



15

# Opslag van verpakte gevaarlijke stoffen

Preview



PUBLICATIEREEKS  
GEVAARLIJKE STOFFEN

Voorbeeld  
Preview

# Opslag van verpakte gevaarlijke stoffen

Richtlijn voor opslag en tijdelijke opslag met  
betrekking tot brandveiligheid,  
arbeidsveiligheid en milieuveiligheid

Publicatie Reeks Gevaarlijke Stoffen 15:2011 versie 1.0 (december 2011)

Voorbeeld  
Preview

## 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.

De PGS 15 uit 2005 en de daarop volgend gepubliceerde errata zijn geïntegreerd en gedeeltelijk herzien door PGS-team 15. Dit team is samengesteld uit inhoudelijk deskundigen van het bedrijfsleven en de overheid. De leden van het team zijn opgenomen in bijlage I.

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 Brandweerzorg 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](http://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

Voorbeeld  
Preview

## Inhoud

Ten geleide	4
Inhoud	6
Leeswijzer	9
0 Inleiding	11
0.1 Aanleiding voor actualisatie	11
0.2 Relatie met wet- en regelgeving	11
0.3 Betrokken overheidsinstanties	16
1 Toepassing van de publicatie	18
1.1 Algemeen	18
1.2 Doelstelling	18
1.3 Toepassingsgebied	18
1.4 Gelijkwaardigheidsbeginsel	21
1.5 Gebruik van normen en richtlijnen	21
1.6 Gemotiveerd afwijken	21
1.7 Gebruik van eenheden	22
2 Systematiek	23
3 Algemeen	24
3.1 Het opslaan van verpakte gevaarlijke stoffen en CMR-stoffen <sup>Wabo, AI</sup>	24
3.2 Bouw van de eisen aan een opslagvoorziening (m.u.v. brandveiligheidsopslagkasten) <sup>Wabo</sup>	26
3.3 Kwaliteit van de opslag <sup>Wabo</sup>	32
3.4 Stellingen <sup>Wabo, AI</sup>	33
3.5 Aarding en bliksembeveiliging <sup>AI</sup>	34
3.6 Explosieveiligheid <sup>AI</sup>	34
3.7 Vrijkomende dampen van verpakte gevaarlijke stoffen <sup>AI</sup>	35
3.8 Voorkomen van verontreinigd hemelwater <sup>Wabo</sup>	35
3.9 Productopvang <sup>Wabo, AI</sup>	36
3.10 Brandveiligheidsopslagkasten <sup>Wabo, AI</sup>	36
3.11 Verpakking en etikettering <sup>Wabo, AI</sup>	37
3.12 Onverenigbare combinaties <sup>Wabo, AI</sup>	38
3.13 Gebruik opslagvoorziening <sup>Wabo, AI</sup>	39
3.14 Incidenten met gemorste gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen <sup>Wabo, AI</sup>	39
3.15 Rook- en vuurverbod, blustoestellen <sup>Wabo, AI</sup>	40
3.16 Veiligheidssignalering, veiligheidsinformatiebladen, instructies <sup>Wabo, AI</sup>	40
3.17 Vakbekwaamheid <sup>Wabo, AI</sup>	41
3.18 Journaal en registratie <sup>Wabo, AI</sup>	41
3.19 Intern noodplan <sup>Wabo, AI</sup>	42
3.20 Toegankelijkheid voor onbevoegden <sup>Wabo, AI</sup>	43
3.21 Toegangsdeuren en vluchtroutes <sup>Wabo, AI</sup>	43
3.22 Noodverlichting en vluchtrouteaanduiding <sup>AI</sup>	43
3.23 Verwarming <sup>Wabo, AI</sup>	43
3.24 Nooddouche en oogspoelvoorziening <sup>AI</sup>	44
3.25 Persoonlijke beschermingsmaatregelen <sup>AI</sup>	44

3.26	Bedrijfs hulpverlening (BHV) <sup>AI</sup>	45
3.27	Hygiëne, 'good housekeeping' <sup>AI</sup>	45
4	Opslagvoorzieningen groter dan 10 000 kg	46
4.1	Inleiding	46
4.2	Bereikbaarheid opslagvoorziening <sup>Wabo</sup>	46
4.3	Scheiding tussen de vakken <sup>Wabo, AI</sup>	47
4.4	Vakindeling en maximale oppervlakte opslagvoorziening <sup>Wabo, AI</sup>	47
4.5	Beschermingsniveaus <sup>Wabo, AI</sup>	48
4.6	Bluswateropvangvoorzieningen <sup>Wabo</sup>	49
4.7	Productopvang <sup>Wabo</sup>	50
4.8	Brandbeveiligingsinstallaties <sup>Wabo, AI</sup>	51
5	Voorschriften voor de opslag van (tank)containers geladen met gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen	56
5.1	Inleiding	56
5.2	Algemeen <sup>Wabo, AI</sup>	56
5.3	Blusleidingen en brandkranen <sup>Wabo</sup>	57
5.4	Bereikbaarheid terrein <sup>Wabo</sup>	58
5.5	Middelen en maatregelen in geval van calamiteiten <sup>Wabo, AI</sup>	58
5.6	De opslag van (tank)containers met gevaarlijke stoffen of CMR-stoffen <sup>Wabo, AI</sup>	60
5.7	Maatregelen ter voorkoming van verontreiniging van het oppervlaktewater en ter bescherming van het riool <sup>Wabo</sup>	62
5.8	Opstelplaatsen voor voertuigen met verpakte gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen <sup>Wabo, AI</sup>	62
6	Opslag van gasflessen	63
6.1	Inleiding	63
6.2	Voorschriften voor de opslag van gasflessen <sup>Wabo, AI</sup>	65
6.3	Opslag van gasflessen in een brandveiligheidsopslagkast <sup>Wabo, AI</sup>	69
7	Opslag van spuitbussen en gaspatronen	71
7.1	Inleiding	71
7.2	Bepaling grenswaarden voor vaststellen beschermingsniveau <sup>Wabo, AI</sup>	72
7.3	Algemene opslagvoorschriften <sup>Wabo, AI</sup>	72
7.4	Het opslaan van maximaal 10 000 kg spuitbussen of gaspatronen, met of zonder de gezamenlijke opslag met andere gevaarlijke stoffen <sup>Wabo, AI</sup>	74
7.5	Het opslaan van meer dan 10 000 kg spuitbussen of gaspatronen, met of zonder de gezamenlijke opslag met andere (gevaarlijke) stoffen <sup>Wabo, AI</sup>	74
8	Opslag verpakte gevaarlijke stoffen klasse 4.1, 4.2 en 4.3	75
8.1	Inleiding	75
8.2	Brandgevaarlijke vaste stoffen (klasse 4.1)	76
8.3	Voor zelfontbranding vatbare stoffen (klasse 4.2)	76
8.4	Stoffen met gevaar van ontwikkeling van brandbare gassen in contact met water (klasse 4.3)	77
8.5	Voorschriften voor de opslag van verpakte gevaarlijke stoffen klasse 4.1, 4.2 en 4.3 <sup>Wabo, AI</sup>	77
9	Opslag van een beperkte hoeveelheid organische peroxiden	81
9.1	Inleiding	81
9.2	Voorschriften <sup>Wabo, AI</sup>	82
10	Voorzieningen voor de tijdelijke opslag van verpakte gevaarlijke stoffen	84
10.1	Inleiding	84
10.2	Toepassingsgebied	84



10.3	Systematiek	85
10.4	Algemene voorschriften voor de tijdelijke opslag van verpakte gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen <sup>Wabo</sup>	85
10.5	Tijdelijke opslag van verpakte gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen, ten hoogste 10 000 kg per brandcompartiment	87
10.6	Tijdelijke opslag van verpakte gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen, ten hoogste 10 000 kg per brandcompartiment, uitsluitend tijdens aanwezigheid van deskundig personeel <sup>Wabo</sup>	88
10.7	Tijdelijke opslag van verpakte gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen, ten hoogste 30 000 kg per brandcompartiment, uitsluitend tijdens aanwezigheid van deskundig personeel <sup>Wm</sup>	89
Bijlage A	Begrippenlijst	90
Bijlage B	Normen	99
Bijlage C	Borden ten behoeve van de veiligheidsignalering	101
Bijlage D	Voorkomen van onverenigbare combinaties door stoffenscheiding	104
Bijlage E	Eisen aan brandveiligheidsopslagkasten	107
Bijlage F	Brandbeveiligingsinstallaties: kenmerken en parameters	108
Bijlage G	Overzicht normen brandbestrijdingsinstallaties	119
Bijlage H	Overzicht van veel voorkomende gassen (niet limitatief)	122
Bijlage I	Samenstelling PGS-team	124

## Leeswijzer

In deze leeswijzer staat beschreven hoe PGS 15 is opgebouwd en wat de wijzigingen zijn ten opzichte van PGS 15:2005. Bovendien geeft de leeswijzer instructies hoe om te gaan met eenheden en met de voorschriften.

In hoofdstuk 0 wordt ingegaan op de aanleiding van de herziening van PGS 15:2005 naar PGS 15:2011. Daarnaast wordt in dit hoofdstuk ingegaan op de relatie met de belangrijkste wet- en regelgeving en de betrokken overheidsinstanties voor vergunningverlening en toezicht.

Hoofdstuk 1 bevat informatie over de doelstelling en toepassing van deze richtlijn. In dit hoofdstuk zijn twee tabellen opgenomen waarin wordt bepaald welke stoffenklassen in het toepassingsgebied van PGS 15 vallen en welke ondergrenzen hierbij van toepassing zijn. Daarnaast wordt kort ingegaan op het gelijkwaardigheidsbeginsel en het gebruik van normen en richtlijnen.

Hoofdstuk 2 geeft een beschrijving van de systematiek die is gebruikt bij deze richtlijn.

Hoofdstuk 3 bevat algemene voorschriften. De algemene voorschriften zijn van toepassing voor alle opslagvoorzieningen voor verpakte gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen. Het betreft het basisvoorzieningsniveau waarin de bepalingen die aanvullend zijn op het Bouwbesluit m.b.t. de brandwerendheid van bouwconstructies en de algemene bepalingen die voortvloeien uit arbeidsomstandighedenwet- en regelgeving zijn opgenomen. Daarnaast zijn onder meer voorschriften opgenomen voor het veilig inrichten en gebruik van opslagvoorzieningen en zijn voorzieningen en maatregelen voorgeschreven voor het omgaan met incidenten met gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen. Indien opslagvoorzieningen met een opslagcapaciteit tot ten hoogste 10 000 kg aan de van toepassing zijnde voorschriften uit hoofdstuk 3 voldoen, is een toereikend beschermingsniveau bereikt.

In hoofdstuk 4 zijn voorschriften opgenomen die gelden voor opslagvoorzieningen met een opslagcapaciteit groter dan 10 000 kg. Voor de zeer giftige stoffen (ADR-klasse 6.1 verpakkingsgroep I of stoffen van klasse 8, verpakkingsgroep I), met aanvullend etiket modelnr. 6.1) geldt dit hoofdstuk vanaf 1 000 kg. De algemene voorschriften uit hoofdstuk 3 zijn eveneens van toepassing op deze opslagvoorzieningen.

Hoofdstuk 5 bevat voorschriften voor opslagplaatsen voor containers met verpakte gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen. Dit hoofdstuk bevat tevens een inleiding waarin het soort bedrijven is beschreven waar dergelijke activiteiten met containers plaatsvinden. De voorschriften die voortvloeien uit arbeidsomstandighedenwet- en regelgeving en de voorgeschreven voorzieningen en maatregelen voor het omgaan met incidenten met gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen uit hoofdstuk 3 zijn eveneens van toepassing. In de inleiding in hoofdstuk 5 is aangegeven om welke paragrafen van hoofdstuk 3 het gaat.

Hoofdstuk 6 beschrijft opslagvoorzieningen voor gasflessen. Het gaat hierbij om de meest voorkomende situaties, zowel qua opslagvoorzieningen als qua soorten gassen. Het basisvoorzieningsniveau met de bepalingen die aanvullend zijn op het Bouwbesluit m.b.t. de brandwerendheid van bouwconstructies en de algemene bepalingen die voortvloeien uit arbeidsomstandighedenwet- en regelgeving uit hoofdstuk 3 zijn eveneens van toepassing op de

opslag van gasflessen. In de inleiding in hoofdstuk 6 is aangegeven om welke paragrafen van hoofdstuk 3 het gaat.

In hoofdstuk 7 zijn de voorschriften voor de opslag van spuitbussen opgenomen. Hier worden zowel de situatie beschreven dat spuitbussen tezamen met andere verpakte gevaarlijke stoffen worden opgeslagen als de situatie dat een opslagvoorziening uitsluitend voor de opslag van spuitbussen is bestemd. De relatie met hoofdstuk 3 is in de inleiding van hoofdstuk 7 behandeld.

In de hoofdstukken 8 en 9 is een aantal bijzondere klassen gevaarlijke stoffen behandeld. Het gaat in hoofdstuk 8 om klassen 4.1 (brandbare vaste stoffen), 4.2 (voor zelfontbranding vatbare stoffen) en 4.3 (stoffen die in contact met water brandbare gassen ontwikkelen) en in hoofdstuk 9 om klasse 5.2 tot 1 000 kg (organische peroxiden). In het algemeen kunnen deze stoffen tezamen met andere verpakte gevaarlijke stoffen worden opgeslagen. Hoofdstuk 3 is tevens van toepassing.

Hoofdstuk 10 is een nieuw hoofdstuk dat is bedoeld voor de tijdelijke opslag van verpakte gevaarlijke stoffen en/of CMR-stoffen die voorafgaand of aansluitend aan transport buiten een opslagvoorziening conform de hoofdstukken 3 t.m 9 verblijven. Er is daarbij onderscheid gemaakt naar tijdelijke opslag tot 10 000 kg onder werktijd en buiten werktijd, en de opslag tot 30 000 kg onder werktijd. Voor bedrijven die buiten werktijd meer dan 10 000 kg willen opslaan gelden de 'normale' voorschriften uit voorgaande hoofdstukken.

In bijlage A zijn alle definities en afkortingen behandeld.

In deze PGS publicatie zijn de voorschriften genummerd en in blauwe kaders weergegeven.

In deze richtlijn zijn paragrafen met voorschriften van een codering voorzien. Deze codering geeft aan welke overheidsdiscipline in de uitvoering, vergunningverlening, toezicht of advisering van het desbetreffende voorschrift voorziet. De volgende codes zijn gehanteerd: Wabo (Wet algemene bepaling omgevingsrecht); AI (Arbeidsinspectie).

Op de website is een document opgenomen waarin de belangrijkste wijzigingen ten opzichte van de voorgaande PGS 15 versie (2005) zijn omschreven.

# 0 Inleiding

## 0.1 Aanleiding voor actualisatie

De Sandoz-ramp in Basel in 1986 is de aanleiding geweest voor de ontwikkeling van een aantal richtlijnen voor de opslag van verpakte gevaarlijke stoffen, de CPR 15-richtlijnen. Deze richtlijnen zijn in 2005 in geactualiseerde vorm samengevoegd in een nieuwe richtlijn in de Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen, PGS 15:2005. Daaropvolgend is een tiental errata uitgebracht en zijn een behoorlijk aantal vragen en opmerkingen over PGS 15 neergelegd bij de InfoMil Helpdesk.

In 2009 heeft de PGS Programmaraad besloten tot een partiële herziening van PGS 15 om in ieder geval de errata te integreren in de publicatie, deze in lijn te brengen met nieuwe en gewijzigde wet- en regelgeving (o.a. Activiteitenbesluit ter vervanging van enkele 8.40 AMvB's, vervallen Wet milieugevaarlijke stoffen en nieuwe stellingen-norm) en om onduidelijkheden, zoals die naar voren komen uit de vele vragen en opmerkingen die zijn binnengekomen, zoveel mogelijk weg te nemen. Deze herziening is tevens aangegrepen om PGS 15 over te zetten in de nieuwe PGS-huisstijl.

## 0.2 Relatie met wet- en regelgeving

### 0.2.1 Introductie

Een groot deel van de eisen danwel voorschriften die aan het gebruik van gevaarlijke stoffen worden gesteld, zijn vastgelegd in wetgeving, al dan niet gebaseerd op Europese richtlijnen of volgen rechtstreeks op Europese verordeningen. De PGS-publicaties beogen een zo volledig mogelijke beschrijving te geven van de wijze waarop bedrijven kunnen voldoen aan de eisen die uit wet- en regelgeving voortvloeien.

In dit overzicht is een onderverdeling gemaakt in de volgende categorieën:

- algemeen;
- bedrijfsvoering;
- eisen aan ruimtelijke context;
- ADR.

Voor de meest actuele versie van de wet- en regelgeving adviseren wij u de website [wetten.nl](http://wetten.nl) te raadplegen.

### 0.2.2 Algemeen

#### 0.2.2.1 Wet algemene Bepalingen Omgevingsrecht (Wabo)

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 in de omgevingsvergunning, tot 1 oktober 2010 was dat een

vergunning Wet milieubeheer. Wanneer bij een inrichting sprake is (of zal zijn) van activiteiten die vallen binnen de reikwijdte van een PGS-publicatie, zijn de voorschriften van de PGS-richtlijn het uitgangspunt voor de vaststelling van vergunningvoorschriften.

### 0.2.2.2 Beste beschikbare techniek

Volgens artikel 9.2 van de Regeling omgevingsrecht (Mor) moet het bevoegde gezag voor het verlenen van een vergunning rekening houden met de voor de inrichting in aanmerking komende Beste Beschikbare Technieken (BBT). In tabel 2, bijlage 1 Aanwijzing BBT documenten van het Mor staan de PGS-publicaties die zijn aangemerkt als Nederlandse BBT-informatiedocumenten.

### 0.2.2.3 Activiteitenbesluit

Het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Barim ofwel Activiteitenbesluit) geeft algemene milieuregels voor bedrijven die niet vergunningplichtig zijn. Daarnaast bevat het besluit voor bepaalde activiteiten voorschriften, die ook van toepassing zijn op vergunningplichtige inrichtingen. Bij ministeriële regeling verwijst de wetgever voor bepaalde activiteiten naar specifieke PGS-voorschriften.

In het Activiteitenbesluit wordt onderscheid gemaakt in drie typen inrichtingen: A, B en C. Type A- en type B-inrichtingen vallen volledig onder de algemene regels van het Activiteitenbesluit, waarbij voor type A-inrichtingen, vanwege hun geringe milieubelasting, het 'lichte regime' en geen meldingsplicht geldt. Type B-inrichtingen zijn inrichtingen waarvoor de vergunningplicht wordt opgeheven maar die wel meldingsplichtig zijn. Type C-inrichtingen moeten beschikken over een vergunning, waarbij voor bepaalde activiteiten de voorschriften uit hoofdstuk 3 van het Activiteitenbesluit en enkele andere voorschriften van het Activiteitenbesluit rechtstreeks van toepassing zijn en daarom niet in de vergunning hoeven te worden opgenomen.

### 0.2.2.4 Wet bodembescherming

De Wet bodembescherming (Wbb) bevat algemene regels om bodemverontreiniging te voorkomen. De wet bestaat (in hoofdlijnen) uit een drietal regelingen, te weten, een regeling voor:

- de bescherming van de bodem, met daarin opgenomen de plicht voor veroorzakers alles wat zij toegevoegd hebben aan verontreiniging te verwijderen;
- de aanpak van overige bodemverontreiniging op land;
- de aanpak van overige bodemverontreiniging in de waterbodem.

#### 0.2.2.4.1 Nederlandse Richtlijn Bodembescherming (NRB)

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

### 0.2.2.5 REACH

REACH is een Europese verordening voor chemische stoffen. De afkorting staat voor Registratie, Evaluatie en Autorisatie van CHemische stoffen. De kern van REACH is dat een bedrijf in principe van alle stoffen die het produceert, verwerkt of doorgeeft aan klanten de risico's moet kennen en maatregelen moet benoemen (en voor het eigen bedrijf ook moet nemen) om die risico's te beheersen. Met de invoering van REACH is de verantwoordelijkheid voor een adequate risicobeheersing van chemische stoffen naar het bedrijfsleven verschoven.

Het doel van REACH is bij de productie en het gebruik van chemische stoffen een hoog veiligheidsniveau te waarborgen voor mens en milieu, terwijl het concurrentievermogen van de industrie behouden blijft of verbetert. Om dit te realiseren zal door REACH informatie beschikbaar komen over gebruikte stoffen en zal de communicatie over deze stoffen in de keten van de producent tot en met de eindgebruiker worden verbeterd (zowel upstream als downstream).

### 0.2.2.6 CLP-verordening (Classification, Labelling en Packaging)

De CLP-Verordening EG 1272/2008 (Classification, Labelling en Packaging) in Nederland met werktitel EU-GHS aangeduid, geeft nieuwe Europese regels voor indeling, etikettering en verpakking. Deze geldt voor stoffen vanaf 1 december 2010. Voor mengsels (voorheen preparaten genoemd) geldt een overgangstermijn tot 1 juni 2015. Hoewel de CLP/EU-GHS qua classificatie en etikettering in veel gevallen overeenkomt met het ADR, zijn er ook nog een aantal stoffen waarvoor dat niet het geval is; Verdere harmonisatie van CLP/EU-GHS en vervoer wordt wel nagestreefd. Dat proces zal nog een aantal jaren duren. Voor het bepalen van de gevaarclassificatie is het ADR leidend voor die situaties waarbij het niet gaat om de kankerverwekkend, mutagene en reprotoxische (CMR) stoffen. Voor de classificatie van de CMR-stoffen geldt de indeling volgens Bijlage I van de verordening EG 1272/2008. De juiste classificatie kan worden achterhaald via o.a. het veiligheidsinformatieblad, Bijlage VI van de verordening EG 1272/2008, het UN-nummer op de verpakking (vermelding verplicht) of de vrachtbrief.

### 0.2.3 Bedrijfsvoering

#### 0.2.3.1 Wetgeving explosieve atmosferen (ATEX 137)

ATEX (Atmosphère EXplosible) is het synoniem voor twee Europese richtlijnen op het gebied van explosiegevaar. Binnen bedrijven waar explosiegevaar bestaat, moet worden voldaan aan de ATEX 137 richtlijn (Richtlijn 1999/92/EG). Deze verplichting is in Nederland in het Arbeidsomstandighedenbesluit vastgelegd.

ATEX 137 beschrijft de minimum veiligheidseisen om een gezonde en veilige werkomgeving te creëren voor werknemers die door explosieve atmosferen gevaar kunnen lopen. Voor Nederland zijn deze richtlijnen opgenomen in de ARBO wet- en regelgeving. Werkgevers zijn verplicht de volgende maatregelen te treffen:

- het ontstaan van explosieve atmosferen zo veel mogelijk voorkomen;
- het vermijden van de ontsteking van explosieve atmosferen;
- het beperken van de schadelijke gevolgen van een explosie.

De werkgever moet de risico's in een explosie veiligheidsdocument beschrijven alsmede welke maatregelen getroffen zijn. Dit explosie veiligheidsdocument mag onderdeel uitmaken van de Risico-inventarisatie en -evaluatie (RI&E) op grond van de Arbeidsomstandighedenwet.

#### 0.2.3.2 Besluit risico's zware ongevallen 1999 (Brzo 1999)

Het Besluit risico's zware ongevallen vormt een belangrijk deel van de implementatie van de Seveso II-richtlijn. Het bevat eisen aan bedrijven die werken met substantiële hoeveelheden gevaarlijke stoffen. Deze eisen hebben zowel betrekking op de technische kant van veiligheid, als op de bedrijfsvoeringsaspecten zoals veiligheidsbeleid, procedures en communicatie. Een Brzo-bedrijf moet een samenhangend veiligheidsmanagementsysteem invoeren dat een veilige bedrijfsvoering waarborgt. Een specificatie van een veiligheidsmanagementsysteem voor risico's van zware ongevallen is gegeven in NTA 8620. De grotere Brzo-bedrijven moeten bovendien een veiligheidsrapportage hebben, met daarin een identificatie van gevaren en een



beschrijving van de risicobeheersing op het gebied van interne veiligheid, externe veiligheid, milieuveiligheid en rampenhulpverlening. Daarnaast moeten de grotere Brzo-bedrijven ook een intern noodplan opstellen. Bovendien kunnen de vergunningverlenende en handhavende overheden van deze grotere bedrijven een kwantitatieve risicoanalyse eisen.

### 0.2.3.3 ARIE-regeling

Bedrijven waar een bepaalde hoeveelheid gevaarlijke stoffen in installaties aanwezig is of kan worden gevormd (ongeacht beoogde handelingen), moeten een Aanvullende Risico-Inventarisatie en -Evaluatie (ARIE) uitvoeren gericht op het voorkomen van zware ongevallen en op basis daarvan een pakket maatregelen nemen.

### 0.2.3.4 Risico-inventarisatie en evaluatie (RI&E)

Elk bedrijf met personeel moet (laten) onderzoeken of het werk gevaar kan opleveren of schade kan veroorzaken aan de gezondheid van de werknemers. Dit onderzoek heet een RI&E en moet schriftelijk worden vastgelegd.

### 0.2.3.5 Arbeidsomstandigheden

De **Arbeidsomstandighedenwet** geeft de rechten en plichten aan van zowel werkgever als werknemer op het gebied van arbeidsomstandigheden. De Arbeidsomstandighedenwet geldt overal waar arbeid wordt verricht. Niet alleen bij bedrijven, maar ook bij verenigingen of stichtingen.

In het **Arbeidsomstandighedenbesluit**, een uitwerking van de Arbeidsomstandighedenwet, staan nadere regels waaraan zowel werkgever als werknemer zich moet houden om arbeidsrisico's tegen te gaan (doelvoorschriften). Er staan ook afwijkende en aanvullende regels voor een aantal sectoren en categorieën werknemers in.

Werkgevers en werknemers hebben in de in 2007 hernieuwde Arbowet meer ruimte en verantwoordelijkheid gekregen om zelf invulling te geven aan de wijze waarop zij binnen de eigen branche aan de wet voldoen. Dit heeft als voordeel dat in ondernemingen arbobeleid kan worden gevoerd dat rekening houdt met de specifieke kenmerken van de sector.

De overheid zorgt via de Arbeidsomstandighedenwet voor een helder wettelijk kader (doelvoorschriften) met zo min mogelijk regels en administratieve lasten. Werkgevers en werknemers maken samen afspraken over de wijze waarop zij aan de door de overheid gestelde voorschriften kunnen voldoen. Deze afspraken kunnen worden vastgelegd in zogenoemde arbocatalogi.

Hierin staan de verschillende methoden en oplossingen beschreven die werkgevers en werknemers samen hebben afgesproken om aan de doelvoorschriften die de overheid stelt te voldoen. Bijvoorbeeld met beschrijvingen van technieken en methoden, goede praktijken, normen en praktische handleidingen.

Indien een branche geen initiatief neemt om een Arbocatalogus voor de desbetreffende branche op te stellen, kan de AI het initiatief nemen om een Arbobranche brochure op te stellen.

Conform de Arbeidsomstandighedenwet en het Arbeidsomstandighedenbesluit moet elke organisatie beschikken over een deskundige bedrijfshulpverleningsorganisatie.

# Bestelformulier

## Stuur naar:

NEN Standards Products & Services  
t.a.v. afdeling Klantenservice  
Antwoordnummer 10214  
2600 WB Delft



**NEN** Standards Products & Services

Postbus 5059  
2600 GB Delft

Vlinderweg 6  
2623 AX Delft

T (015) 2 690 390  
F (015) 2 690 271

[www.nen.nl/normshop](http://www.nen.nl/normshop)

## Ja, ik bestel

\_\_ ex. PGS 15:2011 (december 2011) nl Opslag van verpakte gevaarlijke stoffen - Richtlijn voor opslag en tijdelijke opslag met betrekking tot brandveiligheid, arbeidsveiligheid en milieuveiligheid € 0.00

**Wilt u deze norm in PDF-formaat? Deze bestelt u eenvoudig via [www.nen.nl/normshop](http://www.nen.nl/normshop)**

### Gratis e-mailnieuwsbrieven

Wilt u op de hoogte blijven van de laatste ontwikkelingen op het gebied van normen, normalisatie en regelgeving? Neem dan een gratis abonnement op een van onze e-mailnieuwsbrieven. [www.nen.nl/nieuwsbrieven](http://www.nen.nl/nieuwsbrieven)

## Gegevens

Bedrijf / Instelling \_\_\_\_\_

T.a.v. \_\_\_\_\_ O M O V

E-mail \_\_\_\_\_

Klantnummer NEN \_\_\_\_\_

Uw ordernummer \_\_\_\_\_ BTW nummer \_\_\_\_\_

Postbus / Adres \_\_\_\_\_

Postcode \_\_\_\_\_ Plaats \_\_\_\_\_

Telefoon \_\_\_\_\_ Fax \_\_\_\_\_

**Factuuradres** (indien dit afwijkt van bovenstaand adres)

Postbus / Adres \_\_\_\_\_

Postcode \_\_\_\_\_ Plaats \_\_\_\_\_

Datum \_\_\_\_\_ Handtekening \_\_\_\_\_

### Retourneren

Fax: 015 2 690 271

E-mail: [klantenservice@nen.nl](mailto:klantenservice@nen.nl)

Post: NEN Standards Products & Services,

t.a.v. afdeling Klantenservice  
Antwoordnummer 10214,  
2600 WB Delft

(geen postzegel nodig).

### Voorwaarden

- De prijzen zijn geldig tot 31 december 2018, tenzij anders aangegeven.
- Alle prijzen zijn excl. btw, verzend- en handelingskosten en onder voorbehoud bij o.m. ISO- en IEC-normen.
- Bestelt u via de normshop een pdf, dan betaalt u geen handeling en verzendkosten.
- Meer informatie: telefoon 015 2 690 391, dagelijks van 8.30 tot 17.00 uur.
- Wijzigingen en typfouten in teksten en prijsinformatie voorbehouden.
- U kunt onze algemene voorwaarden terugvinden op: [www.nen.nl/leveringsvoorwaarden](http://www.nen.nl/leveringsvoorwaarden).