



Ministerie van Defensie

Voorschrift opslag en behandeling ontplofbare stoffen en voorwerpen Defensie

Versie 1

Dit document is gepubliceerd door MP-bundels op het publicatie platform voor uitvoering (PUC).
Dit document is een afdruk van de originele versie die is te vinden op: http://puc.overheid.nl/doc/PUC_400210999000_10. Controleer altijd of u de actuele versie in handen hebt.

Geldig vanaf: tot en met 29-11-2021.

Documentgegevens

Dit document is een afdruk van een originele publicatie op PUC Open Data.

Originele versie:

Citeertitel: Voorschrift opslag en behandeling ontplofbare stoffen en voorwerpen Defensie

Permalink: http://puc.overheid.nl/doc/PUC_400210999000_10

Soort document:

Type: Informatie voor uitvoering - Beleidsregel niet in wetten.nl

Bron: Ministerie van Defensie

Versie en datums:

Versie: 1

Geldend vanaf: tot en met 29-11-2021

Laatste wijziging: 29-11-2021

Publicatiegegevens:

Uitgever: Ministerie van Defensie

Kanaal: MP-bundels

Vorm: origineel PUC document

Referentienummer: PUC_400210999000_10

Overige referentienummers: 40_21_obov

Toegankelijkheid: Intern

Publicatiedatum: 09-02-2016

Land: Nederland & Taal: nl

Verrijking gepubliceerd bij document:

Thema: MP 40-21 Voorschrift opslag gevaarlijke stoffen

Hoofdtaken:

- Transport
- Transport, verkeer & vervoer

Inhoudsopgave

1000 Inleiding.....	6
1100 Doel van het voorschrift.....	6
1200 Vaststelling en geldigheid van het voorschrift.....	6
1300 Voorstellen tot wijziging van het voorschrift.....	6
2000 Taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden.....	6
2100 Minister van Defensie.....	6
2200 Defensie Veiligheidsraad Gevaarlijke Stoffen.....	7
2300 Sectie Militaire Commissie Gevaarlijke Stoffen.....	7
2400 Hoofd Directeur Personeel.....	7
2500 Commandant der Strijdkrachten.....	7
2700 Korps Militaire Controleurs Gevaarlijke Stoffen.....	7
3000 Ontheffingen, vrijstellingen en vergunningen.....	7
3100 Ontheffingen.....	7
3200 Vrijstellingen tijdens operatieën.....	8
3300 Vergunningen en het gebruik van een inrichting binnen Nederland.....	9
4000 Inwendige, interne en externe veiligheid.....	9
4100 Inwendige veiligheid.....	9
4200 Interne veiligheid.....	10
4300 Externe veiligheid.....	10
5000 Ontplobbare stoffen en voorwerpen.....	10
5100 Algemeen.....	10
5200 Indeling van ontplobbare stoffen en voorwerpen in gevarensubklassen.....	10
5300 Indeling van ontplobbare stoffen en voorwerpen in compatibiliteitsgroepen.....	10
5400 Samenlegbaarheid.....	11
6000 Algemene bepalingen met betrekking tot de opslag en behandeling van ontplobbare stoffen en voorwerpen.....	11
6100 Beleggingsoverzicht, brandbestrijding en het gebruik van brandklasseborden.....	11
6150 Brandpreventie.....	12
6200 Zend en ontvangstapparatuur en detectoren.....	14
6300 Onweer en blikseminslag.....	14
6400 Wegen en paden.....	15
6500 Voorraadadministratie.....	15
6550 Stapels en stapelkaarten.....	16
6600 Gevallen en gestoten munitie.....	16
6700 Opslag en behandeling van ontplobbare stoffen en voorwerpen van de compatibiliteitsgroep H (witte fosfor).....	17
6800 Opslag en behandeling van ontplobbare stoffen waarvoor specifieke instructies van toepassing zijn.....	17

6900 Opslag van zwart buskruit.	17
6910 Werkzaamheden met ontplofbare stoffen en voorwerpen in opleglocaties.	17
7000 Het munitiecomplex.	18
7100 Algemeen.	18
7200 Bezoekers.	18
7300 Jagen.	18
8000 De opslag van ontplofbare stoffen en voorwerpen en daaraan gerelateerde artikelen op een munitiecomplex.	19
9000 Opslag van ontplofbare stoffen en voorwerpen en daaraan gerelateerde artikelen anders dan op een munitiecomplex.	20
9200 Opslag in speciale kasten en bouwkundige kasten.	20
10000 De opslag van ontplofbare stoffen en voorwerpen in een opleglocatie ten behoeve van een oefenende eenheid.	21
10002 Beleggingsoverzicht per munitiemagazijn.	22
11000 Constructieve eisen munitiemagazijnen, bouwkundige kasten en speciale kasten.	22
11100 Constructieve eisen.	22
11200 Constructieve eisen munitiemagazijn bestemd voor de opslag van zwart buskruit.	24
11300 Constructieve eisen speciale kast en bouwkundige kast.	25
12000 Munitietechnische werkzaamheden en specifiek omschreven munitietechnische werkzaamheden met ontplofbare stoffen en voorwerpen.	25
12100 Algemeen.	25
12200 Hulpgebouwen.	27
13000 Constructieve eisen en inrichting van munitiewerkplaatsen, munitieonderhoudsgebouwen en specifieke werkplaatsen.	27
13100 Constructieve eisen en inrichting munitiewerkplaatsen.	27
13200 Constructieve eisen en inrichting munitieonderhoudsgebouwen.	30
13300 Constructieve eisen en inrichting specifieke werkplaatsen.	30
13400 Gebruik en specificaties mobiele werkplaats.	32
14000 Kleding, transportmiddelen, werkplaatsuitrusting en gereedschap.	34
14100 Kleding.	34
14200 Transportmiddelen, werkplaatsuitrusting en gereedschap.	34
15000 Met aarde overdekte gebouwen, aarden wallen en betonnen wanden.	34
15100 Algemeen.	34
15200 Aardoverdekking.	34
15300 Aarden wallen en betonnen wanden.	35
15310 Nieuw te plaatsen aarden wallen en betonnen wanden.	35
15320 Aarden wallen en betonnen wanden gebouwd voor 9 september 2006.	37
16000 Het laten staan van met ontplofbare stoffen en voorwerpen beladen containers en voertuigen / luchtvaartuigen op munitiecomplexen.	38
16100 Het laten staan van met ontplofbare stoffen en voorwerpen beladen containers en voertuigen op een munitiecomplex.	38

16200 Het laten staan van met ontplofbare stoffen en voorwerpen beladen containers en voertuigen / luchtvaartuigen op overige inrichtingen.....	39
17000 Kwaliteitsbewaking van ontplofbare stoffen en voorwerpen.....	39
17100 Algemeen.....	39
17200 Kwaliteitsbewaking.....	39
17300 Kwaliteitsbepaling.....	39
17400 Gegevensregistratie en lotbeheer.....	41
17500 Kwaliteit van munitie in missiegebieden en retour vanuit missiegebieden.....	41
18000 Opslag en behandeling van munitie tijdens oefeningen in het buitenland.....	42
18100 Algemeen.....	42
18200 Verzoek tot vaststelling of instemming van de Sie MCGS.....	42
18300 Overige bepalingen betreffende de opslag en behandeling van munitie tijdens oefeningen in het buitenland.....	43
19100 Algemeen.....	44
19300 Overige bepalingen betreffende de opslag en behandeling van munitie tijdens missies / operaties op het “basiskamp”.....	45
20000 Omschrijvingen en definities van gebruikte begrippen en afkortingen.....	46
Bijlage 1.....	52
Bijlage 2. Regeling bekendstelling gevaarstelling munitieopslag aan gemeenten.....	52
Bijlage 3. Verbodsborden / pictogrammen.....	53
Bijlage 4. De gevaren verbonden aan de gevarensklassen 1.1 t/m 1.6 en het gebruik van brandklasseborden.....	54
Bijlage 5. Samenlegbaarheid.....	58
Bijlage 6. Bliksembeveiliging.....	61
Bijlage 7. Weerstandsmeting van geleidende vloeren.....	63
Bijlage 8. Middelen en instructie benodigd voor de opslag en behandeling van compatibiliteitsgroep H (witte fosfor).....	64

Voorschrift opslag en behandeling ontplofbare stoffen en voorwerpen Defensie

1000 Inleiding

1100 Doel van het voorschrift

1101 Het Voorschrift opslag en behandeling ontplofbare stoffen en voorwerpen Defensie (hierna te noemen “het voorschrift”) is bedoeld om de risico’s verbonden aan de opslag en behandeling van ontplofbare stoffen en voorwerpen (gevaarenklasse 1) bij Defensie zoveel mogelijk te beperken en een aanvaardbaar beschermingsniveau voor mens en milieu na te streven door het stellen van regels binnen de kaders van de wetgeving, zoals de Wet milieubeheer (Wm) en de [Arbeidsomstandighedenwet](#) (Arbo-wet).

1102 Waar volgens dit voorschrift in het kader van de veiligheid en het beperken van de risico’s verbonden aan de opslag en behandeling van ontplofbare stoffen en voorwerpen, al of niet maatregelen moeten worden getroffen en/of voorzieningen moeten worden aangebracht, kunnen in het kader van de beveiliging aanvullende maatregelen en/of voorzieningen worden voorgeschreven.

1200 Vaststelling en geldigheid van het voorschrift

1201 Het voorschrift wordt door onze Minister vastgesteld.

1202 Binnen Nederland is het voorschrift van toepassing:

1. Voor alle defensieonderdelen.
2. Voor eenheden van bezoekende mogendheden voor zover deze gebruik maken van gebouwen of terreinen in gebruik en/of beheer bij het Ministerie van Defensie.

M.u.v. de randnummers waar aan in de omgevingsvergunning stringenter eisen worden gesteld. In dat geval moet aan deze stringenter regelgeving en/of eisen worden voldaan.

1203 Buiten Nederland is primair de lokale wet- en regelgeving van toepassing. Secundair wordt voor oefeningen in het buitenland verwezen naar hoofdstuk 18000 en voor missies/operaties hoofdstuk 19000.

1300 Voorstellen tot wijziging van het voorschrift

1301 Voorstellen tot wijziging van het voorschrift moeten door tussenkomst van de vertegenwoordigers van de staf van het defensieonderdelen worden ingediend bij de voorzitter van de Subcommissie Munitie en Explosieve Stoffen (SMES).

1302 De SMES zal bij toewijzing van het voorstel een advies uitbrengen via de DVGS aan onze Minister.

2000 Taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden

2100 Minister van Defensie

2101 Onze Minister is vanuit de Wet vervoer gevaarlijke stoffen (Wvgs) aangewezen als een erkende instantie voor het vaststellen van de gevaarsubklasse en compatibiliteitsgroep van ontplofbare stoffen en voorwerpen in gebruik bij Defensie.

2200 Defensie Veiligheidsraad Gevaarlijke Stoffen

2201 De Defensie Veiligheidsraad Gevaarlijke Stoffen (DVGS) is gelet op het besluit van het Departementaal Beraad van 26 mei 2008 inzake het oprichten van een Defensie Veiligheidsraad Gevaarlijke Stoffen, verantwoordelijk voor de coördinatie en heeft de regie over het opstellen van interne regelgeving ter zake de veilige opslag, omgang, vervoer en behandeling van gevaarlijke stoffen.

2300 Sectie Militaire Commissie Gevaarlijke Stoffen

2301 Het hoofd van de Sectie Militaire Commissie Gevaarlijke Stoffen (Sie MCGS) is bevoegd om namens onze Minister:

1. Ontheffingen te verlenen op bepalingen in het voorschrift;
2. Als Competente Autoriteit (CA) de in artikel 2101 bedoelde gevarensklasse en compatibiliteitsgroep van ontplofbare stoffen en voorwerpen in gebruik bij Defensie vast te stellen.

2302 De Sie MCGS is belast met het gevraagd en ongevraagd geven van adviezen op het gebied van inwendige, interne en externe veiligheid waarop het gestelde van het voorschrift van toepassing is.

2400 Hoofd Directeur Personeel

2401 Hoofd Directeur Personeel (HDP) is verantwoordelijk voor het opstellen van regelgeving voor Defensie op het gebied van interne veiligheid.

2500 Commandant der Strijdkrachten

2501 De Commandant der Strijdkrachten (CDS) is bevoegd om namens onze Minister, in geval van militair optreden tijdens operaties, vrijstellingen te verlenen op bepalingen in het voorschrift.

2600 Hoofden van de defensieonderdelen

2601 De hoofden van de defensieonderdelen zijn verantwoordelijk voor de uitvoering van het bepaalde in dit voorschrift.

2700 Korps Militaire Controleurs Gevaarlijke Stoffen

2701 Het Korps Militaire Controleurs Gevaarlijke Stoffen (KMCGS) is belast met de controle op naleving van het gestelde in het voorschrift.

3000 Ontheffingen, vrijstellingen en vergunningen

3100 Ontheffingen

3101 Van de bepalingen in het voorschrift mag worden afgeweken wanneer daartoe ontheffing is verleend door of namens onze Minister.

3102 Een verzoek voor ontheffing moet worden gericht aan het hoofd van de Sie MCGS. Bij een verzoek voor ontheffing moet ten minste de volgende informatie worden aangeleverd:

1. De reden(en) waarom ontheffing wordt aangevraagd;
2. De bepaling(en) waarvoor ontheffing wordt aangevraagd;

3. De gewenste duur van de ontheffing;
4. Indien van toepassing de locatie(s) waarvoor ontheffing wordt aangevraagd;
5. Indien van toepassing de te nemen maatregelen ter verbetering.

3103 Een verzoek voor ontheffing moet worden ingediend door middel van een geadministreerde en getekende nota. Bij een verzoek voor ontheffing moet rekening worden gehouden met een stafbehandeling van 10 werkdagen na ontvangst van deze nota.

3104 Het al dan niet honoreren van een verzoek tot ontheffing wordt door of namens onze Minister met een (gemotiveerd) besluit bekend gesteld.

3105 Een besluit op een gehonoreerd verzoek tot ontheffing bevat ten minste:

1. De bepaling(en) waarvan mag worden afgeweken;
2. De voorwaarde(n) waaronder mag worden afgeweken;
3. De duur van de ontheffing;
4. Indien van toepassing de locatie waar de ontheffing voor geldt;
5. Indien van toepassing de maatregel ter verbetering.

3106 Een besluit moet (in afschrift) aanwezig zijn op de inrichting of (op de met het bevoegd gezag afgesproken) locatie, dan wel in de nabijheid van de activiteit of omstandigheid, waarvoor het bedoelde besluit is afgegeven. Een afschrift van dit besluit wordt tevens gezonden aan die instantie(s) aan wie de controle op de naleving van het voorschrift is opgedragen, te weten:

1. Het KMCGS;
2. Het bevoegd gezag in het kader van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht WABO, voor zover het besluit van toepassing is op een locatie, activiteit of omstandigheid binnen Nederland en het een vergunningplichtige inrichting betreft in het kader van de (WABO)

3200 Vrijstellingen tijdens operatieën

3201 Van de bepalingen in het voorschrift mag, in geval van militair optreden tijdens een operatie, worden afgeweken wanneer daartoe vrijstelling is verleend door of namens onze Minister.

3202 Een verzoek tot vrijstelling moet worden gericht aan de Directeur Operaties van de Defensiestaf. Bij een verzoek tot vrijstelling moet tenminste de volgende informatie worden aangeleverd:

1. De reden(en) waarom vrijstelling wordt aangevraagd;
2. De bepaling(en) waarvoor vrijstelling wordt aangevraagd;
3. De gewenste duur van de vrijstelling;
4. Indien van toepassing de locatie(s) waarvoor vrijstelling wordt aangevraagd;
5. Indien van toepassing de te nemen maatregelen ter verbetering.

3203 Een verzoek tot vrijstelling moet worden ingediend door middel van een geadministreerde en getekende nota. Bij een verzoek tot vrijstelling moet rekening worden gehouden met een stafbehandeling van 10 werkdagen na ontvangst van de nota.

3204 Het al dan niet honoreren van een verzoek tot vrijstelling wordt door of namens onze Minister met een (gemotiveerd) besluit bekend gesteld.

3205 Voorafgaand aan het voornemen om het verzoek tot vrijstelling te honoreren moet het hoofd van Sie MCGS worden geconsulteerd.

3206 Een besluit op een gehonoreerd verzoek tot vrijstelling bevat ten minste:

1. De bepaling(en) waarvoor vrijstelling wordt verleend;
2. De voorwaarde(n) waaronder de vrijstelling wordt verleend;
3. De duur van de vrijstelling.
4. Indien van toepassing de locatie waar de vrijstelling voor geldt.
5. Indien van toepassing de maatregel ter verbetering.

3207 Het besluit moet (in afschrift) aanwezig zijn op de inrichting of locatie, dan wel in de nabijheid van de activiteit of omstandigheid, waarvoor het bedoelde besluit is afgegeven. Een afschrift van dit besluit wordt tevens gezonden aan het hoofd van de Sie MCGS en de commandant van het KMCGS.

3300 Vergunningen en het gebruik van een inrichting binnen Nederland

3301 Een inrichting zoals bedoeld in de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (WABO) mag in het kader van dit voorschrift alleen worden gebruikt als daarvoor de benodigde meldingen zijn gedaan en/of vergunningen (waaronder de omgevingsvergunning) zijn verleend.

3302 Een afschrift van de van toepassing zijnde vergunningen of algemene regels moet op de inrichting aanwezig zijn of op een met het bevoegd gezag afgesproken locatie.

3303 Om de gemeenten en (externe) hulpdiensten in staat te stellen hun rampenbestrijdingsplan adequaat aan te laten sluiten op het 'bedrijfsnoodplan' van de inrichting en in staat te stellen een (basis) scenario (aanvalsplan) voor het slechts denkbare geval op te stellen, moeten de burgemeesters van betreffende gemeenten door zorg van de omgevingsvergunninghouder op de hoogte worden gesteld van:

1. De opleglocatie(s) van de opgeslagen munitie;
2. De in de omgevingsvergunning per opleglocatie toegestane maximale hoeveelheid explosieve stof per gevaren(sub)klasse;
3. De externe zoneringen;
4. De beschikbaarheid en bereikbaarheid voor hulpverlening van het actuele beleggingsoverzicht ingevolge artikel 6101.

De 'Regeling bekendstelling gevaarstelling munitieopslag aan gemeenten' is in bijlage 2 opgenomen.

3304 Een hoofdgebruiker moet zich bewust zijn dat aanpassingen van de infrastructuur van de inrichting of de activiteiten op de inrichting invloed (kunnen) hebben op de opslag en behandeling van ontplofbare stoffen en voorwerpen zoals bedoeld in dit voorschrift. In voorkomend geval moet voorafgaand aan de aanvraag voor een wijziging van de omgevingsvergunning advies worden gevraagd aan het hoofd van de Sie MCGS.

4000 Inwendige, interne en externe veiligheid

4100 Inwendige veiligheid

4101 De gebouwen en opstelplaatsen binnen een inrichting waar ontplofbare stoffen en voorwerpen aanwezig mogen zijn, moeten op voldoende afstand van elkaar zijn gelegen. Deze afstanden hebben als

doel sympathische detonaties te voorkomen. De afstanden worden bepaald aan de hand van het netto explosieve gewicht (NEG) en de constructie van de gebouwen en eventuele aanwezige wallen.

4200 Interne veiligheid

4201 De gebouwen en opstelplaatsen waar ontplofbare stoffen en voorwerpen aanwezig mogen zijn, moeten op een zodanige afstand van op defensielocatie aanwezige personen, verblijfsgebouw en essentiële installaties zijn gelegen en/of moeten er maatregelen worden getroffen dat er sprake is van een aanvaardbaar risico. Zie ook MP12-100, procedure 2.

4300 Externe veiligheid

4301 De aanwezigheid van ontplofbare stoffen en voorwerpen binnen een inrichting, mag geen onaanvaardbaar risico voor de externe veiligheid (de omgeving buiten de inrichting) opleveren.

5000 Ontplofbare stoffen en voorwerpen

5100 Algemeen

5101 De opslaggroep van ontplofbare stoffen en voorwerpen is opgebouwd uit de gevarenklasse, de gevarensubklasse en de compatibiliteitsgroep. Ontplofbare stoffen en voorwerpen vallen in de gevarenklasse 1.

5200 Indeling van ontplofbare stoffen en voorwerpen in gevarensubklassen

5201 De gevarenklasse 1 is onderverdeeld in de gevarensubklassen 1.1 t/m 1.6. In bijlage 4 worden de gevaren verbonden aan de gevarensubklassen 1.1 t/m 1.6 nader omschreven.

5202 Indien de gevarensubklasse van ontplofbare stoffen en voorwerpen nog niet is vastgesteld of niet kan worden vastgesteld moeten de ontplofbare stoffen en voorwerpen worden behandeld als zijnde ingedeeld in gevarensubklasse 1.1. Zie ook de artikelen 8004 en 8006.

5300 Indeling van ontplofbare stoffen en voorwerpen in compatibiliteitsgroepen

5301 De ontplofbare stoffen en voorwerpen zijn, gelet op het gevaar dat zij vertegenwoordigen en de wijze waarop eventueel onheil moet worden bestreden en rekening houdende met de manier waarop zij reageren op invloeden van buitenaf, ingedeeld in de volgende compatibiliteitsgroepen:

- A. Inleispringstoffen.
- B. Voorwerp dat een inleispringstof bevat en niet voorzien is van ten minste twee doeltreffende veiligheidsvoorzieningen. Enkele voorwerpen, zoals slagpijpjes, samengestelde slagpijpjes en slaghoedjes zijn hieronder begrepen, zelfs indien zij geen inleispringstof bevatten.
- C. Voortdrijvende lading of andere deflagrerende ontplofbare stof, of voorwerp dat een dergelijke lading of stof bevat.
- D. Springstof of zwart buskruit of voorwerp dat springstof bevat, zonder inleimiddel en zonder voortdrijvende lading, of voorwerp dat een inleispringstof bevat en voorzien is van ten minste twee doeltreffende veiligheidsvoorzieningen.

- E. Voorwerp dat springstof bevat, zonder inleimiddel en met voortdrijvende lading (niet bestaande uit een brandbare vloeistof of brandbare gel of hypergolische vloeistoffen).
- F. Voorwerp dat springstof bevat, met het eigen inleimiddel, met voortdrijvende lading (niet bestaande uit een brandbare vloeistof of brandbare gel of hypergolische vloeistoffen) of zonder voortdrijvende lading.
- G. Pyrotechnische stof of voorwerp dat een pyrotechnische stof bevat, of voorwerp dat zowel een ontplofbare stof als een lichtverspreidende, brandstichtende, traanverwekkende of rook producerende stof bevat, met uitzondering van een door water te activeren voorwerp of een voorwerp dat witte fosfor, fosfiden, een pyrofore stof, een brandbare vloeistof of brandbare gel of hypergolische vloeistoffen bevat.
- H. Voorwerp dat zowel een ontplofbare stof als witte fosfor bevat.
- J. Voorwerp dat zowel een ontplofbare stof als een brandbare vloeistof of brandbare gel bevat.
- K. Voorwerp dat zowel een ontplofbare stof als een chemische stof met giftige werking bevat.
- L. Ontplofbare stof of voorwerp dat een ontplofbare stof bevat, welk(e) een bijzonder gevaar oplevert (bijv. vanwege de activering door water of vanwege de aanwezigheid van hypergolische vloeistoffen, fosfiden of een pyrofore stof), als gevolg waarvan elke soort gescheiden moet blijven.
- N. Voorwerp dat alleen extreem weinig gevoelige springstoffen bevat.
- S. Stof of voorwerp, zodanig verpakt of ontworpen dat alle gevaarlijke effecten ten gevolge van het onopzettelijk in werking treden beperkt blijven tot het inwendige van het collo, tenzij het collo is aangetast door brand. In dit laatste geval moeten alle effecten van luchtdruk of scherfwerking voldoende beperkt blijven, zodat ze de brandbestrijdings- of andere noodmaatregelen in de onmiddellijke omgeving van het collo niet aanmerkelijk hinderen of beletten.

5400 Samenlegbaarheid

5401 Met behulp van de tabel en toelichting in bijlage 5 moet worden bepaald welke gevarensubklassen en compatibiliteitsgroepen bij elkaar mogen worden opgeslagen. In bijlage 5 wordt tevens aanvullende informatie gegeven over welke NEG voor het bepalen van de veiligheidsafstanden buiten beschouwing mag worden gelaten en volgens welke gevarensubklasse en compatibiliteitsgroep bepaalde combinaties behandeld / beschouwd moeten worden.

6000 Algemene bepalingen met betrekking tot de opslag en behandeling van ontplofbare stoffen en voorwerpen

6100 Beleggingsoverzicht, brandbestrijding en het gebruik van brandklasseborden

6101 In gevolge de 'regeling bekendstelling gevaarstelling munitieopslag aan gemeenten' (zie bijlage 2) moet de drijver van de inrichting zorg dragen voor het treffen van een sluitende regeling met betrekking tot het op de hoogte stellen van de burgemeester van de betreffende gemeente van 'de beschikbaarheid en bereikbaarheid van het actuele beleggingsoverzicht ingevolge MP40-21'.

6102 Het beleggingsoverzicht moet, met uitzondering van het gestelde in paragraaf 10000, actueel zijn en in geval van voorraadmutaties uiterlijk aan het einde van de werkdag zijn bijgewerkt.

6103 Het beleggingsoverzicht moet per opleglocatie en opstelplaats waar ontplofbare stoffen en voorwerpen aanwezig zijn de volgende informatie bevatten:

1. Hoogst aanwezige gevarensklasse;
2. Bijkomende gevaareigenschappen;
3. Getotaliseerde hoeveelheid massa explosieve stof (NEG) (conform bijlage 5).

6104 De wijze waarop door het eigen personeel een beginnende brand wordt bestreden en/of door de brandweer een uitbreidende brand kan worden bestreden, wordt onder andere bepaald door de hoogst aanwezige gevarensklasse.

In bijlage 4 worden de gevaren verbonden aan de gevarensklassen 1.1 t/m 1.6 nader omschreven.

6105 De aanwezigheid van ontplofbare stoffen en voorwerpen en de hoogst aanwezige gevarensklasse moet door middel van de in bijlage 4 afgebeelde oranje brandklasseborden worden aangegeven, waarbij het te plaatsen brandklassebord moet worden bepaald met gebruikmaking van de samenlegbaarheidstabel in bijlage 5. De brandklasseborden moeten de in bijlage 4 afgebeelde vorm en afmeting hebben.

6106 Het brandklassebord moet aan de buitenzijde van het gebouw (munitiemagazijn of ander gebouw bestemd en in gebruik voor de opslag en behandeling van ontplofbare stoffen en voorwerpen) zijn bevestigd, dan wel aan de overzijde van het gebouw zijn geplaatst en wel zo, dat het duidelijk zichtbaar is vanuit de naderingsrichting(en) van het gebouw.

6107 Indien sprake is van een in compartimenten onderverdeeld munitiemagazijn, moet aan de buitenzijde van het munitiemagazijn het brandklassebord van de hoogst aanwezige gevarensklasse worden geplaatst.

6150 Brandpreventie

6151 Brandbestrijdingsmiddelen in of bij faciliteiten en opleglocaties

1. In of bij elke opleglocatie en opstelplaats ingericht voor de opslag en behandeling van ontplofbare stoffen en voorwerpen moet tenminste één draagbaar blustoestel, met een inhoud van 12 kg ABC-bluspoeier, aanwezig zijn als er ontplofbare stoffen en voorwerpen zijn opgeslagen;
2. De loopafstand vanaf elk willekeurig punt in de opleglocatie en de opstelplaats tot aan een blustoestel mag maximaal 20 meter bedragen;
3. Elk(e) munitiewerkplaats, munitieonderhoudsgebouw, specifieke werkruimte en mobiele werkruimte moet beschikken over brandbestrijdingsmiddelen die zijn afgestemd op de aard van de werkzaamheden en de soort ontplofbare stoffen en voorwerpen. Bij elke in gebruik zijnde werkruimte moet minimaal één draagbaar blustoestel, met een inhoud van 12 kg ABC-bluspoeier, aanwezig zijn.

6152 Brandbestrijdingsvoorzieningen

1. Ten behoeve van brandbestrijding door de brandweer moet op de inrichting een aantal waterwinplaatsen aanwezig zijn, zodanig dat op maximaal 100 meter afstand van elk facilititeit en opleglocatie een waterwinplaats aanwezig is. Bij de aanwezigheid van één waterwinplaats moet ten minste 90 m³/h water gedurende minimaal 3 uur kunnen worden onttrokken en bij meerdere waterwinplaatsen, uit elk afzonderlijk, ten minste 60 m³/h. Op de munitie-inrichting moet een overzichtkaart beschikbaar zijn waarop de waterwinplaats(en) aangegeven is / zijn. Deze kaart moet in het bedrijfsnoodplan opgenomen zijn.
2. Bij gebruik van brandkranen moet bij gelijktijdig gebruik van twee brandkranen de gezamenlijke waterlevering ten minste 90 m³/h gedurende minimaal 3 uur bedragen.
3. Als de bluswatervoorziening gekoppeld is aan het openbare waterleidingnet moet tevens een onafhankelijke bluswatervoorziening aanwezig zijn waaraan ten minste 90 m³/h gedurende minimaal 3 uur kan worden onttrokken. De afstand van deze waterwinplaats tot een

munitiemagazijn of munitiewerkplaats mag maximaal 300 meter bedragen. Een onafhankelijke bluswatervoorziening is b.v. een vijver, een geboorde put of open water.

4. Als de bluswatervoorziening wordt gevoed door vanuit het lichtnet elektrisch aangedreven pompen moet een noodvoorziening aanwezig zijn, zodat de levering van bluswater gewaarborgd is. De noodvoorziening moet maandelijks worden getest. Registratie hiervan dient op de inrichting aanwezig te zijn.

6153 Transformator- en schakelgebouwen moeten gelet op brandgevaar door bijvoorbeeld kortsluiting minimaal 15 meter zijn verwijderd van opleglocaties, opstelplaats, munitiewerkplaatsen, munitieonderhoudsgebouwen, specifieke en mobiele werkruimten.

6154 Met betrekking tot de begroeiing moet aan het volgende worden voldaan:

1. Rondom (omwalde) opleglocaties, opstelplaatsen, munitiewerkplaatsen, specifieke werkruimten en munitieonderhoudsgebouwen moet een strook met een breedte van minimaal 3 meter vrij zijn van brandbare materialen en moet de begroeiing kort worden gehouden. De begroeiing mag maximaal 50 cm hoog zijn;
2. Langs de omheining van het munitiecomplex moet een strook met een breedte van minimaal 10 meter vrij zijn van brandbare materialen en moet de begroeiing kort worden gehouden. De begroeiing mag maximaal 50 cm hoog zijn;
3. Bij aangeaarde en met aarde overdekte magazijnen moet rondom de ventilatieopeningen een gebied van 3 meter worden vrijgehouden van begroeiing;
4. Bij aangeaarde en met aarde overdekt magazijnen moet met ingang van 1 januari 2016 de aardbedekking vrij worden gehouden van bomen en moet de opslag van boomvormende plantensoorten jaarlijks worden verwijderd.

6155 Het terrein op het munitiecomplex mag alleen worden beplant met loofhoutbomen en planten. Uitbreiding van bestaande naaldhoutbeplanting moet worden tegengegaan. Jaarlijks moet de opslag van boomvormende plantensoorten worden verwijderd.

6156 Benzinemotor aangedreven gereedschap mag op een munitiecomplex / in de omgeving van opleglocaties en faciliteiten ingericht en in gebruik voor de opslag en behandeling van ontplofbare stoffen en voorwerpen en in gebruik zijnde opstelplaatsen worden gebruikt, onder voorwaarde dat er binnen een afstand van maximaal 20 meter minimaal één draagbaar blustoestel met een inhoud van 12 kg ABC-bluspoeder aanwezig is. Benzinemotor aangedreven gereedschap mag niet binnen 10 m van geopend opleglocaties en faciliteiten ingericht en in gebruik voor de opslag en behandeling van ontplofbare stoffen en voorwerpen en in gebruik zijnde opstelplaatsen worden gebruikt. Het bijvullen van brandstofmotoren is toegestaan indien een tweede persoon met een draagbaar blustoestel met een inhoud van 12 kg ABC-bluspoeder aanwezig is.

6157 Infrastructurele werkzaamheden die binnen een afstand van 25 meter van faciliteiten ingericht en in gebruik voor de opslag en behandeling van ontplofbare stoffen en voorwerpen en in gebruik zijnde opstelplaatsen, uitgevoerd moeten worden, mogen pas aanvangen na schriftelijke toestemming van of namens de locatieverantwoordelijke.

6158 Infrastructurele werkzaamheden in faciliteiten ingericht en in gebruik voor de opslag en behandeling van ontplofbare stoffen en voorwerpen, mogen pas aanvangen als hier geen ontplofbare stoffen en voorwerpen aanwezig zijn.

6159 Infrastructurele werkzaamheden in de omgeving van faciliteiten ingericht voor de opslag en behandeling van ontplofbare voorwerpen en stoffen waarbij open vuur wordt gebruikt en/of vonkvorming kan optreden, mogen - behoudens de in artikel 6157 vereiste toestemming - pas aanvangen als de faciliteiten die zich binnen een afstand van 10 meter rondom de plaats van de werkzaamheden bevinden, vrij zijn van ontplofbare stoffen en voorwerpen. Indien een explosief gasmengsel kan ontstaan, moet deze afstand worden vergroot tot 25 meter. Gedurende deze werkzaamheden moet er binnen een afstand

van maximaal 20 meter minimaal één draagbaar blustoestel met een inhoud van 12 kg ABC-bluspoeder aanwezig zijn.

6160 Roken of het bij zich hebben van open vuur is verboden binnen de afrastering van een munitiecomplex. De beheerder kan rookruimtes aanwijzen. Bij de ingang van het complex en op andere geschikte plaatsen dienen borden te zijn aangebracht met het opschrift “Roken en het gebruik van open vuur zijn op dit terrein verboden”. Buiten de aangewezen plaatsen, bedoeld in het vorige punt, waar roken is toegestaan, en buiten de kortste weg tussen die plaatsen en de toegang tot het terrein mag niemand lucifers, aanstekers of andere vlamverwekkers bij zich hebben. In buskruitmagazijnen mag niemand voorwerpen bij zich hebben of gebruiken dan wel schoenen en kleding (conform EN 1149) dragen die vonken kunnen veroorzaken.

6161 Behoudens het gestelde in artikel 6160 is het gebruik van vuur en open vlam, het roken en het bij zich hebben van tabaksartikelen, aanstekers en lucifers niet toegestaan binnen de omheining van een munitiecomplex en munitiewerkplaats en verder in beginsel niet toegestaan binnen een afstand van 25 meter van de opleglocaties, faciliteiten en opstelplaatsen. Zones waar het gebruik van vuur en open vlam, het roken en het bij zich hebben van tabaksartikelen, aanstekers en lucifers is verboden, moeten worden aangegeven door middel van de in bijlage 3 afgebeelde verbodsborden ‘vuur, open vlam en roken’ en ‘tabaksartikelen, aanstekers en lucifers’.

6200 Zend en ontvangstapparatuur en detectoren

6201 Het gebruik of bij zich hebben van ingeschakelde zend en ontvangstapparatuur - anders dan zend en ontvangstapparatuur die speciaal ontworpen is voor gebruik in EMP gevoelige omgevingen - is niet toegestaan binnen een afstand van 25 meter van: opleglocaties, faciliteiten en opstelplaatsen. Zones waar het gebruik of bij zich hebben van de in de vorige alinea bedoelde apparatuur is verboden, moeten worden aangegeven door middel van het in bijlage 3 afgebeelde verbodsbord ‘zend en ontvangstapparatuur’.

6202 Het gebruik van (bewegings)detectoren in gebouwen en/of ruimtes ingericht voor de opslag of behandeling van ontplofbare stoffen en voorwerpen is toegestaan als:

1. De specificaties van de detectoren in geval van zenden hoogfrequent signaal bekend zijn en op basis van deze specificaties met behulp van ‘AFMAN 91-201’ de minimaal te hanteren veiligheidsafstand tussen de detectoren en de ontplofbare stoffen en voorwerpen zijn bepaald;
2. Maatregelen zijn getroffen waarmee het (ver)plaatsen van ontplofbare stoffen en voorwerpen binnen de in lid 1 bedoelde veiligheidsafstand wordt voorkomen. (Een hulpmiddel hierbij kan zijn het aanbrengen van een markering op de vloer en/of muur.)

6300 Onweer en blikseminslag

6301 Indien het in de nabijheid van opleglocaties en faciliteiten ingericht voor de opslag en behandeling van ontplofbare stoffen en voorwerpen en opstelplaatsen onweert (er is sprake van onweer in de nabijheid als de tijdsduur tussen bliksem en donder minder dan 10 seconden bedraagt), moet men achtereenvolgend:

1. Alle ontplofbare stoffen en voorwerpen die zich buiten de munitiemagazijnen, overige opleglocaties en faciliteiten ingericht voor de opslag en behandeling van ontplofbare stoffen en voorwerpen bevinden naar binnen brengen;
2. Verdere handelingen in de opleglocaties en faciliteiten ingericht voor de opslag en behandeling van ontplofbare stoffen en voorwerpen en op de opstelplaatsen staken;
3. De gebouwen sluiten en zich verplaatsen naar een daartoe aangewezen verblijfplaats.
4. De werkzaamheden mogen pas worden hervat na toestemming van of namens de locatieverantwoordelijke.

6302 Een door blikseminslag getroffen opleglocatie en/of faciliteit ingericht voor de opslag en behandeling van ontplofbare stoffen en voorwerpen of opstelplaats moet binnen 48 uur na de blikseminslag worden ontruimd (vrij zijn van ontplofbare stoffen en voorwerpen) en mag pas opnieuw in gebruik worden genomen nadat is vastgesteld dat de bliksembeveiligingsinstallatie normaal functioneert of is hersteld. Deze acties moeten worden ondernomen als er zichtbaar schade is ontstaan of als de blikseminslag visueel is waargenomen. Ontruimen hoeft niet plaats te vinden indien binnen 48 uur na de blikseminslag een inspectie wordt uitgevoerd en uit deze inspectie blijkt de bliksembeveiligingsinstallatie normaal functioneert, dan wel uit deze inspectie blijkt dat de bliksembeveiligingsinstallatie binnen 120 uur na deze constatering (inspectie) zal worden hersteld.

6400 Wegen en paden

6401 De wegen en paden van en naar faciliteiten ingericht voor de opslag en behandeling van ontplofbare stoffen en voorwerpen moeten zijn afgestemd op de te gebruiken transportmiddelen en hulpverlenende diensten.

6500 Voorraadadministratie

6501 Bij opslag en behandeling van ontplofbare stoffen en voorwerpen wordt onderscheid gemaakt tussen reguliere munitie en niet-reguliere munitie

1. Onder reguliere munitie wordt in dit voorschrift verstaan: ontplofbare stoffen en voorwerpen door of namens onze Minister geautoriseerd op basis van het gestelde in de Ministeriële Publicatie 40-22 (MP 40 22), Typeclassificatie van munitie en kwalificeren van explosieve stoffen, ten behoeve van gebruik door defensieonderdelen.
2. Onder niet reguliere munitie wordt in dit voorschrift verstaan: ontplofbare stoffen en voorwerpen niet behorende tot het domein reguliere munitie.

6502 De reguliere en niet-reguliere munitieartikelen, moeten zijn opgenomen in een voorraadadministratie, waarbij per artikel minimaal de volgende gegevens moeten worden vermeld:

1. Artikelbenaming;
2. Gevarensklasse;
3. Compatibiliteitsgroep;
4. Explosieve inhoud voor opslag in gram;
5. Bijkomende gevaareigenschappen indien van toepassing;
6. Bijzondere opmerkingen.

In geval van niet-reguliere munitieartikelen zoals bedoeld in lid 4 van artikel 8006 mogen de niet te bepalen gegevens worden aangeduid met 'onbekend'.

6503 De voorraadadministratie moet inzicht kunnen geven in:

1. Opleglocatie waar elk lot of serienummer is opgeslagen;
2. Hoeveelheid / aantal artikelen per lotnummer;
3. Kwaliteit per lot- of serienummer;
4. Netto explosieve gewicht (NEG) per gevarensklasse per opleglocatie.

6550 Stapels en stapelkaarten

6551 Bij elke stapel ontplofbare stoffen en voorwerpen moet een stapelkaart aanwezig zijn, waarop de voornaamste gegevens van die stapel staan vermeld. Per stapel moeten minimaal de volgende gegevens worden vermeld:

1. Artikelbenaming; In voorkomende gevallen kunnen op geautomatiseerde gegenereerde stapelkaarten niet de gehele benaming voorkomen;
2. NSN;
3. Lotnummer;
4. Gevarensklasse;
5. Compatibiliteitsgroep;
6. Kwaliteitskenmerk;
7. Verpakkingseenheid;
8. Hoeveelheid / aantal artikelen.

6552 De stapels mogen slechts ontplofbare stoffen en voorwerpen bevatten van hetzelfde NSN, lotnummer en hetzelfde kwaliteitskenmerk. Uitzondering hierop zijn de samengestelde munitieartikelen die door de CLSK worden gevoerd onder een zogenaamde Detaillijst (DL).

6553 Elke stapel moet door gebruik te maken van stapelborden, laadborden, pallets of stapellatten vrij van de vloer staan en stabiel zijn opgebouwd.

6554 Tussen de stapels onderling moet een ruimte van minimaal 10 cm zijn. Op één stapelbord mogen, met in acht name van de vereiste ruimte tussen de stapels, meerdere stapels worden geplaatst.

6555 Om de kans op bliksemoverslag van de muren, wanden, het plafond en uitstekende delen van de constructie van de opleglocatie naar de stapels ontplofbare stoffen en voorwerpen te minimaliseren moet met betrekking tot het hanteren van minimale afstanden van de muren, wanden, het plafond en uitstekende delen van de constructie van de opleglocatie naar de stapels ontplofbare stoffen en voorwerpen een minimale afstand van 10 cm worden aangehouden.

6556 De maximum hoogte van een stapel wordt bepaald door:

1. De maximaal toegestane vloerbelasting;
2. De sterkte van de verpakking en de opslagbepalingen van de betreffende ontplofbare stoffen en voorwerpen;
3. De vereiste vrije ruimte tussen de stapel en het plafond en uitstekende delen van de constructie van de opleglocatie;
4. De hoogte en dikte van eventueel aanwezige aarden wallen en/of betonnen wanden, zoals beschreven in de artikelen 15311 en 15321.

6600 Gevallen en gestoten munitie

6601

1. Indien een onverpakt munitieartikel - anders dan patronen met een kaliber kleiner dan 13,2 mm van de gevarenklasse 1.4 - vanaf een hoogte van 0,9 meter of meer is gevallen, mogen geen handelingen meer met dit artikel worden verricht voordat dit artikel is geïnspecteerd door een munitietechnicus. Vervolgens moet worden gehandeld volgens de aanwijzingen van de munitietechnicus.

2. Indien een verpakt munitieartikel - anders dan patronen met een kaliber kleiner dan 13,2 mm van de gevaar Klasse 1.4 - vanaf een hoogte van 3 meter of meer is gevallen, mogen geen handelingen meer met dit artikel worden verricht voordat het door een munitietechnicus is geïnspecteerd. Vervolgens moet worden gehandeld volgens de aanwijzingen van de munitietechnicus.
3. Indien een onverpakt of verpakt munitieartikel t.g.v. vallen of stoten ernstige beschadigingen vertoont, mogen ongeacht de eventuele valhoogte geen handelingen meer met dit artikel worden verricht voordat een munitietechnicus is geraadpleegd. Vervolgens moet worden gehandeld volgens de aanwijzingen van de munitietechnicus.
4. Indien er voor opslag en behandeling van een munitieartikel specifieke instructies van toepassing zijn ten aanzien van het vallen of stoten van het verpakte of onverpakte artikel moet in geval van vallen of stoten conform deze instructies (zie artikel 6801) worden gehandeld.

6700 Opslag en behandeling van ontplofbare stoffen en voorwerpen van de compatibiliteitsgroep H (witte fosfor)

6701 Bij opslag en behandeling ontplofbare stoffen en voorwerpen van de compatibiliteitsgroep H (witte fosfor) moeten de in bijlage 8 aangegeven middelen en instructies aanwezig zijn. Aanvullend moet er binnen een afstand van 20 meter een voorziening zijn waarin een persoon, in geval van besmetting met fosfor van kleding of lichaamsdelen, onder water gedompeld kan worden.

6800 Opslag en behandeling van ontplofbare stoffen waarvoor specifieke instructies van toepassing zijn

6801

1. Voor de opslag en behandeling van ontplofbare stoffen en voorwerpen kunnen specifieke instructies van toepassing zijn.
2. De vaststeller van de specifieke instructies is verantwoordelijk voor het bekend stellen van deze instructies.
3. Personeel dat werkzaamheden verricht met deze munitie, of werkzaamheden verricht in de onmiddellijke omgeving van deze munitie, moet bekend zijn met de specifieke instructies.

6900 Opslag van zwart buskruit

6901 Zwart buskruit moet worden opgeslagen in daarvoor geconstrueerde en bestemde opleglocaties (buskruitmagazijnen). Bij het betreden van een buskruitmagazijn moet geleidend schoeisel worden gedragen.

6910 Werkzaamheden met ontplofbare stoffen en voorwerpen in opleglocaties

6911

1. In opleglocaties en compartimenten van opleglocaties mogen alleen die werkzaamheden worden verricht welke rechtstreeks verband houden met de opslag van ontplofbare stoffen en voorwerpen, t.w.:
 - a. het (om)stapelen en het bijhouden van stapelkaarten van de aanwezige ontplofbare stoffen en voorwerpen;
 - b. het aanbrengen / verwijderen van etiketten en aanpassen / overschilderen van de merken op de verpakkingen;

- c. het uitvoeren van visuele inspecties van de verpakkingen en eventuele inspectievoorzieningen zoals vochtigheidsindicatoren;
- d. het uitvoeren van een visuele inspectie van munitieartikelen;
- e. het herverpakken van munitieartikelen;
- f. het openen van een beperkt aantal verpakkingen voor de uitgifte van ontplofbare stoffen en voorwerpen.

2. De werkzaamheden genoemd onder lid 1.d en e moeten in beginsel worden uitgevoerd in een munitieonderhoudsgebouw of mobiele werkplaats. Bij afwezigheid van een munitieonderhoudsgebouw of mobiele werkplaats en/of om dringende redenen mogen de werkzaamheden genoemd onder lid 1.d en e worden uitgevoerd in een daarvoor vrijgemaakt opleglocatie of compartiment van een opleglocatie.

6912 Het drogen van munitie in geopende verpakking of buiten de verpakking mag alleen plaatsvinden met toestemming van of namens de locatieverantwoordelijke op een daarvoor vrijgemaakte opleglocatie, en:

- 1. Op verzoek van het bevoegd gezag een afschrift van deze toestemming kan worden getoond;
- 2. Het drogen van de munitie wordt uitgevoerd op een door een munitie-technicus aangegeven wijze;
- 3. De munitie tijdens het drogen wordt behandeld als munitie van de gevarensklasse 1.1, waarbij de compatibiliteitsgroep gelijk blijft;
- 4. De tijdsduur van het droogproces zoveel mogelijk wordt beperkt, door bijvoorbeeld gebruik te maken van een opleglocatie die is voorzien van een drogeluchtinstallatie.

7000 Het munitiecomplex

7100 Algemeen

7101

- 1. In dit voorschrift wordt onder een munitiecomplex verstaan: een omheinde groep opleglocaties, eventueel aangevuld met bijbehorende hulpgebouwen, opstelplaats(en), munitiewerkplaats(en), munitieonderhoudsgebouw(en) en/of specifieke werkplaats(en) en mobiele werkplaats(en).
- 2. De opslag van ontplofbare stoffen en voorwerpen op een munitiecomplex moet voldoen aan het gestelde in hoofdstuk 8000.
- 3. Om een onbelemmerde toegang tot het munitiecomplex te voorkomen moet het munitiecomplex worden omheind.

7200 Bezoekers

7201 Bezoekers van een munitiecomplex moeten vooraf worden geïnformeerd over de risico's verbonden aan de opslag en behandeling van ontplofbare stoffen en voorwerpen.

7300 Jagen

7301 Het jagen op een opslaglocatie mag alleen geschieden door personen die daarvoor een overeenkomst met de Staat der Nederlanden hebben gesloten en in het bezit zijn van een jachtvergunning. Een kopie van de overeenkomst moet aanwezig zijn op de opslaglocatie.

7302 De jacht met vuurwapens mag uitsluitend plaatsvinden met hageljachtpatronen of mantelloze munitie met een kaliber niet groter dan .22 inch.

7303 Het jagen mag alleen plaatsvinden als er geen werkzaamheden worden verricht, er met uitzondering van de wacht geen overig personeel aanwezig is en er geen ontplofbare stoffen en voorwerpen in open opslag, in containers of in/op voertuigen aanwezig zijn.

7304 Het jagen is slechts toegestaan na schriftelijke toestemming van de locatieverantwoordelijke. Een afschrift van deze toestemming moet bij de wacht aanwezig zijn.

8000 De opslag van ontplofbare stoffen en voorwerpen en daaraan gerelateerde artikelen op een munitiecomplex

8001 In elk opleglocatie moet duidelijk zichtbaar worden aangegeven hoeveel NEG per gevarensubklasse volgens de vigerende omgevingsvergunning aanwezig mag zijn.

Tenzij in de omgevingsvergunning anders is aangegeven moet men er in geval van compartimentering rekening mee houden dat de aangegeven hoeveelheid NEG van toepassing is op de NEG van de gehele opleglocatie.

8002 In elk munitiemagazijn moet duidelijk zichtbaar de maximale vloerbelasting [kg/m²] worden aangegeven.

8003 In een munitiemagazijn mag reguliere munitie worden opgeslagen.

8004 In een munitiemagazijn mag de volgende niet-reguliere munitie worden opgeslagen:

1. Munitie van bezoekende buitenlandse eenheden onder de voorwaarde dat de munitie organiek is verpakt.
2. Munitie ten behoeve van speciale defensieonderdelen, geleverd door andere ministeries onder voorwaarde dat deze munitie is ingedeeld in de gevarenklasse 1 in overeenstemming met de Wvgs en organiek is verpakt. Indien geen kwaliteitsbewaking wordt uitgevoerd, zoals beschreven in dit voorschrift, mag de munitie, in verband met het ontbreken van voldoende waarborging met betrekking tot de veiligheid gedurende opslag, niet langer dan 3 jaar worden opgeslagen. Van deze opslagtermijn moet een registratie worden bijgehouden.
3. Munitie ten behoeve van beproevingsdoeleinden.
4. Munitie waarvan herkomst, identificatie, oorspronkelijke gevarensubklasse en/of compatibiliteitsgroep met onvoldoende zekerheid kan worden vastgesteld en waarvan door een munitietechnicus is vastgesteld dat de munitie veilig is voor opslag en transport en verder:
 - a. de maximale opslagtermijn door een munitietechnicus is bepaald; b. een registratie van de opslagtermijn wordt bijgehouden; c. bij onvoldoende zekerheid over de NEG, moet de bruto massa van de munitie worden beschouwd als zijnde de NEG; d. bij onvoldoende zekerheid over de gevarensubklasse, moet de gevarensubklasse beschouwd worden als zijnde 1.1.

8005 In een munitiemagazijn mag reguliere munitie samen met de onder artikel 8004 lid 1 en 2 bedoelde niet-reguliere munitie worden opgeslagen.

8006 In een munitiemagazijn mag reguliere munitie of niet-reguliere munitie zoals bedoeld onder artikel 8004 lid 1, 2 en 3 samen met zijn componenten en toebehoren – ook indien de componenten en toebehoren tot een andere gevarenklasse behoren – worden opgeslagen, onder de voorwaarde dat:

1. De componenten en toebehoren – al dan niet behorende tot een andere gevarenklasse – een geïntegreerd geheel vormen bij het gebruik van de (niet) reguliere munitie;
2. In geval van componenten en toebehoren die zijn ingedeeld in de gevarenklasse 1, wordt voldaan aan de samenlegbaarheidsbepalingen zoals beschreven in artikel 5401;
3. Met uitzondering van componenten en toebehoren behorende tot de gevarenklasse 1, niet meer componenten en toebehoren aanwezig zijn dan er bij het munitieartikel behoren (1:1 relatie).

8007 Munitie die door haar gevaarlijke toestand moet worden vernietigd moet door middel van opslag in een ander munitiemagazijn gescheiden van de overige munitie worden opgeslagen. Het betreft hier (reguliere en niet-reguliere) munitie met een dusdanig verhoogd risico op een ongewenste reactie dat niet langer sprake is van munitie die 'veilig is gedurende opslag en transport'

8008 Op een munitiecomplex mogen exercitiemunitie, munitiemodellen en op munitie gelijkende voorwerpen worden opgeslagen onder de voorwaarde dat deze niet samen met ontplofbare stoffen en voorwerpen in één opleglocatie worden opgeslagen.

8009 Een munitiemagazijn, waarin niet wordt gewerkt, moet direct na het verrichten van de benodigde handelingen worden gesloten.

9000 Opslag van ontplofbare stoffen en voorwerpen en daaraan gerelateerde artikelen anders dan op een munitiecomplex

9100 Algemeen

Opslag en behandeling van ontplofbare stoffen en voorwerpen dient te allen tijde bekend te zijn bij de hoofdgebruiker /vergunninghouder.

9101 Voor de opslag van ontplofbare stoffen en voorwerpen en daaraan gerelateerde artikelen anders dan op een munitiecomplex wordt onderscheid gemaakt tussen:

1. De opslag van maximaal 250.000 patronen met een kaliber kleiner dan 13,2 mm van de gevarensklasse 1.4;
2. De opslag van munitie anders dan bedoeld in lid 1.

9102 Voor opslag van de in artikel 9101, lid 1 bedoelde patronen is volgens het 'Activiteitenbesluit' geen vergunning nodig. Indien er een omgevingsvergunning op de inrichting rust, moet de opslag van deze patronen daar in zijn opgenomen.

9103 Opslag van de in artikel 9101 bedoelde munitie mag slechts plaatsvinden op locaties vastgesteld door H Sie MCGS. Hieraan worden voorwaarden gesteld.

9104 Voor opslag van de in artikel 9101 bedoelde munitie kan onder de door H Sie MCGS gestelde voorwaarden gebruik worden gemaakt van:

1. Speciale kasten en/of bouwkundige kasten;
2. Hiervoor toegewezen gebouwen of ruimtes in gebouwen en/of munitiemagazijnen en munitionsbehalers.

9200 Opslag in speciale kasten en bouwkundige kasten

9201 Ruimtes waar speciale kasten en/of bouwkundige kasten staan moeten zijn opgenomen in het bedrijfsnoodplan. Verder moet er in het kader van het bedrijfsnoodplan een actueel beleggingsoverzicht aanwezig zijn.

9202 Speciale kasten en bouwkundige kasten mogen niet worden geplaatst op een doorgangsroute (hal, trappenhuis) of vluchtweg.

9203 Het gebruik van brandklasseborden.

1. De aanwezigheid van ontplofbare stoffen en voorwerpen in een speciale kast en/of bouwkundige kast moet door middel van de in bijlage 4 afgebeelde brandklasseborden worden aangegeven. In plaats van het voorgeschreven brandklassebord mag ook gebruik worden gemaakt van een overeenkomend etiket (etiket Nr 1 of Nr 1.4) volgens het ADR.
2. Het brandklassebord of etiket moet op de deur van deze kasten zijn geplaatst.

3. Het brandklassebord of etiket mag niet zijn geplaatst als er geen ontplofbare stoffen en voorwerpen aanwezig zijn.

9204 Op de toegangsdeur van de ruimte waar speciale kasten en/of bouwkundige kasten staan moeten, de in bijlage 3 afgebeelde verbodsborden 'vuur, open vlam en roken' en 'tabaksartikelen, aanstekers en lucifers' worden aangebracht om aan te geven dat men een ruimte betreedt waar het gebruik van vuur en open vlam, het roken en het bij zich hebben van tabaksartikelen, aanstekers en lucifers niet is toegestaan.

9205 In de ruimte waar speciale kasten en/of bouwkundige kasten staan moet minimaal één draagbaar blustoestel met een inhoud van 12 kg ABC-bluspoeder aanwezig zijn wanneer ontplofbare stoffen en voorwerpen aanwezig zijn.

9206 De niet-uitgeefbare (onbruikbare en geblokkeerde) munitie moet duidelijk herkenbaar als niet-uitgeefbare munitie worden opgeslagen. Om uitgifte van de niet uitgeefbare munitie te voorkomen moet deze munitie, door middel van bijvoorbeeld een apart vak of een aparte plank in de kast en door middel van stapels, fysiek gescheiden van de overige munitie worden opgeslagen.

9207 In de speciale kasten en bouwkundige kasten mogen ook de artikelen worden opgeslagen die een directe relatie hebben met (het gebruik van) de opgeslagen munitie. Hierbij moet worden gedacht aan (gevulde) patroonmagazijnen, snelladers voor patroonmagazijnen en de wapens. De munitie moet fysiek gescheiden worden opgeslagen van de hiervoor genoemde artikelen.

9208 De speciale kasten en bouwkundige kasten moeten direct na het verrichten van de benodigde handelingen worden gesloten.

9300 Opslag in hiervoor toegewezen ruimtes in gebouwen

9301 De opslag mag slechts plaatsvinden met instemming van H Sie MCGS en de daarbij aangegeven voorwaarden

10000 De opslag van ontplofbare stoffen en voorwerpen in een opleglocatie ten behoeve van een oefenende eenheid

10001 Verantwoordelijkheden

1. De Omgevingsvergunninghouder kan vergunde opleglocaties of compartimenten van opleglocaties aan oefenende eenheden ('Gastgebruiker') tijdelijk toewijzen voor de opslag van ontplofbare stoffen en voorwerpen van deze eenheden ten behoeve van oefeningen. Deze toegewezen opleglocatie(s) of compartiment(en) van opleglocatie(s) worden in dit voorschrift "gastbunker(s)" genoemd.
2. De Omgevingsvergunninghouder moet bij deze toewijzing voorwaarden stellen ten aanzien van het gebruik en de toegewezen periode.
3. De Omgevingsvergunninghouder wijst een functionaris (Beschikker) aan die verantwoordelijk is voor het in gebruik geven van een opleglocatie of een gedeelte ervan aan de gastgebruiker. Wanneer de ontplofbare stoffen en voorwerpen van de gastgebruiker worden opgeslagen in een opleglocatie of in een deel daarvan zal er te allen tijde een afsluitbare fysieke scheiding worden gewaarborgd tussen de ontplofbare stoffen en voorwerpen van de gastgebruiker en die van de organieke gebruiker.
4. Door de Omgevingsvergunninghouder en de Beschikker worden richtlijnen vastgesteld om zeker te stellen dat de gastgebruiker kennis heeft van de verantwoordelijkheden en dat de borging van de verantwoordelijkheden is geregeld. Hiervoor wordt door de Beschikker een gebruikersrichtlijn opgesteld. In de gebruikersrichtlijn moet ondermeer worden opgenomen: a. welke regelgeving van kracht is voor de opslag van de ontplofbare stoffen en voorwerpen en de verplichting voor de gastgebruiker om te handelen volgens deze regelgeving; b. dat de beschikker een deskundige aanwijst die toeziet op de naleving van de richtlijnen.

10002 Beleggingsoverzicht per munitiemagazijn.

1. Gelet op het frequent muteren van de voorraden in deze opleglocaties hoeven de voorraadmutaties van deze opleglocaties niet aan het eind van de werkdag in het geactualiseerde beleggingsoverzicht te worden verwerkt, maar mag in plaats van het dagelijks actualiseren gedurende de gebruikperiode gebruik worden gemaakt van een (eenmalige) opgave. Deze opgave moet door zorg van de oefenende eenheid worden opgesteld en moet per munitiemagazijn en compartiment per munitiemagazijn de volgende informatie bevatten:

- a. de oefenende eenheid;
- b. de toegewezen periode;
- c. de hoogst aanwezige gevarensubklasse gedurende de toegewezen periode;
- d. de aanwezige compatibiliteitsgroepen gedurende de toegewezen periode;
- e. de maximaal aanwezige hoeveelheid explosieve stof per gevarensubklasse gedurende de toegewezen periode;
- f. de maximaal aanwezige getotaliseerde hoeveelheid explosieve stof gedurende de toegewezen periode.

2. Indien een opleglocaties aan meerdere eenheden is toegewezen, moet de omgevingsvergunninghouder zorg dragen dat toegestane hoeveelheid explosieve stof per munitiemagazijn niet wordt overschreden.

3. De omgevingsvergunninghouder kan een eenheid aanwijzen als hoofdgebruiker van een munitiemagazijn en deze eenheid belasten met:

- a. de coördinatie van de opslag;
- b. het opstellen van een totaal opgave t.b.v. het beleggingsoverzicht;
- c. het verzorgen van een sleutelregeling m.b.t. de toegang tot het munitiemagazijn.

10003 Samenlegbaarheidsbepalingen. Op aangeven van de omgevingsvergunninghouder en onder hem te stellen voorwaarden mag een gastgebruiker afwijken van de samenlegbaarheidsbepalingen, met dien verstande dat niet mag worden afgeweken van de samenlegbaarheidsbepalingen voor de compatibiliteitsgroepen H, J, K en L.

10004 Brandklasseborden. Indien voor het geactualiseerde beleggingsoverzicht gebruik wordt gemaakt van de in artikel 10002, lid 1 genoemde (eenmalige) opgave, moet gedurende de gehele gebruikperiode (door de (externe) hulpdiensten) worden uitgegaan van de aanwezigheid van de in artikel 10002, lid 1 aangegeven hoogste gevarensubklasse, compatibiliteitsgroepen en getotaliseerde hoeveelheid explosieve stof en moet het brandklassebord van de in artikel 10002, lid 1 vermelde gevarensubklasse zijn geplaatst.

10005 Voorraadadministratie. Het niet hoeven actualiseren van het beleggingsoverzicht naar aanleiding van mutaties ontslaat een gastgebruiker niet van de verplichting tot het voeren van een voorraadadministratie.

11000 Constructieve eisen munitiemagazijnen, bouwkundige kasten en speciale kasten

11100 Constructieve eisen

11101 Nieuw te bouwen munitiemagazijnen moeten voldoen aan de constructieve richtlijnen zoals opgenomen in de Allied Ammunition Storage and Transport Publication - 1 (AASTP-1)

11102 Compartimentering.

1. Door het plaatsen van tussenwanden, bestaande uit metselwerk met een wanddikte van minimaal 21 cm of gewapend beton met een wanddikte van minimaal 15 cm, kan een munitiemagazijn worden onderverdeeld in compartimenten. In deze tussenwanden mogen geen deuren en/of (ventilatie)openingen aanwezig zijn. Doorvoeringen ten behoeve van luchtbehandelingsleidingen zijn toegestaan, mits deze zijn voorzien van brandkleppen die voldoen aan NEN-EN-1366-2 waarbij de brandwerendheid van 60 minuten wordt geëist.
2. Deuren van een gecompartmenteerd magazijn moeten een brandwerendheid van 60 minuten hebben en mogen niet recht tegenover elkaar gelegen zijn.
3. In geval van compartimentering mag elk compartiment alleen voor de samenlegbaarheid van de compatibiliteitsgroepen als een separaat munitiemagazijn worden beschouwd. Door compartimentering is het toegestaan verschillende compatibiliteitsgroepen (gescheiden) in een munitiemagazijn op te slaan die normaal niet in één magazijn mogen worden opgeslagen.

11103 Vloeren.

1. Bouwkundige kieren of naden zijn toegestaan.
2. Scheuren met een breedte van maximaal 2 mm zijn toegestaan.

11104 Muren en wanden. Het aanbrengen van leidingen en kabelgoten op de binnenmuren en wanden is toegestaan. Als deze van metaal zijn moeten deze zijn geaard.

11105 Deuren. De deuren in een munitiemagazijn moeten afsluitbaar zijn en moeten door één persoon kunnen worden bediend.

11106 Ventilatieopeningen.

1. Indien een munitiemagazijn niet is voorzien van luchtbehandelingapparatuur, moet het munitiemagazijn voorzien zijn van ventilatieopeningen die open staan.
2. Bij nieuwe munitiemagazijnen moeten de ventilatieopeningen worden voorzien van brandwerende roosters.
3. Bij bestaande munitiemagazijnen moeten de ventilatieopeningen in geval van groot onderhoud worden voorzien van brandwerende roosters.

11107 Bliksembeveiliging.

1. Elk munitiemagazijn moet zijn voorzien van een bliksembeveiliging die voldoet aan het gestelde in bijlage 6.
2. Als bij nieuwbouw van een munitiemagazijn of volledige vervanging van de bliksembeveiligingsinstallatie deze voldoet aan de NEN-EN-IEC 62305, kan deze installatie gelijkwaardig worden beschouwd aan een bliksembeveiligingsinstallatie volgens bijlage 6.
3. Indien uit een jaarlijkse inspectie blijkt dat de bliksembeveiliging niet voldoet, moet het munitiemagazijn buiten gebruik worden gesteld, tenzij de bliksembeveiligingsinstallatie binnen 120 uur (vijf dagen) na de constatering zal worden hersteld.
4. Het inspectierapport mag in beginsel niet ouder zijn dan 12 maanden.

11108 Elektrische installatie

1. Binnen 15 meter rondom het munitiemagazijn moeten alle elektrische leidingen, inclusief de leidingen die naar het munitiemagazijn lopen, onder de grond worden aangebracht.
2. In een munitiemagazijn mag uitsluitend een vaste elektrische installatie aanwezig zijn.

3. In een munitiemagazijn mogen geen schakel- en verdeelinrichtingen of wandcontactdozen worden aangebracht. Deze apparatuur moet zijn aangebracht op een schakelbord aan de buitenzijde van het munitiemagazijn. Bij munitiemagazijnen met een voorportaal mag het schakelbord zijn aangebracht in het voorportaal.
4. De elektrische installatie van het munitiemagazijn moet zijn voorzien van een hoofdschakelaar waarmee de gehele installatie kan worden uitgeschakeld. Deze hoofdschakelaar moet bij nieuw aan te leggen installaties goed bereikbaar en direct bedienbaar zijn. Met goed bereikbaar en direct bedienbaar wordt bedoeld dat voor het bedienen van de hoofdschakelaar geen voorafgaande handelingen, zoals het openen van een deur of deksel, uitgevoerd hoeven te worden.
5. Nieuwe elektrische installaties moeten zijn voorzien van een overspanningbeveiliging. Bestaande installaties moeten vóór 1 januari 2015 zijn aangepast.
6. De deugdelijkheid van de gehele elektrische installatie moet tenminste eenmaal per vier jaar door een deskundige worden geïnspecteerd. Een afschrift van het inspectierapport moet samen met een vermelding van de uiterste uitvoeringsdatum van de eerstvolgende inspectie op de inrichting aanwezig zijn of op een met het bevoegd gezag overeengekomen locatie.

11109 Verlichting. Voor de verlichting moet gebruik worden gemaakt van verlichtingsarmaturen met een beschermingsgraad van IP5X cf. de NEN 1010.

11110 Aardoverdekte magazijnen. Om de inhoud van een munitiemagazijn te beschermen tegen nadelige invloeden van buitenaf, kan het munitiemagazijn worden voorzien van een aardoverdekking. Een nadere omschrijving en de specificaties van een aardoverdekking zijn opgenomen in hoofdstuk 15000.

11111 Markeringen / belijning. Door middel van het aanbrengen van markeringen (belijning) op de vloeren van een munitiemagazijn moet de minimaal aan te houden afstand tussen de stapels en de muur (wanden) worden aangegeven. Indien de maximale hoogte van een stapel wordt beperkt door de hoogte van een aarden wal of betonnen wand, moet deze maximale stapelhoogte door middel van een markering op de muren (wanden) worden aangegeven.

11200 Constructieve eisen munitiemagazijn bestemd voor de opslag van zwart buskruit

11201 De constructieve eisen gesteld aan een munitiemagazijn bestemd voor de opslag van zwart buskruit komen met uitzondering van het gestelde voor de vloer en de verlichting overeen met de constructieve eisen gesteld aan een munitiemagazijn.

11202 Een munitiemagazijn bestemd voor de opslag van zwart buskruit (buskruitmagazijn) moet ten aanzien van de vloer en de verlichting (elektrische installatie) aan de volgende bepalingen voldoen:

1. Het buskruitmagazijn moet zijn voorzien van een geleidende vloer. Ten aanzien van de geleidende vloer geldt verder: a. de weerstand van deze vloer mag maximaal 1.000.000 Ohm bedragen; b. de weerstand van de geleidende vloer moet jaarlijks worden geïnspecteerd; c. de weerstandmeting van de geleidende vloer moet worden uitgevoerd volgens bijlage 7; d. een afschrift van het inspectierapport moet samen met een vermelding van de uiterste uitvoeringsdatum van de eerstvolgende inspectie op de inrichting aanwezig zijn of op een met het bevoegd gezag afgesproken locatie; e. het inspectierapport mag in beginsel niet ouder zijn dan 1 jaar.
2. De vloer moet volledig vonkvrij zijn uitgevoerd en mag geen scheuren vertonen. Bouwkundige kieren en naden zijn alleen toegestaan als ze geen invloed hebben op de geleiding van de vloer.
3. Voor de vaste verlichting moet gebruik worden gemaakt van verlichtingsarmaturen met een beschermingsgraad van IP65.

11300 Constructieve eisen speciale kast en bouwkundige kast

11301 Constructieve eisen te stellen aan een speciale kast zijn:

1. Stalen constructie;
2. Plaatdikte minimaal 3 mm.

11302 Constructieve eisen te stellen aan een bouwkundige kast zijn:

1. Zelfsluitende deur;
2. Brandwerendheid minimaal 30 minuten.

11303 Constructieve eisen van een munitionsbehälter

Zie ZDV 34/220 bijlage 2

12000 Munitietechnische werkzaamheden en specifiek omschreven munitietechnische werkzaamheden met ontplofbare stoffen en voorwerpen

12100 Algemeen

12101 Afhankelijk van aard, locatie en omstandigheden moeten (specifiek omschreven) munitietechnische werkzaamheden, voor zover ze niet vallen onder de werkzaamheden zoals aangegeven in paragraaf 6910, worden uitgevoerd in een:

1. Munitiewerkplaats;
2. Munitieonderhoudsgebouw;
3. Specifieke werkplaats;
4. Mobiele werkplaats.

12102 Toegestane hoeveelheid NEG.

1. In elke munitiewerkplaats, munitieonderhoudsgebouw, specifieke werkplaats en mobiele werkplaats moet duidelijk zichtbaar worden aangegeven hoeveel NEG per gevarensubklasse aanwezig mag zijn.
2. Er mag niet meer NEG aanwezig zijn dan voor een normale voortgang van de werkzaamheden benodigd is.

12103 Werkvoorraad brandbare of brandgevaarlijke goederen of vloeistoffen. In een munitiewerkplaats, munitieonderhoudsgebouw, specifieke werkplaats en mobiele werkplaats mag niet meer brandbare of brandgevaarlijke goederen of vloeistoffen aanwezig zijn dan voor een normale voortgang van de werkzaamheden benodigd is. Per faciliteit mag maximaal een werkvoorraad voor één dag aanwezig zijn.

12104 Risicoanalyse. Voor aanvang van de werkzaamheden in een munitiewerkplaats moet door middel van een risicoanalyse worden nagegaan of er sprake is van werkzaamheden met een verhoogd risico en moet worden aangegeven of er additionele veiligheidsmaatregelen / voorzorgsmaatregelen getroffen moeten worden. De werkzaamheden mogen pas aanvangen nadat de onderkende additionele veiligheidsmaatregelen / voorzorgsmaatregelen zijn getroffen.

12105 Werkzaamheden met verhoogd risico. Werkzaamheden in een munitiewerkplaats, waarvan op basis van een risicoanalyse is vastgesteld dat ze een verhoogd risico met zich meebrengen, moeten in een afzonderlijke ruimte worden verricht.

12106 Opslaggroepen per werkruimte. Tenzij het tijdelijk aanwezig zijn van bij elkaar behorende munitieartikelen / componenten van verschillende opslaggroepen (gevarensubklasse en compatibiliteitsgroep) op moment van uitpakken, uit elkaar nemen (demonteren), in elkaar zetten (monteren / samenstellen) en/of verpakken onvermijdelijk is, is het in één ruimte aanwezig zijn van munitieartikelen / componenten van verschillende opslaggroepen niet toegestaan. Zie samenlegbaarheidstabel bijlage 5.

12107 Werkopdracht. Voorafgaand aan het uitvoeren van de werkzaamheden in een munitiewerkplaats, moeten de werkzaamheden in een door of namens de commandant van het betreffende bedrijf vast te stellen werkopdracht worden beschreven. De mate van gedetailleerdheid is afhankelijk van de aard van de werkzaamheden en moet nader worden uitgewerkt in een werkinstructie of werkmethode.

12108 In de werkinstructie/werkmethode moet ieders taak worden beschreven en moeten per werkruimte, bewerking en bewerkingfase minimaal de volgende bijzonderheden worden vermeld:

1. Personeel voor de gehele opdracht;
2. Personeel per werkruimte / bewerkingfase;
3. Maximale hoeveelheid NEG per werkruimte / bewerkingfase;
4. Maximaal aantal munitieartikelen per werkruimte / bewerkingfase;
5. Maximaal aantal munitieartikelen in de faciliteit;
6. Inspectiegegevens per werkruimte voor elke bewerking / bewerkingfase;
7. Omschrijving per werkruimte van elke bewerking / bewerkingfase;
8. Omschrijving per werkruimte van de benodigde gereedschappen en werktuigen per bewerking / bewerkingfase;
9. Aan- en afvoer van ontplofbare stoffen en voorwerpen voorafgaand aan en na afloop van elke bewerking / bewerkingfase;
10. Opstelling van onderdelen en materialen;
11. Veiligheidsvoorzieningen per werkruimte; a. scheiding der werkzaamheden; b. opslaggroepen per werkruimte; c. beschermende kleding en veiligheidsinstructies; d. veiligheidsafstanden tussen munitieartikelen; e. blusmiddelen; f. statische elektriciteit en aarding; g. additionele veiligheidsmaatregelen / voorzorgsmaatregelen.
12. Aan- en afvoer van ontplofbare stoffen en voorwerpen voorafgaand aan en na afloop van het bewerkingproces in de faciliteit.

Als er ten aanzien van bepaalde punten geen bijzonderheden zijn te vermelden moet dit in de werkinstructie/-methode worden aangegeven.

12109 Per werkruimte van de munitiewerkplaats moet het van toepassing zijnde deel van de werkinstructie/-methode aanwezig zijn.

12110 Per werkruimte van de munitiewerkplaats moet duidelijk zichtbaar en leesbaar op een bord worden aangegeven:

1. Vereist en toegestaan aantal personen;
2. Maximale hoeveelheid NEG;
3. Maximaal aantal munitieartikelen.

12112 Einde werktijd / achterblijven van ontplofbare stoffen en voorwerpen in de faciliteit.

1. Na einde werktijd moeten de ontplofbare stoffen en voorwerpen in beginsel organiek verpakt worden opgeslagen. Niet organiek verpakte ontplofbare stoffen en voorwerpen moeten worden behandeld als zijnde ingedeeld in de gevarensklasse 1.1.
2. Indien de omgevingsvergunning geen beperkingen oplegt ten aanzien van het achterblijven van ontplofbare stoffen en voorwerpen in de werkruimte van een faciliteit, is het achterblijven van ontplofbare stoffen en voorwerpen mits in de vorm van onder handen werk, toegestaan.
3. Ruimtes waar achtergebleven ontplofbare stoffen en voorwerpen aanwezig kunnen zijn, moeten worden opgenomen in het bedrijfsnoodplan. Verder moet er in het kader van het bedrijfsnoodplan een actueel beleggingsoverzicht aanwezig zijn wat voldoet aan het gestelde in artikel 6101.

12113 Rustpauzes. Het is personeel verboden tijdens de rustpauzes in de werkruimte te verblijven.

12114 Deuren / vluchtwegen. Tijdens het verrichten van de werkzaamheden mogen de deuren en de vluchtwegen niet zijn afgesloten en/of zijn geblokkeerd. Zowel de deuren als de vluchtwegen moeten vrij toegankelijk zijn. Bij gebruik van een tent mag de tentopening wel zijn afgedekt, maar niet zijn afgesloten.

12115 Deurmatten / voetvegen. Om te voorkomen dat zand, grind en straatvuil mee naar binnen wordt genomen, moet een deurmat of voetveeg bij de ingang van de munitiewerkplaats, munitieonderhoudsgebouw, specifieke werkplaats en/of mobiele werkplaats worden geplaatst.

12200 Hulpgebouwen

12201 Activiteiten die niet noodzakelijkerwijs op een munitiecomplex in een munitiewerkplaats, munitieonderhoudsgebouw, specifieke werkplaats, mobiele werkplaats of munitiemagazijn plaats hoeven te vinden, maar om redenen van bedrijfsvoering wel in de nabijheid hiervan plaats moeten vinden, kunnen worden ondergebracht in een hulpgebouw.

12202 De ramen van een hulpgebouw waarin zich met enige regelmaat personen bevinden (bijvoorbeeld een administratieve ruimte of een wachtgebouw) moeten bestand zijn tegen de maximaal te verwachten overdruk bij een calamiteit, of voorzien zijn van een deugdelijke opvangconstructie.

12203 Voor de opslag van brandbare vloeistoffen of overige gevaarlijke stoffen, die bij de werkzaamheden benodigd (kunnen) zijn en om die reden op een munitiecomplex in de nabijheid van een munitiewerkplaats, munitieonderhoudsgebouw, specifieke werkplaats, mobiele werkplaats of munitiemagazijn moeten worden opgeslagen, kan gebruik worden gemaakt van een apart hulpgebouw.

13000 Constructieve eisen en inrichting van munitiewerkplaatsen, munitieonderhoudsgebouwen en specifieke werkplaatsen

13100 Constructieve eisen en inrichting munitiewerkplaatsen

13101 Algemeen.

1. De muren en het dak moeten zo zijn geconstrueerd, dat bij het optreden van een hoge druk in de munitiewerkplaats ten gevolge van een reactie van ontplofbare stoffen en voorwerpen van de gevarensklasse 1.2 en/of 1.3, de druk kan ontwijken door het wegdrukken van één of twee niet dragende buitenmuren of het dak, dan wel kan ontwijken via voorzieningen in de gevels of het dak.
2. Het gebruik van brandbare materialen moet zoveel mogelijk worden beperkt.

13102 Omheining. Om een onbelemmerde doorgang naar de munitiewerkplaats(en) te voorkomen moet(en) de munitiewerkplaats(en) worden omheind.

13103 Compartimentering werkruimte(s).

1. Door het plaatsen van tussenwanden (compartimentering) kan een werkruimte in een munitiewerkplaats worden onderverdeeld in meerdere werkruimtes, waardoor (gelijktijdig) meerdere werkzaamheden in een munitiewerkplaats kunnen worden uitgevoerd.
2. Doorvoering en luchtbehandelingkanalen in de tussenwanden zijn toegestaan, mits de tussenwanden zo geconstrueerd zijn zodat een ongewilde initiatie van munitie in de gevarenklasse 1.1 binnen het compartiment te houden.
3. De tussenwanden van werkruimtes waar geen explosieve stoffen worden bewerkt of verwerkt, mogen zijn voorzien van schuifluiken en materiaalsluizen. De schuifluiken moeten in gesloten toestand een overdruk van 3 bar kunnen weerstaan.
4. De tussenwanden van werkruimtes waar explosieve stoffen worden bewerkt of verwerkt, mogen zijn voorzien van materiaalsluizen. De materiaalsluizen moeten zo zijn ontworpen dat altijd minimaal één zijde van de sluis is gesloten. Verder moeten de materiaalsluizen minimaal een overdruk van 3 bar kunnen weerstaan.

13104 Vloeren.

Een munitiewerkplaats moet zijn voorzien van een geleidende vloer. Ten aanzien van de geleidende vloer geldt verder:

- a. de weerstand van de vloer mag maximaal 1.000.000 Ohm bedragen. Dit kan worden aangetoond door middel van een inspectierapport dat in beginsel niet ouder is dan 1 jaar;
- b. de weerstandmeting van de geleidende vloer moet worden uitgevoerd volgens bijlage 7;
- c. een afschrift van het inspectierapport moet op de inrichting aanwezig zijn of op een met het bevoegd gezag afgesproken locatie;
- d. de vloer moet volledig vonkvrij zijn uitgevoerd en mag geen scheuren vertonen. Bouwkundige kieren en naden zijn alleen toegestaan als ze geen invloed hebben op de geleiding van de vloer.

13105 Schrobputten. Het gebruik van schrobputten is toegestaan onder voorwaarde dat de schrobput geen invloed heeft op de geleiding van de vloer en de schrobput niet is aangesloten op de riolering

13106 Binnenmuren en wanden. Ter voorkoming van opeenhoping van stof en ter vereenvoudiging van het schoonmaken, moeten de binnenmuren en wanden glad zijn afgewerkt zonder horizontale lijsten of randen. De aanwezigheid van bouwkundige kieren en naden en glad afgewerkte metsel en specievoegen, alsmede het aanbrengen van leidingen en kabelgoten op de binnenmuren en wanden is toegestaan.

13107 Ramen. De ramen moeten bestand zijn tegen de maximaal te verwachten overdruk bij een calamiteit in een munitiemagazijn, andere faciliteit of opstelplaats, of voorzien zijn van een deugdelijke opvangconstructie.

13108 Vluchtwegen, deuren en luiken.

1. Voor elke vijf personen moet ten minste één vluchtweg beschikbaar zijn.
2. De deuren of luiken in deze vluchtweg moeten naar buiten opengaan en voorzien zijn van een panieksluiting.

13109 Kleedruimte. In de munitiewerkplaats moet een aparte ruimte aanwezig zijn voor het opbergen van kleding en schoeisel.

13110 Bliksembeveiliging.

1. Elk munitiewerkplaats moet zijn voorzien van een bliksembeveiliging die voldoet aan het gestelde in bijlage 6.
2. Als bij nieuwbouw van een munitiewerkplaats of volledige vervanging van de bliksembeveiligingsinstallatie deze voldoet aan de NEN-EN-IEC 62305, kan deze installatie gelijkwaardig worden beschouwd aan een bliksembeveiligingsinstallatie volgens bijlage 6.
3. Indien uit een jaarlijkse inspectie blijkt dat de bliksembeveiliging niet voldoet, moet de munitiewerkplaats buiten gebruik worden gesteld.

13111 Elektrische installatie / verlichting.

1. Binnen 15 meter rondom de munitiewerkplaats moeten alle elektrische leidingen, inclusief de leidingen die naar de munitiewerkplaats lopen, onder de grond worden aangebracht.
2. De deugdelijkheid van de gehele elektrische installatie moet tenminste eenmaal per drie jaar door een deskundige worden geïnspecteerd. Een afschrift van het inspectierapport moet samen met een vermelding van de uiterste uitvoeringsdatum van de eerstvolgende inspectie op de inrichting aanwezig zijn of op een met het bevoegd gezag afgesproken locatie.
3. Indien uit een inspectie blijkt dat de elektrische installatie niet voldoet, moet de munitiewerkplaats buiten gebruik worden gesteld.
4. In de munitiewerkplaats mag uitsluitend een vaste elektrische installatie aanwezig zijn.
5. Verbindingssnoeren van machines, gereedschappen mogen niet langer zijn dan 6 meter.
6. De elektrische installatie en het elektrische materieel moeten voldoen aan beschermingsgraad IP65 en mogen in schone toestand geen hogere oppervlaktetemperatuur kunnen bereiken dan 100 °C.
7. De elektrische installatie moet zijn verdeeld in groepen die met behulp van groepsschakelaars op een schakel- en verdeelinrichting kunnen worden in- en uitgeschakeld.
8. De elektrische installatie moet zijn voorzien van een hoofdschakelaar waarmee de gehele installatie kan worden uitgeschakeld. Deze hoofdschakelaar moet bij nieuw aan te leggen installaties goed bereikbaar en direct bedienbaar zijn. Met goed bereikbaar en direct bedienbaar wordt bedoeld dat voor het bedienen van de hoofdschakelaar geen voorafgaande handelingen, zoals het openen van een deur of deksel, uitgevoerd hoeven te worden.
9. In een werkruimte van een munitiewerkplaats mogen geen schakel- en verdeelinrichtingen of zekeringkasten worden aangebracht. Deze apparatuur moet zijn aangebracht op / in een schakelbord of kast buiten de werkruimte van de munitiewerkplaats.
10. Nieuwe elektrische installaties moeten zijn voorzien van een beveiliging. Bestaande installaties moeten vóór 1 januari 2015 zijn aangepast.

13112 Aarding / aardleiding.

1. In een munitiewerkplaats moet een aardleiding zijn aangebracht voor het aarden van gereedschappen, werktuigen, personen en in voorkomend geval een munitieartikel. De aardleiding moet een vaste verbinding hebben met de werktafels, apparatuur en de geleidende vloer.
2. Als er werkzaamheden worden verricht aan een elektrisch gevoelig munitieartikel of onderdeel ervan, moet de munitiewerkplaats / werkruimte bij de ingang beschikken over een uitrusting die de overgangsweerstand kan meten en waarmee het personeel zich elektrisch kan ontladen.
3. De deugdelijkheid van de aardleiding / aardstrippen moet tenminste eenmaal per jaar worden geïnspecteerd. Een afschrift van het inspectierapport moet samen met een vermelding van de uiterste uitvoeringsdatum van de eerstvolgende inspectie op de inrichting aanwezig zijn of op een met het bevoegd gezag afgesproken locatie.
4. Indien uit een inspectie blijkt dat de aardleiding / aardstrippen niet voldoen, of de eerstvolgende uiterste uitvoeringsdatum zonder het uitvoeren van een inspectie is verstreken, mogen er geen

werkzaamheden in de munitiewerkplaats worden uitgevoerd waarbij het gebruik van aarding noodzakelijk is.

13113 Werktafels

De werktafels moeten zijn voorzien van een dekplaat van geleidend vonkvrij materiaal.

13114 Verwarming.

1. Voor verwarming mag gebruik worden gemaakt van:

- a. centrale verwarming onder voorwaarde dat gebruik wordt gemaakt van water of stoom onder lage druk;
- b. elektrische verwarming onder voorwaarde dat alleen afgesloten radiatoren worden gebruikt en de oppervlaktetemperatuur van de radiatoren maximaal 100°C bedraagt;

2. Indien gebruik wordt gemaakt van een ketelhuis moet deze op minimaal 10 meter afstand van de munitiewerkplaats zijn geplaatst en moet de schoorsteen zijn voorzien van een vonkenvanger.

13115 Alarmsysteem / verbindingen.

1. Elke munitiewerkplaats moet beschikken over een alarmsysteem met automatische doormelding naar een militair en/of civiel meldpunt voor de inzet van hulpdiensten. Het alarmsysteem moet waarborgen dat alle personen op de inrichting worden gealarmeerd. Het alarmsysteem moet maandelijks worden getest. Van deze testen moet een registratie worden bijgehouden.
2. Elke munitiewerkplaats moet beschikken over een telefoonaansluiting (buitenlijn) voor het kunnen bereiken van een militair en/of civiel alarmnummer.

13200 Constructieve eisen en inrichting munitieonderhoudsgebouwen

13201 De constructieve eisen en inrichting van een munitieonderhoudsgebouw wijkt op de volgende punten af van de constructieve eisen en inrichting van een munitiewerkplaats (artikel 13101 t/m 13114):

1. Artikel 13101, lid 1 en de artikelen 13102 en 13109 zijn niet van toepassing;
2. Artikel 13111, lid 6 wijzigen in: 'De elektrische installatie en het elektrische materieel moeten voldoen aan beschermingsgraad IP5X.'.

13300 Constructieve eisen en inrichting specifieke werkplaatsen

13301 Algemeen. Een specifieke werkplaats is bestemd voor het uitvoeren van tevoren vastgestelde en omschreven (munitietechnische) werkzaamheden.

13302 Risicoanalyse. De constructieve eisen en inrichting van een specifieke werkplaats moeten worden bepaald aan de hand van een risicoanalyse.

13303 Bij de risicoanalyse moet de vergunde (omgevingsvergunning) en gewenste situatie in beschouwing worden genomen. Hierbij moet met name worden gelet op de huidige en gewenste toegestane hoeveelheden NEG per gevarensubklasse en compatibiliteitsgroep in de specifieke werkplaats.

13304 Bij de risicoanalyse moet de locatie en omgeving van de specifieke werkplaats in beschouwing worden genomen, zoals;

1. Afstand van de specifieke werkplaats naar de inrichtingsgrens;
2. Afstand van de specifieke werkplaats naar andere gebouwen / faciliteiten;

3. Aarden wallen / betonnen wanden.

13305 Bij de risicoanalyse moeten de constructie, indeling en inrichting van het gebouw van de specifieke werkplaats in beschouwing worden genomen en moeten de volgende aspecten worden beschreven:

1. Type gebouw en constructieve gegevens betreffende eventuele drukontlastingen (wegdrukken van één of twee niet dragende buitenmuren of het dak, dan wel drukontlasting via voorzieningen in de gevels of het dak);
2. Aardoverdekking;
3. Omheining;
4. Indeling / onderverdeling van het gebouw;
5. Indeling / inrichting van de werkplaats en de werkruimte(s);
6. Compartimentering werkruimtes;
7. Vloeren;
8. Binnenmuren en wanden;
9. Ramen;
10. Deuren, luiken en vluchtwegen;
11. Kleedruimte;
12. Bliksembeveiliging;
13. Elektrische installatie / verlichting;
14. Aarding / aardleiding;
15. Verwarming;
16. Alarmsysteem / verbindingen;
17. Detectoren;
18. Overige bijzonderheden.

13306 Bij de risicoanalyse moet de aanwezigheid van ontplofbare stoffen en voorwerpen in beschouwing worden genomen. Hierbij moet onder andere worden gedacht aan de werking, werkingsprincipes, ontstekingsmechanisme(s), veiligheden, gevoeligheid voor statische elektriciteit, soort / type explosieve stoffen, hoeveelheid NEG en de uitwerking (effecten) in geval van een calamiteit.

13307 Bij de risicoanalyse moeten de werkzaamheden voor de gehele bewerking in beschouwing worden genomen. Voor de gehele bewerking en per bewerkingsfase moet een werkinstructie/-methode met de volgende onderwerpen worden opgesteld:

1. Personeel voor de gehele bewerking en per bewerkingsfase;
2. Maximale hoeveelheid NEG per gevarensubklasse en compatibiliteitsgroep voor de gehele bewerking en per bewerkingsfase;
3. Maximale hoeveelheid NEG per gevarensubklasse en compatibiliteitsgroep aanwezig in de specifieke werkplaats;
4. Inspectiegegevens per bewerking / bewerkingsfase;
5. Omschrijving handelingen per bewerking / bewerkingsfase;
6. Omschrijving benodigde gereedschappen en werktuigen per bewerking / bewerkingsfase;

7. Aan- en afvoer van ontplofbare stoffen en voorwerpen voorafgaand aan en na afloop van elke bewerking / bewerkingfase;
8. Opstelling van onderdelen en materialen;
9. Veiligheidsvoorzieningen per bewerking / bewerkingfase; a. scheiding der werkzaamheden; b. opslaggroepen per bewerking / bewerkingfase; c. beschermende kleding en veiligheidsinstructies; d. veiligheidsafstanden tussen munitieartikelen; e. blusmiddelen; f. statische elektriciteit en aarding; g. additionele veiligheidsmaatregelen / voorzorgsmaatregelen.
10. Aan- en afvoer van ontplofbare stoffen en voorwerpen voorafgaand aan en na afloop van de bewerking in de faciliteit.

13308 Bij de risicoanalyse moet de aanwezigheid van zowel personen in de specifieke werkplaats als personen in de omgeving van de specifieke werkplaats in beschouwing worden genomen.

13309 Het gebruik van een specifieke werkplaats.

1. Het gebruik van een specifieke werkplaats mag slechts plaatsvinden na vaststelling door of met instemming van het hoofd Sie MCGS.
2. Behalve de vaststelling of instemming van het hoofd Sie MCGS moet een melding aan of toestemming van het bevoegd gezag worden verlangd.

13310 Het verzoek tot vaststelling of instemming voor het uitvoeren van nader omschreven werkzaamheden in een specifieke werkplaats moet door zorg van de omgevingsvergunninghouder door middel van een nota met risicoanalyse, worden aangeboden aan hoofd Sie MCGS.

13311 Het doen van een melding aan of verkrijgen van toestemming van het bevoegd gezag is de verantwoordelijkheid van de omgevingsvergunninghouder.

13312 Wijzigingen uitgangspunten. Indien er wijzigingen optreden ten aanzien van de in artikel 13302 aangegeven uitgangspunten (risicoanalyse) moet deze gewijzigde situatie opnieuw worden beoordeeld en voor vaststelling of instemming bij hoofd Sie MCGS worden aangeboden.

13400 Gebruik en specificaties mobiele werkplaats

13401 Algemeen. Een mobiele werkplaats bestaat uit een container al dan niet (vast) geplaatst op een voertuig (shelter), tent of een combinatie van een container en tent. De specificaties van een mobiele werkplaats zijn afhankelijk van de uitvoering.

13402 Het gebruik van een mobiele werkplaats. Een mobiele werkplaats wordt gebruikt op locaties / inrichtingen waar geen munitieonderhoudsgebouw of munitiewerkplaats aanwezig is, voor het uitvoeren van werkzaamheden die niet in een munitiemagazijn uitgevoerd mogen worden, maar normaliter in een munitieonderhoudsgebouw of munitiewerkplaats uitgevoerd moeten worden.

13403 De locatie van de mobiele werkplaats.

1. Het gebruik van een mobiele werkplaats mag slechts plaatsvinden op locaties vastgesteld door of met instemming van hoofd Sie MCGS of, in geval van opslag en behandeling van munitie tijdens militair optreden tijdens operaties, de CDS.
2. Behalve de vaststelling of instemming van hoofd Sie MCGS of de CDS kan een melding aan of toestemming van het bevoegd gezag worden verlangd.
3. Bij structureel gebruik van een mobiele werkplaats op een munitiecomplex, moeten de locatie, voorwaarden en beperkingen ten aanzien van de maximaal toegestane hoeveelheden ontplofbare stoffen en voorwerpen en eventuele voorwaarden en beperkingen ten aanzien van het gebruik van de mobiele werkplaats zijn opgenomen in de omgevingsvergunning.

13404 Het doen van een melding of verkrijgen van toestemming van het bevoegd gezag is de verantwoordelijkheid van de omgevingsvergunninghouder;

13405 Een vaststelling of instemming van het hoofd van de sectie MCGS of de CDS is niet nodig bij het gebruik van een mobiele werkplaats, indien uitsluitend sprake is van behandeling van gevarensklasse 1.4, dan wel gevarensklasse 1.3 al dan niet in combinatie met gevarensklasse 1.4, onder voorwaarde dat:

1. De totale hoeveelheid NEG van de gevarensklasse 1.3 beperkt blijft tot maximaal 10 kg;
2. Zich binnen een straal van 8 meter rondom de mobiele werkplaats geen personen ophouden die geen directe betrokkenheid hebben met de opslag en behandeling van de munitie.

13406 Bliksembeveiliging. Elke mobiele werkplaats moet zijn voorzien van een waarschuwingssysteem voor naderend onweer.

13407 Alarmsysteem / verbindingen. De mobiele werkplaats moet zijn voorzien van een communicatiesysteem t.b.v. alarmering in geval van een calamiteit.

1. Elke mobiele werkplaats moet beschikken over een alarmsysteem. Het alarmsysteem moet waarborgen dat alle personen in de omgeving van de mobiele werkplaats worden gealarmeerd.
2. Elke mobiele werkplaats moet beschikken over communicatiemiddelen t.b.v. alarmering en inzet van hulpdiensten in geval van een calamiteit.

13408 Aggregaten.

1. Indien voor de elektriciteitsvoorziening gebruik wordt gemaakt van een niet in het voertuig ingebouwd aggregaat, moet deze minimaal 5 meter van de mobiele werkplaats worden geplaatst.
2. Bij een aggregaat moet minimaal één draagbaar blustoestel met een inhoud van 12 kg ABC-bluspoeder aanwezig zijn.

13409 Specificaties container al dan niet (vast) geplaatst op een voertuig.

1. Stabiliteit. De container moet al dan niet (vast) geplaatst op een voertuig stabiel opgesteld kunnen worden. Als de container op een voertuig is geplaatst, moet het voertuig kunnen worden afgestempeld.
2. Vloeren. De vloeren moeten vonkvrij zijn uitgevoerd.
3. Ramen. De ramen moeten zijn voorzien van een afscherming zodat geen direct zonlicht op onverpakte ontplofbare stoffen en voorwerpen kan vallen.
4. Deuren. De deur(en) moet(en) naar buiten opengaan, zonder gebruikmaking van sleutel van binnenuit geopend kunnen worden en moet(en) zijn voorzien van een panieksluiting.
5. Elektrische installatie / verlichting. a. de deugdelijkheid van de gehele elektrische installatie / verlichting moet periodiek, maar tenminste eenmaal per twee jaar, door een deskundige worden geïnspecteerd. Een afschrift van het inspectierapport moet samen met een vermelding van de uiterste uitvoeringsdatum van de eerstvolgende inspectie bij de mobiele werkplaats aanwezig zijn. b. indien uit een inspectie blijkt dat de elektrische installatie niet voldoet, moet de mobiele werkplaats buiten gebruik worden gesteld. c. de elektrische installatie en het elektrische materieel moeten voldoen aan beschermingsgraad IP5X en mogen in schone toestand geen hogere oppervlaktetemperatuur kunnen bereiken dan 100 °C. d. voor de vaste verlichting moet gebruik worden gemaakt van verlichtingsarmaturen met een beschermingsgraad van IP5X die in schone toestand geen hogere oppervlaktetemperatuur kunnen bereiken dan 100 °C. e. de elektrische installatie moet zijn voorzien van een goed bereikbare en direct bedienbare hoofdschakelaar waarmee de gehele installatie kan worden uitgeschakeld. f. de elektrische installatie moet zijn voorzien van een overspanningbeveiliging.

6. Aarding / aardleiding. De mobiele werkplaats moet zijn geaard en zijn voorzien van een aardleiding voor het aarden van de werktafels, gereedschappen, werktuigen, personen en in voorkomend geval een munitieartikel.
7. Werktafels. De werktafels moeten zijn voorzien van een dekplaat van geleidend vonkvrij materiaal.
8. Verwarming. Voor verwarming mag gebruik worden gemaakt van een verwarmingsinstallatie onder voorwaarde dat de oppervlaktetemperatuur van de installatie ten hoogste 100°C bedraagt.

14000 Kleding, transportmiddelen, werkplaatsuitrusting en gereedschap

14100 Kleding

14101 Bij werkzaamheden aan ontplofbare stoffen en voorwerpen, waarbij het risico aanwezig is op het ontstaan van brand of explosies ten gevolge van elektrostatische (ont)ladingen mag geen kunststof of zijden kleding worden gedragen. De kleding mag maximaal uit 40% polyester bestaan en dient te voldoen aan de EN1149. Verder moet bij het uitvoeren van deze werkzaamheden geleidend schoeisel worden gedragen.

14200 Transportmiddelen, werkplaatsuitrusting en gereedschap

14201 De transportmiddelen in gebruik op een munitiecomplex, in een munitiemagazijn of overige faciliteit ingericht voor de opslag en behandeling van ontplofbare stoffen en voorwerpen moeten voldoen aan het gestelde in het Voorschrift intern vervoer gevaarlijke stoffen Defensie.

14202 Uitrustingsstukken en gereedschappen die tijdens het gebruik statische elektriciteit op kunnen wekken, moeten worden geaard.

15000 Met aarde overdekte gebouwen, aarden wallen en betonnen wanden

15100 Algemeen

15101 Om munitiemagazijnen, overige opleglocaties en faciliteiten ingericht voor de opslag en behandeling van ontplofbare stoffen en voorwerpen en opstelplaatsen tegen elkaar te beschermen kunnen ze door middel van een aarden wal of betonnen wand van elkaar worden gescheiden. Voor munitiemagazijnen bestaat een alternatief door ze met aarde te overdekken.

15200 Aardoverdekking

15201 Laagdikte

1. Door een munitiemagazijn met aarde te overdekken wordt de inhoud van een munitiemagazijn extra beschermd tegen de nadelige invloeden van buitenaf. Er is sprake van een met aarde overdekt munitiemagazijn bij een laagdikte van minimaal 60 cm aarde.
2. Bij kleinere laagdiktes spreekt men over aangeaarde munitiemagazijnen. Hoewel de aarde op deze aangeaarde munitiemagazijnen wel extra bescherming biedt tegen nadelige invloeden van buitenaf, worden aangeaarde munitiemagazijnen beschouwd als munitiemagazijnen zonder aardoverdekking.

15300 Aarden wallen en betonnen wanden

15301 Aarden wallen en betonnen wanden hebben de volgende functies:

1. Stoppen van horizontale hogesnelheidsfragmenten en -brokstukken;
2. Reductie van de uitworp van fragmenten, brokstukken en munitieartikelen;
3. Afbuiging van de vlamtong.

15302 Door het stoppen van fragmenten en brokstukken die bij een detonatie met hoge snelheid horizontaal weggeworpen worden kan een sympathische detonatie worden voorkomen.

15303 Bij munitiemagazijnen waarin artikelen van de gevarensklasse 1.2 of 1.3 opgeslagen liggen, kan een voor de uitblaasopening (deur) geplaatste deurwal (aangeaarde wand) of wand de uitworp van scherven en onontpofte artikelen via de uitblaasopening tegenhouden en de richting van de vlamtong afbuigen.

15304 De aarden wal of betonnen wand moet voldoende massa en sterkte hebben om weggeworpen fragmenten en brokstukken effectief te kunnen stoppen.

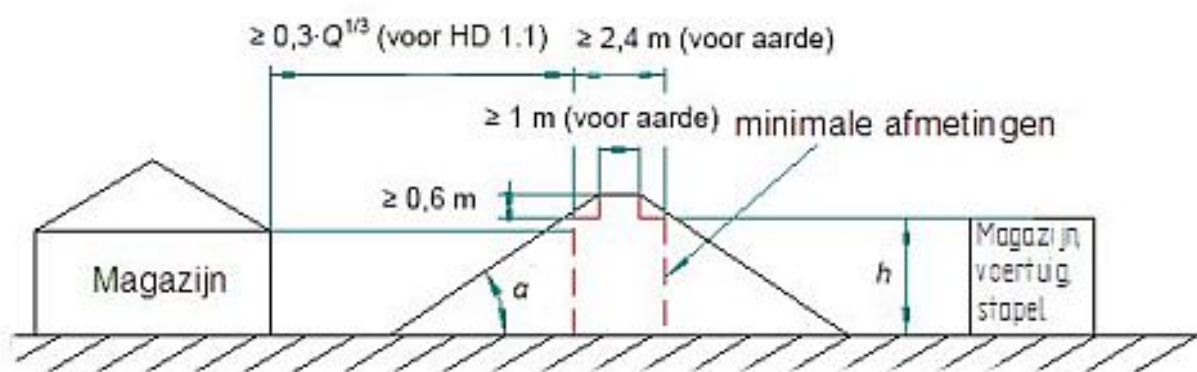
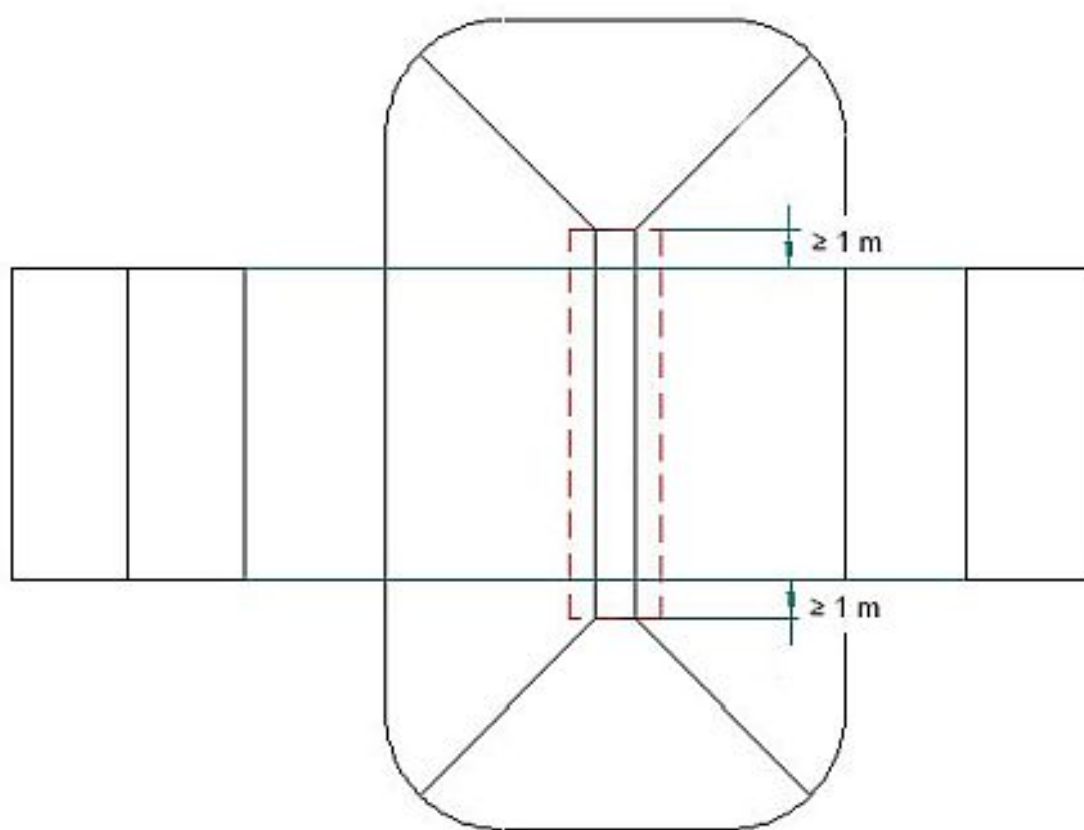
15305 Het materiaal en de constructie van de aarden wal of betonnen wand moet zodanig zijn dat de constructie stabiel en duurzaam is. Bij de constructie moet rekening worden gehouden met inklinken, verzakken en wegspoelen.

15310 Nieuw te plaatsen aarden wallen en betonnen wanden

15311 Om afdoende bescherming te bieden moet de aarden wal voldoen aan de volgende afmetingen.

1. De aarden wal moet op de hoogte van het hoogst nabijgelegen opleglocatie of faciliteit ingericht voor de opslag en behandeling van ontplofbare stoffen en voorwerpen en in geval van open opslag (bijvoorbeeld opstelplaatsen) op de hoogte van de hoogst nabijgelegen stapel minimaal 2,4 m dik zijn. (De hoogte van een opleglocatie of een faciliteit is de hoogte gemeten tot aan de bovenzijde zijwand van het munitiemagazijn of faciliteit.)
2. De aarden wal moet minimaal 0,6 m hoger zijn dan de hoogte van het hoogst nabijgelegen opleglocatie of faciliteit ingericht voor de opslag en behandeling van ontplofbare stoffen en voorwerpen en in geval van open opslag minimaal 0,6 m hoger zijn dan de hoogst nabijgelegen stapel. De dikte van de aarden wal moet op deze hoogte minimaal 1,0 meter bedragen.
3. De lengte van de aarden wal moet aan beide zijden minimaal 1,0 m langer zijn dan de lengte van de munitiemagazijnen, overige faciliteiten of in geval van open opslag de stapels.
4. De afstand van de buitenwand van het munitiemagazijn tot het midden van de wal moet minimaal $0,3 Q^{1/3} \text{ m} + 1,2 \text{ m}$ bedragen, waarbij Q de totale vergunde hoeveelheid NEG in kg is. Dit geldt alleen voor munitiemagazijnen waarin artikelen van de gevarensklasse 1.1 opgeslagen zijn.
5. De hoek (# in onderstaande afbeelding) van de helling van het talud moet minimaal 57° bedragen ($57^\circ \approx 1:1\frac{1}{2}$). Bij een kleinere hoek loopt het talud niet steil genoeg om te voorkomen dat de brokstukken van een magazijn via de helling van de omwalling omhoog worden gelanceerd.

De vermelde afmetingen worden geïllustreerd in de onderstaande figuren.



In bovenstaande figuur moet in geval van een voertuig, rekening worden gehouden met de hoogte van de stapel op het voertuig

15312 Betonnen wanden.

1. In plaats van een aarden wal mag ook een wand van gewapend beton worden geplaatst. Een betonnen wand met een dikte van 50 cm dan wel een aantal betonnen wanden met een totale dikte van 50 cm wordt geacht minimaal dezelfde weerstand tegen penetratie door fragmenten en

brokstukken te hebben als een aarden wal. Wallen of wanden van andere materialen moeten een equivalente weerstand tegen penetratie hebben.

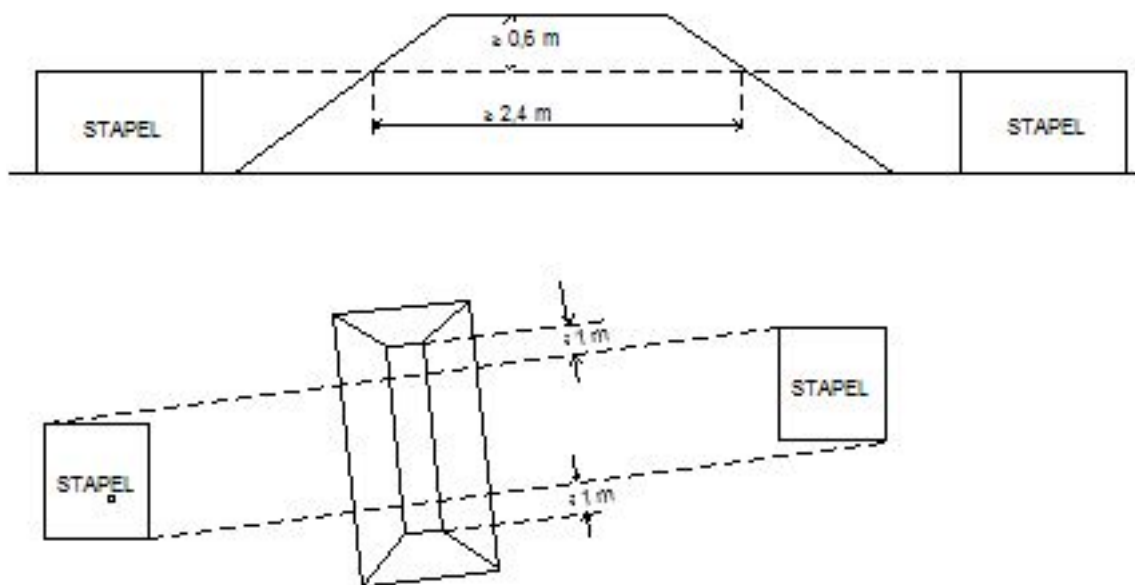
2. De hoogte van de betonnen wand moet minimaal 0,6 m hoger zijn dan de hoogte van het hoogst nabijgelegen munitiemagazijn of overige faciliteit ingericht voor de opslag en behandeling van ontplofbare stoffen en voorwerpen en in geval van open opslag minimaal 0,6 m hoger zijn dan de hoogst nabijgelegen stapel.

15320 Aarden wallen en betonnen wanden gebouwd voor 9 september 2006

15321 Om afdoende bescherming te bieden moet de aarden wal voldoen aan de volgende afmetingen.

1. De stapelhoogte in, door middel van aarden wallen beschermde munitiemagazijnen, overige faciliteiten ingericht voor de opslag en behandeling van ontplofbare stoffen en voorwerpen en opstelplaatsen, wordt bepaald door de dikte en hoogte van de aarden wal. De maximale stapelhoogte wordt bereikt op die hoogte waar de aarden wal 2,4 m dik is.
2. De aarden wal moet minimaal 0,6 m hoger zijn dan de hoogte van de hoogste stapel.
3. De lengte van de aarden wal moet aan beide zijden minimaal 1,0 m langer zijn dan de lengte van de munitiemagazijnen, overige faciliteiten of in geval van open opslag de stapels.

De vermelde afmetingen worden geïllustreerd in de onderstaande figuren.



In bovenstaande figuur kan voor het bepalen van de lengte van de aarden wal, voor de tekst 'stapel' ook 'munitiemagazijn' of 'overige faciliteit' worden gelezen.

15322 Betonnen wanden

1. In plaats van een aarden wal mag ook een betonnen wand worden geplaatst. Een betonnen wand met een dikte van 50 cm dan wel een aantal betonnen wanden met een totale dikte van 50 cm wordt geacht minimaal dezelfde weerstand tegen penetratie door fragmenten en brokstukken te hebben als een aarden wal. Wallen of wanden van andere materialen moeten een equivalente weerstand tegen penetratie hebben.

2. De hoogte van de betonnen wand moet minimaal 0,6 m hoger zijn dan de hoogte van het hoogst nabijgelegen munitiemagazijn of overige faciliteit ingericht voor de opslag en behandeling van ontplofbare stoffen en voorwerpen en in geval van open opslag minimaal 0,6 m hoger zijn dan de hoogst nabijgelegen stapel.

16000 Het laten staan van met ontplofbare stoffen en voorwerpen beladen containers en voertuigen / luchtvaartuigen op munitiecomplexen.

16100 Het laten staan van met ontplofbare stoffen en voorwerpen beladen containers en voertuigen op een munitiecomplex

16101 Het laten staan van met ontplofbare stoffen en voorwerpen beladen containers of voertuigen op een munitiecomplex in afwachting van of na beëindiging van vervoer, is alleen toegestaan op de in de omgevingsvergunning van de inrichting opgenomen opstelplaatsen, of in hiervoor vrijgemaakte opleglocaties.

16102 Per opstelplaats moet duidelijk zichtbaar worden aangegeven welke maximale hoeveelheid NEG er volgens de vigerende omgevingsvergunning per gevarensklasse aanwezig mag zijn.

16103 Per opstelplaats mogen meerdere containers en/of voertuigen worden geplaatst.

16104 Per container en voertuig, alsmede per opstelplaats of voor dit doel vrijgemaakt munitiemagazijn, gelden de samenladingsbepalingen zoals van toepassing in de vervoerswetgeving.

16105 Op iedere met munitie beladen container en voertuig moet de door de vervoerswetgeving vereiste etikettering en kenmerking zijn aangebracht.

16106 In het kader van artikel 3303 en artikel 6101 moet informatie over de met munitie beladen containers en voertuigen beschikbaar worden gesteld. Voor dit doel volstaat een afschrift van de vervoersdocumenten.

16107 De aanwezigheid van ontplofbare stoffen en voorwerpen op een opstelplaats moet op de in artikel 6105 omschreven wijze worden aangegeven.

16108 Bliksembeveiliging.

1. Elke opstelplaats moet zijn voorzien van een bliksembeveiliging die voldoet aan het gestelde in bijlage 6.
2. Als bij volledige vervanging van de bliksembeveiligingsinstallatie deze voldoet aan de NEN-EN-IEC 62305, kan deze installatie gelijkwaardig worden beschouwd aan een bliksembeveiligingsinstallatie volgens bijlage 6.
3. De beschermende zone van de bliksembeveiligingsinstallatie en zone waarbinnen de met munitie beladen containers en voertuigen zich moeten bevinden moet per opstelplaats door middel van een markering (bijvoorbeeld door belijning) worden aangegeven.
4. Indien uit een (periodieke) inspectie blijkt dat de bliksembeveiliging niet voldoet, moet de opstelplaats buiten gebruik worden gesteld.

16200 Het laten staan van met ontplofbare stoffen en voorwerpen beladen containers en voertuigen / luchtvaartuigen op overige inrichtingen

16201 Het laten staan van met ontplofbare stoffen en voorwerpen beladen containers en voertuigen / luchtvaartuigen op overige inrichtingen is slechts toegestaan op locaties vastgelegd in de omgevingsvergunning.

16202 Het doen van een melding of verkrijgen van toestemming van het bevoegd gezag is de verantwoordelijkheid van de omgevingsvergunninghouder als de opstelplaats zich bevindt op een militaire inrichting in Nederland.

17000 Kwaliteitsbewaking van ontplofbare stoffen en voorwerpen

17100 Algemeen

17101 De kwaliteitsbewaking van ontplofbare stoffen en voorwerpen valt onder de verantwoordelijkheid van de Directeur van de Defensie Materieel Organisatie (D-DMO).

17102 Het doel van kwaliteitsbewaking is gedurende de levensloop van het munitieartikel (verwerving, instandhouding, opslag, gebruik / verbruik, afstoting) voortdurend op de hoogte te zijn van de kwaliteit van het munitieartikel, waarbij:

1. Door middel van het registreren van de kwaliteit wordt bereikt dat tijdig inzicht wordt verkregen in de restlevensduur en het moment waarop het munitieartikel (naar verwachting) niet meer aan de eisen voldoet;
2. Met betrekking tot de eisen onderscheid wordt gemaakt tussen de eisen betreffende de veiligheid tijdens vervoer, opslag en gebruik en de eisen betreffende het goed functioneren.

17103 Munitie wordt kwalitatief ingedeeld in bruikbare, onbruikbare en geblokkeerde munitie.

17200 Kwaliteitsbewaking

17201 Kwaliteitsbewaking vindt plaats door middel van:

1. Kwaliteitsbepaling;
2. Gegevensregistratie.

17300 Kwaliteitsbepaling

17301 Kwaliteitsplan.

1. De kwaliteitsbepaling moet volgens een vooraf per munitieartikel (NSN of lotnummer(s) binnen een NSN) in een kwaliteitsplan vastgestelde wijze plaatsvinden.
2. In het kwaliteitsplan moet aan de hand van de per munitieartikel vastgestelde eisen (afname-eisen en minimale eisen op gebied van veiligheid en functioneren) worden aangegeven op welke wijze en met welke periodiciteit de kwaliteitsbepaling moet plaatsvinden.

3. Op basis van de uitkomst(en) van een kwaliteitsbepaling kan de wijze en/of periodiciteit van de kwaliteitsbepaling van een munitieartikel (NSN of lotnummer(s) binnen een NSN) in het kwaliteitsplan worden aangepast.

De aanwezigheid van een kwaliteitsplan is van toepassing op nieuwe munitieartikelen (nieuw NSN) die op of na 01 januari 2011 zijn of worden aangeschaft. Van munitieartikelen aangeschaft voor 01 januari 2011 moet op enigerlei wijze zijn vastgesteld hoe de kwaliteit wordt bepaald.

17302 Onder kwaliteitsbepaling wordt verstaan het bepalen van de kwaliteit van de munitie op NSN en lotnummerniveau door middel van:

1. Een visuele inspectie en/of;
2. Het functioneel beproeven en/of;
3. Het fysisch, chemisch en/of mechanisch onderzoeken en/of;
4. Het beoordelen van gebreken meldingen en/of;
5. Het beoordelen van gegevens van leveranciers, buitenlandse overheden, bevriende mogendheden, e.d.

17303 Op basis van de uitkomst van de kwaliteitsbepaling wordt een munitieartikel (NSN, lotnummer) ingedeeld in een bepaalde kwaliteit.

17304 Afhankelijk van het soort munitieartikel en de verpakkingswijze moet ieder lotnummer of representatief lotnummer periodiek visueel worden geïnspecteerd. Om in het kwaliteitsplan omschreven redenen kan hier van af worden geweken.

17305 Een visuele inspectie omvat het inspecteren, controleren en beoordelen van de algehele staat van zowel de verpakking als het munitieartikel. Hierbij moet onder andere worden gelet op:

1. Verpakkingswijze;
2. Merken / merkwijze;
3. Beschadigingen / compleetheid.

17306 Van elke inspectie, beproeving en onderzoek moet ten behoeve van de autoriteit belast met kwaliteitsbewaking een rapportage worden opgesteld, waarin minimaal de in het kwaliteitsplan van het betreffende munitieartikel aangegeven informatie worden opgenomen en afhankelijk van het munitieartikel en de wijze van kwaliteitsbepaling de volgende informatie worden vermeld:

1. Datum gehouden inspectie;
2. Benaming, NSN, lotnummer en eventuele serienummers van de geïnspecteerde munitie;
3. Wijze van kwaliteitsbepaling;
4. Actuele lotgrootte;
5. Steekproefgrootte van het monster;
6. Locatie en opslagcondities van het monster;
7. De laatst bepaalde kwaliteitsindeling;
8. Beschadigingen, gebreken en bijzonderheden;
9. Advies van de inspecteur.

17307 Indien de inspecteur belast met het uitvoeren van kwaliteitsbepaling van mening is dat de opslag, transport of het gebruik van het munitieartikel gevaar met zich meebrengt moet:

1. Hij dit onmiddellijk melden bij de autoriteit belast met de kwaliteitsbewaking;
2. De autoriteit belast met de kwaliteitsbewaking dit munitieartikel, vooruitlopend op de resultaten van een eventueel onderzoek, laten blokkeren en de beheerder(s) van dit munitieartikel hiervan volgens een in procedure opgenomen wijze in kennis stellen.

17308 Een tussentijdse (aangepaste of aanvullende) kwaliteitsbepaling kan op basis van het kwaliteitsplan of op aangeven van de wapensysteemmanager/assortimentsmanager plaatsvinden naar aanleiding van onder andere:

1. Gebrekenmeldingen / rapportages n.a.v. weigeringen, blindgangers en/of defecten. In het kwaliteitsplan kan zijn opgenomen dat een kwaliteitsbepaling (pas) moet worden uitgevoerd na optreden / voordoen van een aantal of percentage weigeringen, blindgangers, incidenten en/of defecten.
2. Tijdens inspecties geconstateerde bijzonderheden die een nadelige invloed kunnen hebben op de veiligheid en/of functioneren. Hierbij moet worden gedacht aan bijvoorbeeld corrosie, slecht leesbare merken, ontbreken of slechte plaatsing van componenten / onderdelen, etc.
3. Blootstelling aan verzwaarde condities op gebied van opslag, transport en/of gebruik. Tijdens inzet / gebruik kan de munitie bijvoorbeeld tijdens een missie onvoorzien bloot worden gesteld aan extreme temperaturen, relatieve vochtigheid en/of trilspectra.

17400 Gegevensregistratie en lotbeheer

17401 Gegevensregistratie. Onder gegevensregistratie wordt verstaan het op NSN en lotnummerniveau vastleggen van de gegevens, die van belang zijn voor de kwaliteitsbewaking. Uit de gegevensregistratie moet onder andere de volgende informatie kunnen worden verkregen:

1. Datum van aanmaak en levering;
2. Lotgrootte (lotgrootte bij aanschaf en actuele lotgrootte);
3. Opleglocaties;
4. Lotnummers / batchnummers, serienummers en samenstelling van essentiële / kritische (explosieve) componenten van het munitieartikel;
5. Datum / data en uitkomsten / bijzonderheden van gehouden en eerstvolgende kwaliteitsbepaling(en);
6. Datum / data en aard van uitgevoerde en uit te voeren herstellingen;
7. Gegevens betreffende de (rest)levensduur.

17402 Lotbeheer. Onder lotbeheer wordt verstaan het op lotniveau beheren en laten uitvoeren van activiteiten die tot doel hebben om munitie in overeenstemming met de toegekende kwaliteit in te delen en de munitie op de meest efficiënte en effectieve wijze te bestemmen voor de toepassing waarvoor deze munitie is aangeschaft of te bestemmen voor een toepassing waarvoor deze munitie nog geschikt is. Bij het uitvoeren van lotbeheer wordt gebruik gemaakt van de gegevensregistratie.

17500 Kwaliteit van munitie in missiegebieden en retour vanuit missiegebieden

17501 Door afwijkende klimatologische omstandigheden en intensiever gebruik tijdens missies is extra aandacht noodzakelijk voor de kwaliteit van de munitie in missiegebieden en retour vanuit missiegebieden.

17502 Door gebruik te maken van sensoren voor het meten van onder andere temperaturen, relatieve vochtigheid, drukken, trillen en schokken kunnen de afwijkende klimatologische omstandigheden en het

intensievere gebruik in beeld worden gebracht en informatie worden verkregen die gebruikt kan worden om een uitspraak te doen over de resterende levensduur van de munitie. De met sensoren uitgeruste (verpakte) artikelen moeten herkenbaar zijn.

17503 Afhankelijk van de verblijfsduur, de opslagcondities en het gebruik in het missiegebied moet zo nodig tijdens de missie, maar in ieder geval voorafgaand aan het vervoer van de munitie naar Nederland minimaal een inspectie worden uitgevoerd waarbij het munitieartikel en zijn verpakking worden gecontroleerd en beoordeeld. Bij de inspectie van de verpakkingswijze, merken / merkwijze en inspectie op beschadigingen / compleetheid moet bijzondere aandacht worden besteed aan:

1. Gebruik van organieke verpakking;
2. Aanwezigheid en juiste plaatsing van de originele veiligheden;
3. Loszittende of ontbrekende onderdelen;
4. Beschadigingen (breuklijnen, scheuren, deuken en bros geworden onderdelen (kunststof en vezels));
5. Aanwezigheid van schimmels;
6. Verkleuring, verkorreling en uitzweten (kristallisatie) van materiaal en (explosieve) stoffen.
7. Corrosie

In voorkomend geval is een correctieve handeling vereist.

18000 Opslag en behandeling van munitie tijdens oefeningen in het buitenland

18100 Algemeen

18101 In dit hoofdstuk wordt aangegeven op welke wijze de opslag en behandeling van munitie tijdens oefeningen in het buitenland moet plaatsvinden.

18200 Verzoek tot vaststelling of instemming van de Sie MCGS

18201 De opslag en behandeling van munitie tijdens oefeningen mag alleen plaatsvinden op locaties vastgesteld door of met instemming van het hoofd van de Sie MCGS, tenzij uitsluitend sprake is van gevarensubklasse 1.4, dan wel gevarensubklasse 1.3 al dan niet in combinatie met gevarensubklasse 1.4 en:

1. De totale hoeveelheid NEG van de gevarensubklasse 1.3 beperkt blijft tot maximaal 10 kg;
2. Zich binnen een straal van 8 meter rondom de locatie voor opslag en behandeling van de munitie geen personen ophouden die geen directe betrokkenheid hebben met de opslag en behandeling van de munitie;
3. Gebruik wordt gemaakt van organieke verpakkingen
4. De opslag en behandeling van de munitie niet plaatsvindt in een gebouw indien dit gebouw niet uitsluitend in gebruik is voor de opslag en behandeling van de munitie;
5. Het gestelde in de 'overige bepalingen betreffende de opslag en behandeling van munitie tijdens oefeningen' (paragraaf 18300) voor zover van toepassing in acht wordt genomen.

18202 Indien door het formerend onderdeel een verkenning staat gepland moet de sectie MCGS hiervan op de hoogte worden gesteld.

18203 Het DO, belast met de opslag en behandeling van munitie tijdens een oefening, moet in een zo vroeg mogelijk stadium, 6 weken of eerder voor aanvang van de oefening, door middel van een nota een

verzoek tot vaststelling van dan wel instemming met de locatie(s) voor opslag en behandeling richten aan het hoofd van de Sie MCGS. Bij dit verzoek moeten voor zover beschikbaar en toepasbaar de volgende gegevens worden bijgevoegd:

1. Contactpersoon van de oefenende eenheid;
2. Land, plaats en periode van de oefening;
3. Stafkaart van de oefenlocatie met daarop aangegeven: a. opslaglocatie; b. legeringlocaties / personeelsonderkomens en werklocaties; c. opslaglocaties, (opstel)locaties van met munitie beladen en/of bewapende voertuigen en (lucht)vaartuigen en legeringlocaties / personeelsonderkomens van overige eenheden;
4. Detailkaart van de opslaglocatie (opleglocaties, locatie van de mobiele werkplaats en de opslaglocaties van de overige gevaarlijke stoffen);
5. Hoeveelheid NEG per gevarensklasse en compatibiliteitsgroep;
6. Wijze van opslag (opslag in munitiemagazijnen, gebouwen, containers, tenten, etc.);
7. Oplegplan (hoeveelheid NEG per munitiemagazijn, gebouw, container, tent, etc.);
8. MOU en/of eventuele afsprakenlijst met de lokale autoriteiten;
9. Kopie van de eventuele vergunningen van de betreffende locatie;
10. Datum uitvoeren van verkenning van de locatie.

Als de gegevens niet beschikbaar of toepasbaar zijn moet dit in het verzoek worden aangegeven en toegelicht.

18204 Indien een volgende oefening op dezelfde locatie en onder dezelfde omstandigheden, voorwaarden en beperkingen plaatsvindt, mag een verzoek tot vaststelling van dan wel instemming, zoals bedoeld onder artikel 18202, achterwege blijven, onder voorwaarde, dat wordt gehandeld conform de eerder verleende vaststelling dan wel instemming.

18205 Een afschrift van de instemming wordt door het hoofd van de Sie MCGS verzonden aan de C-KMCGS

18300 Overige bepalingen betreffende de opslag en behandeling van munitie tijdens oefeningen in het buitenland

18301 Opslag te velde is toegestaan indien:

1. Op 25 meter afstand van de munitie een markering is aangebracht en de in bijlage 3 afgebeelde verbodsborden zijn geplaatst;
2. Binnen een loopafstand van 20 meter van de munitie minimaal één draagbaar blustoestel, met een inhoud van 12 kg ABC-bluspoeder, aanwezig is;
3. Er gebruik wordt gemaakt van organieke verpakkingen en het verbreken van de verzegelingen en openen van de verpakkingen wordt beperkt tot het hoogst noodzakelijke;
4. De organieke verpakkingen (inclusief binnen- en tussenverpakkingen) ten behoeve van het herverpakken van de eventuele niet verbruikte munitie en het transport van deze munitie worden bewaard;
5. De munitie vrij van de grond staat en wordt beschermd tegen weersinvloeden (bescherming tegen vocht ten gevolge van mist, hagel, regen, sneeuw en opwarming ten gevolge van directe zonnestraling);
6. De opslag voldoet aan het gestelde betreffende de samenlegbaarheid in Bijlage 5;
7. Per opleglocatie wordt aangegeven hoeveel NEG per gevarensklasse aanwezig mag zijn;

8. Per opleglocatie wordt aangegeven hoeveel NEG per gevarensubklasse aanwezig is, en de getotaliseerde hoeveelheid NEG de toegestane hoeveelheid NEG van de beperkende gevarensubklasse niet overschrijdt;
9. Een voorraadadministratie wordt gevoerd conform het gestelde in paragraaf 6500;
10. De opslag voldoet aan het gestelde betreffende stapels en stapelkaarten in artikel 6551 t/m artikel 6554 en verder: a. in geval van opslag in containers wordt voldaan aan het gestelde in bijlage 6 met betrekking tot bliksembeveiliging, bliksemoverslag en het hanteren van minimale afstanden van de wanden naar de stapels met munitie; b. bij gebruik van aarden wallen, betonnen wanden of andere beschermingswallen / -wanden, de stapelhoogte minimaal 30 cm lager is dan de effectieve hoogte van de gebruikte beschermingswallen / -wanden.
11. Onveilige elektrische ontstekingsmiddelen apart worden opgeslagen;
12. Munitie die door haar gevaarlijke toestand moet worden vernietigd, apart wordt opgeslagen, echter wel veilig is voor opslag en transport;
13. Bij gevallen of gestoten munitie wordt gehandeld als omschreven in paragraaf 6600;
14. Gebruik wordt gemaakt van brandklasseborden conform het gestelde in artikel 6105 en de in bijlage 4 afgebeelde brandklasseborden zijn geplaatst;
15. Er geen andere dan de in artikel 6911 en 6912 aangegeven werkzaamheden met munitie op de opleglocatie worden uitgevoerd.

18303 De samenlegbaarheidsbepalingen zijn niet van toepassing bij het formeren van stapels t.b.v. het beladen en/of bewapenen van voertuigen en (lucht)vaartuigen en het uitreiken van munitie aan troepen.

18304 Het innemen en herverpakken van de munitie in de organieke verpakking is een taak van de oefenende eenheid en moet onmiddellijk plaatsvinden aan het eind van de oefening.

18305 Munitietechnische werkzaamheden moeten worden verricht in een munitiewerkplaats, munitieonderhoudsgebouw, specifieke werkplaats of mobiele werkplaats.

18306 De afstand tussen de locatie(s) voor opslag van overige gevaarlijke stoffen en de locatie(s) voor de opslag en behandeling van munitie moet minimaal 60 meter bedragen.

18307 Het parkeren van voertuigen beladen met overige gevaarlijke stoffen is niet toegestaan:

1. Binnen een afstand van 25 meter van locaties ingericht voor de opslag en behandeling van munitie;
2. Binnen een afstand van 25 meter van met munitie beladen en/of bewapende voertuigen en (lucht)vaartuigen.

18308 De aanwezigheid van exercitiemunitie en/of instructiemunitie op de opslaglocatie is niet toegestaan.

19000 Opslag en behandeling van munitie tijdens missies / operaties

19100 Algemeen

19101 In dit hoofdstuk wordt aangegeven op welke wijze de opslag en behandeling van munitie tijdens missies / operaties moet plaatsvinden.

19200 Vaststelling door of instemming van de CDS betreffende de opslag en behandeling van munitie tijdens missies / operaties

19201 De opslag en behandeling van munitie tijdens missies / operaties mag slechts plaatsvinden op locaties vastgesteld door of met instemming van de CDS na inwinnen van advies bij de Sie MCGS.

19202 Het inwinnen van advies bij de Sie MCGS, is de verantwoordelijkheid van het coördinerende DO.

19203 Indien door het formerend onderdeel een verkenning staat gepland moet een functionaris van de Sie MCGS onderdeel hiervan uitmaken.

19204 Het DO, belast met de opslag en behandeling van munitie tijdens missies / operaties, moet in een zo vroeg mogelijk stadium, in beginsel uiterlijk 6 weken voor aanvang van de missie/operatie, door middel van een nota, een advies aanvragen bij het hoofd van de Sie MCGS betreffende de opslag en behandeling van munitie. Bij dit verzoek moeten voor zover beschikbaar en toepasbaar de volgende gegevens worden bijgevoegd:

1. Contactpersoon van de eenheid;
2. Land, plaats en periode van de missie/operatie;
3. Stafkaart van de locatie met daarop aangegeven: a. opslaglocatie (inclusief locatie van de mobiele werkplaats) b. legeringlocaties / personeelsonderkomens en werklocaties; c. opslaglocaties, (opstel)locaties van met munitie beladen en/of bewapende voertuigen en (lucht)vaartuigen en legeringlocaties / personeelsonderkomens van overige eenheden;
4. Detailkaart van de opslaglocatie (opleglocaties, inclusief locatie van de mobiele werkplaats en de opslaglocaties van de overige gevaarlijke stoffen);
5. Hoeveelheid NEG per gevarensklasse en compatibiliteitsgroep;
6. Wijze van opslag (opslag in munitiemagazijnen, gebouwen, containers, tenten, etc.);
7. Oplegplan (hoeveelheid NEG per munitiemagazijn, gebouw, container, tent, etc.);
8. MOU en/of eventuele afsprakenlijst met de lokale autoriteiten;
9. Kopie van de eventuele vergunningen van de betreffende locatie;
10. Datum uitvoeren van verkenning van de locatie.

Als de gegevens niet beschikbaar of toepasbaar zijn moet dit in het verzoek worden aangegeven en toegelicht.

19300 Overige bepalingen betreffende de opslag en behandeling van munitie tijdens missies / operaties op het “basiskamp”

19301 Bij gebruik van munitiemagazijnen en gebouwen buiten Nederland moet minimaal worden voldaan aan de lokale regelgeving. Indien de Nederlandse regelgeving met betrekking tot het gestelde in hoofdstuk 8000 en 9000 stringenter is, moet waar mogelijk worden voldaan aan de Nederlandse regelgeving.

19302 Opslag op het basiskamp is toegestaan indien:

1. Op 25 meter afstand van de munitie een markering is aangebracht en de in bijlage 3 afgebeelde verbodsborden zijn geplaatst;
2. Binnen een loopafstand van 20 meter van de munitie minimaal één draagbaar blustoestel, met een inhoud van 12 kg ABC-bluspoeder, aanwezig is;
3. Er gebruik wordt gemaakt van organieke verpakkingen en het verbreken van de verzegelingen en openen van de verpakkingen wordt beperkt tot het hoogst noodzakelijke;
4. De organieke verpakkingen (inclusief binnen- en tussenverpakkingen) ten behoeve van het herverpakken van de eventuele niet verbruikte munitie en het transport van deze munitie zo veel mogelijk worden bewaard;
5. De munitie vrij van de grond staat en wordt beschermd tegen weersinvloeden (bescherming tegen vocht ten gevolge van mist, hagel, regen, sneeuw en opwarming ten gevolge van directe zonnestraling);
6. De opslag voldoet aan het gestelde betreffende de samenlegbaarheid in bijlage 5;

7. Per opleglocatie wordt aangegeven hoeveel NEG per gevarensklasse aanwezig mag zijn;
8. Per opleglocatie wordt aangegeven hoeveel NEG per gevarensklasse aanwezig is;
9. Een voorraadadministratie wordt gevoerd;
10. De opslag voldoet aan het gestelde betreffende stapels en stapelkaarten in artikel 6551 t/m artikel 6553;
11. Onveilige elektrische ontstekingsmiddelen apart worden opgeslagen;
12. Munitie die door haar gevaarlijke toestand moet worden vernietigd, in een separate ruimte wordt opgeslagen;
13. Gebruik wordt gemaakt van waarschuwborden conform het gestelde in artikel 6105 en de in bijlage 4 afgebeelde brandklasseborden zijn geplaatst.

19303 De samenlegbaarheidsbepalingen zijn niet van toepassing bij het formeren van stapels t.b.v. het beladen van voertuigen en (lucht)vaartuigen of vergelijkbare situaties.

19304 Munitietechnische werkzaamheden moeten worden verricht in een munitiewerkplaats, munitieonderhoudsgebouw, specifieke werkplaats of mobiele werkplaats.

19305 De afstand tussen de locatie(s) voor opslag van overige gevaarlijke stoffen en de locatie(s) voor de opslag en behandeling van munitie moet minimaal 60 meter bedragen.

19306 Het parkeren van voertuigen beladen met overige gevaarlijke stoffen is niet toegestaan:

1. Binnen een afstand van 25 meter van locaties ingericht voor de opslag en behandeling van munitie;
2. Binnen een afstand van 25 meter van met munitie beladen en/of bewapende voertuigen en (lucht)vaartuigen.

20000 Omschrijvingen en definities van gebruikte begrippen en afkortingen

begrippen / afkortingen	omschrijvingen / definities
ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route. Het ADR is de Europese overeenkomst voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg. Het ADR is onderdeel van de Nederlandse regelgeving, het VLG (Regeling Vervoer over Land van Gevaarlijke stoffen). Het VLG maakt onderdeel uit van de Wvgs (Wet vervoer gevaarlijke stoffen).
AI	Arbeidsinspectie
AFMAN91- 201	Een Amerikaans voorschrift (Airforce Manual) waarmee, met behulp van o.a. het zendvermogen en de antennegain, veiligheidsafstanden t.o.v. munitie kunnen worden bepaald. NB. Document is vrij opvraagbaar via internet.
Bedrijfsnoodplan	Een beschrijving van de genomen maatregelen en voorzieningen om effecten van ongevallen en incidenten (ongewenste gebeurtenissen) te minimaliseren en te bestrijden.
Bevoegd gezag	Bestuurlijke autoriteit (onder andere Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, Ministerie van Infrastructuur en Milieu, provinciale en gemeentelijke overheden) die bevoegd is voor het opstellen en controleren van wet- en regelgeving.

Bezoekers	Personen / derden niet behorende tot het personeel van de eenheid die tewerkgesteld zijn op de inrichting of het complex die geen directe toegang hebben tot de inrichting of het complex.
Bijkomende gevaareigenschappen	De aan een stof gevarenklasse anders dan gevarenklasse 1 gerelateerde gevaaraspecten.
Bruikbare munitie	Munitie die uitgegeven mag worden aan / gebruikt mag worden voor bestemde gebruikers / toepassingen.
Buskruitmagazijn	Munitiemagazijn bestemd voor de opslag van zwart buskruit .
CA	Competente Autoriteit.
Calamiteit	Een situatie die niet is voorzien in de normale bedrijfsvoering, het lokale niveau ontstaat en nadelige consequenties voor Defensie kan hebben.
CDS	Commandant der Strijdkrachten
CLAS	Commando Landstrijdkrachten
CLSK	Commando Luchstrijdkrachten
Componenten en toebehoren	Artikelen – al dan niet horende tot de gevarenklasse 1 of overige gevaarenklassen - die een geïntegreerd geheel vormen bij het gebruik van de munitie, zoals: ontstekers, buizen, vinnen en staartstukken van bommen, transportkarren voor bommen in geval van ready storage.
CZSK	Commando Zeestrijdkrachten
D-DMO	Directeur van de Defensie Materieel Organisatie
Defensielocatie	Een locatie, die uit hoofde van eigendomsrecht dan wel overeenkomst onze Minister ter beschikking staat.
De Minister	De Minister van Defensie.
Derden	Personen waarvan de veiligheid, de gezondheid en de psychosociale arbeidsbelasting anders dan op basis van een arbeidsovereenkomst, de zorg is van Defensie; gedacht moet worden aan bezoekers, ingeleende werkkrachten, werknemers van aannemers, voorbijgangers, e.d.
DMO	Defensie Materieel Organisatie
DO	Defensieonderdeel
Omgevingsvergunninghouder	Een door het Ministerie van Defensie aangewezen functionaris die onder andere verantwoordelijk is voor de naleving van de milieuregelgeving.
DVD	Dienst Vastgoed Defensie
DVGS	Defensie Veiligheidsraad Gevaarlijke Stoffen
EMP	Electric Magnetic Pulse
Essentiële installatie	Onder essentiële installaties worden o.a. verstaan: opslagplaatsen en distributieplaatsen voor overige gevaarlijke stoffen, radarinstallaties, zenden ontvangstinstallaties, oliepijpleidingen en gasleidingen, rol-, start- en landingsbanen.
Explosieve inhoud:	De netto massa aan explosieve stof, die een bepaald munitieartikel bevat.
Explosieve stof	Een stof of een artikel behorende tot de gevarenklasse ‘ontploffbare stoffen en voorwerpen’.

Faciliteit	Afhankelijk van de context wordt hier een munitiewerkplaats, munitieonderhoudsgebouw, specifieke werkplaats of mobiele werkplaats mee bedoeld.
Geblokkeerde munitie	Munitie waarvan het vervoer en/of gebruik – al of niet in afwachting van de resultaten van een (gebreken) onderzoek – verboden is wegens vermeende of gebleken veiligheidsredenen en/of slecht functioneren. Het ontbreken van voldoende waarborgen voor het veilig en goed functioneren, zoals het niet uitvoeren van een voorgeschreven kwaliteitsbepaling of het ontbreken van de vereiste documenten, kunnen als veiligheidsredenen worden aangemerkt.
Gevaar	Een potentiële bron voor letsel of (gezondheids)schade of schade aan materieel.
Gevaarlijke toestand	Toestand waarbij sprake is van een dusdanig verhoogd risico op een ongewenste reactie van een munitieartikel, dat niet langer sprake is van een munitie die ‘veilig is gedurende opslag en transport’.
Gevaarlijke stoffen	Stoffen als zodanig aangewezen bij of krachtens artikel 1, eerste lid, Wvgs.
HDP	Hoofd Directie Personeel
Hulpgebouw	Een gebouw, waarvan het gebruik verband houdt met de opslag en behandeling van ontplofbare stoffen en voorwerpen maar waar geen ontplofbare stoffen en voorwerpen aanwezig mogen zijn. Bijvoorbeeld het administratie gebouw.
Inrichting	Een inrichting in het kader van de Wet milieubeheer (Wm)
Interne veiligheid	De veiligheid binnen de inrichting ten gevolge van de aanwezigheid van een munitiecomplex of munitiemagazijn, opslag van overige gevaarlijke stoffen en intern transport van gevaarlijke stoffen op deze inrichting.
Intern vervoer	Alle handelingen, verbonden aan het fysiek verplaatsen van gevaarlijke stoffen, welke worden verricht op het snijvlak van vervoer (zoals ondermeer bedoeld in artikel 2, eerste lid, Wvgs) en ‘opslag (als bedoelt in de WABO) evenals alle handelingen, die worden verricht bij het fysiek verplaatsen van gevaarlijke stoffen tussen twee statische locaties.
Inwendige veiligheid	Het voorkomen van een vrijwel gelijktijdige detonatie van meer dan één munitielocatie.
KMCGS	Korps Militaire Controleurs Gevaarlijke Stoffen
Kwaliteitskenmerk	Aanduiding / kenmerk die informatie verschaft over de kwaliteit van een munitieartikel.
Locatie-verantwoordelijke	Hoofdgebruiker van een inrichting dan wel een door de hoofdgebruiker aangewezen functionaris binnen een inrichting.
MCGS	Militaire Commissie Gevaarlijke Stoffen
Militaire inrichting	Een locatie, die uit hoofde van eigendomsrecht dan wel overeenkomst onze Minister ter beschikking staat.
Mobiele werkplaats	Een mobiele werkplaats is een werkplaats bestemd voor het uitvoeren van (munitietechnische) werkzaamheden op locaties / inrichtingen waar geen munitiewerkplaats of munitieonderhoudsgebouw aanwezig is. Een mobiele werkplaats bestaat uit een container al dan niet (vast) geplaatst op een voertuig (shelter), een tent of een combinatie van een container en tent.

MOU	Memorandum of Understanding. Een overeenkomst tussen twee of meer landen.
MP	Ministeriele Publicatie
Munitie / munitieartikel	Patronen en andere voorwerpen, bestemd of geschikt om een projectiel of een giftige, verstikkende, weerloosmakende, traanverwekkende of soortgelijke stof door middel van een vuurwapen af te schieten of te verspreiden, alsmede projectielen, bestemd om afgeschoten te worden door middel van een vuurwapen, alsmede voorwerpen die bedoeld zijn om zelfstandig (zonder gebruik van een vuurwapen) door middel van explosie schade aan te richten; Toelichting: De bepalingen betreffende munitie zijn mede van toepassing op onderdelen van die munitie, voorzover geschikt om munitie van te maken.
Munitiecomplex	Een omheinde groep opleglocaties, eventueel aangevuld met bijbehorende hulpgebouwen, opstelplaats(en), munitiewerkplaats(en), munitieonderhoudsgebouw(en) en/of specifieke werkplaats(en).
Munitiemagazijn	Magazijn speciaal ingericht en vergund voor de opslag van ontplofbare stoffen en voorwerpen
Munitietechnicus	Persoon opgeleid voor het uitvoeren van munitietechnische werkzaamheden. Afhankelijk van opleiding en functie wordt de munitietechnicus in staat geacht tot het uitvoeren van munitietechnische werkzaamheden aan alle artikelen binnen een assortiment, dan wel in staat geacht tot het uitvoeren van nader omschreven (specifiek benoemde) werkzaamheden aan één of meer artikelen binnen een assortiment.
Munitietechnische werkzaamheden	Werkzaamheden die verricht moeten worden door of onder toezicht van een munitietechnicus. Het verrichten van werkzaamheden door een gebruiker in verband met het in gereedheid brengen van de munitie voor daadwerkelijk gebruik valt niet onder het begrip munitietechnische werkzaamheden.
Munitieonderhouds-gebouw	Een gebouw, speciaal bestemd voor het inspecteren en onderhouden van ontplofbare stoffen en voorwerpen en de daarmee verband houdende werkzaamheden.
Munitiewerkplaats	Een gebouw, speciaal bestemd voor de uitvoering van munitietechnische werkzaamheden
NEG (neg)	De netto explosieve inhoud aan explosieve stof, die een bepaald munitieartikel bevat. De NEG (soms ook geschreven als NEQ) wordt aangegeven in grammen of kilogrammen.
Nederlegging	Munitieartikelen, klaar voor gebruik, tijdelijk op een locatie neerleggen bijvoorbeeld in een vliegtuigshelter
Niet-reguliere munitie	Ontplofbare stoffen en voorwerpen niet behorende tot het domein reguliere munitie.
Niet uitgeefbare munitie	Onbruikbare en geblokkeerde munitie.
Onbruikbare munitie	Munitie die om onderstaande redenen (nog) niet uitgegeven / gebruikt mag worden: • munitie die bestemd is voor onderhoud of beproeving; • munitie waarvoor de indeling / bestemming – al of niet op basis van een (retour)inspectie - nog moet worden vastgesteld;

	overtallige, overtollige of niet herstelbare munitie die bestemd is voor afvoer / verkoop / vernietiging.
Ontheffing	Een 'beschikking', waarbij in een individueel geval een uitzondering wordt gemaakt op een bepaling. Een ontheffing is beperkt in geldigheidsduur.
Onze Minister	De Minister van Defensie.
Operatie	Een door onze Minister als vredesoperatie aangemerkte daadwerkelijke militaire inzet buiten Nederland voor vredesafdwingende of vredeshandhavende taken in internationaal of bondgenootschappelijk verband of een andere door onze Minister aangemerkte vorm van daadwerkelijke militaire inzet buiten Nederland; Een door onze Minister als humanitaire operatie aangemerkte daadwerkelijke militaire inzet buiten Nederland voor hulp verlenende taken.
Opleglocatie	Locatie - al of niet binnen een opslaglocatie - waar ontplofbare stoffen en voorwerpen mogen worden opgeslagen. Hierbij moet onder andere gedacht worden aan munitiemagazijnen, bouwkundige kasten, speciale kasten, containers en open opslag.
Opslag	Het proces, waarbij goederen (gevaarlijke stoffen) worden / zijn opgenomen in de lokale voorraad gevaarlijke stoffen, zonder dat daarbij sprake is van het tijdelijk nederleggen tijdens het transport.
Opslaglocatie	Locatie bestaande uit één of meer opleglocaties.
Opslag te velde	Opslag tijdens een oefening of operatie / missie in containers, tenten of in de openlucht (afgedekt tegen weersinvloeden) anders dan op een munitiecomplex. (opslag te velde kan niet op een defensie-inrichting plaatsvinden)
Opstelplaats	Een opstelplaats is een op een locatie / inrichting toegewezen (in omgevingsvergunning opgenomen) plaats, bestemd voor het laten staan van met ontplofbare stoffen en voorwerpen geladen containers of luchtvaartuigen en/of voertuigen in afwachting van (verder) vervoer of na beëindiging van vervoer.
Originele verpakking	Verpakking van een munitieartikel conform CA-verklaring.
Ontplofbare stoffen en voorwerpen	Alle voorwerpen alsmede eventuele onderdelen daarvan, die explosieve stoffen bevatten of kunnen bevatten en derhalve zijn aangewezen bij of krachtens de Wet vervoer gevaarlijke stoffen (Wvgs) en zijn ingedeeld in de gevarenklasse 1 (ontplofbare stoffen en voorwerpen).
Onweer in de nabijheid	Atmosferische storing gepaard gaande met bliksem en donder, waarbij de tijdsduur tussen bliksem en donder minder dan 10 seconden bedraagt.
Overslag	het proces, waarbij goederen van het ene transportmiddel naar het andere transportmiddel worden overgebracht.
Pyrotechnische mengsels of sassen	Explosieve stoffen waarvan het gebruik berust op de eigenschap dat zij explosief kunnen verbranden onder een lage druk. Pyrotechnische mengsels of sassen worden gebruikt voor het veroorzaken van bijzondere effecten (b.v. licht, rook, initiatie).
QRA	Quantitative Risk Analysis (kwantitatieve risicoanalyse).
Ready storage	Opslag van munitie, waarbij de munitie - al dan niet deels gebruiksgereed - gereed staat voor uitgifte ten behoeve van een operationeel optreden.

Reguliere munitie	Ontplobbare stoffen en voorwerpen door of namens onze Minister geautoriseerd op basis van het gestelde in de Ministeriële Publicatie 40-22 (MP 40 22) ten behoeve van gebruik door defensieonderdelen.
Representatief lot	Een lot met dezelfde of vergelijkbare kritische componenten, karakteristieke eigenschappen en kenmerken.
Restlevensduur	De duur waarbij een munitieartikel naar verwachting nog zal voldoen aan de minimale eisen betreffende veiligheid en functioneren.
RD-DVD	Regionale Directie van de Dienst Vastgoed Defensie.
Risico	Een combinatie van de kans dat een potentieel gevaar tot een ongewenst effect leidt met de ernst van het ongewenste effect op de mens en de werkomgeving (risico = kans x effect x blootstelling).
Risicoanalyse	Het vooraf beoordelen van de veiligheidsaspecten zowel ten aanzien van activiteiten als bij het voorzien in materieel en voorzien in diensten proces.
ROM	Ruimtelijke Ordening en Milieu.
Secundaire gevaarsaspecten	De aan een compatibiliteitsgroep gerelateerde gevaarsaspecten.
Sie MCGS	Sectie Militaire Commissie Gevaarlijke Stoffen
Specifieke werkplaats	Een specifieke werkplaats is een werkplaats bestemd voor het uitvoeren van tevoren vastgestelde en omschreven (munitietechnische) werkzaamheden. De constructieve eisen en inrichting van deze werkplaats zijn bepaald aan de hand van deze van tevoren vastgestelde en omschreven werkzaamheden.
Stapel	Een partij ontplobbare stoffen of voorwerpen met een zelfde nsn, lotnummer en kwaliteitskenmerk.
VMS DEF	Veiligheidsmanagementsysteem Defensie
Voorval	Een gebeurtenis die de dood van of letsel aan een persoon dan wel schade aan een zaak of het milieu veroorzaakt (ongeval), alsmede een gebeurtenis die gevaar voor een dergelijk gevolg in het leven heeft geroepen (onveilige situatie). Onder een voorval wordt eveneens verstaan een gebeurtenis of een veiligheidsincident dat potentieel de aandacht van de media kan trekken, politiek van gevoelige aard is of die operationele consequenties met zich mee kan brengen.
Vrijstelling	Een 'besluit' waarbij een uitzondering wordt gemaakt op een categorie van gevallen
VROM	Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer
Werkgever	Diegene voor wie een ander op basis van een arbeidsovereenkomst werkzaamheden verricht of diegene die onder zijn gezag een ander werkzaamheden laat uitvoeren.
Werkruimte	Een ruimte binnen een faciliteit waar munitietechnische werkzaamheden kunnen worden verricht.
Wm	Wet milieubeheer
Wvgs	Wet vervoer gevaarlijke stoffen.

Bijlage 1.

Vacant

Bijlage 2. Regeling bekendstelling gevaarstelling munitieopslag aan gemeenten

Onderwerp: Regeling bekendstelling gevaarstelling munitieopslag aan gemeenten.

1. Inleiding.

Bepaalde aspecten van munitieopslag bij defensie zijn gerubriceerd. Voor zover de omgevingsvergunning in het verleden door de kroon, en thans door de Minister van VROM is verstrekt, geldt in verband hiermee dat alleen de aan de munitieopleg verbonden zonering aan de gemeente is bekend gesteld, wat onvoldoende is om haar en de (externe) hulpverlening in staat te stellen om met hun rampenbestrijdingsplan adequaat aan te sluiten op het (interne) bedrijfsnoodplan.

2. Bekendstelling gegevens.

Na overleg met het ministerie van VROM, is besloten om de burgemeester van de betreffende gemeente op de hoogte te (doen) stellen van:

- a. de locatie van de opgeslagen munitie;
- b. de in de vergunning per munitiemagazijn toegestane maximale hoeveelheid ontplofbare stof per gevaren(sub)klasse;
- c. (reeds bekendgesteld) de zonering;
- d. de beschikbaarheid en bereikbaarheid voor hulpverlening van het actuele beleggingsoverzicht ingevolge MP 40-21.

De informatieoverdracht verandert overigens niets aan de rubricering van de vergunning; deze blijft gelijk. De gemeente mag de informatie niet openbaar maken en alleen voor rampenbestrijdingsdoeleinden gebruiken.

De informatie stelt de gemeente in staat om een (basis)scenario (aanvalsplan) voor het slechtst denkbare geval op te stellen. Het actuele beleggingsoverzicht schept aanvullend de mogelijkheid om in daadwerkelijk geval, (vanwege geringere feitelijke belegging), een actueel aanvalsplan te maken.

3. Bekendstellingsregeling.

Als hoofdverantwoordelijke functionaris geldt de 'drijver' van de inrichting (KL, Kmar) c.q. de 'objectcommandant' (KM, KLu) die zorg draagt voor:

- a. het bekend stellen van de in punt 2a t/m c genoemde informatie aan de burgemeester;
- b. het treffen van een sluitende regeling voor het gestelde in punt 2d, welke regelmatig moet worden beoefend en als zodanig geregistreerd.

De drijver/objectcommandant draagt zorg voor de eerste uitvoering in overleg en samenwerking met de gebruiker(s) van de vergunning en de beheerder van de vergunning (RD-DVD). Bij vervolgoefeningen wordt de beheerder van de vergunning alleen indien nodig betrokken.

4. Aanwijzingen.

- a. Algemeen (1) Voorgaande regeling betreft uitsluitend opslaglocaties die vergunningsplichtig zijn in het kader van munitieopslag. Zij geldt ook indien deze locaties ontruimd (leeg) of slechts in geringe mate belegd zijn. (2) In bestaande interne bedrijfsnoodplannen en externe rampenbestrijdingsplannen dient deze regeling te worden opgenomen en beoefend. Daar waar (nog) geen plannen voorhanden zijn, moet met de brandweer de bekendstellings- en bereikbaarheidsregeling voor het actuele beleggingsoverzicht worden vastgesteld en als zodanig worden beoefend.
- b. Het actuele beleggingsoverzicht (‘de enveloppenregeling’) (1) Het overzicht mag geen feitelijke voorraad-gegevens bevatten zoals artikelomschrijvingen en aantallen, maar uitsluitend de gegevens zoals genoemd in MP 40-21. (2) Het overzicht moet actueel zijn en derhalve de laatste (voorraad)mutatie bevatten. Een nieuw overzicht wordt alleen dan gemaakt als een voorraadmutatie heeft plaatsgevonden. (3) Bij meerdere gebruikers van een vergunning mag het overzicht bestaan uit door hen afzonderlijk aan te leveren en bij te houden delen. (4) Het overzicht is aanwezig in een kluis(je) bij de toegang tot de opslaglocatie, op een met de brandweercommandant overeengekomen en voor hulpverleningsdiensten bereikbare plaats. Een sleutel van de kluis wordt ter beschikking gesteld van de brandweer en van de gebruiker(s) die het overzicht actueel moet(en) houden. (5) Verouderde overzichten mogen niet in de kluis aanwezig zijn. (6) Een aantal vergunningsplichtige opslaglocaties is feitelijk ontruimd (leeg) en zal ook niet meer voor munitieopslag gebruikt worden. Voor deze opslaglocaties kan de informatie genoemd in 2a t/m c direct samen met het ‘niet-belegd’ zijn worden overgedragen.

5. Controle.

KMar/KMCGS is door de Minister van Defensie belast met toezicht op de naleving van de regeling. Zij dient van het resultaat in haar rapportages afzonderlijk melding van te maken. E.e.a. laat onverlet dat ook de vergunningverlener het recht op toezicht heeft.

Bijlage 3. Verbodsborden / pictogrammen

Verbodsbord / pictogram: ‘zend en ontvangst-apparatuur’



Aanduiding van een zone waar het gebruik of bij zich hebben van ingeschakelde zend en ontvangstapparatuur - anders dan zend en ontvangstapparatuur die speciaal ontworpen is voor gebruik in EMP gevoelige omgevingen - niet is toegestaan. Door middel van een onderbord met de tekst ‘m.u.v. voor EMP ontworpen apparatuur’ kan duidelijk worden gemaakt deze apparatuur wel is toegestaan.

Verbodsbord / pictogram: ‘vuur , open vlam en roken’



Aanduiding van een zone waar vuur, open vlam en roken is verboden.

Verbodsbord / pictogram: 'tabaksartikelen, aanstekers en lucifers'

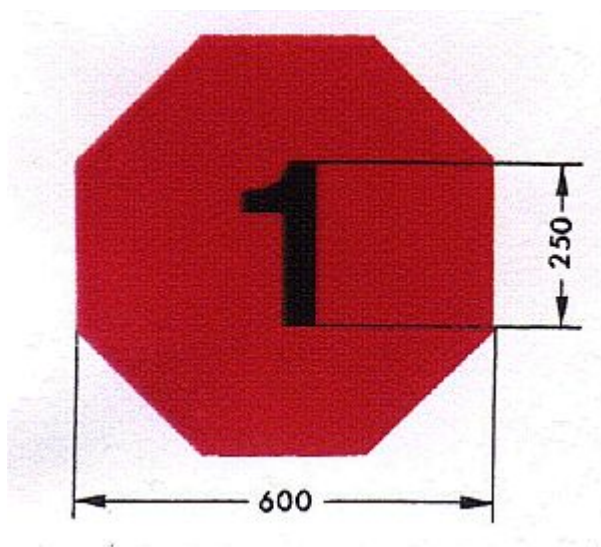


Aanduiding van een zone waar het bij zich hebben van tabaksartikelen, aanstekers en lucifers is verboden.

Bijlage 4. De gevaren verbonden aan de gevarensubklassen 1.1 t/m 1.6 en het gebruik van brandklasseborden

Gevarensubklasse 1.1: Stoffen en voorwerpen met gevaar voor massa-explosie.

Brandklassebord voor gevarensubklasse 1.1



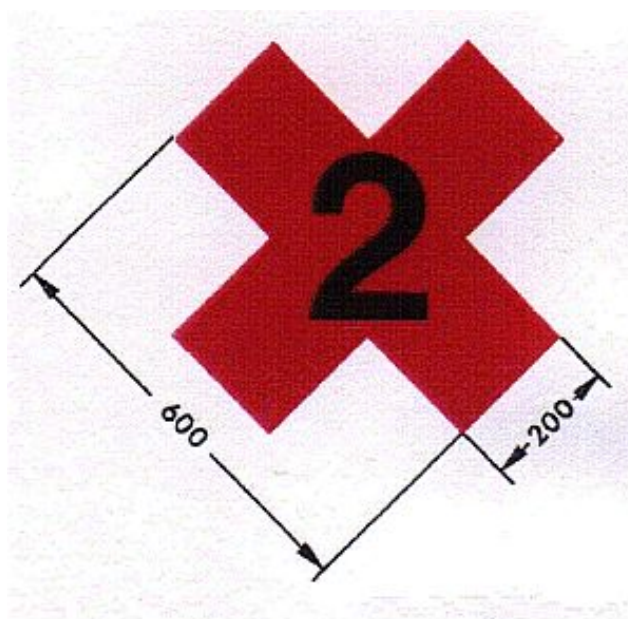
Gedrag bij ontsteking of bij brand: Omvat munitieartikelen, die in geval van ontsteking of brand aan massa-explosie onderhevig kunnen zijn. Schokgolven en met grote snelheid weggeslingerde scherven en brokstukken van het munitiemagazijn waarin de ontplofbare stoffen en voorwerpen lagen opgeslagen, vormen de grootste gevaren voor de omgeving. De afstand waarover schade optreedt, is afhankelijk van de hoeveelheid explosieve stof die bij de explosie betrokken is.

Bestrijding van de brand: Een beginnende brand moet onmiddellijk met alle beschikbare middelen worden bestreden. Indien blijkt dat het vuur niet kan worden geblust, moeten alle personen

zich direct naar een daartoe aangewezen veilig onderkomen verplaatsen. Bij afwezigheid van een veilig onderkomen moet een veiligheidsafstand van 1 km in acht worden genomen. In het algemeen kunnen ontplofbare stoffen en voorwerpen van deze gevarensubklasse, mits NIET voorzien van een brisant ontstekingsmiddel, zich een aantal minuten in een vuurhaard bevinden alvorens tot explosie te komen.

Gevarensubklasse 1.2: Stoffen en voorwerpen met gevaar voor scherfwerking, maar niet met gevaar voor massa-explosie.

Brandklassebord voor gevarensubklasse 1.2



Gedrag bij ontsteking of bij brand: Omvat munitieartikelen, die in geval van ontsteking of brand scherven en brandende delen van de verpakking alsmede niet-geëxplodeerde munitieartikelen zullen wegslingeren. De niet-geëxplodeerde munitieartikelen kunnen bij het neerkomen alsnog exploderen en aldus de brand overbrengen of nieuwe explosies veroorzaken.

Bestrijding van de brand: Een beginnende brand moet onmiddellijk met alle beschikbare middelen worden bestreden. De ontplofbare stoffen en voorwerpen zullen niet onmiddellijk nadat het vuur deze heeft bereikt, exploderen. Gewoonlijk zullen explosies pas na enige tijd, 10 tot 40 minuten, optreden. Indien de brand niet kan worden geblust voordat de eerste explosie te verwachten is, moeten alle personen zich direct naar een daartoe aangewezen veilig onderkomen verplaatsen en moet de brandbestrijding worden gericht op het voorkomen van uitbreiding van de brand. Brandbestrijding mag alleen geschieden vanuit een beschermende opstelling.

Gevarensubklasse 1.3: Stoffen en voorwerpen met gevaar voor brand en met een gering gevaar voor luchtdrukwerking en/of scherfwerking, maar niet met gevaar voor massa-explosie. Bij de verbranding kan een aanzienlijke warmtestraling optreden en/of bij het één voor één uitbranden van de artikelen kan een geringe luchtdrukwerking en/of scherfwerking optreden.

Brandklassebord voor gevarensubklasse 1.3

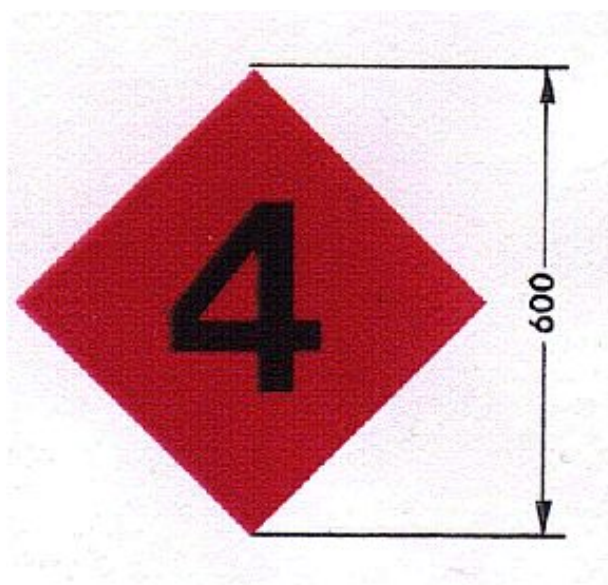


Gedrag bij ontsteking of bij brand: Omvat munitieartikelen, die bij ontsteking al dan niet hevig kunnen branden en/of een geringe luchtdruk- of scherfwerking kunnen vertonen. Delen van de verpakking kunnen brandend worden weggeslingerd, maar ernstige schade in de omgeving door luchtdruk- en/of scherfwerking is niet te verwachten.

Bestrijding van de brand: Een beginnende brand moet onmiddellijk met alle beschikbare middelen worden bestreden. Indien hierbij blijkt dat uitbreiding van de brand niet is tegen te houden, moeten alle personen zich direct naar een daartoe aangewezen veilig onderkomen verplaatsen. Een volledig ontwikkelde brand mag niet van dichtbij worden bestreden i.v.m. het gevaar van explosies en intense hitte. Hoofddoel moet zijn trachten weggeslingerde brandende delen te doven teneinde uitbreiding van de brand tegen te gaan. Indien mogelijk moet dit vanuit een beschermende opstelling geschieden.

Gevarensubklasse 1.4: Stoffen en voorwerpen die slechts een gering explosiegevaar opleveren indien ze tot ontsteking of inleiding komen. De gevolgen blijven in hoofdzaak beperkt tot het collo en leiden niet tot scherfwerking van enige omvang of reikwijdte. Een van buitenaf inwerkende brand mag niet leiden tot een explosie op praktisch hetzelfde ogenblik van vrijwel de gehele inhoud van het collo.

Brandklassebord voor gevarensubklasse 1.4

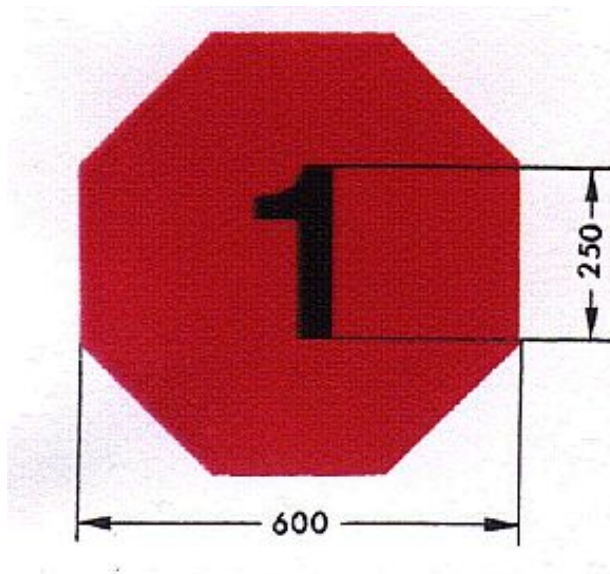


Gedrag bij ontsteking of bij brand: Omvat munitieartikelen, die bij ontsteking geen groot gevaar opleveren. In geval van brand zullen deze artikelen de vuurhaard niet in buitengewone mate verheugen; evenmin zal er gevaar bestaan dat ten gevolge van een uitwendige brand de inhoud van een verpakkingseenheid gelijktijdig tot explosie komt. Eventuele scherfwerking zal zeer gering zijn en slechts over een beperkte afstand optreden.

Bestrijding van de brand: Een beginnende brand moet met alle mogelijke middelen worden bestreden. Na enige tijd kunnen zich sporadisch (kleine) explosies voordoen. Als bescherming tegen de scherven moet de brand vanaf een afstand van tenminste 25 meter worden bestreden. Indien mogelijk moet de bestrijding geschieden vanuit een beschermende opstelling.

Gevarensubklasse 1.5: Zeer weinig gevoelige stoffen met gevaar voor massa-explosie, die zo weinig gevoelig zijn dat er onder normale vervoersomstandigheden een zeer geringe kans bestaat op inleiding of op de overgang van verbranding naar detonatie. Als minimum voorwaarde geldt dat ze niet mogen exploderen bij de (uitwendige) brandproef.

Brandklassebord voor gevarensubklasse 1.5



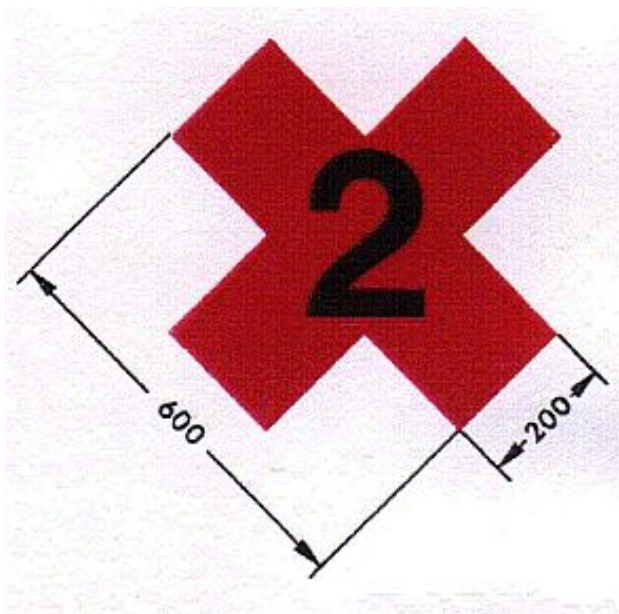
Gedrag bij ontsteking of bij een brand: Omvat stoffen die zo ongevoelig zijn dat er weinig kans bestaat dat ze bij brand zullen exploderen. De stoffen zullen bij brand mee verbranden. De kans op een detonatie wordt groter wanneer grote hoeveelheden van de stof hierbij zijn betrokken (bulkopslag of bulkvervoer).

Bestrijding van de brand: Een beginnende brand moet onmiddellijk met alle beschikbare middelen worden bestreden. Indien hierbij blijkt dat uitbreiding van de brand niet is tegen te houden, moet het terrein worden vrijgemaakt van personen. Een volledig ontwikkelde brand mag niet worden bestreden i.v.m. het gevaar van explosies en intense hitte. Bij grote hoeveelheden moet rekening worden gehouden met massa-explosie. Hoofddoel moet zijn trachten weggeslingerde brandende delen te doven teneinde uitbreiding van de brand tegen te gaan. Indien mogelijk moet dit vanuit een beschermende opstelling geschieden.

Opmerking: Er is nog geen apart brandklassebord voor de gevarensubklasse 1.5. Gelet op het gevaar voor massa-explosie moet hier het brandklassebord van gevarensubklasse 1.1 worden gebruikt.

Gevarensubklasse 1.6: Extreem weinig gevoelige voorwerpen, zonder gevaar voor massa-explosie. Deze voorwerpen bevatten alleen extreem weinig gevoelige springstoffen en vertonen een verwaarloosbare kans op een onbedoelde inleiding of voortplanting van de explosie. Het gevaar dat uitgaat van de voorwerpen van subklasse 1.6 is beperkt tot de explosie van één enkel voorwerp.

Brandklassebord voor gevarensubklasse 1.6



Gedrag bij ontsteking of bij een brand: Een brand in het munitiemagazijn zal niet leiden tot een massa-explosie. De explosieve inhoud van de artikelen kan verbranden. De afzonderlijke artikelen kunnen mogelijk detoneren, de uitwerking hiervan blijft beperkt tot de effecten van afzonderlijk exploderende artikelen.

Bestrijding van de brand: Een beginnende brand moet onmiddellijk met alle beschikbare middelen worden bestreden. De ontplofbare stoffen en voorwerpen kunnen pas geruime tijd nadat het vuur deze heeft bereikt, exploderen. Indien de brand niet kan worden geblust voordat de eerste explosie te verwachten is, moet het terrein worden vrijgemaakt van personen en moet de brandbestrijding worden gericht op het voorkomen van uitbreiding van de brand. Brandbestrijding mag alleen geschieden vanuit een beschermende opstelling.

Opmerking: Er is nog geen apart brandklassebord voor de gevarensubklasse 1.6. Gelet op het gevaar voor massa-explosie moet hier het brandklassebord van gevarensubklasse 1.2 worden gebruikt.

Bijlage 5. Samenlegbaarheid

Met behulp van onderstaande tabel kan worden bepaald welke gevarensubklassen en compatibiliteitsgroepen bij elkaar mogen worden opgeslagen, welke netto explosieve massa voor het bepalen van de veiligheidsafstanden buiten beschouwing mag worden gelaten en volgens welke gevarensubklasse en compatibiliteitsgroep bepaalde combinaties behandeld / beschouwd moeten worden.

Tabel: Samenlegbaarheid gevarensubklassen en compatibiliteitsgroepen.

HDCG	1B	2B	4B	1C	2C	3C	4C	1D	2D	4D	5D	1E	2E	4E	1F	2F	3F	4F	1G	2G	3G	4G	2H	3H	1J	2J	3J	2K	3K	1L	2L	3L	6N	4S
1B	E	1	A					1	1	A	1	1	1	A																				A
2B	1	1	A					1	2	A	1	1	2	A																				A
4B	A	A	4					A	A	4	A	A	A	4																				4
1C				1	1	1	A	1	1	A	1	1	1	A																			1	A
2C				1	2	B	A	1	2	A	1	1	2	A																			2	A
3C				1	B	3	A	1	B	A	1	1	B	A																			C	A
4C				A	A	A	4	A	A	4	A	A	A	4																			A	4
1D	1	1	A	1	1	1	A	1	1	A	1	1	1	A																			1	A

[illegible]

Legenda kleurcodering:

De combinatie B met D en de combinatie B met E is toegestaan in artikel gebonden aantallen (bijvoorbeeld bij de opslag van 10 brisantgranaten mogen 10 buizen worden opgeslagen). Het geheel moet dan behandeld / beschouwd worden als zijnde compatibiliteitsgroep F.

Gezamenlijke opslag van dezelfde soort munitie van de compatibiliteitsgroep N is toegestaan. Gezamenlijke opslag van verschillende soorten munitie van de compatibiliteitsgroep N is bovendien toegestaan indien is aangetoond dat bij een detonatie van de ene soort een reactie bij de andere soort achterwege blijft. Indien dit niet kan worden aangetoond mag het wel gezamenlijk worden opgeslagen, maar moet het geheel behandeld / beschouwd worden als zijnde compatibiliteitsgroep D.

Artikelen van de compatibiliteitsgroep N mogen met uitzondering van de compatibiliteitsgroep S niet zondermeer worden opgeslagen bij artikelen van andere compatibiliteitsgroep. Indien de artikelen van de compatibiliteitsgroep worden opgeslagen bij artikelen van de compatibiliteitsgroep C, D en/of E, moeten de artikelen van de compatibiliteitsgroep N behandeld / beschouwd worden als zijnde compatibiliteitsgroep D.

Legenda letter- en cijfercodering voor het bepalen van de gevarensubklasse en de netto explosieve massa (NEG):

A Artikelen van de gevarensubklasse 1.4 mogen worden opgeslagen bij de artikelen van andere gevarensubklassen, waarbij voor het bepalen van de veiligheidsafstanden de hoeveelheid explosieve stof in de artikelen van de gevarensubklasse 1.4 buiten beschouwing mogen worden gelaten.

B Gezamenlijke opslag van de gevarensubklasse 1.2 met 1.3 reageert in het algemeen getotaliseerd als 1.2 of 1.3. In bepaalde omstandigheden kan dit echter in totaal als 1.1 reageren. Tenzij door middel van beproevingen anders is bewezen, moet de gezamenlijke opslag van 1.2 met 1.3 in elk van de volgende omstandigheden worden getotaliseerd als 1.1 in geval van:

3. opslag / aanwezigheid van gevormde ladingen van gevarensubklasse 1.2;
4. opslag / aanwezigheid van artikelen van gevarensubklasse 1.2 met een individuele NEG > 5 kg;
5. opslag / aanwezigheid van hoogenergetisch kruit (voorbeelden: raketmotoren, kruit van tankmunitie);
6. hoge ladingsdichtheid van gevarensubklasse 1.3 in combinatie van opslag in een zware constructie.

C Artikelen mogen alleen als gevarensubklasse 1.3 worden behandeld als dit door middel van beproevingen of op basis van analogie / vergelijking met gelijkwaardige artikelen behorende tot de gevarensubklasse 1.3 kan worden aangetoond. Indien dit niet kan worden aangetoond, moeten de artikelen worden behandeld als artikelen behorende tot de gevarensubklasse 1.1

D Artikelen mogen alleen als gevarensubklasse 1.6 worden behandeld als dit door middel van beproevingen of op basis van analogie / vergelijking met gelijkwaardige artikelen behorende tot de gevarensubklasse 1.6 kan worden aangetoond. Indien dit niet kan worden aangetoond, moeten de artikelen worden behandeld als artikelen behorende tot de gevarensubklasse 1.1

1 Gezamenlijke opslag behandelen / beschouwen als opslag van de gevarensubklasse 1.1

- 2 Gezamenlijke opslag behandelen / beschouwen als opslag van de gevarensklasse 1.2
- 3 Gezamenlijke opslag behandelen / beschouwen als opslag van de gevarensklasse 1.3
- 4 Gezamenlijke opslag behandelen / beschouwen als opslag van de gevarensklasse 1.4

Overige bijzonderheden met betrekking tot gezamenlijke opslag en de toegestane NEG:

Indien sprake is van gezamenlijke opslag van de gevarensklassen 1.1 met 1.2 en/of 1.3 of 1.2 met 1.3 en er t.a.v. de opslag van de gevarensklasse 1.2 en/of 1.3 strengere eisen worden gesteld m.b.t. de maximaal toegestane NEG, moeten de meest stringente eisen met betrekking tot maximale NEG worden toegepast.

Bijlage 6. Bliksembeveiliging

Bliksembeveiliging van munitiemagazijnen

10. Bliksembeveiliging door middel van vangdraden

11. Een magazijn of een complex magazijnen kan tegen blikseminslag worden beveiligd door middel van vangdraden, die op een bepaalde hoogte boven de grond worden uitgespannen. De beschermde zone, die aldus ontstaat, kan worden geconstrueerd op de wijze, aangegeven in bijgaande figuren. Daarbij geldt, dat de afstand tussen enig punt van het te beschermen object enerzijds en de vangdraden of ondersteuningsmasten anderzijds nergens kleiner mag zijn dan 2 meter en dat bij de constructie moet worden uitgegaan van het laagste punt van de doorhangende vangdraden. (Zie ook NEN-EN-IEC 62305-3)

12. Als vangdraad kan gevlochten koper- of bronskabel worden gebruikt met een doorsnede van ten minst 25 mm² dan wel een draad van massief koper met een doorsnede van ten minste 50 mm².

13. De vangdraden moeten worden ondersteund door houten of metalen masten, die niet verder dan 50 m van elkaar af mogen staan. Elke mast moet zijn voorzien van een metalen stang of opvang van een lengte van ten minste 1 m.

14. Vangdraad en opvang moeten bij elke mast deugdelijk worden verbonden met een aardelektrode met behulp van een koperkabel of koperdraad als bedoeld in punt 12. Bij een metalen mast kan het mastlichaam gedeeltelijk een aparte afdakende leiding vervangen.

15. De aardelektrode wordt in de nabijheid van de mast in de grond aangebracht. Als zodanig bezigt men bij voorkeur een buis van bijv. gegalvaniseerd staal met een diameter van ongeveer 5 cm, die ten minste 6 m in de grond reikt. De afstand tussen aardelektrode en andere in de grond aanwezige geleiders, zoals waterleidingbuizen, elektrische kabels en dergelijke, moet ten minste 2 m bedragen. De verbinding tussen aardelektrode en afdakende leiding moet losneembaar zijn, zodat de verspreidingsweerstand van elke aardelektrode afzonderlijk kan worden gemeten.

16. De goede werking van de bliksembeveiligingsinstallatie hangt voornamelijk af van de verspreidingsweerstand van de aardelektroden. Men moet er naar streven, dat zij per elektrode niet meer dan 10 ohm en voor alle elektroden tezamen - indien ze op de wijze, aangegeven in het volgende punt met elkaar worden verbonden - niet meer dan 1 ohm bedraagt.

17. De verspreidingsweerstand wordt verkleind - en dus de beschermende werking van de installatie verhoogd - indien de aardelektroden worden verbonden door middel van een draad massief koper als bedoeld in punt 12, aangebracht op een diepte van ongeveer 0,5 m in de grond.

18. Indien de verbinding een andere in de bodem aanwezige geleider, die een beschermd gebouw binnengaat, op minder dan 2 m moet naderen, moet zij evenwel achterwege blijven, met dien verstande echter, dat aardelektroden met een verspreidingsweerstand van meer dan 10 ohm in elk geval met een

of meer elektroden in de buurt moet worden verbonden, zodat de verspreidingsweerstand van de aldus ontstane groep kleiner wordt dan 10 ohm. (Zie ook NEN-EN-IEC 62305-3)

20. Bliksembeveiliging door middel van opvangstangen

21. Een magazijn of een complex magazijnen kan, behalve door vangdraden als bedoeld onder 10, ook tegen blikseminslag worden beveiligd met behulp van een aantal even hoge opvangstangen, die overigens het te beschermen object nergens dichterbij dan tot op 2 m mogen naderen.

22. Ten einde vast te stellen of een object in de beschermende zone ligt, trekt men op de plattegrond verbindinglijnen tussen de dichtstbijzijnde opvangstangen, zodanig, dat de plattegrond in driehoeken wordt verdeeld. Geen der verbindinglijnen mag daarbij langer zijn dan 2,8 maal de hoogte, die de opvangstangen uitsteken boven het hoogste metalen punt van het te beschermen object. (Zie ook NEN-EN-IEC 62305-3)

23. Elke opvangstang moet op de wijze, aangegeven in de punten 14 en 15, worden voorzien van een aardelektrode, met dien verstande, dat per 20 meter verbinding sleiding één elektrode voldoende is. Ook punt 16 is van overeenkomstige toepassing.

24. De aardelektroden worden met elkaar verbonden op de wijze, aangegeven in de punten 17 en 18.

30. Bliksembeveiliging langs constructieve weg

31. Sommige magazijnen, zoals bijvoorbeeld die van het igloo-type, zijn zo geconstrueerd, dat de betonwapening een gesloten kooi vormt.

32. Bij dergelijke magazijnen kan worden afgezien van het aanbrengen van een aparte bliksembeveiligingsinstallatie, mits is voldaan aan de volgende voorwaarden;

- a. de buitenste laag wapeningsstaven moet geheel zijn doorgelast en de mazen mogen niet groter zijn dan 1 m²;
- b. de binnenwand mag geen metalen delen vertonen die met de wapening in verbinding staan;
- c. de dikte van de betonlaag van de vloer boven de wapening moet ten minste 5 cm bedragen;
- d. in de ventilatiekoker moet een metalen kruis zijn aangebracht, dat met de wapening, bedoeld onder a, is verbonden;
- e. al het metalen buitenwerk, zoals bijvoorbeeld deuren, moet eveneens geleidend zijn verbonden met de wapening;
- f. de kabel voor verlichting, die van de schakelkast aan de buitenzijde het gebouw binnengaat, moet van het type VMvKas of YMvKas zijn en de metalen mantel moet in verbinding staan met de wapening, bedoeld onder a.

40. Bliksembeveiliging door middel van een net

41. Met aarde bedekte magazijnen als bedoeld in punt 2.3.2.1.140 kunnen in plaats van een beveiliging als bedoeld in voorgaande paragrafen, tegen blikseminslag worden beveiligd door een los in de gronddekking aangebracht net van draden van massief koper met een doorsnede van minimaal 50 mm². De maaswijdte van het net mag daarbij niet groter zijn dan 5 m.

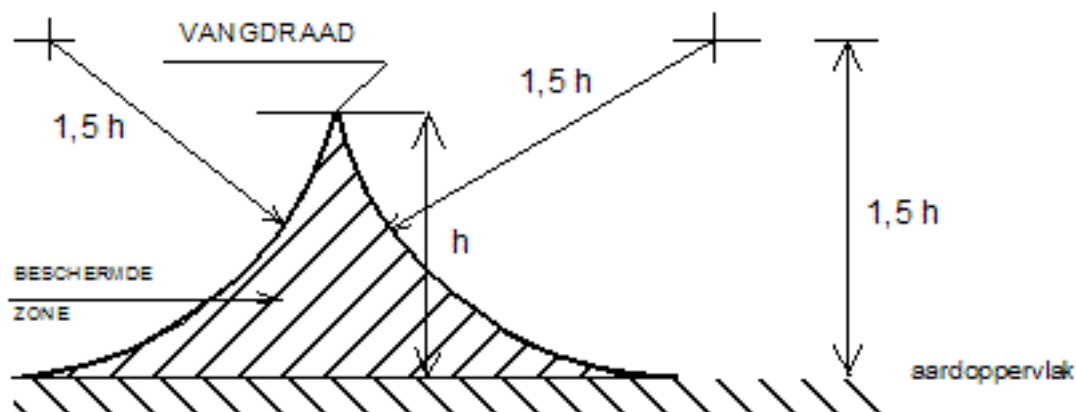
42. De ventilatiekoker moet zijn voorzien van een opvangstang welke evenals al het metalen buitenwerk zoals deuren e.d. moet zijn verbonden met het net.

43. Alle inkomende elektrische leidingen moeten zijn van het type GPLK, VMvKas of YMvKas en de metalen mantel moet zijn verbonden met het aardingsnet van de elektrische installatie.

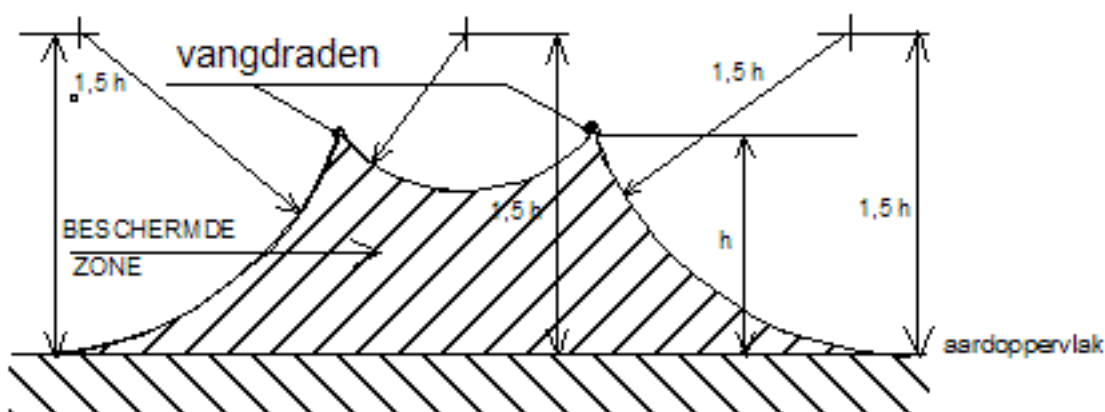
44. De aardelektroden worden met elkaar verbonden op de wijze aangegeven in de punten 17 en 18.

45. Voor het uitvoeren van controlemetingen moeten meetputten met meetkoppelingen zijn aangebracht.

Doorsnede van de zone, die tegen blikseminslag is beschermd, ter plaatse van het laagste punt van de vangdraden. De afstand tussen het beschermde object enerzijds en de vangdraden en masten anderzijds mag nergens kleiner zijn dan 2 meter.



Beschermde zone bij één vangdraad



Beschermde zone bij twee vangdraden op gelijke hoogte

Bijlage 7. Weerstandsmeting van geleidende vloeren

Weerstandsmeting van geleidende vloeren

1. Algemeen. Aan vloeren in munitiemagazijnen waar onveilige elektrische ontstekingsmiddelen worden opgeslagen en in munitiewerkplaatsen worden eisen gesteld voor wat betreft de geleiding (weerstand $\leq 1000 \text{ k}\Omega$). Dit in samenhang met de aanwezigheid van stoffen of artikelen die door statische elektriciteit tot ontsteking kunnen worden gebracht

2. Documentatie. In relatie met bovenstaande zijn de belangrijkste NEN-normen:

- NEN 3134, Veiligheidsbepalingen voor laagspanningsinstallaties in medisch gebruikte ruimte. Deze norm geeft een meetmethode aan voor het doormeten van een vloer.
- NEN 3140, Bedrijfsvoering van elektrische installaties; aanvullende Nederlandse bepalingen voor laagspanningsinstallaties.
- Rapportage onderzoek bliksembeveiligingsinstallaties

Bij de opslag van en/of werkzaamheden aan munitie van de compatibiliteitsgroep H (Witte fosfor) moet een hoeveelheid van 20 liter water en kompressen aanwezig zijn. In geval van een ongeval met munitie van de compatibiliteitsgroep H moet de eerste hulp bij brandwonden veroorzaakt door witte fosfor bestaan uit nathouden met water en kompressen.

Het is niet toegestaan om bij de opslag van en werkzaamheden met munitie van de compatibiliteitsgroep H kopersulfaatoplossingen aanwezig te hebben. Het behandelen van door witte fosfor veroorzaakte brandwonden is voorbehouden een medisch personeel.

2. Middelen.

Voor het behandelen van brandwonden moeten de kompressen van het hieronder genoemde formaat zijn:

- a. gaaskompres, wit, katoen 10 x, 100 stuks per verpakking NSN 6510-12-331-5334
- b. gaaskompres, wit 16 lagen, 25 x 25 cm 25 stuks per verpakking NSN 6510-17-056-5276 De kompressen van dit NSN zijn bedoeld voor het behandelen van grotere brandwonden.

Voor het vastzetten van de gaaskompressen dienen verbandrollen van het navolgende NSN aanwezig te zijn NSN 6510-17-054-6455 (Windsel, elastisch. Wit. Katoen, 5 m x 6 cm met 2 verbandklemmen, doos, 10 stuks per verpakking).