opslagtank(s) is/zijn geplaatst in een (bouwkundige) opvangbak die brandwerend is uitgevoerd om de oppervlakte van een plasbrand te beperken. Indien leidingdoorvoeringen worden aangebracht in delen van de wand en de vloer die onderdeel vormen van de opvangbak, dan moeten deze brandwerend voor de duur van het brandscenario met een maximum van 2 h zijn uitgevoerd. De delen van de wand en de vloer die een opvangbak vormen, moeten vloeistofdicht zijn.		N.v.t.	De tank staat uitpandig opgesteld.	
		2.2.42	De enkelwandige stalen of kunststof opslagtank(s) is/zijn geplaatst in een (bouwkundige) opvangbak. Om de oppervlakte van een plasbrand te beperken mag de opvangbak geen grotere oppervlakte hebben dan 300 m².	Met het oppervlakte van de opvangbak wordt bedoeld het effectief brandend oppervlak. Stel de opvangbak is 10 m bij 10 m. Het oppervlak van de opvangbak is dan 100 m2. Stel dat de horizontale projectie van het tankoppervlak 35 m2 is, dan is het effectief brandend oppervlak gelijk aan 70 m2. Als de opslagtank op een draagconstructie (op 'pootjes') staat en brandende vloeistof onder de tank kan kruipen, dan telt het oppervlak onder de opslagtank wel mee, anders niet.	N.v.t.	De tank staat uitpandig opgesteld.	
		2.2.43	Van (een) enkelwandige stalen of kunststof opslagtank(s) die is/zijn geplaatst in een (bouwkundige) opvangbak met een oppervlakte van ten hoogste 300 m², mag de (gezamenlijk) inhoud niet meer bedragen dan 150 m³. De inhoud van een dubbelwandige stalen opslagtank mag niet meer dan 150 m³ bedragen.	Toelichting 1: Indien door brand dan wel sterke opwarming van de tankinstallatie stompen vrij kunnen komen die een specifiek gevaar kunnen opleveren voor de gezondheid van de mens en/of het milieu behoren meetwerkvoorschriften over eventueel te treffen aanvullende maatregelen in de Wabovergunning te worden opgenomen, op basis van de bepalingen van het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen (BEVI). Toelichting 2: Er bestaan aanvullende voorschriften voor toxische stoffen in tankinstallaties die zijn samen geplaatst in tankinstallaties met ontvlambare vloeistoffen: De zwaardere eisen aan de tankinstallatie bij gelden voor ontvlambare vloeistoffen gelden dan ook door de tankinstallatie waarin toxische stoffen zijn opgeslagen.	N.v.t.	De tank staat uitpandig opgesteld.	
	Inpandige tankinstallatie(s) geplaatst in een bouwwerk met een WBDBO van minimaal 60 min waarin ook andere reguliere werkzaamheden met een reëel risico op het ontstaan van brand worden uitgevoerd (brandgevaarlijke activiteiten)	2.2.44	De tankinstallatie(s) of opslagtank(s) moet/moeten voldoen aan de bepalingen van vs 2.2.33 t/m vs 2.2.35. De inhoud van een kunststof opslagtank mag niet meer dan 10 m³ bedragen.		N.v.t.	De tank staat uitpandig opgesteld.	
		2.2.45	De hiermee afgelaste afstand tussen de opslagtank(s) en brandgevaarlijke activiteiten en brandgevaarlijke opslag is: - 5 m voor stalen opslagtanks; - 9 m voor kunststof opslagtanks met een maximum inhoud van 3 m³; - 15 m voor kunststof opslagtanks met een inhoud van 3 m³ – 10 m³.		N.v.t.	De tank staat uitpandig opgesteld.	
		2.2.46	Indien een ruimte waarin (een) opslagtank(s) of (een) tankinstallatie(s) staan/staat, grenst aan een verblijfsruimte/gebouw en/of ruimte/gebouw waarin reguliere werkzaamheden met een reëel risico op brand worden uitgevoerd dan wel brandgevaarlijke opslag plaatsvindt, moeten de scheidingsconstructies van de ruimte met de opslagtank(s) en de aangrenzende ruimte(n)/gebouw(en) een WBDBO hebben van ten minste 60 min.		N.v.t.	De tank staat uitpandig opgesteld.	
		2.2.47	De hiermee afgelaste afstand tussen de opslagtank(s) en brandgevaarlijke activiteiten en brandgevaarlijke opslag is: - 3 m voor dubbelwandige stalen opslagtanks; - 10 m voor enkelwandige stalen opslagtanks.	Het scenario bersten kunststof opslagtanks, vanwege de lagere integriteit bij brand, niet worden toegepast in de categorie van 15 m3 tot 50 m3.	N.v.t.	De tank staat uitpandig opgesteld.	
		2.2.48	Indien in een opstellingsruimte zowel opslagtanks met een inhoud tot 10 m³ als opslagtanks met een inhoud van meer dan 10 m³ staan opgesteld, zijn de afstandseisen van vs 2.2.47 van toepassing.		N.v.t.	De tank staat uitpandig opgesteld.	
		2.2.49	Indien een ruimte waarin (een) opslagtank(s) of (een) tankinstallatie(s) staan/staat, grenst aan een verblijfsruimte/gebouw en/of ruimte/gebouw waarin brandgevaarlijke activiteiten worden uitgevoerd dan wel brandgevaarlijke opslag plaatsvindt, moeten de scheidingsconstructies van de ruimte met de opslagtank(s) en de aangrenzende ruimte(n)/gebouw(en) een WBDBO hebben van ten minste 60 min.		N.v.t.	De tank staat uitpandig opgesteld.	
		2.2.50	Wanneer in een ruimte waarin één of meerdere opslagtanks met ontvlambare vloeistoffen staan opgesteld met een gezamenlijke inhoud van meer dan 15 m³, maar niet meer dan 50 m³, tevens de volgende reguliere werkzaamheden met een reëel risico op brand worden uitgevoerd: - werkzaamheden met installaties van waaruit een fakkelbrand kan ontstaan met rechtstreeks vlamcontact op de aanwezige tankinstallatie(s) in de ruimte; - werkzaamheden waarbij werkvoorraden ontvlambare vloeistoffen in verpakkingen aanwezig zijn die kunnen leiden tot een plasbrand van 5 m² of meer; - werkzaamheden waarbij brandgevaarlijke materialen worden opgeslagen op een oppervlakte van meer dan 1 000 m² of in een inhoud van meer dan 50 m³, worden overeenkomstig vs 2.2.47 aanvullende maatregelen getroffen om escalatie van brand, doordat de tankinstallatie(s) reeds binnen een uur bij de brand betrokken raakt of raken, te voorkomen.	Gasdrukken kunnen ontstaan uit leidingen met ontvlambare stoffen die onder druk staan. Een uitzondering hierop vormen lagedruk overdrukleidingen.	N.v.t.	De tank staat uitpandig opgesteld.	
	Aanvullende voorschriften voor inpandig opgestelde stalen opslagtanks met 3 ontvlambare vloeistoffen vanaf een totaal inhoud (gezamenlijk of individueel) vanaf 50 m. wanneer in de opstellingsruimte tevens reguliere werkzaamheden met een reëel risico op brand worden uitgevoerd	2.2.51	Indien in een opstellingsruimte opslagtanks staan opgesteld met een totaal inhoud van meer dan 50 m³, moet een brandwerende scheiding met een WBDBO van ten minste 60 min worden aangebracht tussen de tank(s) en de werkzaamheden of moeten overeenkomstig vs 2.2.47 aanvullende brandveiligheidsmaatregelen worden getroffen. De benodigde maatregelen zijn altijd maatwerk.		N.v.t.	De tank staat uitpandig opgesteld.	
		2.2.52	Indien een ruimte waarin (een) opslagtank(s) of (een) tankinstallatie(s) staat/staan, grenst aan een verblijfsruimte/gebouw en of ruimte/gebouw waarin reguliere werkzaamheden met een reëel risico op brand worden uitgevoerd dan wel brandgevaarlijke opslag plaatsvindt, moet de scheidingsconstructie van de ruimte met de opslagtank(s) en de aangrenzende ruimte(n)/gebouw(en) een WBDBO hebben van ten minste 60 min.		N.v.t.	De tank staat uitpandig opgesteld.	
	Overige situaties en maatwerk	2.2.53	Indien de in vs 2.2.39 tot en met vs 2.2.46 genoemde afstanden en eisen een brandwerendheid niet kunnen worden gerealiseerd, dan kan door het treffen van gelijkwaardige maatregelen een aanvaardbaar beschermingsniveau worden verkregen. De aanvullende brandveiligheidsmaatregelen moeten worden vastgesteld aan de hand van een brandveiligheidsstudie waaruit blijkt met welke aanvullende voorzieningen een aanvaardbaar en beheersbaar risico wordt gerealiseerd. De volgende maatregelen worden in ieder geval als gelijkwaardig beschouwd: - het aanbrengen van een brandscheiding met een WBDBO van ten minste 60 min tussen de tankinstallatie(s) en de reguliere werkzaamheden met een reëel risico op het ontstaan van brand; - het aanbrengen van een fireproofing coating op de tankinstallatie(s), zodat de integriteit van de installatie(s) bij brand in de opstellingsruimte gedurende minimaal 60 min is gewaarborgd. Voor wat betreft het aanbrengen, onderhouden en repareren van een fireproofing coating wordt verwezen naar bijlage D; - het verder vergroten van de afstand tussen de tankinstallatie(s) en de reguliere werkzaamheden met een reëel risico op het ontstaan van brand. De aan te houden grotere afstand moet worden bepaald aan de hand van een maximaalvuurlastberekening volgens NEN-6090 van de in de ruimte aanwezige brandbare materialen (exclusief het volume van de ontvlambare stoffen in de tankinstallatie(s)). Uit de berekening moet blijken dat bij de aan te houden grotere afstanden niet hoeft te worden gevreesd dat de tankinstallatie(s) binnen 1 h zal/zullen bezwijken; - het aanbrengen van een brandbeveiligingsinstallatie volgens een goedgekeurd uitgangspuntendocument (UPD) in de ruimte. Indien uit het Bouwbesluit strengere eisen ten aanzien van brandwerendheid volgen, moeten deze strengere eisen worden aangehouden. De brandbeveiligingsinstallatie, of een combinatie van -installaties in eenzelfde brandcompartiment, moet zijn ontworpen volgens een goedgekeurd uitgangspuntendocument (UPD) zoals beschreven in PGS 15, paragraaf 4.8, vs 4.8.2 t/m vs 4.8.11).		N.v.t.	Maatwerk voor inpandige of ontvlambare opslag is niet aan de orde.	
2.3 Ondergrondse opslag							
2.3.1 Constructie van de tankinstallatie	Normen en beoordelingsrichtlijn	2.3.1	De gehele tankinstallatie, inclusief leidingen en appendages, moet worden geïnstalleerd door een gecertificeerde installateur volgens BRL-K903/BRL SIKB 7600 en de onderliggende normen, en worden voorzien van een installatiecertificaat. De tankinstallatie moet telkricht zijn, voldoende sterk zijn en waar nodig doeltreffend zijn beveiligd tegen beschadiging van buitenaf.	Leidingen kunnen worden uitgevoerd als onderdrukleidingen (zuigleidingen) of als drukleidingen. Bij drukleidingen wordt onderscheid gemaakt tussen persleidingen (druk onderhoudend uitgevoerd) en/of niet – drukloze leidingen (zoals permanent met product gevulde leidingen/ statische druk).	N.v.t.	De beoordeelde tank is bovengronds opgesteld.	
	Opslagtanks, leidingen en appendages	2.3.2	Voor de ontwerplevensduur moet standaard 15 jaar voor tankinstallaties worden gehanteerd. Indien de opslagtank wordt voorzien van een inwendige coating of indien de opslagtank een niet-corrosieve gevaarlijke vloeistof bevat, dan is er zelfs aanleiding om het medium en de coating(de mogelijkheid om tot een ontwerplevensduur van 20 jaar te komen. Dit wordt dan gelegd door middel van een PRI&E en vermeld op het installatiecertificaat. Bij een andere ontwerplevensduur moet dit worden vermeld op het installatiecertificaat en zijn schandeld in de risico-evaluatie (PRI&E). Na het bereiken van deze periode moet de opslagtank worden geïnspecteerd (zie 5.3 en bijlage E) en wordt, afhankelijk van de resultaten van de inspectie, een nieuwe keuringstermijn vastgesteld.	Water in het product kan tankwanden corroderen. Inwendige coatings kunnen door producten worden aangetast. Let op bij productwissel dat de installatie ook geschikt en fit-for-purpose is voor het nieuwe product.	N.v.t.	De beoordeelde tank is bovengronds opgesteld.	
		2.3.3	De tankinstallatie moet vloeistofdicht zijn, voldoende sterk zijn en waar nodig doeltreffend zijn beschermd tegen beschadigingen van buitenaf.	Leidingen kunnen worden uitgevoerd als onderdrukleidingen (zuigleidingen) of als drukleidingen. Bij drukleidingen wordt onderscheid gemaakt tussen persleidingen (druk onderhoudend uitgevoerd) en/of niet – drukloze leidingen (zoals permanent met product gevulde leidingen/ statische druk).	N.v.t.	De beoordeelde tank is bovengronds opgesteld.	
		2.3.4	Ondergrondse corrosiegevoelige installatieonderdelen moeten zijn voorzien van kathodische bescherming indien de bodemweerstand lager is dan 100 Ωm. De kathodische bescherming moet zodanig zijn geïnstalleerd en worden onderhouden en gebruikt dat er geen schade aan ondergrondse objecten, zoals gasleidingen en telefoonkabels, in de omgeving van de installatie kan worden toegebracht. Installatie en onderhoud moeten gebeuren door een bedrijf dat beschikt over een erkenning op grond van het Besluit bodemkwaliteit.	Om uitkuilen van corrosiegevoelige installatieonderdelen (ondergronds) met een kathodische bescherming voorkomt corrosie. Een kathodische bescherming behoort periodiek te worden gecontroleerd op functioneren en stijlage. Aanleg en controle van een kathodische bescherming kan worden uitgevoerd volgens BRL-6003/BRL SIKB 7600.	N.v.t.	De beoordeelde tank is bovengronds opgesteld.	

Publicatie PGS-31	**PGS 31:2021 versie 1.0 (augustus 2021)**
Bedrijf	**RWZI Dinther-Heeswijk**
Datum visuele inspectie en interview op locatie	**8 juli 2026**
Interview gehouden met	RWZI Dinther-Heeswijk
Inspecteur/interviewer uitgevoerd door	[redacted]
Beoordeelde tank(s)	Kunststof opslagtank nabij de Fosfaat-verwijdering
Omschrijving tank(s)	Opslag van IJzerchloride
Product in tank(s)	42.7 m³

Status checklist	**DEFINITIEF**	**Datum**	**12-8-2026**

Onderwerp		Voorschrift PGS 31	Voorschrift	Toelichting	Invulling	Opmerkingen	Oplossingsrichting
	Kathodische bescherming van een ondergrondse stalen tankinstallatie of delen daarvan	2.3.6	Totdat bij de ingebruikname van de tankinstallatie als gevolg van de gemeende grond, de kathodische bescherming nog niet betrouwbaar kan worden beoordeeld, moeten de potentiaalmetingen, meet de geocertificeerde installateur voldoen aan de gestelde eis van de maximale stroombehoefte 1 µA/m² tankinstallatieoppervlak.	Volgens BRL 4003/BRL SIKB 7800 staat het volgende weergegeven over de oplevering/meting van de bekleding en de kathodische bescherming: "Na plaatsing en afwerking van de totale installatie mag de stroom niet meer bedragen dan 1 microampère per m² voor EP/PE bekledingen (1MΩ.m²). Voor bitumen bekledingen mag de stroom niet meer dan 2 microampère per m² zijn (500 kΩ.m²). Tijdens deze meting behoort het metaalelektrolyt potentiaal ca. -1 600 millivolt te zijn op alle te meten punten (voor de isolatiestukken) zoals pek-, vuil-, zuig- en ont-beluchtingsunten. Op alle meetdraden zal eenzelfde potentiaal gemeten moeten worden. De anode dient een magnesiumanode te zijn met een metaalelektrolyt potentiaal van ca. -1 550 millivolt ten opzichte van een CuCuSO4-elektrodecel. Indien kathodische bescherming niet nodig is, moet met een magnesium pen een tijdelijke kathodische bescherming gerealiseerd worden om via deze methode de opleveringsmeting van de bekleding te verzorgen."	N.v.t.	De beoordeelde tank is bovengronds opgesteld.	
	Elektronisch lekdetectiesysteem	2.3.6	Dubbelwandige opslagtanks en dubbelwandige leidingen zijn voorzien van een deugmatig en goedgekeurd elektronisch lekdetectiesysteem. Dit elektronisch detectiesysteem moet 'fail-safe' zijn ontworpen, dat wil zeggen: zelfmeldend bij defecten. Dit lekdetectiesysteem moet worden geïnstalleerd door een geocertificeerde installateur volgens BRL-K903/BRL SIKB 7800. Lekdetectie middels een vloeistofmedium is voor ondergrondse tanks en leidingen niet toegestaan.		N.v.t.	De beoordeelde tank is bovengronds opgesteld.	
		2.3.7	Een duidelijk hoorbaar of zichtbaar alarm moet worden gegeven op het moment dat een afwijking optreedt in de opslagtank. Dit alarm moet worden gegeven op een plaats waar dit door de dirijver van de inrichting (beheerder van de opslagtank), kan worden waargenomen. Het alarm moet voortduren totdat actie is ondernomen. Het lekdetectiesysteem moet doelmatig zijn en moet functioneren gedurende het in gebruik zijn van de opslagtank. Indien een defect aan het lekdetectiesysteem wordt geconstateerd, moet direct contact worden opgenomen met een geocertificeerde installateur. Indien er sprake is van drukverzorgende leidingsystemen moet het lekdetectiesysteem zelfmeldend zijn bij defecten en geïnstalleerd zijn door een geocertificeerde installateur volgens BRL-K903/BRL SIKB 7800.		N.v.t.	De beoordeelde tank is bovengronds opgesteld.	
		2.3.8	Het elektronisch lekdetectiesysteem moet zijn voorzien van een powerbeveiliging waarmee de goede werking van het alarmsysteem kan worden gecontroleerd. Het bezetalarm van het lekdetectiesysteem bij drukverzorgende ondergrondse tankinstallaties moet maandelijks, en bij drukloze tankinstallaties jaarlijks, door de dirijver van de inrichting worden getest.		N.v.t.	De beoordeelde tank is bovengronds opgesteld.	
	Verwarmde (ontvlambare) vloeistoffen/mengsels	2.3.5	Verwarmde (ontvlambare) vloeistoffen/mengsels mogen niet in ondergrondse tanks worden opgeslagen. Indien ondergrondse opslag van verwarmde vloeistoffen/mengsels noodzakelijk is, mogen verwarmde (ontvlambare) vloeistoffen/mengsels uitsluitend zijn opgeslagen in stalen tanks waarvan de uitwendige coating enkel isolatie bestand is/zijn tegen de tan gevolge van de verwarming van het product optredende temperaturen. In geval de opgeslagen stof op of boven zijn vlampunt wordt verwarmd, moet de desbetreffende stof worden beschouwd als een ADR 3 verpakkingsgroep I-product. Dienovereenkomstig moeten (veiligheids)maatregelen worden getroffen.	De toepassing van een inwendige coating in de stalen opslagtanks. Zoals genoemd in vs 2.3.9 behoort deze bestand te zijn tegen de verwarmde opgeslagen producten. Ook behoort de nodige aandacht te worden besteed aan corrosie van het verwarmingssysteem zelf. Indien voldoende onderbouwd kan worden aangetoond dat er een (voor verwarmde producten) geschikte inwendige coating kan worden aangebracht in de opslagtank, dan is een inwendige coating ook toegestaan.	N.v.t.	De beoordeelde tank is bovengronds opgesteld.	
2.3.2 Het installeren van de tankinstallatie	Gecertificeerde installateur	2.3.10	Binnen een maand na afronding van de installatiewerkzaamheden moet een installatiecertificaat volgens BRL-K903/BRL SIKB 7800 voorhanden zijn (in het installatieboek opgenomen). Het geregistreerde installatiecertificaat moet zijn afgegeven door een installateur die is gecertificeerd op basis van BRL-K903/BRL SIKB 7800 of een aantoonbaar gelijkwaardig beoordelingssysteem.		N.v.t.	De beoordeelde tank is bovengronds opgesteld.	
		2.3.11	Na uitvoering van installatie- of reparatiewerkzaamheden moet door de geocertificeerde installateur een door een certificerende instelling geregistreerd installatiecertificaat worden afgegeven. Alle geregistreerde installatiecertificaten moeten door de dirijver van de inrichting binnen de inrichting worden bewaard om een het bevoegd gezag te kunnen tonen. Dit voorschrift geldt niet voor kleine reparaties, zoals het vervangen van een pakdop, vuldop, pelsslok, afleversiang, peilstokd, of vlamkarrende voorziening.		N.v.t.	De beoordeelde tank is bovengronds opgesteld.	
	Omgeving van tanks	2.3.12	Tot op 7,5 m van de opslagtank met asfaltbitumen bekleding mag geen beplanting aanwezig zijn waarvan de wortels in de bekleding van de tank kunnen groeien. Het beschermen van de opslagtank met kunststof folies of damwanden is verboden.	De meeste tankinstallaties worden uitgevoerd met uitwendig polyolefeldede opslagtanks en leidingwerk polyethean bekleding en kunststof wikkelband. Opslagtanks voorzien van epoxy bekleding en leidingen voorzien van polyethean bekleding of kunststof pijpwikkelband zijn niet gevoelig voor wortelingroei. Het toepassen van kunststof folie of damwanden ter voorkoming van bijvoorbeeld wortelingroei in de bekleding kan verweege het elektrisch isolerend effect het functioneren van de kathodische bescherming negatief beïnvloeden. Ook bij het uitvoeren van bekledingscontroles en herkeuringen geeft een folie of damwand problemen. Indien een opslagtank tegen wortelgroei moet worden beschermd, verdient het aanbeveling een onafhankelijke certificatie- en keuringsinstelling te raadplegen over de in dit verband te treffen voorzieningen.	N.v.t.	De beoordeelde tank is bovengronds opgesteld.	
	Aanleg van vulpunten, leegzuigpunt, aftappunten en monsterafnamepunten	2.3.13	Een vulpunt of een leegzuigpunt van een ondergrondse opslagtank van ADR-klasse 3, verpakkingsgroep I mag niet inpandig zijn.	Vos vs 2.3.13 kan worden afgeweken indien de tankinstallatie op basis van een PR&E is vormgegeven.	N.v.t.	De beoordeelde tank is bovengronds opgesteld.	
		2.3.14	De vulpunten en aftappunten/monsterafnamepunten zijn geplaatst boven een vloeibeschermende voorziening waarmee een verwaterbaar bodemtraject wordt gerealiseerd. Bij afwezigheid van een vloeistofbarende vloer, verharding of opvangvoorziening worden de vulpunten en aftappunten/monsterafnamepunten uitgevoerd met een productbestendige en vloeistofdichte vulpuntmorsbak.		N.v.t.	De beoordeelde tank is bovengronds opgesteld.	
	Vulpunt	2.3.15	Bij elk vulpunt en aftappunt moet duidelijk zijn aangegeven wat de netto-inhoud van de opslagtank is, evenals voor welk product de opslagtank is bestemd. Indien er meer dan één opslagtank is, moet op duidelijke wijze zijn aangegeven welk vulpunt en welke pelitopening van de opslagtank bij elkaar horen. Er moet een vulprocedure aanwezig zijn.		N.v.t.	De beoordeelde tank is bovengronds opgesteld.	
2.3.3 Aanvullende voorschriften voor milieubeschermingsgebied en	Peilopeningen	2.3.16	Dit (aanvullend) voorschrift met betrekking tot tankinstallaties die zich bevinden in een milieubeschermingsgebied, uit PGS 31:2018 versie 1.1 is vervallen. Reden: Deze richtlijn gaat niet in op de emissies naar bodem, water en lucht. Regelgeving hiervoor is te vinden in het Bal. Wel zijn bodem-, water- en luchtaspecten genoemd als dit consequenties heeft voor de veiligheid en gezondheid van werknemers en voor de veiligheid van de omgeving.		N.v.t.	De beoordeelde tank is bovengronds opgesteld.	
	Drukverzorgende systemen voor aflevering van vloeibare chemicaliën	2.3.17	Dit (aanvullend) voorschrift met betrekking tot tankinstallaties die zich bevinden in een milieubeschermingsgebied, uit PGS 31:2018 versie 1.1 is vervallen. Reden: Deze richtlijn gaat niet in op de emissies naar bodem, water en lucht. Regelgeving hiervoor is te vinden in het Bal. Wel zijn bodem-, water- en luchtaspecten genoemd als dit consequenties heeft voor de veiligheid en gezondheid van werknemers en voor de veiligheid van de omgeving.		N.v.t.	De beoordeelde tank is bovengronds opgesteld.	
Hoofdstuk 3 De tankinstallatie in bedrijf							
3.1 Inleiding							
3.1 Inleiding		3.1.1	De omgeving van de tankinstallatie moet worden schoongehouden.		Voldoet	De omgeving van de installatie wordt schoongehouden.	
		3.1.2	Het vrijkomen van gevaarlijke stoffen door morsen of lekkage moet worden voorkomen.		Voldoet	Vrijkomen wordt beperkt door uitvoering tank, lekdetectie, afsluiters, vulvoorziening en noodstop.	
3.2 Gebruik van de tankinstallatie							
3.2.1. Algemene voorschriften die betrekking hebben op de gehele tankinstallatie ('good housekeeping')		3.2.1	Werknemers die aan of met (een) tankinstallatie(s) van de inrichting werkzaamheden verrichten, moeten bekend zijn met het juiste gebruik van de desbetreffende tankinstallatie(s), voor de veiligheid relevante kennis over de opgeslagen stoffen hebben en bekend zijn met de geldende veiligheids- en milieuvoorschriften, het praktisch gebruik van kleine blusmiddelen en de voorschriften in geval van brand.	Werknemers die in de omgeving van de tankinstallatie aan het werk zijn (dus niet aan of met de installatie) behoren kennis te hebben van de algemene veiligheidsvoorschriften en bovendien te beschikken over specifieke kennis van de gevaarsaspecten die verbonden zijn aan de opgeslagen stoffen.	Voldoet	Medewerkers en vervoerders zijn geïnstrueerd zijn over ijzerchloride, ADR/CLP-gevaren, losprocedure, PBM, noodvoorzieningen, calamiteitenstop en handelen bij morsing/lekkage.	
		3.2.2	Dit voorschrift met betrekking tot afweer van hemelwater, uit PGS 31:2018 versie 1.1 is vervallen. Reden: Deze richtlijn gaat niet in op de emissies naar bodem, water en lucht. Regelgeving hiervoor is te vinden in het Bal. Wel zijn bodem-, water- en luchtaspecten genoemd als dit consequenties heeft voor de veiligheid en gezondheid van werknemers en voor de veiligheid van de omgeving.		N.v.t.	Niet van toepassing; voorschrift is vervallen in PGS 31:2021	
		3.2.3	Aan de buitenzijde van een opslagtank voor de opslag van vloeibare chemicaliën moet de inhoud van de opslagtank en de benaming van de opgeslagen stof goed zichtbaar zijn aangegeven.		Aandachtspunt	Op het naastgelegen bord is zichtbaar aangegeven dat het medium ijzerchloride is. Tankinhoud/capaciteit en tanknummer V-01/K301 zijn zichtbaar op typeplaat en installatieplaat niet op de tank zelf.	Tankinhoud/capaciteit en tanknummer V-01/K301aanbrengen op de tank zelf.
		3.2.4	Het vulpunt moet zijn voorzien van etikettering waaruit blijkt voor welke stof het vulpunt is bedoeld en wat de gevaarsaspecten van deze stof zijn.		Voldoet	De losplaats is aangeduid voor ijzerchloride met gevarenpictogrammen, UN 2582 en gevaarsnummer 80.	
	Aankomst, melden, documentatie	3.2.5	Bij het lossen van een tankwagen moeten de verplichtingen van het ADR in acht worden genomen. Er moet hierbij een duidelijke losprocedure aanwezig zijn en worden gevolgd.	De verplichtingen voor het lossen van gevaarlijke goederen worden beschreven in hoofdstuk 1.4 van het ADR. De verplichtingen zijn onder andere dat de vervoerder alle relevante documenten aan de geadresseerde overhandigt en de geadresseerde controleert of alle gegevens op de vrachtdocumenten in overeenstemming zijn met de geladen goederen (indien mogelijk ook fysiek). Markering en etikettering op zowel de ontvangende opslagtank als de losserde tankwagen zijn in overeenstemming met de wettelijke eisen. Geadresseerde ondertekent de documenten waarmee het verladen kan worden gestart. Nadat het verladen is uitgevoerd, ondertekent geadresseerde de relevante documenten om te bevestigen dat deze naar tevredenheid is uitgevoerd.. Eventuele opmerkingen vermeldt de geadresseerde op de vrachtbrief. De vervoerder vergewist zich ervan dat gegevens, zoals volume en gewicht, op de vervoersdocumenten correct zijn vermeld. Afwijkingen behoren door de vervoerder onmiddellijk te worden gecommuniceerd en op de vervoersdocumenten te worden vermeld. De vervoerder is verantwoordelijk voor de juiste etikettering en kenmerking van zijn voertuig volgens het ADR. Op lege, ongereinigde en niet ontgaste tankwagens moeten de voor de vorige lading vereiste oranje borden en grote etiketten zichtbaar blijven.	Voldoet	Losprocedure is onderdeel van het gecertificeerde KAM-systeem. Voor de nieuwe methanol en ijzerchloridetanks is deze losprocedure specifiek gemaakt. Geldt ook voor aan-/afkoppelprocedures	

Publicatie PGS-31	**PGS 31:2021 versie 1.0 (augustus 2021)**
Bedrijf	**RWZI Dinther-Heeswijk**
Datum visuele inspectie en interview op locatie	**8 juli 2026**
Interview gehouden met	RWZI Dinther-Heeswijk
Inspectie/interview uitgevoerd door	[redacted]
Beoordeelde tank(s)	K[illegible]slagtank nabij de Fosfaat-verwijdering
Omschrijving tank(s)	Opslag van IJzerchloride
Product in tank(s)	42.7 m³

Status checklist	**DEFINITIEF**	**Datum**	**12-8-2026**

Onderwerp		Voorschrift PGS 31	Voorschrift	Toelichting	Invulling	Opmerkingen	Oplossingsrichting
3.2.2 Vullen van de opslagtank vanuit een tankwagen	Instructieprocedures	3.2.6	Voordat er werkzaamheden worden gestart, toont de operator/medewerker aan de vervoerder de plaats en werking van veiligheidsvoorzieningen zoals beschreven in hoofdstuk 6. Dit geldt niet voor onbemande tankinstallaties. Zie vs 3.2.31 voor de geldende (veiligheids)procedures die bij het laden en lossen van dit soort tankinstallaties in acht moeten worden genomen.	In de losprocedure (voor het vullen van een opslagtank vanuit een tankwagen) behoort duidelijk beschreven te staan hoe de taken en verantwoordelijkheden van de vervoerder en de geadresseerde zijn geregeld. De procedure kan alleen worden opgesteld aan de hand van een PRI&E. Let hierbij op het aankoppelen van de tankwagen aan de opslagtank en het starten en het beëindigen van de lossing. Dit zijn immers de risicovolle momenten.	Voldoet	Losprocedure is onderdeel van het gecertificeerde KAM-systeem. Voor de nieuwe methanol en ijzerchloridetanks is deze losprocedure specifiek gemaakt. Geldt ook voor aan-/afkoppelprocedures	
	Aanduiding losplaats tankwagen, wegrijbeveiliging	3.2.7	De tankwagen wordt geplaatst op de hiervoor aangewezen, voldoende geventileerde, losplaats. Om wegrijden te voorkomen tijdens het losproces moeten duidelijke voorzorgsmaatregelen worden genomen dat de tankwagen zich niet kan verplaatsen tijdens het lossen.	Voldoende ventilatie is zowel van belang bij explosieveilig werken als bij gezond en veilig werken. Arbeidsomstandighedenbesluit artikel 3.5 a-f (explosieve atmosferen) is hierbij van toepassing (ATEX 153), net als Arbeidsomstandighedenbesluit artikel 3.5 g-h (gezondheid). In het algemeen zal de wegrijbeveiliging eruit bestaan dat de parkeerrem van de tankwagen wordt gebruikt en dat er één of meerdere keggen onder de wielen worden aangebracht. Er zijn echter ook andere wegrijbeveiligingen mogelijk	Voldoet	De aangewezen losplaats voldoet.	
	Geschiktheid tank, tankcapaciteit	3.2.8	Het is de verantwoordelijkheid van de geadresseerde dat de opslagtank geschikt is voor de te verladen vloeibare chemicaliën. Bovendien moet er voldoende capaciteit en ruimte aanwezig zijn om de aangeleverde hoeveelheid product te kunnen lossen. Voordat met het vullen kan worden begonnen, wordt de beschikbare inhoud van de opslagtank bepaald.		Voldoet	Niveaumeting toont beschikbare inhoud; bedieningspaneel bevat vrijgave voor lossen en hoog-niveaugrenzen. Controle van beschikbare capaciteit is onderdeel zijn van losprocedure.	
		3.2.9	Indien de opslagtank voor wisselende producten wordt gebruikt, is het de verantwoordelijkheid van de geadresseerde om te controleren of de ontvangende tank geschikt is en er voor te zorgen dat de desbetreffende tank geschikt is voor de te verladen gevaarlijke vloeistof. Een voor dit doel geëigende procedure moet aanwezig zijn binnen de inrichting.		N.v.t.	De tank is specifiek bestemd voor ijzerchloride.	
	Aanvullende eisen bij het lossen van ontvlambare vloeistoffen	3.2.10	Voor ontvlambare vloeistoffen moet een goede elektrische verbinding tot stand worden gebracht tussen het chassis van de tankauto, de transportbank of de eenheidscontainer en de aarde, voorafgaand aan het vullen of ledigen van de tanks. Bovendien moet de vulinrichting worden beperkt. De voorschriften voor de constructie van de elektrische aardinrichting zijn opgenomen in hoofdstuk 6 van het NDR. Bij het afkoppelen wordt als laatste handeling de aarding verwijderd. Voor het vullen van een opslagtank met ontvlambare vloeistoffen moet de potentiaalvereffening/aarding van de installatie zijn aangesloten. De werkvolgorde voor het aankoppelen is als volgt: 1. aarding/potentiaalvereffening aanbrengen; 2. vuk- of losslang aankoppelen, eerst aan de tankwagen, daarna aan de tankinstallatie; 2.1. de eventueel aanwezige dampretourleiding aankoppelen; eerst aan de tankwagen, daarna aan de tankinstallatie. Bij het afkoppelen geldt de omgekeerde volgorde. Indien dampretourvoorzieningen aanwezig zijn, moeten deze eveneens zijn geaard. Bij het aansluiten aan de tankwagen moet potentiaalvereffening zijn gewaarborgd.	VTEX 153 is bij vs 3.2.10 van toepassing. NPR 7910-1 geven hier een nadere invulling van. Potentiaalvereffening kan ook worden gemeten waarbij het systeem geacht vrijgegeven onder de vastgestelde waarde. De relaxatietijd is afhankelijk van de geleidbaarheid (soortelijke geleiding) van de te verladen vloeistof. Bij slecht geleidende vloeistoffen (< 50 pS/m) behoren een onder andere vulsnelheden te worden beperkt. Materiaalkeuze en controle van slangen (anti)statisch en slanggebruik spelen een rol. Oplopsoling/verneveling behoort te worden voorkomen, bijvoorbeeld door dijpijpen tot op de bodem van tank of tankauto. Het schoalsel van de vervoerder/geadresseerde behoort anti-statisch te zijn. De weergang tussen geleidende en niet-geleidende delen behoort te worden voorkomen. Relaxatietijden behoren in acht te worden genomen tussen stark opladende elementen (bijvoorbeeld microfilter) en tankinlaat.	N.v.t.	IJzerchloride-oplossing is niet ontvlambaar.	
		3.2.11	Bij het lossen van een tankwagen met ontvlambare vloeistoffen moet spatvulling worden voorkomen. De vulleiding van de ontvangende opslagtank reikt tot onder in de tank. Het vullen wordt langzaam gestart totdat het vloeistofniveau in de opslagtank is gestegen boven het niveau van de uitloop van de vulleiding. De toevoersnelheid van het vullen mag niet hoger zijn dan 1 m/s om statische lading te voorkomen.		N.v.t.	IJzerchloride-oplossing is niet ontvlambaar.	
	Aanvullende eisen in verband met specifieke gevaarseigenschappen van de te verladen gevaarlijke vloeistoffen	3.2.12	Indien uit een risico-evaluatie en/of VIB van een gevaarlijke vloeistof blijkt dat er specifieke gevaarseigenschappen zijn die bij het verladen van de gevaarlijke vloeistof aanvullende veiligheidsmaatregelen eisen (anders dan bedoeld in vs 3.2.10 en vs 3.2.11), dan zal hier middels maatwerk invulling aan moeten worden gegeven.		Voldoet	IJzerchloride is corrosief, schadelijk bij inslikken en kan metalen aantasten. Maatregelen zijn zichtbaar: PBM-bord, nooddouche/oogdouche, gesloten vulvoorziening en noodstop.	
	Monstername	3.2.13	Het nemen van een monster rechtstreeks uit een tankwagen of een tankcontainer moet zoveel mogelijk worden vermeden; slechts na beoordeling via een PRI&E is dit toegestaan.	Bij voorkeur behoort er te worden gewerkt met analysecertificaten ter vaststelling van de productspecificaties. Monstemame behoort zoveel mogelijk vermeden te worden wegens mogelijke risico's, zoals werken op hoogte, kans op lekkages, mogelijke emissies naar de lucht.	Voldoet	Indien rechtstreeks uit tankwagen/tankcontainer wordt bemonsterd, moet dit vooraf via PRI&E worden beoordeeld en procedureel zijn vastgelegd.	
	Verbinding losslang of leiding tot stand brengen	3.2.14	De geadresseerde en de vervoerder controleren of de uitrusting van de losplaats, zoals losslangen, dampretourleiding en stikstofdrukleiding, koppelingen en pakkingen, in goede conditie zijn en geschikt zijn om het product goed en veilig te kunnen lossen. De geadresseerde en de vervoerder controleren, indien dit geen onacceptabele veiligheidsrisico's met zich meebrengt, visueel uitwendig en inwendig of de losuitrusting schoon is.		Voldoet	Er wordt gelost conform losprocedure.	
	Aansluitingen	3.2.15	Alle aansluitingen op de losplaats zijn duidelijk gemarkeerd. De geadresseerde is verantwoordelijk voor het correct aansluiten van de losslangen op de opslagtank e.q. het vulpunt. De vervoerder is verantwoordelijk voor het aansluiten op de tankwagen, tenzij de losprocedure een andere werkwijze voorschrijft.		Voldoet	Product, losplaats en tanknummer zijn duidelijk aangegeven.	
	Tankwagen onder overdruk	3.2.16	Na het aankoppelen controleert de geadresseerde in samenspraak met de vervoerder of de tankwagen een overdruk heeft voordat afsluiters of kleppen worden geopend. Communicatie tussen de vervoerder en de geadresseerde is hierbij vereist.		Voldoet	Er wordt gelost conform losprocedure.	
	Lossen van de tankwagen	3.2.17	De geadresseerde geeft expliciet toestemming aan de vervoerder om het losproces te starten. De geadresseerde voert de benodigde handelingen aan de opslaginstallatie uit, tenzij de losprocedure een andere werkwijze voorschrijft.		Voldoet	Er wordt gelost conform losprocedure.	
		3.2.18	Een opslagtank wordt niet boven de maximale vullingsgraad gevuld. Voor een bovengrondse opslagtank is dat 95 % en voor een ondergrondse opslagtank is dat 97 % van de maximale inhoud.	De controle op de maximale vullingsgraad is geregeld in vs 2.2.21.	Voldoet	Op het paneel is de bovengrens 95% aangegeven en de installatieplaat vermeldt 40,5 m3 bij 95%.	
	Toezicht tijdens lossen	3.2.19	Van degenen die de verlading uitvoeren (geadresseerde en vervoerder) heeft minimaal één van beiden goed zicht op het lospunt. Als er geen automatische systemen met akoestisch of optisch signaal aanwezig zijn om overvulling te voorkomen, moet er ook zicht zijn op de niveaumeter.	Bij de opslag van vloeibare chemicaliën kan niet altijd een mechanische overvulbeveiliger worden toegepast. Het toegepaste systeem wordt uitgewerkt in hoofdstuk 2.	Voldoet	Tijdens lossen is minimaal één betrokkene aanwezig welke zicht heeft op het lospunt.	
	Afkoppelen volgens procedure (volgorde)	3.2.20	Bij het loskoppelen moet de volgende vastgelegde procedure worden doorlopen: - afsluiter tankwagen dichtzetten; - slang en/of leidingen leeg en drukloos maken; - afsluiter(s) ontvangende tankinstallatie dichtzetten en voorzien van afsluitende doppen; - slang afkoppelen en vervolgens afsluitende doppen aanbrengen op de tankwagen en tankinstallatie; - alle mangaten en kleppen sluiten; - indien van toepassing en indien de ontvangende inrichting de vereiste voorzieningen heeft, kan de druk in de tankwagen worden afgelaten; - verwijderen van de aarding. - voordat de vervoerder vertrekt, controleert deze of de hierboven genoemde handelingen die bij de tankwagen horen, zijn uitgevoerd.	Indien de inrichting geen voorzieningen heeft om druk af te laten, gaat de tankwagen onder druk terug naar de leverancier of een inrichting die wel over deze voorzieningen beschikt.	Voldoet	Losprocedure is onderdeel van het gecertificeerde KAM-systeem. Voor de nieuwe methanol en ijzerchloridetanks is deze losprocedure specifiek gemaakt. Geldt ook voor aan-/afkoppelprocedures	
3.2.3 Vullen van de tankwagen vanuit een opslagtank	Aankomst, melden, papieren	3.2.21	Bij het vullen van een tankwagen vanuit een opslagtank moeten de vervoersvoorschriften van het ADR in acht worden genomen. Er moet hierbij een duidelijke laadprocedure aanwezig zijn.	De vervoersvoorschriften voor het laden van gevaarlijke goederen worden beschreven in hoofdstuk 1.4 van het ADR. De vervoersvoorschriften zijn onder andere dat de juiste etikettering en kenmerking op de tankwagen wordt aangebracht. De verlader (afzender) verstrekt bij ondertekening van het vervoer de juiste gegevens en documenten en controleert onder andere of de opslagwagen hiervoor geschikt is. De vervoerder is verantwoordelijk om zijn voertuig op de juiste wijze te etiketteren en te kenmerken volgens het ADR.	N.v.t.	Er worden geen tankwagens vanuit de opslagtank gevuld; de installatie is ingericht als ontvangst-losplaats voor ijzerchloride.	
	Instructieprocedures	3.2.22	Voordat er werkzaamheden worden verricht, toont de operator/medewerker aan de vervoerder de plaats en werking van veiligheidsvoorzieningen. Dit geldt niet voor onbemande installaties. Zie hiervoor vs 3.2.31, de geldende (veiligheids)procedures die bij het laden en lossen in acht moeten worden genomen.	De invulling van vs 3.2.22 is erg afhankelijk van de eigenschappen van de te laden gevaarlijke vloeistof. In de laadprocedure (voor het vullen van de tankwagen vanuit een opslagtank) behoort duidelijk te staan beschreven hoe de taken en verantwoordelijkheden van vervoerder en de vuller zijn geregeld. De procedure kan alleen worden opgesteld aan de hand van een PRI&E. Let hierbij op het aankoppelen, starten en beëindigen van de lading. Dit zijn immers de risicovolle momenten.	N.v.t.	Er worden geen tankwagens vanuit de opslagtank gevuld; de installatie is ingericht als ontvangst-losplaats voor ijzerchloride.	
	Duiding laadplaats tankwagen, wegrijbeveiliging	3.2.23	De tankwagen wordt geplaatst op de hiervoor aangewezen en voldoende geventileerde laadplaats. Om wegrijden te voorkomen tijdens het laadproces neemt de vervoerder duidelijke voorzorgsmaatregelen dat de tankwagen zich niet kan verplaatsen tijdens het laden.	Voldoende ventilatie is zowel van belang bij explosieveilig werken als bij gezond en veilig werken. De systematiek om te bepalen of de ventilatie voldoende is, staat beschreven in NPR 7910-1. In het algemeen zal de wegrijbeveiliging eruit bestaan dat de parkeerrem van de tankwagen wordt gebruikt en dat er één of meerdere keggen onder de wielen worden aangebracht. Er zijn echter ook andere wegrijbeveiligingen mogelijk.	N.v.t.	Er worden geen tankwagens vanuit de opslagtank gevuld; de installatie is ingericht als ontvangst-losplaats voor ijzerchloride.	
	Controle geschiktheid tankwagen (aard stof en voldoende inhoud)	3.2.24	Alvorens met het vullen van de tankwagen kan worden begonnen, wordt vastgesteld of deze geschikt is voor de te verladen gevaarlijke vloeistof. Bovendien moet de ontvangende tankwagen schoon en leeg zijn. Indien de tankwagen ongereinigd is, mag deze slechts een stof bevatten die veilig kan worden samengevoegd met de te verladen gevaarlijke vloeistof.	De geschiktheid wordt vastgesteld met behulp van de tankcode zoals voorgeschreven in het ADR en met de compatibiliteit tussen het materiaal van de tank en de gevaarlijke vloeistof. Niet in alle gevallen is het reinigen van de tankwagen nodig, bijvoorbeeld indien dezelfde of een compatibele gevaarlijke vloeistof wordt geladen of als er bijgeladen mag worden. In verband met de veiligheid en met de bewaking van de productspecificaties behoort vooraf in overleg met de betrokken partijen te worden vastgesteld of reinigen nodig is. Dit wordt vastgelegd in een reinigingscertificaat of vermelding van voorgaande lading.	N.v.t.	Er worden geen tankwagens vanuit de opslagtank gevuld; de installatie is ingericht als ontvangst-losplaats voor ijzerchloride.	
		3.2.25	De maximale vullingsgraad wordt vooraf vastgesteld afhankelijk van de te verladen stof volgens het ADR. Afhankelijk van de grootte van de tankwagen, wordt hiermee de maximaal te verladen hoeveelheid bepaald.		N.v.t.	Er worden geen tankwagens vanuit de opslagtank gevuld; de installatie is ingericht als ontvangst-losplaats voor ijzerchloride.	
	Verbinding laadslang of leiding tot stand brengen	3.2.26	De operator/medewerker en de vervoerder controleren of de uitrusting van de losplaats, zoals laadslang, dampretourleiding en stikstof-/drukleiding, koppelingen en pakkingen, in goede conditie zijn en geschikt zijn om het product goed en veilig te kunnen laden. De operator/medewerker en de vervoerder controleren visueel uitwendig en inwendig of de laaduitrusting schoon is. Dit geldt niet voor onbemande installaties. Zie hiervoor vs 3.2.31, de geldende (veiligheids)procedures die bij het laden en lossen in acht moeten worden genomen.		N.v.t.	Er worden geen tankwagens vanuit de opslagtank gevuld; de installatie is ingericht als ontvangst-losplaats voor ijzerchloride.	
		3.2.27	Alle aansluitingen op de laadplaats zijn duidelijk gemarkeerd. De vuller is verantwoordelijk voor het correct aansluiten van de laadslang aan de opslagtank. De vervoerder is verantwoordelijk voor het aansluiten op de tankwagen, tenzij de laadprocedure een andere werkwijze voorschrijft. (V17d)	In de praktijk wordt op de volgende manieren gevuld: - via een laadarm die via het vulgat in de tankwagen wordt gebracht (waarbij het vulgat wordt afgesloten; - via een gekoppelde slang (leiding/flensverbinding)	N.v.t.	Er worden geen tankwagens vanuit de opslagtank gevuld; de installatie is ingericht als ontvangst-losplaats voor ijzerchloride.	
		3.2.28	De belading wordt door de vuller gestart volgens de ter plaatse geldende voorschriften.		N.v.t.	Er worden geen tankwagens vanuit de opslagtank gevuld; de installatie is ingericht als ontvangst-losplaats voor ijzerchloride.	

Publicatie PGS-31	**PGS 31:2021 versie 1.0 (augustus 2021)**
Bedrijf	**RWZI Dinther-Heeswijk**
Datum visuele inspectie en interview op locatie	**8 juli 2026**
interview gehouden met	RWZI Dinther-Heeswijk
Inspectie/interview uitgevoerd door	[illegible]
Beoordeelde tank(s)	K[illegible]slagtank nabij de Fosfaat-verwijdering
Omschrijving tank(s)	Opslag van IJzerchloride
Product in tank(s)	42.7 m³

Status checklist	**DEFINITIEF**		**Datum**	**12-8-2026**	

Onderwerp		Voorschrift PGS 31	Voorschrift	Toelichting	Invulling	Opmerkingen	Oplossingsrichting
	Belading van de tankwagen	5.2.29	Het vloeistofniveau in de tankwagen wordt tijdens het vullen bewaakt teneinde de maximale vullingsgraad, zoals vastgelegd in het ADR, niet te overschrijden.	De zelfhoogte de maximale vullingsgraad wordt overschreden, behoort de tankwagen zover te worden geïost totdat de maximale vullingsgraad weer is bereikt.	N.v.t.	Er worden geen tankwagens vanuit de opslagtank gevuld; de installatie is ingericht als ontvangst-/losplaats voor ijzerchloride.	
		5.2.30	Het maximale treingewicht van de tankwagen wordt niet overschreden.		N.v.t.	Er worden geen tankwagens vanuit de opslagtank gevuld; de installatie is ingericht als ontvangst-/losplaats voor ijzerchloride.	
	Zelfbelading door vervoerders	5.2.31	Zelfbelading vindt alleen plaats indien de te volgen werkwijze is vastgelegd in een werkprocedure. De vervoerder is bekend met deze werkprocedure en volgt deze. Daarnaast moet de installatie zodanig zijn beveiligd dat de verlading alleen kan plaatsvinden indien alle handelingen zijn vermicht om een veilige belading mogelijk te maken.	In de praktijk komt het steeds vaker voor dat vervoerders zelf laden. In die gevallen is er in het algemeen geen vuller meer aanwezig tijdens de belading en is de vervoerder geheel op zichzelf aangewezen. Via een toegangscontrolesysteem (bijvoorbeeld een elektronische pas) kan worden gecontroleerd of de vervoerder bevoegd is en of de verlading te verrichten en in het bezit is van alle benodigde kwalificaties. De enige vorm van controle vindt de inrichting is dan via cameratoezicht of middels teekproeven op de bedrijfsvoering.	N.v.t.	Er worden geen tankwagens vanuit de opslagtank gevuld; de installatie is ingericht als ontvangst-/losplaats voor ijzerchloride.	
	Afkoppelen volgens procedure (volgorde)	5.2.32	Bij het loskoppelen wordt de volgende vastgelegde werkprocedure doorlopen: - afsluiter tank dichtdraaien; - slang en/of leidingen leeg en drukloos maken; - afsluiter(s) ontvangende tankwagen dichtzetten en voorzien van afsluitende doppen; - slang afkoppelen en voorzien van geschikte afsluitende doppen; - alle mangaten en kleppen sluiten; - voordat de vervoerder vertrekt, controleert deze of de hiervoor genoemde zaken die bij de tankwagen horen zijn uitgevoerd.		N.v.t.	Er worden geen tankwagens vanuit de opslagtank gevuld; de installatie is ingericht als ontvangst-/losplaats voor ijzerchloride.	
	Aanvullende eisen bij het laden van ontvlambare vloeistoffen	5.2.33	Voor ontvlambare vloeistoffen moet een gaaste elektrische verbinding tot stand worden gebracht tussen het chassis van het voertuig, de transporttank of de tankcontainer en de aarde, voor het vullen en ledigen van de tanks. Bovendien moet de vulsnelheid worden beperkt. De voorschriften voor de constructie van de elektrische aardinrichtig zijn opgenomen in hoofdstuk 6 van het ADR Bij het afkoppelen wordt als laatste handeling de aarding verwijderd.	Naast algemene veiligheidsrisico's die volgen uit het arbeidsomstandighedenbesluit behoort er rekening te worden gehouden met het volgende. De relaxatietijd is afhankelijk van de geleidbaardheid (soortelijke geleiding) van de te verladen vloeistof. Bij slecht geleidende vloeistoffen (< 50 pS/m) behoren ook onder andere vulsnelheden te worden beperkt. Materiaalkeuze en controle van slangen (antistatisch en slanggebruik spelen een rol. Inregroeiing/verneveling behoort te worden voorkomen, bijvoorbeeld door dipgijpen tot op de bodem van tank of tankauto. Het schoeisel van de vervoerder/gadresseerde behoort anti-statisch te zijn. De overgang tussen geleidende en niet-geleidende delen behoort te worden voorkomen. Relaxatietijden behoren in acht te worden genomen tussen stark opladende elementen (bijvoorbeeld microfilter) en tankinhoud.	N.v.t.	Er worden geen tankwagens vanuit de opslagtank gevuld; de installatie is ingericht als ontvangst-/losplaats voor ijzerchloride.	
		5.2.34	Bij het vullen van een tankwagen met ontvlambare vloeistoffen via het mangat wordt onder vloeistofniveau gevuld om een spashvulling te voorkomen. De telleiding van de ontvangende tankwagen reikt tot onder in het compartiment van de tankwagen. Het vullen wordt langzaam gestart totdat het vloeistofniveau in de tankwagen is gestegen boven het niveau van de uitloop van de vulleiding. De bemangingsmethed van het vullen is niet groter zijn dan 1m/s om statische opleding te voorkomen.		N.v.t.	Er worden geen tankwagens vanuit de opslagtank gevuld; de installatie is ingericht als ontvangst-/losplaats voor ijzerchloride.	
Hoofdstuk 4 Tijdelijke niet-stationaire opslaginstallaties en afleverinstallaites (IBC's en tankcontainers)							
4.1 Inleiding					N.v.t.		
4.1 Inleiding		4.1.1	De opslag langer dan dan maanden moet er ook wordt voldaan aan de eisen van hoofdstuk 2 en hoofdstuk 3 van PGS 31.	De richtlijnen zijnals gesteld in hoofdstuk 2 en 3 van deze richtlijn zijn niet van toepassing bij IBC's en tankcontainers die als tijdelijke opslag worden ingezet. In hoofdstuk 6 worden de veiligheids- en beheersmaatregelen genoemd die, indien relevant, ook van toepassing zijn op tijdelijke niet-stationaire opslaginstallaties en afleverinstallaties.	N.v.t.	Niet van toepassing. De beoordeelde installatie betreft een vaste bovengrondse opslagtank, geen tijdelijke IBC-, transporttank- of tankcontaineropslag.	
4.2 Gebruik van een IBC als tijdelijke tankopslag					N.v.t.		
4.2 Gebruik van een IBC als tijdelijke tankopslag		4.2.1	Aan elf meerdere IBC's die aangesloten worden op een installatie, worden op een opvangvoorziening geplaatst. De opvangvoorziening of afvoer naar een processrioel is zodanig geconstrueerd dat gelekte of gemorste vloeistof redelijkerwijs niet uit deze voorziening kan stromen. Daartoe heeft de opvangvoorziening een opslagcapaciteit van tenminste 100 % van de inhoud van de grootste verpakking, doch (als dat méér is) ten minste 10 % van de totale inhoud van de verpakkingen tezamen. De opvangvoorziening is voldoende bestand tegen de opgeslagen stoffen. De stoffen mogen niet heftig met elkaar reageren en er mogen geen schadelijke reactieproducten ontstaan (101).	Een opvangvoorziening kan ook bestaan uit een vloeistofdichte of vloeistofkerende vloer die is aangesloten op een processrioel dat is voorzien van afsluiters of is aangesloten op een afvalwaterzuiveringsinstallatie zodat voorkomen wordt dat weggelekte gevaarlijke vloeistoffen ongecontroleerd wegstromen.	N.v.t.	Niet van toepassing. De beoordeelde installatie betreft een vaste bovengrondse opslagtank, geen tijdelijke IBC-, transporttank- of tankcontaineropslag.	
		4.2.2	Vervoeren van een IBC die als tijdelijke tankopslag is geplaatst (met hetzelfde product) bij de afnemer, mag alleen via een vaste aansluiting volgens de voorschriften uit paragraaf 3.2.1 en paragraaf 3.2.2 voor wat betreft vloeistofhrvieausaanwijzing, overvulbeveiliging, opschriften op het aansluitpunt en dergelijke.		N.v.t.	Niet van toepassing. De beoordeelde installatie betreft een vaste bovengrondse opslagtank, geen tijdelijke IBC-, transporttank- of tankcontaineropslag.	
		4.2.3	IBC's die als tijdelijke tankopslag worden gebruikt, zijn goedgekeurd volgens het ADR of de Europese CLP-verordening.		N.v.t.	Niet van toepassing. De beoordeelde installatie betreft een vaste bovengrondse opslagtank, geen tijdelijke IBC-, transporttank- of tankcontaineropslag.	
		4.2.4	Indien een IBC moet worden geleegd en rechtstreeks wordt gekoppeld aan een procesinstallatie, moet worden voorkomen dat de gevaarlijke vloeistof terug kan stromen in de IBC.		N.v.t.	Niet van toepassing. De beoordeelde installatie betreft een vaste bovengrondse opslagtank, geen tijdelijke IBC-, transporttank- of tankcontaineropslag.	
		4.2.5	Bij het uitvoeren van een veiligheidsstudie voor een procesinstallatie, moeten de risico's van de daaraan gekoppelde IBC's worden meegenomen.	Een veiligheidsstudie behoort er rekening te worden gehouden met terugslag, chemische reactie, stabiliteit en dergelijke. Voorbeelden van veiligheidsstudies zijn: Hazop, what if, bowtie, [illegible].	N.v.t.	Niet van toepassing. De beoordeelde installatie betreft een vaste bovengrondse opslagtank, geen tijdelijke IBC-, transporttank- of tankcontaineropslag.	
4.3 Gebruik van een transporttank/tankcontainer als tijdelijke tankopslag							
4.3 Gebruik van een transporttank/tankcontainer als tijdelijke tankopslag		4.3.1	Indien een transporttank/tankcontainer die als tijdelijke tankopslag is geplaatst, moet worden hervuld (met hetzelfde product) mag dit alleen via een vaste aansluiting, volgens de voorschriften uit 3.2.1 en 3.2.2 voor wat betreft vloeistofhrvieausaanwijzing, overvulbeveiliging, opschriften op het aansluitpunt en dergelijke.		N.v.t.	De beoordeelde installatie betreft een vaste bovengrondse opslagtank, geen tijdelijke IBC-, transporttank- of tankcontaineropslag.	
		4.3.2	Aan of meerdere tankcontainers/transportanks die als tijdelijke tankopslag in gebruik zijn genomen, worden op een opvangvoorziening geplaatst of aangesloten op het processrioel. De opvangvoorziening of afvoer naar het processrioel is zodanig geconstrueerd dat gelekte of gemorste gevaarlijke vloeistof redelijkerwijs niet uit deze voorziening kan stromen. Daartoe heeft de opvangvoorziening een opslagcapaciteit van ten minste 110 % van de inhoud van de grootste transporttank/tankcontainer, doch (als dat méér is) ten minste 10 % van de totale inhoud van alle transporttanks/tankcontainers samen. De opvangvoorziening is voldoende bestand tegen de opgeslagen gevaarlijke vloeistoffen. De gevaarlijke vloeistoffen mogen niet heftig met elkaar reageren en er mogen geen schadelijke reactieproducten ontstaan.	Zie 4.3.2 ik inal van toepassing bij dubbelwandige transporttanks/tankcontainers.	N.v.t.	De beoordeelde installatie betreft een vaste bovengrondse opslagtank, geen tijdelijke IBC-, transporttank- of tankcontaineropslag.	
		4.3.3	Bij het uitvoeren van een veiligheidsstudie voor een procesinstallatie moeten de risico's van de daaraan gekoppelde transporttank/tankcontainer worden meegenomen.	Een veiligheidsstudie behoort er rekening te worden gehouden met terugslag, chemische reactie, stabiliteit en dergelijke. Voorbeelden van veiligheidsstudies zijn: Hazop, what if, bowtie, [illegible].	N.v.t.	De beoordeelde installatie betreft een vaste bovengrondse opslagtank, geen tijdelijke IBC-, transporttank- of tankcontaineropslag.	
		4.3.4	In geval van transport van een transporttank/tankcontainer is ADR-etikettering verplicht. Transporttanks/tankcontainers die als tijdelijke tankopslag in gebruik zijn genomen, zijn geëtiketteerd volgens het ADR of de Europese CLP-verordening.		N.v.t.	De beoordeelde installatie betreft een vaste bovengrondse opslagtank, geen tijdelijke IBC-, transporttank- of tankcontaineropslag.	
4.4 Inspectie, keuring en onderhoud							
4.4 Inspectie, keuring en onderhoud		4.4.1	IBC's die als tijdelijke tankopslag worden gebruikt, worden gekeurd volgens het ADR en geïnspecteerd volgens de termijnen die in de wetgeving zijn vastgelegd.	IBC's mogen alleen worden gebruikt voor de stoffen waarvoor ze zijn gekeurd. Ze behoren te worden geïnspecteerd volgens de termijnen zoals omschreven in het ADR.	N.v.t.	De beoordeelde installatie betreft een vaste bovengrondse opslagtank, geen tijdelijke IBC-, transporttank- of tankcontaineropslag.	
		4.4.2	Tankcontainers die als tijdelijke tankopslag worden gebruikt, worden gekeurd volgens het ADR en geïnspecteerd volgens de termijnen die in de wetgeving zijn vastgelegd.		N.v.t.	Niet van toepassing. De beoordeelde installatie betreft een vaste bovengrondse opslagtank, geen tijdelijke IBC-, transporttank- of tankcontaineropslag.	
Hoofdstuk 5 Keuring, controle, onderhoud, registratie en documentatie							
5.2 Installatiecertificaat							
5.2 Installatiecertificaat		5.2.1	Na uitvoering van een keuring, een onderhoud of een reparatie waarvoor een installatiecertificaat is vereist, moet binnen twee maanden een geregistreerd installatiecertificaat in het installatieboek (logboek) zijn opgenomen. Een installatiecertificaat moet worden afgegeven: - wanneer een nieuwe installatie in gebruik wordt genomen; - na het uitvoeren van een periodieke keuring; - na uitbreiding en/of wijzigingen aan een bestaande installatie; - na het uitvoeren van reparatiewerkzaamheden aan vloeistofhoudende installatiedelen met uitzondering van kleine reparaties; - voordat de installatie opnieuw in bedrijf wordt gesteld, nadat er een calamiteit is voorgevallen of een product is opgeslagen geweest waarvoor de desbetreffende installatie niet is bedeeld. Een installatiecertificaat is meestal niet direct beschikbaar na de oplevering of de periodieke keuring van een installatie. Totdat het installatiecertificaat beschikbaar is, kan worden gebruikgemaakt van een verklaring van de fabrikant volgens de richtlijnen van het betreffende keuringsschema.	Kleine reparaties zijn bijvoorbeeld het vervangen van appendages, pompen, peilinrichtingen, vuldop, peilstok, slangen, vulpistool en bijbehorende pakkingen door gelijkwaardige onderdelen. Reparaties aan beveiligingen zijn geen kleine reparaties.	Voldoet	Zie 2.2.4	
		5.2.2	Reparaties en wijzigingen aan beveiligingen moeten door een gecertificeerde installateur van de installatie worden uitgevoerd.		Voldoet	Indien van toepassing worden de eisen uit dit voorschrift nageleefd.	
		5.2.3	Bij een reparatie of een uitbreiding van een installatie moeten de keuringstermijnen van het bestaande deel van de desbetreffende installatie blijven gehandhaafd. Deze keuringstermijnen worden overgenomen in het nieuwe installatiecertificaat.		Voldoet	Indien van toepassing worden de eisen uit dit voorschrift nageleefd.	
5.3 Periodieke keuring tankinstallaties: periodieke keuring							

Publicatie PGS-31	**PGS 31:2021 versie 1.0 (augustus 2021)**
Bedrijf	**RWZI Dinther-Heeswijk**
Datum visuele inspectie en interview op locatie	**8 juli 2026**
interview gehouden met	RWZI Dinther-Heeswijk
Inspectie/interview uitgevoerd door	[illegible]
Beoordeelde tank(s)	K...st.tof...slagtank nabij de Fosfaat-verwijdering
Omschrijving tank(s)	Opslag van IJzerchloride
Product in tank(s)	42.7 m³

Status checklist	**DEFINITIEF**	**Datum**	**12-8-2026**

Onderwerp		Voorschrift PGS 31	Voorschrift	Toelichting	Invulling	Opmerkingen	Oplossingsrichting
5.3 Periodieke keuring tankinstallaties: periodieke keuring	5.3.1 Periodieke keuring	5.3.1	Een tankinstallatie moet periodiek worden gekeurd door een erkende organisatie. Op het installatiecertificaat is aangegeven wanneer de eerstvolgende periodieke keuring moet plaatsvinden (zie vs 2.3.2). De keuring moet uiterlijk plaatsvinden in het jaar zoals vermeld op het installatiecertificaat.	Erkende organisaties voor de periodieke keuring zijn: Voor tankinstallaties volgens BRL-K903/BRL SIKB 7800: - bij bovengrondse installaties: BRL-K903/BRL SIKB 7800-gecertificeerde installateur, gecertificeerde installateur met deelgebied 15 voor stalen tanks en deelgebied 16 voor kunststof tanks; - bij ondergrondse installaties: AS SIKB 6800 protocol 6811, geaccrediteerde inspectieinstelling in samenwerking met BRL-K903/BRL SIKB 7800-gecertificeerde installateur. Voor tankinstallaties volgens PGS 34: - bij bovengrondse installaties: tvG, NL-KvG volgens de aanwijzingscriteria zoals vermeld in PGS 34; - bij ondergrondse installaties: AS SIKB 6800, protocol 6811, geaccrediteerde inspectieinstelling in samenwerking met tvG, NL-KvG volgens de aanwijzingscriteria zoals vermeld in PGS 34. Ondergrondse tankinstallaties worden gekeurd door een onafhankelijke geaccrediteerde inspectie-instelling die de keuring volgens AS 6810 behoort uit te voeren onder begeleiding van een bij voorkeur BRL-K903/08/BRL SIKB 7800-gecertificeerde installateur. De gecertificeerde installateur voert alle voorbereidingen uit, zoals het vrijmaken van de mangaten, het loskoppelen van de leidingen, het openen van de opslagtanks en deze inwendig (laten) reinigen, het nadien weer sluiten van de opslagtanks, het weer aankoppelen van de leidingen en het op druk brengen van de installaties voor de dichtheidsbeproeving, enz. In de praktijk loopt de aanvraag voor de herkeuring van ondergrondse opslagtanks altijd via een BRL-K903/BRL SIKB 7800-gecertificeerde installateur. Deze huurt op zijn beurt een onafhankelijke inspectie-instelling in voor de uiteindelijke inspectie van de opslagtanks en leidingen.	Voldoet	Zie 2.2.4	
	5.3.2 Keuringen van dubbelwandige stalen tanks en leidingen	5.3.2	Dit (aanvullend) voorschrift met betrekking tot tankinstallaties die zich bevinden in een milieubeschermingsgebied, uit PGS 31:2018 versie 1.1 is vervallen. Reden: Deze richtlijn gaat niet in op de emissies naar bodem, water en lucht. Regelgeving hiervoor is te vinden in het Bal. Wet zijn bodem-, water- en luchtaspecten genoemd als dit consequenties heeft voor de veiligheid en gezondheid van werknemers en voor de veiligheid van de omgeving.		N.v.t.	Niet van toepassing; geen stalen tank en leidingen.	
		5.3.3	Indien de certificaten van keuringen en controles bij basiseurde opslagtanks zoals bedoeld in BRL-K903/BRL SIKB 7800 niet kunnen worden overgelegd, moet de tankinstallatie worden gekeurd volgens AS SIKB 6800 protocol 6811.		N.v.t.	Niet van toepassing; geen stalen tank en leidingen.	
		5.3.4	De keuringstermijn is afhankelijk van het toegepaste materiaal, de boven- of ondergrondse ligging en de soort opgeslagen gevaarlijke vloeistof. De periodieke keuringstermijnen zoals beschreven in bijlage E moeten worden gehanteerd.		N.v.t.	Niet van toepassing; geen stalen tank en leidingen.	
		5.3.5	De voorgeschreven keuringstermijn moet worden ingekort als daar door de uitkomst van een periodieke keuring of de wijze van gebruik aanleiding toe is.		N.v.t.	Niet van toepassing; geen stalen tank en leidingen.	
	5.3.2 Onderhoud aan de tankinstallatie	5.3.6	De gehele tankinstallatie met toebehoren moet in goede staat van onderhoud verkeren.	Een tankinstallatie wordt onderhouden en gerepareerd volgens de voorschriften van de gecertificeerde installateur en/of de bedrijfspecifieke instructie om de goede staat en de goede werking te borgen.	Voldoet	Installatie is functioneel en compleet.	
		5.3.7	Alle installatieonderdelen, zoals beveiligingen, regelingen en appendages, moeten naar behoren functioneren.		Voldoet	Installatie is functioneel en compleet.	
	5.3.3 Periodieke keuring tankinstallaties: Kathodische bescherming ondergrondse installatiedelen	5.3.8	De kathodische bescherming moet jaarlijks door een gecertificeerde inspectieinstelling worden gecontroleerd volgens de bepalingen van het AS SIKB 6800 protocol 6801. Na de eerste controle kan de termijn, indien het resultaat meldoet volgens AS SIKB 6800, worden verlengd naar 3 jaar.	Is het resultaat van de controle "niet/onvoldoende" of een is jaarlijkse controle noodzakelijk.	N.v.t.	De installatie is bovengronds en kunststof; kathodische bescherming van ondergrondse stalen installatiedelen is niet aan de orde.	
		5.3.9	Bij een tankinstallatie die is uitgevoerd met (een) stalen opslagtank(s), stalen leidingen of (een) plaatstalen afscheider(s), moet uiterlijk iedere 15 jaar een (specifieke) elektrische bodemweerstandsmeting worden uitgevoerd. De bovengenoemde termijn van de bodemweerstandsmeting is gelijk aan de keuringstermijn van de tankinstallatie. Bij een bodemweerstand lager dan 100 Ω.m moet de installatie kathodisch worden beschermd.		N.v.t.	De installatie is bovengronds en kunststof; kathodische bescherming van ondergrondse stalen installatiedelen is niet aan de orde.	
		5.3.10	Indien een stalen tankinstallatie niet is voorzien van een kathodische bescherming, wordt ten minste eens per jaar een steekproefsgewijs uitgevoerd overeenkomstig het daarboe krachtens het Besluit bodembeskaltsit aangewezen normdocument (AS 6800) door een instelling die voor deze werkzaamheid beschikt over een erkenning op grond van dat besluit, tenzij de specifieke elektrische weerstand van de bodem meer bedraagt dan 100 Ω.m en beschadiging van de tankinstallatie door zwerfstromen niet is te verwachten.		N.v.t.	De installatie is bovengronds en kunststof; kathodische bescherming van ondergrondse stalen installatiedelen is niet aan de orde.	
5.4 Controle aardingen en lekdetectiesystemen							
5.4 Controle aardingen en lekdetectiesystemen	5.4.1 Controle aardingen en lekdetectiesystemen: inspectie van de aardingen van vulpunten, dampretourpunten	5.4.1	De aardingsweerstand van ondergrondse tankinstallaties of installatieonderdelen voor ontvlambare vloeistoffen voorzien van potentiaalvereffening moet jaarlijks worden gecontroleerd volgens AS SIKB 6803 door een daartoe gecertificeerde inspectie-instelling.	De controle betreft minimaal de inspectie van de aardingsweerstand tussen de vulmond en het aardingsaansluitpunt en de potentiaalvereffening met de rest van de tankinstallatie.	N.v.t.	Geen betrekking op niet-ontvlambaar. Aardingsweerstandsvereffening kan eventueel aan vloeistoffen, maar niet vanuit deze PGS-eis voor ontvlambare vloeistoffen.	
	5.4.2 Controle van het lekdetectiesysteem	5.4.2	Geïnstalleerde lekdetectiesystemen moeten ten minste jaarlijks volgens de voorschriften van de fabrikant en de van toepassing zijnde norm(en) worden gecontroleerd door of namens de drijver van de inrichting op goede werking. Van de controle moet een aantekening in het logboek worden gemaakt.	Bij een actieve lekdetectie, bedoeld voor het drukloze gedeelte van de tankinstallatie (bijvoorbeeld de opslagtank), kan de termijn bij goed resultaat worden verlengd naar 3 jaar. Na het bereiken van de ontwerplevensduur van de uitwendige tankbekleding behoort er weer jaarlijks te worden gekeurd.	Voldoet	Lekdetecties worden jaarlijks gecontroleerd, is geborgd via onderhoudsbeheerssysteem Ultimo	
		5.4.3	Indien een defect aan het lekdetectiesysteem wordt geconstateerd, moet direct contact worden opgenomen met een gecertificeerde installateur. Het defect moet binnen een maand zijn gerepareerd. Van de reparatie moet een aantekening in het logboek worden gemaakt. In de tussenliggende periode moeten beheersmaatregelen worden getroffen of periodieke controles worden uitgevoerd.		Voldoet	Indien van toepassing worden de eisen uit dit voorschrift nageleefd.	
		5.4.4	Als blijkt dat de binnen- of de buitenwand van de opslagtank lek is, moet de desbetreffende tank direct buiten gebruik worden gesteld. Nadat de opslagtank is hersteld en is beproefd volgens de van toepassing zijnde norm(en), kan deze weer in gebruik worden genomen. Indien tijdens een controle wordt vastgesteld dat het lekdetectiesysteem in alarm is, zal nader onderzoek moeten worden uitgevoerd om vast te stellen wat er aan de hand is. Indien uit dit nader onderzoek blijkt dat de binnen- of buitenwand van de opslagtank of het dubbelwandig leidingwerk lek is, moet de opslagtank en/of het leidingwerk direct buiten gebruik worden gesteld. Rapportage van het uitgevoerde herstel moet in het logboek worden opgenomen. Tevens moet een controlerapport over de werking van het lekdetectiesysteem worden opgemaakt en in het logboek worden gearchiveerd.		Voldoet	Indien van toepassing worden de eisen uit dit voorschrift nageleefd.	
5.5 Vloeistofdichte en vloeistofkerende voorziening: Bedrijfsinterne controle							
5.5 Vloeistofdichte en vloeistofkerende voorziening: Bedrijfsinterne controle	5.5.1 Bedrijfsinterne controle	5.5.1	Dit voorschrift met betrekking tot de inspectie van de vloeistofdichte vloer, uit PGS 31:2018 versie 1.1 is vervallen. Reden: Deze richtlijn gaat niet in op de emissies naar bodem, water en lucht. Regelgeving hiervoor is te vinden in het Bal. Wet zijn bodem-, water- en luchtaspecten genoemd als dit consequenties heeft voor de veiligheid en gezondheid van werknemers en voor de veiligheid van de omgeving.		N.v.t.	Niet van toepassing; voorschrift is vervallen in PGS 31:2021.	
		5.5.2	Dit voorschrift met betrekking tot de inspectie van de vloeistofdichte vloer, uit PGS 31:2018 versie 1.1 is vervallen. Reden: Deze richtlijn gaat niet in op de emissies naar bodem, water en lucht. Regelgeving hiervoor is te vinden in het Bal. Wet zijn bodem-, water- en luchtaspecten genoemd als dit consequenties heeft voor de veiligheid en gezondheid van werknemers en voor de veiligheid van de omgeving.		N.v.t.	Niet van toepassing; voorschrift is vervallen in PGS 31:2021.	
	5.5.2 Keuring	5.5.3	Dit voorschrift met betrekking tot de inspectie van de vloeistofdichte vloer, uit PGS 31:2018 versie 1.1 is vervallen. Reden: Deze richtlijn gaat niet in op de emissies naar bodem, water en lucht. Regelgeving hiervoor is te vinden in het Bal. Wet zijn bodem-, water- en luchtaspecten genoemd als dit consequenties heeft voor de veiligheid en gezondheid van werknemers en voor de veiligheid van de omgeving.		N.v.t.	Niet van toepassing; voorschrift is vervallen in PGS 31:2021.	
5.6 Registratie en documentatie							
5.6 Registratie en documentatie	5.6.1 Installatie- of logboek	5.6.1	Alle rapporten en certificaten van onderzoeken, metingen, keuringen, inspecties en controles die van toepassing zijn op een tankinstallatie, moeten worden opgenomen in het logboek. Toelichting: De actuele situatie van de tankinstallatie en van de bodembeschermende voorzieningen zijn weergegeven in een installatieboek (logboek). Certificaten, meet- en keuringsrapporten en overige bescheiden zijn aanwezig, zoals: - situatietekening ligging opslagtanks; - tekeningen van de technische uitvoering van de tankinstallatie; - een geregistreerd installatiecertificaat met de daarbij behorende geregistreerde tankcertificaten/conformiteitsbewijzen; - eventuele installatiecertificaten van aanpassingen of herstelwerkzaamheden; - eventuele aanvullende certificaten, zoals voor een lekdetectiesysteem of applicatie van inwendige bekleding; - een geregistreerd certificaat van de vloeistofdichte vloer of verharding (volgens BRL-7700) of een introductiekeuringsrapport of een aanlegcertificaat van een foliebaksysteem; - de resultaten van de jaarlijkse controle van de vloeistofdichte vloer of verharding overeenkomstig bijlage 6 van AS SIKB 6700; - de zesjaarlijkse inspectierapporten op vloeistofdichtheid volgens bijlage 6 van AS SIKB 6700 (de VVV-verklaring); - een geregistreerd rapport van bodemweerstandsmeting of een installatiecertificaat waarop de bodemweerstandsmeting is vermeld; - de jaarlijkse rapporten van de kathodische bescherming controlemeting;	- het bodemonderzoeksrapport voor het vastleggen van de nulsituatie (NEN 5740); - de rapporten van de waterbeziksel-controle; - de jaarlijkse rapporten van de aardverspreidingsweerstand van de afzonderlijke (tank)installatiedelen; - de jaarlijkse rapporten van de grondwaterbewaking; - de tweejaarlijkse waarmerken van de inspectie van blustoestellen (op het blustoestel aanwezig); - een eventueel rapport of eventuele rapporten van een of meerdere keuringen; - een eventueel rapport van dichtheidsbeproeving(en); - een tekening waarop de locatie van de opslagtank(s), leidingen en appendages is aangegeven (eventuele wijzigingen behoren terstond op deze tekening te worden bijgewerkt en gedateerd); - een vermelding van de opgeslagen producten vergezeld van een veiligheidsinformatieblad. Indien de bovengenoemde informatie niet of maar deels in het logboek staat weergegeven, dan behoort de informatie binnen 24 uur ter inzage te kunnen worden gegeven. Dit betreft bijvoorbeeld digitaal opgeslagen informatie. In het logboek behoort dan te worden vermeld dat die informatie digitaal is opgeslagen.	Voldoet	Een compleet installatieboek/logboek is aanwezig op de inrichting en indien nodig ter inzage beschikbaar.	

Publicatie PGS-31	**PGS 31:2021 versie 1.0 (augustus 2021)**
Bedrijf	**RWZI Dinther-Heeswijk**
Datum visuele inspectie en interview op locatie	**8 juli 2026**
interview gehouden met	RWZI Dinther-Heeswijk
Inspectie/interview uitgevoerd door	[redacted]
Beoordeelde tank(s)	K[illegible]slagtank nabij de Fosfaat-verwijdering
Omschrijving tank(s)	Opslag van IJzerchloride
Product in tank(s)	42,7 m³

Status checklist	**DEFINITIEF**		**Datum**	**12-8-2026**

Onderwerp		**Voorschrift PGS 31**	**Voorschrift**	**Toelichting**	**Invulling**	**Opmerkingen**	**Oplossingsrichting**
		5.6.2	Het installatieboek (logboek) en alle bijbehorende bescheiden moeten altijd voor het bevoegd gezag beschikbaar zijn, ofwel als hardcopy, ofwel in digitale vorm.		Voldoet	Installatielogboek is aanwezig en op aanvraag in te zien door toezichthouder	
	5.6.2 Bewaartermijnen	5.6.3	Gedurende de levensduur van de installatie moeten installatiecertificaten, inspectieen keuringscertificaten bewaard blijven.		Voldoet	Aan dit voorschrift zal invulling worden gegeven.	
5.7 Het reinigen van de opslagtank: het reinigen van de opslagtank							
5.7 Het reinigen van de opslagtank: het reinigen van de opslagtank		5.7.1	Het reinigen van een opslagtank, bijvoorbeeld ten behoeve van een inwendige inspectie, een reparatie of hergebruik, moet plaatsvinden volgens een vooraf opgesteld en door de reiniger en gebruiker van de tankinstallatie goedgekeurd plan van aanpak. Het reinigen van een opslagtank moet worden uitgevoerd volgens het plan van aanpak door een gecertificeerd reinigingsbedrijf met gecertificeerd personeel.	Aan vs 5.7.1 wordt voldaan als het reinigen wordt uitgevoerd door een BRL-K905-gecertificeerd bedrijf met afgifte van een BRL-K905-reinigingscertificaat en/of door een SIR (Stichting Industriële Reinigingj)-gecertificeerd reiniger. Bij besloten ruimten gelden de volgende aandachtspunten: -na het reinigen voor een inwendige inspectie, een reparatie of hergebruik behoort de opslagtank 'gasvrij' te worden gemeten door een voor de specifieke toepassing geauthoriseerde interne of externe deskundige. Van deze 'gasvrij'-meting behoort een certificaat te worden afgegeven, dan wel behoort een door de interne of externe deskundige ondertekende verklaring, zoals bijvoorbeeld op een voor de werkzaamheden verleende werkvergunning, aanwezig te zijn waaruit blijkt dat de opslagtank gasvrij is en onder welke voorwaarden de opslagtank mag worden betreden; - voor betreding behoort degene die een gasmeting verricht minimaal te beschikken over het diploma gasmeten (EX-OX-Tox) SOG/SSVV of gelijkwaardig en behoort de meting te worden verricht met daartoe gecertificeerde en gecalibreerde apparatuur; - bij werkzaamheden in besloten ruimtes behoren altijd gecertificeerde mangatwachten/buitenwachten SOG/SSVV of gelijkwaardig te worden ingezet.	Voldoet	Indien van toepassing worden de eisen uit dit voorschrift nageleefd.	
5.8 Buiten gebruik stellen van de opslagtank							
5.8 Buiten gebruik stellen van de opslagtank		5.8.1	Bij het definitief buiten gebruik stellen van een bovengrondse opslagtank moet na het reinigen van de tank in het installatie- of logboek worden aangetekend dat de desbetreffende opslagtank buiten gebruik is gesteld. Voordat de opslagtank definitief buiten gebruik kan worden gesteld, moet: - de opslagtank zijn gereinigd volgens vs 5.7.1; - de goedkeuringskenmerken en de typeplaat van de opslagtank zijn doorgehaald/verwijderd; - een aantekening worden gemaakt op het tankconformiteitsbewijs/tankcertificaat dat de desbetreffende opslagtank definitief buiten gebruik is gesteld. Als de opslagtank wordt gesloopt, moeten afschriften van de afvoerbonnen van de vrijkomende (afval)stoffen in het installatieboek worden opgenomen. Het aantekenen in het installatieboek moet worden gedaan door een gecertificeerde installateur. Het buiten gebruik stellen van een ondergrondse tankinstallatie gebeurt volgens BRLK904.	Het reinigen van de opslagtank hoeft niet in situ plaats te vinden; de opslagtank mag ook op een andere locatie worden gereinigd. Door het bewaren van de afvoerbonnen kan worden aangetoond dat op verantwoorde wijze de vrijkomende materialen na de sloop zijn afgevoerd	Voldoet	Indien van toepassing worden de eisen uit dit voorschrift nageleefd.	
Hoofdstuk 6 Veiligheids- en beheersmaatregelen							
6.2 Algemene veiligheidsvoorzieningen							
6.2 Algemene veiligheidsvoorzieningen	6.2.1 Maatregelen bij vrijkomende dampen van gevaarlijke vloeistoffen	6.2.1	Tegen vrijkomende dampen uit een tankinstallatie die schadelijk zijn voor mens en/of milieu, moeten doeltreffende maatregelen worden genomen die voortkomen uit de RI&E.	Het is mogelijk dat bij opslag van gevaarlijke vloeistoffen dampen vrijkomen die schadelijk kunnen zijn voor mens en/of milieu of eventueel zelfs kunnen zorgen voor een explosieve atmosfeer. Dit behoort te worden voorkomen. Het is aan de drijver van de inrichting van de opslagvoorziening om na te gaan of er schadelijke dampen kunnen vrijkomen en welke maatregelen moeten worden genomen. Maatregelen die volgen uit de RI&E behoren te worden genomen. Een voorbeeld van een maatregel is het ventileren van een opslagvoorziening. Het nemen van maatregelen ter voorkoming van de aantasting van de gezondheid van werknemers is geregeld in de Arbeidsomstandighedenwet. Voor het milieu is dit geregeld in de Wet Milieubeheer.	Voldoet	Ventilatie door buitenlucht aanwezig, medewerkers krijgen periodiek uitleg/toolboxen over hoe om te gaan met dergelijke situaties	
		6.2.2	Bij opslag van vluchtige of semi-vluchtige acute, chronisch toxische vloeistoffen (pictogrammen GHS06 en GHS08) en ontvlambare vloeistoffen ADR klasse 3, verpakkingsgroep I moeten in de nabijheid van de opslagtank voorzieningen zijn aangebracht voor het vaststellen van de windrichting.	Voorbeelden van voorzieningen uit vs 6.2.2 zijn een windsok, een windvaan of een meteostation.	N.v.t.	De stof is geen vluchtige/semi-vluchtige acute of chronisch toxische vloeistof met GHS06/GHS08 en geen ADR klasse 3 verpakkingsgroep I.	
	6.2.2 Aanrijdbeveiliging	6.2.3	De tankinstallatie met toebehoren en leidingen is, in relatie tot de toegelaten snelheden van voertuigen en de verkeersintensiteit nabij de opslaglocatie, zodanig geplaatst dat er geen gevaar bestaat voor aanrijding. Indien een dergelijke plaatsing niet aanwezig is, is een voldoende afschermende constructie aangebracht.	Er behoort rekening te worden gehouden met aanwezige interne transportmiddelen (bijvoorbeeld heftruck, reachstacker). Een voldoende afschermende constructie zoals bedoeld in vs 6.2.3, kan worden gerealiseerd wanneer de constructie bestaat uit een aanrijdbeveiliging in de vorm van een doelmatige vangrailconstructie, dan wel door met beton gevulde stalen buizen met een middellijn van ten minste 0,1 m en een hoogte van ten minste 0,6 m boven het maaiveld. De buizen behoren hierbij stevig te zijn bevestigd in een tot minstens 0,1 m verhoogde, belegelde, dan wel daaraan gelijkwaardige verharde vloer, die ten minste 0,1 m buiten de uisbescherming reikt. De afstand tussen de buizen mag niet meer zijn dan 1 m. Alleen aan de zijde(n) waar een aanrijding redelijkerwijze mogelijk is, behoort de tank, het aftevertoestel en het vulpunt tegen aanrijding te worden beschermd. Er zijn ook andere oplossingen mogelijk. Het bovenstaande is slechts een voorbeeld.	Voldoet	Er is verkeer op de inrichting maar de opslagtank is voldoende beschermd tegen aanrijden door de genomen maatregelen (snelheid op inrichting bijv.)	
6.3 Bereikbaarheid							
6.3 Bereikbaarheid		6.3.1	Het terrein van de inrichting moet bij voorkeur via twee zover mogelijk uit elkaar gelegen ingangen te allen tijde toegankelijk zijn voor de voertuigen van hulpdiensten, waarbij zoveel mogelijk met de heersende windrichtingen rekening wordt gehouden.		Voldoet	De locatie ligt op een bereikbaar terrein. De hulpdiensten kunnen via twee ingangen toegang verkijgen tot de inrichting.	
		6.3.2	De verharde infrastructuur moet zo zijn ontworpen en onderhouden dat de tankinstallaties, tankputten en gebouwen altijd ongehinderd kunnen worden bereikt door de hulpdiensten, bij voorkeur via ten minste twee onafhankelijke wegen.	Toelichting 1: Indien een bedrijf niet kan voldoen aan vs 6.3.2, behoort het hierover te overleggen met het bevoegd gezag. De minimale breedte van de (toegangs)wegen behoort 3,5 m te zijn, achter de breedte van wegen ter hoogte van obstakels (zoals muren, verticale constructies en/of gebouwen) behoort ten minste 4,5 meter te zijn. De vrije doorrijhoogte behoort ten minste 4,2 m te zijn. De vereiste bochtstralen voor de voertuigen van de brandweer behoren in samenspraak met het bevoegd gezagde veiligheidsregio te worden vastgesteld. Doodlopende rijpaden langer dan een voertuig behoren zoveel mogelijk in het ontwerp van de infrastructuur te worden vermeden. Indien er toch sprake is van een doodlopend rijpad dat langer is dan een voertuig, dan moet de breedte van dit pad ten minste 5,5 m zijn en moet er aan het eind een keerlus aanwezig zijn. Toelichting 2: Vs 6.3.2 geldt niet indien de opslagvoorziening vanaf de openbare weg bereikbaar is voor de inzet van de hulpdiensten.	Voldoet	Aan de eisen van dit voorschrift wordt voldaan.	
		6.3.3	Bij inrichtingen zonder 24/7 bemanning waar een automatische brandmeldinstallatie met doormelding naar de gemeenschappelijke meldkamer veiligheidsregio of particuliere meldkamer is geïnstalleerd, moet bij de (brandweer)ingangen een sleutelkluis zijn aangebracht die kan worden geopend met de generale hoofdsleutel die in gebruik is bij veiligheidsregio/brandweer.		N.v.t.	Geen brandmeldinstallatie met doormelding aanwezig.	
6.4 Maatregelen voor brandveiligheid							
6.4 Maatregelen voor brandveiligheid	6.4.1 Interne veiligheidsafstanden	6.4.1	Voor een stalen opslagtank moeten de volgende veiligheidsafstanden worden aangehouden: - Voor een inpandige opslagtank: minimaal 50 cm aan de kortste zijde en minimaal 3 m (veiligheidsafstand) vanbrandgevaarlijk werk of hete voorwerpen van > 150 °C. - Voor een uitpandige opslagtank: minimaal 75 cm tot de erfgrens, of een opslaglocatie van brandgevaarlijke stoffen.	Toelichting: Voor ontvlambare vloeistoffen geldt dat de tankinstallatie(s)/opslagtank(s) tevens behoort/behoren te voldoen aan de zoneringseisen van de ATEX-wetgeving. Voor inpandig opslag van ontvlambare vloeistoffen zijn de voorschriften van paragraaf 2.2.6 leidend. Voor uitpandige opslag van ontvlambare vloeistoffen zijn de voorschriften van paragraaf 6.5 leidend. Voor ontvlambare vloeistoffen geldt dat de tankinstallatie(s)/opslagtank(s) tevens behoort/behoren te voldoen aan de voorschriften 2.2.39 en 2.2.41 (inpandige opslag) en 6.5.1. t/m 6.5.5 (uitpandige opslag), tevens moet worden voldaan aan de zoneringseisen van de ATEX-wetgeving. De onderlinge afstand tussen tanks is beschreven in vs 2.2.23.	N.v.t.	De opslagtank is geen stalen tank.	
		6.4.2	Voor een niet-stalen opslagtank moeten de volgende veiligheidsafstanden worden aangehouden: - Voor een inpandige opslagtank: minimaal 50 cm aan de kortste zijde en minimaal 3 m (veiligheidsafstand) vanbrandgevaarlijk werk of hete voorwerpen van > 150 °C. - Voor een uitpandige opslagtank:minimaal 3 m tot de erfgrens, minimaal 5 m tot een gebouwonderdeel of eenopslaglocatie van brandgevaarlijke stoffen.	Toelichting: Voor ontvlambare vloeistoffen geldt dat de tankinstallatie(s)/opslagtank(s) tevens behoort/behoren te voldoen aan de zoneringseisen van de ATEX-wetgeving. Voor inpandig opslag van ontvlambare vloeistoffen zijn de voorschriften van paragraaf 2.2.6 leidend. Voor uitpandige opslag van ontvlambare vloeistoffen zijn de voorschriften van paragraaf 6.5 leidend. Voor ontvlambare vloeistoffen geldt dat de tankinstallatie(s)/opslagtank(s) tevens behoort/behoren te voldoen aan de voorschriften 2.2.39 en 2.2.41 (inpandige opslag) en 6.5.1. t/m 6.5.5 (uitpandige opslag), tevens moet worden voldaan aan de zoneringseisen van de ATEX-wetgeving. De onderlinge afstand tussen tanks is beschreven in vs 2.2.23.	Voldoet	Aan de veiligheidsafstanden wordt voldaan.	
		6.4.3	Zullen niet voldaan kan worden aan de eisen uit vs 6.4.1 en vs 6.4.2 moet het tot de inrichting behorende gebouw, de constructie of de opslaglocatie voor ontvlambare vloeistoffen zijn voorzien van een constructie met een WBDBO van ten minste 60 min.		N.v.t.	Aan voorschrift 6.4.2 wordt voldaan.	
		6.4.4	In de ruimte waarin opslagtanks met ontvlambare vloeistoffen zijn geplaatst, moet binnen 10 m van elke tank een blusvoorziening aanwezig zijn met de op de vloeistoffen afgestemde blusmiddelen.	Vs 6.4.4 is bedoeld voor het blussen van beginnende branden in de omgeving van een opslagtank. Een poederblusser met een inhoud van (minimaal) 6 kg kan hiervoor worden gebruikt.	N.v.t.	Geen opslag van ontvlambare vloeistoffen.	
		6.4.5	Bij de tankopslag van ontvlambare vloeistoffen geldt een verbod op roken en open vuur. Tevens geldt een verbod op de aanwezigheid van hete voorwerpen in de nabijheid van de tankinstallatie of de opvangvoorziening met in achtneming van de afstandseisen zoals genoemd in vs 6.4.2 t/m vs 6.4.4. Afwijkingen zijn mogelijk middels een werkvergunning.		N.v.t.	Geen opslag van ontvlambare vloeistoffen.	
		6.4.6	Van tijdelijke (niet reguliere) werkzaamheden die in de nabijheid van de tankinstallatie of de opvangvoorziening worden uitgevoerd, moet de brandgevaarlijkheid vooraf worden beoordeeld. Indien nodig moeten maatregelen ter voorkoming van brandgevaar worden getroffen. Deze worden vooraf schriftelijk vastgelegd.	Aan vs 6.4.6 kan bijvoorbeeld worden voldaan door middel van een systeem van werkvergunningen ('Heetwerkvergunning').	Voldoet	Indien van toepassing worden de eisen uit dit voorschrift nageleefd.	

Publicatie PGS-31	**PGS 31:2021 versie 1.0 (augustus 2021)**
Bedrijf	**RWZI Dinther-Heeswijk**
Datum visuele inspectie en interview op locatie	**8 juli 2026**
Interview gehouden met	RWZI Dinther-Heeswijk
Inspectie/interview uitgevoerd door	[redacted]
Beoordeelde tank(s)	K...ststof opslagtank nabij de Fosfaat-verwijdering
Omschrijving tank(s)	Opslag van IJzerchloride
Product in tank(s)	42.7 m³

Status checklist	**DEFINITIEF**	**Datum**	**12-8-2026**

Onderwerp		Voorschrift PGS 31	Voorschrift	Toelichting	Invulling	Opmerkingen	Oplossingsrichting
	6.4.2 Verwarmde ontvlambare vloeistoffen/producten	6.4.3	Vloeistoffen die vanwege kristallvorming en/of viscositeit op verwarmd, mogen alleen inpandig worden opgeslagen als de vloeistoftemperatuur ten minste 5 °C (voor brandveiligheidsstoffen) of 15 °C (voor mengsels) onder het vlampunt blijft of als een uitgevoerde PR\&E aantoont dat het veilig is om hiervan af te wijken.	Aanduiding stoffen die vanwege kristallvorming en/of viscositeit op een hogere bedrijfstemperatuur gehouden behoren te worden, tot wens wel 10 °C of meer boven het vlampunt, hebben diverse verwarmingsmogelijkheden. De onderstaande mogelijkheden hebbende voorkeur: a. een externe verwarming door tracing en isolatie op de tank; b. een circulatiesysteem met externe warmtewisselaars en isolatie op de opslagtank. Op basis van een risicoanalyse mag dit ook met interne stoom, vloeistofspiralen of elektrische verwarmingselementen.	N.v.t.	Er is geen verwarmde ontvlambare vloeistof opgeslagen	
	6.4.3 Maatregelen ontvlambare vloeistoffen	6.4.8	Opgelegd bij PGS 31 is dat vloeistoffen van ADR-klasse 3, verpakkingsgroep I, bindergronds moeten worden opgeslagen. Bovengrondse opslag mag uitsluitend wanneer met een PR\&E een gelijkwaardig veiligheidsniveau kan worden aangetoond.		N.v.t.	IJzerchloride-oplossing is geen ADR klasse 3 verpakkingsgroep I.	
		6.4.9	Bij inpandig opgestelde opslagtanks die vloeistoffen van ADR klasse 3 bevatten en die zijn voorzien van een systeem van onderafname van het opgeslagen product, moet aan de hand van een PR\&E worden bepaald of en zo ja welke aanvullende brandveiligheidsmaatregelen moeten worden getroffen.	Verwijzing naar paragraaf 2.2.5 en 2.2.6 worden aanvullende voorschriften weergegeven voor uitpandige en inpandige opslag van ontvlambare vloeistoffen.	N.v.t.	De opslag is uitpandig en betreft geen ADR klasse 3-vloeistof.	
		6.4.10	Voor bovengrondse opslag van vloeistoffen van ADR-klasse 3, verpakkingsgroep I moet een aanvullende PR\&E worden uitgevoerd en een brandveiligheidsplan aanwezig zijn.	Het brandveiligheidsplan heeft betrekking op alle voorzieningen ter voorkoming en bestrijding van een brand en op alle voorbereidingen die worden getroffen voor het daadwerkelijk vluchten in het geval van brand.	N.v.t.	IJzerchloride-oplossing is geen ADR klasse 3 verpakkingsgroep I.	
6.5 Beheers- en bluswatervoorzieningen binnen de inrichting							
6.5 Beheers- en bluswatervoorzieningen binnen de inrichting		6.5.1	De minimale afstand van brandbare objecten tot aan de rand van een opvangvoorziening waarin één of meerdere enkelwandige opslagtanks zijn opgesteld, moet groter of gelijk zijn aan de afstand tot de 10 kW/m²-contour zoals vermeld in tabel 6.5.1. Voor het vaststellen van de afstand moet worden uitgegaan van het effectief brandend oppervlak van de opslagvoorziening. Voor niet-brandbare objecten (niet zijnde opslagtanks) met uitzondering van metalen constructiewerken, zoals controlekamers, geldt een warmtestralingscontour van 15 kW/m² in plaats van 10 kW/m². Voor dubbelwandige opslagtanks met een inhoud per tank van maximaal 50 m³ geldt een afstand van minimaal 10 m; voor grotere opslagtanks geldt 15 m.	Toelichting 1 (verantwoordelijkheid): Met de opvangvoorziening is 10 m bij 10 m. Het oppervlak van de opvangvoorziening is dan 100 m2. Stel dat de horizontale projectie van het tankoppervlak 30 m2 is, dan is het effectief brandend oppervlak gelijk aan 70 m2. Als de opslagtank op een draagconstructie (op 'pootjes') staat en brandende vloeistof onder de tank kan kruipen, dan telt het oppervlak onder de opslagtank wel mee, anders niet. Toelichting 2: De reden van de verscheidenheid voor dubbelwandige palsgtanks is dat er bij dergelijke tanks geen plasbrand kan ontstaan. Het gevaar voor dubbelwandige opslagtanks komt "van buitenaf", van het brandbare object. Bij enkelwandige opslagtanks kan er wel een plasbrand ontstaan. Hier komt het gevaar dus vanuit de opslagtank zelf (naar het brandbare object toe). Het gevaar vanuit de opslagtank wordt als groter ingeschat dan het gevaar vanuit het brandbare object.	N.v.t.	In de nabijheid gaan brandbare objecten aanwezig	
		6.5.2	In afwijking van vs 6.5.1 mogen de minimale afstanden voor enkelwandige opslagtanks worden berekend met SAFETI-NL. Hierbij moeten de volgende rekenparameters worden gebruikt: -ontvlambare stof in de enkelwandige opslagtank; -windrichting: 0°; -windsnelheid: 5 m/s; -weersklasse: D5; -Flame Emissive Power: standaardinstelling.	Voor een drietal stoffen (hydrazine, n-xyleen en n-butanol) zijn de warmtestralingscontouren berekend. De resultaten staan weergegeven in bijlage G. De relevante fysische parameters zijn het wel (dan niet volledig) verbranden van de ontvlambare stof (hoeveelheid meltvorming) en de energetische waarde. Indien men gaan gebruik maakt van bijlage G, dan behoort men gebruik te maken van tabel 6.5.1. Deze tabel is samengesteld uit de tabellen van bijlage G, waarbij bij een bepaalde diameter plasbrand de grootste afstand tot het middelpunt van de plasbrand en dus ook de grootste afstand tot de rand van de plasbrand staat weergegeven.	N.v.t.	Zie voorschrift 6.5.1	
		6.5.3	Van de in vs 6.5.1 en vs 6.5.2 vermelde afstanden kan voor enkelwandige opslagtanks worden afgeweken indien ten minste één van de volgende maatregelen is getroffen: -aanwezigheid van een brandmuur tussen opvangvoorziening en aangestraalde object(en) zodat een WBDBO van ten minste 60 min als geheel wordt bereikt (afstand en muur gecombineerd); -aanwezigheid van een blus- of koelvoorziening. De drijver van de inrichting c.q. de verantwoordelijke voor de activiteit moet zorgen dat de watervoorziening en/of benodigde hoeveelheid schuim is/zijn afgestemd op de activiteiten van de inrichting zodat escalatie wordt voorkomen. Hierbij kan eventueel worden gebruikgemaakt van aanwezige openbare (blus)watervoorzieningspunten in overleg met het bevoegd gezag. Indien er wordt gebruikgemaakt van een automatische zuisinstallatie zal er een UPD moeten worden opgesteld zoals omschreven in hoofdstuk 4.8, vs 4.8.2 t/m vs 4.8.11 van PGS 15. De eisen voor blus- en koelwatervoorziening zijn uitgewerkt in paragraaf 6.5.1; -een bedrijfsbrandweer aanwezig is die is aangewezen volgens artikel 31 Wet veiligheidsregio's.	Voor het effectief koelen van het brandbare object is het van belang dat het desbetreffende object niet wordt blootgesteld aan een stralingswarmte van meer dan 10 kW/m2. Voor niet-brandbare objecten met uitzondering van kritische bouwwerken, zoals controlekamers, geldt een warmtecontour van 15 kW/m2 in plaats van 10 kW/m2. Voor blussing kan NFPA 11 worden toegepast. Voor koeling kan code D part 19 worden toegepast.	N.v.t.	Zie voorschrift 6.5.1	
		6.5.4	Van de in vs 6.5.1 vermelde afstanden kan voor dubbelwandige opslagtanks met een inhoud per tank van maximaal 50 m³ worden afgeweken indien ten minste één van de volgende maatregelen is getroffen: -aanwezigheid van een brandmuur met een WBDBO van ten minste 60 min; -aanwezigheid van een of koelvoorziening die borgt dat de buitentank gedurende minimaal 60 min integer blijft. De drijver van de inrichting c.q. de verantwoordelijke voor de activiteit moet zorgen dat de watervoorziening is afgestemd op de activiteiten van de inrichting zodat escalatie wordt voorkomen. Hierbij kan eventueel worden gebruikgemaakt van aanwezige openbare (wel)watervoorzieningspunten in overleg met het bevoegd gezag; -een bedrijfsbrandweer is aangewezen volgens artikel 31 Wet veiligheidsregio's; -gebruik van een filmprofing coating die borgt dat de buitenwand van de opslagtank gedurende 60 min integer blijft. Bij opslagtanks groter dan 50 m³ gelden dezelfde maatregelen. Deze moeten echter worden afgestemd met de brandweer.	Voor de relevante normen voor het toepassen van een filmprofing coating wordt verwezen naar bijlage D. Volgens NFPA 15 is een hoeveelheid koelwater van 10 l/min/m2 nodig om een effectieve koeling te krijgen. De hoeveelheid die nodig is, heeft alleen betrekking op het aangestraalde oppervlak van de opslagtank. 1. Een eventuele brand bij een grotere opslagtank is voor de brandweer moeilijk beheersbaar, zeker als onvoldoende voorzieningen, zoals bluswater en schuim, aanwezig zijn.	N.v.t.	Zie voorschrift 6.5.1	
		6.5.5	In het geval van meerdere enkelwandige opslagtanks in een tankput met een oppervlakte groter dan 300 m², moet hierbij ook nog minimaal één van de onderstaande maatregelen worden toegepast: -compartimenteren. Het compartiment moet minimaal de inhoud van de opslagtank kunnen bevatten, of; -brandrepressieve maatregelen, zoals het voorhanden hebben van een schuimvormend middel (SVM) en geschikt materieel met behulp waarvan in combinatie met een bluswatervoorziening de 'spill' effectief kan worden afgedekt; -gebruikmaken van de aanwezigheid van een bluswatervoorziening. De drijver van de inrichting c.q. de verantwoordelijke voor de activiteit moet zorgen dat de bluswatervoorziening is afgestemd op de activiteiten van het bedrijf of de inrichting zodat een brandbaar object effectief kan worden gekoeld en escalatie kan worden voorkomen. Hierbij kan eventueel worden gebruikgemaakt van aanwezige openbare bluswatervoorzieningspunten in overleg met het bevoegd gezag. Indien er wordt gebruikgemaakt van een stationaire blusinstallatie zal er een UPD moeten worden opgesteld.		N.v.t.	Zie voorschrift 6.5.1	
	6.5.1 Eisen voor blus- en koelwatervoorziening enkelwandige tanks	6.5.6	De aanwezigheid van een primaire, secundaire of tertaire bluswatervoorziening of een combinatie van deze voorzieningen is vereist. Het blus-/koelwater moet bereikbaar zijn en aansluiten bij het aanwezige materieel van de in de specifieke omgeving aanwezige (overheids)brandweer. De beschikbaarheid van het bluswater moet procedureel dan wel in de omgevingsvergunning zijn geborgd. Voor deze opslagvoorzieningen geldt dat indien brandoverslag vanuit de omgeving naar een opslag van gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen niet aanneemlijk is en een brand in de opslagvoorziening niet kan leiden tot uitbreiding naar een andere activiteit, bovengenoemde bluswatervoorziening niet noodzakelijk is.	De hoeveelheid bluswater die beschikbaar behoort te zijn, is erop gericht dat objecten of opgeslagen brandbare stoffen in de omgeving (bedoeld of vergund op moment van vergunningaanvraag PGS 31-opslag) kunnen worden gekoeld, dan wel dat de aangestraalde opslagvoorziening voldoende wordt gekoeld in geval van brand in de omgeving. De berekening van de vereiste capaciteit blus-/koelwater is maatwerk en hangt onder meer af van de hoeveelheden opgeslagen stoffen en de warmte-inhoud (vuurlast) daarvan, de WBDBO van de opslagvoorziening en de afstand tot brandbare objecten. Een vuistregel is dat bouwwerken in brand kunnen raken bij een aanstraling van meer dan 15 kW/m2. Voor de maximale aanstraling van objecten met gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen (open opslagen, gasfiessen, cryogene gassen) wordt als regel een maximum van 10 kW/m2 aangehouden.	Voldoet	Omdat FeCl3 niet brandbaar is, is bluswater primair relevant voor brand in de omgeving en koeling/incidentbeheersing. Beschikbaarheid van water moet aansluiten op bereikbaarheid hulpdiensten.	
		6.5.7	De koel/bluswatervoorziening moet aan de volgende voorwaarden voldoen: -binnen 30 min moet met koelen of blussen kunnen worden gestart. Er moet voldoende koelwater aanwezig zijn voor 30 min koelen van het aangestraalde object (10 l/m²/min); -voor blussing moet worden uitgegaan van 60 min blussing en de daarbij behorende hoeveelheid en toedieningssnelheid van het water en het schuimvormend middel (SVM). Voor het SVM wordt uitgegaan van 3 % schuim. Het SVM moet voor ontvlambaarlijk gebruik beschikbaar zijn; -in het noodplan moet de locatie van de wateraansluiting en de opslaglocatie van het SVM worden aangegeven.		N.v.t.	Oop basis van het brandscenario en opgeslagen stof niet van toepassing	
		6.5.8	Het type schuimvormend middel (SVM) 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 SVM en het schuim moeten door testen zijn aangetoond overeenkomstig NEN-EN 1568 deel 1 t/m 4. Het soort SVM moet compatibel zijn met het SVM van de overheidsbrandweer, indien SVM van de overheid wordt ingezet om het scenario te bestrijden. Indien wordt afgeweken van tabel 6.5.2 moet met de juiste berekeningen worden aangetoond dat voldoende water/SVM aanwezig is voor het gedefinieerde scenario, een en ander volgens NFPA-richtlijnen. Voor bedrijven die bedrijfsbrandweerplichtig zijn geldt het gestelde in de aanwijsbeschikking.		N.v.t.	Oop basis van het brandscenario en opgeslagen stof niet van toepassing	
6.6 Incidenten en calamiteiten (ongewone voorvallen)							
6.6 Incidenten en calamiteiten (ongewone voorvallen)		6.6.1	Bij een ongewoon voorval (calamiteit/incident) met een tankopslag moeten de meldingsplichten die voortvloeien uit de Wet Milieubeheer en de Vervoersregelgeving in acht worden genomen.	Wanneer een calamiteit/incident leidt tot een arbeidsongeval dan heeft de werkgever de verplichting om dit arbeidsongeval te melden bij Inspectie SZW. Deze verplichting is vastgelegd in de Arbeidsomstandighedenwet.	Voldoet	Meldingsplichten bij incidenten/calamiteiten met ijzerchloride zijn in noodplan en werkinstructie opgenomen, inclusief melding bevoegd gezag en arbeidsincidenten indien van toepassing.	
6.7 Intern noodplan							
6.7 Intern noodplan		6.7.1	In een intern actueel noodplan moeten de getroffen organisatorische en technische maatregelen ter bestrijding van een redelijkerwijs te verwachten ongeval of incident met de tankopslag aanwezig zijn.		Voldoet	RWZI Dinther heeft aangegeven dat het interne noodplan voldoet aan de eisen zoals benoemd in dit voorschrift.	
		6.7.2	Het intern noodplan moet in de inrichting aanwezig zijn en ten minste de volgende onderdelen bevatten: - een beschrijving van de denkbare incidenten en de mogelijke effecten daarvan op de omgeving; - een milieuparagraaf waarin organisatorische en uitvoeringstechnische maatregelen zijn vastgelegd voor het geval dat er incidenten plaatsvinden waarbij mogelijk nadelige gevolgen voor de omgeving zijn te verwachten; - de instructies voor de personen die binnen de inrichting verantwoordelijk zijn voor de bestrijding van de gevolgen van onregelmatigheden met gevaarlijke stoffen en/of brand (onder meer moet in deze instructies zijn aangegeven hoe hulpdiensten, zoals brandweer, terzijde worden gestaan); - de wijze waarop het overige personeel op de hoogte wordt gesteld en hoe het moet handelen bij onregelmatigheden met gevaarlijke stoffen en/of brand; - de wijze waarop onregelmatigheden met gevaarlijke stoffen en/of brand bij hulpdiensten en het bevoegd gezag volgens de Wabo worden gemeld; - de wijze waarop de bouwbedrijven bij onregelmatigheden met gevaarlijke stoffen en/of brand worden gewaarschuwd; - indien er meer dan 2 500 kg gevaarlijke stoffen in de inrichting aanwezig kunnen zijn, moet bij de (brandweer)ingang een overzicht (journaal) aanwezig zijn.		Voldoet	RWZI Dinther heeft aangegeven dat het interne noodplan voldoet aan de eisen zoals benoemd in dit voorschrift.	

Publicatie PGS-31	**PGS 31:2021 versie 1.0 (augustus 2021)**
Bedrijf	**RWZI Dinther-Heeswijk**
Datum visuele inspectie en interview op locatie	**8 juli 2026**
interview gehouden met	RWZI Dinther-Heeswijk
Inspectie/interview uitgevoerd door	[redacted]
Beoordeelde tank(s)	K[illegible]tank nabij de Fosfaat-verwijdering
Omschrijving tank(s)	Opslag van IJzerchloride
Product in tank(s)	42,7 m³

Status checklist	**DEFINITIEF**	**Datum**	**12-8-2026**

Onderwerp		Voorschrift PGS 31	Voorschrift	Toelichting	Invulling	Opmerkingen	Oplossingsrichting
		6.7.3	Het overzicht (journaal) van gevaarlijke stoffen bevat ten minste de volgende gegevens: - gegevens van de stof: o het UN-nummer van de stof; o de juiste vervoersnaam zoals vermeld in het ADR of in de IMDGcode; o de klasse van de stof zoals vermeld in het ADR of in de IMDG-code; o de verpakkingsgroep van de stof. o de classificatiecode van de stof zoals genoemd in het ADR, indien beschikbaar; o de netto- of brutohoeveelheid van de stof onder vermelding van de gebruikte eenheid (kilogram/liter/ton). - een duidelijke plattegrond (volgens NEN 1414:2007) van de inrichting. Deze moet ten minste zijn voorzien van een schaalbalk, een noordpijl, een duidelijke weergave van de van toepassing zijnde opslaglocaties met bijbehorende locatiecodering, de brandweertoegang tot het terrein en tot de gebouwen en de locatie van de door de brandweer te gebruiken sleutels; - de opslaglocatie van de stof, die rechtstreeks kan worden gerelateerd aan de plattegrond van de inrichting en de locatiecodering zoals hiervoor bedoeld; - gegevens per aanwezige tankinstallatie: o opslagcapaciteit; o hoeveelheid opgeslagen stof.		Voldoet	De vereisten uit dit voorschrift zijn opgenomen in het bedrijfsnoodplan (plattegronden met gebouwen en opslag, wat er wordt opgeslagen, meldprocedures en bereikbaarheidsgegevens etc) Specifieke informatie (hoeveelheden, gevaren/risico's, handelswijze bij incidenten etc over de opgeslagen gevaarlijke stoffen is geregistreerd in een apart logboeksysteem (Stoffenmanager), waarin ook wijzigingen worden bijgehouden.	
		6.7.4	Het intern noodplan moet altijd aantoonbaar doelmatig en bruikbaar zijn. Bij relevante wijzigingen van een inrichting moet direct na de wijziging het intern noodplan worden aangepast. Bij de evaluatie wordt, naast mogelijke wijzigingen binnen de inrichting, tevens rekening gehouden met nieuwe kennis en inzichten. Het intern noodplan moet binnen twee maanden na het van kracht worden van deze wijziging ter goedkeuring worden verzonden aan het bevoegd gezag.		Voldoet	Het intern noodplan is aantoonbaar doelmatig en bruikbaar.	
6.8 Incidenten met gemorste gevaarlijke stoffen							
6.8 Incidenten met gemorste gevaarlijke stoffen		6.8.1	Gelekte gevaarlijke stoffen die bij een opslagvoorziening zijn vrijgekomen, moeten zo snel mogelijk worden opgeruimd. Daartoe moeten in of nabij de opslagvoorziening materialen aanwezig zijn om deze stoffen te immobiliseren, te neutraliseren of te absorberen.	Uitdamping van acuut toxische stoffen behoort te worden voorkomen. Indien dit bij de omgevingstemperatuur kan plaatsvinden behoort men maatregelen te treffen zoals het aanbrengen van een schuimlaag.	Voldoet	De middelen om (zerchloride te immobiliseren, absorberen of neutraliseren moeten nabij de opslag/losplaats beschikbaar zijn en in procedure zijn opgenomen.	
	6.8.1 Defect aan tankinstallatie, lekkage binnen opvangbak of defect aan dubbelwandige opslagtank	6.8.2	Als door een defect aan de tankinstallatie gevaarlijke vloeistof vrijkomt binnen de opvangbak, dan moeten er terstond maatregelen worden getroffen.	De volgende maatregelen kunnen worden getroffen: -het vullen onmiddellijk beëindigen; -de resterende gevaarlijke vloeistof zo mogelijk overtanken in een opslagtank die wel vloeistofdicht is; - de gevaarlijke vloeistof die zich in de opvangbak heeft verzameld, zo snel mogelijk verpompen naar een vloeistofdichte tank; -de vloeistofdichte bak reinigen met een adsorptiemiddel; -de tankinstallatie laten repareren.	Voldoet	Indien van toepassing worden de eisen uit dit voorschrift nageleefd.	
	6.8.2 Defect aan tankinstallatie, lekkage buiten opvangbak of buiten een dubbelwandige opslagtank	6.8.3	Als door een defect of calamiteit (bijvoorbeeld een aanrijding) gevaarlijke vloeistof vrijkomt buiten de opvangbak dan moeten er terstond maatregelen worden getroffen.	De volgende maatregelen kunnen worden getroffen: - het vullen onmiddellijk beëindigen; -het verspreidingsgebied van de lekkage zoveel mogelijk proberen te beperken; -de vrijgekomen gevaarlijke vloeistof zo snel mogelijk opruimen. Indien de gevaarlijke vloeistof is vrijgekomen boven een onverharde bodem, verdient het aanbeveling om direct een deel van de bovengrond af te graven om diepere verontreiniging van de bodem en het grondwater te voorkomen; -het bevoegd gezag direct op de hoogte stellen; -verharde oppervlakken reinigen met adsorptiemiddelen en oppervlakte-actieve stoffen, bij voorkeur biodegradeerbare tensiden; -indien nodig, onderzoek doen naar verontreiniging van de bodem (zie ook de NRB); -indien nodig, de bodemverontreiniging saneren (zie ook de NRB). Opmerking: Het verdient aanbeveling om de laatste twee maatregelen uit te laten voeren in overleg met het bevoegd gezag.	Voldoet	Indien van toepassing worden de eisen uit dit voorschrift nageleefd.	

Publicatie PGS-31	**PGS 31:2021 versie 1.0 (augustus 2021)**
Bedrijf	**RWZI Dinther-Heeswijk**
Datum visuele inspectie en interview op locatie	**8 juli 2026**
Interview gehouden met	RWZI Dinther-Heeswijk
Inspectie/interview uitgevoerd door	[redacted]
Beoordeelde tank(s)	Kunststof opslagtank - NIEUW TE PLAATSEN
Omschrijving tank(s)	Opslag van IJzerchloride
Product in tank(s)	30 m³

Status checklist	**DEFINITIEF**	**Datum**	**12-8-2026**

Onderwerp		Voorschrift PGS 31	Voorschrift	Toelichting	Invulling	Opmerkingen	Oplossingsrichting
Hoofdstuk 2 Constructie en installatie van de tankinstallatie							
2.2 Bovengrondse opslag							
2.2.1 Bovengrondse opslag: Constructie van de tankinstallatie	Algemene eisen	2.2.1	De tankinstallatie inclusief leidingen en appendages is zodanig ontworpen, vervaardigd en geïnstalleerd dat deze bij normaal gebruik een aanvaardbaar risico oplevert voor mens en milieu. Dat betekent ten minste dat de gehele installatie: - chemisch resistent is tegen de stoffen die worden opgeslagen; - voldoende sterk is, rekening houdend met de condities die zich bij gebruik kunnen voordoen; - toegerust is om het vrijkomen van gevaarlijke stoffen en de schadelijke gevolgen daarvan te voorkomen dan wel zoveel mogelijk te beperken; - in geval van een opslagtank waarin een vloeistof van ADR-klasse 3, verpakkingsgroep II is opgeslagen, deze voorzien moet zijn van voldoende noodventilatiecapaciteit.	De noodventilatiecapaciteit behoort voldoende te zijn om te voorkomen dat door calamiteiten (zoals aanstraling van de opslagtank of een explosie in de opslagtank) een excessieve overdruk in de opslagtank kan ontstaan, waardoor de tank kan loskomen van de ondergrond of de tankwand kan bezwijken. Deze noodcapaciteit kan bijvoorbeeld worden bepaald aan de hand van NEN-EN-ISO 28300 of API 2000:2014. Bij (verticale) opslagtanks kan ook worden volstaan met het aanbrengen van een schoemaad aan de bovenzijde van de opslagtank of het plaatsen van een Emergency Relief Valve (ERV). Opmerking: Vs 6.4.8 vermeldt dat het uitgangspunt van PGS 31 is, dat vloeistoffen van ADR-klasse 3, verpakkingsgroep I ondergronds moeten worden opgelagen.	Voldoet	Aan de eisen van dit voorschrift zal invulling worden gegeven.	
		2.2.2	Indien een vloeistof in meerdere gevaarscategorieën kan worden ingedeeld, geldt het totaal van de hiervoor geldende eisen. Er moet altijd uit worden gegaan van het hoogste risico.		Voldoet	Aan de eisen van dit voorschrift zal invulling worden gegeven.	
		2.2.3	Indien vloeistoffen/mengsels met een vlampunt hoger dan 60 °C verwarmd worden (opslagen boven een temperatuur van 5 °C (voor ontvlambare stoffen) of 15 °C (voor mengsels) onder het vlampunt, gelden de eisen voor ontvlambare vloeistoffen. Indien is aangetoond dat de stoffen niet-brandonderhoudend zijn, gelden deze eisen niet.		N.v.t.	IJzerchloride-oplossing is volgens VIB niet ontvlambaar en het vlampunt is niet van toepassing. De tank wordt niet verwarmd opgeslagen nabij een vlampunt.	
		2.2.4	Een tankinstallatie mag pas in gebruik worden genomen nadat een gecertificeerde installateur een kwaliteitsverklaring heeft afgegeven dat de desbetreffende installatie voldoet aan de eisen zoals omschreven in het installatiecertificaat. Binnen een maand na afronding van de installatiewerkzaamheden moet een installatiecertificaat volgens BRL-K903/BRL SIKB 7800 of een aantoonbaar gelijkwaardig beoordelingssysteem voorhanden zijn. Het gecertificeerde installatiecertificaat moet zijn afgegeven door een gecertificeerde installateur die is gecertificeerd op basis van BRL-K903/BRL SIKB 7800 of een aantoonbaar gelijkwaardig beoordelingssysteem. Alle geregistreerde installatiecertificaten moeten door de drijver van de inrichting binnen de inrichting worden bewaard en ter inzage beschikbaar zijn voor het bevoegd gezag.	De constructie-eisen die aan tankinstallaties worden gesteld, zijn opgenomen in een aantal beoordelingsrichtlijnen (BRL's) die in overleg met marktpartijen zijn opgesteld. Op dit moment is de belangrijkste en eigenlijk allesomvattende BRL voor het type tankinstallaties dat onder de werking van PGS 31 valt, BRL-K903/BRL SIKB 7800.	Voldoet	Aan de eisen van dit voorschrift zal invulling worden gegeven.	
		2.2.5	Bij hoogviskeuze gevaarlijke vloeistoffen (zie ADR, 2.2.3.1.5) en niet-ontvlambare gevaarlijke vloeistoffen is onderafname toegestaan. Bij overige gevaarlijke vloeistoffen mag dit alleen onder bepaalde voorwaarden door middel van een PRI&E		N.v.t.	Niet-ontvlambare gevaarlijke vloeistof. Onderafname is daarom toegestaan zonder aanvullende PRI&E uitvoerend vanwege onderafname.	
		2.2.6	Indien de zuigleiding en/of het afleverpunt zich onder het hoogste productniveau van de opslagtank bevindt/bevinden (dit geldt ook bij alle tankaansluitingen aan de bovenzijde van de opslagtank), zal een antiheveibeveiliging in de zuigleiding zo dicht mogelijk bij de opslagtank moeten worden geplaatst. Dit ter voorkoming dat de opslagtank zich leegheveft bij leidingbreuk/pompdefect. Verder moet de antiheveibeveiliging de overdruk in de zuigleiding indien nodig terug naar de opslagtank laten stromen.	Als antiheveibeveiliging kan ook een door de pomp aangestuurde elektrische, pneumatische of hydraulisch aangedreven klep worden gebruikt die alleen opent als de pomp in werking treedt. Deze antiheveibeveiliging behoort functioneel te voldoen aan BRL-K916. De antiheveibeveiliging behoort te zijn voorzien van een functionerende overdrukbeveiliging. De specificatie van de antiheveibeveiliging behoort overeen te stemmen met de maximale vloeistofkolom tussen het hoogste vloeistofniveau in de tank en de onderzijde van de pomp c.q. het afleverpunt. De testaansluiting behoort op het laagste punt te zitten.	Voldoet	Aan de eisen van dit voorschrift zal invulling worden gegeven.	
	Overvulbeveiliging	2.2.7	De nieuwe tankinstallatie is voorzien van een doelmatige technische overvulbeveiliging. De aard van de stoffen is bepalend voor het vereiste voorzieningenniveau. Het voorzieningenniveau is uitgewerkt in een drietal typicals, waarbij hoe hoger het nummer van de typical des te zwaarder de vereiste maatregelen zijn om overvulling te voorkomen. In plaats van gebruik te maken van de standaard configuratie zoals beschreven bij de drie typicals, kan er voor de technische overvulbeveiliging gebruik worden gemaakt van de werkwijze zoals omschreven in de NEN EN IEC 61508 serie en de NEN EN IEC 61511 serie, waarmee het voorzieningenniveau op basis van deze normen wordt bepaald.	Bestaande situaties (m.b.t. overvullen) zullen niet beschreven worden in PGS 31 oude stijl. In de nieuwe stijl zal er wel worden ingegaan op de mogelijke overgangstermijnen voor bestaande tanks die nog niet beschikken over het vereiste voorzieningenniveau . Deze overgangstermijn zal o.a. afhankelijk zijn van de risico's en gevaarsaspecten m.b.t. blootstelling van de stof en de kosten om de tank aan te passen.	Voldoet	Aan de eisen van dit voorschrift zal invulling worden gegeven.	
		2.2.8	De maatregelen voor typical 1 zijn van toepassing voor alle vloeistoffen die vallen onder het toepassingsgebied van PGS 31, m.u.v. die vloeistoffen die genoemd worden bij typical 2 of 3. Voor die vloeistoffen moet de desbetreffende typical worden toegepast. Indien een vloeistof genoemd wordt bij meerdere typicals, moeten de voorzieningen voor de typical met het hoogste nummer worden toegepast.		Voldoet	Zie 2.2.11	
		2.2.9	De maatregelen voor typical 2 zijn van toepassing voor de volgende vloeistoffen: - vloeistoffen van PGS klasse K3 en/of ADR klasse 3 verpakkingsgroep III, én met een vlampunt lager dan 55 °C (voor vloeistoffen met een vlampunt hoger of gelijk aan 55 °C is typical 1 van toepassing); - vloeistoffen van PGS klasse K1 of K2 en/of ADR klasse 3 verpakkingsgroep I en II; - vloeistoffen waar conform de CLP-verordening de volgende H-zinnen in het VIB genoemd zijn: H340 (Kan genetische schade veroorzaken); H350 (Kan kanker veroorzaken).		N.v.t.		
		2.2.10	De maatregelen voor typical 3 zijn van toepassing voor de volgende vloeistoffen: vloeistoffen waar conform de CLP-verordening de volgende H-zinnen in het VIB genoemd zijn: H310 (Dodelijk bij contact met de huid); H330 (Dodelijk bij inademing); H331(Giftig bij inademing).		N.v.t.	Niet van toepassing. Het mengsel is niet geclassificeerd met H310, H330 of H331 als bepalende CLP-classificatie.	
		2.2.11	Tankinstallaties die voldoen aan de beschrijving van typical 1 bevatten tenminste de volgende maatregelen om overvullen te voorkomen: - een voorziening om voorafgaand aan het vullen het niveau te bepalen (zie vs. 2.2.21) en bij het bereiken van het hoog niveau een voorziening om handmatig het vullen te stoppen. Het stoppen moet tenminste handmatig plaats kunnen vinden middels een drukknop, handafsluiter of pompschakelaar; - een mechanische onafhankelijke overvulbeveiliging (MOOB) of een onafhankelijke elektronische overvulbeveiliging (EOOB). Zonder tussenkomst van een persoon zal de toevoer automatisch stoppen bij hoog-hoog niveau. Dit gebeurt onafhankelijk van de reguliere niveaumeting. In deze typical wordt het vullen gestopt met een eenvoudige handeling bij het bereiken van het hoog niveau waarbij de pomp wordt gestopt en/of de klep wordt gesloten. Deze handeling moet op een veilige locatie plaatsvinden	Opmerking 1: Gezien de aard van de stoffen die zich in typical 1 mogen bevinden, worden er voor de veilige locatie geen aanvullende eisen gesteld t.o.v. eisen die volgen uit de RI&E .	Voldoet	Aan de eisen van dit voorschrift zal invulling worden gegeven.	
		2.2.12	Tankinstallaties die voldoen aan de beschrijving van typical 2 bevatten tenminste de volgende maatregelen om overvullen te voorkomen: - een elektronische niveaumeting met akoestisch en visueel alarm bij het bereiken van de hoog niveau instelling. Het stoppen moet tenminste handmatig plaats kunnen vinden middels een drukknop, handafsluiter of pompschakelaar; - een mechanische onafhankelijke overvulbeveiliging (MOOB) of een onafhankelijke elektronische overvulbeveiliging (EOOB). Zonder tussenkomst van een persoon zal de toevoer automatisch stoppen bij hoog-hoog niveau. Dit gebeurt onafhankelijk van de reguliere niveaumeting.		N.v.t.	Typical 2 is niet aan de orde voor ijzerchloride-opslaging.	
		2.2.13	Tankinstallaties die voldoen aan de beschrijving van typical 3 bevatten tenminste de volgende maatregelen om overvullen te voorkomen: - een elektronische niveaumeting met akoestisch en visueel alarm bij het bereiken van de hoog niveau instelling; - een mechanische onafhankelijke overvulbeveiliging (MOOB) of een onafhankelijke elektronische overvulbeveiliging (EOOB). Zonder tussenkomst van een persoon zal de toevoer automatisch stoppen bij hoog-hoog niveau. Dit gebeurt onafhankelijk van de reguliere niveaumeting. Bij het hoog niveau alarm is zowel een visueel als akoestisch signaal vereist. In deze typical wordt het vullen gestopt door een drukknop op een veilige locatie en, indien aanwezig, vanuit de controlekamer. De veilige locatie moet met behulp van een PRI&E worden gekeurd.		N.v.t.	Typical 3 is niet aan de orde voor ijzerchloride-opslaging.	
		2.2.14	Een bovengrondse opslagtank waarin ontvlambare vloeistoffen worden opgeslagen, moet worden geplaatst op een ondergrond die is vervaardigd van onbrandbaar materiaal volgens NEN 6064.		N.v.t.	ijzerchloride-oplossing is niet ontvlambaar.	
	Fundering en ondersteuning	2.2.15	Op plaatsen waar kans op verzakking bestaat, moet onder een bovengrondse opslagtank en/of opvangbak een doelmatige fundering zijn aangebracht.		Voldoet	Aan de eisen van dit voorschrift zal invulling worden gegeven.	
		2.2.16	De draagconstructie van de bovengrondse opslagtank moet voldoende sterk zijn om het totale gewicht van de desbetreffende tank met inhoud te dragen.	In diverse ontwerpnormen, zoals BRL, NEN, NEN-EN, is weergegeven hoe kan worden berekend of een draagconstructie voldoende sterk is. In het Bouwbesluit staat aangegeven waaraan draagconstructies behoren te voldoen en wat de daaruitvloeiende Eurocodes zijn. Het Bouwbesluit kan van toepassing zijn bij fundering en ondersteuning.	Voldoet	Aan de eisen van dit voorschrift zal invulling worden gegeven.	
	Warmte belasting	2.2.17	Draagconstructies die kunnen worden aangestraald met een hogere warmtebelasting dan 10 kW/m² en waarbij ten gevolge van de warmtestraling falen van (onderdelen van) de tankinstallatie kan plaatsvinden, moeten de draagconstructies worden beschermd tegen te grote warmtebelasting. Dit kan door toepassing van passieve brandbescherming of koeling.	Indien kan worden aangetoond dat de draagconstructie in bedrijf een hogere warmtebelasting dan 10 kW/m2 aankan, dan is vs 2.2.17 pas van toepassing bij een warmtebelasting hoger dan de belasting die de draagconstructie aankan.	Voldoet	Aan de eisen van dit voorschrift zal invulling worden gegeven.	
	Fireproofing coating	2.2.18	Indien een opslagtank wordt voorzien van een fireproofing coating, moet deze coating voldoen aan de volgende eisen: - De coating moet zodanig zijn uitgevoerd dat het vrijkomen van de inhoud van de opslagtank (anders dan door ontluchting) wordt voorkomen als de opslagtank gedurende 60 min wordt blootgesteld aan een brand, zoals bijvoorbeeld een plasbrand of een fakkelbrand. - De coating moet goed hechten aan de tankwand. - De coating moet in verhitte toestand zodanig blijven hechten aan de tankwand dat deze niet met het blus- of koelwater wordt weggespoeld. - De coating moet bestand zijn tegen het opgeslagen product. De werking van de coating mag niet negatief worden beïnvloed door het opgeslagen product. - Verificatie van de kwaliteit van de fireproofing coating moet plaatsvinden door testen en onderzoek door een deskundige instantie. - De coating mag de tankwand niet aantasten, bijvoorbeeld als gevolg van het ontstaan van (galvanische) corrosie.	De kwaliteit van de fireproofing coating kan worden bepaald door gebruik te maken van norm UL 1709. Er kan worden afgeweken van de brandduur van 60 min indien dat blijkt uit het maatgevend brandscenario.	Voldoet	Aan de eisen van dit voorschrift zal invulling worden gegeven.	

Publicatie PGS-31	**PGS 31:2021 versie 1.0 (augustus 2021)**
Bedrijf	**RWZI Dinther-Heeswijk**
Datum visuele inspectie en interview op locatie	**8 juli 2026**
Interview gehouden met	RWZI Dinther-Heeswijk
Inspectie/interview uitgevoerd door	[redacted]
Beoordeelde tank(s)	Kunststof opslagtank - NIEUW TE PLAATSEN
Omschrijving tank(s)	Opslag van IJzerchloride
Product in tank(s)	30 m³

Status checklist	**DEFINITIEF**	**Datum**	**12-8-2026**

Onderwerp		Voorschrift PGS 31	Voorschrift	Toelichting	Invulling	Opmerkingen	Oplossingsrichting
	Keuze lekdetectiesysteem	2.2.19	Een dubbelwandige opslagtank is voorzien van een doelmatig en goedgekeurd (al dan niet elektronisch) lekdetectiesysteem. Indien er sprake is van drukverzorgende leidingsystemen moet het lekdetectiesysteem zelfmeldend zijn bij defecten en geïnstalleerd zijn door een gecertificeerde installateur volgens BRL-K903/BRL SIKB 7800.	Er bestaan verschillende soorten lekdetectiesystemen: - druk/vacuüm: werkt door onder- of overdruk in de dubbele wand van de tank/leiding, eventueel met inert gas of een andere ATEX-uitvoering; - sensoren: detecteren vloeistof in een containmentsysteem (spouw, bak, wand, enz.); - vloeistof: werkt door een visuele vloeistofpot op de dubbele wand van de opslagtank die volledig is gevuld met detectievloeistof. De detectievloeistof mag geen reactie geven met de opgeslagen stof.	Voldoet	Aan de eisen van dit voorschrift zal invulling worden gegeven.	
		2.2.20	Een elektronisch lekdetectiesysteem moet zijn geïnstalleerd door een gecertificeerde installateur. Een duidelijk hoorbaar of zichtbaar alarm moet worden gegeven op het moment dat een afwijking optreedt. Dit alarm moet worden gegeven op een plaats waar dit door de drijver van de inrichting kan worden waargenomen. Het alarm moetvoortduren totdat actie is ondernomen.		Voldoet	Aan de eisen van dit voorschrift zal invulling worden gegeven.	
	Niveaumeting	2.2.21	De opslagtank is voorzien van een mogelijkheid om het vloeistofniveau te kunnen bepalen. Voor nieuwe tanks moet dit een gesloten systeem zijn, zoals een afperspare peilbuis of een elektronische niveaumeter.	De gevraagde gesloten voorzieningen voor nieuwe tanks zijn bedoeld om blootstelling te voorkomen. Bestaande situaties (m.b.t. peilen) zullen niet beschreven worden in PGS 31 oude stijl. In de nieuwe stijl zal er wel worden ingegaan op de mogelijke overgangstermijnen voor bestaande tanks die nog geen afperspare klok of elektronische niveaumeter hebben. Deze overgangstermijn zal o.a. afhankelijk zijn van de risico's en gevaarsaspecten m.b.t. blootstelling van de stof en de kosten om de tank aan te passen.	Voldoet	Aan de eisen van dit voorschrift zal invulling worden gegeven.	
2.2.2 Bereikbaarheid van de opslagtank	Bereikbaarheid van de opslag tank	2.2.22	Een bovengrondse tankinstallatie moet voor onderhoud en ten tijde van inspectie aan alle zijden bereikbaar zijn of bereikbaar worden gemaakt.		Voldoet	Aan de eisen van dit voorschrift zal invulling worden gegeven.	
		2.2.23	Voor zowel een staken als een niet-staken opslagtank moet rondom altijd een afstand van minimaal 25 cm als inspectieafstand tot andere objecten worden aangehouden.	Aangezien de afstand van een bovengrondse opslagtank tot een andere opslagtank of andere objecten/voorzieningen minimaal 25 cm bedraagt, kan dit betekenen dat de opslagtank bij herkeuring/onderhoud moet worden verplaatst en/of uit de opvangbak moet worden gelild om de inspectie mogelijk te maken. Het verdient aanbeveling hiermee rekening te houden bij het ontwerp van de inrichting. Als de ruimte beschikbaar is, is het eenvoudiger te zorgen voor voldoende ruimte om te inspecteren dan de opslagtank te moeten verplaatsen.	Voldoet	Aan de eisen van dit voorschrift zal invulling worden gegeven.	
2.2.3 Bodembeschermende voorzieningen	Opvangvoorziening en vulpunten	2.2.24	Een enkelwandige opslagtank moet zijn omgeven door een vloeistofkerende opvangvoorziening. Deze opvangvoorziening moet 100 % van het grootstewelvolume van een opslagtank kunnen bevatten. Indien van toepassing moet het volume van de opvangvoorziening worden aangevuld met het volume van de schuimlaag om uitdamping van acuut toxische stoffen te voorkomen of met het volume van het blus- en koelwater dat in de opvangvoorziening kan worden gebracht voor de bestrijding van een tank(put)brand. Bij de bepaling van de opvangcapaciteit moet rekening worden gehouden met het volume dat wordt ingenomen door andere elementen in de opvangvoorziening, zoals fundaties en andere opslagvoorzieningen. Het werkvolume wordt bepaald door het niveau waarbij de hoogniveau-alarmering wordt geactiveerd. Als regenwater in een opvangvoorziening aanwezig kan zijn, moet dit volume in mindering worden gebracht op de beschikbare opvangcapaciteit. De opvangvoorziening moet voldoende sterk zijn om weerstand te kunnen bieden aan de als gevolg van een lekkage optredende vloeistofdruk en het soort gevaarlijke vloeistof.	In vs 2.2.24 is sprake van een vloeistofkerende opvangvoorziening. In paragraaf 5.5 is een nadere uitleg gegeven over de toepassing van vloeistofdichte en vloeistofkerende opvangvoorzieningen.	Voldoet	Aan de eisen van dit voorschrift zal invulling worden gegeven.	
		2.2.25	De opvangvoorzieningen van enkelwandige opslagtanks waarvan de opgeslagen gevaarlijke vloeistoffen bij contact met elkaar een verhoogd risico kunnen opleveren, mogen van elkaar gescheiden zijn. Als dergelijke tanks in één tankput een geplaatst, moet de tankput zodanig zijn gecompartimenteerd dat gevaarlijke vloeistoffen bij inval van lekkage niet met elkaar in contact kunnen komen.	Er is sprake van een verhoogd risico indien bij onbedoeld (langer)contact van gevaarlijke vloeistoffen toxische reactieproducten ontstaan, een heftige exothermie reactie optreedt, of een onstabiel/reactief mengsel ontstaat dat een detonatieof explosie kan veroorzaken. Veiligheidsinformatiebladen bevatten informatie over te vermijden omstandigheden. Via deze informatie is na te gaan welke combinaties van stoffen risicovol zijn en vermeden moeten worden dat deze bij lekkage kunnen ontstaan.	N.v.t.	Er is één product in de tank aanwezig.	
		2.2.26	Dit voorschrift met betrekking tot bodembeschermende voorzieningen, uit PGS 31:2018 versie 1.1 is vervallen. Reden: Deze richtlijn gaat niet in op de emissies naar bodem, water en lucht. Regelgeving hiervoor is te vinden in het Bal. Wel zijn bodem-, water- en luchtaspecten genoemd als dit consequenties heeft voor de veiligheid en gezondheid van werknemers en voor de veiligheid van de omgeving.		N.v.t.	Niet van toepassing; voorschrift is vervallen in PGS 31:2021.	
		2.2.27	Indien gevaarlijke vloeistoffen bij contact met elkaar een verhoogd risico kunnen opleveren, moet de bijbehorende vulpuntenmrstbak zijn gecompartimenteerd. Bij toepassing van een bodembeschermende voorziening moeten maatregelen aanwezig zijn om te voorkomen dat de gevaarlijke vloeistoffen met elkaar in contact kunnen komen.		N.v.t.	Er is één product/vulpunt voor ijzerchloride aanwezig.	
	Afvoer hemelwater uit een opvangvoorziening	2.2.28	Hemelwater moet uit de opvangvoorziening worden afgevoerd door een leiding waarin een normaliter gesloten afsluiter is aangebracht. De afsluiter bevindt zich buiten de opvangbak zo dicht mogelijk tegen de wand. Hemelwater mag ook met een separate pomp of ejecteur worden afgepompt. Deze voorziening kan achterwege blijven, indien de opvangbak onder een afdak is geplaatst, zodanig dat geen hemelwater in de opvangvoorziening kan komen, of indien een afpompinstallatie aanwezig is. Hemelwater dat is verontreinigd met bodembedreigende stoffen, mag niet ongezuiverd worden gelood.		Voldoet	Hemelwater kan niet in de opvangvoorziening terecht komen.	
		2.2.29	Dit voorschrift met betrekking tot bodembeschermende voorzieningen, uit PGS 31:2018 versie 1.1 is vervallen. Reden: Deze richtlijn gaat niet in op de emissies naar bodem, water en lucht. Regelgeving hiervoor is te vinden in het Bal. Wel zijn bodem-, water- en luchtaspecten genoemd als dit consequenties heeft voor de veiligheid en gezondheid van werknemers en voor de veiligheid van de omgeving.		N.v.t.	Niet van toepassing; voorschrift is vervallen in PGS 31:2021.	
	Tertiaire opvang	2.2.30	Een alternatief systeem in de vorm van een (ondergrondse) (centrale) opvangvoorziening kan worden toegepast. De opvangcapaciteit hiervan moet voldoen aan vs 2.2.24. De opvangvoorziening kan worden opgedeeld in een voorziening ter plaatse van de opslagtank 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 worden gebruikt voor meerdere opslagtanks.	De opslagtank wordt bij een dergelijke opvangvoorziening aan drie zijden omringd door een omwalling. De afstandsrichting binnen de omwalling is zodanig dat een snelle afstroom via de niet-omwalde zijde naar een (tertiaire) opvangvoorziening is gekregt. Daarbij kan een secundaire opvang worden toegepast om het oppervlakte-opgperviak bij kleine lekkages te beperken. Zie figuur 2.1. Bij deze opslagvoorziening kunnen meerdere opslagtanks worden opgesloten. De afstand tussen de secundaire en tertiaire opvang is afhankelijk van de grootte van de opslagtank(s), eigenschappen van (delde product(en), terreininrichting, enz. Dit geldt ook voor de inrichtingtes, de voorzieningen bij de tertiaire opvang, enz. Voordelen van deze opstelling zijn onder andere dat rechtstreeks opmoontand/aanstraling van de opslagtanks wordt vermeden, een centrale tankput wordt gedeeld en bij kleine lekkages slechts een klein oppervlak ontstaat.	N.v.t.	Geen tertiaire opvangvoorziening aanwezig	
		2.2.31	De afvoer van vloeistof naar de (centrale) tertiaire opvang moet te allen tijde kunnen plaatsvinden. De eventuele ontluchtingscapaciteit van de opvangvoorziening moet groter zijn dan de vloeistofaanwoercapaciteit. Brand in de secundaire en/of tertiaire opvangvoorziening mag niet leiden tot escalatie bij overige aanwezige opslagtanks.	De afvoer verloopt bij voorkeur via zwaartekracht.	N.v.t.	Geen tertiaire opvangvoorziening aanwezig	
		2.2.32	De drijver van de inrichting 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 opslaginrichting.	De drijver van de inrichting behoort inzichtelijk te maken welke gevolgen een (centrale) (ondergrondse) opvangvoorziening heeft op de incidentscenario's in de tankput(ten) en op de bestrijding van deze scenario's. Het doel van een tertiaire opvang kan zijn het zodanig verwijderen van de brandbare vloeistof uit de tankput zodat blus- en/of koelvoorzieningen niet (meer) nodig zijn. De bewijslast daarvoor ligt bij de drijver van de inrichting.	N.v.t.	Geen tertiaire opvangvoorziening aanwezig	
2.2.4 Aanvullende voorschriften milieubeschermingsgebied en voor grondwater		2.2.33	Dit (aanvullend) voorschrift met betrekking tot tankinstallaties die zich bevinden in een milieubeschermingsgebied, uit PGS 31:2018 versie 1.1 is vervallen. Reden: Deze richtlijn gaat niet in op de emissies naar bodem, water en lucht. Regelgeving hiervoor is te vinden in het Bal. Wel zijn bodem-, water- en luchtaspecten genoemd als dit consequenties heeft voor de veiligheid en gezondheid van werknemers en voor de veiligheid van de omgeving.		N.v.t.	Niet van toepassing; voorschrift is vervallen in PGS 31:2021.	
2.2.5 Aanvullende voorschriften voor uitpandige tankopslag van ontvlambare vloeistoffen		2.2.34	Bij de uitpandige tankopslag van ontvlambare vloeistoffen moetten de volgende aspecten zijn geregeld: - op een tank voor opslag van ontvlambare vloeistoffen groter dan 15 m³ is een ATEX-geoertificeerd onder-/overdrukventiel (Machinerichtlijn en/of NEN-EN-ISO 16852) in de ont- en beluchting geïnstalleerd volgens NEN-EN-IEC 60079-1-1 (NPR 7910-1); - een vlamdover met CE-markering volgens NEN-EN ISO 16852 en de ATEX 114-richtlijn is geïnstalleerd; - de ontluchting bevindt zich altijd op minimaal 5 m boven maaiveld en minimaal 1 m boven de tank en boven aanzuigopeningen van luchtkanalen en luchtbehandelingsinstallaties; - de tankinstallatie is geaard en voorzien van potentiaalvereffening; - de vul-, zuig- en peilleidingen zijn beveiligd tegen aanrijding; - de opslagtank moet zoveel mogelijk zonlicht kunnen reflecteren. Dit kan bijvoorbeeld door de opslagtank te voorzien van lichte beleding of een koelsysteem. Blanke RVS-tanks reflecteren het zonlicht al voldoende. - De opslagtank is geplaatst in een niet-brandbare opvangbak (van staal of beton). Bij dubbelwandige opslagtanks is een opvangbak niet nodig.	Het niet altijd veiliger om een vlamdover toe passen. Bijvoorbeeld in geval van stoffen die kunnen polymeriseren, kan dit tot verstopping van de vlamdover leiden. In die gevallen moet maatwerk worden toegepast en kan op basis van een PR&E de installatie worden vrijgegeven.	N.v.t.	Het betreft uitpandige opslag van een niet-ontvlambare vloeistof.	
2.2.6 Aanvullende voorschriften voor inpandige tankopslag van ontvlambare vloeistoffen	Inpandige tankopslag in een bouwwerk zonder dan wel met beperkte WBDBO (< 60 min), waarbij behoudens de opslag van ontvlambare vloeistoffen in opslagtanks geen (brandgevaarlijke) activiteiten plaatsvinden in het bouwwerk	2.2.35	De tankinstallatie(s) of opslagtank(s) is/zijn voorzien van: - beluchting en ontluchting met een rechtstreekse verbinding of verbindingsleiding met de buitenlucht; - vulpunt(en) die/die altijd buiten is/zijn gesitueerd; - vlamdover(s) die volgens NEN-EN ISO 16852 en de ATEX-richtlijn is/zijn geïnstalleerd; - aarding en potentiaalvereffening; - veiligheidsmiddelen.		N.v.t.	De tank staat uitpandig opgesteld.	
		2.2.36	De tankinstallatie(s) of opslagtank(s) is/zijn geplaatst op een vloer van verbrandbaar materiaal volgens NEN 6064.		N.v.t.	De tank staat uitpandig opgesteld.	
		2.2.37	Dubbelwandige stalen of kunststof opslagtank(s) is/zijn geplaatst in een bouwkundige) opvangbak die brandwerend is uitgevoerd om de oppervlakte van een plaatsrand te beperken. Indien leidingdoorvoeringen worden aangebracht in delen van de wand en de vloer die onderdeel vormen van de opvangbak, dan moeten deze brandwerend voor de duur van het brandscenario met een maximum van 2 h zijn uitgevoerd. De delen van de wand en de vloer die een opvangbak vormen, moeten vloeistofdicht zijn.		N.v.t.	De tank staat uitpandig opgesteld.	
		2.2.38	De inpandig opgestelde tankinstallaties in een gebouw zonder of met een beperkte WBDBO (< 60 min) wordt bij een (gezamenlijk) opgesteld volume van meer dan 200 m³ aan ontvlambare vloeistoffen aangetoond dat de constructie van het opslaggebouw daadwerkelijk bezwijkt in geval van brand en dat de tankinstallatie(s) een buitenaf gekoeld dan wel geblust kan/kunnen worden en dat het falen van de constructie van het gebouw geen escalatie tot gevolg heeft. Hierover moet advies worden ingewonnen bij de brandweer. Ook kan dit worden aangetoond met een rapportage van een ter zake deskundige of een ter zake deskundig adviesbureau.	In geval van brand zal het opslaggebouw doorgaans als verbrand worden beschouwd.	N.v.t.	De tank staat uitpandig opgesteld.	

Publicatie PGS-31	**PGS 31:2021 versie 1.0 (augustus 2021)**
Bedrijf	**RWZI Dinther-Heeswijk**
Datum visuele inspectie en interview op locatie	**8 juli 2026**
interview gehouden met	RWZI Dinther-Heeswijk
Inspectie/interview uitgevoerd door	[redacted]
Beoordeelde tank(s)	Kunststof opslagtank - NIEUW TE PLAATSEN
Omschrijving tank(s)	Opslag van IJzerchloride
Product in tank(s)	30 m³

Status checklist	**DEFINITIEF**	**Datum**	**12-8-2026**

Onderwerp		Voorschrift PGS 31	Voorschrift	Toelichting	Invulling	Opmerkingen	Oplossingsrichting
	Inpandige tankopslag geplaatst in een bouwwerk met een WBDBO van minimaal 60 min, waarbij behoudens de opslag van brandbare vloeistoffen in opslagtanks geen (brandgevaarlijke) activiteiten plaatsvinden in het bouwwerk	2.2.39	De tankinstallatie(s) of opslagtank(s) is/zijn voorzien van: - beluchting en ontluchting met een rechtstreekse verbinding of verbindingsleiding met de buitenlucht; - vulpunt(en) dat/die altijd buiten is/zijn gesitueerd; - vlamdover(s) die volgens NEN-EN ISO 16852 en de ATEX 114-richtlijn is/zijn geïnstalleerd; - aarding en potentiaalvereffening; - zelfsluitende peilopeningen.		N.v.t.	De tank staat uitpandig opgesteld.	
		2.2.40	De tankinstallatie(s) of opslagtank(s) is/zijn geplaatst op een vloer van verbrandbaar materiaal volgens NEN 6064.		N.v.t.	De tank staat uitpandig opgesteld.	
		2.2.41	De enkelwandige stalen of kunststof opslagtank(s) is/zijn geplaatst in een (bouwkundige) opvangbak die brandwerend is uitgevoerd om de oppervlakte van een plasbrand te beperken. Indien leidingdoorvoeringen worden aangebracht in delen van de wand en de vloer die onderdeel vormen van de opvangbak, dan moeten deze brandwerend voor de duur van het brandscenario met een maximum van 2 h zijn uitgevoerd. De delen van de wand en de vloer die een opvangbak vormen, moeten vloeistofdicht zijn.		N.v.t.	De tank staat uitpandig opgesteld.	
		2.2.42	De enkelwandige stalen of kunststof opslagtank(s) is/zijn geplaatst in een (bouwkundige) opvangbak. Om de oppervlakte van een plasbrand te beperken mag de opvangbak geen grotere oppervlakte hebben dan 300 m².	Met het oppervlakte van de opvangbak wordt bedoeld het effectief brandend oppervlak. Stel de opvangbak is 10 m bij 10 m. Het oppervlak van de opvangbak is dan 100 m2. Stel dat de horizontale projectie van het tankoppervlak 35 m2 is, dan is het effectief brandend oppervlak gelijk aan 70 m2. Als de opslagtank op een draagconstructie (op 'pootjes') staat en brandende vloeistof onder de tank kan knijpen, dan telt het oppervlak onder de opslagtank wel mee, anders niet.	N.v.t.	De tank staat uitpandig opgesteld.	
		2.2.43	Van (een) enkelwandige stalen of kunststof opslagtank(s) die is/zijn geplaatst in een (bouwkundige) opvangbak met een oppervlakte van ten hoogste 300 m², mag de (gezamenlijk) inhoud niet meer bedragen dan 150 m³. De inhoud van een dubbelwandige stalen opslagtank mag niet meer dan 150 m³ bedragen.	Toelichting 1: Indien door brand dan wel sterke opwarming van de tankinstallatie stoffen vrij kunnen komen die een specifiek gevaar kunnen opleveren voor de gezondheid van de mens en/of het milieu behoren meetwerkvoorschriften over eventueel te treffen aanvullende maatregelen in de Wabovergunning te worden opgenomen, op basis van de bepalingen van het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen (BEVI). Toelichting 2: Er bestaan aanvullende voorschriften voor toxische stoffen in tankinstallaties die zijn samen geplaatst in tankinstallaties met ontvlambare vloeistoffen: De zwaardere eisen aan de tankinstallatie bis gelden voor ontvlambare vloeistoffen gelden dan ook door de tankinstallatie waarin toxische stoffen zijn opgeslagen.	N.v.t.	De tank staat uitpandig opgesteld.	
	Inpandige tankinstallatie(s) geplaatst in een bouwwerk met een WBDBO van minimaal 60 min waarin ook andere reguliere werkzaamheden met een reëel risico op het ontstaan van brand worden uitgevoerd (brandgevaarlijke activiteiten)	2.2.44	De tankinstallatie(s) of opslagtank(s) moet/moeten voldoen aan de bepalingen van vs 2.2.33 t/m vs 2.2.35. De inhoud van een kunststof opslagtank mag niet meer dan 10 m³ bedragen.		N.v.t.	De tank staat uitpandig opgesteld.	
		2.2.45	De minimale afstand tussen de opslagtank(s) en brandgevaarlijke activiteiten en brandgevaarlijke opslag is: - 5 m voor stalen opslagtanks; - 9 m voor kunststof opslagtanks met een maximum inhoud van 3 m³; - 15 m voor kunststof opslagtanks met een inhoud van 3 m³ – 10 m³.		N.v.t.	De tank staat uitpandig opgesteld.	
		2.2.46	Indien een ruimte waarin (een) opslagtank(s) of (een) tankinstallatie(s) staan/staat, grenst aan een verblijfsruimte/gebouw en/of ruimte/gebouw waarin reguliere werkzaamheden met een reëel risico op brand worden uitgevoerd dan wel brandgevaarlijke opslag plaatsvindt, moeten de scheidingsconstructies van de ruimte met de opslagtank(s) en de aangrenzende ruimte(n)/gebouw(en) een WBDBO hebben van ten minste 60 min.		N.v.t.	De tank staat uitpandig opgesteld.	
		2.2.47	De minimale afstand tussen de opslagtank(s) en brandgevaarlijke activiteiten en brandgevaarlijke opslag is: - 3 m voor dubbelwandige stalen opslagtanks; - 10 m voor enkelwandige stalen opslagtanks.	Het scenario bersten kunststof opslagtanks, vanwege de lagere integriteit bij brand, niet worden toegepast in de categorie van 15 m3 tot 50 m3.	N.v.t.	De tank staat uitpandig opgesteld.	
		2.2.48	Indien in een opstellingsruimte zowel opslagtanks met een inhoud tot 10 m³ als opslagtanks met een inhoud van meer dan 10 m³ staan opgesteld, zijn de afstandseisen van vs 2.2.47 van toepassing.		N.v.t.	De tank staat uitpandig opgesteld.	
		2.2.49	Indien een ruimte waarin (een) opslagtank(s) of (een) tankinstallatie(s) staan/staat, grenst aan een verblijfsruimte/gebouw en/of ruimte/gebouw waarin brandgevaarlijke activiteiten worden uitgevoerd dan wel brandgevaarlijke opslag plaatsvindt, moeten de scheidingsconstructies van de ruimte met de opslagtank(s) en de aangrenzende ruimte(n)/gebouw(en) een WBDBO hebben van ten minste 60 min.		N.v.t.	De tank staat uitpandig opgesteld.	
		2.2.50	Indien in een ruimte waarin één of meerdere opslagtanks met ontvlambare vloeistoffen staan opgesteld met een gezamenlijke inhoud van meer dan 15 m³, maar niet meer dan 50 m³, tevens de volgende reguliere werkzaamheden met een reëel risico op brand worden uitgevoerd: - werkzaamheden met installaties van waaruit een fakkelbrand kan ontstaan met rechtstreeks vlamcontact op de aanwezige tankinstallatie(s) in de ruimte; - werkzaamheden waarbij werkvoorraden ontvlambare vloeistoffen in verpakkingen aanwezig zijn die kunnen leiden tot een plasbrand van 5 m² of meer; - werkzaamheden waarbij brandgevaarlijke materialen worden opgeslagen op een oppervlakte van meer dan 1.000 m² of in een inhoud van meer dan 50 m³, worden overeenkomstig vs 2.2.47 aanvullende maatregelen getroffen om escalatie van brand, doordat de tankinstallatie(s) reeds binnen een uur bij de brand betrokken raakt of raken, te voorkomen.	Gasdrukbotsen kunnen ontstaan uit leidingen met ontvlambare stoffen die onder druk staan. Een uitzondering hierop vormen lagedruk voedgasleidingen.	N.v.t.	De tank staat uitpandig opgesteld.	
	Aanvullende voorschriften voor inpandig opgestelde stalen opslagtanks met 3 ontvlambare vloeistoffen vanaf een totaal inhoud (gezamenlijk of individueel) vanaf 50 m³ wanneer in de opstellingsruimte tevens reguliere werkzaamheden met een reëel risico op brand worden uitgevoerd	2.2.51	Indien in een opstellingsruimte opslagtanks staan opgesteld met een totaal inhoud van meer dan 50 m³, moet een brandwerende scheiding met een WBDBO van ten minste 60 min worden aangebracht tussen de tank(s) en de werkzaamheden of moeten overeenkomstig vs 2.2.47 aanvullende brandveiligheidsmaatregelen worden getroffen. De benodigde maatregelen zijn altijd maatwerk.		N.v.t.	De tank staat uitpandig opgesteld.	
		2.2.52	Indien een ruimte waarin (een) opslagtank(s) of (een) tankinstallatie(s) staat/staan, grenst aan een verblijfsruimte/gebouw en of ruimte/gebouw waarin reguliere werkzaamheden met een reëel risico op brand worden uitgevoerd dan wel brandgevaarlijke opslag plaatsvindt, moet de scheidingsconstructie van de ruimte met de opslagtank(s) en de aangrenzende ruimte(n)/gebouw(en) een WBDBO hebben van ten minste 60 min.		N.v.t.	De tank staat uitpandig opgesteld.	
	Overige situaties en maatwerk	2.2.53	Indien de in vs 2.2.39 tot en met vs 2.2.46 genoemde afstanden en eisen een brandwerendheid niet kunnen worden gerealiseerd, dan kan door het treffen van gelijkwaardige maatregelen een aanvaardbaar beschermingsniveau worden verkregen. De aanvullende brandveiligheidsmaatregelen moeten worden vastgesteld aan de hand van een brandveiligheidsstudie waaruit blijkt met welke aanvullende voorzieningen een aanvaardbaar en beheersbaar risico wordt gerealiseerd. De volgende maatregelen worden in ieder geval als gelijkwaardig beschouwd: - het aanbrengen van een brandscheiding met een WBDBO van ten minste 60 min tussen de tankinstallatie(s) en de reguliere werkzaamheden met een reëel risico op het ontstaan van brand; - het aanbrengen van een fireproofing coating op de tankinstallatie(s), zodat de integriteit van de installatie(s) bij brand in de opstellingsruimte gedurende minimaal 60 min is gewaarborgd. Voor wat betreft het aanbrengen, onderhouden en repareren van een fireproofing coating wordt verwezen naar bijlage D; - het verder vergroten van de afstand tussen de tankinstallatie(s) en de reguliere werkzaamheden met een reëel risico op het ontstaan van brand. De aan te houden grotere afstand moet worden bepaald aan de hand van een maximaalverliesberekening volgens NEN 6090 van de in de ruimte aanwezige brandbare materialen (exclusief het volume van de ontvlambare stoffen in de tankinstallatie(s)). Uit de berekening moet blijken dat bij de aan te houden grotere afstanden niet hoeft te worden gevreesd dat de tankinstallatie(s) binnen 1 h zal/zullen bezwijken; - het aanbrengen van een brandbeveiligingsinstallatie volgens een goedgekeurd eigangsguntendocument (UPD) in de ruimte. Indien uit het Bouwbesluit strengere eisen ten aanzien van brandwerendheid volgen, moeten deze strengere eisen worden aangehouden. De brandbeveiligingsinstallatie, of een combinatie van -installaties in eenzelfde brandcompartiment, moet zijn ontworpen volgens een goedgekeurd eigangsguntendocument (UPD) zoals beschreven in PGS 15, paragraaf 4.8, vs 4.8.2 t/m vs 4.8.11).		N.v.t.	Maatwerk voor inpandige of ontvlambare opslag is niet aan de orde.	
2.3 Ondergrondse opslag							
2.3.1 Constructie van de tankinstallatie	Normen en beoordelingsrichtlijn	2.3.1	De gehele tankinstallatie, inclusief leidingen en appendages, moet worden geïnstalleerd door een gecertificeerde installateur volgens BRL-K903/BRL SIKB 7600 en de onderliggende normen, en worden voorzien van een installatiecertificaat. De tankinstallatie moet telkdicht zijn, voldoende sterk zijn en waar nodig doeltreffend zijn beveiligd tegen beschadiging van buitenaf.	Leidingen kunnen worden uitgevoerd als onderdrukleidingen (zuigleidingen) of als drukleidingen. Bij drukleidingen wordt onderscheid gemaakt tussen persleidingen (druk onderhoudend uitgevoerd) en/of niet – drukloze leidingen (zoals permanent met product gevulde leidingen/ statische druk).	N.v.t.	De beoordeelde tank is bovengronds opgesteld.	
	Opslagtanks, leidingen en appendages	2.3.2	Voor de ontwerplevensduur moet standaard 15 jaar voor tankinstallaties worden aangehouden. Indien de opslagtank wordt voorzien van een inwendige coating of indien de opslagtank een niet-corrosieve gevaarlijke vloeistof bevat, dan is er zelfs aanleiding om een langere ontwerplevensduur te overwegen. Dit wordt dan gelegeld door middel van een PRI&E en vermeld op het installatiecertificaat. Bij een andere ontwerplevensduur moet dit worden vermeld op het installatiecertificaat en zijn afhankelijk van de risico-evaluatie (PRI&E). Na het bereiken van deze periode moet de opslagtank worden geïnspecteerd (zie 5.3 en bijlage E) en wordt, afhankelijk van de resultaten van de inspectie, een nieuwe keuringstermijn vastgesteld.	Water in het product kan tankwanden corroderen. Inwendige coatings kunnen door producten worden aangetast. Let op bij productwissel dat de installatie ook geschikt en fit-for-purpose is voor het nieuwe product.	N.v.t.	De beoordeelde tank is bovengronds opgesteld.	
		2.3.3	De tankinstallatie moet vloeistofdicht zijn, voldoende sterk zijn en waar nodig doeltreffend zijn beschermd tegen beschadigingen van buitenaf.	Leidingen kunnen worden uitgevoerd als onderdrukleidingen (zuigleidingen) of als drukleidingen. Bij drukleidingen wordt onderscheid gemaakt tussen persleidingen (druk onderhoudend uitgevoerd) en/of niet – drukloze leidingen (zoals permanent met product gevulde leidingen/ statische druk).	N.v.t.	De beoordeelde tank is bovengronds opgesteld.	
		2.3.4	Ondergrondse corrosiegevoelige installatieonderdelen moeten zijn voorzien van kathodische bescherming indien de bodemweerstand lager is dan 100 Ωm. De kathodische bescherming moet zodanig zijn geïnstalleerd en worden onderhouden en gebruikt dat er geen schade aan ondergrondse objecten, zoals gasleidingen en telefoonkabels, in de omgeving van de installatie kan worden toegebracht. Installatie en onderhoud moeten gebeuren door een bedrijf dat beschikt over een erkenning op grond van het Besluit bodemkwaliteit.	Om uitkuilen van corrosiegevoelige installatieonderdelen (ondergronds) met een kathodische bescherming voorkomt corrosie. Een kathodische bescherming behoort periodiek te worden gecontroleerd op functioneren en slijtage. Aanleg en controle van een kathodische bescherming kan worden uitgevoerd volgens BRL-6603/BRL SIKB 7600.	N.v.t.	De beoordeelde tank is bovengronds opgesteld.	

Publicatie PGS-31	**PGS 31:2021 versie 1.0 (augustus 2021)**
Bedrijf	**RWZI Dinther-Heeswijk**
Datum visuele inspectie en interview op locatie	**8 juli 2026**
Interview gehouden met	RWZI Dinther-Heeswijk
Inspectie/interview uitgevoerd door	[redacted]
Beoordeelde tank(s)	Kunststof opslagtank - NIEUW TE PLAATSEN
Omschrijving tank(s)	Opslag van IJzerchloride
Product in tank(s)	30 m³

Status checklist	**DEFINITIEF**	**Datum**	**12-8-2026**

Onderwerp		Voorschrift PGS 31	Voorschrift	Toelichting	Invulling	Opmerkingen	Oplossingsrichting
	Kathodische bescherming van een ondergrondse stalen tankinstallatie of delen daarvan	2.3.6	Indien bij de ingebruikname van de tankinstallatie als gevolg van de gemeende grond, de kathodische bescherming nog niet betrouwbaar kan worden beoordeeld, bijvoorbeeld vanwege storende polarisatie, moet de geocertificeerde installateur voldoen aan de gestelde eis van de maximale stroombehoefte 1 µA/m² tankinstallatieoppervlak.	BRL 4903/BRL SIKB 7800 staat het volgende weergegeven over de oplevering/meting van de bekleding en de kathodische bescherming: "Na plaatsing en afwerking van de totale installatie mag de stroom niet meer bedragen dan 1 microampère per m² voor EP/PE bekledingen (1MΩ.m²). Voor bitumen bekledingen mag de stroom niet meer dan 2 microampère per m² zijn (500 kΩ.m²). Tijdens deze meting behoort het metaalelektrolyt potentiaal ca. -1 500 millivolt te zijn op alle te meten punten (voor de isolatiestukken) zoals pelr-, vuk-, zuig- en ont-beluchtingsunten. Op alle meetdraden zal eenzelfde potentiaal gemeten moeten worden. De anode dient een magnesiumanode te zijn met een metaalelektrolyt potentiaal van ca. -1 550 millivolt ten opzichte van een Cu/CuSO4-referentiecel. Indien kathodische bescherming niet nodig is, moet met een magnesium pen een tijdelijke kathodische bescherming gerealiseerd worden om via deze methode de opleveringsmeting van de bekleding te verzorgen."	N.v.t.	De beoordeelde tank is bovengronds opgesteld.	
	Elektronisch lekdetectiesysteem	2.3.6	Dubbelwandige opslagtanks en dubbelwandige leidingen zijn voorzien van een doeltreffig en goedgekeurd elektronisch lekdetectiesysteem. Dit elektronisch detectiesysteem moet 'fail-safe' zijn ontworpen, dat wil zeggen: zelfmeldend bij defecten. Dit lekdetectiesysteem moet worden geïnstalleerd door een geocertificeerde installateur volgens BRL-K903/BRL SIKB 7800. Lekdetectie middels een vloeistofmedium is voor ondergrondse tanks en leidingen niet toegestaan.		N.v.t.	De beoordeelde tank is bovengronds opgesteld.	
		2.3.7	Een duidelijk hoorbaar of zichtbaar alarm moet worden gegeven op het moment dat een afwijking optreedt in de opslagtank. Dit alarm moet worden gegeven op een plaats waar dit door de dirijver van de inrichting (beheerder van de opslagtank), kan worden waargenomen. Het alarm moet voortduren totdat actie is ondernomen. Het lekdetectiesysteem moet doelmatig zijn en moet functioneren gedurende het in gebruik zijn van de opslagtank. Indien een defect aan het lekdetectiesysteem wordt geconstateerd, moet direct contact worden opgenomen met een geocertificeerde installateur. Indien er sprake is van drukverzorgende leidingsystemen moet het lekdetectiesysteem zelfmeldend zijn bij defecten en geïnstalleerd zijn door een geocertificeerde installateur volgens BRL-K903/BRL SIKB 7800.		N.v.t.	De beoordeelde tank is bovengronds opgesteld.	
		2.3.8	Het elektronisch lekdetectiesysteem moet zijn voorzien van een preventieve waarmee de goede werking van het alarmsysteem kan worden gecontroleerd. Het beoefalarm van het lekdetectiesysteem bij drukverzorgende ondergrondse tankinstallaties moet maandelijks, en bij drukloze tankinstallaties jaarlijks, door de dirijver van de inrichting worden getest.		N.v.t.	De beoordeelde tank is bovengronds opgesteld.	
	Verwarmde (ontvlambare) vloeistoffen/mengsels	2.3.5	Verwarmde (ontvlambare) vloeistoffen/mengsels mogen niet in ondergrondse tanks worden opgeslagen. Indien ondergrondse opslag van verwarmde vloeistoffen/mengsels noodzakelijk is, mogen verwarmde (ontvlambare) vloeistoffen/mengsels uitsluitend zijn opgeslagen in stalen tanks waarvan de uitwendige coating enkel isolatie bestand is/zijn tegen de ten gevolge van de verwarming van het product optredende temperaturen. In geval de opgeslagen stof op of boven zijn vlampunt wordt verwarmd, moet de desbetreffende stof worden beschouwd als een ADR 3 verpakkingsgroep I-product. Dienovereenkomstig moeten (veiligheids)maatregelen worden getroffen.	De toepassing van een inwendige coating in de stalen opslagtanks (zoals genoemd in vs 2.3.9 behoort deze bestand te zijn tegen de verwarmde opgeslagen producten. Ook behoort de nodige aandacht te worden besteed aan corrosie van het verwarmingssysteem zelf. Indien voldoende onderbouwd kan worden aangetoond dat er een (voor verwarmde producten) geschikte inwendige coating kan worden aangebracht in de opslagtank, dan is een inwendige coating ook toegestaan.	N.v.t.	De beoordeelde tank is bovengronds opgesteld.	
2.3.2 Het installeren van de tankinstallatie		2.3.10	Binnen een maand na afronding van de installatiewerkzaamheden moet een installatiecertificaat volgens BRL-K903/BRL SIKB 7800 voorhanden zijn (in het installatieboek opgenomen). Het geregistreerde installatiecertificaat moet zijn afgegeven door een installateur die is gecertificeerd op basis van BRL-K903/BRL SIKB 7800 of een aantoonbaar gelijkwaardig beoordelingssysteem.		N.v.t.	De beoordeelde tank is bovengronds opgesteld.	
	Gecertificeerde installateur	2.3.11	De uitvoering van installatie- of reparatiewerkzaamheden moet door de gecertificeerde installateur een door een certificerende instelling geregistreerd installatiecertificaat worden afgegeven. Alle geregistreerde installatiecertificaten moeten door de dirijver van de inrichting binnen de inrichting worden bewaard om een het bevoegd gezag te kunnen tonen. Dit voorschrift geldt niet voor kleine reparaties, zoals het vervangen van een pakdop, vuldop, pelistok, afleverslang, peilstokel, of vlamkarrende voorziening.		N.v.t.	De beoordeelde tank is bovengronds opgesteld.	
	Omgeving van tanks	2.3.12	Dat op 7,5 m van de opslagtank met asfaltbitumen bekleding mag geen beplanting aanwezig zijn waarvan de wortels in de bekleding van de tank kunnen groeien. Het beschermen van de opslagtank met kunststof folies of damwanden is verboden.	De meeste tankinstallaties worden uitgevoerd met uitwendig polyethelen bekleding of kunststof pijpwikkelband zijn niet gevoelig voor wortelingroei. Het toepassen van kunststof folie of damwanden ter voorkoming van bijvoorbeeld wortelingroei in de bekleding kan verwege het elektrisch isolerend effect het functioneren van de kathodische bescherming negatief beïnvloeden. Ook bij het uitvoeren van bekledingscontroles en herkeuringen geeft een folie of damwand problemen. Indien een opslagtank tegen wortelgroei moet worden beschermd, verdient het aanbeveling een onafhankelijke certificatie- en keuringsinstelling te raadplegen over de in dit verband te treffen voorzieningen.	N.v.t.	De beoordeelde tank is bovengronds opgesteld.	
	Aanleg van vulpunten, leegzuigpunt, aftappunten en monsterafnamepunten	2.3.13	Een vulpunt of een leegzuigpunt van een ondergrondse opslagtank van ADR-klasse 3, verpakkingsgroep I mag niet ingericht zijn.	Vos vs 2.3.13 kan worden afgeweken indien de tankinstallatie op basis van een PRI&E is vormgegeven.	N.v.t.	De beoordeelde tank is bovengronds opgesteld.	
		2.3.14	De vulpunten en aftappunten/monsterafnamepunten zijn geplaatst boven een opvangbeschermende voorziening waarmee een verwaarloosbaar bodemrisico wordt gerealiseerd. Bij afwezigheid van een vloeistofbarende vloer, verharding of opvangvoorziening worden de vulpunten en aftappunten/monsterafnamepunten uitgevoerd met een productbestendige en vloeistofdichte vulpuntmorsbak.		N.v.t.	De beoordeelde tank is bovengronds opgesteld.	
	Vulpunt	2.3.15	Bij elk vulpunt en aftappunt moet duidelijk zijn aangegeven wat de netto-inhoud van de opslagtank is, evenals voor welk product de opslagtank is bestemd. Indien er meer dan één opslagtank is, moet op duidelijke wijze zijn aangegeven welk vulpunt en welke pelitopening van de opslagtank bij elkaar horen. Er moet een vulprocedure aanwezig zijn.		N.v.t.	De beoordeelde tank is bovengronds opgesteld.	
2.3.3 Aanvullende voorschriften voor milieubeschermingsgebied en	Peilopeningen	2.3.16	Dit (aanvullend) voorschrift met betrekking tot tankinstallaties die zich bevinden in een milieubeschermingsgebied, uit PGS 31:2018 versie 1.1 is vervallen. Reden: Deze richtlijn gaat niet in op de emissies naar bodem, water en lucht. Regelgeving hiervoor is te vinden in het Bal. Wel zijn bodem-, water- en luchtaspecten genoemd als dit consequenties heeft voor de veiligheid en gezondheid van werknemers en voor de veiligheid van de omgeving.		N.v.t.	De beoordeelde tank is bovengronds opgesteld.	
	Drukverzorgende systemen voor aflevering van vloeibare chemicaliën	2.3.17	Dit (aanvullend) voorschrift met betrekking tot tankinstallaties die zich bevinden in een milieubeschermingsgebied, uit PGS 31:2018 versie 1.1 is vervallen. Reden: Deze richtlijn gaat niet in op de emissies naar bodem, water en lucht. Regelgeving hiervoor is te vinden in het Bal. Wel zijn bodem-, water- en luchtaspecten genoemd als dit consequenties heeft voor de veiligheid en gezondheid van werknemers en voor de veiligheid van de omgeving.		N.v.t.	De beoordeelde tank is bovengronds opgesteld.	
Hoofdstuk 3 De tankinstallatie in bedrijf							
3.1 Inleiding							
3.1 Inleiding		3.1.1	De omgeving van de tankinstallatie moet worden schoongehouden.		Voldoet	De omgeving van de installatie wordt schoongehouden.	
		3.1.2	Het vrijkomen van gevaarlijke stoffen door morsen of lekkage moet worden voorkomen.		Voldoet	Vrijkomen wordt beperkt door uitvoering tank, lekdetectie, afsluiters, vulvoorziening en noodstop.	
3.2 Gebruik van de tankinstallatie							
3.2.1. Algemene voorschriften die betrekking hebben op de gehele tankinstallatie ('good housekeeping')		3.2.1	Werknemers die aan of met (een) tankinstallatie(s) van de inrichting werkzaamheden verrichten, moeten bekend zijn met het juiste gebruik van de desbetreffende tankinstallatie(s), voor de veiligheid relevante kennis over de opgeslagen stoffen hebben en bekend zijn met de geldende veiligheids- en milieuvoorschriften, het praktisch gebruik van kleine blusmiddelen en de voorschriften in geval van brand.	Werknemers die in de omgeving van de tankinstallatie aan het werk zijn (dus niet aan of met de installatie) behoren kennis te hebben van de algemene veiligheidsvoorschriften en bovendien te beschikken over specifieke kennis van de gevaarsaspecten die verbonden zijn aan de opgeslagen stoffen.	Voldoet	Medewerkers en vervoerders zijn geïnstrueerd zijn over ijzerchloride, ADR/CLP-gevaren, losprocedure, PBM, noodvoorzieningen, calamiteitenstop en handelen bij morsing/lekkage.	
		3.2.2	Dit voorschrift met betrekking tot afweer van hemelwater, uit PGS 31:2018 versie 1.1 is vervallen. Reden: Deze richtlijn gaat niet in op de emissies naar bodem, water en lucht. Regelgeving hiervoor is te vinden in het Bal. Wel zijn bodem-, water- en luchtaspecten genoemd als dit consequenties heeft voor de veiligheid en gezondheid van werknemers en voor de veiligheid van de omgeving.		N.v.t.	Niet van toepassing; voorschrift is vervallen in PGS 31:2021	
		3.2.3	Aan de buitenzijde van een opslagtank voor de opslag van vloeibare chemicaliën moet de inhoud van de opslagtank en de benaming van de opgeslagen stof goed zichtbaar zijn aangegeven.		Voldoet	Aan de eisen van dit voorschrift zal invulling worden gegeven.	
		3.2.4	Het vulpunt moet zijn voorzien van etikettering waaruit blijkt voor welke stof het vulpunt is bedoeld en wat de gevaarsaspecten van deze stof zijn.		Voldoet	Aan de eisen van dit voorschrift zal invulling worden gegeven.	
	Aankomst, melden, documentatie	3.2.5	Bij het lossen van een tankwagen moeten de verplichtingen van het ADR in acht worden genomen. Er moet hierbij een duidelijke losprocedure aanwezig zijn en worden gevolgd.	De verplichtingen voor het lossen van gevaarlijke goederen worden beschreven in hoofdstuk 1.4 van het ADR. De verplichtingen zijn onder andere dat de vervoerder alle relevante documenten aan de geadresseerde overhandigt en de geadresseerde controleert of alle gegevens op de vrachtdocumenten in overeenstemming zijn met de geladen goederen (indien mogelijk ook fysiek). Markering en etikettering op zowel de ontvangende opslagtank als de lossende tankwagen zijn in overeenstemming met de wettelijke eisen. Geadresseerde ondertekent de documenten waarmee het verladen kan worden gestart. Nadat het verladen is uitgevoerd, ondertekent geadresseerde de relevante documenten om te bevestigen dat deze naar tevredenheid is uitgevoerd.. Eventuele opmerkingen vermeldt de geadresseerde op de vrachtbrief. De vervoerder vergewist zich ervan dat gegevens, zoals volume en gewicht, op de vervoersdocumenten correct zijn vermeld. Afwijkingen behoren door de vervoerder onmiddellijk te worden gecommuniceerd en op de vervoersdocumenten te worden vermeld. De vervoerder is verantwoordelijk voor de juiste etikettering en kenmerking van zijn voertuig volgens het ADR. Op lege, ongereinigde en niet ontgaste tankwagens moeten de voor de vorige lading vereiste oranje borden en grote etiketten zichtbaar blijven.	Voldoet	Losprocedure is onderdeel van het gecertificeerde KAM-systeem. Voor de nieuwe methanol en ijzerchloridetanks is deze losprocedure specifiek gemaakt. Geldt ook voor aan-/afkoppelprocedures	

Publicatie PGS-31	**PGS 31:2021 versie 1.0 (augustus 2021)**
Bedrijf	**RWZI Dinther-Heeswijk**
Datum visuele inspectie en interview op locatie	**8 juli 2026**
Interview gehouden met	RWZI Dinther-Heeswijk
Inspectie/interview uitgevoerd door	[redacted]
Beoordeelde tank(s)	Kunststof opslagtank - NIEUW TE PLAATSEN
Omschrijving tank(s)	Opslag van IJzerchloride
Product in tank(s)	30 m³

Status checklist	**DEFINITIEF**	**Datum**	**12-8-2026**

Onderwerp		Voorschrift PGS 31	Voorschrift	Toelichting	Invulling	Opmerkingen	Oplossingsrichting
3.2.2 Vullen van de opslagtank vanuit een tankwagen	Instructieprocedures	3.2.6	Voordat er werkzaamheden worden gestart, toont de operator/medewerker aan de vervoerder de plaats en werking van veiligheidsvoorzieningen zoals beschreven in hoofdstuk 6. Dit geldt niet voor onbemande tankinstallaties. Zie vs 3.2.31 voor de geldende (veiligheids)procedures die bij het laden en lossen van dit soort tankinstallaties in acht moeten worden genomen.	In de losprocedure (voor het vullen van een opslagtank vanuit een tankwagen) behoort duidelijk beschreven te staan hoe de taken en verantwoordelijkheden van de vervoerder en de geadresseerde zijn geregeld. De procedure kan alleen worden opgesteld aan de hand van een PR&E. Let hierbij op het aankoppelen van de tankwagen aan de opslagtank en het starten en het beëindigen van de lossing. Dit zijn immers de risicovolle momenten.	Voldoet	Losprocedure is onderdeel van het gecertificeerde KAM-systeem. Voor de nieuwe methanol en ijzerchloridetanks is deze losprocedure specifiek gemaakt. Geldt ook voor aan-/afkoppelprocedures	
	Aanduiding losplaats tankwagen, wegrijbeveiliging	3.2.7	De tankwagen wordt geplaatst op de hiervoor aangewezen, voldoende geventileerde, losplaats. Om wegrijden te voorkomen tijdens het losproces moeten dusdanige voorzorgsmaatregelen worden genomen dat de tankwagen zich niet kan verplaatsen tijdens het lossen.	Voldoende ventilatie is zowel van belang bij explosieveilig werken als bij gezond en veilig werken. Arbeidsomstandighedenbesluit artikel 3.5 a-f (explosieve atmosferen) is hierbij van toepassing (ATEX 153), met als Arbeidsomstandighedenbesluit artikel 3.5 g-h (gezondheid). In het algemeen zal de wegrijbeveiliging eruit bestaan dat de parkeerrem van de tankwagen wordt gebruikt en dat er één of meerdere keggen onder de wielen worden aangebracht. Er zijn echter ook andere wegrijbeveiligingen mogelijk	Voldoet	Aan de eisen van dit voorschrift zal invulling worden gegeven.	
	Geschiktheid tank, tankcapaciteit	3.2.8	Het is de verantwoordelijkheid van de geadresseerde dat de opslagtank geschikt is voor de te verladen vloeibare chemicaliën. Bovendien moet er voldoende capaciteit en ruimte aanwezig zijn om de aangeleverde hoeveelheid product te kunnen lossen. Voordat met het vullen kan worden begonnen, wordt de beschikbare inhoud van de opslagtank bepaald.		Voldoet	Aan de eisen van dit voorschrift zal invulling worden gegeven.	
		3.2.9	Indien de opslagtank voor elektronische productie wordt gebruikt, is het de verantwoordelijkheid van de geadresseerde om te controleren of de ontvangende tank gereinigd is en or voor te zorgen dat de dasdelen/flende tank geschikt is voor de te verladen gevaarlijke vloeistof. Een voor dit doel geëigende procedure moet aanwezig zijn binnen de inrichting.		N.v.t.	De tank is specifiek bestemd voor ijzerchloride.	
	Aanvullende eisen bij het lossen van ontvlambare vloeistoffen	3.2.10	Voor ontvlambare vloeistoffen moet een goede elektrische verbinding tot stand worden gebracht tussen het chassis van de tankauto, de transportbank of de tankcontainer en de aarde, voorafgaand aan het vullen of ledigen van de tanks. Bovendien moet de vulsnelheid worden beperkt. De voorschriften voor de constructie van de elektrische aardinrichtig zijn opgenomen in hoofdstuk 6 van het ADR. Bij het afkoppelen wordt als laatste handeling de aarding verwijderd. Voor het vullen van een opslagtank met ontvlambare vloeistoffen moet de potentiaalvereffening/aarding van de installatie zijn aangesloten. De werkvolgorde voor het aankoppelen is als volgt: 1. aarding/potentiaalvereffening aanbrengen; 2. vul- of lossilang aankoppelen; eerst aan de tankwagen, daarna aan de tankinstallatie; 2.1. de eventueel aanwezige dampretourleiding aankoppelen; eerst aan de tankwagen, daarna aan de tankinstallatie. Bij het afkoppelen geldt de omgekeerde volgorde. Indien dampretouraansluitingen aanwezig zijn, moeten deze eveneens zijn gasard. Bij het aansluiten aan de tankwagen moet potentiaalvereffening zijn gewaarborgd.	ATEX 153 is bij vs 3.2.10 van toepassing. NPR 7910-1 geven hier een nadere invulling aan. Potentiaalvereffening kan ook worden gemeten waarbij het systeem wordt vrijgegeven onder de vastgestelde waarde. De relaxatietijd is afhankelijk van de geleidbaarheid (soortelijke) geleiding van de te verladen vloeistof. Bij slecht geleidende vloeistoffen (< 50 pS/m) behoren ook onder andere vulsnelheden te worden beperkt. Materiaalkeuze en rubbrole van slangen (anti)statisch) en slanggebruik spelen een rol. Verspreiding/verneveling behoort te worden voorkomen, bijvoorbeeld door dippijpen tot op de bodem van tank of tankauto. Het schoolslel van de vervoerder/geadresseerde behoort anti-statisch te zijn. De overgang tussen geleidende en niet-geleidende delen behoort te worden voorkomen. Ruimtelijkheden behoren in acht te worden genomen tussen sterk oplaadende elementen (bijvoorbeeld microfilter) en tankinlaat.	N.v.t.	IJzerchloride-oplossing is niet ontvlambaar.	
		3.2.11	Bij het lossen van een tankwagen met ontvlambare vloeistoffen moet splashvulling worden voorkomen. De vulleiding van de ontvangende opslagtank raakt tot onder in de tank. Het vullen wordt langzaam gestart totdat het vloeistofniveau in de opslagtank is gestegen boven het niveau van de uitloop van de vulleiding. De aanvangssnelheid van het vullen mag niet hoger zijn dan 1 m/s om statische lading te voorkomen.		N.v.t.	IJzerchloride-oplossing is niet ontvlambaar.	
	Aanvullende eisen in verband met specifieke gevaarseigenschappen van de te verladen gevaarlijke vloeistoffen	3.2.12	Indien uit een risico-evaluatie en/of VIB van een gevaarlijke vloeistof blijkt dat er specifieke gevaarseigenschappen zijn die bij het verladen van de gevaarlijke vloeistof aanvullende veiligheidsmaatregelen eisen (anders dan bedoeld in vs 3.2.10 en vs 3.2.11), dan zal hier middels maatwerk invulling aan moeten worden gegeven.		Voldoet	Aan de eisen van dit voorschrift zal invulling worden gegeven.	
	Monstername	3.2.13	Het nemen van een monster rechtstreeks uit een tankwagen of een tankcontainer moet zoveel mogelijk worden vermeden; slechts na beoordeling via een PR&E is dit toegestaan.	Bij voorkeur behoort er te worden gewerkt met analysecertificaten ter vaststelling van de productspecificaties. Monstername behoort zoveel mogelijk vermeden te worden wegens mogelijke risico's, zoals werken op hoogte, kans op lekkages, mogelijke emissies naar de lucht.	Voldoet	Aan de eisen van dit voorschrift zal invulling worden gegeven.	
	Verbinding losslang of leiding tot stand brengen	3.2.14	De geadresseerde en de vervoerder controleren of de uitrusting van de losplaats, zoals losslangen, dampretourleiding en stikstofdrukleiding, koppelingen en pakkingen, in goede conditie zijn en geschikt zijn om het product goed en veilig te kunnen lossen. De geadresseerde en de vervoerder controleren, indien dit geen onacceptabele veiligheidsrisico's met zich meebrengt, visueel uitwendig en inwendig of de losuitrusting schoon is.		Voldoet	Er wordt gelost conform losprocedure.	
	Aansluitingen	3.2.15	Alle aansluitingen op de losplaats zijn duidelijk gemarkeerd. De geadresseerde is verantwoordelijk voor het correct aansluiten van de losslangen op de opslagtank c.q. het vulpunt. De vervoerder is verantwoordelijk voor het aansluiten op de tankwagen, tenzij de losprocedure een andere werkwijze voorschrijft.		Voldoet	Aan de eisen van dit voorschrift zal invulling worden gegeven.	
	Tankwagen onder overdruk	3.2.16	Na het aankoppelen controleert de geadresseerde in samenspraak met de vervoerder of de tankwagen een overdruk heeft voordat afsluiters of kleppen worden geopend. Communicatie tussen de vervoerder en de geadresseerde is hierbij vereist.		Voldoet	Er wordt gelost conform losprocedure.	
	Lossen van de tankwagen	3.2.17	De geadresseerde geeft expliciet toestemming aan de vervoerder om het losproces te starten. De geadresseerde voert de benodigde handelingen aan de opslaginstallatie uit, tenzij de losprocedure een andere werkwijze voorschrijft.		Voldoet	Er wordt gelost conform losprocedure.	
		3.2.18	Een opslagtank wordt niet boven de maximale vullingsgraad gevuld. Voor een bovengrondse opslagtank is dat 95 % en voor een ondergrondse opslagtank is dat 97 % van de maximale inhoud.	De controle op de maximale vullingsgraad is geregeld in vs 2.2.21.	Voldoet	Aan de eisen van dit voorschrift zal invulling worden gegeven.	
	Toezicht tijdens lossen	3.2.19	Van degenen die de verlading uitvoeren (geadresseerde en vervoerder) heeft minimaal één van beiden goed zicht op het lospunt. Als er geen automatische systemen met akoestisch of optisch signaal aanwezig zijn om overvulling te voorkomen, moet er ook zicht zijn op de niveaumeter.	Bij de opslag van vloeibare chemicaliën kan niet altijd een mechanische overvulbeveiliger worden toegepast. Het toegepaste systeem wordt uitgewerkt in hoofdstuk 2.	Voldoet	Tijdens lossen is minimaal één betrokkene aanwezig welke zicht heeft op het lospunt.	
	Afkoppelen volgens procedure (volgorde)	3.2.20	Bij het loskoppelen moet de volgende vastgelegde procedure worden doorlopen: - afsluiter tankwagen dichtzetten; - slang en/of leidingen leeg en drukloos maken; - afsluiter(s) ontvangende tankinstallatie dichtzetten en voorzien van afsluitende doppen; - slang afkoppelen en vervolgens afsluitende doppen aanbrengen op de tankwagen en tankinstallatie; - alle mangaten en kleppen sluiten; - indien van toepassing en indien de ontvangende inrichting de vereiste voorzieningen heeft, kan de druk in de tankwagen worden afgelaten; - verwijderen van de aarding. - voordat de vervoerder vertrekt, controleert deze of de hierboven genoemde handelingen die bij de tankwagen horen, zijn uitgevoerd.	Indien de inrichting geen voorzieningen heeft om druk af te laten, gaat de tankwagen onder druk terug naar de leverancier of een inrichting die wel over deze voorzieningen beschikt.	Voldoet	Losprocedure is onderdeel van het gecertificeerde KAM-systeem. Voor de nieuwe methanol en ijzerchloridetanks is deze losprocedure specifiek gemaakt. Geldt ook voor aan-/afkoppelprocedures	
3.2.3 Vullen van de tankwagen vanuit een opslagtank	Aankomst, melden, papieren	3.2.21	Bij het vullen van een tankwagen vanuit een opslagtank moeten de verplichtingen van het ADR in acht worden genomen. Er moet hierbij een duidelijke laadprocedure aanwezig zijn.	De verplichtingen zijn onder andere dat de juiste schrijving en kenmerking op de tankwagen wordt aangebracht. De verlader (afzender) verstrekt bij gebracht ter vervoer de juiste gegevens en documenten en controleert onder andere of de tankwagen hiervoor geschikt is. De vervoerder is verantwoordelijk om zijn voertuig op de juiste wijze te etiketteren en te kenmerken volgens het ADR.	N.v.t.	Er worden geen tankwagens vanuit de opslagtank gevuld; de installatie is ingericht als ontvangst-/losplaats voor ijzerchloride.	
	Instructieprocedures	3.2.22	Voordat er werkzaamheden worden verricht, toont de operator/medewerker aan de vervoerder de plaats en werking van veiligheidsvoorzieningen. Dit geldt niet voor onbemande installaties. Zie hiervoor vs 3.2.31, de geldende (veiligheids)procedures die bij het laden en lossen in acht moeten worden genomen.	De invulling van vs 3.2.22 is erg afhankelijk van de eigenschappen van de te laden gevaarlijke vloeistof. In de laadprocedure (voor het vullen van de tankwagen vanuit een opslagtank) behoort duidelijk te staan beschreven hoe de taken en verantwoordelijkheden van vervoerder en de vuller zijn geregeld. De procedure kan alleen worden opgesteld aan de hand van een PR&E. Let hierbij op het aankoppelen, starten en beëindigen van de lading. Dit zijn immers de risicovolle momenten.	N.v.t.	Er worden geen tankwagens vanuit de opslagtank gevuld; de installatie is ingericht als ontvangst-/losplaats voor ijzerchloride.	
	Duiding laadplaats tankwagen, wegrijbeveiliging	3.2.23	De tankwagen wordt geplaatst op de hiervoor aangewezen en voldoende geventileerde laadplaats. Om wegrijden te voorkomen tijdens het laadproces neemt de vervoerder dusdanige voorzorgsmaatregelen dat de tankwagen zich niet kan verplaatsen tijdens het laden.	Voldoende ventilatie is zowel van belang bij explosieveilig werken als bij gezond en veilig werken. De systematiek om te bepalen of de ventilatie voldoende is, staat beschreven in NPR 7910-1. In het algemeen zal de wegrijbeveiliging eruit bestaan dat de parkeerrem van de tankwagen wordt gebruikt en dat er één of meerdere keggen onder de wielen worden aangebracht. Er zijn echter ook andere wegrijbeveiligingen mogelijk.	N.v.t.	Er worden geen tankwagens vanuit de opslagtank gevuld; de installatie is ingericht als ontvangst-/losplaats voor ijzerchloride.	
	Controle geschiktheid tankwagen (aard stof en voldoende inhoud)	3.2.24	Alvorens met het vullen van de tankwagen kan worden begonnen, wordt vastgesteld of deze geschikt is voor de te verladen gevaarlijke vloeistof. Bovendien moet de ontvangende tankwagen schoon en leeg zijn. Indien de tankwagen ongeschikt is, mag deze slechts een stof bevatten die veilig kan worden samengevoegd met de te verladen gevaarlijke vloeistof.	De geschiktheid wordt vastgesteld met behulp van de tankcode zoals weergeschreven in het ADR en met de compatibiliteit tussen het materiaal van de tank en de gevaarlijke vloeistof. Niet in alle gevallen is het reinigen van de tankwagen nodig, bijvoorbeeld indien dezelfde of een compatibele gevaarlijke vloeistof wordt geladen of als er bijgeladen moet worden. In verband met de veiligheid en met de bewaking van de productspecificaties behoort vooraf in overleg met de betrokken partijen te worden vastgesteld of reinigen nodig is. Dit wordt vastgelegd in een reinigingscertificaat of vertekening van voorgaande lading.	N.v.t.	Er worden geen tankwagens vanuit de opslagtank gevuld; de installatie is ingericht als ontvangst-/losplaats voor ijzerchloride.	
		3.2.25	De maximale vullingsgraad wordt vooraf vastgesteld afhankelijk van de te verladen stof volgens het ADR. Afhankelijk van de grootte van de tankwagen, wordt hiermee de maximaal te verladen hoeveelheid bepaald.		N.v.t.	Er worden geen tankwagens vanuit de opslagtank gevuld; de installatie is ingericht als ontvangst-/losplaats voor ijzerchloride.	
	Verbinding laadslang of leiding tot stand brengen	3.2.26	De operator/medewerker en de vervoerder controleren of de uitrusting van de laadplaats, zoals laadslang, dampretourleiding en stikstof-/drukleiding, koppelingen en pakkingen, in goede conditie zijn en geschikt zijn om het product goed en veilig te kunnen laden. De operator/medewerker en de vervoerder controleren visueel uitwendig en inwendig of de laaduitrusting schoon is. Dit geldt niet voor onbemande installaties. De hiervoor vs 3.2.31, de geldende (veiligheids)procedures die bij het laden en lossen in acht moeten worden gehouden.		N.v.t.	Er worden geen tankwagens vanuit de opslagtank gevuld; de installatie is ingericht als ontvangst-/losplaats voor ijzerchloride.	
		3.2.27	Alle aansluitingen op de laadplaats zijn duidelijk gemarkeerd. De vuller is verantwoordelijk voor het correct aansluiten van de laadslang aan de opslagtank. De vervoerder is verantwoordelijk voor het aansluiten op de tankwagen, tenzij de laadprocedure een andere werkwijze voorschrijft. (V17d)	In de praktijk wordt op de volgende manieren gevuld: - via een laadarm die via het vulgat in de tankwagen wordt gebracht waarbij het vulgat wordt afgesloten; - via een gekoppelde slang (leiding/flens-verbinding)	N.v.t.	Er worden geen tankwagens vanuit de opslagtank gevuld; de installatie is ingericht als ontvangst-/losplaats voor ijzerchloride.	
		3.2.28	De beladingwordt door de vuller gestart volgens de ter plaatse geldende voorschriften.		N.v.t.	Er worden geen tankwagens vanuit de opslagtank gevuld; de installatie is ingericht als ontvangst-/losplaats voor ijzerchloride.	

Publicatie PGS-31	**PGS 31:2021 versie 1.0 (augustus 2021)**
Bedrijf	**RWZI Dinther-Heeswijk**
Datum visuele inspectie en interview op locatie	**8 juli 2026**
Interview gehouden met	RWZI Dinther-Heeswijk
Inspectie/interview uitgevoerd door	[redacted]
Beoordeelde tank(s)	Kunststof opslagtank - NIEUW TE PLAATSEN
Omschrijving tank(s)	Opslag van IJzerchloride
Product in tank(s)	30 m³

Status checklist	**DEFINITIEF**	**Datum**	**12-8-2026**

Onderwerp		Voorschrift PGS 31	Voorschrift	Toelichting	Invulling	Opmerkingen	Oplossingsrichting
	Belading van de tankwagen	5.2.29	Het vloeistofniveau in de tankwagen wordt tijdens het vullen bewaakt teneinde de maximale vullingsgraad, zoals vastgelegd in het ADR, niet te overschrijden.	De zelfborgd de maximale vullingsgraad wordt overschreden, behoort de tankwagen zover te worden gelost totdat de maximale vullingsgraad weer is bereikt.	N.v.t.	Er worden geen tankwagens vanuit de opslagtank gevuld; de installatie is ingericht als ontvangst-/losplaats voor ijzerchloride.	
		5.2.30	Het maximale treingewicht van de tankwagen wordt niet overschreden.		N.v.t.	Er worden geen tankwagens vanuit de opslagtank gevuld; de installatie is ingericht als ontvangst-/losplaats voor ijzerchloride.	
	Zelfbelading door vervoerders	5.2.31	Zelfbelading vindt alleen plaats indien de te volgen werkwijze is vastgelegd in een werkprocedure. De vervoerder is bekend met deze werkprocedure en volgt deze. Daarnaast moet de installatie zodanig zijn beveiligd dat de verlading alleen kan plaatsvinden indien alle handelingen zijn vermicht om een veilige belading mogelijk te maken.	In de praktijk komt het zelden voor dat vervoerders zelf laden. In die gevallen is er in het algemeen geen vuller meer aanwezig tijdens de belading en is de vervoerder geheel op zichzelf aangewezen. Via een toegangscontrolesysteem (bijvoorbeeld een elektronische pas) kan worden gecontroleerd of de vervoerder bevoegd is en zelf de verlading te verrichten en in het bezit is van alle benodigde kwalificaties. De enige vorm van controle vindt de inrichting is dan via cameratoezicht of middels teekproeven op de bedrijfsvoering.	N.v.t.	Er worden geen tankwagens vanuit de opslagtank gevuld; de installatie is ingericht als ontvangst-/losplaats voor ijzerchloride.	
	Afkoppelen volgens procedure (volgorde)	5.2.32	Bij het loskoppelen wordt de volgende vastgelegde werkprocedure doorlopen: - afsluiter tank dichtdraaien; - slang en/of leidingen leeg en drukloos maken; - afsluiter(s) ontvangende tankwagen dichtzetten en voorzien van afsluitende doppen; - slang afkoppelen en voorzien van geschikte afsluitende doppen; - alle mangaten en kleppen sluiten; - voordat de vervoerder vertrekt, controleert deze of de hiervoor genoemde zaken op de tankwagen horen zijn uitgevoerd.		N.v.t.	Er worden geen tankwagens vanuit de opslagtank gevuld; de installatie is ingericht als ontvangst-/losplaats voor ijzerchloride.	
	Aanvullende eisen bij het laden van ontvlambare vloeistoffen	5.2.33	Voor ontvlambare vloeistoffen moet een gaande elektrische verbinding tot stand worden gebracht tussen het chassis van het voertuig, de transporttank of de tankcontainer en de aarde, voor het vullen en ledigen van de tanks. Bovendien moet de vulsnelheid worden beperkt. De voorschriften voor de constructie van de elektrische aardinrichtig zijn opgenomen in hoofdstuk 6 van het ADR Bij het afkoppelen wordt als laatste handeling de aarding verwijderd.	Naast algemene veiligheidsrisico's die volgen uit het arbeidsomstandighedenbesluit behoort er rekening te worden gehouden met het volgende. De relaxatietijd is afhankelijk van de geleidbaarheid (soortelijke geleiding) van de te verladen vloeistof. Bij slecht geleidende vloeistoffen (< 50 pS/m) behoren ook onder andere vulsnelheden te worden beperkt. Materiaalkeuze en controle van slangen en/of statisch/h en slanggebruik spelen een rol. Inregroseling/verneveling behoort te worden voorkomen, bijvoorbeeld door dpgijpen tot op de bodem van tank of tankauto. Het schoeisel van de vervoerder/gadresseerde behoort anti-statisch te zijn. De overgang tussen geleidende en niet/geleidende delen behoort te worden voorkomen. Relaxatietijden behoren in acht te worden genomen tussen stark opladende elementen (bijvoorbeeld microfilter) en tankinhoud.	N.v.t.	Er worden geen tankwagens vanuit de opslagtank gevuld; de installatie is ingericht als ontvangst-/losplaats voor ijzerchloride.	
		5.2.34	Bij het vullen van een tankwagen met ontvlambare vloeistoffen via het mangat wordt onder vloeistofniveau gevuld om een spashvulling te voorkomen. De telleiding van de ontvangende tankwagen reikt tot onder in het compartiment van de tankwagen. Het vullen wordt langzaam gestart totdat het vloeistofniveau in de tankwagen is gestegen boven het niveau van de uitloop van de vulleiding. De bemangsmelheid van het vullen is niet groter zijn dan 1m/s om statische oplading te voorkomen.		N.v.t.	Er worden geen tankwagens vanuit de opslagtank gevuld; de installatie is ingericht als ontvangst-/losplaats voor ijzerchloride.	
Hoofdstuk 4 Tijdelijke niet-stationaire opslaginstallaties en afleverinstallaites (IBC's en tankcontainers)							
4.1 Inleiding		4.1.1	Bij opslag langer dan drie maanden moet er ook worden voldaan aan de eisen van hoofdstuk 2 en hoofdstuk 3 van PGS 31.	De richtlijnen zijnals gesteld in hoofdstuk 2 en 3 van deze richtlijn zijn niet van toepassing bij IBC's en tankcontainers die als tijdelijke opslag worden ingezet. In hoofdstuk 6 worden de veiligheids- en beheersmaatregelen genoemd die, indien relevant, ook van toepassing zijn op tijdelijke niet-stationaire opslaginstallaties en afleverinstallaties.	N.v.t.	Niet van toepassing. De beoordeelde installatie betreft een vaste bovengrondse opslagtank, geen tijdelijke IBC-, transporttank- of tankcontaineropslag.	
4.1 Inleiding							
4.2 Gebruik van een IBC als tijdelijke tankopslag					N.v.t.		
4.2 Gebruik van een IBC als tijdelijke tankopslag		4.2.1	Een of meerdere IBC's die aangesloten worden op een installatie, worden op een opvangvoorziening geplaatst. De opvangvoorziening of afvoer naar een processriool is zodanig geconstrueerd dat gelekte of gemorste vloeistof redelijkerwijs niet uit deze voorziening kan stromen. Daartoe heeft de opvangvoorziening een opslagcapaciteit van tenminste 100 % van de inhoud van de grootste verpakking, doch (als dat meer is) ten minste 10 % van de totale inhoud van de verpakkingen tezamen. De opvangvoorziening is voldoende bestand tegen de opgeslagen stoffen. De stoffen mogen niet heftig met elkaar reageren en er mogen geen schadelijke reactieproducten ontstaan (101).	Een opvangvoorziening kan ook bestaan uit een vloeistofdichte of vloeistofkerende vloer die is aangesloten op een processriool dat is voorzien van afsluiters of is aangesloten op een afvalwaterzuiveringsinstallatie zodat voorkomen wordt dat weggelekte gevaarlijke vloeistoffen ongecontroleerd wegstromen.	N.v.t.	Niet van toepassing. De beoordeelde installatie betreft een vaste bovengrondse opslagtank, geen tijdelijke IBC-, transporttank- of tankcontaineropslag.	
		4.2.2	Vervoeren van een IBC die als tijdelijke tankopslag is geplaatst (met hetzelfde product) bij de afnemer, mag alleen via een vaste aansluiting volgens de voorschriften uit paragraaf 3.2.1 en paragraaf 3.2.2 voor wat betreft vloeistofinvasuaanwijzing, overvulbeveiliging, opschriften op het aansluitpunt en dergelijke.		N.v.t.	Niet van toepassing. De beoordeelde installatie betreft een vaste bovengrondse opslagtank, geen tijdelijke IBC-, transporttank- of tankcontaineropslag.	
		4.2.3	IBC's die als tijdelijke tankopslag worden gebruikt, zijn goedkeurbaard volgens het ADR of de Europese CLP-verordening.		N.v.t.	Niet van toepassing. De beoordeelde installatie betreft een vaste bovengrondse opslagtank, geen tijdelijke IBC-, transporttank- of tankcontaineropslag.	
		4.2.4	Indien een IBC moet worden geleegd en rechtstreeks wordt gekoppeld aan een procesinstallatie, moet worden voorkomen dat de gevaarlijke vloeistof terug kan stromen in de IBC.		N.v.t.	Niet van toepassing. De beoordeelde installatie betreft een vaste bovengrondse opslagtank, geen tijdelijke IBC-, transporttank- of tankcontaineropslag.	
		4.2.5	Bij het uitvoeren van een veiligheidsstudie voor een procesinstallatie, moeten de risico's van de daaraan gekoppelde IBC's worden meegenomen.	Geen veiligheidsstudie behoort er rekening te worden gehouden met terugslag, chemische reactie, stabiliteit en dergelijke. Voorbeelden van veiligheidsstudies zijn: Hazop, what if, bowtie, hmk.	N.v.t.	Niet van toepassing. De beoordeelde installatie betreft een vaste bovengrondse opslagtank, geen tijdelijke IBC-, transporttank- of tankcontaineropslag.	
4.3 Gebruik van een transporttank/tankcontainer als tijdelijke tankopslag							
4.3 Gebruik van een transporttank/tankcontainer als tijdelijke tankopslag		4.3.1	Indien een transporttank/tankcontainer die als tijdelijke tankopslag is geplaatst, moet worden hervuld (met hetzelfde product) mag dit alleen via een vaste aansluiting, volgens de voorschriften uit 3.2.1 en 3.2.2 voor wat betreft vloeistofinvasuaanwijzing, overvulbeveiliging, opschriften op het aansluitpunt en dergelijke.		N.v.t.	De beoordeelde installatie betreft een vaste bovengrondse opslagtank, geen tijdelijke IBC-, transporttank- of tankcontaineropslag.	
		4.3.2	Een of meerdere tankcontainers/transporttanks die als tijdelijke tankopslag in gebruik zijn genomen, worden op een opvangvoorziening geplaatst of aangesloten op het processriool. De opvangvoorziening of afvoer naar het processriool is zodanig geconstrueerd dat gelekte of gemorste gevaarlijke vloeistof redelijkerwijs niet uit deze voorziening kan stromen. Daartoe heeft de opvangvoorziening een opslagcapaciteit van ten minste 110 % van de inhoud van de grootste transporttank/tankcontainer, doch (als dat meer is) ten minste 10 % van de totale inhoud van alle transporttanks/tankcontainers samen. De opvangvoorziening is voldoende bestand tegen de opgeslagen gevaarlijke vloeistoffen. De gevaarlijke vloeistoffen mogen niet heftig met elkaar reageren en er mogen geen schadelijke reactieproducten ontstaan.	Zie 4.3.2 ik.mat van toepassing bij dubbelwandige transporttanks/tankcontainers.	N.v.t.	De beoordeelde installatie betreft een vaste bovengrondse opslagtank, geen tijdelijke IBC-, transporttank- of tankcontaineropslag.	
		4.3.3	Bij het uitvoeren van een veiligheidsstudie voor een procesinstallatie moeten de risico's van de daaraan gekoppelde transporttank/tankcontainer worden meegenomen.	Geen veiligheidsstudie behoort er rekening te worden gehouden met terugslag, chemische reactie, stabiliteit en dergelijke. Voorbeelden van veiligheidsstudies zijn: Hazop, what if, bowtie, hmk.	N.v.t.	De beoordeelde installatie betreft een vaste bovengrondse opslagtank, geen tijdelijke IBC-, transporttank- of tankcontaineropslag.	
		4.3.4	In geval van transport van een transporttank/tankcontainer is ADR-etikettering verplicht. Transporttanks/tankcontainers die als tijdelijke tankopslag in gebruik zijn genomen, zijn geëtiketteerd volgens het ADR of de Europese CLP-verordening.		N.v.t.	De beoordeelde installatie betreft een vaste bovengrondse opslagtank, geen tijdelijke IBC-, transporttank- of tankcontaineropslag.	
4.4 Inspectie, keuring en onderhoud							
4.4 Inspectie, keuring en onderhoud		4.4.1	IBC's die als tijdelijke tankopslag worden gebruikt, worden gekeurd volgens het ADR en geïnspecteerd volgens de termijnen die in de wetgeving zijn vastgelegd.	IBC's mogen alleen worden gebruikt voor de stoffen waarvoor ze zijn gekeurd. Ze behoren te worden geïnspecteerd volgens de termijnen zoals omschreven in het ADR.	N.v.t.	De beoordeelde installatie betreft een vaste bovengrondse opslagtank, geen tijdelijke IBC-, transporttank- of tankcontaineropslag.	
		4.4.2	Tankcontainers die als tijdelijke tankopslag worden gebruikt, worden gekeurd volgens het ADR en geïnspecteerd volgens de termijnen die in de wetgeving zijn vastgelegd.		N.v.t.	Niet van toepassing. De beoordeelde installatie betreft een vaste bovengrondse opslagtank, geen tijdelijke IBC-, transporttank- of tankcontaineropslag.	
Hoofdstuk 5 Keuring, controle, onderhoud, registratie en documentatie							
5.2 Installatiecertificaat							
5.2 Installatiecertificaat		5.2.1	Na uitvoering van een keuring, een onderhoud of een reparatie waarvoor een installatiecertificaat is vereist, moet binnen twee maanden een geregistreerd installatiecertificaat in het installatieboek (logboek) zijn opgenomen. Een installatiecertificaat moet worden afgegeven: - wanneer een nieuwe installatie in gebruik wordt genomen; - na het uitvoeren van een periodieke keuring; - na uitbreiding en/of wijzigingen aan een bestaande installatie; - na het uitvoeren van reparatiewerkzaamheden aan vloeistofhoudende installatiedelen met uitzondering van kleine reparaties; - voordat de installatie opnieuw in bedrijf wordt gesteld, nadat er een calamiteit is voorgevallen of een product is opgeslagen geweest waarvoor de desbetreffende installatie niet is bedeeld. Een installatiecertificaat is meestal niet direct beschikbaar na de oplevering of de periodieke keuring van een installatie. Totdat het installatiecertificaat beschikbaar is, kan worden gebruikgemaakt van een verklaring van de fabrikant volgens de richtlijnen van het betreffende keuringsschema.	Kleine reparaties zijn bijvoorbeeld het vervangen van appendages, pompen, peilinrichtingen, vuldop, peilstok, slangen, vulpistool en bijbehorende pakkingen door gelijkwaardige onderdelen. Reparaties aan beveiligingen zijn geen kleine reparaties.	Voldoet	Zie 2.2.4	
		5.2.2	Reparaties en wijzigingen aan beveiligingen moeten door een gecertificeerde installateur van de installatie worden uitgevoerd.		Voldoet	Indien van toepassing worden de eisen uit dit voorschrift nageleefd.	
		5.2.3	Bij een reparatie of een uitbreiding van een installatie moeten de keuringstermijnen van het bestaande deel van de desbetreffende installatie blijven gehandhaafd. Deze keuringstermijnen worden overgenomen in het nieuwe installatiecertificaat.		Voldoet	Indien van toepassing worden de eisen uit dit voorschrift nageleefd.	
5.3 Periodieke keuring tankinstallaties: periodieke keuring							

Publicatie PGS-31	**PGS 31:2021 versie 1.0 (augustus 2021)**
Bedrijf	**RWZI Dinther-Heeswijk**
Datum visuele inspectie en interview op locatie	**8 juli 2026**
Interview gehouden met	RWZI Dinther-Heeswijk
Inspectie/interview uitgevoerd door	[redacted]
Beoordeelde tank(s)	Kunststof opslagtank - NIEUW TE PLAATSEN
Omschrijving tank(s)	Opslag van IJzerchloride
Product in tank(s)	30 m³

Status checklist	**DEFINITIEF**	**Datum**	**12-8-2026**

Onderwerp		Voorschrift PGS 31	Voorschrift	Toelichting	Invulling	Opmerkingen	Oplossingsrichting
5.3 Periodieke keuring tankinstallaties: periodieke keuring	5.3.1 Periodieke keuring	5.3.1	Een tankinstallatie moet periodiek worden gekeurd door een erkende organisatie. Op het installatiecertificaat is aangegeven wanneer de eerstvolgende periodieke keuring moet plaatsvinden (zie vs 2.3.2). De keuring moet uiterlijk plaatsvinden in het jaar zoals vermeld op het installatiecertificaat.	Erkende organisaties voor de periodieke keuring zijn: Voor tankinstallaties volgens BRL-K903/BRL SIKB 7800: - bij bovengrondse installaties: BRL-K903/BRL SIKB 7800-gecertificeerde installateur, gecertificeerde installateur met deelgebied 15 voor stalen tanks en deelgebied 16 voor kunststof tanks; - bij ondergrondse installaties: AS SIKB 6800 protocol 6811, geaccrediteerde inspectieinstelling in samenwerking met BRL-K903/BRL SIKB 7800-gecertificeerde installateur. Voor tankinstallaties volgens PGS 34: - bij bovengrondse installaties: IvG, NL-KvG volgens de aanwijzingscriteria zoals vermeld in PGS 34; - bij ondergrondse installaties: AS SIKB 6800, protocol 6811, geaccrediteerde inspectieinstelling in samenwerking met IvG, NL-KvG volgens de aanwijzingscriteria zoals vermeld in PGS 34. Ondergrondse tankinstallaties worden gekeurd door een onafhankelijke geaccrediteerde inspectie-instelling die de keuring volgens AS 6810 behoort uit te voeren onder begeleiding van een bij voorkeur BRL-K903/08/BRL SIKB 7800-gecertificeerde installateur. De gecertificeerde installateur voert alle voorbereidingen uit, zoals het vrijmaken van de mangaten, het loskoppelen van de leidingen, het openen van de opslagtanks en deze inwendig (laten) reinigen, het nadien weer sluiten van de opslagtanks, het weer aankoppelen van de leidingen en het op druk brengen van de installaties voor de dichtheidsbeproeving, enz. In de praktijk loopt de aanvraag voor de herkeuring van ondergrondse opslagtanks altijd via een BRL-K903/BRL SIKB 7800-gecertificeerde installateur. Deze huurt op zijn beurt een onafhankelijke inspectie-instelling in voor de uiteindelijke inspectie van de opslagtanks en leidingen.	Voldoet	Zie 2.2.4	
	5.3.2 Keuringen van dubbelwandige stalen tanks en leidingen	5.3.2	Dit (aanvullend) voorschrift met betrekking tot tankinstallaties die zich bevinden in een milieubeschermingsgebied, uit PGS 31:2018 versie 1.1 is vervallen. Reden: Deze richtlijn gaat niet in op de emissies naar bodem, water en lucht. Regelgeving hiervoor is te vinden in het Bal. Wel zijn bodem-, water- en luchtaspecten genoemd als dit consequenties heeft voor de veiligheid en gezondheid van werknemers en voor de veiligheid van de omgeving.		N.v.t.	Niet van toepassing; geen stalen tank en leidingen.	
		5.3.3	Indien de certificaten van keuringen en controles bij bestaande opslagtanks zoals bedoeld in BRL-K903/BRL SIKB 7800 niet kunnen worden overgelegd, moet de tankinstallatie worden gekeurd volgens AS SIKB 6800 protocol 6811.		N.v.t.	Niet van toepassing; geen stalen tank en leidingen.	
		5.3.4	De keuringstermijn is afhankelijk van het toegepaste materiaal, de boven- of ondergrondse ligging en de soort opgeslagen gevaarlijke vloeistof. De periodieke keuringstermijnen zoals beschreven in bijlage E moeten worden gehanteerd.		N.v.t.	Niet van toepassing; geen stalen tank en leidingen.	
		5.3.5	De voorgeschreven keuringstermijn moet worden ingekort als daar door de uitkomst van een periodieke keuring of de wijze van gebruik aanleiding toe is.		N.v.t.	Niet van toepassing; geen stalen tank en leidingen.	
	5.3.2 Onderhoud aan de tankinstallatie	5.3.6	De gehele tankinstallatie met toebehoren moet in goede staat van onderhoud verkeren.	Een tankinstallatie wordt onderhouden en gerepareerd volgens de voorschriften van de gecertificeerde installateur en/of de bedrijfspecifieke instructie om de goede staat en de goede werking te borgen.	Voldoet	Aan de eisen van dit voorschrift zal invulling worden gegeven.	
		5.3.7	Alle installatieonderdelen, zoals beveiligingen, regelingen en appendages, moeten naar behoren functioneren.		Voldoet	Aan de eisen van dit voorschrift zal invulling worden gegeven.	
	5.3.3 Periodieke keuring tankinstallaties: Kathodische bescherming ondergrondse installatiedelen	5.3.8	De kathodische bescherming moet jaarlijks door een gecertificeerde inspectieinstelling worden gecontroleerd volgens de bepalingen van het AS SIKB 6800 protocol 6801. Na de eerste controle kan de termijn, indien het resultaat meldt volgens AS SIKB 6800, worden verlengd naar 3 jaar.	Is het resultaat van de controle "vervolgens meting noodzakelijk" is dan is jaarlijkse controle noodzakelijk.	N.v.t.	De installatie is bovengronds en kunststof; kathodische bescherming van ondergrondse stalen installatiedelen is niet aan de orde.	
		5.3.9	Bij een tankinstallatie die is uitgevoerd met (een) stalen opslagtank(s), stalen leidingen of (een) plaatstalen afscheider(s), moet uiterlijk iedere 15 jaar een (specifieke) elektrische bodemweerstandsmeting worden uitgevoerd. De bovengenoemde termijn van de bodemweerstandsmeting is gelijk aan de keuringstermijn van de tankinstallatie. Bij een bodemweerstand lager dan 100 Ω.m moet de installatie kathodisch worden beschermd.		N.v.t.	De installatie is bovengronds en kunststof; kathodische bescherming van ondergrondse stalen installatiedelen is niet aan de orde.	
		5.3.10	Indien een stalen tankinstallatie niet is voorzien van een kathodische bescherming, wordt ten minste eens per jaar een steekproefsgewijs uitgevoerd overeenkomstig het daartoe krachtens het Besluit bodembescherming aangewezen normdocument (AS 6800) door een instelling die voor deze werkzaamheid beschikt over een erkenning op grond van dat besluit, tenzij de specifieke elektrische weerstand van de bodem meer bedraagt dan 100 Ω.m en beschadiging van de tankinstallatie door zwerfstromen niet is te verwachten.		N.v.t.	De installatie is bovengronds en kunststof; kathodische bescherming van ondergrondse stalen installatiedelen is niet aan de orde.	
5.4 Controle aardingen en lekdetectiesystemen							
5.4 Controle aardingen en lekdetectiesystemen	5.4.1 Controle aardingen en lekdetectiesystemen; inspectie van de aardingen van vulpunten, dampretourpunten	5.4.1	De aardingsweerstand van ondergrondse tankinstallaties of installatieonderdelen voor ontvlambare vloeistoffen voorzien van potentiaalvereffening moet jaarlijks worden gecontroleerd volgens AS SIKB 6803 door een daartoe geaccrediteerde inspectie-instelling.	De controle betreft eenmaal de inspectie van de aardingsweerstand tussen de vulmond en het aardingsaansluitpunt en de potentiaalvereffening met de rest van de tankinstallatie.	N.v.t.	Geen bovengrondse stalen installatie. Aardingsweerstandsvereffening kan eventueel wel relevant zijn voor elektrische installatie, maar niet vanuit deze PGS-eis voor ontvlambare vloeistoffen.	
	5.4.2 Controle van het lekdetectiesysteem	5.4.2	Geïnstalleerde lekdetectiesystemen moeten ten minste jaarlijks volgens de voorschriften van de fabrikant en de van toepassing zijnde norm(en) worden gecontroleerd door of namens de drijver van de inrichting op goede werking. Van de controle moet een aantekening in het logboek worden gemaakt.	Bij een actieve lekdetectie, bedoeld voor het drukloze gedeelte van de tankinstallatie (bijvoorbeeld de opslagtank), kan de termijn bij goed resultaat worden verlengd naar 3 jaar. Na het bereiken van de ontwerplevensduur van de uitwendige tankbekleding behoort er weer jaarlijks te worden gekeurd.	Voldoet	Jaarlijkse controle wordt uitgevoerd volgens fabrikant/norm en in het logboek vastgelegd.	
		5.4.3	Indien een defect aan het lekdetectiesysteem wordt geconstateerd, moet direct contact worden opgenomen met een gecertificeerde installateur. Het defect moet binnen een maand zijn gerepareerd. Van de reparatie moet een aantekening in het logboek worden gemaakt. In de tussenliggende periode moeten beheersmaatregelen worden getroffen of periodieke controles worden uitgevoerd.		Voldoet	Indien van toepassing worden de eisen uit dit voorschrift nageleefd.	
		5.4.4	Als blijkt dat de binnen- of de buitenwand van de opslagtank lek is, moet de desbetreffende tank direct buiten gebruik worden gesteld. Nadat de opslagtank is hersteld en is beproefd volgens de van toepassing zijnde norm(en), kan deze weer in gebruik worden genomen. Indien tijdens een controle wordt vastgesteld dat het lekdetectiesysteem in alarm is, zal nader onderzoek moeten worden uitgevoerd om vast te stellen wat er aan de hand is. Indien uit dit nader onderzoek blijkt dat de binnen- of buitenwand van de opslagtank of het dubbelwandig leidingwerk lek is, moet de opslagtank en/of het leidingwerk direct buiten gebruik worden gesteld. Rapportage van het uitgevoerde herstel moet in het logboek worden opgenomen. Tevens moet een controlerapport over de werking van het lekdetectiesysteem worden opgemaakt en in het logboek worden gearchiveerd.		Voldoet	Indien van toepassing worden de eisen uit dit voorschrift nageleefd.	
5.5 Vloeistofdichte en vloeistofkerende voorziening: Bedrijfsinterne controle							
5.5 Vloeistofdichte en vloeistofkerende voorziening: Bedrijfsinterne controle	5.5.1 Bedrijfsinterne controle	5.5.1	Dit voorschrift met betrekking tot de inspectie van de vloeistofdichte vloer, uit PGS 31:2018 versie 1.1 is vervallen. Reden: Deze richtlijn gaat niet in op de emissies naar bodem, water en lucht. Regelgeving hiervoor is te vinden in het Bal. Wel zijn bodem-, water- en luchtaspecten genoemd als dit consequenties heeft voor de veiligheid en gezondheid van werknemers en voor de veiligheid van de omgeving.		N.v.t.	Niet van toepassing; voorschrift is vervallen in PGS 31:2021.	
		5.5.2	Dit voorschrift met betrekking tot de inspectie van de vloeistofdichte vloer, uit PGS 31:2018 versie 1.1 is vervallen. Reden: Deze richtlijn gaat niet in op de emissies naar bodem, water en lucht. Regelgeving hiervoor is te vinden in het Bal. Wel zijn bodem-, water- en luchtaspecten genoemd als dit consequenties heeft voor de veiligheid en gezondheid van werknemers en voor de veiligheid van de omgeving.		N.v.t.	Niet van toepassing; voorschrift is vervallen in PGS 31:2021.	
	5.5.2 Keuring	5.5.3	Dit voorschrift met betrekking tot de inspectie van de vloeistofdichte vloer, uit PGS 31:2018 versie 1.1 is vervallen. Reden: Deze richtlijn gaat niet in op de emissies naar bodem, water en lucht. Regelgeving hiervoor is te vinden in het Bal. Wel zijn bodem-, water- en luchtaspecten genoemd als dit consequenties heeft voor de veiligheid en gezondheid van werknemers en voor de veiligheid van de omgeving.		N.v.t.	Niet van toepassing; voorschrift is vervallen in PGS 31:2021.	
5.6 Registratie en documentatie							
5.6 Registratie en documentatie	5.6.1 Installatie- of logboek	5.6.1	Alle rapporten en certificaten van onderzoeken, metingen, keuringen, inspecties en controles die van toepassing zijn op een tankinstallatie, moeten worden opgenomen in het logboek. Toelichting: De actuele situatie van de tankinstallatie en van de bodembeschermende voorzieningen zijn weergegeven in een installatieboek (logboek). Certificaten, meet- en keuringsrapporten en overige bescheiden zijn aanwezig, zoals: - situatietekening ligging opslagtanks; - tekeningen van de technische uitvoering van de tankinstallatie; - een geregistreerd installatiecertificaat met de daarbij behorende geregistreerde tankcertificaten/conformiteitsbewijzen; - eventuele installatiecertificaten van aanpassingen of herstelwerkzaamheden; - eventuele aanvullende certificaten, zoals voor een lekdetectiesysteem of applicatie van inwendige bekleding; - een geregistreerd certificaat van de vloeistofdichte vloer of verharding (volgens BRL-7700) of een introductiekeuringsrapport of een aanlegcertificaat van een foliebaksysteem; - de resultaten van de jaarlijkse controle van de vloeistofdichte vloer of verharding overeenkomstig bijlage 6 van AS SIKB 6700; - de zesjaarlijkse inspectierapporten op vloeistofdichtheid volgens bijlage 6 van AS SIKB 6700 (de VVV-verklaring); - een geregistreerd rapport van bodemweerstandsmeting of een installatiecertificaat waarop de bodemweerstandsmeting is vermeld; - de jaarlijkse rapporten van de kathodische bescherming controlemeting;	- het bodemonderzoeksrapport voor het vastleggen van de nulsituatie (NEN 5740); - de rapporten van de waterbeziknsel-controle; - de jaarlijkse rapporten van de aardverspreidingsweerstand van de afzonderlijke (tank)installatiedelen; - de jaarlijkse rapporten van de grondwaterbewaking; - de tweejaarlijkse waarmerken van de inspectie van blustoestellen (op het blustoestel aanwezig); - een eventueel rapport of eventuele rapporten van een of meerdere keuringen; - een eventueel rapport van dichtheidsbeproeving(en); - een tekening waarop de locatie van de opslagtank(s), leidingen en appendages is aangegeven (eventuele wijzigingen behoren terstond op deze tekening te worden bijgewerkt en gedateerd); - een vermelding van de opgeslagen producten vergezeld van een veiligheidsinformatieblad. Indien de bovengenoemde informatie niet of maar deels in het logboek staat weergegeven, dan behoort de informatie binnen 24 uur ter inzage te kunnen worden gegeven. Dit betreft bijvoorbeeld digitaal opgeslagen informatie. In het logboek behoort dan te worden vermeld dat die informatie digitaal is opgeslagen.	Voldoet	Aan de eisen van dit voorschrift zal invulling worden gegeven.	

Publicatie PGS-31	**PGS 31:2021 versie 1.0 (augustus 2021)**
Bedrijf	**RWZI Dinther-Heeswijk**
Datum visuele inspectie en interview op locatie	**8 juli 2026**
Interview gehouden met	RWZI Dinther-Heeswijk
Inspectie/interview uitgevoerd door	[redacted]
Beoordeelde tank(s)	Kunststof opslagtank - NIEUW TE PLAATSEN
Omschrijving tank(s)	Opslag van IJzerchloride
Product in tank(s)	30 m³

Status checklist	**DEFINITIEF**		**Datum**	**12-8-2026**

Onderwerp		**Voorschrift PGS 31**	**Voorschrift**	**Toelichting**	**Invulling**	**Opmerkingen**	**Oplossingsrichting**
		5.6.2	Het installatieboek (logboek) en alle bijbehorende bescheiden moeten altijd voor het bevoegd gezag beschikbaar zijn, ofwel als hardcopy, ofwel in digitale vorm.		Voldoet	Aan de eisen van dit voorschrift zal invulling worden gegeven.	
	5.6.2 Bewaartermijnen	5.6.3	Gedurende de levensduur van de installatie moeten installatiecertificaten, inspectieen keuringscertificaten bewaard blijven.		Voldoet	Aan dit voorschrift zal invulling worden gegeven.	
5.7 Het reinigen van de opslagtank: het reinigen van de opslagtank							
5.7 Het reinigen van de opslagtank: het reinigen van de opslagtank		5.7.1	Het reinigen van een opslagtank, bijvoorbeeld ten behoeve van een inwendige inspectie, een reparatie of hergebruik, moet plaatsvinden volgens een vooraf opgesteld en door de reiniger en gebruiker van de tankinstallatie goedgekeurd plan van aanpak. Het reinigen van een opslagtank moet worden uitgevoerd volgens het plan van aanpak door een gecertificeerd reinigingsbedrijf met gecertificeerd personeel.	Aan vs 5.7.1 wordt voldaan als het reinigen wordt uitgevoerd door een BRL-K905-gecertificeerd bedrijf met afgifte van een BRL-K905-reinigingscertificaat en/of door een SIR (Stichting Industriële Reinigingj)-gecertificeerd reiniger. Bij besloten ruimten gelden de volgende aandachtspunten: -na het reinigen voor een inwendige inspectie, een reparatie of hergebruik behoort de opslagtank 'gasvrij' te worden gemeten door een voor de specifieke toepassing geauthoriseerde interne of externe deskundige. Van deze 'gasvrij'-meting behoort een certificaat te worden afgegeven, dan wel behoort een door de interne of externe deskundige ondertekende verklaring, zoals bijvoorbeeld op een voor de werkzaamheden verleende werkvergunning, aanwezig te zijn waaruit blijkt dat de opslagtank gasvrij is en onder welke voorwaarden de opslagtank mag worden betreden; - voor betreding behoort degene die een gasmeting verricht minimaal te beschikken over het diploma gasmeten (EX-OX-Tox) SOG/SSVV of gelijkwaardig en behoort de meting te worden verricht met daartoe gecertificeerde en gecalibreerde apparatuur; - bij werkzaamheden in besloten ruimtes behoren altijd gecertificeerde mangatwachten/buitenwachten SOG/SSVV of gelijkwaardig te worden ingezet.	Voldoet	Indien van toepassing worden de eisen uit dit voorschrift nageleefd.	
5.8 Buiten gebruik stellen van de opslagtank							
5.8 Buiten gebruik stellen van de opslagtank		5.8.1	Bij het definitief buiten gebruik stellen van een bovengrondse opslagtank moet na het reinigen van de tank in het installatie- of logboek worden aangetekend dat de desbetreffende opslagtank buiten gebruik is gesteld. Voordat de opslagtank definitief buiten gebruik kan worden gesteld, moet: - de opslagtank zijn gereinigd volgens vs 5.7.1; - de goedkeuringskenmerken en de typeplaat van de opslagtank zijn doorgehaald/verwijderd; - een aantekening worden gemaakt op het tankconformiteitsbewijs/tankcertificaat dat de desbetreffende opslagtank definitief buiten gebruik is gesteld. Als de opslagtank wordt gesloopt, moeten afschriften van de afvoerbonnen van de vrijkomende (afval)stoffen in het installatieboek worden opgenomen. Het aantekenen in het installatieboek moet worden gedaan door een gecertificeerde installateur. Het buiten gebruik stellen van een ondergrondse tankinstallatie gebeurt volgens BRLK904.	Het reinigen van de opslagtank hoeft niet in situ plaats te vinden; de opslagtank mag ook op een andere locatie worden gereinigd. Door het bewaren van de afvoerbonnen kan worden aangetoond dat op verantwoorde wijze de vrijkomende materialen na de sloop zijn afgevoerd	Voldoet	Indien van toepassing worden de eisen uit dit voorschrift nageleefd.	
Hoofdstuk 6 Veiligheids- en beheersmaatregelen							
6.2 Algemene veiligheidsvoorzieningen							
6.2 Algemene veiligheidsvoorzieningen	6.2.1 Maatregelen bij vrijkomende dampen van gevaarlijke vloeistoffen	6.2.1	Tegen vrijkomende dampen uit een tankinstallatie die schadelijk zijn voor mens en/of milieu, moeten doeltreffende maatregelen worden genomen die voortkomen uit de RI&E.	Het is mogelijk dat bij opslag van gevaarlijke vloeistoffen dampen vrijkomen die schadelijk kunnen zijn voor mens en/of milieu of eventueel zelfs kunnen zorgen voor een explosieve atmosfeer. Dit behoort te worden voorkomen. Het is aan de drijver van de inrichting van de opslagvoorziening om na te gaan of er schadelijke dampen kunnen vrijkomen en welke maatregelen moeten worden genomen. Maatregelen die volgen uit de RI&E behoren te worden genomen. Een voorbeeld van een maatregel is het ventileren van een opslagvoorziening. Het nemen van maatregelen ter voorkoming van de aantasting van de gezondheid van werknemers is geregeld in de Arbeidsomstandighedenwet. Voor het milieu is dit geregeld in de Wet Milieubeheer.	Voldoet	Indien van toepassing worden de eisen uit dit voorschrift nageleefd.	
		6.2.2	Bij opslag van vluchtige of aerm-vluchtige acute, chronisch toxische vloeistoffen (textogrammen GHS06 en GHS08) en ontvlambare vloeistoffen ADR klasse 3, verpakkingsgroep I moeten in de nabijheid van de opslagtank voorzieningen zijn aangebracht voor het vaststellen van de windrichting.	Voorbeelden van voorzieningen uit vs 6.2.2 zijn een windsok, een windvaan of een meteostation.	N.v.t.	De stof is geen vluchtige/aerm-vluchtige acute of chronisch toxische vloeistof met GHS06/GHS08 en geen ADR klasse 3 verpakkingsgroep I.	
	6.2.2 Aanrijdbeveiliging	6.2.3	De tankinstallatie met toebehoren en leidingen is, in relatie tot de toegelaten snelheden van voertuigen en de verkeersintensiteit nabij de opslaglocatie, zodanig geplaatst dat er geen gevaar bestaat voor aanrijding. Indien een dergelijke plaatsing niet aanwezig is, is een voldoende afschermende constructie aangebracht.	Er behoort rekening te worden gehouden met aanwezige interne transportmiddelen (bijvoorbeeld heftruck, reachstacker). Een voldoende afschermende constructie zoals bedoeld in vs 6.2.3, kan worden gerealiseerd wanneer de constructie bestaat uit een aanrijdbeveiliging in de vorm van een doelmatige vangrailconstructie, dan wel door met beton gevulde stalen buizen met een middellijn van ten minste 0,1 m en een hoogte van ten minste 0,6 m boven het maaiveld. De buizen behoren hierbij stevig te zijn bevestigd in een tot minstens 0,1 m verhoogde, belegelde, dan wel daarvan gelijkwaardige verharde vloer, die ten minste 0,1 m buiten de stalbescherming reikt. De afstand tussen de buizen mag niet meer zijn dan 1 m. Alleen aan de zijde(n) waar een aanrijding redelijkerwijze mogelijk is, behoort de tank, het aftevertoestel en het vulpunt tegen aanrijding te worden beschermd. Er zijn ook andere oplossingen mogelijk. Het bovenstaande is slechts een voorbeeld.	Voldoet	Er is verkeer op de inrichting maar de opslagtank is voldoende beschermd tegen aanrijden door de genomen maatregelen (snelheid op inrichting bijv.)	
6.3 Bereikbaarheid							
6.3 Bereikbaarheid		6.3.1	Het terrein van de inrichting moet bij voorkeur via twee zover mogelijk uit elkaar gelegen ingangen te allen tijde toegankelijk zijn voor de voertuigen van hulpdiensten, waarbij zoveel mogelijk met de heersende windrichtingen rekening wordt gehouden.		Voldoet	De locatie ligt op een bereikbaar terrein. De hulpdiensten kunnen via twee ingangen toegang verkijgen tot de inrichting.	
		6.3.2	De verharde infrastructuur moet zo zijn ontworpen en onderhouden dat de tankinstallaties, tankputten en gebouwen altijd ongehinderd kunnen worden bereikt door de hulpdiensten, bij voorkeur via ten minste twee onafhankelijke wegen.	Toelichting 1: Indien een bedrijf niet kan voldoen aan vs 6.3.2, behoort het hierover te overleggen met het bevoegd gezag. De minimale breedte van de (toegangs)wegen behoort 3,5 m te zijn, echter de breedte van wegen ter hoogte van obstakels (zoals muren, verticale constructies en/of gebouwen) behoort ten minste 4,5 meter te zijn. De vrije doorrijhoogte behoort ten minste 4,2 m te zijn. De vereiste bochtstralen voor de voertuigen van de brandweer behoren in samenspraak met het bevoegd gezagde veiligheidsregio te worden vastgesteld. Doodlopende rijpaden langer dan een voertuig behoren zoveel mogelijk in het ontwerp van de infrastructuur te worden vermeden. Indien er toch sprake is van een doodlopend rijpad dat langer is dan een voertuig, dan moet de breedte van dit pad ten minste 5,5 m zijn en moet er aan het eind een keerlus aanwezig zijn. Toelichting 2: Vs 6.3.2 geldt niet indien de opslagvoorziening vanaf de openbare weg bereikbaar is voor de inzet van de hulpdiensten.	Voldoet	Aan de eisen van dit voorschrift wordt voldaan.	
		6.3.3	Bij inrichtingen zonder 24/7 bemanning waar een automatische branddetectieset met doormelding naar de gemeenschappelijke meldkamer veiligheidsregio of particuliere meldkamer is geïnstalleerd, moet bij de (brandweer)ingangen een sleutelkluis zijn aangebracht die kan worden geopend met de generale hoofdsleutel die in gebruik is bij veiligheidsregio/brandweer.		N.v.t.	Geen branddetectieset met doormelding aanwezig.	
6.4 Maatregelen voor brandveiligheid							
6.4 Maatregelen voor brandveiligheid	6.4.1 Interne veiligheidsafstanden	6.4.1	Voor een stalen opslagtank moeten de volgende veiligheidsafstanden worden aangehouden: - Voor een inpandige opslagtank: minimaal 50 cm aan de kortste zijde en minimaal 3 m (veiligheidsafstand) van brandgevaarlijk werk of hete voorwerpen van > 150 °C. - Voor een uitpandige opslagtank: minimaal 75 cm tot de erfgrens, of een opslaglocatie van brandgevaarlijke stoffen.	Toelichting: Voor ontvlambare vloeistoffen geldt dat de tankinstallatie(s)/opslagtank(s) tevens behoort/behoren te voldoen aan de zoneringseisen van de ATEX-wetgeving. Voor inpandig opslag van ontvlambare vloeistoffen zijn de voorschriften van paragraaf 2.2.6 leidend. Voor uitpandige opslag van ontvlambare vloeistoffen zijn de voorschriften van paragraaf 6.5 leidend. Voor ontvlambare vloeistoffen geldt dat de tankinstallatie(s)/opslagtank(s) tevens behoort/behoren te voldoen aan de voorschriften 2.2.39 en 2.2.41 (inpandige opslag) en 6.5.1. t/m 6.5.5 (uitpandige opslag), tevens moet worden voldaan aan de zoneringseisen van de ATEX-wetgeving. De onderlinge afstand tussen tanks is beschreven in vs 2.2.23.	N.v.t.	De opslagtank is geen stalen tank.	
		6.4.2	Voor een niet-stalen opslagtank moeten de volgende veiligheidsafstanden worden aangehouden: - Voor een inpandige opslagtank: minimaal 50 cm aan de kortste zijde en minimaal 3 m (veiligheidsafstand) vanbrandgevaarlijk werk of hete voorwerpen van > 150 °C. - Voor een uitpandige opslagtank:minimaal 3 m tot de erfgrens, minimaal 5 m tot een gebouwonderdeel of eenopslaglocatie van brandgevaarlijke stoffen.	Toelichting: Voor ontvlambare vloeistoffen geldt dat de tankinstallatie(s)/opslagtank(s) tevens behoort/behoren te voldoen aan de zoneringseisen van de ATEX-wetgeving. Voor inpandig opslag van ontvlambare vloeistoffen zijn de voorschriften van paragraaf 2.2.6 leidend. Voor uitpandige opslag van ontvlambare vloeistoffen zijn de voorschriften van paragraaf 6.5 leidend. Voor ontvlambare vloeistoffen geldt dat de tankinstallatie(s)/opslagtank(s) tevens behoort/behoren te voldoen aan de voorschriften 2.2.39 en 2.2.41 (inpandige opslag) en 6.5.1. t/m 6.5.5 (uitpandige opslag), tevens moet worden voldaan aan de zoneringseisen van de ATEX-wetgeving. De onderlinge afstand tussen tanks is beschreven in vs 2.2.23.	Voldoet	Aan de veiligheidsafstanden wordt voldaan.	
		6.4.3	Zullen niet voldaan kan worden aan de eisen uit vs 6.4.1 en vs 6.4.2 moet het tot de inrichting behorende gebouw, de constructie of de opslaglocatie voor ontvlambare vloeistoffen zijn voorzien van een constructie met een WBDBO van ten minste 60 min.		N.v.t.	Aan voorschrift 6.4.2 wordt voldaan.	
		6.4.4	In de ruimte waarin opslagtanks met ontvlambare vloeistoffen zijn geplaatst, moet binnen 10 m van elke tank een blusvoorziening aanwezig zijn met de op de vloeistoffen afgestemde blusmiddelen.	Vs 6.4.4 is bedoeld voor het blussen van beginnende branden in de omgeving van een opslagtank. Een poederblusser met een inhoud van (minimaal) 6 kg kan hiervoor worden gebruikt.	N.v.t.	Geen opslag van ontvlambare vloeistoffen.	
		6.4.5	Bij de tankopslag van ontvlambare vloeistoffen geldt een verbod op roken en open vuur. Tevens geldt een verbod op de aanwezigheid van hete voorwerpen in de nabijheid van de tankinstallatie of de opvangvoorziening met in achtneming van de afstandseisen zoals genoemd in vs 6.4.2 t/m vs 6.4.4. Uitwijkingen zijn mogelijk middels een werkvergunning.		N.v.t.	Geen opslag van ontvlambare vloeistoffen.	
		6.4.6	Van tijdelijke (niet reguliere) werkzaamheden die in de nabijheid van de tankinstallatie of de opvangvoorziening worden uitgevoerd, moet de brandgevaarlijkheid vooraf worden beoordeeld. Indien nodig moeten maatregelen ter voorkoming van brandgevaar worden getroffen. Deze worden vooraf schriftelijk vastgelegd.	Aan vs 6.4.6 kan bijvoorbeeld worden voldaan door middel van een systeem van werkvergunningen ('Heetwerkvergunning').	Voldoet	Indien van toepassing worden de eisen uit dit voorschrift nageleefd.	

Publicatie PGS-31	**PGS 31:2021 versie 1.0 (augustus 2021)**
Bedrijf	**RWZI Dinther-Heeswijk**
Datum visuele inspectie en interview op locatie	**8 juli 2026**
Interview gehouden met	RWZI Dinther-Heeswijk
Inspectie/interview uitgevoerd door	[redacted]
Beoordeelde tank(s)	Kunststof opslagtank - NIEUW TE PLAATSEN
Omschrijving tank(s)	Opslag van IJzerchloride
Product in tank(s)	30 m³

Status checklist	**DEFINITIEF**	**Datum**	**12-8-2026**

Onderwerp		Voorschrift PGS 31	Voorschrift	Toelichting	Invulling	Opmerkingen	Oplossingsrichting
	6.4.2 Verwarmde ontvlambare vloeistoffen/producten	6.4.3	Vloeistoffen die vanwege kristallisatiegevaar en/of viscositeit op verwarmd, mogen alleen inpandig worden opgeslagen als de vloeistoftemperatuur ten minste 5 °C (voor brandbare vloeistoffen) of 15 °C (voor mengsels) onder het vlampunt blijft of als een uitgevoerde PR\&E aantoont dat het veilig is om hiervan af te wijken.	Verschijnselen die vanwege kristallisatiegevaar en/of viscositeit op een hogere bedrijfstemperatuur gehouden behoren te worden, tot circa wel 10 °C of meer boven het vlampunt, hebben diverse verwarmingsmogelijkheden. De onderstaande mogelijkheden hebbende voorkeur: a. een externe verwarming door tracing en isolatie op de tank; b. een circulatiesysteem met externe warmtewisselaars en isolatie op de opslagtank. Op basis van een risicoanalyse mag dit ook met interne stoom, vloeistofspiralen of elektrische verwarmingselementen.	N.v.t.	Er is geen verwarmde ontvlambare vloeistof opgeslagen	
	6.4.3 Maatregelen ontvlambare vloeistoffen	6.4.8	Uitgangspunt bij PGS 31 is dat vloeistoffen van ADR-klasse 3, verpakkingsgroep I, bovengronds moeten worden opgeslagen. Bovengrondse opslag mag uitsluitend wanneer met een PR\&E een gelijkwaardig veiligheidsniveau kan worden aangetoond.		N.v.t.	IJzerchloride-oplossing is geen ADR klasse 3 verpakkingsgroep I.	
		6.4.9	Bij inpandig opgeslagen opslagtanks die vloeistoffen van ADR klasse 3 bevatten en die zijn voorzien van een systeem van onderafname van het opgeslagen product, moet aan de hand van een PR\&E worden bepaald of en zo ja welke aanvullende brandveiligheidsmaatregelen moeten worden getroffen.		N.v.t.	De opslag is uitsluitend en bedrijf, geen ADR klasse 3-vloeistof.	
		6.4.10	Voor bovengrondse opslag van vloeistoffen van ADR-klasse 3, verpakkingsgroep I moet een aanvullende PR\&E worden uitgevoerd en een brandveiligheidsplan aanwezig zijn.	Het brandveiligheidsplan heeft betrekking op alle voorzieningen ter voorkoming en bestrijding van een brand en op alle voorbereidingen die worden getroffen voor het daadwerkelijk vluchten in het geval van brand.	N.v.t.	IJzerchloride-oplossing is geen ADR klasse 3 verpakkingsgroep I.	
6.5 Beheers- en bluswatervoorzieningen binnen de inrichting							
6.5 Beheers- en bluswatervoorzieningen binnen de inrichting		6.5.1	De minimale afstand van brandbare objecten tot aan de rand van een opvangvoorziening waarin één of meerdere enkelwandige opslagtanks zijn opgesteld, moet groter of gelijk zijn aan de afstand tot de 10 kW/m²-contour zoals vermeld in tabel 6.5.1. Voor het vaststellen van de afstand moet worden uitgegaan van het effectief brandend oppervlak van de opslagvoorziening. Voor niet-brandbare objecten (niet zijnde opslagtanks) met uitzondering van metalen bouwwerken, zoals controlekamers, geldt een warmtestralingscontour van 15 kW/m² in plaats van 10 kW/m². Voor dubbelwandige opslagtanks met een inhoud per tank van maximaal 50 m³ geldt een afstand van minimaal 10 m; voor grotere opslagtanks geldt 15 m.	Toelichting 1 (verantwoordelijkheid): Stel de opvangvoorziening is 10 m bij 10 m. Het oppervlak van de opvangvoorziening is dan 100 m2. Stel dat de horizontale projectie van het tankoppervlak 30 m2 is, dan is het effectief brandend oppervlak gelijk aan 70 m2. Als de opslagtank op een draagconstructie (op 'pootjes') staat en brandende vloeistof onder de tank kan kruipen, dan telt het oppervlak onder de opslagtank wel mee, anders niet. Toelichting 2: De reden van de versoepeling voor dubbelwandige palsgtanks is dat in bij dergelijke tanks geen plasbrand kan ontstaan. Het gevaar voor kobbelwandige opslagtanks komt 'van buitenaf', van het brandbare object. Bij enkelwandige opslagtanks kan er wel een plasbrand ontstaan. Hier komt het gevaar dus vanuit de opslagtank zelf (naar het brandbare object toe). Het gevaar vanuit de opslagtank wordt als kleiner ingeschat dan het gevaar vanuit het brandbare object.	N.v.t.	In de nabijheid gaan brandbare objecten aanwezig	
		6.5.2	In afwijking van vs 6.5.1 mogen de minimale afstanden voor enkelwandige opslagtanks worden berekend met SAFETI-NL. Hierbij moeten de volgende rekenparameters worden gebruikt: - ontvlambare stof in de enkelwandige opslagtank; - windrichting: 0°; - windsnelheid: 5 m/s; - elevation: 0; - weertype: D5; - Flame Emissive Power: standaardinstelling.	Voor een drietal stoffen (hydrazine, n-xyleen en n-butanol) zijn de warmtestralingscontouren berekend. De resultaten staan weergegeven in bijlage G. De relevante fysische parameters zijn het al dan niet volledig verbranden van de ontvlambare stof (hoeveelheid meltvorming) en de energetische waarde. Indien men gaan gebruik maakt van bijlage G, dan behoort men gebruik te maken van tabel 6.5.1. Deze tabel is samengesteld uit de tabellen van bijlage G, waarbij bij een bepaalde diameter plasbrand de grootste afstand tot het middelpunt van de plasbrand en dus ook de grootste afstand tot de rand van de plasbrand staat weergegeven.	N.v.t.	Zie voorschrift 6.5.1	
		6.5.3	Van de in vs 6.5.1 en vs 6.5.2 vermelde afstanden kan voor enkelwandige opslagtanks worden afgeweken indien ten minste één van de volgende maatregelen is getroffen: - aanwezigheid van een brandmuur tussen opvangvoorziening en aangestraalde object(en) zodat een WBDBO van ten minste 60 min als geheel wordt bereikt (afstand en muur gecombineerd); - aanwezigheid van een blus- of koelvoorziening. De drijver van de inrichting c.q. de verantwoordelijke voor de activiteit moet zorgen dat de watervoorziening en/of benodigde hoeveelheid schuim is/zijn afgestemd op de activiteiten van de inrichting zodat escalatie wordt voorkomen. Hierbij kan eventueel worden gebruikgemaakt van aanwezige openbare (blus)watervoorzieningspunten in overleg met het bevoegd gezag. Indien er wordt gebruikgemaakt van een automatische sluisinstallatie zal er een UPD moeten worden opgesteld zoals omschreven in hoofdstuk 4.8, vs 4.8.2 t/m vs 4.8.11 van PGS 15. De eisen voor blus- en koelwatervoorziening zijn uitgewerkt in paragraaf 6.5.1; - een bedrijfsbrandweer aanwezig is die is aangewezen volgens artikel 31 Wet veiligheidsregio's.	Voor het effectief koelen van het brandbare object is het van belang dat het desbetreffende object niet wordt blootgesteld aan een stralingswarmte van meer dan 10 kW/m2. Voor nietbrandbare objecten met uitzondering van kritische bouwwerken, zoals controlekamers, geldt een warmtecontour van 15 kW/m2 in plaats van 10 kW/m2. Voor blussing kan NFPA 11 worden toegepast. Voor koeling kan code D part 19 worden toegepast.	N.v.t.	Zie voorschrift 6.5.1	
		6.5.4	Van de in vs 6.5.1 vermelde afstanden kan voor dubbelwandige opslagtanks met een inhoud per tank van maximaal 50 m³ worden afgeweken indien ten minste één van de volgende maatregelen is getroffen: - aanwezigheid van een brandmuur met een WBDBO van ten minste 60 min; - aanwezigheid van een of koelvoorziening die borgt dat de buitentank gedurende minimaal 60 min integer blijft. De drijver van de inrichting c.q. de verantwoordelijke voor de activiteit moet zorgen dat de watervoorziening is afgestemd op de activiteiten van de inrichting zodat escalatie wordt voorkomen. Hierbij kan eventueel worden gebruikgemaakt van aanwezige openbare (wat)watervoorzieningspunten in overleg met het bevoegd gezag; - een bedrijfsbrandweer is aangewezen volgens artikel 31 Wet veiligheidsregio's; - gebruik van een filmprofing coating die borgt dat de buitenwand van de opslagtank gedurende 60 min integer blijft. Bij opslagtanks groter dan 50 m³ gelden dezelfde maatregelen. Deze moeten echter worden afgestemd met de brandweer.	Voor de relevante normen voor het toepassen van een filmprofing coating wordt verwezen naar bijlage D. Volgens NFPA 15 is een hoeveelheid koelwater van 10 l/min/m2 nodig om een effectieve koeling te krijgen. De hoeveelheid die nodig is, heeft alleen betrekking op het aangestraalde oppervlak van de opslagtank. 1. Een eventuele brand bij een grotere opslagtank is voor de brandweer moeilijk beheersbaar, zeker als onvoldoende voorzieningen, zoals bluswater en schuim, aanwezig zijn.	N.v.t.	Zie voorschrift 6.5.1	
		6.5.5	In het geval van meerdere enkelwandige opslagtanks in een tankput met een oppervlakte groter dan 300 m², moet hierbij ook nog minimaal één van de onderstaande maatregelen worden toegepast: - compartimenteren. Het compartiment moet minimaal de inhoud van de opslagtank kunnen bevatten, of; - brandrepressieve maatregelen, zoals het voorhanden hebben van een schuimvormend middel (SVM) en geschikt materieel met behulp waarvan in combinatie met een bluswatervoorziening de 'spill' effectief kan worden afgedekt; - gebruikmaken van de aanwezigheid van een bluswatervoorziening. De drijver van de inrichting c.q. de verantwoordelijke voor de activiteit moet zorgen dat de bluswatervoorziening is afgestemd op de activiteiten van het bedrijf of de inrichting zodat een brandbaar object effectief kan worden gekoeld en escalatie kan worden voorkomen. Hierbij kan eventueel worden gebruikgemaakt van aanwezige openbare bluswatervoorzieningspunten in overleg met het bevoegd gezag. Indien er wordt gebruikgemaakt van een stationaire blusinstallatie zal er een UPD moeten worden opgesteld.		N.v.t.	Zie voorschrift 6.5.1	
	6.5.1 Eisen voor blus- en koelwatervoorziening enkelwandige tanks	6.5.6	De aanwezigheid van een primaire, secundaire of tertiaire bluswatervoorziening of een combinatie van deze voorzieningen is vereist. Het blus-/koelwater moet bereikbaar zijn en aansluiten bij het aanwezige materieel van de in de specifieke omgeving aanwezige (overheids)brandweer. De beschikbaarheid van het bluswater moet procedureel dan wel in de omgevingsvergunning zijn geborgd. Voor deze opslagvoorzieningen geldt dat indien brandoverslag vanuit de omgeving naar een opslag van gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen niet aannemelijk is en een brand in de opslagvoorziening niet kan leiden tot uitbreiding naar een andere activiteit, bovengenoemde bluswatervoorziening niet noodzakelijk is.	De hoeveelheid bluswater die beschikbaar behoort te zijn, is erop gericht dat objecten of opgeslagen brandbare stoffen in de omgeving (bedrijfsterrein) niet worden aangestraald met een vergunningaanvraag PGS 31-opslag) kunnen worden gekoeld, dan wel dat de aangestraalde opslagvoorziening voldoende wordt gekoeld in geval van brand in de omgeving. De berekening van de vereiste capaciteit blus-/koelwater is maatwerk en hangt onder meer af van de hoeveelheden opgeslagen stoffen en de warmte-inhoud (vuurlast) daarvan, de WBDBO van de opslagvoorziening en de afstand tot brandbare objecten. Een vuistregel is dat bouwwerken in brand kunnen raken bij een aanstraling van meer dan 15 kW/m2. Voor de maximale aanstraling van objecten met gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen (open opslagen, gasfiessen, cryogene gassen) wordt als regel een maximum van 10 kW/m2 aangehouden.	Voldoet	Omdat FeCl3 niet brandbaar is, is bluswater primair relevant voor brand in de omgeving en koeling/incidentbeheersing. Beschikbaarheid van water moet aansluiten op bereikbaarheid hulpdiensten.	
		6.5.7	De koel/bluswatervoorziening moet aan de volgende voorwaarden voldoen: - binnen 30 min moet met koelen of blussen kunnen worden gestart. Er moet voldoende koelwater aanwezig zijn voor 30 min koelen van het aangestraalde object (10 l/m²/min); - voor blussing moet worden uitgegaan van 60 min blussing en de daarbij behorende hoeveelheid en toedieningssnelheid van het water en het schuimvormend middel (SVM). Voor het SVM wordt uitgegaan van 3 % schuim. Het SVM moet voor ontvlambaarlijk gebruik beschikbaar zijn; - in het noodplan moet de locatie van de wateraansluiting en de opslaglocatie van het SVM worden aangegeven.		N.v.t.	Oop basis van het brandscenario en opgeslagen stof niet van toepassing	
		6.5.8	Het type schuimvormend middel (SVM) 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 SVM en het schuim moeten door testen zijn aangetoond overeenkomstig NEN-EN 1568 deel 1 t/m 4. Het soort SVM moet compatibel zijn met het SVM van de overheidsbrandweer, indien SVM van de overheid wordt ingezet om het scenario te bestrijden. Indien wordt afgeweken van tabel 6.5.2 moet met de juiste berekeningen worden aangetoond dat voldoende water/SVM aanwezig is voor het gedefinieerde scenario, een en ander volgens NFPA-richtlijnen. Voor bedrijven die bedrijfsbrandweerplichtig zijn geldt het gestelde in de aanwijsbeschikking.		N.v.t.		
6.6 Incidenten en calamiteiten (ongewone voorvallen)							
6.6 Incidenten en calamiteiten (ongewone voorvallen)		6.6.1	Bij een ongewoon voorval (calamiteit/incident) met een tankopslag moeten de meldingsplichten die voortvloeien uit de Wet Milieubeheer en de Vervoersregelgeving in acht worden genomen.	Wanneer een calamiteit/incident leidt tot een arbeidsongeval dan heeft de werkgever de verplichting om dit arbeidsongeval te melden bij Inspectie SZW. Deze verplichting is vastgelegd in de Arbeidsomstandighedenwet.	Voldoet	Meldingsplichten bij incidenten/calamiteiten met ijzerchloride zijn in noodplan en werkinstructie opgenomen, inclusief melding bevoegd gezag en arbeidsincidenten indien van toepassing.	
6.7 Intern noodplan							
6.7 Intern noodplan		6.7.1	In een intern actueel noodplan moeten de getroffen organisatorische en technische maatregelen ter bestrijding van een redelijkerwijs te verwachten ongeval of incident met de tankopslag aanwezig zijn.		Voldoet	Bedrijfsnoodplan wordt aangepast na plaatsing nieuwe tank.	
		6.7.2	Het intern noodplan moet in de inrichting aanwezig zijn en ten minste de volgende onderdelen bevatten: - een beschrijving van de denkbare incidenten en de mogelijke effecten daarvan op de omgeving; - een milieuparagraaf waarin organisatorische en uitvoeringstechnische maatregelen zijn vastgelegd voor het geval dat er incidenten plaatsvinden waarbij mogelijk nadelige gevolgen voor de omgeving zijn te verwachten; - de instructies voor de personen die binnen de inrichting verantwoordelijk zijn voor de bestrijding van de gevolgen van onregelmatigheden met gevaarlijke stoffen en/of brand (onder meer moet in deze instructies zijn aangegeven hoe hulpdiensten, zoals brandweer, terzijde worden gestaan); - de wijze waarop het overige personeel op de hoogte wordt gesteld en hoe het moet handelen bij onregelmatigheden met gevaarlijke stoffen en/of brand; - de wijze waarop onregelmatigheden met gevaarlijke stoffen en/of brand bij hulpdiensten en het bevoegd gezag volgens de Wabo worden gemeld; - de wijze waarop de bouwbedrijven bij onregelmatigheden met gevaarlijke stoffen en/of brand worden gewaarschuwd; - indien er meer dan 2.500 kg gevaarlijke stoffen in de inrichting aanwezig kunnen zijn, moet bij de (brandweer)ingang een overzicht (journaal) aanwezig zijn.		Voldoet	Bedrijfsnoodplan wordt aangepast na plaatsing nieuwe tank.	

Publicatie PGS-31	**PGS 31:2021 versie 1.0 (augustus 2021)**
Bedrijf	**RWZI Dinther-Heeswijk**
Datum visuele inspectie en interview op locatie	**8 juli 2026**
interview gehouden met	RWZI Dinther-Heeswijk
Inspectie/interview uitgevoerd door	[redacted]
Beoordeelde tank(s)	Kunststof opslagtank - NIEUW TE PLAATSEN
Omschrijving tank(s)	Opslag van IJzerchloride
Product in tank(s)	30 m³

Status checklist	**DEFINITIEF**		**Datum**	**12-8-2026**

Onderwerp		**Voorschrift PGS 31**	**Voorschrift**	**Toelichting**	**Invulling**	**Opmerkingen**	**Oplossingsrichting**
		6.7.3	Het overzicht (journaal) van gevaarlijke stoffen bevat ten minste de volgende gegevens: - gegevens van de stof: o het UN-nummer van de stof; o de juiste vervoersnaam zoals vermeld in het ADR of in de IMDGcode; o de klasse van de stof zoals vermeld in het ADR of in de IMDG-code; o de verpakkingsgroep van de stof. o de classificatiecode van de stof zoals genoemd in het ADR, indien beschikbaar; o de netto- of brutohoeveelheid van de stof onder vermelding van de gebruikte eenheid (kilogram/liter/ton). - een duidelijke plattegrond (volgens NEN 1414:2007) van de inrichting. Deze moet ten minste zijn voorzien van een schaalbalk, een noordpijl, een duidelijke weergave van de van toepassing zijnde opslaglocaties met bijbehorende locatiecodering, de brandweertoegang tot het terrein en tot de gebouwen en de locatie van de door de brandweer te gebruiken sleutels; - de opslaglocatie van de stof, die rechtstreeks kan worden gerelateerd aan de plattegrond van de inrichting en de locatiecodering zoals hiervoor bedoeld; - gegevens per aanwezige tankinstallatie: o opslagcapaciteit; o hoeveelheid opgeslagen stof.		Voldoet	Journaal met overzicht stoffen wordt aangepast na plaatsing nieuwe tank.	
		6.7.4	Het intern noodplan moet altijd aantoonbaar doelmatig en bruikbaar zijn. Bij relevante wijzigingen van een inrichting moet direct na de wijziging het intern noodplan worden aangepast. Bij de evaluatie wordt, naast mogelijke wijzigingen binnen de inrichting, tevens rekening gehouden met nieuwe kennis en inzichten. Het intern noodplan moet binnen twee maanden na het van kracht worden van deze wijziging ter goedkeuring worden verzonden aan het bevoegd gezag.		Voldoet	Bedrijfsnoodplan wordt aangepast na plaatsing nieuwe tank.	
6.8 Incidenten met gemorste gevaarlijke stoffen							
6.8 Incidenten met gemorste gevaarlijke stoffen		6.8.1	Gelekte gevaarlijke stoffen die bij een opslagvoorziening zijn vrijgekomen, moeten zo snel mogelijk worden opgenomd. Daartoe moeten in of nabij de opslagvoorziening materialen aanwezig zijn om deze stoffen te immobiliseren, te neutraliseren of te absorberen.	Uitdamping van acuut toxische stoffen behoort te worden voorkomen. Indien dit bij de omgevingstemperatuur kan plaatsvinden behoort men maatregelen te treffen zoals het aanbrengen van een schuimlaag.	Voldoet	De middelen om (zerchloride te immobiliseren, absorberen of neutraliseren moeten nabij de opslag/losplaats beschikbaar zijn en in procedure zijn opgenomen.	
	6.8.1 Defect aan tankinstallatie, lekkage binnen opvangbak of defect aan dubbelwandige opslagtank	6.8.2	Als door een defect aan de tankinstallatie gevaarlijke vloeistof vrijkomt binnen de opvangbak, dan moeten er terstond maatregelen worden getroffen.	De volgende maatregelen kunnen worden getroffen: -het vullen onmiddellijk beëindigen; -de resterende gevaarlijke vloeistof zo mogelijk overtanken in een opslagtank die wel vloeistofdicht is; - de gevaarlijke vloeistof die zich in de opvangbak heeft verzameld, zo snel mogelijk verpompen naar een vloeistofdichte tank; -de vloeistofdichte bak reinigen met een adsorptiemiddel; -de tankinstallatie laten repareren.	Voldoet	Indien van toepassing worden de eisen uit dit voorschrift nageleefd.	
	6.8.2 Defect aan tankinstallatie, lekkage buiten opvangbak of buiten een dubbelwandige opslagtank	6.8.3	Als door een defect of calamiteit (bijvoorbeeld een aanrijding) gevaarlijke vloeistof vrijkomt buiten de opvangbak dan moeten er terstond maatregelen worden getroffen.	De volgende maatregelen kunnen worden getroffen: - het vullen onmiddellijk beëindigen; -het verspreidingsgebied van de lekkage zoveel mogelijk proberen te beperken; -de vrijgekomen gevaarlijke vloeistof zo snel mogelijk opnúmen. Indien de gevaarlijke vloeistof is vrijgekomen boven een onverharde bodem, verdient het aanbeveling om direct een deel van de bovengrond af te graven om diepere verontreiniging van de bodem en het grondwater te voorkomen; -het bevoegd gezag direct op de hoogte stellen; -verharde oppervlakken reinigen met adsorptiemiddelen en oppervlakte-actieve stoffen, bij voorkeur biodegradeerbare tensiden; -indien nodig, onderzoek doen naar verontreiniging van de bodem (zie ook de NRB); -indien nodig, de bodemverontreiniging saneren (zie ook de NRB). Opmerking: Het verdient aanbeveling om de laatste twee maatregelen uit te laten voeren in overleg met het bevoegd gezag.	Voldoet	Indien van toepassing worden de eisen uit dit voorschrift nageleefd.	

Publicatie PGS-31	**PGS 31:2021 versie 1.0 (augustus 2021)**
Bedrijf	**RWZI Dinther-Heeswijk**
Datum visuele inspectie en interview op locatie	**8 juli 2026**
Interview gehouden met	RWZI Dinther-Heeswijk
Inspectie/interview uitgevoerd door	[redacted]
Beoordeelde tank(s)	Ondergrondse dubbelwandige opslagtank - NIEUW TE PLAATSEN
Omschrijving tank(s)	Opslag van Methanol
Product in tank(s)	45 m³

Status checklist	**DEFINITIEF**	**Datum**	**12-8-2026**

Onderwerp		Voorschrift PGS 31	Voorschrift	Toelichting	Invulling	Opmerkingen	Oplossingsrichting
Hoofdstuk 2 Constructie en installatie van de tankinstallatie							
2.2 Bovengrondse opslag							
2.2.1 Bovengrondse opslag: Constructie van de tankinstallatie	Algemene eisen	2.2.1	De tankinstallatie inclusief leidingen en appendages is zodanig ontworpen, vervaardigd en geïnstalleerd dat deze bij normaal gebruik een aanvaardbaar risico oplevert voor mens en milieu. Dat betekent ten minste dat de gehele installatie: - chemisch resistent is tegen de stoffen die worden opgeslagen; - voldoende sterk is, rekening houdend met de condities die zich bij gebruik kunnen voordoen; - toegerust is om het vrijkomen van gevaarlijke stoffen en de schadelijke gevolgen daarvan te voorkomen dan wel zoveel mogelijk te beperken; - in geval van een opslagtank waarin een vloeistof van ADR-klasse 3, verpakkingsgroep I is opgeslagen, deze voorzien moet zijn van voldoende mechanische ventilatiecapaciteit.	De noodventilatiecapaciteit behoort voldoende te zijn om te voorkomen dat door calamiteiten (zoals aanrijding van de opslagtank of een explosie in de opslagtank) een excessieve overdruk in de opslagtank kan ontstaan, waardoor de tank kan opkomen van de ondergrond of de tankwand kan bezwijken. Deze noodcapaciteit kan bijvoorbeeld worden bepaald aan de hand van NEN-EN-ISO 28300 of API 2000:2014. Bij (verticale) opslagtanks kan ook worden voldaan met het aanbrengen van een schoumaat aan de bovenzijde van de opslagtank of het plaatsen van een Emergency Relief Valve (ERV). Opmerking: Vs 6.4.8 vermeldt dat het uitgangspunt van PGS 31 is, dat vloeistoffen van ADR-klasse 3, verpakkingsgroep I ondergronds moeten worden opgeslagen.	N.v.t.	Opslag in een ondergrondse opslagtank	
		2.2.2	Indien een vloeistof in meerdere gevaarseigenschappen kan worden ingedeeld, geldt het totaal van de hiervoor geldende eisen. Er moet altijd uit worden gegaan van het hoogste risico.		N.v.t.	Opslag in een ondergrondse opslagtank	
		2.2.3	Indien vloeistoffen/mengsels met een vlampunt hoger dan 60 °C verwarmd worden opgeslagen boven een temperatuur van 5 °C (voor enkelvoudige stoffen) of 15 °C (voor mengsels) onder het vlampunt, gelden de eisen voor ontvlambare vloeistoffen. Indien is aangetoond dat de stoffen niet-brandonderhoudend zijn, gelden deze eisen niet.	Bij tankopslag behoren de veiligheidsaspecten ten aanzien van explosieveiligheid in acht te worden genomen (ATEX). Een gevarenzone-indeling kan hiervan onderdeel uitmaken. De eisen zijn opgenomen in het Arbeidsomstandighedenbesluit. In hoeverre deze wetgeving van toepassing is, is afhankelijk van de aard van de opgeslagen stoffen.	N.v.t.	Opslag in een ondergrondse opslagtank	
		2.2.4	Een tankinstallatie mag pas in gebruik worden genomen nadat een gecertificeerde installateur een kwaliteitsverklaring heeft afgegeven dat de desbetreffende installatie voldoet aan de eisen zoals omschreven in het installatiecertificaat. Binnen een maand na afronding van de installatiewerkzaamheden moet een installatiecertificaat volgens BRL-K903/BRL SIKB 7800 of een aantoonbaar gelijkwaardig beoordelingssysteem voorhanden zijn. Het gecertificeerde installatiecertificaat moet zijn afgegeven door een gecertificeerde installateur die is gecertificeerd op basis van BRL-K903/BRL SIKB 7800 of een aantoonbaar gelijkwaardig beoordelingssysteem. Alle geregistreerde installatiecertificaten moeten door de drijver van de inrichting binnen de inrichting worden bewaard en ter inzage beschikbaar zijn voor het bevoegd gezag.	Constructie-eisen die een tankinstallatie worden gesteld, zijn opgenomen in een aantal beoordelingsrichtlijnen (BRL's) die in overleg met marktpartijen zijn opgesteld. Op dit moment is de overkoepelende en eigenlijk allesomvattende BRL voor het type tankinstallaties dat onder de werking van PGS 31 valt, BRL-K903/BRL SIKB 7800.	N.v.t.	Opslag in een ondergrondse opslagtank	
		2.2.5	Bij hoogviskeuze gevaarlijke vloeistoffen (zie ADR, 2.2.3.1.5) en niet-ontvlambare gevaarlijke vloeistoffen is onderstaande toegestaan. Bij overige gevaarlijke vloeistoffen mag dit alleen onder bepaalde voorwaarden door middel van een PRI&E		N.v.t.	Opslag in een ondergrondse opslagtank	
		2.2.6	Indien de zuigleiding en/of het afleverpunt zich onder het hoogste productniveau van de opslagtank bevindt/bevinden (dit geldt ook bij alle tankaansluitingen aan de bovenzijde van de opslagtank), zal een antiheveibeveiliging in de zuigleiding zo dicht mogelijk bij de opslagtank moeten worden geplaatst. Dit ter voorkoming dat de opslagtank zich leegheeft bij leidingbreuk/pompdefect. Verder moet de antiheveibeveiliging de overdruk in de zuigleiding indien nodig terug naar de opslagtank laten stromen.	De antiheveibeveiliging kan ook een door de pomp aangestuurde elektrische, pneumatische of hydraulisch aangedreven klep worden gebruikt die alleen opent als de pomp in werking treedt. Deze antiheveibeveiliging behoort functioneel te voldoen aan BRL-K916. De antiheveibeveiliging behoort te zijn voorzien van een functionerende overdrukbeveiliging. De specificatie van de antiheveibeveiliging behoort overeen te stemmen met de maximale viloeistofkolom tussen het hoogste vloeistofniveau in de tank en de onderzijde van de pomp c.q. het afleverpunt. De testaansluiting behoort op het laagste punt te zitten.	N.v.t.	Opslag in een ondergrondse opslagtank	
	Overvulbeveiliging	2.2.7	De nieuwe tankinstallatie is voorzien van een doeltreffende technische overvulbeveiliging. De aard van de stoffen is bepalend voor het vereiste voorzieningenniveau. Het voorzieningenniveau is uitgewerkt in een drietal typicals, waarbij hoe hoger het nummer van de typical des te zwaarder de vereiste maatregelen zijn om overvulling te voorkomen. In plaats van gebruik te maken van de standaard configuratie zoals beschreven bij de drie typicals, kan er voor de technische overvulbeveiliging gebruik worden gemaakt van de werkwijze zoals omschreven in de NEN EN IEC 61508 serie en de NEN EN IEC 61511 serie, waarmee het voorzieningenniveau op basis van deze normen wordt bepaald.	Bestaande situaties (m.b.t. overvullen) zullen niet beschreven worden in PGS 31 oude stijl. In de nieuwe stijl zal er wel worden ingegaan op de mogelijke overgangstermijnen voor bestaande tanks die nog niet beschikken over het vereiste voorzieningenniveau . Deze overgangstermijn zal o.a. afhankelijk zijn van de risico's en gevaarsaspecten m.b.t. blootstelling van de stof en de kosten om de tank aan te passen.	N.v.t.	Opslag in een ondergrondse opslagtank	
		2.2.8	De maatregelen voor typical 1 zijn van toepassing voor alle vloeistoffen die vallen onder het toepassingsgebied van PGS 31, m.u.v. die vloeistoffen die genoemd worden bij typical 2 of 3. Voor die vloeistoffen moet de desbetreffende typical worden toegepast. Indien een vloeistof genoemd wordt bij meerdere typicals, moeten de voorzieningen voor de typical met het hoogste nummer worden toegepast.		N.v.t.	Opslag in een ondergrondse opslagtank	
		2.2.9	De maatregelen voor typical 2 zijn van toepassing voor de volgende vloeistoffen: - vloeistoffen van PGS klasse K3 en/of ADR klasse 3 verpakkingsgroep III, én met een vlampunt lager dan 55 °C (voor vloeistoffen met een vlampunt hoger of gelijk aan 55 °C is typical 1 van toepassing); - vloeistoffen van PGS klasse K1 of K2 en/of ADR klasse 3 verpakkingsgroep I en II; - vloeistoffen waar conform de CLP-verordening de volgende H-zinnen in het VIB genoemd zijn: - H340 (Kan genetische schade veroorzaken); - H350 (Kan kanker veroorzaken).		N.v.t.	Opslag in een ondergrondse opslagtank	
		2.2.10	De maatregelen voor typical 3 zijn van toepassing voor de volgende vloeistoffen: vloeistoffen waar conform de CLP-verordening de volgende H-zinnen in het VIB genoemd zijn: - H310 (Dodelijk bij contact met de huid); - H330 (Dodelijk bij inademing); - H331(Giftig bij inademing).		N.v.t.	Opslag in een ondergrondse opslagtank	
		2.2.11	Tankinstallaties die voldoen aan de beschrijving van typical 1 bevatten tenminste de volgende maatregelen om overvullen te voorkomen: - een voorziening om voorafgaand aan het vullen het niveau te bepalen (zie vs. 2.2.21) en bij het bereiken van het hoog niveau een voorziening om handmatig het vullen te stoppen. Het stoppen moet tenminste handmatig plaats kunnen vinden middels een drukknop, handafsluiter of pompschakelaar; - een mechanische onafhankelijke overvulbeveiliging (MOOB) of een onafhankelijke elektronische overvulbeveiliging (EOOB). Zonder tussenkomst van een persoon zal de toevoer automatisch stoppen bij hoog-hoog niveau. Dit gebeurt onafhankelijk van de reguliere niveaumeting. In deze typical wordt het vullen gestopt met een eenvoudige handeling bij het bereiken van het hoog niveau waarbij de pomp wordt gestopt en/of de klep wordt gesloten. Deze handeling moet op een veilige locatie plaatsvinden	Opmerking 1: Gezien de aard van de stoffen die zich in typical 1 zullen bevinden, worden er voor de veilige locatie geen aanvullende eisen gesteld t.o.v. eisen die volgen uit de RI&E .	N.v.t.	Opslag in een ondergrondse opslagtank	
		2.2.12	Tankinstallaties die voldoen aan de beschrijving van typical 2 bevatten tenminste de volgende maatregelen om overvullen te voorkomen: - een elektronische niveaumeting met akoestisch en visueel alarm bij het bereiken van de hoog niveau instelling. Het stoppen moet tenminste handmatig plaats kunnen vinden middels een drukknop, handafsluiter of pompschakelaar; - een mechanische onafhankelijke overvulbeveiliging (MOOB) of een onafhankelijke elektronische overvulbeveiliging (EOOB). Zonder tussenkomst van een persoon zal de toevoer automatisch stoppen bij hoog-hoog niveau. Dit gebeurt onafhankelijk van de reguliere niveaumeting.		N.v.t.	Opslag in een ondergrondse opslagtank	
		2.2.13	Tankinstallaties die voldoen aan de beschrijving van typical 3 bevatten tenminste de volgende maatregelen om overvullen te voorkomen: - een elektronische niveaumeting met akoestisch en visueel alarm bij het bereiken van de hoog niveau instelling; - een mechanische onafhankelijke overvulbeveiliging (MOOB) of een onafhankelijke elektronische overvulbeveiliging (EOOB). Zonder tussenkomst van een persoon zal de toevoer automatisch stoppen bij hoog-hoog niveau. Dit gebeurt onafhankelijk van de reguliere niveaumeting. Bij het hoog niveau alarm is zowel een visueel als akoestisch signaal vereist. In deze typical wordt het vullen gestopt door een drukknop op een veilige locatie en, indien aanwezig, vanuit de controlekamer. De veilige locatie moet met behulp van een PRI&E worden geborgd.		N.v.t.	Opslag in een ondergrondse opslagtank	
	Fundering en ondersteuning	2.2.14	Een bovengrondse opslagtank waarin ontvlambare vloeistoffen worden opgeslagen, moet worden geplaatst op een ondergrond die is vervaardigd van onbrandbaar materiaal volgens NEN 6064.		N.v.t.	Opslag in een ondergrondse opslagtank	
		2.2.15	Op plaatsen waar kans op verzakking bestaat, moet onder een bovengrondse opslagtank en/of opvangtank een doeltreffende fundering zijn aangebracht.		N.v.t.	Opslag in een ondergrondse opslagtank	
		2.2.16	De draagconstructie van de bovengrondse opslagtank moet voldoende sterk zijn om het totale gewicht van de desbetreffende tank met inhoud te dragen.	In diverse ontwerpnormen, zoals BRL, NEN, NEN-EN, is aangegeven hoe kan worden berekend of een draagconstructie voldoende sterk is. In het Bouwbesluit staat aangegeven waaraan draagconstructies behoren te voldoen en wat de daaruitvloeiende Eurocodes zijn. Het Bouwbesluit kan van toepassing zijn bij fundering en ondersteuning.	N.v.t.	Opslag in een ondergrondse opslagtank	
	Warmte belasting	2.2.17	Draagconstructies die kunnen worden aangestraald met een hogere warmtebelasting dan 10 kW/m² en waarbij ten gevolge van de warmtestraling falen van (onderdelen van) de tankinstallatie kan plaatsvinden, moeten de draagconstructies worden beschermd tegen te grote warmtebelasting. Dit kan door toepassing van passieve brandbescherming of koeling.	Indien kan worden aangetoond dat de draagconstructie in bezit is van een hogere warmtebelasting dan 10 kW/m2 aankan, dan is vs 2.2.17 pas van toepassing bij een warmtebelasting hoger dan de belasting die de draagconstructie aankan.	N.v.t.	Opslag in een ondergrondse opslagtank	
	Fireproofing coating	2.2.18	Indien een opslagtank wordt voorzien van een fireproofing coating, moet deze coating voldoen aan de volgende eisen: - De coating moet zodanig zijn uitgevoerd dat het vrijkomen van de inhoud van de opslagtank (anders dan door ontluchting) wordt voorkomen als de opslagtank gedurende 60 min wordt blootgesteld aan een brand, zoals bijvoorbeeld een plasbrand of een fakkelbrand. - De coating moet goed hechten aan de tankwand. - De coating moet in verhitte toestand zodanig blijven hechten aan de tankwand dat deze niet met het blus- of koelwater wordt weggespoeld. - De coating moet bestand zijn tegen het opgeslagen product. De werking van de coating mag niet nagelaat worden beïnvloed door het opgeslagen product. - Verificatie van de kwaliteit van de fireproofing coating moet plaatsvinden door testen en onderzoek door een deskundige instantie. - De coating mag de tankwand niet aantasten, bijvoorbeeld als gevolg van het ontstaan van (galvanische) corrosie.	De kwaliteit van de fireproofing coating kan worden bepaald door gebruik te maken van norm UL 1709. Er kan worden afgewaken van de brandduur van 60 min indien dat blijkt uit het maatgevend brandscenario.	N.v.t.	Opslag in een ondergrondse opslagtank	

Publicatie PGS-31	**PGS 31:2021 versie 1.0 (augustus 2021)**
Bedrijf	**RWZI Dinther-Heeswijk**
Datum visuele inspectie en interview op locatie	**8 juli 2026**
Interview gehouden met	RWZI Dinther-Heeswijk
Inspectie/interview uitgevoerd door	[redacted]
Beoordeelde tank(s)	Ondergrondse dubbelwandige opslagtank - NIEUW TE PLAATSEN
Omschrijving tank(s)	Opslag van Methanol
Product in tank(s)	45 m³

Status checklist	**DEFINITIEF**	**Datum**	**12-8-2026**

Onderwerp		Voorschrift PGS 31	Voorschrift	Toelichting	Invulling	Opmerkingen	Oplossingsrichting
		2.2.19	Een dubbelwandige opslagtank is voorzien van een detectie- en goedgekeurd (al een niet elektronisch) lekdetectiesysteem. Indien er sprake is van drukverzorgende leidingsystemen moet het lekdetectiesysteem zelfmeldend zijn bij defecten en geïnstalleerd zijn door een gecertificeerde installateur volgens BRL-K903/BRL SIKB 7800.	Toelichting: - Bestaan verschillende soorten lekdetectiesystemen: -druk/vacuüm: werkt door onder- of overdruk in de dubbele wand van de tankleiding, eventueel met inert gas of een andere ATEX-uitvoering. -sensoren: detecteren vloeistof in een containmentssysteem (spouw, bak, wand, enz.); -vloeistof: werkt door een visuele vloeistofpot op de dubbele wand en de opslagtank die volledig is gevuld met detectievloeistof. De detectievloeistof mag geen reactie geven met de opgeslagen stof.	N.v.t.	Opslag in een ondergrondse opslagtank	
	Keuze lekdetectiesysteem	2.2.20	Een elektronisch lekdetectiesysteem moet zijn geïnstalleerd door een gecertificeerde installateur. Een duidelijk hoorbaar of zichtbaar alarm moet worden gegeven op het moment dat een afwijking optreedt. Dit alarm moet worden gegeven op een plaats waar dit door de drijver van de inrichting kan worden waargenomen. Het alarm moetvoortduren totdat actie is ondernomen.		N.v.t.	Opslag in een ondergrondse opslagtank	
	Niveaumeting	2.2.21	De opslagtank is voorzien van een mogelijkheid om het vloeistofniveau te kunnen bepalen. Voor nieuwe tanks moet dit een gesloten systeem zijn, zoals een stijgerbare peilbuis of een elektronische niveaumeter.	De genoemde gesloten voorzieningen voor nieuwe tanks zijn bedoeld om blootstelling te voorkomen. Bestaande situaties (m.b.t. peilen) zullen niet beschreven worden in PGS 31 ouds stijl. In de nieuwe stijl zal er wel worden ingegaan op de mogelijke overgangstermijnen voor bestaande tanks die nog geen stijgerbare klok of elektronische niveaumeter hebben. Deze overgangstermijn zal o.a. afhankelijk zijn van de risico's en gevaarsaspecten m.b.t. blootstelling van de stof en de kosten om de tank aan te passen.	N.v.t.	Opslag in een ondergrondse opslagtank	
2.2.2 Bereikbaarheid van de opslag tank	Bereikbaarheid van de opslag tank	2.2.22	Een bovengrondse tankinstallatie moet voor onderhoud en ten tijde van inspectie aan alle zijden bereikbaar zijn of bereikbaar worden gemaakt.		N.v.t.	Opslag in een ondergrondse opslagtank	
		2.2.23	Voor zowel een stalen als een niet-stalen opslagtank moet rondom altijd een afstand van minimaal 25 cm als inspectieafstand tot andere objecten worden aangehouden.	Aangezien de afstand van een bovengrondse opslagtank tot een andere opslagtank of andere objecten/voorzieningen minimaal 25 cm bedraagt, kan dit betekenen dat de opslagtank bij keuring/onderhoud moet worden verplaatst en/of uit de opvangbak moet worden gelift om de inspectie mogelijk te maken. Het verdient aanbeveling hiermee rekening te houden bij het ontwerp van de inrichting. Als de ruimte beschikbaar is, is het eenvoudiger te zorgen voor voldoende ruimte om te inspecteren dan de opslagtank te moeten verplaatsen.	N.v.t.	Opslag in een ondergrondse opslagtank	
2.2.3 Bodembeschermende voorzieningen	Opvangvoorziening en vulpunten	2.2.24	Een enkelwandige opslagtank moet zijn omgeven door een vloeistofkerende opvangvoorziening. Deze opvangvoorziening moet 100 % van het grootstevolumevan een opslagtank kunnen bevatten. Indien van toepassing moet het volume van de opvangvoorziening worden aangevuld met het volume van de schuimlaag om uitdamping van acuut toxische stoffen te voorkomen of met het volume van het blus- en koelwater dat in de opvangvoorziening kan worden gebracht voor de bestrijding van een tankput/pitbrand. Bij de bepaling van de opvangcapaciteit moet rekening worden gehouden met het volume dat wordt ingenomen door andere elementen in de opvangvoorziening, zoals fundaties en andere opslagvoorzieningen. Het werkvolume wordt bepaald door het niveau waarbij de hoogniveau-alarmering wordt geactiveerd. Als regenwater in een opvangvoorziening aanwezig kan zijn, moet dit volume in mindering worden gebracht op de beschikbare opvangcapaciteit. De opvangvoorziening moet voldoende sterk zijn om weerstand te kunnen bieden aan de als gevolg van een lekkage optredende vloeistofdruk en het soort gevaarlijke vloeistof.	Zie ook 2.2.24 is sprake van een vloeistofkerende opvangvoorziening in aanagraaf 5.5 is een nadere uitleg gegeven over de toepassing van vloeistofdichte en vloeistofkerende opvangvoorzieningen.	N.v.t.	Opslag in een ondergrondse opslagtank	
		2.2.25	De opvangvoorzieningen van enkelwandige opslagtanks waarvan de opgeslagen gevaarlijke vloeistoffen bij contact met elkaar een verhoogd risico kunnen opleveren, moeten van elkaar gescheiden zijn. Als dergelijke tanks in één tankput een geplaatst, moet de tankput zodanig zijn gecompartimenteerd dat gevaarlijke vloeistoffen bij insnijen of lekkage niet met elkaar in contact kunnen komen.	Er is sprake van een verhoogd risico indien bij onbedoeld mengen/contact van gevaarlijke vloeistoffen toxische reactieproducten ontstaan, een heftige exothermie reactie optreedt, of een onstabiel/reactief mengsel ontstaat dat een detonatieof explosie kan veroorzaken. Veiligheidsinformatiebladen bevatten informatie over te vermijden omstandigheden. Via deze informatie is na te gaan welke combinaties van stoffen risicovol zijn en vermeden moeten worden dat deze bij lekkage kunnen ontstaan.	N.v.t.	Opslag in een ondergrondse opslagtank	
		2.2.26	Dit voorschrift met betrekking tot bodembeschermende voorzieningen, uit PGS 31:2018 versie 1.1 is vervallen. Reden: Deze richtlijn gaat niet in op de emissies naar bodem, water en lucht. Regelgeving hiervoor is te vinden in het Bal. Wel zijn bodem-, water- en luchtaspecten genoemd als dit consequenties heeft voor de veiligheid en gezondheid van werknemers en voor de veiligheid van de omgeving.		N.v.t.	Niet van toepassing; voorschrift is vervallen in PGS 31:2021.	
		2.2.27	Indien gevaarlijke vloeistoffen bij contact met elkaar een verhoogd risico kunnen opleveren, moet de bijbehorende vulputkemmerstaak zijn gecompartimenteerd. Bij toepassing van een bodembeschermende voorziening moeten maatregelen aanwezig zijn om te voorkomen dat de gevaarlijke vloeistoffen met elkaar in contact kunnen komen.		N.v.t.	Er is één product/vulpunt voor methanol aanwezig.	
	Afvoer hemelwater uit een opvangvoorziening	2.2.28	Hemelwater moet uit de opvangvoorziening worden afgevoerd door een leiding waarin een normaliter gesloten afsluiter is aangebracht. De afsluiter bevindt zich buiten de opvangbak zo dicht mogelijk tegen de wand. Hemelwater mag ook met een separate pomp of ejecteur worden afgepompt. Deze voorziening kan achterwege blijven, indien de opvangbak onder een afdak is geplaatst, zodanig dat geen hemelwater in de opvangvoorziening kan komen, of indien een afpompinstallatie aanwezig is. Hemelwater dat is verontreinigd met bodembedreigende stoffen, mag niet ongezuiverd worden gelood.		Voldoet	Hemelwater kan niet in de opvangvoorziening terecht komen.	
		2.2.29	Dit voorschrift met betrekking tot bodembeschermende voorzieningen, uit PGS 31:2018 versie 1.1 is vervallen. Reden: Deze richtlijn gaat niet in op de emissies naar bodem, water en lucht. Regelgeving hiervoor is te vinden in het Bal. Wel zijn bodem-, water- en luchtaspecten genoemd als dit consequenties heeft voor de veiligheid en gezondheid van werknemers en voor de veiligheid van de omgeving.		N.v.t.	Niet van toepassing; voorschrift is vervallen in PGS 31:2021.	
	Tertiaire opvang	2.2.30	Een alternatief systeem in de vorm van een (ondergrondse) (centrale) opvangvoorziening kan worden toegepast. De opvangcapaciteit hiervan moet voldoen aan vs 2.2.24. De opvangvoorziening kan worden opgedeeld in een voorziening ter plaatse van de opslagtank 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 worden gebruikt voor meerdere opslagtanks.	Zie opslagtank wordt bij een dergelijke opvangvoorziening aan drie zijden omringd door een omwalling. De afstroomrichting binnen de omwalling is zodanig dat een snelle afstroom via de niet-omwalde zijde naar een (tertiaire) opvangvoorziening is gekregd. Daarbij kan een secundaire opvang worden toegepast om het oppervlakte-verdampingsoppervlak bij kleine lekkages te beperken. Zie figuur 2.1. Zijn deze opslagvoorziening kunnen meerdere opslagtanks worden aangesloten. De afstand tussen de secundaire en tertiaire opvang is afhankelijk van de grootte van de opslagtank(s), eigenschappen van welke product(en), terreininrichting, enz. Dit geldt ook voor de inrichtingtes, de voorzieningen bij de tertiaire opvang, enz. Voorbeelden van deze opstelling zijn onder andere dat rechtstreeks aanmonteerd/aanstraling van de opslagtanks wordt vermeden, een centrale tankput wordt gedeeld en bij kleine lekkages slechts een klein oppervlak ontstaat.	N.v.t.	Geen tertiaire opvangvoorziening aanwezig	
		2.2.31	De afvoer van vloeistof naar de (centrale) tertiaire opvang moet te allen tijde kunnen plaatsvinden. De eventuele ontluchtingscapaciteit van de opvangvoorziening moet groter zijn dan de vloeistofaanwoercapaciteit. Brand in de secundaire en/of tertiaire opvangvoorziening mag niet leiden tot escalatie bij overige aanwezige opslagtanks.	De afvoer verloopt bij voorkeur via zwaartekracht.	N.v.t.	Geen tertiaire opvangvoorziening aanwezig	
		2.2.32	De drijver van de inrichting maakt inzichtelijk welke gevolgen het naleven 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 opslaginrichting.	De drijver van de inrichting behoort inzichtelijk te maken welke gevolgen een (centrale) (ondergrondse) opvangvoorziening heeft op de incidentscenario's in de tankput(ten) en op de bestrijding van deze scenario's. Het doel van een tertiaire opvang kan zijn het zodanig verwijderen van de brandbare vloeistof uit de tankput zodat blus- en/of koelvoorzieningen niet (meer) nodig zijn. De bewijslast daarvoor ligt bij de drijver van de inrichting.	N.v.t.	Geen tertiaire opvangvoorziening aanwezig	
2.2.4 Aanvullende voorschriften milieubeschermingsgebied en voor grondwater		2.2.33	Dit (aanvullend) voorschrift met betrekking tot tankinstallaties die zich bevinden in een milieubeschermingsgebied, uit PGS 31:2018 versie 1.1 is vervallen. Reden: Deze richtlijn gaat niet in op de emissies naar bodem, water en lucht. Regelgeving hiervoor is te vinden in het Bal. Wel zijn bodem-, water- en luchtaspecten genoemd als dit consequenties heeft voor de veiligheid en gezondheid van werknemers en voor de veiligheid van de omgeving.		N.v.t.	Niet van toepassing; voorschrift is vervallen in PGS 31:2021.	
2.2.5 Aanvullende voorschriften voor uitpandige tankopslag van ontvlambare vloeistoffen		2.2.34	Bij de uitpandige tankopslag van ontvlambare vloeistoffen moeten de volgende aspecten zijn geregeld: - op een tank voor opslag van ontvlambare vloeistoffen groter dan 15 m³ is een ATEX-gecertificeerd onder-/overdrukventiel (Machinerichtlijn en/of NEN-EN-ISO 16852) in de ont- en beluchting geïnstalleerd volgens NEN-EN-IEC 60079-1-1 (NPR 7910-1); - een vlamdover met CE-markering volgens NEN-EN ISO 16852 en de ATEX 114-richtlijn is geïnstalleerd; - de ontluchting bevindt zich altijd op minimaal 5 m boven maaiveld en minimaal 1 m boven de tank en boven aanzuigopeningen van luchtkanalen en luchtbehandelingsinstallaties; - de tankinstallatie is geaard en voorzien van potentiaalvereffening; - de vul-, zuig- en peilseidingen zijn beveiligd tegen aanrijding; - de opslagtank moet zoveel mogelijk zonlicht kunnen reflecteren. Dit kan bijvoorbeeld door de opslagtank te voorzien van lichte bekleding of een verfsysteem. Blanke RVS-tanks reflecteren het zonlicht al voldoende. - De opslagtank is geplaatst in een niet-brandbare opvangbak (van staal of beton). Bij dubbelwandige opslagtanks is een opvangbak niet nodig.	Het niet altijd veiliger om een vlamdover toe passen. Bijvoorbeeld in geval van stoffen die kunnen polymeriseren, kan dit tot verstopping van de vlamdover leiden. In die gevallen moet maatwerk worden toegepast en kan op basis van een PR&E de installatie worden vormgegeven.	Voldoet	Aan de eisen van dit voorschrift zal invulling worden gegeven.	
2.2.6 Aanvullende voorschriften voor inpandige tankopslag van ontvlambare vloeistoffen	Inpandige tankopslag in een bouwwerk zonder dan wel met beperkte WBDBO (< 60 min), waarbij behoudens de opslag van ontvlambare vloeistoffen in opslagtanks geen (brandgevaarlijke) activiteiten plaatsvinden in het bouwwerk	2.2.35	De tankinstallatie(s) of opslagtank(s) is/zijn voorzien van: - beluchting en ontluchting met een rechtstreekse verbinding of verbindingsleiding met de buitenlucht; - vulpunt(en) die/die altijd buiten is/zijn gesitueerd; - vlamdover(s) die volgens NEN-EN ISO 16852 en de ATEX-richtlijn is/zijn geïnstalleerd; - aarding en potentiaalvereffening; - veiligheidsmeldapparatuur.		N.v.t.	De tank staat uitpandig opgesteld.	
		2.2.36	De tankinstallatie(s) of opslagtank(s) is/zijn geplaatst op een vloer van onbrandbaar materiaal volgens NEN 6064.		N.v.t.	De tank staat uitpandig opgesteld.	
		2.2.37	Tenzijdewijze stellen of kundschof opslagtank(s) is/zijn geplaatst in een bouwkundige) opvangbak die brandwerend is uitgevoerd om de oppervlakte van een plaatsrand te beperken. Indien leidingdoorvoeringen worden aangebracht in delen van de wand en de vloer die onderdeel vormen van de opvangbak, dan moeten deze brandwerend voor de duur van het brandscenario met een maximum van 2 h zijn uitgevoerd. De delen van de wand en de vloer die een opvangbak vormen, moeten vloeistofdicht zijn.		N.v.t.	De tank staat uitpandig opgesteld.	
		2.2.38	De inpandig opgestelde tankinstallaties in een gebouw zonder of met een beperkte WBDBO (< 60 min) wordt bij een (gezamenlijk) opgeslotd volume van meer dan 200 m³ aan ontvlambare vloeistoffen aangetoond dat de constructie van het opslaggebouw daadwerkelijk bezwijkt in geval van brand en dat de tankinstallatie(s) een buitenaf gekoeld dan wel geblust kankunnen worden en dat het falen van de renstructie van het gebouw geen escalatie tot gevolg heeft. Hierover moet advies worden ingewonnen bij de brandweer. Ook kan dit worden aangetoond met een rapportage van een ter zake deskundige of een ter zake deskundig adviesbureau.	In geval van brand zal het opslaggebouw doorgaans als verbrand worden beschouwd.	N.v.t.	De tank staat uitpandig opgesteld.	

Publicatie PGS-31	**PGS 31:2021 versie 1.0 (augustus 2021)**
Bedrijf	**RWZI Dinther-Heeswijk**
Datum visuele inspectie en interview op locatie	**8 juli 2026**
Interview gehouden met	RWZI Dinther-Heeswijk
Inspectie/interview uitgevoerd door	[redacted]
Beoordeelde tank(s)	Ondergrondse dubbelwandige opslagtank - NIEUW TE PLAATSEN
Omschrijving tank(s)	Opslag van Methanol
Product in tank(s)	45 m³

Status checklist	**DEFINITIEF**	**Datum**	**12-8-2026**

Onderwerp		Voorschrift PGS 31	Voorschrift	Toelichting	Invulling	Opmerkingen	Oplossingsrichting
	Inpandige tankopslag geplaatst in een bouwwerk met een WBDBO van minimaal 60 min, waarbij behoudens de opslag van brandbare vloeistoffen in opslagtanks geen (brandgevaarlijke) activiteiten plaatsvinden in het bouwwerk	2.2.39	De tankinstallatie(s) of opslagtank(s) is/zijn voorzien van: - beluchting en ontluchting met een rechtstreekse verbinding of verbindingsleiding met de buitenlucht; - vulput(ten) dat/die altijd buiten is/zijn gesitueerd; - vlamdover(s) die volgens NEN-EN ISO 16852 en de ATEX 114-richtlijn is/zijn geïnstalleerd; - aarding en potentiaalvereffening; - zelfsluitende peilopeningen.		N.v.t.	De tank staat uitpandig opgesteld.	
		2.2.40	De tankinstallatie(s) of opslagtank(s) is/zijn geplaatst op een vloer van onbrandbaar materiaal volgens NEN 6064.		N.v.t.	De tank staat uitpandig opgesteld.	
		2.2.41	De enkelwandige stalen of kunststof opslagtank(s) is/zijn geplaatst in een (bouwkundige) opvangbak die brandwerend is uitgevoerd om de oppervlakte van een plasbrand te beperken. Indien leidingdoorvoeringen worden aangebracht in delen van de wand en de vloer die onderdeel vormen van de opvangbak, dan moeten deze brandwerend voor de duur van het brandscenario met een maximum van 2 h zijn uitgevoerd. De delen van de wand en de vloer die een opvangbak vormen, moeten vloeistofdicht zijn.		N.v.t.	De tank staat uitpandig opgesteld.	
		2.2.42	De enkelwandige stalen of kunststof opslagtank(s) is/zijn geplaatst in een (bouwkundige) opvangbak. Om de oppervlakte van een plasbrand te beperken mag de opvangbak geen grotere oppervlakte hebben dan 300 m².	Met het oppervlakte van de opvangbak wordt bedoeld het effectief brandend oppervlak. Stel de opvangbak is 10 m bij 10 m. Het oppervlak van de opvangbak is dan 100 m2. Stel dat de horizontale projectie van het tankoppervlak 35 m2 is, dan is het effectief brandend oppervlak gelijk aan 70 m2. Als de opslagtank op een draagconstructie (op 'pootjes') staat en brandende vloeistof onder de tank kan kruipen, dan telt het oppervlak onder de opslagtank wel mee, anders niet.	N.v.t.	De tank staat uitpandig opgesteld.	
		2.2.43	Van (een) enkelwandige stalen of kunststof opslagtank(s) die is/zijn geplaatst in een (bouwkundige) opvangbak met een oppervlakte van ten hoogste 300 m², mag de (gezamenlijk) inhoud niet meer bedragen dan 150 m³. De inhoud van een dubbelwandige stalen opslagtank mag niet meer dan 150 m³ bedragen.	Toelichting 1: Indien door brand dan wel sterke opwarming van de tankinstallatie dampen vrij kunnen komen die een specifiek gevaar kunnen opleveren voor de gezondheid van de mens en/of het milieu behoren meatwerkvoorschriften over eventueel te treffen aanvullende maatregelen in de Wabovergunning te worden opgenomen, op basis van de bepalingen van het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen (BEVI). Toelichting 2: Er bestaan aanvullende voorschriften voor toxische stoffen in tankinstallaties die zijn samen geplaatst in tankinstallaties met ontvlambare vloeistoffen: De zwaardere eisen aan de tankinstallatie bij gelden voor ontvlambare vloeistoffen gelden dan ook door de tankinstallatie waarin toxische stoffen zijn opgeslagen.	N.v.t.	De tank staat uitpandig opgesteld.	
	Inpandige tankinstallatie(s) geplaatst in een bouwwerk met een WBDBO van minimaal 60 min waarin ook andere reguliere werkzaamheden met een reëel risico op het ontstaan van brand worden uitgevoerd (brandgevaarlijke activiteiten)	2.2.44	De tankinstallatie(s) of opslagtank(s) moet/moeten voldoen aan de bepalingen van vs 2.2.33 t/m vs 2.2.35. De inhoud van een kunststof opslagtank mag niet meer dan 10 m³ bedragen.		N.v.t.	De tank staat uitpandig opgesteld.	
		2.2.45	De hiermee afgelast tussen de opslagtank(s) en brandgevaarlijke activiteiten en brandgevaarlijke opslag is: - 5 m voor stalen opslagtanks; - 3 m voor kunststof opslagtanks met een maximum inhoud van 3 m³; - 10 m voor kunststof opslagtanks met een inhoud van 3 m³ – 10 m³.		N.v.t.	De tank staat uitpandig opgesteld.	
		2.2.46	Indien een ruimte waarin (een) opslagtank(s) of (een) tankinstallatie(s) staan/staat, grenst aan een verblijfsruimte/gebouw en/of ruimte/gebouw waarin reguliere werkzaamheden met een reëel risico op brand worden uitgevoerd dan wel brandgevaarlijke opslag plaatsvindt, moeten de scheidingsconstructies van de ruimte met de opslagtank(s) en de aangrenzende ruimte(n)/gebouw(en) een WBDBO hebben van ten minste 60 min.		N.v.t.	De tank staat uitpandig opgesteld.	
		2.2.47	De hiermee afgelast tussen de opslagtank(s) en brandgevaarlijke activiteiten en brandgevaarlijke opslag is: - 3 m voor dubbelwandige stalen opslagtanks; - 10 m voor enkelwandige stalen opslagtanks.	Met scenario bunken kunststof opslagtanks, vanwege de lagere integriteit bij brand, niet worden toegepast in de categorie van 15 m3 tm 50 m3.	N.v.t.	De tank staat uitpandig opgesteld.	
		2.2.48	Indien in een opstellingsruimte zowel opslagtanks met een inhoud tot 10 m³ als opslagtanks met een inhoud van meer dan 10 m³ staan opgesteld, zijn de afstandseisen van vs 2.2.47 van toepassing.		N.v.t.	De tank staat uitpandig opgesteld.	
		2.2.49	Indien een ruimte waarin (een) opslagtank(s) of (een) tankinstallatie(s) staan/staat, grenst aan een verblijfsruimte/gebouw en/of ruimte/gebouw waarin brandgevaarlijke activiteiten worden uitgevoerd dan wel brandgevaarlijke opslag plaatsvindt, moeten de scheidingsconstructies van de ruimte met de opslagtank(s) en de aangrenzende ruimte(n)/gebouw(en) een WBDBO hebben van ten minste 60 min.		N.v.t.	De tank staat uitpandig opgesteld.	
		2.2.50	Wanneer in een ruimte waarin één of meerdere opslagtanks met ontvlambare vloeistoffen staan opgesteld met een gezamenlijke inhoud van meer dan 15 m³, maar niet meer dan 50 m³, tevens de volgende reguliere werkzaamheden met een reëel risico op brand worden uitgevoerd: - werkzaamheden met installaties van waaruit een fakkelbrand kan ontstaan met rechtstreeks vlamcontact op de aanwezige tankinstallatie(s) in de ruimte; - werkzaamheden waarbij werkvoorraden ontvlambare vloeistoffen in verpakkingen aanwezig zijn die kunnen leiden tot een plasbrand van 5 m² of meer; - werkzaamheden waarbij brandgevaarlijke materialen worden opgeslagen op een oppervlakte van meer dan 1 000 m² of in een inhoud van meer dan 50 m³, worden overeenkomstig vs 2.2.47 aanvullende maatregelen getroffen om escalatie van brand, doordat de tankinstallatie(s) reeds binnen een uur bij de brand betrokken raakt of raken, te voorkomen.	Gasbellen kunnen ontstaan uit leidingen met ontvlambare stoffen die onder druk staan. Een uitzondering hierop vormen lagedruk overdrukleidingen.	N.v.t.	De tank staat uitpandig opgesteld.	
	Aanvullende voorschriften voor inpandig opgestelde stalen opslagtanks met 3 ontvlambare vloeistoffen vanaf een totaal inhoud (gezamenlijk of individueel) vanaf 50 m. wanneer in de opstellingsruimte tevens reguliere werkzaamheden met een reëel risico op brand worden uitgevoerd	2.2.51	Indien in een opstellingsruimte opslagtanks staan opgesteld met een totaal inhoud van meer dan 50 m³, moet een brandwerende scheiding met een WBDBO van ten minste 60 min worden aangebracht tussen de tank(s) en de werkzaamheden of moeten overeenkomstig vs 2.2.47 aanvullende brandveiligheidsmaatregelen worden getroffen. De benodigde maatregelen zijn altijd maatwerk.		N.v.t.	De tank staat uitpandig opgesteld.	
		2.2.52	Indien een ruimte waarin (een) opslagtank(s) of (een) tankinstallatie(s) staat/staan, grenst aan een verblijfsruimte/gebouw en of ruimte/gebouw waarin reguliere werkzaamheden met een reëel risico op brand worden uitgevoerd dan wel brandgevaarlijke opslag plaatsvindt, moet de scheidingsconstructie van de ruimte met de opslagtank(s) en de aangrenzende ruimte(n)/gebouw(en) een WBDBO hebben van ten minste 60 min.		N.v.t.	De tank staat uitpandig opgesteld.	
	Overige situaties en maatwerk	2.2.53	Indien de in vs 2.2.39 tot en met vs 2.2.46 genoemde afstanden en eisen aan brandwerendheid niet kunnen worden gerealiseerd, dan kan door het treffen van gelijkwaardige maatregelen een aanvaardbaar beschermingsniveau worden verkregen. De aanvullende brandveiligheidsmaatregelen moeten worden vastgesteld aan de hand van een brandveiligheidsstudie waaruit blijkt met welke aanvullende voorzieningen een aanvaardbaar en beheersbaar risico wordt gerealiseerd. De volgende maatregelen worden in ieder geval als gelijkwaardig beschouwd: - het aanbrengen van een brandscheiding met een WBDBO van ten minste 60 min tussen de tankinstallatie(s) en de reguliere werkzaamheden met een reëel risico op het ontstaan van brand; - het aanbrengen van een fireproofing coating op de tankinstallatie(s), zodat de integriteit van de installatie(s) bij brand in de opstellingsruimte gedurende minimaal 60 min is gewaarborgd. Voor wat betreft het aanbrengen, onderhouden en repareren van een fireproofing coating wordt verwezen naar bijlage D; - het verder vergroten van de afstand tussen de tankinstallatie(s) en de reguliere werkzaamheden met een reëel risico op het ontstaan van brand. De aan te houden grotere afstand moet worden bepaald aan de hand van een maximalevuurlastberekening volgens NEN 6090 van de in de ruimte aanwezige brandbare materialen (exclusief het volume van de ontvlambare stoffen in de tankinstallatie(s)). Uit de berekening moet blijken dat bij de aan te houden grotere afstanden niet hoeft te worden gevreesd dat de tankinstallatie(s) binnen 1 h zal/zullen bezwijken; - het aanbrengen van een brandbeveiligingsinstallatie volgens een goedgekeurd uitgangspuntendocument (UPD) in de ruimte. Indien uit het Bouwbesluit strengere eisen ten aanzien van brandwerendheid volgen, moeten deze strengere eisen worden aangehouden. De brandbeveiligingsinstallatie, of een combinatie van -installaties in eenzelfde brandcompartiment, moet zijn ontworpen volgens een goedgekeurd uitgangspuntendocument (UPD) zoals beschreven in PGS 15, paragraaf 4.8, vs 4.8.2 t/m vs 4.8.11).		N.v.t.	Maatwerk voor inpandige of ontvlambare opslag is niet aan de orde.	
2.3 Ondergrondse opslag							
	Normen en beoordelingsrichtlijn	2.3.1	De gehele tankinstallatie, inclusief leidingen en appendages, moet worden geïnstalleerd door een gecertificeerde installateur volgens BRL-K903/BRL SIKB 7800 en de onderliggende normen, en worden voorzien van een installatiecertificaat. De tankinstallatie moet ledicht zijn, voldoende sterk zijn en waar nodig doeltreffend zijn beveiligd tegen beschadiging van buitenaf.	Leidingen kunnen worden uitgevoerd als ondertrukleidingen (zuigleidingen) of als drukleidingen. Bij drukleidingen wordt onderscheid gemaakt tussen persleidingen (druk onderhoudend systeem) en/of niet – drukloze leidingen (zoals permanent met product gevulde leidingen/ statische druk).	Voldoet	Aan de eisen van dit voorschrift zal invulling worden gegeven.	
	Opslagtanks, leidingen en appendages	2.3.2	Voor de ontwerplevensduur moet standaard 15 jaar voor tankinstallaties worden gehanteerd. Indien de opslagtank wordt voorzien van een inwendige coating of indien de opslagtank een niet-corrosieve gevaarlijke vloeistof bevat, dan is er (afhankelijk van het medium en de coating) de mogelijkheid om tot een ontwerplevensduur van 20 jaar te komen. Dit wordt dan gelegeld door middel van een PRI&E en vermeld op het installatiecertificaat. Bij een andere ontwerplevensduur moet dit worden vermeld op het installatiecertificaat en zijn behandeld in de risico-evaluatie (PRI&E). Na het bereiken van deze periode moet de opslagtank worden geïnspecteerd (zie 5.3 en bijlage E) en wordt, afhankelijk van de resultaten van de inspectie, een nieuwe keuringstermijn vastgesteld.	Water in het product kan tankwanden corroderen. Inwendige coatings kunnen door producten worden aangetast. Let op bij productwissel dat de installatie ook geschikt en fit-for-purpose is voor het nieuwe product.	Voldoet	Aan de eisen van dit voorschrift zal invulling worden gegeven.	
		2.3.3	De tankinstallatie moet vloeistofdicht zijn, voldoende sterk zijn en waar nodig doeltreffend zijn beschermd tegen beschadigingen van buitenaf.	Leidingen kunnen worden uitgevoerd als ondertrukleidingen (zuigleidingen) of als drukleidingen. Bij drukleidingen wordt onderscheid gemaakt tussen persleidingen (druk onderhoudend systeem) en/of niet – drukloze leidingen (zoals permanent met product gevulde leidingen/ statische druk).	Voldoet	Aan de eisen van dit voorschrift zal invulling worden gegeven.	
		2.3.4	Ondergrondse corrosiegevoelige installatieonderdelen moeten zijn voorzien van kathodische bescherming indien de bodemweerstand lager is dan 100 Ωm. De kathodische bescherming moet zodanig zijn geïnstalleerd en worden onderhouden en gebruikt dat er geen schade aan ondergrondse objecten, zoals gasleidingen en telefoonkabels, in de omgeving van de installatie kan worden toegebracht. Installatie en onderhoud moeten gebeuren door een bedrijf dat beschikt over een erkenning op grond van het Besluit bodemkwaliteit.	Het uitrusten van corrosiegevoelige installatieonderdelen (ondergronds) met een kathodische bescherming voorkomt corrosie. Een kathodische bescherming behoort periodiek te worden gecontroleerd op functionenen en stijlage. Aanleg en controle van een kathodische bescherming kan worden uitgevoerd volgens BRL-K903/BRL SIKB 7800.	Voldoet	Aan de eisen van dit voorschrift zal invulling worden gegeven.	

Publicatie PGS-31	**PGS 31:2021 versie 1.0 (augustus 2021)**
Bedrijf	**RWZI Dinther-Heeswijk**
Datum visuele inspectie en interview op locatie	**8 juli 2026**
Interview gehouden met	RWZI Dinther-Heeswijk
Inspectie/interview uitgevoerd door	[redacted]
Beoordeelde tank(s)	Ondergrondse dubbelwandige opslagtank - NIEUW TE PLAATSEN
Omschrijving tank(s)	Opslag van Methanol
Product in tank(s)	45 m³

Status checklist	**DEFINITIEF**	**Datum**	**12-8-2026**

Onderwerp		Voorschrift PGS 31	Voorschrift	Toelichting	Invulling	Opmerkingen	Oplossingsrichting
2.3.1 Constructie van de tankinstallatie	Kathodische bescherming van een ondergrondse stalen tankinstallatie of delen daarvan	2.3.5	Indien bij de ingebruikname van de tankinstallatie als gevolg van de geroerde grond, de kathodische bescherming nog niet betrouwbaar kan worden doorgemeten wegens onvoldoende polarisatie, moet de gecertificeerde installateur voldoen aan de gestelde eis van de maximale stroombehoefte 1 µA/m² tankinstallatieoppervlak.	In BRL-K903/BRL SIKB 7800 staat het volgende weergegeven over de opleveringsmeting van de bekleding en de kathodische bescherming: "Na plaatsing en afwerking van de totale installatie mag de stroom niet meer bedragen dan 1 microampère per m² voor EP/PE bekledingen (1MΩ.m²). Voor bitumen bekledingen mag de stroom niet meer dan 2 microampère per m² zijn (500 kΩ.m²). Tijdens deze meting behoort het metaalelektrolyt potentiaal ca. -1 500 millivolt te zijn op alle te meten punten (voor de isolatiestukken) zoals pelt-, vul-, zuig- en ont-beluchtingsunten. Op alle meetdraden zal eenzelfde potentiaal gemeten moeten worden. De anode dient een magnesiumanode te zijn met een metaalelektrolyt potentiaal van ca. -1 550 millivolt ten opzichte van een Cu/CuSO4-referentiecel. Indien kathodische bescherming niet nodig is, moet met een magnesium pen een tijdelijke kathodische bescherming gerealiseerd worden om via deze methode de opleveringsmeting van de bekleding te verzorgen."	Voldoet	Aan de eisen van dit voorschrift zal invulling worden gegeven.	
	Elektronisch lekdetectiesysteem	2.3.6	Dubbelwandige opslagtanks en dubbelwandige leidingen zijn voorzien van een doelmatig en goedgekeurd elektronisch lekdetectiesysteem. Dit elektronisch detectiesysteem moet 'fail-safe' zijn ontworpen, dat wil zeggen: zelfmeldend bij defecten. Dit lekdetectiesysteem moet worden geïnstalleerd door een gecertificeerde installateur volgens BRL-K903/BRL SIKB 7800. Lekdetectie middels een vloeistofmedium is voor ondergrondse tanks en leidingen niet toegestaan.		Voldoet	Aan de eisen van dit voorschrift zal invulling worden gegeven.	
		2.3.7	Een duidelijk hoorbaar of zichtbaar alarm moet worden gegeven op het moment dat een afwijking optreedt in de opslagtank. Dit alarm moet worden gegeven op een plaats waar dit door de drijver van de inrichting (beheerder van de opslagtank), kan worden waargenomen. Het alarm moet voortduren totdat actie is ondernomen. Het lekdetectiesysteem moet doelmatig zijn en moet functioneren gedurende het in gebruik zijn van de opslagtank. Indien een defect aan het lekdetectiesysteem wordt geconstateerd, moet direct contact worden opgenomen met een gecertificeerde installateur. Indien er sprake is van drukverzorgende leidingsystemen moet het lekdetectiesysteem zelfmeldend zijn bij defecten en geïnstalleerd zijn door een gecertificeerde installateur volgens BRL-K903/BRL SIKB 7800.		Voldoet	Aan de eisen van dit voorschrift zal invulling worden gegeven.	
		2.3.8	Het elektronisch lekdetectiesysteem moet zijn voorzien van een proefinrichting waarmee de goede werking van het alarmsysteem kan worden gecontroleerd. Het (proef)alarm van het lekdetectiesysteem bij drukverzorgende ondergrondse tankinstallaties moet maandelijks, en bij drukloze tankinstallaties jaarlijks, door de drijver van de inrichting worden getest.		Voldoet	Aan de eisen van dit voorschrift zal invulling worden gegeven.	
	Verwarmde (ontvlambare) vloeistoffen/mengsels	2.3.9	Verwarmde (ontvlambare) vloeistoffen/mengsels mogen niet in ondergrondse tanks worden opgeslagen. Indien ondergrondse opslag van verwarmde vloeistoffen/mengsels noodzakelijk is, mogen verwarmde (ontvlambare) vloeistoffen/mengsels uitsluitend zijn opgeslagen in stalen tanks waarvan de uitwendige coating enkel isolatie bestand is/zijn tegen de lage gevolgen van de verwarming van het product optredende temperaturen. In geval de opgeslagen stof op of boven zijn vlampunt wordt verwarmd, moet de desbetreffende stof worden beschouwd als een ADR 3 verpakkingsgroep I-product. Dienovereenkomstig moeten (veiligheids)maatregelen worden getroffen.	Als toepassing van een inwendige coating in de stalen opslagtanks (zoals genoemd in vs 2.3.9 behoort deze bestand te zijn tegen de verwarmde opgeslagen producten. Ook behoort de nodige aandacht te worden besteed aan corrosie van het verwarmingssysteem zelf. Indien voldoende onderbouwd kan worden aangetoond dat er een (voor verwarmde producten) geschikte inwendige coating kan worden aangebracht in de opslagtank, dán is een inwendige coating ook toegestaan.	N.v.t.	Geen verwarmde opslag	
2.3.2 Het installeren van de tankinstallatie	Gecertificeerde installateur	2.3.10	Binnen een maand na afronding van de installatiewerkzaamheden moet een installatiecertificaat volgens BRL-K903/BRL SIKB 7800 voorhanden zijn (in het installatieboek opgenomen). Het geregistreerde installatiecertificaat moet zijn afgegeven door een installateur die is gecertificeerd op basis van BRL-K903/BRL SIKB 7800 of een aantoonbaar gelijkwaardig beoordelingssysteem.		Voldoet	Aan de eisen van dit voorschrift zal invulling worden gegeven.	
		2.3.11	Na uitvoering van installatie- of reparatiewerkzaamheden moet door de gecertificeerde installateur een door een certificerende instelling geregistreerd installatiecertificaat worden afgegeven. Alle geregistreerde installatiecertificaten moeten door de drijver van de inrichting binnen de inrichting worden bewaard om aan het bevoegd gezag te kunnen tonen. Dit voorschrift geldt niet voor kleine reparaties, zoals het vervangen van een peildop, vuldop, pelslok, afleverslang, vulpistool, of vlamkerende voorziening.		Voldoet	Aan de eisen van dit voorschrift zal invulling worden gegeven.	
	Omgeving van tanks	2.3.12	Tot op 7,5 m van de opslagtank met asfaltbitumen bekleding mag geen beplanting aanwezig zijn waarvan de wortels in de bekleding van de tank kunnen groeien. Het beschermen van de opslagtank met kunststof folies of damwanden is verboden.	De meeste tankinstallaties worden uitgevoerd met uitwendig epoxybekleide opslagtanks en leidingwerk polyetheen bekleding en kunststof wikkelband. Opslagtanks voorzien van epoxy bekleding en leidingen voorzien van polyetheen bekleding of kunststof pijpwikkelband zijn niet gevoelig voor wortelingroei. Het toepassen van kunststof folie of damwanden ter voorkoming van bijvoorbeeld wortelingroei in de bekleding kan vanwege het elektrisch isolerend effect het functioneren van de kathodische bescherming negatief beïnvloeden. Ook bij het uitvoeren van bekledingscontroles en herkeuringen geeft een folie of damwand problemen. Indien een opslagtank tegen wortelgroei moet worden beschermd, verdient het aanbeveling een onafhankelijke certificatie- en keuringsinstelling te raadplegen over de in dit verband te treffen voorzieningen.	Voldoet	Aan de eisen van dit voorschrift zal invulling worden gegeven.	
	Aanleg van vulpunten, leegzuigunit, aftappunten en monsterafnamepunten	2.3.13	Een vulpunt of een leegzuigunit van een ondergrondse opslagtank van ADR-klasse 3, verpakkingsgroep I mag niet ingericht zijn.	Hier vs 2.3.13 kan worden afgeweken indien de tankinstallatie op basis van een PR&E is voorgegeven.	N.v.t.	Geen opslag van VP1	
		2.3.14	De vulpunten en aftappunten/monsterafnamepunten zijn geplaatst boven een bodembeschermende voorziening waarmee een verwaarloosbaar bodemrisico wordt gerealiseerd. Bij afwezigheid van een vloeistofkerende viser, verharding of opvangvoorziening worden de vulpunten en aftappunten/monsterafnamepunten uitgevoerd met een productbestendige en vloeistofdichte vulpuntmorsbak.		Voldoet	Aan de eisen van dit voorschrift zal invulling worden gegeven.	
	Vulpunt	2.3.15	Bij elk vulpunt en aftappunt moet duidelijk zijn aangegeven wat de netto-inhoud van de opslagtank is, evenals voor welk product de opslagtank is bestemd. Indien er meer dan één opslagtank is, moet op duidelijke wijze zijn aangegeven welk vulpunt en welke pelitopening van de opslagtank bij elkaar horen. Er moet een vulprocedure aanwezig zijn.			Aan de eisen van dit voorschrift zal invulling worden gegeven.	
2.3.3 Aanvullende voorschriften voor milieubeschermingsgebied en	Pelitopeningen	2.3.16	Dit (aanvullend) voorschrift met betrekking tot tankinstallaties die zich bevinden in een milieubeschermingsgebied, uit PGS 31:2018 versie 1.1 is vervallen. Reden: Deze richtlijn gaat niet in op de emissies naar bodem, water en lucht. Regelgeving hiervoor is te vinden in het Bal. Wel zijn bodem-, water- en luchtaspecten genoemd als dit consequenties heeft voor de veiligheid en gezondheid van werknemers en voor de veiligheid van de omgeving.		N.v.t.	Niet van toepassing, voorschrift is vervallen in PGS 31:2021.	
	Drukverzorgende systemen voor aflevering van vloeibare chemicaliën	2.3.17	Dit (aanvullend) voorschrift met betrekking tot tankinstallaties die zich bevinden in een milieubeschermingsgebied, uit PGS 31:2018 versie 1.1 is vervallen. Reden: Deze richtlijn gaat niet in op de emissies naar bodem, water en lucht. Regelgeving hiervoor is te vinden in het Bal. Wel zijn bodem-, water- en luchtaspecten genoemd als dit consequenties heeft voor de veiligheid en gezondheid van werknemers en voor de veiligheid van de omgeving.		N.v.t.	Niet van toepassing, voorschrift is vervallen in PGS 31:2021.	
Hoofdstuk 3 De tankinstallatie in bedrijf							
3.1 Inleiding							
3.1 Inleiding		3.1.1	De omgeving van de tankinstallatie moet worden schoongehouden.		Voldoet	De omgeving van de installatie wordt schoongehouden.	
		3.1.2	Het vrijkomen van gevaarlijke stoffen door morsen of lekkage moet worden voorkomen.		Voldoet	Vrijkomen wordt beperkt door uitvoering tank, lekdetectie, afsluiters, vulvoorziening en noodstop.	
3.2 Gebruik van de tankinstallatie							
3.2.1. Algemene voorschriften die betrekking hebben op de gehele tankinstallatie ('good housekeeping')		3.2.1	Werknemers die aan of met (een) tankinstallatie(s) van de inrichting werkzaamheden verrichten, moeten bekend zijn met het juiste gebruik van de desbetreffende tankinstallatie(s), voor de veiligheid relevante kennis over de opgeslagen stoffen hebben en bekend zijn met de geldende veiligheids- en milieuvoorschriften, het praktisch gebruik van kleine blusmiddelen en de voorschriften in geval van brand.	Werknemers die in de omgeving van de tankinstallatie aan het werk zijn (dus niet aan of met de installatie) behoren kennis te hebben van de algemene veiligheidsvoorschriften en bovendien te beschikken over specifieke kennis van de gevaarsaspecten die verbonden zijn aan de opgeslagen stoffen.	Voldoet	Medewerkers en vervoerders zijn geïnstrueerd zijn over ijzerchloride, ADR/CLP-gevaren, losprocedure, PBM, noodvoorzieningen, calamiteitenstop en handelen bij morsing/lekkage.	
		3.2.2	Dit voorschrift met betrekking tot afvoer van hemelwater, uit PGS 31:2018 versie 1.1 is vervallen. Reden: Deze richtlijn gaat niet in op de emissies naar bodem, water en lucht. Regelgeving hiervoor is te vinden in het Bal. Wel zijn bodem-, water- en luchtaspecten genoemd als dit consequenties heeft voor de veiligheid en gezondheid van werknemers en voor de veiligheid van de omgeving.		N.v.t.	Niet van toepassing, voorschrift is vervallen in PGS 31:2021.	
		3.2.3	Aan de buitenzijde van een opslagtank voor de opslag van vloeibare chemicaliën moet de inhoud van de opslagtank en de benaming van de opgeslagen stof goed zichtbaar zijn aangegeven.		Voldoet	Aan de eisen van dit voorschrift zal invulling worden gegeven.	
		3.2.4	Het vulpunt moet zijn voorzien van etikettering waaruit blijkt voor welke stof het vulpunt is bedoeld en wat de gevaarsaspecten van deze stof zijn.		Voldoet	Aan de eisen van dit voorschrift zal invulling worden gegeven.	
	Aankomst, melden, documentatie	3.2.5	Bij het lossen van een tankwagen moeten de verplichtingen van het ADR in acht worden genomen. Er moet hierbij een duidelijke losprocedure aanwezig zijn en worden gevolgd.	De verplichtingen voor het lossen van gevaarlijke goederen worden beschreven in hoofdstuk 1.4 van het ADR. De verplichtingen zijn onder andere dat de vervoerder alle relevante documenten aan de geadresseerde overhandigt en de geadresseerde controleert of alle gegevens op de vrachtdocumenten in overeenstemming zijn met de geladen goederen (indien mogelijk ook fysiek). Markering en etikettering op zowel de ontvangende opslagtank als de lossende tankwagen zijn in overeenstemming met de wettelijke eisen. Geadresseerde ondertekent de documenten waarmee het verladen kan worden gestart. Nadat het verladen is uitgevoerd, ondertekent geadresseerde de relevante documenten om te bevestigen dat deze naar tevredenheid is uitgevoerd.. Eventuele opmerkingen vermeldt de geadresseerde op de vrachtbrief. De vervoerder vergewist zich ervan dat gegevens, zoals volume en gewicht, op de vervoersdocumenten correct zijn vermeld. Afwijkingen behoren door de vervoerder onmiddellijk te worden gecommuniceerd en op de vervoersdocumenten te worden vermeld. De vervoerder is verantwoordelijk voor de juiste etikettering en kenmerking van zijn voertuig volgens het ADR. Op lege, ongereinigde en niet ontgaste tankwagens moeten de voor de vorige lading vereiste oranje borden en grote etiketten zichtbaar blijven.	Voldoet	Losprocedure is onderdeel van het gecertificeerde KAM-systeem. Voor de nieuwe methanol en ijzerchloridetanks is deze losprocedure specifiek gemaakt. Geldt ook voor aan-/afkoppelprocedures	

Publicatie PGS-31	**PGS 31:2021 versie 1.0 (augustus 2021)**
Bedrijf	**RWZI Dinther-Heeswijk**
Datum visuele inspectie en interview op locatie	**8 juli 2026**
interview gehouden met	RWZI Dinther-Heeswijk
Inspectie/interview uitgevoerd door	[redacted]
Beoordeelde tank(s)	Ondergrondse dubbelwandige opslagtank - NIEUW TE PLAATSEN
Omschrijving tank(s)	Opslag van Methanol
Product in tank(s)	45 m³

Status checklist	**DEFINITIEF**	**Datum**	**12-8-2026**

Onderwerp		Voorschrift PGS 31	Voorschrift	Toelichting	Invulling	Opmerkingen	Oplossingsrichting
3.2.2 Vullen van de opslagtank vanuit een tankwagen	Instructieprocedures	3.2.6	Voordat er werkzaamheden worden gestart, toont de operator/medewerker aan de vervoerder de plaats en werking van veiligheidsvoorzieningen zoals beschreven in hoofdstuk 6. Dit geldt niet voor ondermande tankinstallaties. Zie vs 3.2.31 voor de geldende (veiligheids)procedures die bij het laden en lossen van dit soort tankinstallaties in acht moeten worden genomen.	In de losprocedure (voor het vullen van een opslagtank vanuit een tankwagen) behoort duidelijk beschreven te staan hoe de taken en verantwoordelijkheden van de vervoerder en de geadresseerde zijn geregeld. De procedure kan alleen worden opgesteld aan de hand van een PRI&E. Let hierbij op het aankoppelen van de tankwagen aan de opslagtank en het starten en het beëindigen van de lossing. Dit zijn immers de risicovolle momenten.	Voldoet	Losprocedure is onderdeel van het gecertificeerde KAM-systeem. Voor de nieuwe methanol en ijzerchloridetanks is deze losprocedure specifiek gemaakt. Geldt ook voor aan-/afkoppelprocedures	
	Aanduiding losplaats tankwagen, wegrijbeveiliging	3.2.7	De tankwagen wordt geplaatst op de hiervoor aangewezen, voldoende geventileerde, losplaats. Om wegrijden te voorkomen tijdens het losproces moeten dusdanige voorzorgsmaatregelen worden genomen dat de tankwagen zich niet kan verplaatsen tijdens het lossen.	Voldoende ventilatie is zowel van belang bij explosieveilig werken als bij gezond en veilig werken. Arbeidsomstandighedenbesluit artikel 3.5 a-f (explosieve atmosferen) is hierbij van toepassing (ATEX 153), met als Arbeidsomstandighedenbesluit artikel 3.5 g-h (gezondheid). In het algemeen zal de wegrijbeveiliging eruit bestaan dat de parkeerrem van de tankwagen wordt gebruikt en dat er één of meerdere keggen onder de wielen worden aangebracht. Er zijn achter ook andere wegrijbeveiligingen mogelijk.	Voldoet	Aan de eisen van dit voorschrift zal invulling worden gegeven.	
	Geschiktheid tank, tankcapaciteit	3.2.8	Het is de verantwoordelijkheid van de geadresseerde dat de opslagtank geschikt is voor de te verladen vloeibare chemicaliën. Bovendien moet er voldoende capaciteit en ruimte aanwezig zijn om de aangeleverde hoeveelheid product te kunnen lossen. Voordat met het vullen kan worden begonnen, wordt de beschikbare inhoud van de opslagtank bepaald.		Voldoet	Aan de eisen van dit voorschrift zal invulling worden gegeven.	
		3.2.9	Indien de opslagtank voor stilstaande productie wordt gebruikt, is het de verantwoordelijkheid van de geadresseerde om te controleren of de ontvangende tank gereinigd is en or voor te zorgen dat de dasdelse/flende tank geschikt is voor de te verladen gevaarlijke vloeistof. Een voor dit doel geëigende procedure moet aanwezig zijn binnen de inrichting.		N.v.t.	De tank is specifiek bestemd voor methanol.	
	Aanvullende eisen bij het lossen van ontvlambare vloeistoffen	3.2.10	Voor ontvlambare vloeistoffen moet een goede elektrische verbinding tot stand worden gebracht tussen het chassis van de tankauto, de transportbank of de tankcontainer en de aarde, voorafgaand aan het vullen of ledigen van de tanks. Bovendien moet de vulsnelheid worden beperkt. De voorschriften voor de constructie van de elektrische aardinrichtig zijn opgenomen in hoofdstuk 6 van het ADR. Bij het afkoppelen wordt als laatste handeling de aarding verwijderd. Voor het vullen van een opslagtank met ontvlambare vloeistoffen moet de potentiaalvereffening/aarding van de installatie zijn aangesloten. De werkvolgorde voor het aankoppelen is als volgt: 1. aarding/potentiaalvereffening aanbrengen; 2. vul- of losslang aankoppelen; eerst aan de tankwagen, daarna aan de tankinstallatie; 2.1. de eventueel aanwezige dampretourleiding aankoppelen; eerst aan de tankwagen, daarna aan de tankinstallatie. Bij het afkoppelen geldt de omgekeerde volgorde. Indien dampretouraansluitingen aanwezig zijn, moeten deze eveneens zijn gaaard. Bij het aansluiten aan de tankwagen moet potentiaalvereffening zijn gewaarborgd.	ATEX 153 is bij vs 3.2.10 van toepassing. NPR 7910-1 geven hier een nadere invulling van. Potentiaalvereffening kan ook worden gemeten waarbij het systeem wordt vrijgegeven onder de vastgestelde waarde. De relaxatietijd is afhankelijk van de geleidbaarheid (soortelijke geleiding) van de te verladen vloeistof. Bij slecht geleidende vloeistoffen (< 50 pS/m) behoren ook onder andere vulsnelheden te worden beperkt. Materiaalkeuze en controle van slangen (antistatisch) en slanggebruik spelen een rol. Versproeiing/vernevveling behoort te worden voorkomen, bijvoorbeeld door dippijpen tot op de bodem van tank of tankauto. Het schoeisel van de vervoerder/geadresseerde behoort anti-statisch te zijn. De overgang tussen geleidende en niet-geleidende delen behoort te worden voorkomen. Relaxatietijden behoren in acht te worden genomen tussen sterk opladende elementen (bijvoorbeeld microfilter) en tankinlaat.	Voldoet	Aan de eisen van dit voorschrift zal invulling worden gegeven.	
		3.2.11	Bij het lossen van een tankwagen met ontvlambare vloeistoffen moet splashvulling worden voorkomen. De vulleiding van de ontvangende opslagtank raikt tot onder in de tank. Het vullen wordt langzaam gestart totdat het vloeistofniveau in de opslagtank is gestegen boven het niveau van de uitloop van de vulleiding. De aanvangssnelheid van het vullen mag niet hoger zijn dan 1 m/s om statische oplading te voorkomen.		Voldoet	Aan de eisen van dit voorschrift zal invulling worden gegeven.	
	Aanvullende eisen in verband met specifieke vloeistof aanvullende veiligheidsmaatregelen eisen (anders dan bedoeld in vs 3.2.10 en vs 3.2.11), dan zal hier middels maatwerk invulling aan moeten worden gegeven.	3.2.12	Indien uit een risico-evaluatie en/of VIB van een gevaarlijke vloeistof blijkt dat er specifieke gevaarseigenschappen zijn die bij het verladen van de gevaarlijke vloeistof aanvullende veiligheidsmaatregelen eisen (anders dan bedoeld in vs 3.2.10 en vs 3.2.11), dan zal hier middels maatwerk invulling aan moeten worden gegeven.		Voldoet	Aan de eisen van dit voorschrift zal invulling worden gegeven.	
	Monstername	3.2.13	Het nemen van een monster rechtstreeks uit een tankwagen of een tankcontainer moet zoveel mogelijk worden vermeden; slechts na beoordeling via een PRI&E is dit toegestaan.	Bij voorkeur behoort er te worden gewerkt met analysecertificaten ter vaststelling van de productspecificaties. Monstername behoort zoveel mogelijk vermeden te worden wegens mogelijke risico's, zoals werken op hoogte, kans op lekkages, mogelijke emissies naar de lucht.	Voldoet	Aan de eisen van dit voorschrift zal invulling worden gegeven.	
	Verbinding losslang of leiding tot stand brengen	3.2.14	De geadresseerde en de vervoerder controleren of de uitrusting van de losplaats, zoals losslangen, dampretourleiding en stikstofdrukleiding, koppelingen en pakkingen, in goede conditie zijn en geschikt zijn om het product goed en veilig te kunnen lossen. De geadresseerde en de vervoerder controleren, indien dit geen onacceptabele veiligheidsrisico's met zich meebrengt, visueel uitwendig en inwendig of de losuitrusting schoon is.		Voldoet	Er wordt gelost conform losprocedure.	
	Aansluitingen	3.2.15	Alle aansluitingen op de losplaats zijn duidelijk gemarkeerd. De geadresseerde is verantwoordelijk voor het correct aansluiten van de losslangen op de opslagtank c.q. het vulpunt. De vervoerder is verantwoordelijk voor het aansluiten op de tankwagen, tenzij de losprocedure een andere werkwijze voorschrijft.		Voldoet	Aan de eisen van dit voorschrift zal invulling worden gegeven.	
	Tankwagen onder overdruk	3.2.16	Na het aankoppelen controleert de geadresseerde in samenspraak met de vervoerder of de tankwagen een overdruk heeft voordat afsluiters of kleppen worden geopend. Communicatie tussen de vervoerder en de geadresseerde is hierbij vereist.		Voldoet	Er wordt gelost conform losprocedure.	
	Lossen van de tankwagen	3.2.17	De geadresseerde geeft expliciet toestemming aan de vervoerder om het losproces te starten. De geadresseerde voert de benodigde handelingen aan de opslaginstallatie uit, tenzij de losprocedure een andere werkwijze voorschrijft.		Voldoet	Er wordt gelost conform losprocedure.	
		3.2.18	Een opslagtank wordt niet boven de maximale vullingsgraad gevuld. Voor een bovengrondse opslagtank is dat 95 % en voor een ondergrondse opslagtank is dat 97 % van de maximale inhoud.	De controle op de maximale vullingsgraad is geregeld in vs 2.2.21.	Voldoet	Aan de eisen van dit voorschrift zal invulling worden gegeven.	
	Toezicht tijdens lossen	3.2.19	Van degenen die de verlading uitvoeren (geadresseerde en vervoerder) heeft minimaal één van beiden goed zicht op het lospunt. Als er geen automatische systemen met akoestisch of optisch signaal aanwezig zijn om overvulling te voorkomen, moet er ook zicht zijn op de niveaumeter.	Bij de opslag van vloeibare chemicaliën kan niet altijd een mechanische overvulbeveiliger worden toegepast. Het toegepaste systeem wordt uitgewerkt in hoofdstuk 2.	Voldoet	Tijdens lossen is minimaal één betrokkene aanwezig welke zicht heeft op het luspunt.	
	Afkoppelen volgens procedure (volgorde)	3.2.20	Bij het loskoppelen moet de volgende vastgelegde procedure worden doorlopen: - afsluiter tankwagen dichtzetten; - slang en/of leidingen leeg en drukloos maken; - afsluiter(s) ontvangende tankinstallatie dichtzetten en voorzien van afsluitende doppen; - slang afkoppelen en vervolgens afsluitende doppen aanbrengen op de tankwagen en tankinstallatie; - alle mangaten en kleppen sluiten; - indien van toepassing en indien de ontvangende inrichting de vereiste voorzieningen heeft, kan de druk in de tankwagen worden afgelaten; - verwijderen van de aarding. - voordat de vervoerder vertrekt, controleert deze of de hierboven genoemde handelingen die bij de tankwagen horen, zijn uitgevoerd.	Indien de inrichting geen voorzieningen heeft om druk af te laten, gaat de tankwagen onder druk terug naar de leverancier of een inrichting die wel over deze voorzieningen beschikt.	Voldoet	Losprocedure is onderdeel van het gecertificeerde KAM-systeem. Voor de nieuwe methanol en ijzerchloridetanks is deze losprocedure specifiek gemaakt. Geldt ook voor aan-/afkoppelprocedures	
3.2.3 Vullen van de tankwagen vanuit een opslagtank	Aankomst, melden, papieren	3.2.21	Bij het vullen van een tankwagen vanuit een opslagtank moeten de verplichtingen van het ADR in acht worden genomen. Er moet hierbij een duidelijke laadprocedure aanwezig zijn.	De verplichtingen voor het laden van gevaarlijke goederen worden beschreven in hoofdstuk 1.4 van het ADR. De verplichtingen zijn onder andere dat de juiste afmeting en kenmerking op de tankwagen wordt aangebracht. De verlader (afzender) verstrekt bij gedracht ter vervoer de juiste gegevens en documenten en controleert onder andere of de tankwagen hiervoor geschikt is. De vervoerder is verantwoordelijk om zijn voertuig op de juiste wijze te etiketteren en te bemannen volgens het ADR.	N.v.t.	Er worden geen tankwagens vanuit de opslagtank gevuld.	
	Instructieprocedures	3.2.22	Voordat er werkzaamheden worden verricht, toont de operator/medewerker aan de vervoerder de plaats en werking van veiligheidsvoorzieningen. Dit geldt niet voor ondermande installaties. Zie hiervoor vs 3.2.31, de geldende (veiligheids)procedures die bij het laden en lossen in acht moeten worden genomen.	De invulling van vs 3.2.22 is erg afhankelijk van de eigenschappen van de te laden gevaarlijke vloeistof. In de laadprocedure (voor het vullen van de tankwagen vanuit een opslagtank) behoort duidelijk te staan beschreven hoe de taken en verantwoordelijkheden van vervoerder en de vuller zijn geregeld. De procedure kan alleen worden opgesteld aan de hand van een PRI&E. Let hierbij op het aankoppelen, starten en beëindigen van de lading. Dit zijn immers de risicovolle momenten.	N.v.t.	Er worden geen tankwagens vanuit de opslagtank gevuld.	
	Duiding laadplaats tankwagen, wegrijbeveiliging	3.2.23	De tankwagen wordt geplaatst op de hiervoor aangewezen en voldoende geventileerde laadplaats. Om wegrijden te voorkomen tijdens het laadproces neemt de vervoerder dusdanige voorzorgsmaatregelen dat de tankwagen zich niet kan verplaatsen tijdens het laden.	Voldoende ventilatie is zowel van belang bij explosieveilig werken als bij gezond en veilig werken. De systematiek om te bepalen of de ventilatie voldoende is, staat beschreven in NPR 7910-1. In het algemeen zal de wegrijbeveiliging eruit bestaan dat de parkeerrem van de tankwagen wordt gebruikt en dat er één of meerdere keggen onder de wielen worden aangebracht. Er zijn achter ook andere wegrijbeveiligingen mogelijk.	N.v.t.	Er worden geen tankwagens vanuit de opslagtank gevuld.	
	Controle geschiktheid tankwagen (aard stof en voldoende inhoud)	3.2.24	Bovenes met het vullen van de tankwagen kan worden begonnen, wordt vastgesteld of deze geschikt is voor de te verladen gevaarlijke vloeistof. Bovendien moet de ontvangende tankwagen schoon en leeg zijn. Indien de tankwagen ongereinigd is, mag deze slechts een stof bevatten die veilig kan worden samengevoegd met de te verladen gevaarlijke vloeistof.	De geschiktheid wordt vastgesteld met behulp van de tankcode zoals voorgeschreven in het ADR en met de compatibiliteit tussen het materiaal van de tank en de gevaarlijke vloeistof. Niet in alle gevallen is het reinigen van de tankwagen nodig, bijvoorbeeld indien dezelfde of een compatibele gevaarlijke vloeistof wordt geladen of als er bijgeladen moet worden. In verband met de veiligheid en met de bewaking van de productspecificaties behoort vooraf in overleg met de betrokken partijen te worden vastgesteld of reinigen nodig is. Dit wordt vastgelegd in een reinigingscertificaat of vertkering van voorgaande lading.	N.v.t.	Er worden geen tankwagens vanuit de opslagtank gevuld.	
		3.2.25	De maximale vullingsgraad wordt vooraf vastgesteld afhankelijk van de te verladen stof volgens het ADR. Afhankelijk van de grootte van de tankwagen, wordt hiermee de maximaal te verladen hoeveelheid bepaald.		N.v.t.	Er worden geen tankwagens vanuit de opslagtank gevuld.	
	Verbinding laadslang of leiding tot stand brengen	3.2.26	De operator/medewerker en de vervoerder controleren of de uitrusting van de laadplaats, zoals laadslang, dampretourleiding en stikstof-/drukleiding, koppelingen en pakkingen, in goede conditie zijn en geschikt zijn om het product goed en veilig te kunnen laden. De operator/medewerker en de vervoerder controleren visueel uitwendig en inwendig of de laaduitrusting schoon is. Dit geldt niet voor ondermande installaties. Zie hiervoor vs 3.2.31, de geldende (veiligheids)procedures die bij het laden en lossen in acht moeten worden gehouden.		N.v.t.	Er worden geen tankwagens vanuit de opslagtank gevuld.	
		3.2.27	Alle aansluitingen op de laadplaats zijn duidelijk gemarkeerd. De vuller is verantwoordelijk voor het correct aansluiten van de laadslang aan de opslagtank. De vervoerder is verantwoordelijk voor het aansluiten op de tankwagen, tenzij de laadprocedure een andere werkwijze voorschrijft. (V17d)	In de praktijk wordt op de volgende manieren gevuld: - via een laadarm die via het vulgat in de tankwagen wordt gebracht (waarbij het vulgat wordt afgesloten; - via een gekoppelde slang (leiding/flens-verbinding)	N.v.t.	Er worden geen tankwagens vanuit de opslagtank gevuld.	
		3.2.28	De beladteg wordt door de vuller gestart volgens de ter plaatse geldende voorschriften.		N.v.t.	Er worden geen tankwagens vanuit de opslagtank gevuld.	

Publicatie PGS-31	**PGS 31:2021 versie 1.0 (augustus 2021)**
Bedrijf	**RWZI Dinther-Heeswijk**
Datum visuele inspectie en interview op locatie	**8 juli 2026**
Interview gehouden met	RWZI Dinther-Heeswijk
Inspectie/interview uitgevoerd door	[redacted]
Beoordeelde tank(s)	Ondergrondse dubbelwandige opslagtank - NIEUW TE PLAATSEN
Omschrijving tank(s)	Opslag van Methanol
Product in tank(s)	45 m³

Status checklist	**DEFINITIEF**	**Datum**	**12-8-2026**

Onderwerp		Voorschrift PGS 31	Voorschrift	Toelichting	Invulling	Opmerkingen	Oplossingsrichting
	Belading van de tankwagen	5.2.29	Het vloeistofniveau in de tankwagen wordt tijdens het vullen bewaakt teneinde de maximale vullingsgraad, zoals vastgelegd in het ADR, niet te overschrijden.	De zelfschopt de maximale vullingsgraad wordt overschreden, behoort de tankwagen zover te worden geïsoleerd totdat de maximale vullingsgraad weer is bereikt.	N.v.t.	Er worden geen tankwagens vanuit de opslagtank gevuld.	
		5.2.30	Het maximale treingewicht van de tankwagen wordt niet overschreden.		N.v.t.	Er worden geen tankwagens vanuit de opslagtank gevuld.	
	Zelfbelading door vervoerders	5.2.31	Zelfbelading vindt alleen plaats indien de te volgen werkwijze is vastgelegd in een werkprocedure. De vervoerder is bekend met deze werkprocedure en volgt deze. Daarnaast moet de installatie zodanig zijn beveiligd dat de verlading alleen kan aanvangen indien alle handelingen zijn vermicht om een veilige belading mogelijk te maken.	In de praktijk komt het zelden voor dat vervoerders zelf laden. In die gevallen is er in het algemeen geen vulter meer aanwezig tijdens de belading en is de vervoerder geheel op zichzelf aangewezen. Via een toegangscontrolesysteem (bijvoorbeeld een elektronische pas) kan worden gecontroleerd of de vervoerder bevoegd is en of de verlading te verrichten en in het bezit is van alle benodigde kwalificaties. De enige vorm van controle vindt de inrichting is dan via cameratoezicht of middels teelproeven op de bedrijfsterrein.	N.v.t.	Er worden geen tankwagens vanuit de opslagtank gevuld.	
	Afkoppelen volgens procedure (volgorde)	5.2.32	Bij het loskoppelen wordt de volgende vastgelegde werkprocedure doorlopen: - afsluiter tank dichtzetten; - slang en/of leidingen leeg en drukloos maken; - afsluiter(s) ontvangende tankwagen dichtzetten en voorzien van afsluitende doppen; - slang afkoppelen en voorzien van geschikte afsluitende doppen; - alle mangaten en kleppen sluiten; - voordat de vervoerder vertrekt, controleert deze of de hiervoor genoemde zaken die bij de tankwagen horen zijn uitgevoerd.		N.v.t.	Er worden geen tankwagens vanuit de opslagtank gevuld.	
	Aanvullende eisen bij het laden van ontvlambare vloeistoffen	5.2.33	Voor ontvlambare vloeistoffen moet een goede elektrische verbinding tot stand worden gebracht tussen het chassis van het voertuig, de transporttank of de tankcontainer en de aarde, voor het vullen en ledigen van de tanks. Bovendien moet de vulsnelheid worden beperkt. De voorschriften voor de constructie van de elektrische aardinrichtig zijn opgenomen in hoofdstuk 6 van het ADR Bij het afkoppelen wordt als laatste handeling de aarding verwijderd.	Naast algemene veiligheidseisten die volgen uit het arbeidsomstandighedenbesluit behoort er rekening te worden gehouden met het volgende. De relaxatietijd is afhankelijk van de geleidbaardheid (soortelijke geleiding) van de te verladen vloeistof. Bij slecht geleidende vloeistoffen (< 50 pS/m) behoren ook onder andere vulsnelheden te worden beperkt. Materiaalkeuze en controle van slangen (antistatisch en slanggebruik spelen een rol. Hersproeiing/verneveling behoort te worden voorkomen, bijvoorbeeld door dippijpen tot op de bodem van tank of tankauto. Het schoeisel van de vervoerder/gadresseerde behoort anti-statisch te zijn. De overgang tussen geleidende en niet geleidende delen behoort te worden voorkomen. Relaxatietijden behoren in acht te worden genomen tussen sterk opladende elementen (bijvoorbeeld microfilter) en tankinhoud.	N.v.t.	Er worden geen tankwagens vanuit de opslagtank gevuld.	
		5.2.34	Bij het vullen van een tankwagen met ontvlambare vloeistoffen via het mangat wordt onder vloeistofniveau gevuld om een splashvulling te voorkomen. De telleiding van de ontvangende tankwagen reikt tot onder in het compartiment van de tankwagen. Het vullen wordt langzaam gestart totdat het vloeistofniveau in de tankwagen is gestegen boven het niveau van de uitloop van de vulleiding. De bemangingsmethed van het vullen is niet groter zijn dan 1m/s om statische oplading te voorkomen.		N.v.t.	Er worden geen tankwagens vanuit de opslagtank gevuld.	
Hoofdstuk 4 Tijdelijke niet-stationaire opslaginstallaties en afleverinstallaites (IBC's en tankcontainers)							
4.1 Inleiding					N.v.t.		
4.1 Inleiding		4.1.1	De opslag langer dan dan maanden moet er ook worden voldaan aan de eisen van hoofdstuk 2 en hoofdstuk 3 van PGS 31.	De richtlijnen zijnals gesteld in hoofdstuk 2 en 3 van deze richtlijn zijn niet van toepassing bij IBC's en tankcontainers die als tijdelijke opslag worden ingezet. In hoofdstuk 6 worden de veiligheids- en beheersmaatregelen genoemd die, indien relevant, ook van toepassing zijn op tijdelijke niet-stationaire opslaginstallaties en afleverinstallaties.	N.v.t.	Niet van toepassing. De beoordeelde installatie betreft een vaste bovengrondse opslagtank, geen tijdelijke IBC-, transporttank- of tankcontaineropslag.	
4.2 Gebruik van een IBC als tijdelijke tankopslag					N.v.t.		
4.2 Gebruik van een IBC als tijdelijke tankopslag		4.2.1	Een of meerdere IBC's die aangesloten worden op een installatie, worden op een opvangvoorziening geplaatst. De opvangvoorziening of afvoer naar een processriool is zodanig geconstrueerd dat gelekte of gemorste vloeistof redelijkerwijs niet uit deze voorziening kan stromen. Daartoe heeft de opvangvoorziening een opslagcapaciteit van tenminste 100 % van de inhoud van de grootste verpakking, doch (als dat meer is) ten minste 10 % van de totale inhoud van de verpakkingen tezamen. De opvangvoorziening is voldoende bestand tegen de opgeslagen stoffen. De stoffen mogen niet heftig met elkaar reageren en er mogen geen schadelijke reactieproducten ontstaan (501).	Een opvangvoorziening kan ook bestaan uit een vloeistofdichte of vloeistofkerende vloer die is aangesloten op een processriool dat is voorzien van afsluiters of is aangesloten op een afvalwaterzuiveringsinstallatie zodat voorkomen wordt dat weggelekte gevaarlijke vloeistoffen ongecontroleerd wegstromen.	N.v.t.	Niet van toepassing. De beoordeelde installatie betreft een vaste bovengrondse opslagtank, geen tijdelijke IBC-, transporttank- of tankcontaineropslag.	
		4.2.2	Vervoeren van een IBC die als tijdelijke tankopslag is geplaatst (met hetzelfde product) bij de afnemer, mag alleen via een vaste aansluiting volgens de voorschriften uit paragraaf 3.2.1 en paragraaf 3.2.2 voor wat betreft vloeistofinvasuaanwijzing, overvulbeveiliging, opschriften op het aansluitpunt en dergelijke.		N.v.t.	Niet van toepassing. De beoordeelde installatie betreft een vaste bovengrondse opslagtank, geen tijdelijke IBC-, transporttank- of tankcontaineropslag.	
		4.2.3	IBC's die als tijdelijke tankopslag worden gebruikt, zijn goedkeurd volgens het ADR of de Europese CLP-verordening.		N.v.t.	Niet van toepassing. De beoordeelde installatie betreft een vaste bovengrondse opslagtank, geen tijdelijke IBC-, transporttank- of tankcontaineropslag.	
		4.2.4	Indien een IBC moet worden geleegd en rechtstreeks wordt gekoppeld aan een procesinstallatie, moet worden voorkomen dat de gevaarlijke vloeistof terug kan stromen in de IBC.		N.v.t.	Niet van toepassing. De beoordeelde installatie betreft een vaste bovengrondse opslagtank, geen tijdelijke IBC-, transporttank- of tankcontaineropslag.	
		4.2.5	Bij het uitvoeren van een veiligheidsstudie voor een procesinstallatie, moeten de risico's van de daaraan gekoppelde IBC's worden meegenomen.	Een veiligheidsstudie behoort er rekening te worden gehouden met terugslag, chemische reactie, stabiliteit en dergelijke. Voorbeelden van veiligheidsstudies zijn: Hazop, what if, bowtie, hmk.	N.v.t.	Niet van toepassing. De beoordeelde installatie betreft een vaste bovengrondse opslagtank, geen tijdelijke IBC-, transporttank- of tankcontaineropslag.	
4.3 Gebruik van een transporttank/tankcontainer als tijdelijke tankopslag							
4.3 Gebruik van een transporttank/tankcontainer als tijdelijke tankopslag		4.3.1	Indien een transporttank/tankcontainer die als tijdelijke tankopslag is geplaatst, moet worden hervuld (met hetzelfde product) mag dit alleen via een vaste aansluiting, volgens de voorschriften uit 3.2.1 en 3.2.2 voor wat betreft vloeistofinvasuaanwijzing, overvulbeveiliging, opschriften op het aansluitpunt en dergelijke.		N.v.t.	De beoordeelde installatie betreft een vaste bovengrondse opslagtank, geen tijdelijke IBC-, transporttank- of tankcontaineropslag.	
		4.3.2	Een of meerdere tankcontainers/transporttanks die als tijdelijke tankopslag in gebruik zijn genomen, worden op een opvangvoorziening geplaatst of aangesloten op het processriool. De opvangvoorziening of afvoer naar het processriool is zodanig geconstrueerd dat gelekte of gemorste gevaarlijke vloeistof redelijkerwijs niet uit deze voorziening kan stromen. Daartoe heeft de opvangvoorziening een opslagcapaciteit van ten minste 110 % van de inhoud van de grootste transporttank/tankcontainer, doch (als dat meer is) ten minste 10 % van de totale inhoud van alle transporttanks/tankcontainers samen. De opvangvoorziening is voldoende bestand tegen de opgeslagen gevaarlijke vloeistoffen. De gevaarlijke vloeistoffen mogen niet heftig met elkaar reageren en er mogen geen schadelijke reactieproducten ontstaan.	Zie 4.3.2 ik.mat van toepassing bij dubbelwandige transporttanks/tankcontainers.	N.v.t.	De beoordeelde installatie betreft een vaste bovengrondse opslagtank, geen tijdelijke IBC-, transporttank- of tankcontaineropslag.	
		4.3.3	Bij het uitvoeren van een veiligheidsstudie voor een procesinstallatie moeten de risico's van de daaraan gekoppelde transporttank/tankcontainer worden meegenomen.	Een veiligheidsstudie behoort er rekening te worden gehouden met terugslag, chemische reactie, stabiliteit en dergelijke. Voorbeelden van veiligheidsstudies zijn: Hazop, what if, bowtie, hmk.	N.v.t.	De beoordeelde installatie betreft een vaste bovengrondse opslagtank, geen tijdelijke IBC-, transporttank- of tankcontaineropslag.	
		4.3.4	In geval van transport van een transporttank/tankcontainer is ADR-etikettering verplicht. Transporttanks/tankcontainers die als tijdelijke tankopslag in gebruik zijn genomen, zijn geëtiketteerd volgens het ADR of de Europese CLP-verordening.		N.v.t.	De beoordeelde installatie betreft een vaste bovengrondse opslagtank, geen tijdelijke IBC-, transporttank- of tankcontaineropslag.	
4.4 Inspectie, keuring en onderhoud							
4.4 Inspectie, keuring en onderhoud		4.4.1	IBC's die als tijdelijke tankopslag worden gebruikt, worden gekeurd volgens het ADR en geïnspecteerd volgens de termijnen die in de wetgeving zijn vastgelegd.	IBC's mogen alleen worden gebruikt voor de stoffen waarvoor ze zijn gekeurd. Ze behoren te worden geïnspecteerd volgens de termijnen zoals omschreven in het ADR.	N.v.t.	De beoordeelde installatie betreft een vaste bovengrondse opslagtank, geen tijdelijke IBC-, transporttank- of tankcontaineropslag.	
		4.4.2	Tankcontainers die als tijdelijke tankopslag worden gebruikt, worden gekeurd volgens het ADR en geïnspecteerd volgens de termijnen die in de wetgeving zijn vastgelegd.		N.v.t.	Niet van toepassing. De beoordeelde installatie betreft een vaste bovengrondse opslagtank, geen tijdelijke IBC-, transporttank- of tankcontaineropslag.	
Hoofdstuk 5 Keuring, controle, onderhoud, registratie en documentatie							
5.2 Installatiecertificaat							
5.2 Installatiecertificaat		5.2.1	Na uitvoering van een keuring, een onderhoud of een reparatie waarvoor een installatiecertificaat is vereist, moet binnen twee maanden een geregistreerd installatiecertificaat in het installatieboek (logboek) zijn opgenomen. Een installatiecertificaat moet worden afgegeven: - wanneer een nieuwe installatie in gebruik wordt genomen; - na het uitvoeren van een periodieke keuring; - na uitbreiding en/of wijzigingen aan een bestaande installatie; - na het uitvoeren van reparatiewerkzaamheden aan vloeistofhoudende installatiedelen met uitzondering van kleine reparaties; - voordat de installatie opnieuw in bedrijf wordt gesteld, nadat er een calamiteit is voorgevallen of een product is opgeslagen geweest waarvoor de desbetreffende installatie niet is bedeeld. Een installatiecertificaat is meestal niet direct beschikbaar na de oplevering of de periodieke keuring van een installatie. Totdat het installatiecertificaat beschikbaar is, kan worden gebruikgemaakt van een verklaring van de fabrikant volgens de richtlijnen van het betreffende keuringsschema.	Kleine reparaties zijn bijvoorbeeld het vervangen van appendages, pompen, peilinrichtingen, vuldop, peilstok, slangen, vulpistool en bijbehorende pakkingen door gelijkwaardige onderdelen. Reparaties aan beveiligingen zijn geen kleine reparaties.	Voldoet	Zie 2.2.4	
		5.2.2	Reparaties en wijzigingen aan beveiligingen moeten door een gecertificeerde installateur van de installatie worden uitgevoerd.		Voldoet	Indien van toepassing worden de eisen uit dit voorschrift nageleefd.	
		5.2.3	Bij een reparatie of een uitbreiding van een installatie moeten de keuringstermijnen van het bestaande deel van de desbetreffende installatie blijven gehandhaafd. Deze keuringstermijnen worden overgenomen in het nieuwe installatiecertificaat.		Voldoet	Indien van toepassing worden de eisen uit dit voorschrift nageleefd.	
5.3 Periodieke keuring tankinstallaties: periodieke keuring							

Publicatie PGS-31	**PGS 31:2021 versie 1.0 (augustus 2021)**
Bedrijf	**RWZI Dinther-Heeswijk**
Datum visuele inspectie en interview op locatie	**8 juli 2026**
interview gehouden met	RWZI Dinther-Heeswijk
Inspectie/interview uitgevoerd door	[redacted]
Beoordeelde tank(s)	Ondergrondse dubbelwandige opslagtank - NIEUW TE PLAATSEN
Omschrijving tank(s)	Opslag van Methanol
Product in tank(s)	45 m³

Status checklist	**DEFINITIEF**	**Datum**	**12-8-2026**

Onderwerp		Voorschrift PGS 31	Voorschrift	Toelichting	Invulling	Opmerkingen	Oplossingsrichting
5.3 Periodieke keuring tankinstallaties: periodieke keuring	5.3.1 Periodieke keuring	5.3.1	Een tankinstallatie moet periodiek worden gekeurd door een erkende organisatie. Op het installatiecertificaat is aangegeven wanneer de eerstvolgende periodieke keuring moet plaatsvinden (zie vs 2.3.2). De keuring moet uiterlijk plaatsvinden in het jaar zoals vermeld op het installatiecertificaat.	Erkende organisaties voor de periodieke keuring zijn: Voor tankinstallaties volgens BRL-K903/BRL SIKB 7800: - bij bovengrondse installaties: BRL-K903/BRL SIKB 7800-gecertificeerde installateur, gecertificeerde installateur met deelgebied 15 voor stalen tanks en deelgebied 16 voor kunststof tanks; - bij ondergrondse installaties: AS SIKB 6800 protocol 6811, geaccrediteerde inspectieinstelling in samenwerking met BRL-K903/BRL SIKB 7800-gecertificeerde installateur. Voor tankinstallaties volgens PGS 34: - bij bovengrondse installaties: IvG, NL-KvG volgens de aanwijzingscriteria zoals vermeld in PGS 34; - bij ondergrondse installaties: AS SIKB 6800, protocol 6811, geaccrediteerde inspectieinstelling in samenwerking met IvG, NL-KvG volgens de aanwijzingscriteria zoals vermeld in PGS 34. Ondergrondse tankinstallaties worden gekeurd door een onafhankelijke geaccrediteerde inspectie-instelling die de keuring volgens AS 6810 behoort uit te voeren onder begeleiding van een bij voorkeur BRL-K903/08/BRL SIKB 7800-gecertificeerde installateur. De gecertificeerde installateur voert alle voorbereidingen uit, zoals het vrijmaken van de mangaten, het loskoppelen van de leidingen, het openen van de opslagtanks en deze inwendig (laten) reinigen, het nadien weer sluiten van de opslagtanks, het weer aankoppelen van de leidingen en het op druk brengen van de installaties voor de dichtheidsbeproeving, enz. In de praktijk loopt de aanvraag voor de herkeuring van ondergrondse opslagtanks altijd via een BRL-K903/BRL SIKB 7800-gecertificeerde installateur. Deze huurt op zijn beurt een onafhankelijke inspectie-instelling in voor de uiteindelijke inspectie van de opslagtanks en leidingen.	Voldoet	Zie 2.2.4	
	5.3.2 Keuringen van dubbelwandige stalen tanks en leidingen	5.3.2	Dit (aanvullend) voorschrift met betrekking tot tankinstallaties die zich bevinden in een milieubeschermingsgebied, uit PGS 31:2018 versie 1.1 is vervallen. Reden: Deze richtlijn gaat niet in op de emissies naar bodem, water en lucht. Regelgeving hiervoor is te vinden in het Bal. Wel zijn bodem-, water- en luchtaspecten genoemd als dit consequenties heeft voor de veiligheid en gezondheid van werknemers en voor de veiligheid van de omgeving.		N.v.t.		
		5.3.3	Indien de certificaten van keuringen en controles bij bestaande opslagtanks zoals bedoeld in BRL-K903/BRL SIKB 7800 niet kunnen worden overgelegd, moet de tankinstallatie worden gekeurd volgens AS SIKB 6800 protocol 6811.		N.v.t.	Betreft nieuwe tank.	
		5.3.4	De keuringstermijn is afhankelijk van het toegepaste materiaal, de boven- of ondergrondse ligging en de soort opgeslagen gevaarlijke vloeistof. De periodieke keuringstermijnen zoals beschreven in bijlage E moeten worden gehanteerd.		Voldoet	Aan de eisen van dit voorschrift zal invulling worden gegeven.	
		5.3.5	De voorgeschreven keuringstermijn moet worden ingekort als daar door de uitkomst van een periodieke keuring of de wijze van gebruik aanleiding toe is.		Voldoet	Aan de eisen van dit voorschrift zal invulling worden gegeven.	
	5.3.2 Onderhoud aan de tankinstallatie	5.3.6	De gehele tankinstallatie met toebehoren moet in goede staat van onderhoud verkeren.	Een tankinstallatie wordt onderhouden en gerepareerd volgens de voorschriften van de gecertificeerde installateur en/of de bedrijfspecifieke instructie om de goede staat en de goede werking te borgen.	Voldoet	Aan de eisen van dit voorschrift zal invulling worden gegeven.	
		5.3.7	Alle installatieonderdelen, zoals beveiligingen, regelingen en appendages, moeten naar behoren functioneren.		Voldoet	Aan de eisen van dit voorschrift zal invulling worden gegeven.	
	5.3.3 Periodieke keuring tankinstallaties: Kathodische bescherming ondergrondse installatiedelen	5.3.8	De kathodische bescherming moet jaarlijks door een geaccrediteerde inspectieinstelling worden gecontroleerd volgens de bepalingen van het AS SIKB 6800 protocol 6801. Na de eerste controle kan de termijn, indien het resultaat voldoet volgens AS SIKB 6800, worden verlengd naar 3 jaar.	Als het resultaat van de controle 'intensieve meting noodzakelijk' is dan is jaarlijkse controle noodzakelijk.	Voldoet	Aan de eisen van dit voorschrift zal invulling worden gegeven.	
		5.3.9	Bij een tankinstallatie die is uitgevoerd met (een) stalen opslagtank(s), stalen leidingen of (een) plaatstalen afscheider(s), moet uiterlijk iedere 15 jaar een (bijzondere) elektrische bodemweerstandsmeting worden uitgevoerd. De uitvoeringstermijn van de bodemweerstandsmeting is gelijk aan de keuringstermijn van de tankinstallatie. Bij een bodemweerstand lager dan 100 Ω.m moet de installatie kathodisch worden beschermd.		Voldoet	Aan de eisen van dit voorschrift zal invulling worden gegeven.	
		5.3.10	Indien een stalen tankinstallatie niet is voorzien van een kathodische bescherming, wordt ten minste eens per jaar een stroomopdrukproef uitgevoerd overeenkomstig het daarboe krachtens het Besluit bodembeschermingsbeschikt over een erkenning op grond van dat besluit, tenzij de specifieke elektrische weerstand van de bodem meer bedraagt dan 100 Ω.m en beschadiging van de tankinstallatie door zwerfstromen niet is te verwachten.		Voldoet	Aan de eisen van dit voorschrift zal invulling worden gegeven.	
5.4 Controle aardingen en lekdetectiesystemen							
5.4 Controle aardingen en lekdetectiesystemen	5.4.1 Controle aardingen en lekdetectiesystemen: Inspectie van de aardingen van vulpunten, dampretourpunten	5.4.1	De aardingsweerstand van ondergrondse tankinstallaties of installatieonderdelen voor ontvlambare vloeistoffen voorzien van potentiaalvereffening moet jaarlijks worden gecontroleerd volgens AS SIKB 6803 door een daarbe geaccrediteerde inspectie-instelling.	De controle betreft minimaal de inspectie van de aardingsweerstand tussen de vulmond en het aardingsaansluitpunt en de potentiaalvereffening met de rest van de tankinstallatie.	Voldoet	Aan de eisen van dit voorschrift zal invulling worden gegeven.	
	5.4.2 Controle van het lekdetectiesysteem	5.4.2	Geïnstalleerde lekdetectiesystemen moeten ten minste jaarlijks volgens de voorschriften van de fabrikant en de van toepassing zijnde norm(en) worden gecontroleerd door of namens de drijver van de inrichting op goede werking. Van de controle moet een aantekening in het logboek worden gemaakt.	Bij een actieve lekdetectie, bedoeld voor het drukloze gedeelte van de tankinstallatie (bijvoorbeeld de opslagtank), kan de termijn bij goed resultaat worden verlengd naar 3 jaar. Na het bereiken van de ontwerplevensduur van de uitwendige tankbekleding behoort er weer jaarlijks te worden gekeurd.	Voldoet	Jaarlijkse controle wordt uitgevoerd volgens fabrikant/norm en in het logboek vastgelegd.	
		5.4.3	Indien een defect aan het lekdetectiesysteem wordt geconstateerd, moet direct contact worden opgenomen met een gecertificeerde installateur. Het defect moet binnen een maand zijn gerepareerd. Van de reparatie moet een aantekening in het logboek worden gemaakt. In de tussenliggende periode moeten beheersmaatregelen worden getroffen of periodieke controles worden uitgevoerd.		Voldoet	Indien van toepassing worden de eisen uit dit voorschrift nageleefd.	
		5.4.4	Als blijkt dat de binnen- of de buitenwand van de opslagtank lek is, moet de desbetreffende tank direct buiten gebruik worden gesteld. Nadat de opslagtank is hersteld en is beproefd volgens de van toepassing zijnde norm(en), kan deze weer in gebruik worden genomen. Indien tijdens een controle wordt vastgesteld dat het lekdetectiesysteem in alarm is, zal nader onderzoek moeten worden uitgevoerd om vast te stellen wat er aan de hand is. Indien uit dit nader onderzoek blijkt dat de binnen- of buitenwand van de opslagtank of het dubbelwandig leidingwerk lek is, moet de opslagtank en/of het leidingwerk direct buiten gebruik worden gesteld. Rapportage van het uitgevoerde herstel moet in het logboek worden opgenomen. Tevens moet een controlerapport over de werking van het lekdetectiesysteem worden opgemaakt en in het logboek worden gearchiveerd.		Voldoet	Indien van toepassing worden de eisen uit dit voorschrift nageleefd.	
5.5 Vloeistofdichte en vloeistofkerende voorziening: Bedrijfsinterne controle							
5.5 Vloeistofdichte en vloeistofkerende voorziening: Bedrijfsinterne controle	5.5.1 Bedrijfsinterne controle	5.5.1	Dit voorschrift met betrekking tot de inspectie van de vloeistofdichte vloer, uit PGS 31:2018 versie 1.1 is vervallen. Reden: Deze richtlijn gaat niet in op de emissies naar bodem, water en lucht. Regelgeving hiervoor is te vinden in het Bal. Wel zijn bodem-, water- en luchtaspecten genoemd als dit consequenties heeft voor de veiligheid en gezondheid van werknemers en voor de veiligheid van de omgeving.		N.v.t.	Niet van toepassing: voorschrift is vervallen in PGS 31:2021.	
		5.5.2	Dit voorschrift met betrekking tot de inspectie van de vloeistofdichte vloer, uit PGS 31:2018 versie 1.1 is vervallen. Reden: Deze richtlijn gaat niet in op de emissies naar bodem, water en lucht. Regelgeving hiervoor is te vinden in het Bal. Wel zijn bodem-, water- en luchtaspecten genoemd als dit consequenties heeft voor de veiligheid en gezondheid van werknemers en voor de veiligheid van de omgeving.		N.v.t.	Niet van toepassing: voorschrift is vervallen in PGS 31:2021.	
	5.5.2 Keuring	5.5.3	Dit voorschrift met betrekking tot de inspectie van de vloeistofdichte vloer, uit PGS 31:2018 versie 1.1 is vervallen. Reden: Deze richtlijn gaat niet in op de emissies naar bodem, water en lucht. Regelgeving hiervoor is te vinden in het Bal. Wel zijn bodem-, water- en luchtaspecten genoemd als dit consequenties heeft voor de veiligheid en gezondheid van werknemers en voor de veiligheid van de omgeving.		N.v.t.	Niet van toepassing: voorschrift is vervallen in PGS 31:2021.	
5.6 Registratie en documentatie							
5.6 Registratie en documentatie	5.6.1 Installatie- of logboek	5.6.1	Alle rapporten en certificaten van onderzoeken, metingen, keuringen, inspecties en controles die van toepassing zijn op een tankinstallatie, moeten worden opgenomen in het logboek. Toelichting: De actuele situatie van de tankinstallatie en van de bodembeschermende voorzieningen zijn weergegeven in een installatieboek (logboek). Certificaten, meet- en keuringsrapporten en overige bescheiden zijn aanwezig, zoals: - situatietekening ligging opslagtanks; - tekeningen van de technische uitvoering van de tankinstallatie; - een geregistreerd installatiecertificaat met de daarbij behorende geregistreerde tankcertificaten/conformiteitsbewijzen; - eventuele installatiecertificaten van aanpassingen of herstelwerkzaamheden; - eventuele aanvullende certificaten, zoals voor een lekdetectiesysteem of applicatie van inwendige bekleding; - een geregistreerd certificaat van de vloeistofdichte vloer of verharding (volgens BRL-7700) of een introductiekeuringsrapport of een aanlegcertificaat van een foliebaksysteem; - de resultaten van de jaarlijkse controle van de vloeistofdichte vloer of verharding overeenkomstig bijlage 6 van AS SIKB 6700; - de zesjaarlijkse inspectierapporten op vloeistofdichtheid volgens bijlage 6 van AS SIKB 6700 (de VVV-verklaring); - een geregistreerd rapport van bodemweerstandsmeting of een installatiecertificaat waarop de bodemweerstandsmeting is vermeld; - de jaarlijkse rapporten van de kathodische bescherming controlemeting;	- het bodemonderzoeksrapport voor het vastleggen van de nulsituatie (NEN 5740); - de rapporten van de water/bezinksel-controle; - de jaarlijkse rapporten van de aardverspreidingsweerstand van de afzonderlijke (tank)installatiedelen; - de jaarlijkse rapporten van de grondwaterbewaking; - de tweejaarlijkse waarmerken van de inspectie van blustoestellen (op het blustoestel aanwezig); - een eventueel rapport of eventuele rapporten van een of meerdere keuringen; - een eventueel rapport van dichtheidsbeproeving(en); - een tekening waarop de locatie van de opslagtank(s), leidingen en appendages is aangegeven (eventuele wijzigingen behoren terstond op deze tekening te worden bijgewerkt en gedateerd); - een vermelding van de opgeslagen producten vergezeld van een veiligheidsinformatieblad. Indien de bovengenoemde informatie niet of maar deels in het logboek staat weergegeven, dan behoort de informatie binnen 24 uur ter inzage te kunnen worden gegeven. Dit betreft bijvoorbeeld digitaal opgeslagen informatie. In het logboek behoort dan te worden vermeld dat die informatie digitaal is opgeslagen.	Voldoet	Aan de eisen van dit voorschrift zal invulling worden gegeven.	

Publicatie PGS-31	**PGS 31:2021 versie 1.0 (augustus 2021)**
Bedrijf	**RWZI Dinther-Heeswijk**
Datum visuele inspectie en interview op locatie	**8 juli 2026**
interview gehouden met	RWZI Dinther-Heeswijk
Inspectie/interview uitgevoerd door	[redacted]
Beoordeelde tank(s)	Ondergrondse dubbelwandige opslagtank - NIEUW TE PLAATSEN
Omschrijving tank(s)	Opslag van Methanol
Product in tank(s)	45 m³

Status checklist	**DEFINITIEF**		**Datum**	**12-8-2026**

Onderwerp		**Voorschrift PGS 31**	**Voorschrift**	**Toelichting**	**Invulling**	**Opmerkingen**	**Oplossingsrichting**
		5.6.2	Het installatieboek (logboek) en alle bijbehorende bescheiden moeten altijd voor het bevoegd gezag beschikbaar zijn, ofwel als hardcopy, ofwel in digitale vorm.		Voldoet	Aan de eisen van dit voorschrift zal invulling worden gegeven.	
	5.6.2 Bewaartermijnen	5.6.3	Gedurende de levensduur van de installatie moeten installatiecertificaten, inspecticen keuringscertificaten bewaard blijven.		Voldoet	Aan dit voorschrift zal invulling worden gegeven.	
5.7 Het reinigen van de opslagtank: het reinigen van de opslagtank							
5.7 Het reinigen van de opslagtank: het reinigen van de opslagtank		5.7.1	Het reinigen van een opslagtank, bijvoorbeeld ten behoeve van een inwendige inspectie, een reparatie of hergebruik, moet plaatsvinden volgens een vooraf opgesteld en door de reiniger en gebruiker van de tankinstallatie goedgekeurd plan van aanpak. Het reinigen van een opslagtank moet worden uitgevoerd volgens het plan van aanpak door een gecertificeerd reinigingsbedrijf met gecertificeerd personeel.	Aan vs 5.7.1 wordt voldaan als het reinigen wordt uitgevoerd door een BRL-K905-gecertificeerd bedrijf met afgifte van een BRL-K905-reinigingscertificaat en/of door een SIR (Stichting Industriële Reiniging)-gecertificeerd reiniger. Bij besloten ruimten gelden de volgende aandachtspunten: -na het reinigen voor een inwendige inspectie, een reparatie of hergebruik behoort de opslagtank 'gasvrij' te worden gemeten door een voor de specifieke toepassing geauthoriseerde interne of externe deskundige. Van deze 'gasvrij'-meting behoort een certificaat te worden afgegeven, dan wel behoort een door de interne of externe deskundige ondertekende verklaring, zoals bijvoorbeeld op een voor de werkzaamheden verleende werkvergunning, aanwezig te zijn waaruit blijkt dat de opslagtank gasvrij is en onder welke voorwaarden de opslagtank mag worden betreden; - voor betreding behoort degene die een gasmeting verricht minimaal te beschikken over het diploma gasmeten (EX-OX-Tox) SOG/SSVV of gelijkwaardig en behoort de meting te worden verricht met daartoe gecertificeerde en gecalibreerde apparatuur; - bij werkzaamheden in besloten ruimtes behoren altijd gecertificeerde mangatwachten/buitenwachten SOG/SSVV of gelijkwaardig te worden ingezet.	Voldoet	Indien van toepassing worden de eisen uit dit voorschrift nageleefd.	
5.8 Buiten gebruik stellen van de opslagtank							
5.8 Buiten gebruik stellen van de opslagtank		5.8.1	Bij het definitief buiten gebruik stellen van een bovengrondse opslagtank moet na het reinigen van de tank in het installatie- of logboek worden aangetekend dat de desbetreffende opslagtank buiten gebruik is gesteld. Voordat de opslagtank definitief buiten gebruik kan worden gesteld, moet: - de opslagtank zijn gereinigd volgens vs 5.7.1; - de goedkeuringskenmerken en de typeplaat van de opslagtank zijn doorgehaald/verwijderd; - een aantekening worden gemaakt op het tankconformiteitsbewijs/tankcertificaat dat de desbetreffende opslagtank definitief buiten gebruik is gesteld. Als de opslagtank wordt gesloopt, moeten afschriften van de afvoerbonnen van de vrijkomende (afval)stoffen in het installatieboek worden opgenomen. Het aantekenen in het installatieboek moet worden gedaan door een gecertificeerde installateur. Het buiten gebruik stellen van een ondergrondse tankinstallatie gebeurt volgens BRLK904.	Het reinigen van de opslagtank hoeft niet in situ plaats te vinden; de opslagtank mag ook op een andere locatie worden gereinigd. Door het bewaren van de afvoerbonnen kan worden aangetoond dat op verantwoorde wijze de vrijkomende materialen na de sloop zijn afgevoerd	Voldoet	Indien van toepassing worden de eisen uit dit voorschrift nageleefd.	
Hoofdstuk 6 Veiligheids- en beheersmaatregelen							
6.2 Algemene veiligheidsvoorzieningen							
6.2 Algemene veiligheidsvoorzieningen	6.2.1 Maatregelen bij vrijkomende dampen van gevaarlijke vloeistoffen	6.2.1	Tegen vrijkomende dampen uit een tankinstallatie die schadelijk zijn voor mens en/of milieu, moeten doeltreffende maatregelen worden genomen die voortkomen uit de RI&E.	Het is mogelijk dat bij opslag van gevaarlijke vloeistoffen dampen vrijkomen die schadelijk kunnen zijn voor mens en/of milieu of eventueel zelfs kunnen zorgen voor een explosieve atmosfeer. Dit behoort te worden voorkomen. Het is aan de drijver van de inrichting van de opslagvoorziening om na te gaan of er schadelijke dampen kunnen vrijkomen en welke maatregelen moeten worden genomen. Maatregelen die volgen uit de RI&E behoren te worden genomen. Een voorbeeld van een maatregel is het ventileren van een opslagvoorziening. Het nemen van maatregelen ter voorkoming van de aantasting van de gezondheid van werknemers is geregeld in de Arbeidsomstandighedenwet. Voor het milieu is dit geregeld in de Wet Milieubeheer.	Voldoet	Indien van toepassing worden de eisen uit dit voorschrift nageleefd.	
		6.2.2	Bij opslag van vluchtige of semi-vluchtige acute, chronisch toxische vloeistoffen (pictogrammen GHS06 en GHS08) en ontvlambare vloeistoffen ADR klasse 3, verpakkingsgroep I moeten in de nabijheid van de opslagtank voorzieningen zijn aangebracht voor het vaststellen van de windrichting.	Voorbeelden van voorzieningen uit vs 6.2.2 zijn een windsok, een windvaan of een meteostation.	N.v.t.	Geen opslag van vluchtige of semi-vluchtige acute, chronisch toxische vloeistoffen (pictogrammen GHS06 en GHS08) en ontvlambare vloeistoffen ADR klasse 3, verpakkingsgroep I.	
	6.2.2 Aanrijdbeveiliging	6.2.3	De tankinstallatie met toebehoren en leidingen is, in relatie tot de toegelaten snelheden van voertuigen en de verkeersintensiteit nabij de opslaglocatie, zodanig geplaatst dat er geen gevaar bestaat voor aanrijding. Indien een dergelijke plaatsing niet aanwezig is, is een voldoende afschermende constructie aangebracht.	Er behoort rekening te worden gehouden met aanwezige interne transportmiddelen (bijvoorbeeld heftruck, reachstacker). Een voldoende afschermende constructie zoals bedoeld in vs 6.2.3, kan worden gerealiseerd wanneer de constructie bestaat uit een aanrijdbeveiliging in de vorm van een doelmatige vangrailconstructie, dan wel door met beton gevulde stalen buizen met een middellijn van ten minste 0,1 m en een hoogte van ten minste 0,6 m boven het maaiveld. De buizen behoren hierbij stevig te zijn bevestigd in een tot minstens 0,1 m verhoogde, belegelde, dan wel daaraan gelijkwaardige verharde vloer, die ten minste 0,1 m buiten de stubescherming reikt. De afstand tussen de buizen mag niet meer zijn dan 1 m. Alleen aan de zijde(n) waar een aanrijding redelijkerwijze mogelijk is, behoort de tank, het aftevertoestel en het vulpunt tegen aanrijding te worden beschermd. Er zijn ook andere oplossingen mogelijk. Het bovenstaande is slechts een voorbeeld.	Voldoet	Er is verkeer op de inrichting maar de opslagtank is voldoende beschermd tegen aanrijden door de genomen maatregelen (snelheid op inrichting bijv.)	
6.3 Bereikbaarheid							
6.3 Bereikbaarheid		6.3.1	Het terrein van de inrichting moet bij voorkeur via twee zover mogelijk uit elkaar gelegen ingangen te allen tijde toegankelijk zijn voor de voertuigen van hulpdiensten, waarbij zoveel mogelijk met de heersende windrichtingen rekening wordt gehouden.		Voldoet	De locatie ligt op een bereikbaar terrein. De hulpdiensten kunnen via twee ingangen toegang verkijgen tot de inrichting.	
		6.3.2	De verharde infrastructuur moet zo zijn ontworpen en onderhouden dat de tankinstallaties, tankputten en gebouwen altijd ongehinderd kunnen worden bereikt door de hulpdiensten, bij voorkeur via ten minste twee onafhankelijke wegen.	Toelichting 1: Indien een bedrijf niet kan voldoen aan vs 6.3.2, behoort het hierover te overleggen met het bevoegd gezag. De minimale breedte van de (toegangs)wegen behoort 3,5 m te zijn, achter de breedte van wegen ter hoogte van obstakels (zoals muren, verticale constructies en/of gebouwen) behoort ten minste 4,5 meter te zijn. De vrije doorrijhoogte behoort ten minste 4,2 m te zijn. De vereiste bochtstralen voor de voertuigen van de brandweer behoren in samenspraak met het bevoegd gezagzijde veiligheidsregio te worden vastgesteld. Doodlopende rijpaden langer dan een voertuig behoren zoveel mogelijk in het ontwerp van de infrastructuur te worden vermeden. Indien er toch sprake is van een doodlopend rijpad dat langer is dan een voertuig, dan moet de breedte van dit pad ten minste 5,5 m zijn en moet er aan het eind een keerlus aanwezig zijn. Toelichting 2: Vs 6.3.2 geldt niet indien de opslagvoorziening vanaf de openbare weg bereikbaar is voor de inzet van de hulpdiensten.	Voldoet	Aan de eisen van dit voorschrift wordt voldaan.	
		6.3.3	Bij inrichtingen zonder 24/7 bemanning waar een automatische brandmeldinstallatie met doormelding naar de gemeenschappelijke meldkamer veiligheidsregio of particuliere meldkamer is geïnstalleerd, moet bij de (brandweer)ingangen een sleutelkluis zijn aangebracht die kan worden geopend met de generale hoofdsleutel die in gebruik is bij veiligheidsregio/brandweer.		N.v.t.	Geen brandmeldinstallatie met doormelding aanwezig.	
6.4 Maatregelen voor brandveiligheid							
6.4 Maatregelen voor brandveiligheid	6.4.1 Interne veiligheidsafstanden	6.4.1	Voor een stalen opslagtank moeten de volgende veiligheidsafstanden worden aangehouden: - Voor een inpandige opslagtank: minimaal 50 cm aan de kortste zijde en minimaal 3 m (veiligheidsafstand) van brandgevaarlijk werk of hete voorwerpen van > 150 °C. - Voor een uitpandige opslagtank: minimaal 75 cm tot de erfgrens, of een opslaglocatie van brandgevaarlijke stoffen.	Toelichting: Voor ontvlambare vloeistoffen geldt dat de tankinstallatie(s)/opslagtank(s) tevens behoort/behoren te voldoen aan de zoneringseisen van de ATEX-wetgeving. Voor inpandig opslag van ontvlambare vloeistoffen zijn de voorschriften van paragraaf 2.2.6 leidend. Voor uitpandige opslag van ontvlambare vloeistoffen zijn de voorschriften van paragraaf 6.5 leidend. Voor ontvlambare vloeistoffen geldt dat de tankinstallatie(s)/opslagtank(s) tevens behoort/behoren te voldoen aan de voorschriften 2.2.39 en 2.2.41 (inpandige opslag) en 6.5.1. t/m 6.5.5 (uitpandige opslag), tevens moet worden voldaan aan de zoneringseisen van de ATEX-wetgeving. De onderlinge afstand tussen tanks is beschreven in vs 2.2.23.	Voldoet	Aan de veiligheidsafstanden wordt voldaan.	
		6.4.2	Voor een niet-stalen opslagtank moeten de volgende veiligheidsafstanden worden aangehouden: - Voor een inpandige opslagtank: minimaal 50 cm aan de kortste zijde en minimaal 3 m (veiligheidsafstand) vanbrandgevaarlijk werk of hete voorwerpen van > 150 °C. - Voor een uitpandige opslagtank:minimaal 3 m tot de erfgrens, minimaal 5 m tot een gebouwonderdeel of eenopslaglocatie van brandgevaarlijke stoffen.	Toelichting: Voor ontvlambare vloeistoffen geldt dat de tankinstallatie(s)/opslagtank(s) tevens behoort/behoren te voldoen aan de zoneringseisen van de ATEX-wetgeving. Voor inpandig opslag van ontvlambare vloeistoffen zijn de voorschriften van paragraaf 2.2.6 leidend. Voor uitpandige opslag van ontvlambare vloeistoffen zijn de voorschriften van paragraaf 6.5 leidend. Voor ontvlambare vloeistoffen geldt dat de tankinstallatie(s)/opslagtank(s) tevens behoort/behoren te voldoen aan de voorschriften 2.2.39 en 2.2.41 (inpandige opslag) en 6.5.1. t/m 6.5.5 (uitpandige opslag), tevens moet worden voldaan aan de zoneringseisen van de ATEX-wetgeving. De onderlinge afstand tussen tanks is beschreven in vs 2.2.23.	N.v.t.	Aan de veiligheidsafstanden wordt voldaan.	
		6.4.3	Indien niet voldaan kan worden aan de eisen uit vs 6.4.1 en vs 6.4.2 moet het tot de inrichting behorende gebouw, de constructie of de opslaglocatie voor ontvlambare vloeistoffen zijn voorzien van een constructie met een WBDBO van ten minste 60 min.		N.v.t.	Aan voorschrift 6.4.2 wordt voldaan.	
		6.4.4	In de ruimte waarin opslagtanks met ontvlambare vloeistoffen zijn geplaatst, moet binnen 10 m van elke tank een blusvoorziening aanwezig zijn met de op de vloeistoffen afgestemde blusmiddelen.	Vs 6.4.4 is bedoeld voor het blussen van beginnende branden in de omgeving van een opslagtank. Een poederblusser met een inhoud van (minimaal) 6 kg kan hiervoor worden gebruikt.	N.v.t.	Geen opslag van ontvlambare vloeistoffen.	
		6.4.5	In de tankopslag van ontvlambare vloeistoffen geldt een verbod op roken en open vuur. Tevens geldt een verbod op de aanwezigheid van hete voorwerpen in de nabijheid van de tankinstallatie of de opvangvoorziening met in achtneming van de afstandseisen zoals genoemd in vs 6.4.2 t/m vs 6.4.4. Afwijkingen zijn mogelijk middels een werkvergunning.		N.v.t.	Geen opslag van ontvlambare vloeistoffen.	
		6.4.6	Van tijdelijke (niet reguliere) werkzaamheden die in de nabijheid van de tankinstallatie of de opvangvoorziening worden uitgevoerd, moet de brandgevaarlijkheid vooraf worden beoordeeld. Indien nodig moeten maatregelen ter voorkoming van brandgevaar worden getroffen. Deze worden vooraf schriftelijk vastgelegd.	Aan vs 6.4.6 kan bijvoorbeeld worden voldaan door middel van een systeem van werkvergunningen ('Heetwerkvergunning').	Voldoet	Indien van toepassing worden de eisen uit dit voorschrift nageleefd.	

Publicatie PGS-31	**PGS 31:2021 versie 1.0 (augustus 2021)**
Bedrijf	**RWZI Dinther-Heeswijk**
Datum visuele inspectie en interview op locatie	**8 juli 2026**
interview gehouden met	RWZI Dinther-Heeswijk
Inspectie/interview uitgevoerd door	[redacted]
Beoordeelde tank(s)	Ondergrondse dubbelwandige opslagtank - NIEUW TE PLAATSEN
Omschrijving tank(s)	Opslag van Methanol
Product in tank(s)	45 m³

Status checklist	**DEFINITIEF**	**Datum**	**12-8-2026**

Onderwerp		Voorschrift PGS 31	Voorschrift	Toelichting	Invulling	Opmerkingen	Oplossingsrichting
	6.4.2 Verwarmde ontvlambare vloeistoffen/producten	6.4.3	Vloeistoffen die vanwege kristallisering en/of viscositeit moeten worden verwarmd, mogen alleen inpandig worden opgeslagen als de vloeistoftemperatuur ten minste 5 °C (voor stookolie/zuivere stoffen) of 15 °C (voor mengsels) onder het vlampunt blijft of als een uitgevoerde PR\&E aantoont dat het veilig is om hiervan af te wijken.	Verstrekte stoffen die vanwege kristallisering en/of viscositeit op een hogere bedrijfstemperatuur gehouden behoren te worden, tot circa wel 10 °C of meer boven het vlampunt, hebben diverse verwarmingsmogelijkheden. De onderstaande mogelijkheden hebbende voorkeur: a. een externe verwarming door tracing en isolatie op de tank; b. een circulatiesysteem met externe warmtewisselaars en isolatie op de opslagtank. Op basis van een risicoanalyse mag dit ook met interne stoom, vloeistofspiralen of elektrische verwarmingselementen.	N.v.t.	Er is geen verwarmde ontvlambare vloeistof opgeslagen	
	6.4.3 Maatregelen ontvlambare vloeistoffen	6.4.8	Volgens gesteld bij PGS 31 is dat vloeistoffen van ADR-Klasse 3, verpakkingsgroep I ondergronds moeten worden opgeslagen. Bovengrondse opslag mag uitsluitend wanneer met een PR\&E een gelijkwaardig veiligheidsniveau kan worden aangetoond.		N.v.t.	Geen opslag van ADR 3, VP1	
		6.4.9	Bij inpandig opgeslagen opslagtanks die vloeistoffen van ADR klasse 3 bevatten en die zijn voorzien van een systeem van onderafname van het opgeslagen product, moet aan de hand van een PR\&E worden bepaald of en zo ja welke aanvullende brandveiligheidsmaatregelen moeten worden getroffen.	In paragraaf 2.2.5 en 2.2.6 worden aanvullende voorschriften weergegeven voor uitpandige en inpandige opslag van ontvlambare vloeistoffen.	N.v.t.	Geen opslag van ADR 3, VP1	
		6.4.10	Voor bovengrondse opslag van vloeistoffen van ADR-klasse 3, verpakkingsgroep I moet een aanvullende PR\&E worden uitgevoerd en een brandveiligheidsplan aanwezig zijn.	Het brandveiligheidsplan heeft betrekking op alle voorzieningen ter voorkoming en bestrijding van een brand en op alle voorbereidingen die worden getroffen voor het daadwerkelijk vluchten in het geval van brand.	N.v.t.	Geen opslag van ADR 3, VP1	
6.5 Beheers- en bluswatervoorzieningen binnen de inrichting							
		6.5.1	De minimale afstand van brandbare objecten tot aan de rand van een opvangvoorziening waarin één of meerdere enkelwandige opslagtanks zijn opgesteld, moet groter of gelijk zijn aan de afstand tot de 10 kW/m²-contour zoals vermeld in tabel 6.5.1. Voor het vaststellen van de afstand moet worden uitgegaan van het effectief brandend oppervlak van de opslagvoorziening. Voor niet-brandbare objecten (niet zijnde opslagtanks) met uitzondering van metalen bouwwerken, zoals controlekamers, geldt een warmtestralingscontour van 15 kW/m² in plaats van 10 kW/m². Voor dubbelwandige opslagtanks met een inhoud per tank van maximaal 50 m³ geldt een afstand van minimaal 10 m; voor grotere opslagtanks geldt 15 m.	Toelichting 1 (rekenvoorbeeld): Stel de opvangvoorziening is 10 m bij 10 m. Het oppervlak van de opvangvoorziening is dan 100 m2. Stel dat de horizontale projectie van het tankoppervlak 30 m2 is, dan is het effectief brandend oppervlak gelijk aan 70 m2. Als de opslagtank op een draagconstructie (op 'pootjes') staat en brandende vloeistof onder de tank kan kruipen, dan telt het oppervlak onder de opslagtank wel mee, anders niet. Toelichting 2: De reden van de verscheidenheid voor dubbelwandige palentanks is dat in bij dergelijke tanks geen plasbrand kan ontstaan. Het gevaar voor dubbelwandige opslagtanks komt 'van buitenaf', van het brandbare object. Bij enkelwandige opslagtanks kan er wel een plasbrand ontstaan. Hier komt het gevaar dus vanuit de opslagtank zelf (naar het brandbare object toe). Het gevaar vanuit de opslagtank wordt als kleiner ingeschat dan het gevaar vanuit het brandbare object.	N.v.t.	Dubbelwandige ondergrondse tank	
		6.5.2	In afwijking van vs 6.5.1 mogen de minimale afstanden voor enkelwandige opslagtanks worden berekend met SAFETI-NL. Hierbij moeten de volgende rekenparameters worden gebruikt: - ontvlambare stof in de enkelwandige opslagtank; - wingle from wind: 0°; - elevation: 0; - weertype: D5; - Flame Emissive Power: standaardinstelling.	Voor een distat stoffen (hydrazine, m-xyleen en n-butanol) zijn de warmtestralingscontouren berekend. De resultaten staan weergegeven in bijlage G. De relevante fysische parameters zijn het wel (dan niet volledig) verbranden van de ontvlambare stof (hoeveelheid meitvorming) en de energetische waarde. Indien men gebruik maakt van bijlage G, dan behoort men gebruik te maken van tabel 6.5.1. Deze tabel is samengesteld uit de tabellen van bijlage G, waarbij bij een bepaalde diameter plasbrand de grootste afstand tot het middelpunt van de plasbrand en dus ook de grootste afstand tot de rand van de plasbrand staat weergegeven.	N.v.t.	Zie voorschrift 6.5.1	
6.5 Beheers- en bluswatervoorzieningen binnen de inrichting		6.5.3	Van de in vs 6.5.1 en vs 6.5.2 vermelde afstanden kan voor enkelwandige opslagtanks worden afgeweken indien ten minste één van de volgende maatregelen is getroffen: - aanwezigheid van een brandmuur tussen opvangvoorziening en aangestraalde object(en) zodat een WBDBO van ten minste 60 min als geheel wordt bereikt (afstand en muur gecombineerd); - aanwezigheid van een blus- of koelvoorziening. De drijver van de inrichting c.q. de verantwoordelijke voor de activiteit moet zorgen dat de watervoorziening en/of benodigde hoeveelheid schuim is/zijn afgestemd op de activiteiten van de inrichting zodat escalatie wordt voorkomen. Hierbij kan eventueel worden gebruikgemaakt van aanwezige openbare/blus/watervoorzieningspunten in overleg met het bevoegd gezag. Indien er wordt gebruikgemaakt van een automatische zuisinstallatie zal er een UPD moeten worden opgesteld zoals omschreven in hoofdstuk 4.8, vs 4.8.2 t/m vs 4.8.11 van PGS 15. De eisen voor blus- en koelwatervoorziening zijn uitgewerkt in paragraaf 6.5.1; - een bedrijfsbrandweer aanwezig is die is aangewezen volgens artikel 31 Wet veiligheidsregio's.	Voor het effectief koelen van het brandbare object is het van belang dat het desbetreffende object niet wordt blootgesteld aan een stralingswarmte van meer dan 10 kW/m2. Voor niettbrandbare objecten met uitzondering van kritische bouwwerken, zoals controlekamers, geldt een warmtecontour van 15 kW/m2 in plaats van 10 kW/m2. Voor blussing kan NFPA 11 worden toegepast. Voor koeling kan code D part 19 worden toegepast.	N.v.t.	Zie voorschrift 6.5.1	
		6.5.4	Van de in vs 6.5.1 vermelde afstanden kan voor dubbelwandige opslagtanks met een inhoud per tank van maximaal 50 m³ worden afgeweken indien ten minste één van de volgende maatregelen is getroffen: - aanwezigheid van een brandmuur met een WBDBO van ten minste 60 min; - aanwezigheid van een of koelvoorziening die borgt dat de buitentank gedurende minimaal 60 min integer blijft. De drijver van de inrichting c.q. de verantwoordelijke voor de activiteit moet zorgen dat de watervoorziening is afgestemd op de activiteiten van de inrichting zodat escalatie wordt voorkomen. Hierbij kan eventueel worden gebruikgemaakt van aanwezige openbare koelwatervoorzieningspunten in overleg met het bevoegd gezag; - een bedrijfsbrandweer is aangewezen volgens artikel 31 Wet veiligheidsregio's; - gebruik van een flespnofing coating die borgt dat de buitenwand van de opslagtank gedurende 60 min integer blijft. Bij opslagtanks groter dan 50 m³ gelden dezelfde maatregelen. Deze moeten echter worden afgestemd met de brandweer.	Voor de relevante normen voor het toepassen van een flespnofing coating wordt verwezen naar bijlage D. Volgens NFPA 15 is een hoeveelheid koelwater van 10 l/min/m2 nodig om een effectieve koeling te krijgen. De hoeveelheid die nodig is, heeft alleen betrekking op het aangestraalde oppervlak van de opslagtank. 1. Een eventuele brand bij een grotere opslagtank is voor de bestrijdwer moeilijk beheersbaar, zeker als onvoldoende voorzieningen, zoals bluswater en schuim, aanwezig zijn.	N.v.t.	Zie voorschrift 6.5.1	
		6.5.5	In het geval van meerdere enkelwandige opslagtanks in een tankput met een oppervlakte groter dan 300 m², moet hierbij ook nog minimaal één van de onderstaande maatregelen worden toegepast: - compartimenteren. Het compartiment moet minimaal de inhoud van de opslagtank kunnen bevatten, of; - brandrepressieve maatregelen, zoals het voorhanden hebben van een schuimvormend middel (SVM) en geschikt materieel met behulp waarvan in combinatie met een bluswatervoorziening de 'spill' effectief kan worden afgedekt; - gebruikmaken van de aanwezigheid van een bluswoorzieninng. De drijver van de inrichting c.q. de verantwoordelijke voor de activiteit moet zorgen dat de bluswatervoorziening is afgestemd op de activiteiten van het bedrijf of de inrichting zodat een brandbaar object effectief kan worden gekoeld en escalatie kan worden voorkomen. Hierbij kan eventueel worden gebruikgemaakt van aanwezige openbare bluswatervoorzieningspunten in overleg met het bevoegd gezag. Indien er wordt gebruikgemaakt van een stationaire blusinstallatie zal er een UPD moeten worden opgesteld.		N.v.t.	Zie voorschrift 6.5.1	
	6.5.1 Eisen voor blus- en koelwatervoorziening enkelwandige tanks	6.5.6	De aanwezigheid van een primaire, secundaire of tertiaire bluswatervoorziening of een combinatie van deze voorzieningen is vereist. Het blus-/koelwater moet bereikbaar zijn en aansluiten bij het aanwezige materieel van de in de specifieke omgeving aanwezige (overheids)brandweer. De beschikbaarheid van het bluswater moet procedureel dan wel in de omgevingsvergunning zijn geborgd. Voor deze opslagvoorzieningen geldt dat indien brandoverslag vanuit de omgeving naar een opslag van gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen niet aanwezelijk is en een brand in de opslagvoorziening niet kan leiden tot uitbreiding naar een andere activiteit, bovengenoemde bluswatervoorziening niet noodzakelijk is.	De hoeveelheid bluswater die beschikbaar behoort te zijn, is erop gericht dat objecten of opgeslagen brandbare stoffen in de omgeving (bestaand of vergund op moment van vergunningaanvraag PGS 31-opslag) kunnen worden gekoeld, dan wel dat de aangestraalde opslagvoorziening voldoende wordt gekoeld in geval van brand in de omgeving. De berekening van de vereiste capaciteit blus-/koelwater is maatwerk en hangt onder meer af van de hoeveelheden opgeslagen stoffen en de warmte-inhoud (vuurlast) daarvan, de WBDBO van de opslagvoorziening en de afstand tot brandbare objecten. Een vuistregel is dat bouwwerken in brand kunnen raken bij een aanstraling van meer dan 15 kW/m2. Voor de maximale aanstraling van objecten met gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen (open opslagen, gasfiessen, cryogene gassen) wordt als regel een maximum van 10 kW/m2 aangehouden.	Voldoet	Bluswater is beschikbaar.	
		6.5.7	De koel/bluswatervoorziening moet aan de volgende voorwaarden voldoen: - binnen 30 min moet met koelen of blussen kunnen worden gestart. Er moet voldoende koelwater aanwezig zijn voor 30 min koelen van het aangestraalde object (10 l/m/m²/min); - voor blussing moet worden uitgegaan van 60 min blussing en de daarbij behorende hoeveelheid en toedieningssnelheid van het water en het schuimvormend middel (SVM). Voor het SVM wordt uitgegaan van 3 % schuim. Het SVM moet voor onmiddellijk gebruik beschikbaar zijn; - in het noodplan moet de locatie van de wateraansluiting en de opslaglocatie van het SVM worden aangegeven.		N.v.t.	Op basis van opslag in ondergrondse dubbelwandige tank geen realistisch brandscenario aanwezig.	
		6.5.8	Het type schuimvormend middel (SVM) 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 SVM en het schuim moeten door testen zijn aangetoond overeenkomstig NEN-EN 1568 deel 1 t/m 4. Het soort SVM moet compatibel zijn met het SVM van de overheidsbrandweer, indien SVM van de overheid wordt ingezet om het scenario te bestrijden. Indien wordt afgeweken van tabel 6.5.2 moet met de juiste berekeningen worden aangetoond dat voldoende water/SVM aanwezig is voor het gedefinieerde scenario, een en ander volgens NFPA-richtlijnen. Voor bedrijven die bedrijfsbrandweerplichtig zijn geldt het gestelde in de aanwijsbeschikking.		N.v.t.	Op basis van opslag in ondergrondse dubbelwandige tank geen realistisch brandscenario aanwezig.	
6.6 Incidenten en calamiteiten (ongewone voorvallen)							
6.6 Incidenten en calamiteiten (ongewone voorvallen)		6.6.1	Bij een ongewoon voorval (calamiteit/incident) met een tankopslag moeten de meldingsplichten die voortvloeien uit de Wet Milieubeheer en de Vervoersregelgeving in acht worden genomen.	Wanneer een calamiteit/incident leidt tot een arbeidsongeval dan heeft de werkgever de verplichting om dit arbeidsongeval te melden bij Inspectie SZW. Deze verplichting is vastgelegd in de Arbeidsomstandighedenwet.	Voldoet	Meldingsplichten bij incidenten/calamiteiten met methanol worden in noodplan en werkinstructie opgenomen, inclusief melding bevoegd gezag en arbeidsincidenten indien van toepassing.	
6.7 Intern noodplan							
6.7 Intern noodplan		6.7.1	In een intern actueel noodplan moeten de getroffen organisatorische en technische maatregelen ter bestrijding van een redelijkerwijs te verwachten ongeval of incident met de tankopslag aanwezig zijn.		Voldoet	Bedrijfsnoodplan wordt aangepast na plaatsing nieuwe tank.	
		6.7.2	Het intern noodplan moet in de inrichting aanwezig zijn en ten minste de volgende onderdelen bevatten: - een beschrijving van de denkbare incidenten en de mogelijke effecten daarvan op de omgeving; - een milieuparagraaf waarin organisatorische en uitvoeringstechnische maatregelen zijn vastgelegd voor het geval dat er incidenten plaatsvinden waarbij mogelijk nadelige gevolgen voor de omgeving zijn te verwachten; - de instructies voor de personen die binnen de inrichting verantwoordelijk zijn voor de bestrijding van de gevolgen van onregelmatigheden met gevaarlijke stoffen en/of brand (onder meer moet in deze instructies zijn aangegeven hoe hulpdiensten, zoals brandweer, terzijde worden gestaan); - de wijze waarop het overige personeel op de hoogte wordt gesteld en hoe het moet handelen bij onregelmatigheden met gevaarlijke stoffen en/of brand; - de wijze waarop onregelmatigheden met gevaarlijke stoffen en/of brand bij hulpdiensten en het bevoegd gezag volgens de Wabo worden gemeld; - de wijze waarop de buurbedrijven bij onregelmatigheden met gevaarlijke stoffen en/of brand worden gewaarschuwd; - indien er meer dan 2 500 kg gevaarlijke stoffen in de inrichting aanwezig kunnen zijn, moet bij de (brandweer)ingang een overzicht (journaal) aanwezig zijn.		Voldoet	Bedrijfsnoodplan wordt aangepast na plaatsing nieuwe tank.	

Publicatie PGS-31	**PGS 31:2021 versie 1.0 (augustus 2021)**
Bedrijf	**RWZI Dinther-Heeswijk**
Datum visuele inspectie en interview op locatie	**8 juli 2026**
interview gehouden met	RWZI Dinther-Heeswijk
Inspectie/interview uitgevoerd door	[redacted]
Beoordeelde tank(s)	Ondergrondse dubbelwandige opslagtank - NIEUW TE PLAATSEN
Omschrijving tank(s)	Opslag van Methanol
Product in tank(s)	45 m³

Status checklist	**DEFINITIEF**	**Datum**	**12-8-2026**

Onderwerp		Voorschrift PGS 31	Voorschrift	Toelichting	Invulling	Opmerkingen	Oplossingsrichting
		6.7.3	Het overzicht (journaal) van gevaarlijke stoffen bevat ten minste de volgende gegevens: - gegevens van de stof: o het UN-nummer van de stof; o de juiste vervoersnaam zoals vermeld in het ADR of in de IMDGcode; o de klasse van de stof zoals vermeld in het ADR of in de IMDG-code; o de verpakkingsgroep van de stof. o de classificatiecode van de stof zoals genoemd in het ADR, indien beschikbaar; o de netto- of brutohoeveelheid van de stof onder vermelding van de gebruikte eenheid (kilogram/liter/ton). - een duidelijke plattegrond (volgens NEN 1414:2007) van de inrichting. Deze moet ten minste zijn voorzien van een schaalbalk, een noordpijl, een duidelijke weergave van de van toepassing zijnde opslaglocaties met bijbehorende locatiecodering, de brandweertoegang tot het terrein en tot de gebouwen en de locatie van de door de brandweer te gebruiken sleutels; - de opslaglocatie van de stof, die rechtstreeks kan worden gerelateerd aan de plattegrond van de inrichting en de locatiecodering zoals hiervoor bedoeld; - gegevens per aanwezige tankinstallatie: o opslagcapaciteit; o hoeveelheid opgeslagen stof.		Voldoet	Journaal met overzicht stoffen wordt aangepast na plaatsing nieuwe tank.	
		6.7.4	Het intern noodplan moet altijd aantoonbaar doelmatig en bruikbaar zijn. Bij relevante wijzigingen van een inrichting moet direct na de wijziging het intern noodplan worden aangepast. Bij de evaluatie wordt, naast mogelijke wijzigingen binnen de inrichting, tevens rekening gehouden met nieuwe kennis en inzichten. Het intern noodplan moet binnen twee maanden na het van kracht worden van deze wijziging ter goedkeuring worden verzonden aan het bevoegd gezag.		Voldoet	Bedrijfsnoodplan wordt aangepast na plaatsing nieuwe tank.	
6.8 Incidenten met gemorste gevaarlijke stoffen							
6.8 Incidenten met gemorste gevaarlijke stoffen		6.8.1	Gelekte gevaarlijke stoffen die bij een opslagvoorziening zijn vrijgekomen, moeten zo snel mogelijk worden opgenomd. Daartoe moeten in of nabij de opslagvoorziening materialen aanwezig zijn om deze stoffen te immobiliseren, te neutraliseren of te absorberen.	Uitdamping van acuut toxische stoffen behoort te worden voorkomen. Indien dit bij de omgevingstemperatuur kan plaatsvinden behoort men maatregelen te treffen zoals het aanbrengen van een schuimlaag.	Voldoet	De middelen om methanol te immobiliseren, absorberen of neutraliseren moeten nabij de opslag/losplaats beschikbaar zijn en in procedure zijn opgenomen.	
	6.8.1 Defect aan tankinstallatie, lekkage binnen opvangbak of defect aan dubbelwandige opslagtank	6.8.2	Als door een defect aan de tankinstallatie gevaarlijke vloeistof vrijkomt binnen de opvangbak, dan moeten er terstond maatregelen worden getroffen.	De volgende maatregelen kunnen worden getroffen: -het vullen onmiddellijk beëindigen; -de resterende gevaarlijke vloeistof zo mogelijk overtanken in een opslagtank die wel vloeistofdicht is; - de gevaarlijke vloeistof die zich in de opvangbak heeft verzameld, zo snel mogelijk verpompen naar een vloeistofdichte tank; -de vloeistofdichte bak reinigen met een adsorptiemiddel; -de tankinstallatie laten repareren.	Voldoet	Indien van toepassing worden de eisen uit dit voorschrift nageleefd.	
	6.8.2 Defect aan tankinstallatie, lekkage buiten opvangbak of buiten een dubbelwandige opslagtank	6.8.3	Als door een defect of calamiteit (bijvoorbeeld een aanrijding) gevaarlijke vloeistof vrijkomt buiten de opvangbak dan moeten er terstond maatregelen worden getroffen.	De volgende maatregelen kunnen worden getroffen: - het vullen onmiddellijk beëindigen; -het verspreidingsgebied van de lekkage zoveel mogelijk proberen te beperken; -de vrijgekomen gevaarlijke vloeistof zo snel mogelijk opnúmen. Indien de gevaarlijke vloeistof is vrijgekomen boven een onverharde bodem, verdient het aanbeveling om direct een deel van de bovengrond af te graven om diepere verontreiniging van de bodem en het grondwater te voorkomen; -het bevoegd gezag direct op de hoogte stellen; -verharde oppervlakken reinigen met adsorptiemiddelen en oppervlakte-actieve stoffen, bij voorkeur biodegradeerbare tensiden; -indien nodig, onderzoek doen naar verontreiniging van de bodem (zie ook de NRB); -indien nodig, de bodemverontreiniging saneren (zie ook de NRB). Opmerking: Het verdient aanbeveling om de laatste twee maatregelen uit te laten voeren in overleg met het bevoegd gezag.	Voldoet	Indien van toepassing worden de eisen uit dit voorschrift nageleefd.	

Legenda toegepaste uitzonderingsgrondslagen

In dit document zijn gegevens definitief geanonimiseerd op grond van:

Wet	Artikel	Omschrijving	Pagina's
Wet open overheid	Art. 5.1 lid 2 sub e	De eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer	2, 11, 16, 20, 21, 22, 26, 27, 28, 29, 30, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61