

Verordeningen van het Zweedse agentschap voor civiele noodsituaties inzake de verwerking van ontvlambare vloeistoffen;

aangenomen op 31.10.23.

Krachtens afdeling 25 van de verordening (2010:1075) ¹ inzake ontvlambare en explosieve goederen, geeft het Zweedse agentschap voor civiele noodsituaties ² de volgende verordeningen uit, en neemt het volgende algemene advies ³ aan

Hoofdstuk 1 Inleidende bepalingen

Dit statuut bevat de volgende hoofdstukken.

- Hoofdstuk 1 Inleidende bepalingen
- Hoofdstuk 2 Algemene verwerkingseisen
- Hoofdstuk 3 Losse recipiënten
- Hoofdstuk 4 Tanks
- Hoofdstuk 5 Pijp- en slangleidingen
- Hoofdstuk 6 Vrijstellingen in individuele gevallen

Toepassingsgebied

Afdeling 1 Dit statuut bevat bepalingen inzake de verwerking van ontvlambare vloeistoffen, bepalingen inzake hulpmiddelen voor de verwerking van ontvlambare vloeistoffen, alsmede bepalingen inzake gebouwen en andere voorzieningen waar ontvlambare vloeistoffen worden gehanteerd.

Afdeling 2 De bepalingen zijn niet van toepassing op:

- de verwerking van spuitbussen met ontvlambare inhoud;

¹ Deze verordeningen zijn aangemeld overeenkomstig Richtlijn (EU) 2015/1535 van het Europees Parlement en de Raad van 9 september 2015 betreffende een informatieprocedure op het gebied van technische voorschriften en regels betreffende de diensten van de informatiemaatschappij (codificatie) (PB L 241 van 17.9.2015, blz. 1-15, Celex 32015L1535).

² Verordening werd laatstelijk gewijzigd bij SFS 2023:392.

³ De juridische status van algemeen advies verschilt van die voor verordeningen. Algemeen advies is niet verplicht. Haar functie is het verduidelijken van de betekenis van wetten, besluiten en verordeningen en het geven van algemene aanbevelingen over de toepassing ervan.

- de verwerking aan boord van schepen die door andere statuten zijn geregeld; noch
- ontvlambare vloeistoffen met een vlampunt hoger dan 35 °C die negatieve resultaten hebben behaald in de L.2 Langdurige brandbaarheidstest van deel III, afdeling 32 van de zevende herziene editie van de VN-aanbevelingen inzake het vervoer van gevaarlijke goederen, Handboek beproevingen en criteria, gepubliceerd door de Verenigde Naties (ST/SG/AC.10/11/Rev.7).

Definities

Afdeling 3 De termen die in de wet (2010:1011) en de verordening (2010:1075) inzake ontvlambare en explosieve goederen worden gebruikt, hebben dezelfde betekenis als die in deze wet.

Voor de toepassing van dit statuut gelden de volgende definities:

<i>ADR-S</i>	De verordeningen van het Zweedse agentschap voor civiele noodsituaties (MSBFS 2022:3) betreffende het vervoer van gevaarlijke goederen over de weg en in het terrein, of andere statuten die de MSBFS 2022:3 hebben vervangen of gewijzigd,
<i>spruitbussen met ontvlambare inhoud</i>	dispensers die ontvlambare of uiterst ontvlambare aerosols bevatten volgens de verordeningen van het Zweedse agentschap voor civiele noodsituaties (MSBFS 2018:1) inzake aerosols of andere statuten die MSBFS 2018:1 hebben vervangen of gewijzigd,
<i>hulpmiddel</i>	apparatuur, losse recipiënten, tanks, pijpleidingen, slangleidingen e.d., bestemd om ontvlambare vloeistoffen te bevatten,
<i>verbinding</i>	punt waar pijpleidingen of een slangleiding aan een vaste installatie of hulpmiddel kunnen worden bevestigd,
<i>omleiding</i>	barrière rond de opslaglocatie die bedoeld is om ontvlambare vloeistoffen te leiden naar een plaats waar ze kunnen worden verwijderd,
<i>ontvlambare vloeistoffen</i>	vloeistoffen die ontvlambaar zijn in overeenstemming met de verordeningen van het Zweedse agentschap voor civiele noodsituaties (MSBFS 2010:4) betreffende welke goederen als ontvlambare of explosieve goederen worden beschouwd, of andere statuten die MSBFS 2010:4 hebben vervangen of gewijzigd,
<i>tank</i>	recipiënt die voldoet aan de eisen van de verordeningen van het Zweedse agentschap voor civiele noodsituaties (MSBFS 2018:3) inzake tanks met aangesloten

pijpleidingen voor ontvlambare vloeistoffen of andere statuten die de MSBFS 2018:3 hebben vervangen of gewijzigd,

<i>EI XX</i>	aanduiding van de brandbestendigheidsklasse van bouwwerken waarbij “E” voor integriteit staat, “I” voor isolatie staat en “XX” verwijst naar de tijd in minuten waarin bij een gestandaardiseerde test aan de functionele eisen wordt voldaan (volgens SS-EN 13501-2),
<i>vlampunt</i>	de minimumtemperatuur waarbij een vloeistof dampen uitstoot die een ontvlambaar mengsel met lucht vormen, overeenkomstig een van de in lid 2.3.3.1 van de ADR-S beschreven testmethoden,
<i>flatgebouw</i>	woongebouw met ten minste drie woonappartementen,
<i>gasvrij-verklaring</i>	schriftelijke verklaring dat een hulpmiddel is gelegeerd, gereinigd en dat er geen ontvlambare dampen aanwezig zijn,
<i>IBC</i>	Intermediate Bulk Container, een type losse recipiënt dat is vervaardigd, gecontroleerd en goedgekeurd overeenkomstig ADR-S of RID-S als zodanig en bestemd is voor ontvlambare vloeistoffen bij atmosferische druk,
<i>beschermingsmuur</i>	barrière rond de opslaglocatie om te voorkomen dat ontvlambare vloeistoffen zich ongecontroleerd verspreiden,
<i>licht ontvlambaar materiaal</i>	materiaal dat kan ontvlammen met een lucifer en dat een snelle verspreiding van brand kan veroorzaken,
<i>losse recipiënt</i>	recipiënt voor niet meer dan 3 000 liter ontvlambare vloeistof, bestemd om elders te worden gebruikt dan waar het wordt gevuld; de definitie omvat geen beweegbare tanks overeenkomstig MSBFS 2018:3 of drukvaten overeenkomstig AFS 2016:1 of andere statuten ter vervanging of wijziging ervan;
<i>RID-S</i>	De verordeningen van het Zweedse agentschap voor civiele noodsituaties (MSBFS 2022:4) betreffende het vervoer van gevaarlijke goederen per spoor, of andere statuten die de MSBFS 2022:4 hebben vervangen of gewijzigd,

<i>pijpleiding</i>	vaste lijn voor ontvlambare vloeistoffen die, naast pijpleidingen, ook flenzen, kleppen en andere onderdelen omvat die de vloeistof en zijn gasfase geleiden,
<i>beschermbuis</i>	een uitwendig gemonteerde buis die bedoeld is om een binnenpijp te beschermen tegen uitwendige slijtage en andere mechanische botsingen,
<i>slangleiding</i>	flexibele leiding voor ontvlambare vloeistoffen die, naast slangen, ook verbindingen en andere onderdelen omvat die de vloeistof en zijn gasfase geleiden,
<i>kleine woning</i>	woongebouw met maximaal twee woonappartementen en kan een gebouw met of twee wooneenheden zijn, vrijstaand of verbonden als een halfvrijstaande woning, een rijtjeshuis of een geschakeld huis,
<i>open verwerking</i>	verwerking waarbij ontvlambaar gas of damp kan worden gemengd met lucht.

Hoofdstuk 2 Algemene verwerkingseisen

Hulpmiddelen

Afdeling 1 Ontvlambare vloeistoffen mogen alleen worden verwerkt in hulpmiddelen die:

- verzegeld zijn om lekkage tegen te gaan,
- bestand zijn tegen de verwachte vloeistoffen, additieven en verontreinigingen,
- geschikt zijn voor de druk en temperatuur waaraan zij waarschijnlijk zullen worden blootgesteld; en
- hersluitbaar zijn als de sluiting zo is ontworpen dat deze herhaaldelijk kan worden gesloten zonder risico dat de inhoud lekt.

Algemeen advies

Losse recipiënten van meer dan 5 liter worden vervaardigd, gecontroleerd en goedgekeurd overeenkomstig ADR-S of RID-S.

Ontvlambare vloeistoffen mogen niet worden verwerkt in losse kunststoffen recipiënten ouder dan 5 jaar. De leeftijd wordt in eerste instantie berekend vanaf de fabricagedatum van de recipiënt en in de tweede instantie, indien de fabricagedatum niet bekend is, vanaf de datum van aankoop.

Afdeling 2 Hulpmiddelen die ontvlambare vloeistoffen bevatten, worden zodanig behandeld dat het risico van corrosie of het risico van corrosieschade wordt tegengegaan of voorkomen.

Ventilatie

Afdeling 3 Een ruimte waar ontvlambare vloeistoffen worden verwerkt, is voldoende geventileerd om de ophoping van dampen uit de ontvlambare vloeistof tegen te gaan.

Ruimten waar natuurlijke ventilatie onvoldoende ventilatie biedt, heeft mechanische ventilatie. De functionaliteit van mechanische ventilatie wordt routinematig gewaarborgd.

De door de ventilatie onttrokken lucht leidt naar een geschikte plaats. De ventilatie is zo ontworpen dat de geëxtraheerde lucht niet via andere openingen in gebouwen kan binnendringen.

Algemeen advies

Wanneer mechanische ventilatie wordt gebruikt in een ruimte voor in de fabriek verzegelde losse recipiënten, wordt de ruimte als voldoende geventileerd beschouwd als de specifieke luchtstroom (ventilatievoud) niet lager is dan 0,5 ruimtevolume per uur (rv/h).

Als de ruimte voor in de fabriek verzegelde recipiënten een kast is, wordt ventilatie als voldoende beschouwd als de deur regelmatig wordt geopend.

De ventilatie is zo ontworpen dat er een afstand is van ten minste 1 meter is tussen de openingen voor afgevoerde lucht en andere openingen in gebouwen.

Plaatsing

Afdeling 4 Hulpmiddelen die ontvlambare vloeistoffen bevatten, worden door middel van hun positionering of door fysieke bescherming beschermd tegen schade veroorzaakt door botsingen, vallende voorwerpen en andere soortgelijke handelingen. Bij het ontwerp van de bescherming tegen fysieke botsingen wordt rekening gehouden met de verkeersomstandigheden van het terrein.

Algemeen advies

Fysieke botsbescherming voor tanks boven de grond wordt ten minste 2 meter van de tank geplaatst en heeft ten minste de capaciteitsklasse N2 overeenkomstig EN 1317-2.

Afdeling 5 Losse recipiënten, tanks en andere hulpmiddelen worden op een veilige manier geplaatst, rekening houdend met:

- het risico van brand of andere schadelijke verwarming vanuit de omgeving naar de hulpmiddelen;
- het risico van schade aan de omgeving door brand of ontploffing veroorzaakt door lekkage of ontsteking van de ontvlambare vloeistof; en
- de mogelijkheden om het gebied rond de hulpmiddelen te evacueren in geval van brand.

Algemeen advies

De plaatsing van losse recipiënten, tanks en andere hulpmiddelen dient in eerste instantie te worden bepaald op basis van het risicoverslag van de exploitant uit hoofde van afdeling 7 van de wet (2010:1011) inzake ontvlambare en explosieve goederen, of anderszins aan bijlage 1 te voldoen.

Losse recipiënten in en bij winkels worden in plaats daarvan geplaatst overeenkomstig hoofdstuk 2 van het handboek van het Zweedse agentschap voor civiele noodsituaties betreffende de verwerking van ontvlambare gassen en vloeistoffen en gastoestellen in winkels.

Signalering

Afdeling 6 Indien de totale hoeveelheid een groot volume is, worden borden aangebracht die wijzen op het verbod op roken en open vlammen en op de aanwezigheid van ontvlambare vloeistoffen in gebieden, ruimten, terreinen en andere gebieden waar ontvlambare vloeistoffen worden verwerkt.

Voor particulieren geldt de eis alleen indien er 100 liter of meer wordt verwerkt.

Algemeen advies

Normaal gesproken wordt 50 liter beschouwd als een groot volume voor vloeistoffen met een vlampunt van 30 °C of lager. Voor vloeistoffen met een vlampunt boven 30 °C wordt 1 000 liter als een groot volume beschouwd.

Afdeling 7 De borden zijn ontworpen overeenkomstig bijlage 2 en zijn vervaardigd van botsbestendig materiaal met goede weerbestendigheid. Zij zijn zodanig geplaatst en aangepast aan de omgeving dat zij, zelfs bij wisselende lichtomstandigheden, gemakkelijk te zien zijn.

Afdeling 8 Borden worden verwijderd indien de omstandigheden waarop zij betrekking hebben, niet langer van toepassing zijn of bestaan.

Ongeoorloofde procedure

Afdeling 9 Losse recipiënten, kleppen en andere bedienbare onderdelen voor hulpmiddelen worden tegen ongeoorloofde procedures beschermd.

Voor particulieren geldt de eis alleen indien er 100 liter of meer wordt verwerkt.

Algemeen advies

Onbemande bedienbare onderdelen en losse recipiënten worden beschermd door hun locatie in gesloten ruimten, hun uitrusting met vergrendelingssystemen of hun bescherming met een omheining van ten minste 2 meter hoog.

Open verwerking

Afdeling 10 Open verwerking dat een ontvlambaar mengsel van damp en lucht kan veroorzaken, mag alleen plaatsvinden in gebieden of ruimten die voor dit doel zijn bestemd.

Ventilatie tijdens open verwerking in een binnenruimte is zo ingericht dat

- negatieve druk heerst ten opzichte van aangrenzende ruimten waar geen open verwerking plaatsvindt; of

- puntafzuiging voorkomt dat damp zich naar de rest van de ruimten verspreidt.

De lucht die wordt geëxtraheerd uit de ruimten waar open verwerking plaatsvindt, leidt direct naar een geschikte locatie.

Afdeling 11 Open verwerking wordt gescheiden van licht ontvlambaar materiaal en van andere hantering van ontvlambare goederen.

Algemeen advies

Open verwerking wordt geacht te zijn afgescheiden met voldoende afstand of door brandwerende afscheidingen.

Afhankelijk van de verwerkte hoeveelheid en de indeling van de ruimten kan de behoefte aan afscheiding variëren en wordt hiermee rekening gehouden bij de risicobeoordeling overeenkomstig afdeling 7 van de wet betreffende ontvlambare en explosieve goederen.

Afdeling 12 Bij open verwerking zijn de eigenschappen van het oppervlak zodanig dat de ontvlambare vloeistof kan worden opgevangen en verwijderd bij morsen of lekken.

Algemeen advies

De vloer of het begane oppervlak is ondoordringbaar voor de verwerkte vloeistof en helt naar een laag punt. De af te stoten hoeveelheid wordt aangepast aan de mate van verwerking.

Lozingen en lekkages

Afdeling 13 Bij het verwerken van ontvlambare vloeistoffen dient het mogelijk te zijn om lozingen en lekkages te verhelpen voordat het risico van oncontroleerbare verspreiding of ontsteking van het morsen optreedt.

Algemeen advies

Schoonmaakapparatuur is beschikbaar, voor zover nodig. Als alternatief zijn lekzones die gekoppeld zijn aan oliescheiders of opties voor het omleiden of opvangen van de vloeistof ter plaatse beschikbaar.

Indien deze niet ter plaatse worden verstrekt, kan de beschikbaarheid van schoonmaakapparatuur worden gewaarborgd door organisatorische maatregelen, op voorwaarde dat er geen risico bestaat dat lozingen of lekkages zich ongecontroleerd verspreiden voordat actie wordt ondernomen.

Brandblusapparatuur

Afdeling 14 Bij het opslaan van ontvlambare vloeistoffen in losse recipiënten of tanks boven de grond is een brandblusapparatuur aanwezig voor zover dit nodig is om een kleine brand snel te blussen die kan escaleren tot een grotere brand in de ontvlambare vloeistoffen.

Voor particulieren geldt de eis alleen indien er 100 liter of meer wordt opgeslagen.

Instructies

Afdeling 15 Schriftelijke instructies voor de inbedrijfstelling, de werking en het onderhoud van hulpmiddelen, alsmede over het verhelpen van lozingen en lekkages, zijn tijdens de operatie beschikbaar, tenzij de verwerking een eenvoudige verwerking vormt waar de risico's gemakkelijk te begrijpen zijn. De instructies worden verstrekt voor zover dit nodig is om het brand- en explosiegevaar als gevolg van de ontvlambare vloeistoffen te voorkomen.

Voor particulieren geldt de eis alleen indien er 100 liter of meer wordt verwerkt.

Beladen voertuigen

Afdeling 16 Een tankwagen waarvan de transporttank voor ontvlambare vloeistof niet leeg, gereinigd en gasvrij is, mag niet worden geparkeerd of geplaatst in een garage of een andere binnenruimte indien de ontvlambare vloeistof een vlampunt van 30 °C of lager heeft. Hetzelfde geldt voor een voertuig dat wordt geladen met losse recipiënten die zijn ontworpen om meer dan 100 liter brandbare vloeistof te vervoeren.

Deze bepaling is niet van toepassing als het voertuig onderweg is.

Afdeling 17 Een tankwagen, andere tanker of tankwagon die overeenkomstig ADR-S of RID-S is vervaardigd, gecontroleerd en goedgekeurd, mag voor tijdelijke opslag worden gebruikt, mits de locatie anderszins geschikt is voor opslag.

Hoofdstuk 3 Losse recipiënten

Afdeling 1 Een voor de verwerking van ontvlambare vloeistoffen gebruikte IBC voldoet aan de vereisten van ADR-S of RID-S en is goedgekeurd voor vervoer, en heeft de door ADR-S of RID-S voorgeschreven periodieke controles ondergaan.

Handelingen die vallen onder lid 13.2.1 van ADR-S tijdens het vervoer zijn uitgesloten van deze bepaling.

Afdeling 2 Losse recipiënten van meer dan 1 000 liter zijn uitgerust met niveaumeting, bescherming tegen overvulling en ontluchting, waarop de typegoedkeuring krachtens afdeling 1 betrekking heeft, indien zij bestemd zijn om vanuit een tankwagen te worden gevuld.

Afdeling 3 Een IBC mag op stationaire basis worden gebruikt indien deze is uitgerust met niveaumeting, bescherming tegen overvulling en ontluchting, die onder de typegoedkeuring krachtens afdeling 1 valt en voldoet aan de bepalingen van hoofdstuk 4, afdelingen 1, 3 en 7 tot en met 9. IBC's zonder eigen brandwerendheid die op stationaire basis worden gebruikt, worden geïsoleerd in een ruimte van ten minste brandwerendheidsklasse EI 30, tenzij zij door hun plaatsing tegen externe brand worden beschermd.

Een IBC als bedoeld in de eerste alinea wordt op stationaire basis gebruikt wanneer deze:

- op dezelfde plaats wordt gevuld en gelegeerd; of deze
- is verbonden met een installatie voor andere doeleinden dan vullen of legen.

Algemeen advies

Voor elke vulling wordt een visuele inspectie van de recipiënt uitgevoerd met betrekking tot de toestand en de dichtheid ervan.

Het vullen of legen dient onverwijld te gebeuren. Vullen of legen, als acties, mag niet afhankelijk zijn van andere productiestappen.

Een IBC zonder eigen brandwerendheid wordt beschouwd als beschermd tegen externe brand als deze een afstand van ten minste 6 meter heeft tot materiaal met een hoge energiedichtheid.

Afdeling 4 Tijdens het vervoer in hun eigen bedrijfsgebied en tijdens de opslag worden losse recipiënten verzegeld.

Afdeling 5 Losse recipiënten mogen niet in de onmiddellijke nabijheid van een tank met ontvlambare vloeistoffen worden opgeslagen.

Algemeen advies

Er mogen geen losse recipiënten worden opgeslagen bij een beschermingsmuur van een tank. In binnenruimten mogen losse recipiënten met een vlampunt van 30 °C of lager niet in dezelfde ruimte als een tank worden opgeslagen.

Afdeling 6 Bij het in binnenruimten opslaan van losse recipiënten met brandbare vloeistoffen met

- een vlampunt van 30 °C of lager en een gecombineerd volume van meer dan 500 liter, of
- een vlampunt van meer dan 30 °C en een gecombineerd volume van meer dan 4 000 liter

is de ruimte qua brandwerendheid gescheiden en op andere wijze aan de opslag aangepast. De brandwerende afscheiding beperkt het risico dat

- de brand zich van de opslagplaats naar de andere ruimten verspreidt, en
- brand zich verspreidt van andere gebouwen naar de opslagplaats.

Algemeen advies

De brandwerende afscheiding is ten minste gelijk aan EI 30 voor volumes tot en met 1 000 liter, en ten minste gelijk aan EI 60 voor volumes van meer dan 1 000 liter en tot 10 000 liter.

Voor volumes van meer dan 10 000 liter dient de risicobeoordeling overeenkomstig afdeling 7 van de wet (2010:1011) inzake ontvlambare en explosieve goederen een passend beschermingsniveau voor opslag aan te tonen.

Afdeling 7 Bij het in binnenruimten opslaan van losse recipiënten met brandbare vloeistoffen met

- een vlampunt van 30 °C of lager en een gecombineerd volume van meer dan 100 liter, of
- een vlampunt van meer dan 30 °C en een gecombineerd volume van meer dan 1 000 liter

wordt een beschermingsmuur, omleiding of een andere technische oplossing aangebracht om een ongecontroleerde verspreiding van ontvlambare vloeistoffen te voorkomen.

De eerste alinea is niet van toepassing indien de opslaglocatie uitsluitend wordt gebruikt voor lege, ongereinigde recipiënten.

Algemeen advies

Een beschermingsmuur kan ten minste 10 % van het totale opgeslagen volume bedwingen, maar niet minder dan de totale maximale recipiëntgrootte.

Voor volumes van meer dan 10 000 liter wordt in de risicobeoordeling overeenkomstig afdeling 7 van de wet (2010:1011) inzake ontvlambare en explosieve goederen het passende volume van de beschermingswand weergegeven.

Afdeling 8 Bij een buitenopslagplaats voor losse recipiënten met een totaal volume van meer dan 3 000 liter, wordt een beschermingswand, omleiding of een andere technische oplossing om de ongecontroleerde verspreiding van ontvlambare vloeistoffen te voorkomen, voorzien.

De eerste alinea is niet van toepassing indien de opslaglocatie uitsluitend bedoeld is voor lege, ongereinigde recipiënten.

Algemeen advies

Een beschermingsmuur kan ten minste 10 % van het totale opgeslagen volume bedwingen, maar niet minder dan de totale maximale recipiëntgrootte.

Voor volumes van meer dan 10 000 liter wordt in de risicobeoordeling overeenkomstig afdeling 7 van de wet (2010:1011) inzake ontvlambare en explosieve goederen het passende volume van de beschermingswand weergegeven.

Afdeling 9 Wanneer ontvlambare vloeistoffen met een vlampunt van 30 °C of lager in losse recipiënten worden opgeslagen, worden zij gescheiden gehouden van losse recipiënten die ontvlambare vloeistoffen bevatten met vlampunten hoger dan 30 °C.

Algemeen advies

Recipiënten worden beschouwd als afgescheiden door voldoende afstand of door brandwerende afscheiding. Oppervlakken waar zich lekken van opslag kunnen voordoen, zijn ook zo ontworpen dat lekkages met een laag vlampunt geen gevolgen kunnen hebben voor recipiënten met een hoger vlampunt.

Afhankelijk van de opgeslagen hoeveelheid en het ontwerp van de opslaglocatie kan de behoefte aan afscheiding tussen deze recipiënten variëren en hiermee wordt rekening gehouden bij de risicobeoordeling overeenkomstig afdeling 7 van de wet (2010:1011) inzake ontvlambare en explosieve goederen.

Afdeling 10 Bij het opslaan van losse recipiënten worden de recipiënten tegen vallen beveiligd indien de opslaghoogte groter is dan de valhoogte waarvoor de tank is ontworpen en getest om te weerstaan.

Grootschalig voorraadbeheer

Afdeling 11 Grootschalig voorraadbeheer van losse recipiënten in binnenruimten mag niet plaatsvinden in gebieden waar andere activiteiten dan het voorraadbeheer plaatsvinden.

Algemeen advies

Bij het opslaan van volumes van meer dan 100 000 liter wordt het voorraadbeheer als grootschalig beschouwd.

Voor grootschalige voorraadbeheer wordt de omvang van de beschermingswand opgenomen in de risicoboordeling overeenkomstig afdeling 7 van de wet (2010:1011) betreffende ontvlambare en explosieve goederen. Een dergelijke beschermingswand heeft een capaciteit van meer dan 10 % van het totale opgeslagen volume.

Specifieke eisen voor huisvesting en opslag voor huishoudens

Afdeling 12 In kleine woningen en flatgebouwen mogen losse recipiënten tot en met 25 liter worden verwerkt.

Afdeling 13 In flatgebouwen met meer dan één verdieping mogen losse recipiënten tot 5 liter worden verwerkt. Losse recipiënten tot 25 liter mogen echter buiten worden opgeslagen in de directe nabijheid van de woning of in een speciale ruimte in de woning die een aparte brandruimte vormt met een brandweerstandsklasse die gelijkwaardig is aan ten minste EI 60 en die rechtstreeks naar buiten wordt geventileerd.

Afdeling 14 Op zolders, in garages, kelders of soortgelijke opslagruimten in flatgebouwen mogen geen losse recipiënten worden opgeslagen, behalve afzonderlijke recipiënten tot en met 5 liter met een vlampunt boven 30 °C.

Afdeling 15 Indien meerdere huishoudens opslagruimten of garages hebben in een gebouw gescheiden van de woningen, worden losse recipiënten, met uitzondering van afzonderlijke recipiënten tot en met 5 liter met een vlampunt boven 30 °C, bewaard in een aparte brandruimte met een brandweerstandsklasse van ten minste EI 60.

In de handel brengen

Afdeling 16 Bij het in de handel brengen van ontvlambare vloeistoffen met een vlampunt van 30 °C of lager aan het grote publiek worden losse recipiënten van meer dan 5 liter ontoegankelijk gehouden voor andere personen dan het personeel.

Hoofdstuk 4 Tanks

Laad- en losplaatsen

Afdeling 1 Locaties voor het opzetten van tankwagens of tankwagons voor aansluiting op een tank zijn zodanig ontworpen dat:

- tankwagens de site kunnen verlaten zonder de noodzaak om te keren in geval van nood;
- morsingen veilig kunnen worden verwijderd;
- de uitlaat van de ontluchtingsleiding tijdens het vullen kan worden bekeken of er een andere oplossing beschikbaar is voor het monitoren en corrigeren van eventuele overvullingen;
- het mogelijk is om het vullen of legen van de tank snel te stoppen; en
- er een verbinding met de grond is voor tankwagens als het vlamptpunt van de ontvlambare vloeistof lager ligt dan 60 °C.

Afdeling 2 Bij elke tankvulaansluiting voor tankwagens, -wagons of -schepen wordt een bord aangebracht dat de relevante informatie aangeeft voor het veilig vullen van de tank met de juiste ontvlambare vloeistoffen.

De eis is niet van toepassing op opslagtanks of raffinaderijen.

Algemeen advies

Het bord bevat ten minste de volgende informatie:

- het adres van het pand waartoe de tank behoort of het tanknummer van de inrichting,
- het volume van de tank; en
- de vloeistof waarvoor de tank wordt gebruikt

en, voor rechthoekige tanks,

- de maximaal toelaatbare vul- of leegstroom, d.w.z. het maximale debiet (volumestroom) bij het vullen of legen.
-

Ongeoorloofde procedure

Afdeling 3 Deksels of luiken voor

- aansluiting voor het vullen;
- gasafvoer;
- legen;
- afvoeren;
- bemonstering; en
- peilapparaten

worden gesloten of anderszins ontoegankelijk gehouden voor onbevoegden wanneer er geen vulling, leging of monsterneming plaatsvindt.

Ongecontroleerde ontlading en brandwerende afscheiding

Afdeling 4 Een bovengrondse tank beschikt over een beschermingsmuur, een omleiding of een andere technische oplossing om de ongecontroleerde verspreiding van ontvlambare vloeistoffen te voorkomen, indien de tank:

- buiten wordt geplaatst en bestemd is voor meer dan 3 m³ ontvlambare vloeistof met een vlampunt van 30 °C of lager;
- buiten wordt geplaatst en bestemd is voor meer dan 1 m³ ontvlambare vloeistof met een vlampunt van 30 °C of lager; of
- binnen wordt geplaatst en bestemd is voor meer dan 10 m³ ontvlambare vloeistof met een vlampunt hoger dan 30 °C.

De beschermingsmuur, omleiding of andere technische oplossing is in staat het volledige volume van de tank te beheersen.

Afdeling 5 Meerdere tanks kunnen een beschermingsmuur delen. De beschermingsmuur dient dan ten minste het volume van de grootste tank en 10 % van het totale volume van de andere tanks binnen de beschermingsmuur te kunnen beheersen.

Algemeen advies

Vloeistoffen met een vlampunt van 30 °C of lager bevinden zich binnen een andere beschermingsmuur dan vloeistoffen met een vlampunt boven 30 °C.

Vloeistoffen binnen dezelfde beschermingsmuur kunnen met hetzelfde blusmiddel en dezelfde blusmethode worden gedoofd.

Afdeling 6 Een binnentank voor ontvlambare vloeistoffen met een vlampunt van 30 °C of lager wordt in zijn eigen brandruimte gescheiden met ten minste EI 60. Verschillende tanks kunnen in dezelfde brandruimte worden ondergebracht. Hetzelfde geldt voor een of meer binnentanks voor meer dan 10 m³ van ontvlambare vloeistof met een vlampunt hoger dan 30 °C. Verschillende tanks waarvan de inhoud verschillende vlampunten heeft, mogen in hetzelfde brandcompartiment worden ondergebracht, tenzij het risico op brand en ontploffing en de gevolgen van brand en ontploffing met meer dan weinig toenemen.

Afdeling 7 De overvullings- of niveaualarm van een tank worden ingesteld om de tank te beschermen tegen het risico van overschrijding van het beoogde maximumvolume.

Algemeen advies

Het beoogde maximumvolume mag niet meer bedragen dan 95 % van het nominale volume. Dit kan lager zijn als de vergunning bijvoorbeeld alleen wordt gehouden voor een lager volume dan de tankinhoud.

Afdeling 8 Alvorens een tank met ontvlambare vloeistof te vullen, wordt de hoeveelheid vloeistof zodanig bepaald dat het activeringsniveau van de overvullingsbeveiligingsinrichting en het niveaualarm tijdens het vullen niet worden bereikt.

Ontmantelde tanks

Afdeling 9 Een permanent uit de dienst genomen tank wordt gelegeerd, gereinigd en gasvrij verklaard. Aansluitingen worden verwijderd of maatregelen worden genomen zodat ze niet kunnen worden gebruikt en de tank niet kan worden gevuld.

Consultat
ie

Hoofdstuk 5 Pijpleidingen en slangleidingen

Afdeling 1 Het dient mogelijk te zijn om de stroom in pijpleidingen of slangleidingen handmatig af te sluiten. In geval van nood dient het mogelijk te zijn om de stroom snel af te sluiten.

Algemeen advies

Niet onder druk staande pijpleidingen of slangleidingen worden als gesloten beschouwd wanneer de pomp uit gebruik wordt genomen.

'Snel' moet worden opgevat als zo snel als technisch mogelijk is, met behoud van de veiligheid.

Afdeling 2 Duikers, omhulsels of andere voorzieningen met een gelijkwaardige functie worden geventileerd en bestand tegen de vloeibare en externe warmte.

Afdeling 3 Leidingen die binnen of door muren, plafonds, daken of vloeren lopen of die anderszins in een gebouw zijn verborgen, zijn naadloos of gelast of gesoldeerd. Deze leidingen zijn voorzien van een beschermende behuizing om slijtage te voorkomen en om te voorkomen dat lekkende vloeistof zich binnen de muren, het plafond of de vloer van het gebouw verspreidt.

Deze eisen zijn niet van toepassing op leidingen die zonder gereedschap toegankelijk zijn.

Afdeling 4 Slangleidingen mogen niet in muren, plafonds of vloeren worden ingebouwd of anderszins in een gebouw worden verborgen.

Afdeling 5 Aansluitingen voor pijpleidingen en slangleidingen die met andere aansluitingen kunnen worden verward, zijn zodanig ontworpen of gemarkeerd dat verwarring wordt voorkomen.

Afdeling 6 Er worden maatregelen getroffen om ervoor te zorgen dat er geen lozingen uit open leidingen plaatsvinden als de kleppen per ongeluk worden geopend.

Algemeen advies

Open pijpleidingen worden beschermd met een blinde plaat, een extra handmatige klep of afdichtingsdeksel. Bemonsteringskleppen met kleine afmetingen die vaak worden geopend, zijn zelfsluitend en worden dan als adequaat beschermd beschouwd.

Afdeling 7 Leidingen in de grond zijn traceerbaar door leidingonderzoek. Het onderzoek wordt gedocumenteerd.

Algemeen advies

Het onderzoek betekent dat u met voldoende precisie weet waar de leidingen in de grond zich bevinden, om zo nodig een pijp te kunnen uitgraven.

De documentatie omvat de aanwezigheid van pijpleidingen op een revisietekening voor de operatie.

Afdeling 8 Leidingen in de grond worden beschermd tegen per ongeluk opgraven door ervoor te zorgen dat er:

- markeringstape is die informatie verschaft over de aanwezigheid van leidingen voor ontvlambare vloeistoffen langs en boven de route van de pijp;
- voldoende afstand is tussen de leidingen en andere grondinstallaties; en
- voldoende afstand is tussen de leidingen en gebouwen, tenzij de leidingen verbinding maken met het gebouw.

Voor directioneel boren is geen markeringstape nodig.

Afdeling 9 Leidingen in de grond worden omgeven door materiaal dat het niet kan beschadigen.

Afdeling 10 Een scheepsaansluiting is elektrisch geïsoleerd tussen de verbinding en de leidingen op het land.

Afdeling 11 Slangleidingen mogen alleen als tijdelijke oplossing worden gebruikt of wanneer hun flexibiliteit nodig is. De lengte wordt aangepast aan de behoeften. Bovengrondse slangleidingen worden regelmatig op slijtage gecontroleerd en worden zo nodig vervangen.

Ontmantelde pijpleidingen en slangleidingen

Afdeling 12 Pijp- en slangleidingen die permanent uit de dienst worden genomen, worden gelegeerd en gereinigd. Pijpleidingen worden ook gasvrij verklaard. Aansluitingen worden verwijderd of maatregelen worden genomen zodat ze niet kunnen worden gebruikt.

Hoofdstuk 6 Uitzonderingen in specifieke gevallen

Afdeling 1 Het Zweedse agentschap voor civiele noodsituaties kan in individuele gevallen ontheffingen van dit statuut verlenen als er bijzondere redenen voor zijn.

Consultat
ie

Algemeen advies over vereisten voor beoordelingen en toezichthouders

Dit afdeling bevat algemene adviezen die rechtstreeks betrekking hebben op de wet (2010:1011) inzake ontvlambare en explosieve goederen (LBE).

Eisen voor beoordelingen

Krachtens afdeling 7 van de LBE zorgen degenen die aan vergunningseisen onderworpen handelingen uitvoeren, ervoor dat er een bevredigende beoordeling is gemaakt van de risico's op ongevallen, letsels, schade aan de gezondheid, het milieu of eigendommen die kunnen voortvloeien uit een brand of ontploffing veroorzaakt door ontvlambare of explosieve goederen, alsmede van de gevolgen van dergelijke gebeurtenissen.

Algemeen advies

Een beoordeling van de risico's van het omgaan met ontvlambare vloeistoffen dient de risico's van verwerking in kaart te brengen en te evalueren en stelt, indien nodig, maatregelen voor om het risico op ongevallen, incidenten of de gevolgen daarvan te beperken. De beoordeling wordt bijgewerkt in geval van veranderingen in de operatie of de omgeving die van invloed kunnen zijn op de risicoomstandigheden. De reikwijdte van de beoordeling wordt aangepast aan de omvang van de operatie. Een beoordeling van de risico's in verband met de verwerking van ontvlambare vloeistoffen omvat het volgende, naargelang het geval:

- beschrijving van de operatie;
- kenmerken van de ontvlambare vloeistoffen, met inbegrip van vlam punten;
- risico van hoge of lage temperaturen,
- risico van hoge of lage druk,
- risico van lozingen of lekkage;
- risico van externe invloeden;
- risico van overvulling;
- risico in verband met menselijke factoren,
- ontstekingsbronnen in de nabijheid van de verwerking;
- beschrijving van hulpmiddelen, met inbegrip van materialen van hulpmiddelen, die in contact komen met ontvlambare vloeistoffen;
- topografische omstandigheden in de operatie;
- activiteiten, gebouwen en andere eigendommen in de nabijheid van de verwerking en de afstand daarvan;
- maatregelen ter voorkoming van ongevallen en schadebeperkende maatregelen; en
- hoe veilig gebruik in de loop van de tijd wordt gehandhaafd.

Voor tankstations bestaat de beoordeling uit een beschrijving van de verwerking, risico's en maatregelen als hierboven bedoeld, met verwijzingen naar de relevante delen van het handboek van het Zweedse agentschap voor civiele rampen betreffende de verwerking van ontvlambare gassen en vloeistoffen in benzinstations, indien nodig aangevuld met beoordelingen voor zaken die niet onder de handleiding vallen.

Voor winkels bestaat de beoordeling uit een beschrijving van de hantering in de winkel, de risico's en maatregelen als hierboven bedoeld, met verwijzingen naar de relevante delen van hoofdstuk 2 van het handboek van het Zweedse agentschap voor civiele noodsituaties betreffende de verwerking van ontvlambare gassen en vloeistoffen en gastoestellen in winkels, indien nodig aangevuld met beoordelingen voor zaken die niet door de handleiding gedekt worden.

Vereisten voor de toezichthouder

Overeenkomstig afdeling 9 van de LBE wijzen degenen die activiteiten uitvoeren waarvoor vergunningsvereisten gelden, een of meer toezichthouders voor de operatie aan. Volgens het tweede lid heeft een toezichthouder tot taak ervoor te zorgen dat de operatie wordt uitgevoerd in overeenstemming met de zorgvuldigheidsplicht en met inachtneming van de andere verplichtingen die voortvloeien uit de LBE of de op grond daarvan uitgevaardigde verordeningen. Bovendien wordt in dit lid ook bepaald dat de vergunninghouder ervoor zorgt dat een toezichthouder de bevoegdheden en discretionaire bevoegdheid krijgt die anders nodig zijn om hun taken te kunnen vervullen.

Algemeen advies

Een toezichthouder voor het omgaan met ontvlambare vloeistoffen heeft kennis van:

- hoe de taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden in de operatie worden toegewezen,
- de eigenschappen en risico's van de ontvlambare vloeistoffen;
- de wetgeving die relevant is voor de risico's van brand en ontploffing,
- maatregelen ter voorkoming van ongevallen en schadebeperkende maatregelen;
- de voorwaarden van de vergunning;
- de structuur, de functie en de werking van de faciliteit; en
- documentatie die relevant is voor de veiligheid van de verwerking.

De reikwijdte en complexiteit van de verwerking is bepalend voor de diepgang van de kennis op de verschillende vereiste gebieden.

-
1. Dit statuut treedt in werking op X maand 202X. Tegelijkertijd zijn de volgende statuten niet meer van toepassing in hun geheel:
 - a. De verordening van de Zweedse Nationale Inspectie voor Explosieven en Ontvlambare stoffen (SÄIFS 1990:2) betreffende de verwerking van ontvlambare gassen en vloeistoffen in verband met bepaalde vervoerswijzen met algemeen advies,

- b. De verordening van de Zweedse Nationale Inspectie voor Explosieven en Ontvlambare stoffen (SÄIFS 1996:2) betreffende de verwerking van ontvlambare gasen en vloeistoffen in verkooppunten,
 - c. De verordening van de Zweedse Nationale Inspectie voor Explosieven en Ontvlambare stoffen (SÄIFS 2000:2) betreffende de verwerking van ontvlambare vloeistoffen met algemeen advies
 - d. De verordening van de Zweedse Nationale Inspectie voor Explosieven en Ontvlambare stoffen (SÄIFS 2000:5) tot wijziging van de verordeningen (SÄIFS 2000:2) betreffende de verwerking van ontvlambare vloeistoffen, en
 - e. De verordeningen van het Zweedse Reddingsbureau (SRVFS 2005:10) bevattende een aantal bepalingen inzake ontvlambare vloeistoffen met algemeen advies.
2. De bepalingen van hoofdstuk 4, afdelingen 4 en 6, hoeven niet te worden toegepast voor
- a. 30 juni 2028 voor inrichtingen die vóór de inwerkingtreding van dit statuut werkzaam zijn; of
 - b. de einddatum van de vergunningsperiode voor faciliteiten waarvoor vóór de inwerkingtreding van dit statuut een vergunning is verleend.
- Tot die tijd mogen bestaande beschermingswanden en brandwerende afscheidingen verder worden gedimensioneerd overeenkomstig het algemene advies voor SÄIFS 2000:2.
3. De bepalingen van hoofdstuk 5, afdeling 3, zijn alleen van toepassing op pijpleidingen die na de inwerkingtreding van dit statuut zijn geïnstalleerd.
4. De bepalingen van hoofdstuk 5, afdelingen 7-9, zijn alleen van toepassing op pijpleidingen die na de inwerkingtreding van dit statuut zijn begraven.

Zweeds agentschap voor civiele noodsituaties

Charlotte Petri Gornitzka

Johannes Forsberg
Afdeling Civiele Bescherming

Consultat ie

Bijlage 1 geeft algemene adviezen voor hoofdstuk 2, afdeling 5, van dit statuut

Plaatsing van losse recipiënten of tanks die ontvlambare vloeistoffen boven de grond bevatten

Definities

In deze bijlage worden de volgende termen gebruikt:

<i>ontvlambare activiteiten</i>	activiteiten die vonken kunnen veroorzaken of gepaard gaan met open vlammen, zoals laswerkzaamheden of een barbecuegebied;
<i>grote hoeveelheid brandbaar materiaal</i>	bv. bandenstortplaats, houtwerf, bovengrondse tanks die ontvlambaar gas of vloeistof bevatten (met inbegrip van vulaansluiting), losse recipiënten die ontvlambaar gas of vloeistof bevatten met een totaal volume van meer dan 600 liter;
<i>moeilijk te evacueren gebouwen</i>	panden waar een evacuatie naar verwachting lang zal duren vanwege de werkzaamheden in de gebouwen of het type gebouw,
<i>zelfontbrandingstemperatuur (AIT)</i>	de temperatuur waarbij een stof zelf kan ontbranden in lucht (het Engelse equivalent zijnde <i>Auto-ignition temperature</i> , AIT).

Tanks boven de grond of losse recipiënten

Tabel 1 hieronder toont de aanbevolen minimumafstand tussen losse recipiënten of tanks boven de grond buiten en hun omgeving. Tabel 1 is bedoeld om te worden gebruikt wanneer de operatie niet over de middelen beschikt om zelf passende afstanden te berekenen. In eerste instantie wordt de eigen risicobeoordeling gebruikt om veilige afstanden op de eigen locatie te bepalen.

Er kunnen situaties zijn waarin de omstandigheden afwijken van wat de tabellen veronderstellen, wat kan leiden tot andere afstanden. In dat geval registreert de risicobeoordeling van de operatie deze omstandigheden overeenkomstig afdeling 7 van de LBE. Hetzelfde geldt voor volumes die groter zijn dan die welke in de tabel zijn aangegeven. Het opgegeven maximumvolume heeft betrekking op het volume van een tank dat wordt

beperkt door de instelling van de bescherming tegen overvulling. De afstanden worden berekend vanaf het hoesoppervlak van de tank. De afstanden zijn gebaseerd op de mogelijkheid om de ontvlambare vloeistof te beschermen tegen een dreigende brand in de omgeving en tegen het beschermen van de omgeving tegen een brand in de brandbare vloeistof. Een brandwerende afscheiding gelijk aan EI 60 tussen de tank en andere in de tabel vermelde eigenschappen kan resulteren in kortere afstanden zoals aangegeven in de tabel. Als de buitenkant van de tank is geïsoleerd met ten minste 50 mm steenwol, kan dit worden beschouwd als bescherming gelijkwaardig aan EI 60 voor incidentele thermische straling. Houd er rekening mee dat elke opening in een met EI beoordeelde wand/gevel de brandwerende afscheiding in gevaar kan brengen. Daarom dient te worden nagegaan of de EI-afscheiding toereikend is voor wand- en gevelopeningen zoals ramen, deuren of ventilatieopeningen.

De afstanden in de tabel zijn ontwikkeld met behulp van het rekenprogramma van Drivkraft Sverige voor brandverspreidingsrisico's bij depotactiviteiten, met enkele aanpassingen om een voldoende veiligheidsmarge te bieden, ook in andere toepassingen dan die waarvoor het oorspronkelijk was bedoeld. Het is daarom waarschijnlijk dat een zelfberekening met dezelfde software iets kortere afstanden kan opleveren dan die welke in de tabel zijn aangegeven. Het is dus mogelijk om andere afstanden te bereiken door middel van een eigen beoordeling, als de operatie, met toegang tot het programma of andere vergelijkbare wetenschappelijke berekeningsgrondslagen, de uitkomst van een brand kan berekenen/simuleren. Het berekeningsprogramma heeft de thermische ontstekingstemperatuur van de opgeslagen stof/product als kritische parameter. De zelfontbrandingstemperatuur (AIT) zal de eerste beperkende parameter zijn in het geval van een dreigende brand uit de omgeving, d.w.z. dat het hoesoppervlak aan de binnenkant van de tank zodanig wordt verwarmd dat zelfontbranding kan optreden.

Kunststoftanks en pijpleidingen boven de grond hebben zelf beperkte of geen brandwerendheid en dienen daarom beschermd te zijn tegen externe brandinvloeden⁴. Bescherming tegen externe brandinvloeden kan ten minste EI 30-afscheiding rond de tank zijn of dat de tank zich in een ten minste EI 30-afgescheiden ruimte bevindt. Als de tank of pijpleidingen brandbare vloeistof bevatten met een vlampunt van 30 °C of lager, wordt een brandwerende afscheiding gebruikt die gelijkwaardig is aan EI 60. Voor kunststoftanks boven de grond is het primaire risico niet dat de thermische ontbrandingstemperatuur in het oppervlak van de mantel wordt bereikt, maar dat de mechanische en sterkte-eigenschappen van het kunststof door de thermische straling worden beïnvloed zodat het product eruit kan lekken. Met EI 60-afscheiding kunnen de afstanden in de tabel met de helft worden verminderd, voor EI 30-afscheiding worden de afstanden in hun geheel niet verminderd.

⁴ MSBFS 2018:3, hoofdstuk 2 artikel 24.

Tabel 1. Minimumafstand in meters bij het plaatsen van losse recipiënten of tanks boven de grond buiten (in eigen bedrijf of in verband met andere activiteiten)

Afstand in meters tussen		Gebouw van onbrandbaar materiaal, zonder openingen	Gebouw gemaakt van brandbaar materiaal of grote hoeveelheid brandbaar materiaal ^c	Ontvlambare activiteiten	Geparkeerde voertuigen (personenauto's/zware vrachtwagens)	Vluchtroute van moeilijk te evacueren gebouwen
Stalen tanks	V ^a ≤ 10 m ³ , TTP ^a < 300 °C	— ^d	20 ^b	25 ^b	6/8 ^b	50 ^b
	10 m ³ < V ^a ≤ 100 m ³ , TTP ^a < 300 °C	— ^d	18 ^b	25 ^b	6/8 ^b	100 ^b
	V ^a ≤ 10 m ³ , TTP ^a ≥ 300 °C	— ^d	15 ^b	20 ^b	6/8 ^b	50 ^b
	10 m ³ < V ^a ≤ 100 m ³ , TTP ^a ≥ 300 °C	— ^d	15 ^b	20 ^b	6/8 ^b	100 ^b
Kunststoftanks		— ^d	35 ^b	35 ^b	10/15*	100 ^b
Vulaansluiting voor tankwagens		5	25	25	6/8	50
Losse recipiënten 500 l < VS ^a ≤ 4 000 l		0	15 ^b	20 ^b	6/8 ^b	50 ^b
Losse recipiënten, 4 000 l < VS ^a ≤ 10 000 l		3	18 ^b	25 ^b	6/8 ^b	100 ^b

- a) V is het volume van de tank, VS is het totale volume van de losse recipiënten, TTP is de thermische ontbrandingstemperatuur van de vloeistof.
b) Met brandwerende afscheiding gelijk aan EI 60 of hoger kan de afstand met de helft worden verminderd.
c) De tank boven de grond is niet inbegrepen. Voor afstanden tussen tanks, zie tabel 2.
d) Minimale afstand op basis van de behoefte aan beheersbaarheid (MSBFS 2018:3) en onderhoudsbehoeften en veiligheidsaspecten op basis van risicobeoordeling.

Tabel 2 toont de aanbevolen minimumafstand tussen tanks die verschillende soorten ontvlambare vloeistoffen bevatten. Tabel 2 is bedoeld om te worden gebruikt wanneer de operatie niet over de middelen beschikt om zelf passende afstanden te berekenen. In eerste instantie wordt de eigen risicobeoordeling gebruikt om veilige afstanden op de eigen locatie te bepalen.

Tabel 2 dient tweemaal te worden gelezen om de benodigde afstand tussen twee tanks met verschillende inhoud te bepalen. De eerste keer met de ene tank beschouwd als de dreiging en de andere als bedreigde tank. Vervolgens een tweede keer, maar dan andersom. De aflezing van de tabel die de langste afstand geeft, bepaalt vervolgens de positie. Houd er rekening mee dat deze tabel alleen advies geeft voor tanks van meer dan 20 m³ die diesel-, dieselsubstitutiebrandstoffen, benzine en ethanol (zuivere stof) bevatten. Voor andere vloeistoffen en kleinere volumes worden eigen berekeningen gebruikt als basis voor de noodzakelijke afstanden.

Tabel 2. Minimumafstand in meter tussen tanks boven de grond

Afstand tussen tanks in meter			Dreigende tanks met daarin		
			Diesel ^b	Benzine ^b	Ethanol
Bedreigde tanks	Stalen tanks	20 m ³ < V ^a ≤ 300 m ³ , TTP ^a < 300 °C	25 ^c	25 ^c	30 ^c
		20 m ³ < V ^a ≤ 300 m ³ , TTP ^a ≥ 300 °C	20 ^c	20 ^c	30 ^c
	Kunststoftanks		35	35	35

a) V is het volume van de tank, TTP is de thermische ontbrandingstemperatuur van de vloeistof.

b) Of gelijkwaardig brandstoftype van hernieuwbare oorsprong.

c) Met brandwerende afscheiding gelijk aan EI 60 of hoger kan de afstand met de helft worden verminderd.

Indien de tanks tot een groep van maximaal vier tanks behoren die uitsluitend diesel- of dieselsubstitutiebrandstof bevatten en er binnen 30 meter geen gevaar bestaat voor invloed van een brand van buitenaf, mag de afstand worden beperkt tot de afstand die nodig is voor de erkende controle, inspectie en onderhoud van de tanks. Dit is gebaseerd op de veronderstelling dat een brand in een tank met diesel meestal als relatief onwaarschijnlijk wordt beschouwd.

Bijlage 2

Verbods- en waarschuwingsborden

Verbod op roken en open vlammen



Het bord wordt ontworpen overeenkomstig afdeling 3.1 van bijlage 2 bij de verordening van de Zweedse Arbeidsmilieuautoriteit (AFS 2020:1) betreffende borden en signalen.

Waarschuwing voor ontvlambare goederen



Het bord wordt ontworpen als gevarenpictogram GHS02 overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1272/2008 van het Europees Parlement en de Raad (de CLP-verordening)⁵.

⁵ Verordening (EG) nr. 1272/2008 van het Europees Parlement en de Raad van 16 december 2008 betreffende de indeling, etikettering en verpakking van stoffen en mengsels, tot wijziging en intrekking van de Richtlijnen 67/548/EEG en 1999/45/EG en tot wijziging van Verordening (EG) nr. 1907/2006 (de CLP-verordening).

Besteladres:

Norstedts Juridik, 106 47 Stockholm

Tel.: + 46 (0)8-598 191 90

E-mail: kundservice@nj.se.

Website: www.nj.se/offentligapublikationer

Consultat ie