

A vertical border on the left side of the page, consisting of a grid of small icons. The icons are arranged in a repeating pattern of five rows. The first row contains icons for a cloud, a factory, a car, a sun, a cloud, and a factory. The second row contains a building, a globe, an airplane, a stack of books, a building, and a globe. The third row contains an exclamation mark, a flame, a person in a hard hat, a person with a spray gun, an exclamation mark, and a flame. The fourth row contains a recycling symbol, a truck, a ship, a water drop, a recycling symbol, and a truck. The fifth row contains a cloud, a factory, a car, a sun, a cloud, and a factory. This pattern repeats down the entire length of the page.

30

Vloeibare brandstoffen - bovengrondse tankinstallaties en afleverinstallaties



PUBLICATIREEKS
GEVAARLIJKE STOFFEN

Vloeibare brandstoffen

Bovengrondse tankinstallaties en afleverinstallaties

Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen 30:2011 versie 1.0 (december 2011)

Ten geleide

De Publicatiereeks is een handreiking voor bedrijven die gevaarlijke stoffen produceren, transporteren, opslaan of gebruiken en voor overheden die zijn belast met de vergunningverlening en het toezicht op deze bedrijven. De publicatiereeks geeft de stand van de techniek weer en daar waar relevant wordt verwezen naar regelgeving en voorschriften. Deze publicatiereeks is het referentiekader, ter invulling van de eigen verantwoordelijkheid van de bedrijven, en kan gebruikt worden bij vergunningverlening, het opstellen van algemene regels en het toezicht op bedrijven. Hoe om te gaan met verwijzingen vanuit wet- en regelgeving naar PGS publicaties staat beschreven in paragraaf 1.1. In de publicatiereeks wordt op integrale wijze aandacht besteed aan arbeidsveiligheid, milieuveiligheid, transportveiligheid en brandveiligheid.

De richtlijnen zijn dusdanig geformuleerd dat in voorkomende gevallen een bedrijf op basis van gelijkwaardigheid voor andere maatregelen kan kiezen.

Deze PGS 30 betreft een volledige revisie van de voorgaande PGS 30 van 2005, die met name aangepast is op het gebied van de indeling van installatie-eisen en certificatie, en het gelijk trekken van dubbelwandige tanks en enkelwandige tanks met lekbak en het in overeenstemming brengen van de interne afstanden van de tank tot andere objecten en tot de erfgrans met de afstanden zoals beschreven in de BRL-K903.

PGS 30 is opgesteld door het PGS 30 team met daarin vertegenwoordigers van de overheid en bedrijfsleven. De leden van dit team zijn opgenomen in bijlage H.


De inhoud van de publicatie is vastgesteld door de PGS Programmaraad. Deze is gevormd door vertegenwoordigers vanuit de overheden (het Interprovinciaal Overleg (IPO), de Vereniging Nederlandse Gemeenten (VNG), Arbeidsinspectie, de Nederlandse Vereniging voor Brandweezorg en Rampenbestrijding (NVBR) en het Ministerie van I & M), het bedrijfsleven (VNO/NCW en MKB Nederland) en werknemersorganisaties.

De Publicatiereeks wordt actueel gehouden door de PGS-beheerorganisatie onder aansturing van de PGS programmaraad. Meer informatie over de PGS en de meest recente publicaties zijn te vinden op: www.publicatiereeksgevaarlijkestoffen.nl.

Een overzicht van het werkveld van de Publicatiereeks met daarin ook een overzicht van relevante wet- en regelgeving en de betrokken partijen is opgenomen in de notitie 'juridische context Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen'. Deze is te downloaden via genoemde website.

De voorzitter van de PGS Programmaraad,

Gerrit J. van Tongeren



december 2011

Inhoud

Ten geleide	4
Inhoud	6
Leeswijzer	8
0 Inleiding	9
0.1 Aanleiding actualisatie	9
0.2 Relevante wet- en regelgeving	9
0.3 Betrokken overheidsinstanties	12
1 Toepassing van de publicatie	13
1.1 Algemeen	13
1.2 Toepassingsgebied	13
1.3 PGS-klassenindeling	13
1.4 Gebruik van normen en richtlijnen	14
1.5 Relatie met beoordelingsrichtlijnen en keuringscriteria	15
1.6 Gelijkwaardigheidsbeginsel	16
2 Constructie en installatie van de tankinstallatie	17
2.1 Inleiding	17
2.2 Constructie van de tankinstallatie	17
2.3 Het installeren van de tankinstallatie	20
2.4 Bodembeschermende voorzieningen	20
2.5 Aanvullende voorschriften milieubeschermingsgebieden voor grondwater	21
2.6 Aanvullende voorschriften voor inpandige opslag	22
2.7 Aanvullende voorschriften vloeistoffen PGS-klasse 2	24
2.8 Uitzonderingen geldend voor vloeistoffen uit PGS-klasse 4	25
3 De tankinstallatie in bedrijf	26
3.1 Inleiding	26
3.2 Algemene voorschriften	26
3.3 Het vullen van de tank	27
3.4 Het afleveren van brandstoffen	28
3.5 Het reinigen van de tank	30
3.6 Het buiten gebruik stellen van de tank	30
4 Inspectie, onderhoud, registratie en documentatie	31
4.1 Inleiding	31
4.2 Bovengrondse tankinstallatie	31
4.3 Vloeistofkerende voorziening	35
4.4 Vloeistofdichte vloeren, olie/benzine afscheiders, kolken en putten	36
4.5 Registratie en documentatie	36
5 Veiligheidsmaatregelen	37
5.1 Inleiding	37
5.2 Interne veiligheidsafstanden inzake brandveiligheid	37

5.3	Externe veiligheidsafstanden	38
5.4	Beveiliging tegen mechanische beschadiging	38
5.5	Brandveiligheid	38
5.6	Inpandige opslag	39
6	Incidenten en calamiteiten	41
6.1	Inleiding	41
6.2	Instructies bij incidenten en calamiteiten	41
Bijlage A	Begrippen en definities	43
Bijlage B	Normen en verwijzingen	47
Bijlage C	Overzicht maatregelen voor veilige opstelling	50
Bijlage D	Tijdelijk niet-stationaire opslag- en afleverinstallaties	53
Bijlage E	Vindplaats wet- en regelgeving	57
Bijlage F	Vindplaats betrokken instanties	58
Bijlage G	Voorbeeld Installatiecertificaat	59
Bijlage H	Samenstelling PGS 30 team	61

Leeswijzer

Deze publicatie geeft richtlijnen voor de arbeidsveilige, milieuveilige en brandveilige opslag van vloeibare brandstoffen in bovengrondse tankinstallaties. Na deze leeswijzer volgt de inleiding, waarin de aanleiding voor de herziening wordt beschreven. Daarnaast wordt de doelstelling en werkingssfeer van de publicatie en de positie in het werkveld beschreven. Tot slot bevat de inleiding informatie over betrokken overheidsinstanties en een overzicht van gerelateerde wet- en regelgeving.

Hoofdstuk 1 beschrijft het toepassingsgebied, PGS-klassenindeling, en de relatie tot normen en beoordelingsrichtlijnen.

In hoofdstuk 2 worden de constructie- en installatie eisen van de tankinstallatie weergegeven. Hoofdstuk 3 bevat voorschriften voor de tankinstallatie in bedrijf. Hoofdstuk 4 bevat voorschriften voor onderhoud, inspectie, registratie en documentatie. Hoofdstuk 5 belicht de veiligheidsmaatregelen en hoofdstuk 6 geeft een toelichting over incidenten en calamiteiten.

Bijlage D beschrijft de eisen voor tijdelijk niet-stationaire opslag- en afleverinstallaties.

In de overige bijlagen zijn opgenomen: een begrippen- en definitielijst, een overzicht met relevante regelgeving, een voorbeeld van een noodplan en van een installatiecertificaat, referenties en een normenoverzicht.

Voorschriften zijn herkenbaar in de tekst aan een blauw kader en het voorvoegsel vs.

0 Inleiding

0.1 Aanleiding actualisatie

De publicatie is geheel geactualiseerd en de indeling is aangepast aan de nieuwe opmaak die voor de gehele PGS-reeks wordt gehanteerd.

De voorgaande versie van de PGS 30 was ongewijzigd ten opzichte van de voormalige CPR-richtlijn 9-6 Vloeibare Aardolieproducten - Buitenopslag in kleine installaties.

Met de beschikbaarheid van een alomvattende beoordelingsrichtlijn voor tankinstallaties op het gebied van onder- en bovengrondse opslag (BRL-K903), was een complete revisie noodzakelijk. Daarnaast bevatte het document van 2005 een aantal verouderde bepalingen die in strijd was met huidige wet- en regelgeving. Tevens zijn de voorschriften voor dubbelwandige tanks gelijk getrokken met de voorschriften voor enkelwandige tanks met lekbak.

Bij de actualisatie zijn de ontvangen reacties op PGS 30 bij de PGS beheerorganisatie en bij de helpdesk InfoMil verwerkt.

0.2 Relevante wet- en regelgeving

0.2.1 ATEX

ATEX 137

De Europese kaderrichtlijn ATEX 137 (99/92/EG), opgenomen in hoofdstuk 3 van het Arbobesluit, heeft betrekking op arbeidsomstandigheden in relatie tot explosieve atmosferen. Wanneer explosieve atmosferen zich kunnen voordoen, zoals bij tankinstallaties, moet de werkgever, als onderdeel van de RI&E, een explosie veiligheidsdocument opstellen. Daarin worden o.a. de explosierisico's beoordeeld en wordt op basis daarvan een gevarenclassificatie-indeling opgesteld.

ATEX 95

Afhankelijk van de gevarenclassificatie-indeling worden eisen gesteld aan de apparatuur die daarbinnen mag worden toegepast. Deze apparatuur moet voldoen aan de Europese productrichtlijn ATEX 95 (94/9/EG), geïmplementeerd in het Warenwetbesluit Explosie veilig Materieel. Dit besluit stelt eisen aan de technische integriteit en bevat doelvoorschriften voor apparatuur en beveiligingssystemen die bedoeld zijn om te worden gebruikt op plaatsen met explosiegevaar. Het explosiegevaar kan daarbij zowel externe oorzaken hebben als worden veroorzaakt door de apparatuur zelf. De eisen zijn direct van belang voor fabrikanten en importeurs van explosie veilig materieel, maar via de gevarenclassificatie-indeling indirect ook voor de werkgever.

0.2.2 Wet algemene bepalingen omgevingsrecht

Per 1 oktober 2010 is de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) van kracht geworden, met het bijbehorende Besluit omgevingsrecht (Bor) en met de bijbehorende Ministeriële regeling omgevingsrecht (Mor). Op basis van de Wabo (danwel bijlage 1 van het Bor) zijn ruim 30 000 bedrijven vergunningplichtig voor het oprichten en het veranderen van de

inrichting. Dit wordt aangeduid als de omgevingsvergunning, tot 1 oktober 2010 was dat een vergunning Wet milieubeheer. Wanneer bij een inrichting sprake is (of zal zijn) van de activiteiten binnen de reikwijdte van deze richtlijn, zijn de voorschriften van deze richtlijn het uitgangspunt voor de vaststelling van vergunningvoorschriften.

0.2.3 Activiteitenbesluit

Het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer ('Barim' ofwel Activiteitenbesluit) geeft algemene milieuregels voor bedrijven die niet vergunningplichtig zijn. Daarnaast bevat het Activiteitenbesluit voor bepaalde activiteiten voorschriften, die ook van toepassing zijn op vergunningplichtige inrichtingen. In het Besluit omgevingsrecht staat welke activiteiten vergunningplichtig zijn.

Voor inrichtingen die vallen binnen de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit geldt dat, wanneer een bovengrondse tankinstallatie voor vloeibare brandstoffen aanwezig is de relevante voorschriften uit hoofdstuk 4 van het Activiteitenbesluit van toepassing zijn. Ook de Regeling algemene regelingen inrichtingen milieubeheer ('Rarim') is dan van toepassing.

0.2.4 Besluit landbouw en Besluit glastuinbouw

Deze Algemene maatregelen van bestuur (AMvB's) zijn van toepassing op landbouwbedrijven en glastuinbouwbedrijven. De betreffende AMvB's komen voort uit de Wet milieubeheer. In het wijzigingsblad Besluit Glastuinbouw en Besluit landbouw milieubeheer van 3 juli 2009 wordt met betrekking tot de bovengrondse opslag van vloeibare brandstoffen nog verwezen naar voorschriften uit de PGS 30:2005. Deze besluiten worden op dit punt niet meer geactualiseerd. Beide besluiten zullen worden opgenomen in het Activiteitenbesluit dat is ingedeeld naar activiteiten.

0.2.5 Besluit bodemkwaliteit

In de voorschriften van PGS 30 die betrekking hebben op het verrichten van bodemonderzoek en het aanleggen en/of inspecteren van vloeiستofdichte vloeren of verhardingen, is aangegeven dat die activiteiten moeten worden uitgevoerd door een bedrijf dat, of een instelling die daartoe beschikt over een erkenning op grond van het Besluit bodemkwaliteit. In dat besluit zijn de voorwaarden opgenomen waaraan bedrijven en instellingen moeten voldoen om voor een erkenning (in het kader van Kwalibo, kwaliteitsborging in het bodembeheer) in aanmerking te komen. Daartoe moeten zij o.a. beschikken over een certificaat of een accreditatie. Certificatie en accreditatie geschieden op basis van normen en normdocumenten (beoordelingsrichtlijnen, keuringscriteria, enz.). De werkzaamheden met bijbehorende documenten staan opgesomd in de regeling die is gebaseerd op het Besluit bodemkwaliteit.

Kwalibo staat voor kwaliteitsborging in het bodembeheer. Het is een van de maatregelen om het bodembeheer te verbeteren. Kwalibo kent drie speerpunten:

- kwaliteitsverbetering bij de overheid;
- versterking van het toezicht en de handhaving;
- erkenningsregeling bodemintermediairs.

Een overzicht van erkende bodemintermediairs is te raadplegen op de website van Bodem+, (www.agentschapnl.nl/bodemplus) in het zoek menu 'erkenningen'.

0.2.6 Besluit omgevingsrecht

Het Besluit omgevingsrecht (Bor) bevat onder meer de eis dat bij de verlening van de omgevingsvergunning, de technieken moeten worden voorgeschreven die zijn te beschouwen

als BBT (Best beschikbare technieken, voorheen aangeduid als Stand der techniek). Deze richtlijn is te beschouwen als BBT voor de hierin genoemde activiteiten. (zie 0.2.2).

0.2.7 Nederlandse Richtlijn Bodembescherming (NRB)

De Nederlandse Richtlijn Bodembescherming bedrijfsmatige activiteiten (NRB) heeft als uitgangspunt een verwaarloosbaar bodemrisico te realiseren door een combinatie van voorzieningen en maatregelen.

Uit praktische overwegingen zijn relevante maatregelen uit de NRB in PGS 30 voorschriften overgenomen.

0.2.8 Gebruiksbesluit

Per 1 november 2008 gelden landelijke voorschriften voor het brandveilig gebruik van bouwwerken. Met de inwerkingtreding van het Besluit brandveilig gebruik bouwwerken (hierna: Gebruiksbesluit) vervallen de gemeentelijke voorschriften die nu zijn vastgelegd in deze landelijke reeks aan voorschriften.

0.2.9 Ministeriele regeling omgevingsrecht

Bijlage 1 van de Ministeriële regeling omgevingsrecht (Mor) omvat de zogeheten Aanwijzing BBT-documenten. Op deze lijst staan ook de PGS-richtlijnen. Dit betekent dat bedrijven en bevoegd gezag bij de vergunningverlening, en het Rijk bij het opstellen van algemene milieuregels, met deze richtlijn rekening moeten houden. (zie ook 0.2.2)

0.2.10 Waterwet

De Waterwet heeft een aantal wetten geheel vervangen waaronder de Wet verontreiniging oppervlaktewateren. Op indirecte lozingen (lozing op het gemeenteriool) en sommige in het Activiteitenbesluit omschreven directe lozingen (lozing direct op het oppervlaktewater) is het Activiteitenbesluit van toepassing. Het bevoegd gezag voor indirecte lozingen is hetzelfde orgaan als voor de omgevingsvergunning (gemeente of provincie).

De waterschappen zijn op basis van de Waterwet het bevoegd gezag voor overige directe lozingen in wateren die niet als rijkswater kunnen worden aangemerkt.

0.2.11 PGS 28

De PGS 28 richtlijn is van toepassing op de drukloze, ondergrondse opslag van vloeistoffen, zijnde vloeibare brandstoffen en/of minerale olieproducten behorende tot PGS-klassen 1 t.m. 4 tot een maximum opslagcapaciteit van 150 m³ per tank, evenals op de hieraan gekoppelde afleverinstallaties.

0.2.12 PGS 29

De PGS 29 richtlijn is van toepassing op inrichtingen met ten minste één verticale cilindrische bovengrondse tank, waarvan de bodem op een fundering rust en waarin opslag plaatsvindt onder atmosferische druk van brandbare vloeistoffen van de PGS-klassen 1, 2 en 3 en voor stoffen van PGS-klasse 4 die verwarmd worden opgeslagen.

0.3 Betrokken overheidsinstanties

0.3.1 Gemeente en provincie

Voor de meeste inrichtingen is de gemeente het bevoegd gezag voor de Wabo. Toezicht wordt uitgevoerd door de opsteller van de vergunningvoorschriften. De provincies zijn voor de meeste grotere en vaak risicovollere inrichtingen of inrichtingen met een zwaardere milieubelasting het bevoegd gezag. Voor bovengrondse tankinstallaties binnen een inrichting, wordt het toezicht uitgevoerd door het bevoegd gezag dat tevens de omgevingsvergunning verleent. Er kan worden gekozen voor de uitvoering van taken van het bevoegd gezag gebruik te maken van een regionale uitvoeringsdienst (RUD).

0.3.2 Ministerie van IenM / ministerie van ELI

In uitzonderingsgevallen is de Minister van Infrastructuur en milieu (IenM) (voornamelijk bij defensie terreinen) of de Minister van Economie, landbouw en Innovatie (ELI) (bij mijnbouwactiviteiten en bij olie- en gaswinning) het bevoegd gezag ten aanzien van de omgevingsvergunning.

0.3.3 Brandweer

In het kader van deze PGS kan de brandweer vanuit twee lagen betrokken zijn, te weten de regionale brandweer en de gemeentelijke brandweer.

De regionale brandweer is betrokken bij vergunningverlening vanuit haar wettelijke adviestaak in de situatie waarbij er sprake is van een inrichting die onder het BRZO en/of het Bevi valt.

De gemeentelijke brandweer is in dit kader geen wettelijk adviseur, maar kan door het bevoegd gezag (Wabo) worden geraadpleegd bij het vaststellen van eisen aan brandpreventieve en brandrepressieve voorzieningen die in de omgevingsvergunning worden vastgelegd.

Daarnaast is de brandweer ook betrokken als dé hulpdienst die bij incidenten zal moeten optreden. De gevarenindeling van kerosines en diesel volgens de PGS-klassenindeling is terug te vinden in dit document. Om te kunnen optreden, moeten er een aantal voor de brandweer bestemde maatregelen zijn getroffen (zie hiervoor hoofdstuk 5). Ten slotte zal de brandweer voor het optreden zich moeten voorbereiden en dus op de hoogte moeten zijn van de situatie ter plaatse.

0.3.4 Arbeidsinspectie (AI)

Het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW) is verantwoordelijk voor alle regelgeving met betrekking tot arbeidsomstandigheden. De Arbeidsinspectie ziet toe op de naleving van deze regelgeving. Voor bovengrondse tankinstallaties betreft dit over het algemeen de Arbeidsomstandighedenwet en het Arbobesluit.

0.3.5 Rijkswaterstaat en Waterschappen

De Minister van Infrastructuur en Milieu is het bevoegd gezag voor de Waterwet ten aanzien van rijkswateren. Hieronder vallen onder meer de kustwateren, de Waddenzee, Eems en Dollard, het IJsselmeer, de Maas, de Rijn, de IJssel en de Zeeuwse wateren. In de praktijk is Rijkswaterstaat degene die namens de minister de waterwetvergunning afgeeft.

De waterschappen zijn het bevoegd gezag voor de overige wateren die niet tot de rijkswateren behoren.

1 Toepassing van de publicatie

1.1 Algemeen

Toezicht, handhaving en vergunningverlening zijn geregeld in de betreffende wetgeving. Bedrijven moeten aan de beschreven stand der techniek voldoen, wanneer vanuit een bindend document wordt verwezen naar de PGS. Een bindend document is bijvoorbeeld het Activiteitenbesluit of een omgevingsvergunning. Voor de werknemersbescherming kan de beschreven stand der techniek in een Arbocatalogus zijn opgenomen, waarmee het voor de betreffende branche (of doelgroep) het referentiepunt voor toezicht is. Een andere mogelijkheid is dat PGS voorschriften via een eis tot naleving door de Arbeidsinspectie worden opgelegd aan een bedrijf.

Voor de toepassing van een geactualiseerde PGS voor vergunningverlening in het kader van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) kunnen we onderscheid maken tussen de volgende situaties:

- nieuw op te richten bedrijf;
- uitbreiding resp. wijziging van een bestaand bedrijf;
- bestaand bedrijf.

Voor een aantal vragen over de toepassing van een geactualiseerde PGS in bestaande situaties of bij een uitbreiding resp. wijziging van een bestaand bedrijf kunt u terecht bij de 'Vragen en antwoorden' op www.publicatiereeksgevaarlijkestoffen.nl.

1.2 Toepassingsgebied

Deze publicatie is van toepassing op de drukloze, bovengrondse opslag van vloeibare brandstoffen en/of minerale olieproducten met een vlampunt hoger dan 23 °C behorende tot PGS-klassen 2 t.m. 4 in één of meer tanks met een opslagcapaciteit van ten hoogste 150 m³ per tank evenals op de hieraan gekoppelde afleverinstallaties voor kleinschalige aflevering.

Toelichting:

We spreken van kleinschalige aflevering bij een jaarlijkse doorzet van maximaal 25 m³.

In Bijlage D zijn de voorschriften voor tijdelijk niet-stationaire opslag- en afleverinstallaties.

1.3 PGS-klassenindeling

In deze richtlijn wordt onderscheid gemaakt tussen verschillende PGS klassen van vloeibare brandstoffen. Bij het opstellen van deze PGS klassenindeling is gebruik gemaakt van zowel de EU-GHS-klassenindeling, de ADR-klassenindeling en de oude WMS-klassenindeling. Deze indeling in PGS-klassen wordt naast deze PGS 30 ook toegepast in PGS 28 en BRL-K903.

Tabel 1.1 - PGS-klassenindeling

PGS-klasse	Producten
PGS-klasse 0	Vloeistoffen met een vlampunt < 23 °C en een beginkookpunt ≤ 35 °C
PGS-klasse 1	Vloeistoffen met een vlampunt < 23 °C en een beginkookpunt > 35 °C ^a
PGS-klasse 2	<i>Vloeistoffen met een vlampunt ≥ 23 °C en ≤ 55 °C ^b</i>
PGS-klasse 3	Vloeistoffen met een vlampunt > 55 °C ^b en ≤ 100 °C
PGS-klasse 4	Vloeistoffen met een vlampunt > 100 °C

^a Voor de toepassing van PGS 28 geldt dat benzine (motorbrandstof) voor het gebruik van ontstekingsmotoren (bijvoorbeeld in auto's, vast opgestelde motoren en andere motoren) in deze PGS-klasse moet worden ingedeeld, ongeacht de vluchtigheid.

^b Voor de toepassing van deze PGS 30 voor opslag geldt de vlampuntgrens van 55 °C tussen PGS-klassen 2 en 3. Deze grens is anders voor etikettering en verpakking; in de EU-GHS- en de ADR-indeling loopt de grens namelijk vanaf 60 °C.

Stoffen uit PGS-klasse 0 en PGS-klasse 1 vallen niet onder de werkingssfeer van deze richtlijn.

Biobrandstoffen

Vloeibare brandstoffen bevatten in toenemende mate biobrandstoffen. Sommige van deze biobrandstoffen hebben een aanzienlijk lager vlampunt dan de op aardolie gebaseerde brandstoffen waaraan de biobrandstof wordt toegevoegd. Indien het vlampunt van deze biobrandstof tussen 23 °C en 55 °C is, dan valt de brandstof in PGS-klasse 2. Indien de biobrandstof een vlampunt heeft dat lager is dan 23 °C dan valt de opslag van deze brandstof niet onder de werking van deze richtlijn.

Overige eigenschappen

In verband met het eventueel vrijkomen van damp of vloeistof bij het vullen van tanks (verdringingsverlies), bij lekkage en bij ongevallen, moet tevoren aandacht zijn besteed aan andere gevaarlijke, milieubedreigende of hinderlijke eigenschappen van de opgeslagen producten zoals bijtende, stankverwekkende, toxische en carcinogene eigenschappen.

Afgewerkte olie

Het landelijk afvalbeheersplan (LAP) verstaat onder 'afgewerkte olie' kortweg smeer- en systeemolie die in het afvalstadium is geraakt. Deze olie komt vooral vrij bij verbrandingsmotoren, transmissiesystemen, machines, turbines en hydraulische systemen. Niet alleen de herkomst bepaalt echter de vraag of een afvalolie onder deze definitie valt: door vermenging met andere afvalstoffen kan deze zo vervuild raken dat het geen 'afgewerkte olie' meer is. Het gevolg is dan dat het niet meer (of veel moeilijker) kan worden opgewerkt tot een nuttig toepasbaar product (bv. bunkerolie voor de scheepvaart) maar als afval moet worden verbrand. Tot de eisen van de kwalificatie 'afgewerkte olie' behoort onder meer het vlampunt: dit moet minimaal 55 °C bedragen. Is het vlampunt lager, dan is er geen sprake meer van 'afgewerkte olie'. Dit kan vooral worden veroorzaakt door het toevoegen van (ook kleine hoeveelheden) benzine. Ook het vermengen met andere stoffen kan tot gevolg hebben dat er geen sprake meer is van 'afgewerkte olie', zoals door accuzuur of remolie. In het kader van deze richtlijn leidt een vlampunt van minder dan 55 °C er toe dat er geen sprake meer is van een PGS klasse 3 product maar van een PGS klasse 2 of zelfs PGS klasse 1 product waarvoor deels strengere opslageisen gelden.

1.4 Gebruik van normen en richtlijnen

Daar waar naar andere normen en richtlijnen (bijvoorbeeld NEN, NEN-EN, ISO, BRL) wordt verwezen geldt die versie die ten tijde van publicatie van deze PGS van kracht is.

1.5 Relatie met beoordelingsrichtlijnen en keuringscriteria

1.5.1 BRL-K903

In de Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat voor de Regeling Erkenning Installateurs Tankinstallaties (REIT), kortweg BRL-K903, zijn alle relevante eisen opgenomen die door de certificatie-instelling worden gehanteerd als grondslag voor de afgifte en instandhouding voor de Regeling Erkenning Installateurs Tankinstallaties (REIT), een en ander op basis van het Reglement voor de Productcertificatie van de certificatie instelling.

De in BRL-K903 opgenomen processen zijn bestemd om te worden toegepast op het ontwerpen, installeren, opleveren en onderhouden van onder andere bovengrondse tankinstallaties. In de BRL-K903 zijn de constructie-eisen voor tankinstallaties opgenomen. Na de uitvoering van installatie- of reparatiewerkzaamheden moet door de tankinstallateur een bij de certificatie-instelling geregistreerd installatiecertificaat worden afgegeven volgens BRL-K903. Het installatiecertificaat is gericht op verantwoord gebruik van de gehele installatie in de Nederlandse situatie, en de beoordelingsrichtlijn BRL-K903 borgt daarbij de ontwerp-, installatie-, opleverings- en onderhoudseisen.

1.5.2 Producten voorzien van CE-markering

Componenten van een installatie moeten zijn voorzien van CE-markering wanneer deze worden toegepast in een toepassingsgebied vallend onder een van de richtlijnen (directives) vermeld op de website van de Europese Commissie. Voor dit document zijn de volgende richtlijnen van belang:

- Electro Magnetic Compatibility (EMC);
- Low Voltage Directive (LVD);
- Pressure Equipment Directive (PED);
- Machine Directive;
- Construction Products Directive (CPD; Richtlijn Bouwproducten).

Producten vallend onder de CPD moeten voorzien zijn van CE-markering. Voor andere toepassingen dan vernoemd in bijlage ZA van de desbetreffende geharmoniseerde productnorm is het voeren van de CE-markering niet verplicht.

Voor alle producten die onder de CPD vallen mogen geen aanvullende eisen worden gesteld ten aanzien van de producteigenschappen die zijn genoemd in de CE-markeringen. Het stellen van andere aanvullende eisen is wel toegelaten.

In tabel 1.2 is een overzicht opgenomen van toegelaten (aanvullende) eisen.

Tabel 1.2 - CE markering in relatie tot toepassingsgebied

Toepassingsgebied	Document	Gebouwgebonden	Niet-gebouwgebonden
Thermoplastische tanks	NEN-EN 13341	X	
	BRL-K21002	X ^a	X
Stalen tanks	NEN-EN 12285-2	X	
	BRL-K796	X	X
Overvulbeveiliging	NEN-EN 13616	X	
	BRL-K636	X ^a	X
Lekdetectie	NEN-EN 13160-1 en NEN-EN 13160-2	X	
	BRL-K910	X ^a	X

^a Toepassing alleen toegelaten wanneer deze is voorzien van een CE-markering volgens bijlage ZA.

De tabel is uniform voor PGS28, PGS30 en BRL-K903 en verwijst zodoende zowel naar ondergrondse als bovengrondse installaties. Er zijn momenteel geen geharmoniseerde Europese normen voor ondergrondse tanks.

1.5.3 KC-111

In de keuringscriteria voor de (her)keuring van bovengrondse drukloze tank(opslag)installaties (kunststof en staal), kortweg de KC-111, zijn regels en eisen opgenomen die door een onafhankelijke inspectie-instelling tot 1 februari 2011 werden gehanteerd om door (her)keuring de conditie en de betrouwbaarheid van een bovengrondse tank(opslag)installatie te bepalen. Deze keuringscriteria zijn in BRL-K903 opgenomen.

1.6 Gelijkwaardigheidsbeginsel

Voor de toepassing van de PGS 30 geldt het gelijkwaardigheidbeginsel. Dit houdt in dat andere maatregelen kunnen worden getroffen dan in de voorschriften van deze PGS 30 zijn opgenomen. In de praktijk betekent dit dat tijdens het vooroverleg, in het kader van een melding of in de vergunningaanvraag gegevens moeten worden overgelegd waaruit blijkt dat minimaal een gelijkwaardige bescherming van het milieu, arbeidsveiligheid of brandveiligheid kan worden bereikt. Het bevoegd gezag beoordeelt in het kader van de vergunningverlening of melding uiteindelijk of met de toepassing van het andere middel een gelijkwaardige bescherming kan worden bereikt. De AI beoordeelt dit bij inspecties in het kader van de handhaving van de Arbeidsomstandighedenwetgeving.

2 Constructie en installatie van de tankinstallatie

2.1 Inleiding

In de BRL-K903 wordt een groot aantal constructie-eisen uitputtend beschreven. Om dubbele tekst en het risico op uiteenlopende voorschriften voor een en hetzelfde onderwerp zo veel mogelijk te voorkomen is besloten om ten aanzien van de constructie van de installatie zoveel mogelijk te verwijzen naar de BRL-K903. Ten aanzien van de constructie en installatie van tanks en toebehoren zijn in de PGS 30 alleen eisen opgenomen ten aanzien van onderwerpen die niet of onvoldoende zijn uitgewerkt in de BRL-K903.

2.2 Constructie van de tankinstallatie

Normen en beoordelingsrichtlijnen

De constructie-eisen die aan tanks voor de bovengrondse opslag worden gesteld zijn opgenomen in een aantal beoordelingsrichtlijnen (BRL's) die in overleg met de marktpartijen zijn opgesteld.

De belangrijkste, en eigenlijk alles omvattende BRL die voor dit soort installaties van toepassing is, is de BRL-K903.

N.B. In de BRL-K903 wordt aangegeven welke typen tanks mogen worden toegepast en welke afzonderlijke BRL's daar op van toepassing zijn.

vs 2.2.1 De gehele installatie inclusief leidingen en appendages moet worden geïnstalleerd door een gecertificeerd installateur conform BRL-K903 en de onderliggende normen en worden voorzien van een installatiecertificaat. De installatie moet vloeistofdicht zijn, voldoende sterk zijn en waar nodig doeltreffend tegen beschadiging van buitenaf zijn beveiligd.

Bij de ontwikkeling van nieuwe producten zullen in beginsel nog geen beoordelingsrichtlijnen of normen bestaan. Voordat een nieuw product bij de (nieuw)bouw door een installateur of aannemer wordt toegepast moet het vergunningverlenende gezag schriftelijk door de installateur of aannemer worden geïnformeerd. Bij het toepassen van een experimenteel product zal veelal een aanvullend keuringsregime van een onafhankelijke certificatie- en keuringsinstelling noodzakelijk zijn om ongewenste en onvoorziene situaties tijdig te signaleren; een aanvullend keuringsregime moet daartoe door het bevoegd gezag worden opgenomen in de vergunningsvoorschriften of in de maatwerkvoorschriften van het Activiteitenbesluit. Ten tijde van een experimenteel product moet een onafhankelijke certificatie- en keuringsinstelling keuringen uitvoeren waarbij kennis en inzicht kan worden verkregen bij het tot stand komen van nieuwe functionele eisen.

In het navolgende zijn aanvullende voorschriften weergegeven die niet in BRL-K903 zijn opgenomen.

Fundering en ondersteuning

vs 2.2.2 **De tank moet worden geplaatst op een ondergrond die is vervaardigd van onbrandbaar materiaal. Op plaatsen waar kans op verzakking bestaat, moet een doelmatige fundering zijn aangebracht. Een eventueel aangebrachte fundering of draagconstructie moet zijn vervaardigd uit materiaal dat een brand niet onderhoudt volgens NEN 6064.**

vs 2.2.3 **De draagconstructie van de opslagtank moet bij een brand gedurende 30 min zijn functie blijven vervullen. De draagconstructie van de opslagtank van meer dan 0,3 m³ die meer dan een halve meter boven de vloer van de lekbak is gesitueerd moet bij een brand gedurende 60 min zijn functie blijven vervullen.**

Toelichting:

Een ondergrond van asfalt onderhoudt een brand niet maar kan afhankelijk van de dikte en het type onderliggende ondergrond wel vervormen. Aanbevolen wordt asfalt alleen als ondergrond toe te passen als de leidingen op de tank zijn gemonteerd met een 'swingverbinding' (ontlastconstructie).

Tanks, leidingen en appendages

vs 2.2.4 **Tanks en leidingen moeten bestand zijn tegen het opgeslagen product voor een minimale periode van 15 jaar. Indien een inwendige coating is aangebracht, moet deze bestand zijn tegen het opgeslagen product gedurende een minimale periode van 20 jaar.**

Toelichting:

Brandstoffen zoals diesel kunnen een biobrandstof component bevatten. Deze componenten kunnen agressief zijn en corrosie bij metalen veroorzaken. Water in het product kan tankwanden coroderen. Inwendige coatings (zie 4.2.2) kunnen door producten worden aangetast. Let zeker op bij productwissel dat de installatie ook geschikt is voor het nieuwe product.

vs 2.2.5 **Alle leidingen en appendages moeten vloeistofdicht zijn, voldoende sterk zijn en waar nodig doeltreffend tegen beschadiging zijn beschermd.**

Toelichting:

Leidingen kunnen worden uitgevoerd als onderdrukleidingen (zuigleidingen) of overdrukleidingen (persleidingen).

Kathodische bescherming ondergrondse installatiedelen

vs 2.2.6 **De kathodische bescherming moet zodanig zijn geïnstalleerd, door een bedrijf dat beschikt over een erkenning op grond van het Besluit bodemkwaliteit, en zodanig worden onderhouden en gebruikt dat er geen schade aan ondergrondse objecten zoals gasleidingen en telefoonkabels in de omgeving van de installatie kan worden toegebracht.**

Toelichting:

De constructie-eisen met betrekking tot de kathodische bescherming en de tankinstallatie zijn opgenomen in BRL-K903. De keuringseisen voor kathodische bescherming zijn opgenomen in AP08 (AS 6801).

Keuze lekdetectiesysteem

vs 2.2.7 **Een dubbelwandige tank is voorzien van een goedgekeurd elektronisch lekdetectiesysteem conform vs 2.2.8, 2.2.9 en 2.2.10 of een lekdetectiepotsysteem conform vs 2.2.11 en 2.2.12.**

Elektronisch lekdetectiesysteem

vs 2.2.8 Indien een elektronisch detectiesysteem wordt gebruikt, moet dit systeem 'fail-safe' zijn ontworpen, dat wil zeggen: zelfmeldend bij defecten en geïnstalleerd zijn door een gecertificeerd installateur conform BRL-K903.

vs 2.2.9 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 (beheerder van de tank), 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 tank. Indien een defect aan het lekdetectiesysteem wordt geconstateerd moet direct contact worden opgenomen met een gecertificeerde installateur.

vs 2.2.10 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 moet maandelijks door de beheerder van de tank worden gecontroleerd.

Lekdetectiepotsysteem

vs 2.2.11 Indien een dubbelwandige tank is voorzien van een lekdetectiepotsysteem voldoet dit aan BRL-K903.

Toelichting:

Lekdetectiepotsystemen zijn niet standaard voorzien van een hoorbaar of zichtbaar alarm. De lekdetectiepot met vloeistof aanwijzing voor minimale en maximale vloeistofniveaus is doelmatig.

vs 2.2.12 Indien het vloeistofniveau in het lekdetectiepotsysteem afwijkt, moet actie worden ondernomen.

Brandbeschermende bekleding

Brandbeschermende bekleding is niet verplicht, maar wordt in bepaalde situaties wel toegepast. Indien het wordt toegepast, gelden volgende voorschriften.

Toelichting:

Als bijvoorbeeld de brandwerendheid eisen anders niet worden behaald, biedt brandbeschermende bekleding een mogelijke oplossing.

vs 2.2.13 **Indien een tank wordt voorzien van een brandbeschermende bekleding, moet deze bekleding voldoen aan de volgende eisen:**

- a. de bekleding moet zodanig zijn uitgevoerd, dat het vrijkomen van de inhoud van de tank (anders dan door de ontluchting) wordt voorkomen als de tank gedurende 60 minuten wordt blootgesteld aan een plasbrand of een fakkelbrand;
- b. het materiaal moet in verhitte toestand zodanig blijven hechten aan de tankwand, dat het niet door het blus- of koelwater wordt weggespoeld;
- c. het materiaal moet bestand zijn tegen de opgeslagen vloeistof;
- d. verificatie van de kwaliteit van de brandbeschermende bekleding moet plaatsvinden door beproeving en onderzoek door een deskundige instantie.

vs 2.2.14 **Onder de brandbeschermende bekleding moet de tank zijn voorzien van een corrosiewerende laag. Bij iedere keuring of herkeuring van de installatie moet worden nagegaan of de bekleding niet is beschadigd en of deze nog doelmatig is bevestigd.**

Voorbeeld:

Voor de beproeving van brandbeschermende bekleding kan gebruik worden gemaakt van NEN 6071, NEN 6072 en NEN 6073.

De toegepaste bekleding met de bijbehorende applicatie behoort te zijn beoordeeld door een onafhankelijke deskundige voor zijn geschiktheid voor deze toepassing.

2.3 Het installeren van de tankinstallatie

In BRL-K903 zijn eisen opgenomen voor de installatie van de tankinstallatie. Dit betreft onder andere:

- plaatsing van de tanks;
- aanleg van de leidingen;
- aanleg van vulpunten;
- aanleg kathodische bescherming.

Gecertificeerde installateur

vs 2.3.1 **Binnen een maand na afronding van de installatiewerkzaamheden moet een installatiecertificaat volgens BRL-K903 voorhanden zijn (Installatieboek). Het geregistreerde installatiecertificaat moet zijn afgegeven door een installateur die is gecertificeerd op basis van BRL-K903.**

vs 2.3.2 **Na uitvoering van installatie- of reparatiewerkzaamheden moet door de installateur een door een certificerende instelling geregistreerd installatiecertificaat worden afgegeven. Alle geregistreerde installatiecertificaten moeten door de eigenaar binnen de inrichting worden bewaard om aan het bevoegd gezag te kunnen tonen. Deze bepaling geldt niet voor kleine reparaties zoals het vervangen van een peildop, vuldop, peilstok, afleverslang, vulpistool, of vlamkerende voorziening.**

2.4 Bodembeschermende voorzieningen

In deze paragraaf zijn de voorschriften die zowel voor in- als uitpandige opslag gelden, opgenomen. De voorschriften die alleen voor inpandige opslag van toepassing zijn, staan

in 2.6. Voor in- en uitpandige opslag is een overzicht aan maatregelen opgenomen in tabellen C.1 en C.2.

Lekbak

vs 2.4.1 Een enkelwandige tank moet zijn omgeven door een lekbak. De lekbak moet voldoende sterk zijn om weerstand te kunnen bieden aan de als gevolg van een lekkage optredende vloeistofdruk en het soort vrijgekomen vloeistof. Zonodig moet de lekbak tegen verzakking zijn gefundeerd.

Toelichting:

De eisen aan de constructie van de lekbak worden in de BRL-K903 beschreven.

Vloeistofkerende vloer of voorziening

vs 2.4.2 Kleinschalige aflevering van vloeibare brandstoffen vindt plaats boven een voorziening die tenminste vloeistofkerend is uitgevoerd.

Afvoer hemelwater

vs 2.4.3 Het hemelwater moet uit de lekbak worden afgevoerd door een leiding waarin (buiten en zo dicht mogelijk bij de wand) een normaliter gesloten afsluiter is aangebracht. Deze voorziening kan achterwege blijven, indien boven de lekbak een afdak is aangebracht, zodanig dat geen hemelwater in de lekbak kan komen.

Toelichting:

Het doel van dit voorschrift is beheersing van het, potentieel vervuilde, regenwater. Dit kan door een afdak worden gerealiseerd, maar ook op andere wijze (opvang, afvoer, controle, lozing/behandeling). Voor dubbelwandige tanks speelt dit niet als zij niet in een lekbak zijn geplaatst.

De eisen met betrekking tot grootschalige aflevering aangaande riolering, vloeistofdichte vloer of verharding, olie/benzineafscheiders, slibvangputten en kolken zijn opgenomen in PGS 28.

2.5 Aanvullende voorschriften milieubeschermingsgebieden voor grondwater

In deze paragraaf zijn alleen de aanvullende voorschriften voor opslag binnen milieubeschermingsgebieden voor grondwater opgenomen. Alle overige voorschriften in deze richtlijn zijn - voor zover deze relevant zijn - óók op de opslag binnen milieubeschermingsgebieden voor grondwater van toepassing.

In het kader van de Wabo zijn in alle provincies provinciale milieuverordeningen van kracht. In deze verordeningen geldt in beginsel een verbod voor het opslaan van vloeibare aardolieproducten, omdat hierbij lekkages van die producten in de bodem mogelijk zijn. Aardolieproducten hebben een zeer nadelig effect op de kwaliteit van grondwater bestemd voor de bereiding van drinkwater.

Er kunnen zich echter bijzondere omstandigheden voordoen op grond waarvan, bij wijze van uitzondering, het verlenen van een ontheffing van bovengenoemd verbod in overweging kan worden genomen.

Dergelijke omstandigheden zouden zich bijvoorbeeld kunnen voordoen indien het verwijderen van bestaande installaties in redelijkheid niet kan worden geëist of indien het belang van de bescherming van de kwaliteit van het grondwater met het oog op de waterwinning zich tegen de vestiging van nieuwe dan wel de wijziging van bestaande installaties niet verzet.

In de BRL-K903 zijn eveneens aanvullende eisen gesteld voor milieubeschermingsgebieden voor grondwater.

vs 2.5.1 **Het afleveren van vloeibare brandstoffen zowel ten behoeve van openbare verkoop voor motorvoertuigen voor het wegverkeer als voor eigen bedrijfsmatig gebruik (waarbij minder dan 25 m³ per jaar wordt getankt) in milieubeschermingsgebieden voor grondwater vindt plaats boven een vloeistofdichte vloer of verharding, conform het gestelde in de richtlijn PGS 28.**

vs 2.5.2 **Een aansluitpunt van een vul- of leegzuigleiding moet zijn geplaatst boven een vloeistofdichte verharding. De verharding ter plaatse van het vulpunt, het afleverpunt en de opstelplaats van de voertuigen, evenals de opvang van gemorste vloeistof zijn uitgevoerd in overeenstemming met de eisen als opgenomen in PGS 28.**

vs 2.5.3 **Bij tankinstallaties die door hun toepassing maximaal 1 maal per jaar worden gevuld (bijvoorbeeld noodstroomaggregaten) kan bij het vulpunt worden volstaan met alleen een productbestendige en vloeistofdichte vulpuntmorsbak.**

2.6 Aanvullende voorschriften voor inbandige opslag

In deze paragraaf zijn alleen de aanvullende voorschriften voor de inbandige opslag opgenomen. Alle overige voorschriften in deze richtlijn zijn, voor zover deze relevant zijn, óók op de inbandige opslag van toepassing. Voor inbandige opslag is een overzicht aan maatregelen opgenomen in tabellen C.1 en C.2. Voor inbandige opslag gelden ook altijd de regels van het Bouwbesluit.

Inbandige opslag van vloeistoffen van PGS-klassen 3 en 4 is toegelaten. Inbandige opslag van vloeistoffen van PGS-klasse 2 is alleen toegelaten indien aanvullende maatregelen worden toegepast (zie 2.7)

vs 2.6.1 **Beluchting en ontluchting moet geschieden met een rechtstreekse verbinding of verbindingsleiding met de buitenlucht.**

Wanneer een bedrijfsgebouw een open constructie heeft en daardoor over voldoende luchtverversing beschikt, moet dit als rechtstreekse verbinding worden beschouwd. Voor smeerolie (PGS klasse 4 vloeistof) is beluchting en ontluchting met een rechtstreekse verbinding met de buitenlucht niet verplicht maar dit verdient wel de voorkeur in verband met stankoverlast.

vs 2.6.2 **De opslagruimte mag zich als regel niet bevinden op een verdieping.**

Aan de hand van het door de gemeentelijke brandweer op te stellen aanvalsplan bij brand, kan in overleg met deze brandweer worden toegelaten dat de opslag zich op een verdieping bevindt. De vloer van de opslagruimte mag lager zijn dan het maaiveld.

vs 2.6.3 **De vloer van een opslagvoorziening, moet zijn vervaardigd van onbrandbaar materiaal, beoordeeld over tenminste de eerste 10 mm van die afdekking, dat tenminste voldoet aan Euroklasse A1 (onbrandbaar) volgens NEN-EN 13501-1.**

vs 2.6.4 **Bij inbrandige opslag van meer dan 3 m³ moet de lekbak van een kunststof tank voorzien in een brandwerendheid van tenminste 60 min volgens NEN 6068.**

Toelichting:

Een kunststof tank bezwijkt bij brand. Om een plasbrand te beperken behoort de lekbak brandwerend te zijn.

Indien een (deel van) de opslagruimte is uitgevoerd als lekbak, dan mogen leidingdoorvoeringen niet worden aangebracht in delen van wand en vloer die onderdeel vormen van de lekbak. De delen van de wand en de vloer die een lekbak vormen moeten vloestofdicht zijn.

vs 2.6.5 **In de lekbak mogen zich geen openingen bevinden die in directe verbinding staan of kunnen worden gebracht met rioleringsystemen dan wel met het oppervlaktewater.**

vs 2.6.6 **Ruimteverwarming mag slechts geschieden door verwarmingstoestellen, waarvan de verbrandingsruimte niet in open verbinding staat of kan worden gebracht met de opslagruimte.**

vs 2.6.7 **Elektrische aansluitingen en schakelaars in een als lekbak uitgevoerde opslagruimte moeten zich boven het hoogste 'vloestofniveau' bevinden (boven het niveau bij eventuele maximale vloestofopvang). Ten behoeve van de opslag hoeft geen noodverlichting te zijn aangebracht.**

vs 2.6.8 **Bij een gezamenlijke opslagcapaciteit boven de 3 m³ moet de opslagruimte zijn voorzien van een doelmatige ventilatie-inrichting, die niet ongewild buiten werking kan worden gezet.**

Waar nodig moeten doeltreffende voorzieningen zijn aangebracht om te voorkomen dat door het ventilatiesysteem ontsteking van buitenaf kan plaatsvinden. Deze kunnen dan onder andere bestaan uit het aanbrengen van doelmatige vlamkerende voorzieningen. Indien wordt gekozen voor natuurlijke ventilatie, dan moet aan het volgende worden voldaan:

- a. De ventilatie-openingen moeten rechtstreeks op de buitenlucht zijn aangesloten en moeten (diagonaalsgewijs) zijn aangebracht in tegenoverliggende wanden en wel bij het hoogste punt in de opslagruimte en boven de vloestofkerende vloer. Het hoogste ventilatiepunt mag ook in het dak zijn aangebracht.
- b. De totale oppervlakte van de openingen moet 0,5 % van het vloeroppervlak van de opslagruimte bedragen.
- c. Elk rooster moet een luchtdoorlatend oppervlak van tenminste 0,01 m² hebben.

Indien gebruik wordt gemaakt van mechanische ventilatie, dan moet deze voldoende zijn om de lucht binnen het opslaggebouw vier maal per uur te verversen.

Wanneer een bedrijfsgebouw een open constructie heeft en derhalve over voldoende luchtverversing beschikt, moet dit als rechtstreekse verbinding worden beschouwd.

vs 2.6.9 **In de opslagruimte waarin een opslagtank is geplaatst moet binnen 10 m van elke tank een draagbaar blustoestel aanwezig zijn met een blusequivalent van 6 kg bluspoeder conform NEN 4001.**

vs 2.6.10 Indien een brandmeldinstallatie aanwezig is, moet deze voldoen aan de eisen van NEN 2535 en moet de ruimte waar de opslagtanks staan gedetecteerd zijn.

vs 2.6.11 Opslagtanks voor vloeibare brandstoffen met een gezamenlijke opslagcapaciteit van ten hoogste 3 m³ mogen zich bevinden in een werkruimte - bijvoorbeeld een garagebedrijf, of in één ruimte met een noodstroomaggregaat.

vs 2.6.12 Bij opslag van meer dan 15 m³ moeten opslaginstallaties zich elk in een apart brandcompartiment bevinden.

Toelichting:

Voor de brandwerendheidseisen is het Bouwbesluit van toepassing; voor bestaande situaties geldt een weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag (WBDBO) van 20 min, en voor de meeste nieuwe situaties geldt een WBDBO van 60 min. Bij verandering van de installatie gelden eisen voor nieuwe situaties.

vs 2.6.13 Ramen en lichtopeningen in een brandwerende scheiding mogen niet te openen zijn.

vs 2.6.14 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 lekbak. Binnen deze afstand van 3 m van de opslag mag geen brandgevaarlijk werk worden verricht. Een tank mag niet boven de uitlaat van een noodstroomaggregaat geplaatst worden.

vs 2.6.15 Een opslagvoorziening mag niet in een vluchtroute zijn gelegen en mag het vluchten niet belemmeren.

Verwarmde vloeistoffen

vs 2.6.16 Vloeistoffen die worden verwarmd (met verwarmingselementen, stoomspiraal en dergelijke) mogen niet in pandig worden opgeslagen.

2.7 Aanvullende voorschriften vloeistoffen PGS-klasse 2

vs 2.7.1 Inpandige opslag van vloeistoffen uit PGS-klasse 2 is niet toegestaan zonder aanvullende maatregelen specifiek voor de situatie. In ieder geval moet aan de volgende aspecten worden voldaan:

- de gezamenlijke opslagcapaciteit is voor maximaal 15 m³ vloeibare brandstof;
- de ontluchting is altijd naar buiten op minimaal 5 m hoogte en niet nabij openingen;
- het vulpunt is altijd buiten;
- een vlamdover met CE-markering volgens norm NEN-EN 12874 en de ATEX-richtlijn is geïnstalleerd;
- een goede ventilatie van de opslagruimte volgens NPR 7910-1 is in werking;
- indien de temperatuur in de opslagruimte boven het vlampunt van de vloeistof kan komen moet een waarschuwing of alarm in werking treden;
- de tankinstallatie is geaard en voorzien van potentiaalvereffening;
- de tank is voorzien van elektronische peilvoorziening (voorkeur) of een handmatige peilvoorziening met een zelfsluitende peildop.

Toelichting:

In een opslagvoorziening behoren de wettelijke eisen ten aanzien van explosieveiligheid in acht te worden genomen. Een gevarezone-indeling/ explosieveiligheidsdocument kan hiervan onderdeel uitmaken. De eisen zijn opgenomen in het Arbeidsomstandighedenbesluit artikel 3.5a t.m. 3.5f. In hoeverre deze wetgeving van toepassing is, is afhankelijk van de aard van de opgeslagen stoffen. Het onderwerp explosieveiligheid is uitgewerkt in bijlage 1 van PGS 15.

vs 2.7.2 Uitpandige opslag van vloeistoffen uit PGS-klasse 2 is alleen toegestaan wanneer tenminste aan de volgende aspecten wordt voldaan:

- op een tank voor opslag vloeibare brandstof groter dan 15 m³ is een volgens ATEX gecertificeerd onder-/overdruk ventiel (Machinerichtlijn en/of NEN 12874) in de ont- en beluchting geïnstalleerd volgens NPR 7910-1;
- een vlamdover met CE-markering volgens norm NEN-EN 12874 en de ATEX-richtlijn is geïnstalleerd;
- de ontluchting is altijd op minimaal 5 m boven maaiveld;
- de tankinstallatie is geaard en voorzien van potentiaalvereffening;
- de vul-, zuig- en persleidingen zijn beveiligd tegen aanrijding;
- de tank is voorzien van lichte bekleding of een verfsysteem om zoveel zonlicht te kunnen reflecteren;
- zowel kunststof tanks evenals stalen tanks zijn toegelaten;
- de tank is geplaatst in een niet-brandbare lekbak (van staal of beton); een stalen tank kan dubbelwandig zijn uitgevoerd waardoor een lekbak niet nodig is
- de tank is voorzien van elektronische peilvoorziening (voorkeur) of een handmatige peilvoorziening met een zelfsluitende peildop

2.8 Uitzonderingen geldend voor vloeistoffen uit PGS-klasse 4

vs 2.8.1 Een aantal voorschriften in deze PGS 30 is niet van toepassing voor vloeistoffen uit PGS-klasse 4. De volgende voorschriften hoeven derhalve niet te worden toegepast als alleen vloeistoffen uit PGS-klasse 4 worden opgeslagen:

- vs 2.6.1 - dit heeft betrekking op de beluchting en ontluchting naar de buitenlucht;
- vs 2.6.8 - dit heeft betrekking op een doelmatige ventilatie-inrichting voor tanks boven 3 m³;
- vs 2.6.11 en tabel C.2 - de maximale inhoud in een werkruimte wordt niet beperkt tot 3 m³;
- vs 4.2.9 - indien smeerolie of afgewerkte olie wordt opgeslagen, hoeft de jaarlijkse controle op water niet plaats te vinden.

Toelichting:

In het Activiteitenbesluit worden geen PGS 30-eisen gesteld aan de opslag van vloeistoffen uit PGS-klasse 4. Deze vloeistoffen worden wel als bodembedreigend gezien. het treffen van bodembeschermende maatregelen is daarom op basis van het Activiteitenbesluit verplicht. De punten genoemd in vs 2.8.1 zijn dus geen verplichting op basis van het Activiteitenbesluit.

3 De tankinstallatie in bedrijf

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk zijn de voorschriften opgenomen die gericht zijn op het gebruik van de stationaire bovengrondse tankinstallatie. Hieronder wordt onder andere verstaan het vullen van de tank, het afleveren van de brandstof, het ledigen en reinigen van de tank en het verwijderen van de tank.

Voorschriften voor tijdelijk niet-stationaire bovengrondse opslag- en afleverinstallaties zijn opgenomen in bijlage D.

Het voorkomen van ongewenste situaties is een essentieel onderdeel van een goede bedrijfsvoering en zorgplicht ('good housekeeping').

3.2 Algemene voorschriften

Gehele installatie

vs 3.2.1 De gehele installatie met toebehoren moet in goede staat van onderhoud verkeren.

Toelichting:

Regelmatig doch tenminste eenmaal per jaar is controle op en van uitwendige corrosie, beschadigingen, lekkage, afsluiters, het lekdetectiesysteem en bodembeschermende voorzieningen noodzakelijk.

vs 3.2.2 De omgeving van de installatie moet schoon worden gehouden.

vs 3.2.3 Bij reparatie en onderhoud moet eventueel vrijkomende vloeistof morsvrij en zorgvuldig worden opgevangen.

vs 3.2.4 Werknemers die bij of aan de installaties van de inrichting werkzaamheden verrichten moeten bekend zijn met de geldende veiligheidsvoorschriften, de werkinstructie betreffende vloeistofkerende voorziening, het praktisch gebruik van kleine blusmiddelen en de voorschriften in geval van brand, voor zover een en ander op hen van toepassing is.

vs 3.2.5 Indien bij de wand van een lekbak een afsluiter is aangebracht moet deze gesloten worden gehouden en mag slechts voor het laten afvloeien van hemelwater worden geopend. Indien een pompvoorziening is opgenomen voor het verpompen van hemelwater uit de lekbak, mag deze alleen gecontroleerd in bedrijf worden gesteld.

3.3 Het vullen van de tank

Aansluiting van vulleiding, zuigleiding, enz.

vs 3.3.1 De uitmonding van een peilleiding, een vulleiding en een leegzuigleiding moeten zodanig in uitvoering en afmetingen verschillen, dat het niet mogelijk is de slang van een tankauto op de verkeerde leiding aan te sluiten.

Mate van vulling, peilen, peilstok

vs 3.3.2 Een tank mag voor ten hoogste 95 % met vloeistof worden gevuld. Alvorens met het vullen wordt begonnen moet de mate van vulling nauwkeurig worden gepeild. Het peilen van de vloeistofinhoud moet handmatig kunnen geschieden in de peilleiding, die behoudens tijdens het peilen gesloten moet zijn, of kan door automatische peilinrichtingen worden uitgelezen.

vs 3.3.3 Het opnemen van de vloeistofinhoud met een peilstok moet geschieden door een speciaal daartoe bestemde peilopening die, behoudens tijdens het peilen, gesloten moet zijn.

vs 3.3.4 Peilstokken moeten zijn vervaardigd van kunststof of van een metaal dat onedeler is dan het materiaal waarvan de tank is gemaakt, zodat vonkvorming en galvanische en/of elektrostatische corrosie zo veel mogelijk wordt tegengegaan. Peilstokken voor stalen tanks mogen niet van aluminium zijn. Tevens moeten peilstokken die worden gebruikt in een aan de binnenkant gecoate tank zijn voorzien van een elastisch uiteinde om te voorkomen dat de tankcoating wordt beschadigd door het peilen.

Het (bij)vullen

vs 3.3.5 Nadat de mate van vulling is gepeild, moet de bij te vullen hoeveelheid worden bepaald. Bij het vullen van de tank moet zijn gewaarborgd, dat niet méér wordt afgeleverd dan de tevoren vastgestelde hoeveelheid.

Toelichting:

Dit kan worden bereikt door de af te leveren hoeveelheid in te stellen op een hoeveelheidsmeter, die het vullen automatisch stopt indien de ingestelde hoeveelheid is afgeleverd. Een andere mogelijkheid is het beladen van de tankwagen met de tevoren vastgestelde afleverhoeveelheid.

vs 3.3.6 Bij het vullen van gekoppelde tanks moet altijd het niveau in beide tanks worden gepeild.

Het vullen van een tank vanuit een tankwagen

vs 3.3.7 Het vullen van een tank uit een tankwagen moet geschieden door een zowel aan de aanvoerende tankwagen als aan de vulleiding gekoppelde slang. De tankwagen moet tijdens het lossen in de open lucht zijn opgesteld. Het vullen van een tank moet zonder lekken of morsen van vloeistof geschieden. Tijdens het vullen mag de peilleiding niet zijn geopend.

vs 3.3.8 **De tankwagen moet tijdens het lossen in de open lucht zijn opgesteld. De motor van de tankwagen mag gedurende het aan- en afkoppelen van de loslang(en) niet in werking zijn. Indien het nodig is om de motor te laten draaien in verband met het doelmatig functioneren van de tot het voertuig behorende afleverpomp moet de motor na aankoppelen weer worden gestart en voor afkoppelen weer worden afgezet.**

vs 3.3.9 **Verlading van vloeibare brandstoffen gebeurt in de buitenlucht. Alleen niet-toxische stoffen van PGS-klassen 3 en 4 mogen onder mechanische ventilatie in pandig worden verladen.**

Toelichting:

Bij bijzondere omstandigheden kan worden overwogen om verlading van niet toxische producten van PGS-klassen 3 of 4 te laten plaatsvinden in gesloten ruimten met mechanische ventilatie die in bedrijf moet zijn gedurende de tijd dat de verlading plaatsvindt en de afleverpomp in werking is. Verlading van extreem gevaarlijke stoffen valt niet onder deze richtlijn.

Afvoeren van statische elektriciteit

vs 3.3.10 **Voor het vullen van een tank met vloeistoffen uit PGS-klasse 2 moet de potentiaalvereffening / aarding van de installatie zijn aangesloten. De werkvolgorde voor het aankoppelen is als volgt:**

1. **aarding/ potentiaal vereffening aanbrengen;**
2. **vul- of loslang aankoppelen, eerst aan de auto en dan aan de installatie**
3. **de eventueel aanwezige dampretourleiding aankoppelen, eerst aan de auto en dan aan de installatie.**

Bij het afkoppelen geldt de omgekeerde volgorde. Indien dampretouraansluitingen aanwezig zijn moeten deze eveneens zijn geaard. Bij aansluiten aan de tankwagen moet potentiaalvereffening zijn gewaarborgd.

Toelichting:

Voor de aarding/potentiaalvereffening is er een aardleiding aanwezig op de tankwagen, welke blijvend met het voertuig is verbonden, tegen weersinvloeden is beschermd en van een verende roestvaste aansluitklem is voorzien. De lengte van deze aardleiding bedraagt ten minste 15 m en de middellijn is tenminste 4 mm of aantoonbaar gelijkwaardig.

vs 3.3.11 **Indien tijdens het vullen lekkage wordt geconstateerd, moet het vullen direct worden beëindigd.**

Afsluiting vulpunt of vulleiding

vs 3.3.12 **Onmiddellijk nadat de vloeistof in een tank is overgebracht en de loslang is afgekoppeld, moet de vulopening of vulleiding met een goed sluitende dop worden afgesloten.**

3.4 Het afleveren van brandstoffen

Bij het afleveren van brandstoffen wordt onderscheid gemaakt tussen kleinschalige en grootschalige aflevering. De voorschriften voor kleinschalige aflevering zijn opgenomen in PGS 30 omdat kleinschalige aflevering vaak voorkomt bij bovengrondse opslag van vloeibare brandstoffen. De voorschriften voor grootschalige aflevering zijn opgenomen in PGS 28 omdat deze PGS is gericht op de opslag en het afleveren van brandstoffen op een schaal zoals die bij

een tankstation voor het wegverkeer. Beide PGS-en verwijzen voor het deel dat zij zelf niet beschrijven over en weer naar elkaar. Hiermee wordt dubbele tekst voorkomen.

Kleinschalige aflevering van brandstoffen

Er is sprake van kleinschalige aflevering indien het afleveren van vloeibare brandstoffen vanuit een bovengrondse opslagtank aan voertuigen of apparaten plaatsvindt, die bestemd zijn voor eigen bedrijfsmatig gebruik en waarbij minder dan 25 m³ per jaar wordt getankt.

Afleveren van brandstof

vs 3.4.1 **Het vulpistool wordt goed weggehangen. Na gebruik lekt er geen brandstof uit het vulpistool. De afleverslang van de elektrische pompinstallatie moet zijn voorzien van een automatisch afsluend vulpistool om overvullen van het tankende voertuig te voorkomen. Indien het vulpistool buiten gebruik niet hoger is opgehangen dan het hoogste vloeistofniveau in de tank, moet een antihevelvoorziening in de afleverleiding zijn aangebracht. Het vulpistool mag niet zijn voorzien van een vastzetmechanisme.**

vs 3.4.2 **Aflevering van brandstof (aan voertuigen) moet met zodanige voorzorgen geschieden dat lekken en morsen van vloeistof wordt voorkomen.**

vs 3.4.3 **De brandbare vloeistof die eventueel is opgevangen in de morsbak of in de lekbak, moet in verband met brandgevaar direct worden verwijderd.**

vs 3.4.4 **Bij het toepassen van een handpomp moet de afleverslang na gebruik leeg gemaakt worden. Eventueel aanwezige brandstofresten moeten worden teruggevoerd naar de tank.**

vs 3.4.5 **Het vulpistool van een afleverinstallatie die buiten gebruik is, kan niet in werking worden gesteld door onbevoegden.**

vs 3.4.6 **Gemorste vloeistof moet met behulp van absorptiemateriaal zo spoedig mogelijk worden verwijderd. In de nabijheid van het afleverpunt moet een daarop afgestemde hoeveelheid absorptiemateriaal in voorraad aanwezig zijn.**

vs 3.4.7 **Indien de verharding vloeistofdicht is uitgevoerd en het hemelwater kan afstromen, moet het hemelwater via een olie-afscheider worden afgevoerd naar het vuilwaterriool.**

vs 3.4.8 **Een afleverzuil met een elektrische pomp moet voorzien zijn van een schakelaar voor het aan- en uitschakelen van de afleverinstallatie.**

vs 3.4.9 **Kleinschalige aflevering van vloeibare brandstoffen vindt plaats boven een voorziening die tenminste vloeistofkerend is uitgevoerd.**

3.5 Het reinigen van de tank

vs 3.5.1 **Het reinigen van een tank, bijvoorbeeld ten behoeve van een inwendige inspectie, een reparatie of hergebruik, moet plaatsvinden conform BRL-K905.**

3.6 Het buiten gebruik stellen van de tank

Bij het buiten gebruik stellen van een tank wordt onderscheid gemaakt in de volgende twee situaties:

- de tank wordt verwijderd en de desbetreffende activiteit wordt definitief gestopt (is gelijk aan saneren, zie vs 3.6.1);
- de tank wordt vervangen door een nieuwe tank en de desbetreffende activiteit wordt na plaatsing van de nieuwe tank voortgezet (is gelijk aan vervangen, zie vs 3.6.2, 3.6.3 en 3.6.4).

vs 3.6.1 **Wanneer een tank definitief wordt verwijderd en buiten gebruik wordt gesteld (= gesaneerd) moet er door een BRL-K902 of een BRL-K904 gecertificeerd bedrijf een saneringscertificaat worden afgegeven.**

Toelichting:

Verdere details betreffende tanksanering zijn beschreven in BRL-K902 en BRL-K904.

vs 3.6.2 **Bij vervanging van een tank tot 15 m³, waarbij er geen sprake is van definitief buiten gebruikstelling, kan de tank voor het transport worden leeggemaakt (dus niet gereinigd) door de gecertificeerde tankinstallateur en worden verzameld op een innamepunt, met inachtnaam van de geldende transportregelgeving. De gecertificeerde installateur moet op het certificaat vermelden dat een tank is ingenomen en is afgevoerd naar een gespecificeerd innamepunt. Wanneer een tank in dat geval alsnog definitief buiten gebruik wordt gesteld (is gelijk aan gesaneerd, bijvoorbeeld na afkeur) moet er door een via BRL-K902 of een BRL-K904 gecertificeerd bedrijf een saneringscertificaat worden afgegeven.**

vs 3.6.3 **Indien de eigenaar van de tank erop staat dat de tank niet mag worden afgevoerd, moet de eigenaar zelf aan tonen dat dit door het bevoegd gezag goedgekeurd is.**

Toelichting:

Denk hierbij aan:

- *schoongemaakt (door erkend bedrijf);*
- *onklaar gemaakt voor gebruik als opslag van gevaarlijke stoffen.*

vs 3.6.4 **Bij vervanging van een tank vanaf 15 m³, ongeacht of zij wel of niet definitief buiten gebruik worden gesteld, moet voorafgaand aan transport de tank worden gereinigd door een via BRL-K905 gecertificeerd bedrijf. Wanneer een tank definitief buiten gebruik wordt gesteld (= gesaneerd, bijvoorbeeld na afkeur) moet er door een via BRL-K902 of een BRL-K904 gecertificeerd bedrijf een saneringscertificaat worden afgegeven.**

vs 3.6.5 **Een tank moet worden gereinigd door een via BRL-K902 of BRL-K905 gecertificeerd bedrijf alvorens te worden aangeleverd naar de verschroter. De gecertificeerde installateur moet een bewijs van verschroting in zijn dossier hebben.**

Bovenstaande geldt niet voor het verhuizen van tanks; dit is beschreven in BRL-K903.

4 Inspectie, onderhoud, registratie en documentatie

4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk zijn de voorschriften opgenomen met betrekking tot de inspectie voor de ingebruikname, de periodieke inspectie, het onderhoud en de registratie hiervan en de benodigde documentatie. Hierbij wordt ingegaan op de bovengrondse tankinstallatie, de vloeistofdichte vloer of verharding, de riolering, de olie-benzine afscheider en de kolken.

In BRL-K903, zijn regels en eisen opgenomen die door daartoe gecertificeerde bedrijven moeten worden gehanteerd om door (her)keuring de conditie en de betrouwbaarheid van een bovengrondse tank(opslag)installatie te bepalen.

4.2 Bovengrondse tankinstallatie

Installatiecertificaat

vs 4.2.1 **Na uitvoering van reparatie- (of installatie-) werkzaamheden moet door de installateur een door een certificerende instelling geregistreerd installatiecertificaat worden afgegeven. Het geregistreerde installatiecertificaat wordt door de eigenaar tenminste tot aan het beschikbaar zijn van de resultaten van de eerstvolgende meting, keuring, controle of beoordeling ter inzage gehouden voor het bevoegd gezag. Deze bepaling geldt niet voor kleine reparaties zoals het vervangen van een peildop, vuldop, peilstok, aflever slang, afleverpistool, vlamkerende voorziening of voor het bijwerken van de uitwendige anticorrosielaag.**

Toelichting:

Het is van belang dat het installatiecertificaat door de installateur goed wordt opgesteld; d.w.z. dat bijvoorbeeld de oorspronkelijke, beoogde keuringstermijnen en dergelijke (bij tussentijdse reparatie/aanpassing) blijven gehandhaafd.

Intredekeuring, herkeuring tankinstallatie

vs 4.2.2 **Ten gevolge van degradatie-mechanismen moet een tankinstallatie na een bepaalde gebruikstermijn worden herbeoordeeld. Dit noemt men de herkeuring, en moet worden aangevraagd bij een volgens BRL-K903 gecertificeerd installateur. De herkeuring kan worden uitgevoerd op bestaande installaties met een BRL-K903 installatiecertificaat of als intredekeuring op bestaande tankinstallaties zonder een BRL-K903 installatiecertificaat.**

Toelichting:

Onder uitwendige degradatie wordt verstaan het corroderen van het staal van tank en leidingen indien de verfcoating is beschadigd of onvoldoende is aangebracht. Verder kan er ten gevolge van galvanische werking tussen twee verschillende materialen, materiaal worden opgelost waardoor de integriteit van de installatie niet meer is gewaarborgd.

Inwendige degradatie ontstaat indien er vocht (water) langdurig aanwezig is op de bodem van de tank. Van dit aanwezige vocht zal de geleidbaarheid en de pH veranderen waardoor er staal

corrodeert. Deze vorm van corrosie openbaart zich dan in lokale putvormige- en oppervlakkige corrosie.

vs 4.2.3 De uitvoering van de herkeuring moet worden uitgevoerd overeenkomstig BRL-K903.

Toelichting:

In BRL-K903 is de omvang van de herkeuring aangegeven en zijn de voorwaarden genoemd die worden gesteld aan de uitvoering van de herkeuring. Nadat een herkeuring is uitgevoerd wordt door de volgens BRL-K903 gecertificeerde installateur een nieuw installatiecertificaat afgegeven.

vs 4.2.4 Vóór een intredekeuring of herkeuring van een tank moet tijdig (tenminste twee werkdagen tevoren) kennis worden gegeven aan het bevoegd gezag, zodat het bevoegd gezag in de gelegenheid is om bij de keuring aanwezig te zijn.

vs 4.2.5 Na het gereedkomen van de inspectie, keuring, onderhoud en reparatie moet (binnen twee maanden) een geregistreerd certificaat zijn afgegeven, dat op verzoek aan het bevoegd gezag moet worden getoond. In dit certificaat moet zijn vermeld dat de uitvoering van de installatie voldoet aan het gestelde in deze richtlijn (installatiecertificaat).

Herkeuringstermijnen

De faalkans en degradatie van een bovengrondse tankinstallatie is afhankelijk van een aantal factoren:

- de toegepaste materialen;
- de kwaliteit van constructieve verbindingen;
- de eigenschappen van het opgeslagen product;
- het technisch beheer (reguliere controles of periodieke inspecties) en
- aanwezigheid van additionele preventieve voorzieningen/systemen die de integriteit van de tankinstallatie verhogen.

Op basis van bovenstaande factoren zijn voor verschillende tankinstallaties en producten richtlijnen en termijnen vastgesteld. Deze zijn weergegeven in Tabel 4.1.

Toelichting:

In de huidige wetgeving wordt verwezen naar diverse certificatieregelingen die bijdragen aan de kwaliteit van nieuw te bouwen installaties.

Tabel 4.1 - (Her)keuringstermijnen voor bovengrondse tankinstallaties (inclusief bijbehorende leidingen en appendages) voor PGS-klassen 2 t.m. 4 producten

Tanktype	1ste herkeuring		volgende herkeuringstermijn	
		Inclusief jaarlijkse monitoring		Inclusief jaarlijkse monitoring
Staal enkelwandig (in opvangbak)				
Zonder coating of 1/3e gecoat	15 jaar	-	15 jaar	-
Volledig gecoat niet volgens BRL-K790/BRL-K779	15 jaar	-	20 jaar	-
Volledig gecoat volgens BRL-K790/BRL-K779	20 jaar	-	20 jaar	-
Staal dubbelwandig met lekdetectiepotsysteem				
Zonder coating of 1/3e gecoat	15 jaar	-	15 jaar	-
Volledig gecoat niet volgens BRL-K790/BRL-K779	15 jaar	-	20 jaar	-
Volledig gecoat volgens BRL-K790/BRL-K779	20 jaar	-	20 jaar	-
Staal dubbelwandig met lekdetectie volgens BRL-K910				
Zonder coating of 1/3e gecoat	15 jaar	15 jaar	15 jaar	20 jaar
Volledig gecoat niet volgens BRL-K790/BRL-K779	15 jaar	20 jaar	20 jaar	20 jaar
Volledig gecoat volgens BRL-K790/BRL-K779	20 jaar	20 jaar	20 jaar	20 jaar
Kunststof enkelwandig (in opvangbak)				
Kunststof enkelwandig in opvangbak	15 jaar	-	15 jaar	-
Kunststof dubbelwandig met lekdetectie volgens BRL-K910				
Kunststof dubbelwandig	15 jaar	20 jaar	15 jaar	20 jaar
<i>Toelichting:</i>				
1) <i>Er wordt geen verschil gemaakt in minerale- of biobrandstoffen vanwege de verplichte bijmenging van biobrandstoffen.</i>				
2) <i>Vanaf 2011 loopt er een onderzoek naar de invloed van biobrandstoffen en de aanwezigheid van (put-)corrosie. Indien de resultaten (eind 2014) hiervan kunnen leiden tot een aanpassing van de herkeuringstermijn.</i>				
3) <i>Voor alle installaties geldt het volgende:</i> <i>Jaarlijks controle van de kathodische bescherming van ondergrondse stalen leidingen - indien aanwezig; § 4.15.3 RARIM</i> <i>Jaarlijks controle van de lekdetectie van dubbelwandige tanks en/of leidingen - indien aanwezig; § 4.15.4 RARIM</i> <i>Jaarlijks controle op afwezigheid van water en bezinsel in de stalen tanks. Wanneer bij de 3e opeenvolgende meting van de zuurgraad en de elektrische geleidbaarheid van het aangetroffen water blijkt dat deze buiten de normen valt dient een inwendig inspectie plaats te vinden;</i> <i>Jaarlijkse controle van de afwezigheid van water en bezinsel is niet noodzakelijk bij producten zoals smeerolie, e.d. Voor afgewerkte olie opslag geldt dat deze 1 x per 5 jaar inwendig moet worden geïnspecteerd;</i> <i>Driejaarlijkse controle op afwezigheid van water en bezinsel in de stalen tanks die voorzien zijn van een inwendige coating volgens BRL-K779.</i> <i>Jaarlijkse controle van de potentiaal vereffening van de vul- en dampretourleiding bij brandstoffen met een vlampunt < 55 0C.</i>				
4) <i>Opslagtanks dienen bij de herclassificatie altijd inwendig te worden beoordeeld. Voor opslagtankinstallaties in grondwaterbeschermingsgebieden is een herclassificatietermijn van 10 jaar altijd van toepassing.</i>				
5) <i>Er zijn nog geen ervaringen bekend met dubbelwandige kunststof tanks vanuit de praktijk.</i>				

Onderhoud aan de tankinstallatie

vs 4.2.6 **Indien een tank in slechte staat verkeert moet:**

- a. deze aantasting terstond worden gemeld door de drijver van de inrichting aan het bevoegd gezag;
- b. de vloeistof zo spoedig mogelijk doch uiterlijk binnen twee maanden uit de tank zijn verwijderd;
- c. binnen vier maanden de geleedigde tank zijn verwijderd of op andere wijze zijn voorkomen dat de tank in gebruik kan worden genomen, tenzij de tank wordt hersteld en door de installateur een installatiecertificaat wordt afgegeven waarin is aangegeven dat de tank weer voldoet aan de gestelde normen.

Bij het buiten gebruik stellen van de tank moet worden nagegaan of bodemverontreiniging is opgetreden.

vs 4.2.7 **Beschadigingen aan zowel de tank zelf, de leidingen, de fundering en de lekbak moeten direct worden gerepareerd.**

vs 4.2.8 **Alle herstelwerkzaamheden aan een tankinstallatie binnen het toepassingsgebied van de BRL-K903, na de eerste plaatsing, moeten van een installatiecertificaat worden voorzien. Deze bepaling geldt niet voor kleine reparaties zoals aangegeven in voorschrift 4.2.1.**

Controle op aanwezigheid van water in stalen tanks

vs 4.2.9 **Tenminste éénmaal per jaar moet een stalen tank op de aanwezigheid van water worden gecontroleerd zoals beschreven in KC-102; eventueel aanwezig water moet worden verwijderd en moet worden afgevoerd naar een daarvoor bestemd inzamelpunt. In afwijking van de methode genoemd in KC-102 mogen daartoe getrainde personen het onderzoek ook rapporteren en uitvoeren met een waterzoekpasta die wordt aangebracht op de peilstok. Van de controle moet een aantekening in het installatieboek worden gemaakt. Dit voorschrift geldt niet voor de opslag van vloeistoffen waarbij geen vrij water of slib kan worden geconstateerd.**

Toelichting:

De aanwezigheid van water tast de kwaliteit van brandstof en een stalen installatie aan. Frequentere controleren van brandstoffen en biobrandstoffen op condensvorming bij temperatuurschommelingen verdient aanbeveling. Ook voor kunststof tanks kan controle op de aanwezigheid van water daarom van belang zijn. Bij nieuwe brandstoffen kan de watermeting met waterzoekpasta onbetrouwbaar zijn.

vs 4.2.10 **Tenminste éénmaal per jaar moet een tank voor afgewerkte olie worden geleegd. Hierdoor is de jaarlijkse controle op de aanwezigheid van water (vs 4.2.9) niet nodig.**

Bereikbaarheid van de tank

vs 4.2.11 **Een tank moet voor onderhoud en inspectie en niveaupeiling aan alle zijden op een doelmatige wijze bereikbaar zijn.**

Toelichting:

Aangezien de afstand van een tank tot een tank of andere objecten/voorzieningen (aan de langszijde) minimaal 25 cm bedraagt, kan dit inhouden dat de tank bij herkeuring/onderhoud moet worden verplaatst en/of uit de lekbak moet worden getild om inspectie mogelijk te maken.

Het verdient aanbeveling hier bij het ontwerp rekening mee te houden. Als ruimte beschikbaar is, is het eenvoudiger te zorgen voor voldoende ruimte om te inspecteren dan de tank te moeten verplaatsen.

Kathodische bescherming

Het aanleggen van de kathodische bescherming valt onder het installatiecertificaat op grond van BRL-K903.

vs 4.2.12 Indien aanwezig, moet de kathodische bescherming jaarlijks door een geaccrediteerde en erkende inspectie-instelling worden gecontroleerd conform de bepalingen van AP08.

Controle van het lekdetectiesysteem

vs 4.2.13 Lekdetectiesystemen geïnstalleerd volgens BRL-K903 moeten tenminste jaarlijks volgens de voorschriften van de fabrikant worden gecontroleerd door een bedrijf dat gecertificeerd is volgens BRL-K903 deelgebied 4 op goede werking. Bij het constateren van gebreken die kunnen leiden tot het optreden van niet-gedetecteerde lekken, moet het lekdetectiesysteem binnen een periode van een maand zijn hersteld. Van de controle moet een aantekening in het installatieboek worden gemaakt.

vs 4.2.14 Lekdetectiepotsystemen moeten maandelijks worden gecontroleerd op goede werking. Bij het constateren van gebreken die kunnen leiden tot het optreden van niet-gedetecteerde lekken, moet het lekdetectiepotsysteem binnen een periode van een maand zijn hersteld. Een maal per jaar moet van de controle een aantekening in het installatieboek worden gemaakt.

vs 4.2.15 Indien blijkt dat de binnen- of de buitenwand van de tank lek is, moet de tank binnen één maand buiten gebruik worden gesteld en/of afgevoerd, of zijn vervangen of hersteld, waarna ingebruikname kan plaatsvinden na beproeving overeenkomstig BRL-K903.

4.3 Vloeistofkerende voorziening

Onderhoud vloeistofkerende voorziening

vs 4.3.1 De gehele vloeistofkerende vloer of verharding moet regelmatig worden gereinigd en op beschadigingen gecontroleerd.

vs 4.3.2 Calamiteiten moeten onmiddellijk worden gemeld bij bevoegd gezag. Bij calamiteiten moeten de gemorste stoffen onmiddellijk worden opgeruimd en de verharding en voegvulmassa (indien aanwezig) worden gereinigd en gecontroleerd op onthechting, blaasvorming, chemische aantasting, mechanische beschadigingen, deformaties en scheuren.

Toelichting:

Onder calamiteiten vallen onder andere situaties:

- waarbij grotere hoeveelheden stoffen op de vloeistofkerende voorziening terecht komen dan het morspatroon waarop de voorziening berekend is;
- waarbij andere stoffen worden gemorst dan waarvoor de voorziening ontworpen is;
- van brand.

4.4 Vloeistofdichte vloeren, olie/benzine afscheiders, kolken en putten

De eisen voor inspectie van vloeistofdichte vloeren, zand/slibvanger en olie/benzine-afschers zijn opgenomen in PGS 28.

4.5 Registratie en documentatie

Installatieboek (logboek)

vs 4.5.1 Van alle keuringen, inspecties, controles en eventuele reparaties moeten de bevindingen worden geregistreerd in het installatieboek (logboek).

De actuele situatie van de installatie en van de bodembeschermende voorzieningen moet zijn weergegeven in het installatieboek (logboek). Certificaten, meet- en keuringsrapporten en overige bescheiden moeten - indien van toepassing - aanwezig zijn, zoals:

- een geregistreerd installatiecertificaat (inclusief tankcertificaten, conformiteitsbewijzen of CE-verklaringen);
- eventuele installatiecertificaten die zijn afgegeven naar aanleiding van verrichte aanpassingen of herstelwerkzaamheden;
- jaarlijkse aantekening van controle lekdetectiesysteem en/of lekdetectiepotsysteem;
- eventuele aanvullende certificaten: bijvoorbeeld voor lekdetectiesysteem bij dubbelwandige persleidingen of applicatie van inwendige bekleding;
- een geregistreerd certificaat van de aanleg van de vloeistofdichte vloer of verharding, het inspectierapport van de zesjaarlijkse controle conform CUR/PBV-aanbeveling 44 en het resultaat van de jaarlijkse zelfinspectie op basis van bijlage D van CUR/PBV-aanbeveling 44;
- indien ondergrondse installatiedelen aanwezig zijn, moet de bodemweerstandsmeting zijn vermeld op het installatiecertificaat;
- de jaarlijkse rapporten van de kathodische bescherming of controle van de uitwendige bekleding;
- het bodemonderzoeksrapport voor het vastleggen van de 0-situatie (NEN 5740);
- controle rapport potentiaalvereffening (vloeistoffen uit PGS-klasse 2);
- een geregistreerd certificaat van de vloeistofdichte aanleg van de riolering en de olie- en benzineafscheider;
- de jaarlijkse rapporten van de bevindingen van het onderzoek op de aanwezigheid van water in een stalen tank zoals bedoeld in voorschrift 4.2.9;
- de tweejaarlijkse waarmerken van de inspectie van blustoestellen (op blustoestel aanwezig);
- een vermelding van de opgeslagen vloeistoffen vergezeld van een veiligheidsinformatieblad;
- certificaat van buitengebruikstelling (saneringcertificaat).

vs 4.5.2 Het installatieboek (logboek) en alle bijbehorende bescheiden moeten op verzoek van het bevoegd gezag worden getoond.

5 Veiligheidsmaatregelen

5.1 Inleiding

In dit hoofdstuk zijn de voorschriften opgenomen met additionele veiligheidseisen naast de algemene installatie-eisen gebruikseisen en onderhoudseisen. Dit betreft onder andere eisen aan in- en externe veiligheidsafstanden, beveiliging tegen mechanische beschadiging, maatregelen die gericht zijn op het voorkomen en beperken van brand- en explosiegevaar, en additionele maatregelen voor inpandige opslag. Deze voorschriften gelden boven op de algemene installatie-eisen, gebruiks-eisen en onderhoudseisen.

5.2 Interne veiligheidsafstanden inzake brandveiligheid

Een overzicht van interne veiligheidsafstanden voor stalen en kunststof tanks, zowel inpandig als uitpandig, is opgenomen in tabel C.1 en C.2.

vs 5.2.1 Voor een stalen tank moet rondom altijd een afstand van minimaal 25 cm als veiligheidsafstand tot andere objecten worden aangehouden. Daarnaast gelden de volgende afstanden:

- voor een inpandige tank: veiligheidsafstand rondom minimaal 50 cm en minimaal 3 m van brandgevaarlijk werk of hete voorwerpen van > 150 °C
- voor een uitpandige tank: minimaal 75 cm tot de erfgrens

Indien de tank op dusdanig kleine afstand is geplaatst van andere objecten zodat toegang voor onderhoud of (her)keuring beperkt is, moet deze kunnen worden verplaatst.

vs 5.2.2 Voor een kunststof tank moet rondom altijd een afstand van minimaal 25 cm als veiligheidsafstand tot andere objecten worden aangehouden. Daarnaast gelden de volgende afstanden:

- voor een inpandige tank: minimaal 50 cm rondom en minimaal 3 m van brandgevaarlijk werk of hete voorwerpen van > 150 °C
- voor een uitpandige tank: minimaal 3 m tot de erfgrens, minimaal 5 m tot gebouwonderdeel of bewaarplaats van brandgevaarlijke stoffen

Indien de tank op dusdanige kleine afstand is geplaatst van andere objecten zodat toegang voor onderhoud of (her)keuring beperkt is, moet deze kunnen worden verplaatst.

vs 5.2.3 Indien bij een uitpandige installatie het niet mogelijk is voor een kunststof tank om de genoemde afstanden binnen de inrichting aan te houden moet het tot de inrichting behorende gebouw, de constructie of de bewaarplaats rond de tank voor brandgevaarlijke stoffen zijn voorzien van een brandwerende constructie met een brandwerendheid van tenminste 60 min.

Toelichting:

De afstanden zijn afgeleid uit BRL-K903, waarin ook de motivatie voor de verschillende veiligheidsafstanden is toegelicht.

5.3 Externe veiligheidsafstanden

Externe veiligheidsafstanden zijn geen onderwerp van de PGS-richtlijn. Indien van toepassing, gelden wel de externe veiligheidsafstanden uit het Activiteitenbesluit of de externe veiligheidsafstanden zoals opgenomen in de omgevingsvergunning.

5.4 Beveiliging tegen mechanische beschadiging

vs 5.4.1 Indien gevaar voor mechanische beschadiging van tank, leidingen of appendages bestaat (bijvoorbeeld door aanrijding of vallende voorwerpen), moet de bovengrondse installatie hiertegen zijn beschermd.

Toelichting:

De te nemen maatregelen behoren in verhouding te staan tot de mogelijke calamiteiten.

5.5 Brandveiligheid

vs 5.5.1 Voor het blussen van branden is tenminste één brandblustoestel van 6 kg bluspoeder of schuim aanwezig om een beginnende brand effectief te kunnen bestrijden. Het brandblustoestel is geschikt voor de brandklassen B en C conform NEN-EN 2 en het brandblustoestel voldoet tevens aan de eisen conform de NEN-EN-3 reeks. De eigenschappen, prestatie-eisen en beproevingsmethoden van het brandblustoestel zijn gebaseerd op NEN-EN 3-7, waaruit blijkt dat het geschikt is voor bestrijding van brandklassen B en C. Blustoestellen die 24 uur per dag buiten hangen worden geplaatst in een behuizing die bestand is tegen weersinvloeden.

vs 5.5.2 Het toestel moet gedurende de tijd dat de installatie in bedrijf is onbelemmerd kunnen worden bereikt en moet steeds voor onmiddellijk gebruik beschikbaar zijn en het brandblustoestel moet binnen 10 m van de desbetreffende tank zijn opgesteld (zie NEN 4001).

De installatie wordt als 'in bedrijf' gezien op het moment dat er een verlading plaatsvindt.

vs 5.5.3 Op het aflevertuustel moet op een duidelijk zichtbare plaats met letters met een hoogte van tenminste 5 cm zijn aangegeven 'Roken en open vuur verboden'. Dit verbod kan ook worden aangegeven met een pictogram overeenkomstig NEN 3011.

vs 5.5.4 De WBDBO van een brandcompartiment naar een ander brandcompartiment, een besloten ruimte waardoor een van rook en van brand gevrijwaarde vluchtroute voert, of een niet-besloten veiligheidstrappenhuis moet tenminste 60 min zijn. Indien verschillende opslagvoorzieningen naast elkaar zijn gelegen moeten tevens maatregelen genomen worden om te voorkomen dat een incident zich van de ene naar de andere opslagvoorziening kan verplaatsen, bijvoorbeeld t.g.v. een uitstromende vloeistof.

Toelichting:

Dit voorschrift geldt zowel voor in pandige opslagvoorzieningen als voor uit pandige opslagvoorzieningen. Een opslagvoorziening wordt gezien als een brandcompartiment. Dit

houdt in dat het brandcompartiment een WBDBO van tenminste 60 min bezit en dat de wanden, het dak en de draagconstructie van dit compartiment minimaal 60 min brandwerend zijn uitgevoerd. Tussen de geschakelde brandcompartimenten behoren voorzieningen aanwezig te zijn die ervoor zorgen dat het falen van het ene brandcompartiment niet mag leiden tot het bezwijken van de draagconstructie van het andere brandcompartiment.

Indien sprake is van geschakelde opslagvoorzieningen moet in ogenschouw worden genomen dat logistieke aspecten bij de beoordeling van de aanvaardbaarheid van het aantal geschakelde opslagvoorzieningen een rol kunnen spelen. Dit is echter afhankelijk van de specifieke bedrijfssituatie en daarom maatwerk.

5.6 Inpandige opslag

vs 5.6.1 **In een inpandige opslagruimte moet op een duidelijk zichtbare plaats met letters met een hoogte van tenminste 5 cm zijn aangegeven: 'Roken en open vuur verboden'. Dit verbod kan ook worden aangegeven met een pictogram overeenkomstig NEN 3011.**

vs 5.6.2 **Een tank voor inpandige opslag van vloeistoffen uit PGS-klassen 3 of 4 heeft een inhoud van maximaal 15 m³; voor een werkruimte of onder een (dienst)woning is dit maximaal 3 m³.**

Toelichting:

Inpandige opslag van vloeistoffen uit PGS-klasse 2 is niet toegelaten zonder aanvullende maatregelen specifiek voor de situatie (zie vs 2.7.1). Uitzonderingen voor PGS-klasse 4 opslag zijn opgenomen in 2.8. Uit voorschrift vs 2.6.12 volgt bovendien dat bij opslag van meer dan 15 m³ opslaginstallaties zich in een apart brandcompartiment dienen te bevinden.

vs 5.6.3 **De maximale oppervlakte van een inpandige lekbak is 300 m².**

Indien de oppervlakte van de lekbak groter is, is afstemming met brandweer noodzakelijk, omdat de standaard hoeveelheid schuimvormend middel op brandweervoertuigen beperkt is.

vs 5.6.4 **Indien in een voorschrift is bepaald dat een constructie met een brandwerendheid moet zijn uitgevoerd, mogen toegangsdeuren, vluchtdeuren, ramen, ventilatie-openingen of rookluiken in deze constructie geen afbreuk doen aan de vereiste brandwerendheid.**

vs 5.6.5 **Een toegangsdeur die tevens dient als nooduitgang moet naar buiten opendraaien. Vluchtwegen en nooduitgangen, evenals het buiten de opslagvoorziening gelegen aansluitende terrein, moeten vrij zijn van obstakels. Doelmatige maatregelen moeten zijn genomen teneinde het mogelijk te maken dat een werknemer, indien een toestand ontstaat waarin direct gevaar voor zijn veiligheid of gezondheid aanwezig is, zich snel via de kortst mogelijke weg in veiligheid kan stellen. Een opslagvoorziening moet met tenminste twee toegangsdeuren, die zoveel als mogelijk in tegenoverstelde zijden zijn gesitueerd, bereikbaar zijn. Indien in een opslagvoorziening de afstand van het verst gelegen punt tot de deur minder bedraagt dan 15 m, kan met één deur worden volstaan. Schuifdeuren of als tourniketdeur uitgevoerde draaideuren gelden niet als nooduitgang.**

Toelichting:

In het Bouwbesluit zijn (bouwkundige) eisen m.b.t. vluchtwegen en nooduitgangen opgenomen.

vs 5.6.6 **Een betreedbare opslagruimte moet zijn voorzien van adequate noodverlichting en vluchtwegverlichting conform NEN-EN 1838.**

Toelichting:

In kleine besloten ruimten en bij overzichtelijke opslagvoorzieningen in de buitenlucht, kan van deze eis worden afgeweken.

6 Incidenten en calamiteiten

6.1 Inleiding

Een voorbeeld van een incident bij de opslag en aflevering van brandstoffen is een morsing bij het vullen. Bij een calamiteit kan worden gedacht worden aan een brand, morsing in de bovengrond of aan een fysieke beschadiging van de installatie die er toe leidt dat de inhoud vrijkomt.

vs 6.1.1 Een calamiteit is meldingsplichtig in het kader van de Wet milieubeheer en moet altijd gemeld worden bij het bevoegd gezag.

Dit hoofdstuk bevat verder geen voorschriften maar is informatieve tekst.

6.2 Instructies bij incidenten en calamiteiten

6.2.1 Morsing bij vullen

Zorg dat er altijd voldoende absorptiemateriaal aanwezig is in de nabijheid van de installatie. Ruim de gemorste brandstof direct op met behulp van deze absorptiemiddelen. Het absorptiemiddel moet worden opgeslagen en afgevoerd als gevaarlijk afval.

6.2.2 Defect aan installatie, lekkage binnen lekbak of defect aan dubbelwandige tank

Als door een defect aan de installatie brandstof vrijkomt binnen de lekbak dan:

- de resterende brandstof zo mogelijk overtanken in een tank die wel vloeistofdicht is;
- de brandstof die zich in de lekbak heeft verzameld zo snel mogelijk verpompen naar een vloeistofdichte tank;
- de vloeistofdichte bak reinigen;
- de installatie laten repareren.

Als er geen tweede tank aanwezig is, zal het in de meeste gevallen nodig zijn om de hulp van de brandstofleverancier in te roepen.

6.2.3 Defect aan installatie, lekkage buiten lekbak of buiten een dubbelwandige tank

Indien de inhoud van de tank door een defect of calamiteit (bijvoorbeeld een aanrijding) vrijkomt buiten de lekbak:

- het verspreidingsgebied van de lekkage zoveel mogelijk proberen te beperken;
- de vrijgekomen brandstof zo snel mogelijk opruimen. Indien de brandstof is vrijgekomen boven onverharde bodem verdient het aanbeveling om gelijk een deel van de bovengrond af te graven om diepere verontreiniging van de bodem en grondwater te voorkomen;
- stel het bevoegd gezag direct op de hoogte;

- reinig verharde oppervlakken met absorptiemiddelen;
- laat indien nodig onderzoek uitvoeren naar verontreiniging van de bodem;
- saneer de bodemverontreiniging indien nodig;
- het verdient aanbeveling om de laatste twee stappen in overleg met het bevoegd gezag uit te laten voeren.
- Bij brand.
- Breng personen in de omgeving in veiligheid.
- Waarschuw de brandweer.
- Hanteer alleen een brandblusser als daarbij geen persoonlijk gevaar is.

Bijlage A Begrippen en definities

Afgewerkte olie

Smeer- of systeemolie met Eural afvalstoffencode. In deze richtlijn wordt voor afgewerkte olie de definitie gehanteerd zoals opgenomen in art. 1, eerste lid, onderdeel b van het Besluit inzamelen afvalstoffen: afgewerkte olie: smeer- of systeemolie die in de bijlage bij beschikking nr. 2000/532/EG wordt aangeduid met de afvalstoffencodes 13 01 01* t.m. 13 01 13*, 13 02 04* t.m. 13 02 08* en 13 03 01* t.m. 13 03 10*, op minerale of synthetische basis, die door vermenging met andere stoffen of op andere wijze onbruikbaar is geworden voor het doel waarvoor zij oorspronkelijk was bestemd.

Toelichting:

Staat er een asterisk () achter de afvalstoffencode, dan is de stof gevaarlijk.*

BBT

Best beschikbare technieken.

Beginkookpunt

thermometer aflezing (gecorrigeerd) die wordt waargenomen op het moment dat de eerste druppel condensaat van de onderzijde van de condensatie buis valt zoals omschreven in NEN-EN-ISO 3405.

Beoordelingsrichtlijn (BRL)

gepubliceerd document waarin alle eisen zijn opgenomen die door een certificerende instelling worden gehanteerd als grondslag voor de afgifte en instandhouding van certificaten.

Toelichting:

Een aantal relevante BRL's zijn vermeld in bijlage B.2.

Bevi

Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen gebaseerd op de Wet milieubeheer en de Wet ruimtelijke ordening.

Bevoegde instantie

voor de beschreven activiteit bevoegde instantie. Dit betreft bijvoorbeeld bij het installeren van tanks, de gecertificeerde tankinstallateur.

Bodembeschermende voorziening

vloeistofkerende voorziening, een vloeistofdichte vloer of verharding of een andere doelmatige fysieke voorziening, ter voorkoming van immissies in de bodem.

Brandbare (vloeï)stof

(vloeï)stof die aan lucht van normale samenstelling en druk onder vuurverschijnselen blijft reageren, ook nadat de ontstekingsbron is weggenomen.

Brandcompartiment

brandcompartiment als bedoeld in het Bouwbesluit 2003 (gedeelte van één of meer gebouwen bestemd als maximaal uitbreidingsgebied van brand).

Brandgevaarlijk werk

alle werkzaamheden in de directe nabijheid van vloeibare brandstoffen die risicoverhogend kunnen werken of die het ontstaan van een brand kunnen initiëren.

Brandwerendheid

brandwerendheid met betrekking tot de scheidende functie bepaald volgens NEN 6069.

BRZO

Besluit Risico's Zware Ongevallen (1999), gebaseerd op de SEVESO II wetgeving.

Dampdruk

Absolute druk in bar bepaald volgens NEN-EN 12 met het toestel van Reid.

Erfscheiding

Grens van het terrein van de inrichting.

Explosiegebied

Gebied rond een opgeslagen vloeistof bepaald door de omstandigheden waaronder de vloeistof een zodanige dampdruk (en dampstelsamenstelling) heeft, dat het damp-luchtmengsel explosief is. Dit gebied ligt tussen de onderste en bovenste explosiegrens.

Onderste en bovenste explosiegrens

De onderste explosiegrens is de laagste dampconcentratie waarbij het damp-luchtmengsel nog kan worden ontstoken, waarna dit mengsel verbrandt zonder energietoevoer van buiten. De bovenste explosiegrens is de hoogste dampconcentratie waarbij het damp-luchtmengsel nog kan worden ontstoken, waarna dit mengsel verbrandt zonder energietoevoer van buiten. Beneden de onderste explosiegrens is het mengsel te arm, boven de bovenste explosiegrens is het mengsel te rijk om een verbranding te kunnen onderhouden.

Gecertificeerde tankinstallateur

tankinstallateur die gecertificeerd is volgens BRL-K903.

Grootschalige aflevering van brandstoffen

Het afleveren van vloeibare brandstoffen vanuit een opslagtank aan voertuigen of apparaten waarbij meer dan 25 m³ per jaar wordt getankt.

Installatiecertificaat

verklaring van de tankinstallateur dat het ontwerp, de geleverde tankinstallatie en/of nazorg voldoen aan de richtlijn (zoals de BRL-K903).

Een voorbeeld van een installatiecertificaat is opgenomen in bijlage G.

Kleinschalige aflevering van brandstoffen

Het afleveren van vloeibare brandstoffen vanuit een opslagtank aan voertuigen of apparaten, die bestemd zijn voor eigen bedrijfsmatig gebruik en die niet zijn bestemd voor vervoer over de weg, waarbij minder dan 25 m³ per jaar wordt getankt.

Lekbak

voorziening waarvan de bodembeschermende werking door de daarop afgestemde bodembeschermende maatregelen is gewaarborgd, en die zich rondom of onder een bodembedreigende activiteit bevindt en in staat is de bij normale bedrijfsvoering gemorste of wegsplattende vloeistoffen op te vangen.

Nsa

Noodstroomaggregaat.

Opslagtemperatuur

Maximale temperatuur die in de opgeslagen vloeistof kan voorkomen tijdens normale bedrijfsvoering.

Onbrandbaar materiaal

materiaal dat tenminste voldoet aan Euroklasse A1 (onbrandbaar) volgens NEN-EN 13501-1.

RI&E, risico-inventarisatie en evaluatie

Een in de Nederlandse Arbeidsomstandighedenwet genoemd middel ter bevordering van veilig en gezond werken.

Tankcertificaat of tank-conformiteitsbewijs

certificaat dat wordt afgegeven door de tankfabrikant op de gefabriceerde tank onder keurmerk.

Tankinstallatie

samenstel van apparatuur en appendages, zoals opslagtanks, leidingen, vulpunt en afleverinstallatie.

Tankinstallatiecertificaat

Verklaring van de installateur, dat het ontwerp, de geleverde tankinstallatie en/of nazorg voldoen aan het gestelde in BRL-K903.

Vlampunt

laagste temperatuur waarbij boven de vloeistof nog juist met lucht een brandbaar (explosief) mengsel kan worden gevormd. Het vlampunt tot 55 °C wordt bepaald volgens de methode van Abel omschreven in NEN-EN-ISO 13736. Het vlampunt boven 55 °C wordt bepaald volgens de methode van Pensky-Martens omschreven in NEN-EN 2719.

Toelichting:

De vlampunten van stoffen en/of mengsels die verwarmd worden opgeslagen, worden bepaald aan de hand van NEN-EN-ISO 1523.

Toelichting:

Indien het gaat om een mengsel van stoffen met een wisselende samenstelling moet het vlampunt genomen worden van de stof met het laagste vlampunt die op enig moment tenminste 10 % (volume) of meer deel uitmaakt van het mengsel.

Vloeibare brandstof

Lichte olie, halfzware olie of gasolie als bedoeld in de artikelen 26 en 28 van de Wet op de accijns.

Afgewerkte olie is in principe geen vloeibare brandstof, maar milieubeschermingsmaatregelen zijn wel van toepassing.

Vloeistofdicht

situatie waarbij een vloeistof de niet met vloeistof belaste zijde van een voorziening niet heeft bereikt.

Vloeistofkerend

de situatie waarbij een vloer of verharding zodanig is uitgevoerd, dat een daarop gemorste vloeistof kan worden opgeruimd voordat deze er doorheen of er vanaf kan stromen.

Vloeistofkerende voorziening

Lekbak, tankput, vloer, verharding of een andere doelmatige fysieke voorziening die vrijgekomen stoffen keert zolang als nodig is om met de daarop afgestemde bodembeschermende maatregelen te voorkomen dat deze stoffen in de bodem kunnen geraken.

Vloer/verharding

Draagkrachtige voorziening, inclusief de daarbij behorende doorvoeren, vloeistofkeringen, aansluitingen op wanden en op overige onderdelen.

Toelichting:

Een vloer/verharding kan zijn opgebouwd uit verschillende lagen. De laag of lagen die de vloeistofdichtheid moet(en) borgen (bijvoorbeeld een vloeistofdichte barrière in een asfaltconstructie) worden met name beoordeeld.

De andere lagen zijn mede van invloed op de duurzaamheid van de voorziening en/of de kans op gebreken in de vloeistofkerende laag of lagen.

Voorziening

vloer, verharding, wand, bedrijfsriolering en/of geomembraanbaksysteem, opgebouwd uit producten en materialen, die in samenhang worden beoordeeld.

WBDBO

Weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag in minuten (volgens NEN 6068).

Bijlage B Normen en verwijzingen

B.1 Normen

NEN 3011:2004+C1:2007	Veiligheidskleuren en -tekens in de werkomgeving en in de openbare ruimte
NEN 4001+C1:2008	Brandbeveiliging - Projectering van draagbare en verrijdbare blustoestellen
NEN 5740:2009	Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond
NEN 6064:1991	Bepaling van de onbrandbaarheid van bouwmaterialen
NEN 6068:2008	Bepaling van de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag tussen ruimten
NEN 6069:2005	Experimentele bepaling van de brandwerendheid van bouwdelen en bouwproducten en het classificeren daarvan
NEN 6071:2001	Rekenkundige bepaling van de brandwerendheid van bouwdelen - Betonconstructies
NEN 6072:1991/A2:2001 + C2:2005	Rekenkundige bepaling van de brandwerendheid van bouwdelen - Staalconstructies
NEN 6073:1991	Rekenkundige bepaling van de brandwerendheid van bouwdelen - Houtconstructies
NEN-EN 3-7+A1:2007	Draagbare blustoestellen - Deel 7: Eigenschappen, prestatie- eisen en beproevingsmethoden
NEN-EN 12:1994	Aardolieproducten - Bepaling van de dampdruk volgens Reid - Natte methode
NEN-EN 858-1:2002	Afscheiders en slibvangputten voor lichte vloeistoffen (bijv. olie en benzine) - Deel 1: Ontwerp, eisen en beproeving, merken en kwaliteitscontrole
NEN-EN 858-2:2003	Afscheiders en slibvangputten voor lichte vloeistoffen (bijv. olie en benzine) - Deel 2: Bepaling van nominale afmeting, installatie, functionering en onderhoud
NEN-EN 1838:1999	Toegepaste verlichtingstechniek - Noodverlichting
NPR 7910-1:2008	Gevarezone-indeling met betrekking tot ontploffingsgevaar - Deel 1: Gasontploffingsgevaar, gebaseerd op NEN-EN-IEC 60079-10
NEN-EN 12285-2:2005	Fabrieksmatig vervaardigde stalen tanks - Deel 2: Horizontale cilindrische enkelwandige en dubbelwandige tanks voor de bovengrondse opslag van brandbare en niet-brandbare watervervuilende vloeistoffen
NEN-EN 12874:2001	Vlamdovers - Operationele eisen, beproevingsmethoden en gebruiksbeperkingen

NEN-EN 13160 (deel 1 en 2)	Lekdetectiesystemen (deel 1 en deel 2)
NEN-EN 13341:2005	Thermoplastische niet-verplaatsbare tanks voor bovengrondse opslag van huishoudelijke stookolie, kerosine en dieselbrandstof
NEN-EN 13501-1:2007+A1:2009	Brandclassificatie van bouwproducten en bouwdelen - Deel 1: Classificatie op grond van resultaten van beproeving van het brandgedrag
NEN-EN 13616:2004	Overvulbeveiligingsmiddelen voor niet-verplaatsbare tanks voor vloeibare brandstoffen
NEN-EN-ISO 2719:2003	Bepaling van het vlampunt - Methode volgens Pensky-Martens met gesloten kroes
NEN-EN-ISO 3405:2000	Aardolieproducten - Bepaling van de destillatiekromme bij atmosferische druk
NEN-EN-ISO 13736:2008	Bepaling van het vlampunt - Methode met gesloten kroes volgens Abel

Bovenstaande normen zijn te bestellen op www.nen.nl

B.2 Beoordelingsrichtlijnen

BRL-K580:1999	PE-tanks with integrated spill containers of maximum 1200 litres capacity for the stationary or mobile storage of fluids
BRL-K744:2009	Metalen niet-stationaire en mobiele opslag- en afleverinstallaties van ten hoogste 3 m ³ voor bovengrondse drukloze opslag van vloeistoffen
BRL-K796:2006	Bovengrondse horizontale cilindrische stalen tanks tot 150 m ³ voor de drukloze opslag van vloeistoffen
BRL-K798:2009	Stalen horizontale enkel- en dubbelwandige niet-cilindrische tanks voor bovengrondse drukloze opslag van vloeistoffen tot 3 m ³
BRL-K902:1999	Tanksanering HBO/diesel
BRL-K903:2011	Regeling Erkenning Installateurs Tankinstallaties (REIT)
BRL-K904:2005	Tanksaneringen
BRL-K905:2000	Tankreiniging
BRL-K910:2002	Lekdetectiesystemen
BRL-K916:2010	Antihevelbeveiliging voor tankinstallaties
BRL-K21002:2002/W2005	Tanks equipped with a spill container made of rotation moulded PE for above ground storage of kerosene, (bio)diesel, heating oil, waste oil & lubricants

Bovenstaande richtlijnen zijn te downloaden op www.kiwa.nl

BRL-2319:2002/W2006/9	Aanleg verhardingsconstructies met prefab verhardingselementen van beton die vloeistofdicht zijn voor vloeistoffen
BRL-2362:1998/W2006/9	Aanleg vloeistofdichte voorzieningen in ter plaatse gestort beton
BRL-2371:1998/W2006/9	Het vloeistofdicht maken van draagvloeren van beton
BRL-2372:2003/W2006/9	Aanleg vloeistofdichte voorzieningen in asfalt

Bovenstaande richtlijnen zijn te downloaden op www.sikb.nl

B.3 Keuringscriteria

AP08:2000	Controle op het functioneren van de kathodische bescherming bij ondergrondse tankinstallaties (AP08 wordt t.z.t. vervangen door AS6801)
CUR/PBV 44:2005/W2009	Beoordeling vloeistofdichtheid van vloeistofdichte voorzieningen
KC 102:2002	Keuringscriteria voor de periodieke controle op de aanwezigheid van water/bezinksel in ondergrondse stalen opslagtanks (KC 102 wordt t.z.t. vervangen door AS6802)

Bovenstaande keuringscriteria zijn te downloaden op www.sikb.nl

B.4 Andere verwijzingen

PGS 15:2011	Opslag van verpakte gevaarlijke stoffen
PGS 28:2011	Vloeibare brandstoffen - ondergrondse tankinstallaties en afleverinstallaties
PGS 30:2011	Vloeibare brandstoffen - bovengrondse tankinstallaties en afleverinstallaties

Bovenstaande publicaties zijn te downloaden op www.prgs.nl

Bijlage C Overzicht maatregelen voor veilige opstelling

Voor inpanidige en uitpanidige opslag in stalen en kunststof tanks gelden minimummaatregelen om tot een veilige opstelling te komen. De overzichten van deze maatregelen zijn informatief opgenomen in tabellen C.1 en C.2; de bijbehorende voorschriften zijn vermeld in de tabel. De aangegeven volumes gelden per tankinstallatie.

Tabel C.1 - Voorzieningen rond stalen tanks voor inpanidig en uitpanidig gebruik

Voorziening	Enkelwandig staal inpanidig	Dubbelwandig staal inpanidig	Enkelwandig staal uitpanidig	Dubbelwandig staal uitpanidig
Volume	Maximaal 15 m ³ anders brandcompartiment vs 5.6.2	Maximaal 15 m ³ anders brandcompartiment vs 5.6.2	Maximaal 150 m ³ vs 1.2	Maximaal 150 m ³ vs 1.2
	Onder (dienst)woning 3 m ³ max. vs 5.6.2	Onder (dienst)woning 3 m ³ max. vs 5.6.2	n.v.t.	n.v.t.
	in werkruimte 3 m ³ max. vs 5.6.2	in werkruimte 3 m ³ max. vs 5.6.2	n.v.t.	n.v.t.
Afstanden	Onderlinge afstand tanks en/of andere voorzieningen /objecten minimaal 50 cm op de kortste zijde en minimaal 25 cm aan langszijde voor controle en onderhoudsdoeleinden vs 5.2.1	Onderlinge afstand tanks en/of andere voorzieningen/objecten minimaal 50 cm op de kortste zijde en minimaal 25 cm aan langszijde voor controle en onderhoudsdoeleinden vs 5.2.1	Onderlinge afstand tussen tanks of bakken minimaal 25 cm, afstand tank en erfgrens minimaal 75 cm, afstand tussen gebouw en een tank/bak minimaal 25 cm vs 5.2.1	Onderlinge afstand tussen tanks of bakken minimaal 25 cm, afstand tank en erfgrens minimaal 75 cm, afstand tussen gebouw en een tank/bak minimaal 25 cm. vs 5.2.1
	Let op: Bij minimale afstanden moet tank bij onderhoud aan of keuring van de tank kunnen worden verplaatst! vs 5.2.1	Let op: Bij minimale afstanden moet tank bij onderhoud aan of keuring van de tank kunnen worden verplaatst! vs 5.2.1	Let op: Bij minimale afstanden moet tank bij onderhoud aan of keuring van de tank kunnen worden verplaatst! vs 5.2.1	Let op: Bij minimale afstanden moet tank bij onderhoud aan of keuring van de tank kunnen worden verplaatst! vs 5.2.1
Plaatsing	Lekbak vs 2.4.1	n.v.t.	Lekbak vs 2.4.1	n.v.t.
	Brandwerende (opvang)voorziening met 60 min. brandwerendheid, tenzij tank zelf een brandwerendheid heeft van 60 min vs 5.5.4 m.u.v. tanks <= 3 m ³ maar controle oppervlakte/ruimte vs 5.6.3	Brandwerende (opvang)voorziening met 60 min. brandwerendheid, tenzij tank zelf een brandwerendheid heeft van 60 min vs 5.5.4 m.u.v. tanks <= 3 m ³ maar controle oppervlakte/ruimte vs 5.6.3	n.v.t.	n.v.t.
	Nooit op verdieping tenzij goedgekeurd volgens criteria van de brandweer. vs 2.6.2	Nooit op verdieping tenzij goedgekeurd volgens criteria van de brandweer. vs 2.6.2	n.v.t.	n.v.t.
Aanvullend	Voor werkruimte of ruimte met noodstroomaggregaat: <ul style="list-style-type: none"> niet roken en geen open vuur binnen 3 m van de tank en/of opvangbak 	Voor werkruimte of ruimte met noodstroomaggregaat: <ul style="list-style-type: none"> niet roken en geen open vuur binnen 3 m van de tank en/of opvangbak 	n.v.t.	n.v.t.

	<p>geen hete voorwerpen met een oppervlakte-temperatuur van meer dan 150°C (NB: tank van nsa niet boven uitlaat!)</p> <ul style="list-style-type: none"> • binnen 3 m van de tank en/of opvangbak <p>geen brandgevaarlijk werk vs 2.6.14</p>	<p>geen hete voorwerpen met een oppervlakte-temperatuur van meer dan 150°C (NB: tank van nsa niet boven uitlaat!)</p> <ul style="list-style-type: none"> • binnen 3 m van de tank en/of opvangbak <p>geen brandgevaarlijk werk vs 2.6.14</p>		
--	---	---	--	--

Tabel C.2 - Voorzieningen rond kunststof tanks voor inpandig en uitpandig gebruik

Voorziening	Enkelwandig kunststof inpandig	Dubbelwandig kunststof inpandig	Enkelwandig kunststof uitpandig	Dubbelwandig kunststof uitpandig
Volume	Maximaal 15 m ³ anders brand-compartiment vs 5.6.2	Maximaal 15 m ³ anders brandcompartiment vs 5.6.2	Maximaal 150 m ³ vs 1.2	Maximaal 150 m ³ vs 1.2
	Onder (dienst)woning 3 m ³ max. vs 5.6.2	Onder (dienst)woning 3 m ³ max. vs 5.6.2	n.v.t.	n.v.t.
	in werkruimte 3 m ³ max. vs 5.6.2	in werkruimte 3 m ³ max. vs 5.6.2	n.v.t.	n.v.t.
Afstanden	Onderlinge afstand tanks en/of andere voorzieningen/objecten minimaal 50 cm op de kortste zijde en minimaal 25 cm aan langszijde voor controle en onderhoudsdoeleinden vs 5.2.2		Onderlinge afstand tussen tanks of bakken minimaal 25 cm. Vanaf de tank moet een afstand van 5 m worden aangehouden tot enig tot de inrichting behorend gebouwonderdeel of bewaarplaats van brandgevaarlijke stoffen vs 5.2.2	
	Let op: Bij minimale afstanden moet tank bij onderhoud aan of keuring van de tank kunnen worden verplaatst! vs 5.2.2	Let op: Bij minimale afstanden moet tank bij onderhoud aan of keuring van de tank kunnen worden verplaatst! vs 5.2.2	Let op: Bij minimale afstanden moet tank bij onderhoud aan of keuring van de tank kunnen worden verplaatst! vs 5.2.2	Let op: Bij minimale afstanden moet tank bij onderhoud aan of keuring van de tank kunnen worden verplaatst! vs 5.2.2
	Afstand minimaal 3 m van brandgevaarlijk werk of hete voorwerpen van > 150 °C. vs 5.2.2		De tank moet tenminste 3 m van de erfgrens zijn gelegen vs 5.2.2	
	n.v.t.	n.v.t.	Indien het niet mogelijk is om de genoemde afstanden binnen de inrichting aan te houden moet het tot de inrichting behorende gebouw/constructie of de bewaarplaats voor brandgevaarlijke stoffen zijn voorzien van een brandwerende constructie van ten minste 60 min. vs 5.2.3	
Plaatsing	Lekbak vs 2.4.1	n.v.t.	Lekbak vs 2.4.1	n.v.t.
	Brandwerende (opvang)voorziening met 60 min brandwerendheid, tenzij tank zelf een brandwerendheid heeft van 60 min vs 2.6.4 m.u.v. tanks <= 3m ³ maar controle oppervlakte/ruimte vs 2.6.14		n.v.t.	n.v.t.
	Nooit op verdieping tenzij goedgekeurd volgens criteria van de brandweer. vs 2.6.2	Nooit op verdieping tenzij goedgekeurd volgens criteria van de brandweer. vs 2.6.2	n.v.t.	n.v.t.
Aanvullend	Voor werkruimte of ruimte met noodstroomaggregaat <ul style="list-style-type: none"> • niet roken en geen open vuur • binnen 3 m van de tank en/of opvangbak geen hete voorwerpen met een oppervlaktetemperatuur van meer dan 150°C (NB: tank van nsa niet boven uitlaat!) • binnen 3 meter van de tank en/of opvangbak geen brandgevaarlijk werk vs 2.6.14 		n.v.t.	n.v.t.

Bijlage D Tijdelijk niet-stationaire opslag- en afleverinstallaties

D.1 Algemene beschrijving

Tijdelijk niet-stationaire opslag- en afleverinstallaties betreffen apparaten die gezien de aard van de werkzaamheden regelmatig moeten worden verplaatst of tijdelijk zijn opgesteld. Over het algemeen moet worden getracht om een zelfde veiligheidsniveau te bereiken als bij de stationaire installaties die bestemd zijn voor de opslag en de aflevering van vloeibare brandstoffen. De eisen aan metalen opslag- en afleverinstallaties tot 3 m³ zijn vastgelegd in BRL-K744; de eisen voor kunststof opslaginstallaties tot 1,2 m³ l zijn vastgelegd in BRL-K580.

Voor het op locatie aftanken van mobiele installaties als heimachines, rupsvoertuigen en dergelijke wordt vaak oneigenlijk gebruik gemaakt van een Intermediate Bulk Container (IBC) voorzien van een pomp en afleverpistool. Hier is sprake van een '(transport)verpakking' zoals bedoeld in PGS 15 en niet van een tijdelijk niet-stationaire opslag- en afleverinstallatie zoals bedoeld in deze PGS. In PGS 15 wordt onder verpakking verstaan: een verpakking die is toegelaten voor het vervoer van gevaarlijke stoffen, inclusief grote verpakkingen en IBC. Deze IBC's voldoen niet aan de aanvullende eisen die worden gesteld aan een tijdelijk niet-stationaire opslag- en afleverinstallatie en mogen voor deze doeleinden niet worden gebruikt.

Indien op de tijdelijke locatie een vloeistofdichte voorziening (of een andere vloeistofkerende/bodembeschermende verharding) aanwezig is moet deze zo veel mogelijk worden gebruikt voor de aflevering van brandbare vloeistoffen. In die gevallen waar dit niet mogelijk is (bijvoorbeeld bij niet of minder mobiele installaties als heimachines, rupsvoertuigen en dergelijke) kan de tankinstallatie worden verplaatst en moet verstandig worden omgegaan met de aflevering. Morsingen moeten worden voorkomen en absorptiematerialen moeten voor handen zijn.

D.2 Toepassingsgebied tijdelijke locatie

Deze voorschriften zijn van toepassing op bovengrondse verplaatsbare installaties die uitsluitend bestemd zijn voor de opslag en de aflevering van brandbare vloeistoffen op tijdelijke locaties.

Dergelijke situaties doen zich voor bij activiteiten die zich verplaatsen, zoals in de wegenbouw en de agrarische sector en bij plaatsgebonden activiteiten die een tijdelijk karakter hebben zoals grote bouwprojecten of evenementen.

vs D.2.1 Indien de opslag en aflevering gedurende een aaneengesloten periode van méér dan zes maanden zal plaatsvinden, dan moet een stationaire installatie worden aangelegd.

D.3 Koppeling van de niet-stationaire installatie

Indien een niet-stationaire opslaginstallatie overeenkomstig BRL-K744 wordt gekoppeld met een aggregaat of warmtevoorziening is de koppeling die hier tussen wordt gemaakt de verantwoording van de gebruiker. Met de volgende voorschriften zal rekening moeten worden gehouden.

vs D.3.1 De pomp moet de vloeistof uit de tank zuigen; in de zuigleiding moet een antihevel voorziening zijn aangebracht overeenkomstig BRL-K916. De antihevelvoorziening moet worden geplaatst op het hoogste punt in de zuigleiding nabij de tank.

vs D.3.2 Niet-stationaire opslaginstallaties en aggregaten of warmtevoorzieningen moeten worden aangesloten met lekvrije koppelingen.

vs D.3.3 Het leidingtype (slang) moet van een dusdanige 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).

vs D.3.4 Retourleidingen moeten om ongecontroleerde uitstroom van de vloeibare stof te voorkomen niet worden toegepast. Als alternatief kan bij lage debieten een oliewacht (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.

Opmerking:

Lekkage in de zuigleiding zal uitval van de noodstroom- of warmtevoorziening tot gevolg hebben, en daardoor snel worden opgemerkt.

D.4 Constructie tank en toebehoren

vs D.4.1 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.

vs D.4.2 De aflevering uit de installatie mag geschieden met een handgedreven of elektrische pomp. Indien gebruik wordt gemaakt van een elektrische pomp, dan moet het vulpistool zijn voorzien van een automatische afslag. Het pistool mag niet zijn voorzien van een vastzetmechanisme.

D.5 Gebruik van de installatie

vs D.5.1 Bodemverontreiniging door lekkage van vloeibare brandstof bij het vullen van de tank, bij aflevering en ten gevolge van tanklekkage moet worden voorkomen.

Toelichting:

De installatie wordt op een vlak en hard terreingedeelte opgesteld op een plaats waar de installatie niet blootstaat aan bijzondere gevaren zoals:

- binnen het bereik van een kraan;*
- in de nabijheid van de opslag van andere gevaarlijke stoffen;*

- in de nabijheid van brandgevaarlijke werkzaamheden;
- op plaatsen met aanrijdingsgevaar.

De interne veiligheidsafstanden zijn beschreven in paragraaf 5.2.

vs D.5.2 Het afleveren moet geschieden 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.

D.6 Keuring, herkeuring en onderhoud

vs D.6.1 Visuele controle (intern en extern) van de installatie wordt iedere 2,5 jaar vanaf ingebruikname uitgevoerd door een daartoe bevoegde instantie.

Toelichting:

BRL-K744 beschrijft bevoegde instanties betreffende de visuele controle.

vs D.6.2 Na iedere verplaatsing van de installatie en tenminste eenmaal per twee maanden moet de gebruiker een visuele inspectie verrichten, waarbij moet worden gelet op lekkage / morsing van vloeibare brandstof, beschadigingen, lekdetectie en functioneren van de anti-hevelklep. Kleine reparaties (zie vs 4.2.1) mogen door de eigenaar/gebruiker zelf worden uitgevoerd.

vs D.6.3 Grote aanpassingen/reparaties moeten overeenkomstig 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.

vs D.6.4 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 (zie 4.5).

D.7 Brandveiligheid

vs D.7.1 Voor het blussen van branden is tenminste één brandblustoestel van 6 kg bluspoeder of schuim aanwezig om een beginnende brand effectief te kunnen bestrijden. Het brandblustoestel is geschikt voor de brandklassen B en C conform NEN-EN 2 en het brandblustoestel voldoet tevens aan de eisen conform de NEN-EN-3 reeks. De eigenschappen, prestatie-eisen en beproevingsmethoden van het brandblustoestel zijn gebaseerd op NEN-EN 3-7, waaruit blijkt dat het geschikt is voor bestrijding van brandklassen B en C. Blustoestellen die 24 uur per dag buiten hangen worden geplaatst in een behuizing die bestand is tegen weersinvloeden.

vs D.7.2 Het toestel moet gedurende de tijd dat de installatie in bedrijf is onbelemmerd kunnen worden bereikt en moet steeds voor onmiddellijk gebruik beschikbaar zijn en het brandblustoestel moet binnen 10 m van de desbetreffende tank zijn opgesteld (zie NEN 4001).

Opmerking:

De installatie wordt als 'in bedrijf' gezien op het moment dat er een vertanking plaatsvindt.

vs D.7.3 Op het aflevertuustel moet op een duidelijk zichtbare plaats met letters met een hoogte van tenminste 5 cm zijn aangegeven 'Roken en open vuur verboden'. Dit verbod kan ook worden aangegeven met een pictogram overeenkomstig NEN 3011.

D.8 Registratie en documentatie

D.8.1 Installatieboek (logboek)

vs D.8.1 Van alle keuringen, inspecties, controles en eventuele reparaties moeten de bevindingen worden geregistreerd in het installatieboek dat bij de eigenaar of bij de gebruiker aanwezig moet zijn.

Bijlage E Vindplaats wet- en regelgeving

Nederlandse wetten	www.wetten.nl
EU GHS	eur-lex.europa.eu
ADR - Annex A Part 2	www.gevaarlijke-stoffen.be

Bijlage F Vindplaats betrokken instanties

Volgende instanties zijn betrokken bij de totstandkoming van deze PGS. Ook is hun voornaamste specialiteit aangegeven.

instantie	website	specialiteit
Bodem+	www.agentschapnl.nl	Bodembescherming
CUMELA Nederland	www.cumela.nl	Branche-organisatie voor Groen, grond en infra
InfoMil	www.infomil.nl	Informereren van overheden over milieubeleid
Kiwa	www.kiwa.nl	Certificatie
	www.reit.nl	BRL-K903 en gecertificeerde installateurs
LTO	www.lto.nl	Branche-organisatie voor Land- en tuinbouw
NEN	www.nen.nl	NEN, EN en ISO Normen
NOVE	www.nove.nl	Branche-organisatie voor handel, verkoop, transport en opslag van brandstoffen
NVBR	www.NVBR.nl	Brandweer en brandveiligheid
PGS beheersorganisatie	www.publicatiereeksgevaarlijkstoffennl.nl	PGS publicaties
SIKB	www.sikb.nl	Bodembeheer instrumenten
VTI	www.vtiweb.nl	Vereniging van Tankinstallateurs

Bijlage G Voorbeeld Installatiecertificaat

G.1 Voorbeeld Installatiecertificaat (pagina 1/2)

Installatiecertificaat

BRL-K903:08

Opdrachtgever	Installateur	Registratienummer W100901178
Plaats van inrichting	Uitvoerder	Validatie
	Datum uitvoering 10-09-12 t/m 11-09-12	Opleverdatum 11-09-2012

Hoofdgebiet: D

Tank nr	Producent	Tanknummer	Inhoud in m3	Product Handelsnaam	Product WMS/ GHS	Herkeur Jaar
1	Fabrikant	156789	75	Diesel	Brandbaar	2032

Opmerkingen:

Wenken voor de afnemer

Bij het ontvangst van het installatiecertificaat controleren of dit volledig is ingevuld en voorzien van een registratienummer.

Indien de installatie of certificaat niet in orde wordt bevonden, dient u contact op te nemen met:

1. De installateur;
2. Kiwa Nederland B.V.

Algemeen

Een tankinstallatie voldoet aan wet- en regelgeving indien:
Naast het installatiecertificaat ook een tankcertificaat is afgegeven.

Aanpassingen en/of wijzigingen aan de tankinstallatie mogen alleen worden uitgevoerd door gecertificeerde bedrijven op basis van de BRL-K903.
Dit certificaat vervalt indien niet aan bovenstaande wordt voldaan.

Datum: 10-09-2010

Pagina 1 van 2

Registratienummer

W100901178

G.2 Voorbeeld Installatiecertificaat (pagina 2/2)

Installatiecertificaat

BRL-K903:08

Registratienummer

W100901178

Nadere omschrijving en eigenschappen van de installatie

Reden	: Nieuwbouw installatie
Tankmateriaal	: Staal
Tankwand	: Dubbelwandig
Tankcoating (inwendig)	: Ja, zie tankcertificaat
Tankcoating (uitwendig)	: Verf C3
Leidingsituatie	: Bovengronds
Leidingverbindingen	: Fitwerk
Leidingwand	: Enkelwandig
Leidingcoating	: Gegalvaniseerd
Persleidingen	: Nee
Mantelbuis	: Nee
Bodemweerstandmeting	: Niet noodzakelijk
Kathodische Bescherming	: Niet nodig
Antihevelklep	: Ja, Leverancier, type Y
Dampretour appendages	: NVT
Vulpuntbak	: Ja, 65L, BRL K748
Overvulbeveiliging	: Volgens BRL-K 636 : Merk/Type XY
Tankbak	: NVT
Lekdetectiesysteem	: Ja
Lekdetectiemedium	: Vacuum
Niveau meetsysteem	: Ja, merk XY, type z
Verklaring ontwerpbeoordeling	: NVT
Afwijkingen	: Nee

Verklaring van Kiwa Nederland B.V.

Op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde audits, worden door bovengenoemde installateur geïnstalleerde installatie geacht te voldoen aan de Kiwa beoordelingsrichtlijn BRL-K903:08.

Verklaring van de installateur

De installateur verklaart dat de installatiewerkzaamheden en controles zijn uitgevoerd in overeenstemming met de voorschriften zoals die zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijn BRL-K903:08.

Wenken voor de afnemer

Bij het ontvangst van het installatiecertificaat controleren of dit volledig is ingevuld en voorzien van een registratienummer.

Indien de installatie of certificaat niet in orde wordt bevonden, dient u contact op te nemen met:

1. De installateur;
2. Kiwa Nederland B.V.

Algemeen

Een tankinstallatie voldoet aan wet- en regelgeving indien:
Naast het installatiecertificaat ook een tankcertificaat is afgegeven.

Aanpassingen en/of wijzigingen aan de tankinstallatie mogen alleen worden uitgevoerd door gecertificeerde bedrijven op basis van de BRL-K903.

Dit certificaat vervalt indien niet aan bovenstaande wordt voldaan.

Datum: 10-09-2010

Pagina 2 van 2

Registratienummer

W100901178

Bijlage H Samenstelling PGS 30 team

Deelnemer	Organisatie
De heer Eddie Alders	VNO-NCW, MKB-Nederland, FME-CWM
De heer Jan Bessebinders (agendalid)	BOVAG
De heer Johan van Dijk	CUMELA Nederland
De heer Michiel Faber	PGS beheerorganisatie
De heer Simon van der Heide	VNG, MD Groningen
De heer Erik van der Heijden	VTI
De heer Ton Janssen	VNG, DCMR
Ronald van Miltenburg (agendalid)	NVBR
De heer Fred Mudde (agendalid)	Bodem+
De heer Harold Pauwels	PGS Beheersorganisatie
De heer Ajit Ramchandani	Kiwa
De heer Marco Rams (agendalid)	InfoMil
De heer Wim Schouten	NOVE
De heer Iwan in 't Veld (agendalid)	NVBR
De heer Roel Visser	LTO Nederland
De heer Erik van Vliet	PGS beheerorganisatie, voorzitter
De heer Eric Vorstman (agendalid)	NVBR
De heer Gerard van Vuuren (agendalid)	Kiwa