

## 2.1. Opslagplaatsen voor gevaarlijke producten

### Art 179. Algemene bepalingen

#### 179.1. Doel

Deze voorschriften hebben tot doel in de opslagplaatsen voor gevaarlijke producten:

- het ontstaan, de ontwikkeling en de voortplanting van brand te voorkomen;
- de veiligheid van de aanwezigen te waarborgen;
- preventief het ingrijpen van de brandweer te vergemakkelijken;
- de risico's naar volksgezondheid en naar omgeving toe te minimaliseren;

#### 179.2. Toepassingsgebied

- a) Deze voorschriften zijn van toepassing op alle op te richten "opslagplaatsen voor gevaarlijke goederen" en uitbreidingen aan bestaande "opslagplaatsen voor gevaarlijke goederen" waarvoor een aanvraag tot stedenbouwkundige vergunning / milieuvergunning wordt ingediend na inwerkingtreding van deze voorschriften.
- b) Het KB 7 juli 1994 tot vaststelling van de basisnormen voor de preventie van brand en ontploffing waaraan de nieuwe gebouwen moeten voldoen en de wijzigingen, in het bijzonder bijlage 6, is van toepassing voor het overgrote deel van industriegebouwen.

Deze voorschriften dekken niet alle risico's (bv. opslag van ontvlambare producten). In functie van andere doelstellingen zoals bv. De bescherming van het leefmilieu zullen nog bijkomende maatregelen nodig zijn (bv. bluswateropvang, gebruik en opslag van gevaarlijke producten).

Volgens artikel 135 §2 van de Nieuwe Gemeentewet hebben de gemeenten tot taak om ten behoeve van de inwoners passende maatregelen te nemen om onder meer brand te voorkomen, voor zover deze opdracht niet buiten hun bevoegdheid is gehouden.

- c) Onverminderd alle ter zake geldende bepalingen in het kader van het VLAREM, het ARAB, e.a. reglementeringen vormen onderhavige voorschriften ter aanvulling en nadere precisering de basis betreffende de brandvoorkomings- en brandbestrijdingsmiddelen te voorzien bij de bouw, de herbouw, de verbouwing en de exploitatie van **overdekte opslagplaatsen** (inclusief overdekte laad- en loszones) voor gevaarlijke goederen, ongeacht de tijdsduur waarbinnen betreffende goederen aanwezig kunnen zijn. Voorliggend reglement geldt tevens voor deze gevaarlijke goederen welke kortstondig in het kader van de transportketen aanwezig zijn in overdekte opslagplaatsen en behandelingszones.
- d) De voorschriften van voorliggend reglement gelden voor de aanwezigheid van gevaarlijke producten zoals gedefinieerd onder punt 179.4 van voorliggend reglement.

### 179.3.Toepasselijke reglementering.

- a) Het algemeen reglement op de arbeidsbescherming, in het bijzonder artikel 52, met inbegrip van alle wijzigingen.
- b) Het KB van 17 juni 1997, betreffende de veiligheids- en gezondheidssignalering op het werk, gegeven reddingstekens met inbegrip van alle wijzigingen.
- c) Het decreet van 28 juni 1985 betreffende de milieuvergunning met inbegrip van alle wijzigingen.
- d) Het besluit van de Vlaamse regering van 6 februari 1991 houdende vaststelling van het Vlaams Reglement betreffende de Milieuvergunning (VLAREM titel I) met inbegrip van alle wijzigingen.
- e) Het besluit van de Vlaamse Regering van 1 juni 1995 houdende algemene en sectorale bepalingen inzake milieuhygiëne (VLAREM titel II) met inbegrip van alle wijzigingen.
- f) Het decreet betreffende de omgevingsvergunning van 25 april 2014 met inbegrip van alle wijzigingen.
- g) Besluit van de Vlaamse regering van 27 november 2015 tot uitvoering van het decreet betreffende de omgevingsvergunning met inbegrip van alle wijzigingen.
- h) De "International Maritime Dangerous Goods" - code (IMDG) van de "Intergovernmental Maritime Organisation" (IMO) met inbegrip van alle wijzigingen.
- i) Het materialendecreet van 23 december 2011 betreffende het duurzaam beheer van materiaalkringlopen en afvalstoffen met inbegrip van alle wijzigingen.
- j) Besluit van de Vlaamse regering van 17 februari 2012 tot vaststelling van het Vlaams reglement betreffende het duurzaam beheer van materiaalkringlopen en afvalstoffen met inbegrip van alle wijzigingen (VLAREMA)
- k) De terminologie – bijlage 1 – van KB van 07 juli 1994 tot vaststelling van de basisnormen voor de preventie van brand en ontploffing waaraan de nieuwe gebouwen moeten voldoen *met inbegrip van alle wijzigingen*.
- l) De gemeentelijke havenpolitieverordening van de stad Antwerpen (Gemeenteraadsbesluit van 15 december 2014) met inbegrip van alle wijzigingen, alsook de bijhorende havenonderrichtingen.
- m) Verordening EG Nr. 1272/2008 van het Europees parlement en de raad van 16 december 2008 betreffende de indeling, etikettering en verpakking van stoffen en mengsels (CLP-verordening) tot wijziging en intrekking van de Richtlijnen 67/548/EEG en 1999/45/EG en tot wijziging van Verordening (EG) nr. 1907/2006,

met inbegrip van alle wijzigingen.

- n) Koninklijk besluit van 13 maart 1998 betreffende de opslag van zeer licht ontvlambare, licht ontvlambare, ontvlambare en brandbare vloeistoffen, met inbegrip van alle wijzigingen.

#### 179.4. Terminologie

- a) In dit reglement wordt als OPSLAGPLAATS beschouwd, elke overdekte constructie (inclusief luifels) waar goederen aanwezig kunnen zijn (kortstondig of langdurig). Een opslagplaats kan uit meerdere compartimenten bestaan. Productieruimtes waarin grondstoffen aanwezig zijn in hoeveelheden welke de verwerkingstijd van 24 uren niet overschrijden, ressorteren niet onder de definitie van opslagplaatsen binnen de context van voorliggend reglement.
- b) Als LUIFEL wordt beschouwd, elke aan een constructie bevestigd overstekend dak, zonder of met eigen ondersteuning van op de grond.
- c) In dit reglement worden als GEVAARLIJKE PRODUCTEN / GOEDEREN beschouwd:
- *alle stoffen en mengsels welke in het kader van de CLP-verordening een gevarenaanduiding hebben verkregen*
  - *alle stoffen en mengsels welke in het kader van de IMDG-code als gevaarlijk zijn ingedeeld*
  - *vloeibare brandstoffen welke zijn ingedeeld onder rubriek 6.4 van de indelingslijst in bijlage I van het Vlarex titel I*
  - *overwegende dat de CLP- verordening als algemene regel van toepassing is op alle stoffen en mengsels die in de Europese Gemeenschap worden geleverd, met uitzondering van:*
    - *afvalstoffen*
    - *radioactieve stoffen en mengsels*
    - *cosmetische producten*
    - *bepaalde in diervoeding gebruikte producten*
    - *aroma's voor gebruik in levensmiddelen en de uitgangsmaterialen voor de bereiding van die aroma's*
    - *levensmiddelenadditieven die in voor menselijke voeding bestemde waren mogen worden gebruikt*
    - *actieve implanteerbare medische hulpmiddelen*
    - *in levensmiddelen gebruikte aromastoffen*
    - *geneesmiddelen voor diergeneeskundig gebruik*
    - *geneesmiddelen voor menselijk gebruik*
    - *toevoegingsmiddelen voor diervoeding*

Voormelde uitgezonderde categorieën van stoffen en mengsels worden in het kader van voorliggend reglement als gevaarlijke producten beschouwd indien deze door hun

samenstelling en het gevaar dat er aan verbonden is, onder een IMDG-klasse kunnen worden gecatalogeerd.

Voor afvalstoffen geldt in het bijzonder de categorisering "gevaarlijk" indien deze ressorteren onder de bepalingen ter zake van artikel 4.1.3 van het VLAREMA.

*Opmerking: indien gevaarlijke producten zijn ingedeeld onder verschillende categorieën dan wordt in het kader van voorliggend reglement, deze categorie in rekening gebracht welke aanleiding geeft tot de strengste voorwaarden.*

- d) BULKOPSLAG: opslag van niet verpakt los goed.
- e) CONTAINER FREIGHT STATION (CFS): hieronder wordt verstaan een al dan niet overdekte ruimte waar gevaarlijke goederen mogen geplaatst worden met het oog op stoffen in of na het strippen uit een container in afwachting van afvoeren.
- f) STRUCTURELE ELEMENTEN TYPE I & II

De structurele elementen worden als volgt ingedeeld:

1. structurele elementen type I: elementen die bij bezwijken aanleiding geven tot een voortschrijdende instorting die zich kan uitstrekken over de compartimentgrenzen heen of die aanleiding geeft tot de beschadiging van de compartimentwanden;
  2. structurele elementen type II: elementen die bij bezwijken aanleiding geven tot een voortschrijdende instorting, maar niet over de compartimentgrenzen heen.
- g) De OPSLAGPLAATSEN VOOR GEVAARLIJKE PRODUCTEN worden onderverdeeld in drie categorieën afhankelijk van de aard van de gevaarlijke producten.

- **Opslagplaatsen TYPE X:** bestemd voor alle gevaarlijke producten met uitzondering van: (behoudens uitdrukkelijk toegestaan binnen een geldende milieuvergunning **en** behoudens strikte naleving van bijzondere voorwaarden welke kunnen worden opgelegd op basis van afwijking in het kader van voorliggend reglement):
  - ontplofbare stoffen:  
gevenaanduiding H200/H201/H202/H203/H204/H205/EUH001  
EUH018/EUH019/EUH044
  - ontvlambare en chemisch instabiele gassen:  
gevenaanduiding H220/H221/H230/H231
  - oxiderende gassen:  
gevenaanduiding H270
  - gassen onder druk, met uitzondering van inerte gassen en aërosolen  
gevenaanduiding H280/H281
  - zelfontledende stoffen en mengsels:  
gevenaanduiding H240/H241/H242
  - pyrofore vloeistoffen en vaste stoffen:  
gevenaanduiding H250
  - voor zelfverhitting vatbare stoffen en mengsels:

- gevenaanduiding H251/H252
    - stoffen en mengsels welke in contact met water ontvlambare gassen ontwikkelen:
      - gevenaanduiding H260/H261
    - stoffen en mengsels welke in contact met water heftig reageren:
      - gevenaanduiding EUH014
    - stoffen en mengsels welke in contact met water giftige gassen ontwikkelen:
      - gevenaanduiding EUH029
      - organische peroxiden:
        - gevenaanduiding H240/H241/H242
    - stoffen en mengsels met ernstige gezondheidsgevaaren:
      - gevenaanduiding H300/H310/H330
    - stoffen en mengsels welke specifieke gevaarlijke contacteigenschappen vertonen
      - gevenaanduiding EUH014/EUH029/EUH031/EUH032/EUH070
- Alle goederen welke op basis van hun IMDG-classificatie in overeenstemming kunnen worden gebracht met voormelde uitgezonderde gevarenaanduidingen in het kader van de CLP-verordening.

Alle infectieuze substanties welke ressorteren onder de IMDG-klasse 6.2

Alle radioactieve materialen welke ressorteren onder de IMDG-klasse 7

Alle afvalstoffen welke onder de categorisering "gevaarlijk" ressorteren in het kader van artikel 4.1.3 van het VLAREMA.

Bulkopslag van gevarengoed is verboden in opslagmagazijnen van het type X.

- **Opslagplaatsen TYPE Y:** bestemd voor gevaarlijke producten behorende tot volgende gevarencategorieën:
  - brandbare vloeistoffen welke ressorteren onder rubriek 6.4 van het VlareM titel I zijnde vloeistoffen met een vlampunt > 60°C

CLP-geclassificeerde goederen:

- ontvlambare vaste stoffen : CLP-gevarenaanduiding H228
- bijtend voor metalen:
  - gevarenaanduiding: H290
- milieugevaarlijk:
  - gevarenaanduiding: H400/ H410/ H411/ H412
- stoffen en mengsels met gezondheidsgevaaren:

IMDG-geclassificeerde goederen:

- Klasse 8: corrosieve substanties
- Klasse 9: andere gevaarlijke substanties en artikelen

Bulkopslag van gevarengoed is verboden in opslagmagazijnen van het type Y.

- **Opslagplaatsen TYPE Z: bestemd voor ongevaarlijke producten**

De risico's in betreffende opslagplaatsen worden afgedekt door de algemene basispreventiewetgeving, in het bijzonder bijlage 6 – industriegebouwen – van het KB 7 juli 1994 tot vaststelling van de basisnormen voor de preventie van brand en ontploffing waaraan de nieuwe gebouwen moeten voldoen en de wijzigingen.

In het kader van voorliggend reglement worden geen specifieke bijkomende beperkingen opgelegd voor betreffende opslagplaatsen.

Uitzondering: opslag van goederen met CLP-gevarenaanduiding H413 en H420 is toegestaan in type Z-magazijnen.

- h) Voor de definiëring van OPSLAG EN BEHANDELING geldt de omschrijving zoals opgenomen in het Vlarem Titel II.

## **art. 180. Bereikbaarheid en toegankelijkheid**

### **180.1. Algemeenheden**

- a) In de nabijheid van het industriegebouw zijn één of meerdere veilige en doelmatige opstelplaatsen ingericht die te allen tijde gemakkelijk bereikbaar zijn voor de voertuigen van de brandweer.
- Het aantal en de ligging van de opstelplaatsen zijn, in akkoord met de bevoegde brandweer, zo bepaald dat:
1. de afstand van de brandweertoegang van het gebouw tot een opstelplaats beperkt is;
  2. ten minste de helft van de buitenwanden van gebouwen met een totale oppervlakte groter dan of gelijk aan 2500 m<sup>2</sup> bereikbaar is (2000m<sup>2</sup> voor gebouwen die opslagplaatsen van type A bevatten)
  3. alle buitenwanden van gebouwen met een totale oppervlakte groter dan of gelijk aan 5000 m<sup>2</sup> bereikbaar zijn en de toegangswegen daartoe niet doodlopend zijn;
  4. het opgestelde voertuig geen schade kan oplopen door de brand.
- b) Terreinen waar opslagplaatsen type X of/en type Y aanwezig zijn
- De volgende voorwaarden worden nageleefd:
1. het terrein waarop het gebouw gelegen is, is bereikbaar langs twee onafhankelijke ingangen; deze ingangen zijn op het perceel met elkaar verbonden door een toegangsweg voor de brandweer;
  2. Indien de toegangen tot het bedrijfsterrein normaal gesloten zijn dienen ze uitgerust te worden met een systeem welke toelaat dat de brandweer te allen tijde toegang heeft tot de opslagplaatsen. Het mechanisme dient goedgekeurd te worden door de territoriaal bevoegde brandweer.
  3. minstens de helft van de wanden van het compartiment zijn buitenwanden die bereikbaar zijn voor de brandweer.

- c) De wegen die toegang geven tot de gevels dienen zo opgevat te worden dat materieel van de brandweer erop kan rijden, stationeren en bediend kan worden.
- d) Op deze wegen moet steeds een strook worden vrijgehouden voor de brandweer, die voldoet aan volgende eisen:
- minimale vrije breedte : 6 m of 8m indien doodlopend;
  - minimale vrije hoogte : 4 m;
  - minimale draaistraal : 11 m aan de binnenkant;
  - maximale helling : 6 %;
  - draagvermogen : derwijze dat voertuigen, zonder verzinken, met een maximale asbelasting van 13 t er kunnen rijden en stilstaan, zelfs wanneer ze het terrein vervormen, met de mogelijkheid tegelijkertijd 3 autovoertuigen van 15 t te dragen
  - voor opslagplaatsen met een aaneengesloten oppervlakte groter dan 2000 m<sup>2</sup> mogen deze wegen niet doodlopend zijn;
- e) Op deze wegen moeten opstelplaatsen voorzien zodat de brandweer alle wanden van het compartiment kan bereiken met een maximale worplengte van 40 m.
- f) De afstand van de bovengrondse hydranten van de primaire bluswatervoorziening tot deze opstelplaatsen bedraagt maximaal 15 m.
- g) Voor de afmetingen van de opstelplaatsen dient minstens rekening te worden gehouden met volgende afmetingen:
- 20 m x 5 m als de voertuigen achter elkaar geplaatst worden;
  - 20 m x 8 m als de voertuigen achter elkaar geplaatst worden en indien doodlopend;
  - 10 m x 10 m als de voertuigen naast elkaar worden geplaatst.

### **Art. 181. Inplanting**

181.1. De overdekte opslagplaatsen voor gevaarlijke producten mogen volgende maximale afmetingen niet overschrijden:

- De totale aaneengesloten en overdekte grondoppervlakte, luifel en bijhorende constructies (b.v. silo's) inbegrepen, mag de 16.000 m<sup>2</sup> niet overschrijden voor opslagplaatsen die één of meerdere opslagplaatsen van type X omvatten.
- De totale aaneengesloten en overdekte grondoppervlakte, luifel en bijhorende constructies inbegrepen, mag de 32.000m<sup>2</sup> niet overschrijden voor opslagplaatsen die enkel opslagplaatsen van type Y, of type Y en type Z omvatten.

181.2. De afstand tussen vrijstaande opslagplaatsen voor gevaarlijke producten type X – waarbij de gevel geen weerstand tegen brand van tenminste EI 60 uur bezitten – en andere opslagplaatsen of gebouwen dient minimaal 48 m te bedragen.

181.3. De afstand tussen vrijstaande opslagplaatsen voor gevaarlijke producten type Y – waarbij de gevel geen weerstand tegen brand van tenminste EI 60 uur bezitten – en andere opslagplaatsen voor gevaarlijke producten type Y, opslagplaatsen voor niet gevaarlijke producten (type Z) of andere gebouwen dient minimaal 24 m te bedragen.

## **Art. 182. Compartimentering**

### **182.1. Gevels**

De aansluiting van de compartimentwand met de gevel is zo ontworpen en uitgevoerd dat in geval van brand het risico van verspreiding van brand en rook naar het aanpalend compartiment beperkt wordt.

Voor de gevel kan men dit op volgende manieren realiseren:

- Voor opslagmagazijnen type X:
  - ofwel de compartimentwand ten minste 1 m uit het gevelvlak steken;
  - ofwel de compartimentwand aansluiten met de gevel die langs weerszijden van de wand over een horizontale afstand van ten minste 2 m een brandweerstand E 240 heeft. Dit gedeelte van de gevel is opgebouwd uit A1 materialen.
- Voor opslagmagazijnen type Y:
  - ofwel de compartimentwand ten minste 0.5 m uit het gevelvlak steken;
  - ofwel de compartimentwand aansluiten met de gevel die langs weerszijden van de wand over een horizontale afstand van ten minste 1 m een brandweerstand E 120 heeft. Dit gedeelte van de gevel is opgebouwd uit A1 materialen.

De plaats van de wanden die een brandcompartiment afbakenen, dient op de buitengevel op een duidelijke wijze gesignaliseerd te worden met een contrasterend gekleurde lijn. Deze lijn dient de contouren van het brandcompartiment te volgen en heeft een breedte van minimaal 20 cm.

### **182.2. Compartimentering Opslagplaatsen Type X**

a) De brandcompartimenten van een opslagplaats voor gevaarlijke producten van type X mogen de 2000m<sup>2</sup> niet overschrijden. Grotere eenheden dienen tot 2000m<sup>2</sup> of kleiner te worden teruggebracht door middel van compartimentswanden met een weerstand tegen brand van EI240 conform NBN EN 1363-1 en NBN EN 13501-2, welke minimaal 1 m boven het dak uitreiken.

b) Openingen en doorgangen, welke onontbeerlijk zijn voor de exploitatie en de veiligheid, zijn enkel toegelaten in de wanden die de scheiding vormen tussen opslagplaatsen voor gevaarlijke producten type X en opslagplaatsen type Z;

In de wanden die de scheiding vormen tussen de opslagplaatsen voor gevaarlijke producten type X en type Y of type X onderling zijn geen doorgangen toegelaten.



- c) Deze openingen en doorgangen dienen afgesloten te worden door een veiligheidssas, dat volgende kenmerken heeft:
- de wanden bezitten een weerstand tegen brand van tenminste EI120 conform NBN EN 1363-1 en NBN EN 13501-2;
  - het bevat twee deuren en/of poorten met elk een graad van weerstand tegen brand van tenminste EI<sub>1</sub>120 conform NBN EN 1634-1 en NBN EN 13501-2;
  - de deuren en/of poorten dienen tenminste 2 m van elkaar verwijderd te zijn;

De deuren en/of poorten zijn zelfsluitend of bij brand zelfsluitend.

In een sas mogen geen goederen opgeslagen worden.

Als alternatief voor het veiligheidssas kunnen eveneens deuren en/of poorten met een brandweerstand van tenminste EI<sub>1</sub>240 conform NBN EN 1634-1 en NBN EN 13501-2 worden voorzien;

### 182.3. Compartimentering opslagplaatsen Type Y

- a) De brandcompartimenten van een opslagplaats voor gevaarlijke producten van type Y mogen de 8.000 m<sup>2</sup> niet overschrijden.  
Grotere eenheden dienen tot 8.000 m<sup>2</sup> of kleiner te worden teruggebracht door middel van een compartimentswand met een brandweerstand EI120 conform NBN EN 1363-1 en NBN EN 13501-2, welke minimaal 1 m boven het dak uitreiken.
- b) Openingen in deze muren, welke onontbeerlijk zijn voor de exploitatie en de veiligheid, zijn enkel toegelaten in de wanden die de scheiding vormen
- tussen opslagplaatsen voor gevaarlijke producten type Y en opslagplaatsen voor niet gevaarlijke producten (type Z);
  - tussen opslagplaatsen voor gevaarlijke producten type Y onderling.
- c) Deze openingen en doorgangen dienen afgesloten te worden door een veiligheidssas, dat volgende kenmerken heeft:
- de wanden bezitten een weerstand tegen brand van tenminste EI120 conform NBN EN 1363-1 en NBN EN 13501-2;
  - het bevat twee deuren en/of poorten met elk een graad van weerstand tegen brand van tenminste EI<sub>1</sub>60 conform NBN EN 1634-1 en NBN EN 13501-2;
  - de deuren en/of poorten dienen tenminste 2 m van elkaar verwijderd te zijn;

De deuren en/of poorten zijn zelfsluitend of bij brand zelfsluitend.

In een sas mogen geen goederen opgeslagen worden.

- d) Als alternatief voor het veiligheidssas kunnen eveneens deuren en/of poorten met een brandweerstand van tenminste EI<sub>1</sub>120 conform NBN EN 1634-1 en NBN EN 13501-2 worden voorzien;
- e) Het geheel van de dakbedekking van overdekte opslagplaatsen voor gevaarlijke producten behoort tot klasse B<sub>ROOF</sub> (t<sub>1</sub>).

- f) Doorvoeringen van leidingen voor vloeistof of voor elektriciteit doorheen wanden en de uitzetvoeringen mogen de vereiste weerstand tegen brand van de bouwelementen niet nadelig beïnvloeden.

De vereiste attesten moeten door de uitbater kunnen voorgelegd worden op eenvoudige vraag van de brandweer.

#### 182.4. STRUCTURELE ELEMENTEN

##### Stabiliteit bij brand van de structurele elementen

Bij de bepaling van de stabiliteit bij brand van de structurele elementen houdt men rekening met de algemene stabiliteit van het gebouw en de invloed van de structurele elementen op elkaar. Daarbij houdt men rekening met de uitzettingen en vervormingen van de structurele elementen ten gevolge van de blootstelling aan de brand.

De minimale brandweerstand van de structurele elementen type I is:

1. voor een gebouw of deel ervan van klasse A: R 60 ;
2. voor een gebouw of deel ervan van klasse B of C: R 120.

De structurele elementen type II mogen bij een blootstelling aan de standaard temperatuur-tijd-kromme, bepaald in NBN EN 1363-1, niet bezwijken binnen een tijdspanne gelijk aan de equivalente tijdsduur  $t_{e,d}$ , bepaald op basis van de norm NBN EN 1991-1-2:2003, waarbij  $\delta q_1$  bepaald is op basis van een aanvaardbare faalkans van instorting gelijk aan  $10^{-3}$  per jaar.

De brandweerstand van tussenvloeren en hun draagstructuur is ten minste gelijk aan R 30.

#### **Art. 183. Brandpoorten en deuren**

183.1. Indien bij brand zelfsluitende poorten en/of deuren worden gebruikt voor de scheidingen tussen compartimenten, dienen deze te beantwoorden aan de volgende criteria:

- elke deur en poort die zijn voorzien van een automatisch toestel dat de deur of poort in open stand houdt dient, bevolen door een algemene branddetectie-installatie, de sluitbeweging van de deuren of poorten op gang te brengen;
- de gelijktijdige sluiting van alle poorten en deuren moet van op een veilige afstand kunnen worden bevolen, van op minstens twee oordeelkundig gekozen plaatsen (vanuit een plaats aan het compartiment en vanaf een het centraal controlelokaal);
- de gelijktijdige sluiting van de poorten heeft eveneens op automatische wijze plaats bij elke stroomonderbreking;
- na het beëindigen van de werkzaamheden dienen de poorten gesloten te worden;
- de uitvoering moet fail-safe zijn.

183.2. Poorten en deuren die een bepaalde brandweerstand dienen te hebben, moeten voorzien zijn van zowel een BENOR-ATG-label als van een ISIB-label.

183.3. Beide zijden van elke deur of poort met een brandweerstand wordt gemarkeerd door een label (zie onderstaande figuur) dat de graad van weerstand tegen brand aangeeft. Dit label hangt op de poort of deur, op +/- 1 meter boven vloerniveau in gesloten stand, in de nabijheid van de kruk.



figuur (witte letters op rode achtergrond)

183.4. De functionaliteit van alle brandwerende poorten en brandwerende deuren dient minimaal één maal per maand getest te worden.

#### **Art.184. Laadsassen en verhandelingszones**

184.1. Laadsassen en verhandelingszones worden beschouwd als compartimenten en dienen aan dezelfde voorwaarden te voldoen als de bijhorende magazijnen (voorwaarden afhankelijk van de aard van de goederen).

184.2. In de laadsassen en verhandelingszones mogen geen goederen opgeslagen worden. Er mogen enkel deze goederen aanwezig zijn welke verladen of verhandeld worden.

#### **Art.185. Blusmiddelen**

##### **185.1. Automatische blusinstallatie**

Opslagplaatsen van type X & Y dienen uitgerust te zijn met een automatische blusinstallatie. De automatische blusinstallatie dient geschikt te zijn voor de mogelijk aanwezige producten.

Wanneer een industriegebouw of een compartiment uitgerust is met een algemene automatische blusinstallatie, beantwoordt deze aan de volgende voorwaarden.

1. De automatische blusinstallatie voldoet aan de regels van goed vakmanschap.
2. De installatie wordt gecontroleerd bij de indienststelling en vervolgens jaarlijks. Voor sprinklerinstallaties gebeurt de controle zesmaandelijks. Die controle wordt uitgevoerd door een controle-instelling geaccrediteerd overeenkomstig de wet van 20 juli 1990 betreffende de accreditatie van instellingen voor de conformiteitsbeoordeling of volgens een gelijkwaardige erkenningsprocedure van een andere Lidstaat van de Europese Gemeenschap of van Turkije of uit een E.V.A.-land dat partij is bij de overeenkomst betreffende de Europese Economische Ruimte.

##### **185.2. Bluswatervoorziening buiten de gevarengoederen opslagplaatsen**

- a) Een bedrijf dient zelf in te staan voor zijn primaire en secundaire bluswatervoorraad.
- b) De primaire bluswatervoorziening dient voorzien op niveau van het perceel.

- c) Rondom de opslagplaatsen dienen bovengrondse hydranten opgesteld te worden en dit in overleg met de brandweer (primaire bluswatervoorraad).
- d) Deze hydranten moeten:
- opgesteld op een onderlinge afstand van ongeveer 80 m, en op een afstand van de gevel – minstens gelijk aan de bouwhoogte van het gebouw – overeen te komen met de brandweer;
  - voldoen aan de norm NBN S 21-019, type BH100;
  - worden uitgerust met afsluiters op de uitgeefkanten met een doormeter van 70 mm;
  - worden aangesloten, met een aansluiting van het directe type, op een(ring)leiding van minimaal 150 mm diameter;
  - De (ring)leiding dient gevoed door middel van het openbaar leidingnet van minimaal  $\varnothing 150$  mm en met een onmiddellijke beschikbaar debiet van tenminste 3600 lpm, [debiet over twee bovengrondse hydranten type BH100];
  - Bij ontstentenis van de primaire bluswatervoorziening, dus van het vereiste debiet van tenminste 3600 lpm door middel van de voeding openbaar leidingnet van minimaal  $\varnothing 150$  mm zoals hierboven bepaald, dient men over een ringleidingnet in eigen beheer te beschikken, zodat een minimale statische druk van 3 bar gegarandeerd is.
- e) De aansluiting op het voedingsnet dient zodanig te zijn dat het maximum debiet onmiddellijk beschikbaar is bij gebruik van de hydranten.
- f) Op de (ring)leiding dienen op oordeelkundige plaatsen afsluiters aangebracht te worden die het mogelijk maken, bij eventuele breuk, het getroffen gedeelte af te sluiten zodat nog een gedeeltelijk gebruik mogelijk blijft.
- g) De leidingen dienen vervaardigd te zijn uit staal of uit een materiaal dat minstens dezelfde waarborgen biedt. Ter staving ervan dienen de nodige rapporten ter goedkeuring worden voorgelegd.
- h) Teneinde de totale watervoorraad  $V_{\text{totaal}}$  van een bedrijf te bepalen gaat men als volgt te werk:
- bepalen grootste compartiment of opslagplaats voor gevaarlijke stoffen;
  - totale vereiste debiet  $Q=80 \cdot \sqrt{\text{vierkantswortel van oppervlak}}$  [debiet in lpm]
  - gedurende 2 uur voorzien;
  - $V_{\text{totaal}} = Q \cdot 120 \text{ min.}$
- i) Vanaf dat het totale vereiste debiet, zoals hierboven bepaald meer dan 3600 lpm bedraagt, dient men over een secundaire watervoorraad te beschikken.  
[ ter info: vanaf  $\sim 2025 \text{ m}^2$  ]
- j) Indien het totale vereiste debiet groter is dan 3600 lpm dient een secundaire bluswatervoorraad – die gelijk is aan de totale watervoorraad  $V_{\text{totaal}} (= Q \cdot 120 \text{ min.})$ , eventueel verminderd met het volume van de primaire bluswatervoorraad – voorzien.
- k) De secundaire bluswatervoorziening kan op enkele honderden meters ver [richtlijn maximaal 400 m] van het compartiment / opslagplaats voor gevaarlijke stoffen liggen, maar niet te ver zodat het water nog met een eenvoudige opstelling, bestaande uit een haler en een blusser, tot aan het compartiment kan worden gebracht.

- l) Naast de secundaire bluswatervoorraad dient een opstelplaats voorzien, die goed bereikbaar is voor de voertuigen van de brandweer.
- m) De secundaire bluswatervoorziening kan worden voorzien op niveau van een bedrijventerrein.  
Een gemeenschappelijke waterbuffer, kan dus afhankelijk van de ligging hiervan en de garantie van de beschikbaarheid ervan, een nuttig gegeven zijn.
- n) Indien in de onmiddellijke nabijheid van de een tertiaire watervoorraad aanwezig is, dan kan hierop eventueel een afwijking worden toegestaan.  
Dit voor zover één hoofdelijk eindverantwoordelijke gedurende de levensduur van het bedrijfsterrein kan worden gegarandeerd.
- o) Binnen een straal van 2000 m van de opslagplaatsen voor gevaarlijke stoffen een tertiaire, onuitputtelijke voorraad (> 5000 m<sup>3</sup>) aanwezig te zijn die goed bereikbaar is voor de voertuigen van de brandweer.
- p) Bij ontstentenis van de primaire bluswatervoorziening en indien het compartiment is uitgerust met een sprinklerinstallatie wordt de totale primaire watervoorraad  $V_{\text{primaire}}$  de som van de vereiste primaire bluswatervoorraad gedurende 2 uur met de vereiste sprinklervoorraad.
- q) Bij aanwezigheid van de primaire bluswatervoorziening en indien het compartiment uitgerust is met een sprinklerinstallatie wordt de totale watervoorraad  $V_{\text{totaal}}$  de som van de vereiste sprinklervoorraad met een bijkomende bluswatervoorraad van 150 m<sup>3</sup>/uur (of 2500l/min), gedurende 2 uur.

### 185.3. Bluswatervoorziening binnen de gevarengoederen opslagplaatsen

- a) In de opslagplaatsen moet een natte bluswaterleiding van 70 mm diameter geplaatst worden, aangesloten op het hoger vermelde voedingsnet d.m.v. een buis van minstens 75 mm Ø.
- b) Op deze leiding dienen muurhaspels met axiale voeding (NBN EN 671-1) met muurhydrant aangebracht te worden, al dan niet voorzien van een schuiminstallatie, dit in functie van de opgeslagen producten.
- c) De koppelstukken van 45 mm diameter dienen van het type te zijn zoals bepaald in het Koninklijk besluit van 30.01.1975. De plaats en het aantal muurhaspels dienen zodanig gekozen te worden dat ieder punt van het compartiment kan bereikt worden door de stralen van twee straalpijpen.
- d) De stijgleiding die de toestellen voedt met water onder druk, heeft de volgende kenmerken: de binnendiameter en de voedingsdruk moeten zodanig zijn dat de druk aan de minst bedeelde haspel beantwoordt aan de voorschriften van NBN EN 671-1, ermee rekening houdend dat 3 haspels met axiale voeding gelijktijdig bediend worden.
- e) De toestellen worden zonder voorafgaande bediening gevoed met water onder druk. Deze druk bedraagt tenminste 2,5 bar op het meest ongunstige punt.
- f) Muurhydranten en haspels zijn niet toegelaten indien er chemicaliën gestockeerd worden welke heftig reageren met water. In deze compartimenten dienen bijkomend één mobiele snelblusser met 10 bluseenheden geplaatst te worden per 1000m<sup>2</sup>, geschikt voor het bestrijden van ABC-branden.

- g) De leidingen dienen vervaardigd te zijn uit staal of uit een materiaal dat minstens dezelfde waarborgen biedt. Ter staving ervan dienen de nodig rapporten ter goedkeuring worden voorgelegd.

#### 185.4. Aanduiding hydranten met verhoogde druk

Indien er gebruikt wordt gemaakt van een blusleidingnet waar de waterdruk meer dan 5 bar bedraagt, dienen de hydranten als volgt aangeduid te worden.

- Bovengrondse hydranten : gele band (minimaal 10 cm) of gele hydrant met vermelding van de maximale druk in bar (in zwarte letters van minimaal 6 cm hoogte) en zichtbaar langs alle kanten.
- Ondergrondse hydranten : geel deksel met vermelding van de maximale druk.
- Muurhydranten : boven of onder de muurhydrant de vermelding van de maximale druk in bar op een gele achtergrond.

#### 185.5. Snelblustoestellen

- a) In de opslagplaatsen voor gevaarlijke producten dienen er minimaal  $1 + \#$  snelblustoestellen van tenminste één bluseenheid aangebracht worden, waarbij # het geheel getal is onmiddellijk groter dan de deling door 100 van de oppervlakte
- b) Maximaal de helft van de snelblustoestellen van tenminste één bluseenheid conform NBN EN 3-7 mag vervangen worden door voldoende aantal mobiele blusapparaten van tenminste 10 bluseenheden conform NBN EN 3-7 en NBN EN 1866, opdat het aantal bluseenheden aanwezig is.
- c) Binnen opslagplaatsen van type X met een oppervlakte van meer dan 200 m<sup>2</sup> dient er minimaal 1 mobiel blusapparaat van tenminste 10 bluseenheden aangebracht te worden.  
In opslagplaatsen van type X met een oppervlakte groter dan 1000 m<sup>2</sup> dienen er minimaal # mobiele blusapparaten van tenminste 10 bluseenheden aangebracht te worden, waarbij # het geheel getal is onmiddellijk groter dan de deling door 1000 van de oppervlakte.
- d) Afhankelijk van de te blussen materialen dienen de mobiele blusapparaten of snelblustoestellen gevuld te zijn met volgend blusmedium:
- hetzij CO<sub>2</sub>;
  - hetzij ABC - poeder;
  - hetzij water-schuim.
- 50% van de mobiele bluseenheden en snelblussers moeten van het type ABC zijn.
- e) Bovenvermelde toestellen dienen derwijze geplaatst te worden dat zij in geval van brand steeds goed bereikbaar zijn, dit is:
- bij voorkeur nabij de poorten of deuren en nabij plaatsen met een verhoogd risico;
  - hetzij oordeelkundig verspreid in de opslagplaats;
  - hetzij langsheen de wegen in de opslagplaats.
- f) De toestellen moeten een keuringslabel BENOR/NVBB dragen en dienen volgens de geldende normen jaarlijks gekeurd te worden.

## **Art. 186. Uitgangen**

- 186.1. Iedere opslagplaats voor gevaarlijke producten is voorzien van minimaal 2 evacuatie-deuren, in de vluchtzin opendraaiend en op oordeelkundige wijze geplaatst.  
Tenminste 1 deur dient rechtstreeks in de buitenlucht uit te geven.
- 186.2. Geen enkel punt binnen de opslagplaats mag verder verwijderd zijn dan
- 45 m (effectief af te leggen afstand) tot de dichtstbijzijnde uitgang;
  - 80 m (effectief af te leggen afstand) tot een tweede uitgang.
- 186.3. In tenminste één buitengevel van elke opslagplaats voor gevaarlijke producten dient een toegangspoort van voldoende afmetingen aangebracht te worden, welke het mogelijk maakt, indien nodig, de inhoud met inzet van groot materieel geheel of gedeeltelijk te evacueren.
- 186.4. De toegangsdeuren/poorten en de doorgangen tussen de onderscheiden opslagplaatsen dienen derwijze geplaatst te worden dat de brandweer op een veilige wijze de opslagplaatscompartimenten kan bereiken.

## **Art.187. Rook- en warmteafvoerinstallatie**

- 187.1. Om de ontwikkeling en de verspreiding van brand en rook in het getroffen compartiment te beperken, is het industriegebouw uitgerust met een rook- en warmteafvoerinstallatie (RWA-installatie).

Dit voorschrift geldt niet voor compartimenten voorzien van een automatische gas- of watermistblusinstallatie of een ESFR-sprinklerinstallatie.

### **187.2. Uitvoering van de RWA-installatie**

De RWA-installatie voldoet aan de voorwaarden vastgelegd in de norm NBN S 21 208-1, behoudens punten 18 en 19 van deze norm.

Voor compartimenten waarvan de vloeroppervlakte kleiner is dan of gelijk is aan 2000 m<sup>2</sup> wordt evenwel de aerodynamische oppervlakte van de RWA-verluchters en de luchttoevoer berekend à ratio van ten minste 2 % van de dakoppervlakte, dit op voorwaarde dat de hoogte van de gestapelde goederen en de hoogte van de bovenkant van de luchttoevoeropeningen maximaal 70 % van de hoogte tot de RWA-verluchters bedraagt.

### **187.3. Bediening van de RWA-installatie**

De RWA-installatie wordt bediend door de automatische branddetectie-installatie, met uitzondering van die gevallen waarin het compartiment uitgerust is met een automatische blusinstallatie van het type sprinkler of ruimtebeveiliging. Ze moet eveneens handmatig kunnen worden bediend (vanuit het controlelokaal).

Indien een compartiment uitgerust is met een sprinklerinstallatie, wordt de RWA-installatie, in afwijking van NBN S 21-208-1, automatisch bediend door de alarmklep van de sprinklerinstallatie.

- 187.4. Opslagplaatsen waarin luchtverontreinigende of giftige stoffen zijn opgeslagen en opslagplaatsen, mogen niet voorzien zijn van een automatisch bediende rook- en warmteafvoer. Hierover dient overleg gepleegd te worden met de brandweer.

### **Art.188. Opvang van blusvloeistoffen**

- 188.1. Alle opslagplaatsen voor gevaarlijke producten, dienen voorzien te zijn van een vloeistofdichte en chemisch inerte inkuiping met voldoende mechanische weerstand.
- 188.2. De inhoud van de inkuiping dient dusdanig te zijn dat blusvloeistoffen binnen de inkuiping kunnen gehouden worden.  
Het inkuipingsvolume dient tenminste 0,5 m<sup>3</sup> per ton opgeslagen goederen te bedragen. Voor ontvlambare vloeistoffen dient deze inkuiping te beantwoorden aan de voorschriften van het ARAB, onder andere aan Art. 577.
- 188.3. De vloeistofdichte bodem van de inkuiping dient licht hellend (minimaal 1,5 %) naar één of meerdere opvanggoten / roosters te worden uitgevoerd, welke in verbinding staan met één of meerdere buiten de opslagplaats gelegen opvangtanks / opvangbekkens van tenminste 10 m<sup>3</sup> inhoud elk en welke op een veilige afstand geplaatst zijn van de ermee in verbinding staande opslagplaatsen. In functie van de compartimentgrootte, het gevarenpotentieel, de preventiemaatregelen, de milieueffecten, de beveiligingsconcepten en dergelijke, kunnen andere opvangvolumes worden opgelegd.
- 188.4. De opvanggoten dienen te worden gedimensioneerd op de maximaal te verwachten hoeveelheid blusvloeistoffen.
- 188.5. Voorzieningen waarin verontreinigd materiaal langdurig wordt bewaard dienen chemicaliënbestendig en vloeistofdicht uitgevoerd te zijn.
- 188.6. Opvangtanks / opvangbekkens moeten bij brand op een veilige manier kunnen geledigd worden.
- 188.7. De toezichtputjes dienen uitgerust te zijn met een vloeistofniveaudetectie.
- 188.8. Indien meerdere opslagplaatsen op een opvangtank zijn aangesloten, dan dienen op de verbindingsleidingen tussen deze opvangtanks en opslagkuipen, op een veilige afstand, afsluiters aangebracht te worden.

### **Art.189. Wijze en condities van opslag**

- 189.1. De directe inwerking van zonnestraling of een uitwendige warmtebron op de opgeslagen goederen dient voorkomen te worden.
- 189.2. De opgeslagen of te behandelen producten moeten steeds voldoende geconditioneerd, chemisch stabiel of gestabiliseerd worden om tijdens de opslag ongewenste reacties (contaminaties, polymerisatie, e.d.) te voorkomen.
- 189.3. Gevaarlijke goederen welke heftig reageren met water en/of ontvlambare gassen vormen met water, dienen in een aparte ruimte opgeslagen te worden, afgescheiden van de rest van de opslagplaats door muren met een brandweerstand EI 120, doorlopend tot aan het dak en op een verhoogde vloer (10 cm hoger dan het vloerniveau van de rest van de opslagplaats) met een helling groter dan 1,5 %. Voor gevaarlijke goederen die deze eigenschap bezitten dienen maatregelen genomen om contact met water te voorkomen.



De nodige signalisatie wordt aangebracht bij de toegang(en) van de opslagplaats met hierop de vermelding dat contact met (blus)water dient te worden vermeden.

- 189.4. De opslagcapaciteit binnen de opslagplaatsen dient beperkt te worden tot 1 ton/m<sup>2</sup> grondoppervlakte, met inbegrip van wegen en gangpaden.
- 189.5. Tijdens werkzaamheden dient in de inrichting een persoon, bevoegd inzake veiligheid, aanwezig te zijn met o.a. als taak er zorg voor te dragen dat de aan de toelating en/of vergunning verbonden voorwaarden met betrekking tot de opgeslagen goederen worden nageleefd.
- 189.6. De rijwegen, deuren en poorten van het magazijn dienen volledig vrij gehouden te worden om de aan- en afvoer op een veilige manier te laten gebeuren. Dit voorschrift dient aan de binnen- en buitenzijde van deuren en poorten duidelijk zichtbaar en leesbaar te worden aangebracht.

De rijwegen en poorten zijn zodanig opgevat dat de grootste transportverpakkingseenheid zonder problemen uit het magazijn kan worden verwijderd met aangepaste transportmiddelen die ter beschikking zijn.

#### **Art. 190. Informatie**

- 190.1. Elk begin van brand wordt aan de territoriaal bevoegde brandweer gemeld. Daartoe staan de signalen van de branddetectiecentrale en van automatische blusinstallaties doorlopend onder toezicht van een of meerdere bekwame personen en dit lokaal, op afstand of een combinatie van beide.
- 190.2. Ter hoogte van de toegangspoort(en) van het bedrijfsterrein dient een bord te worden aangebracht dat volgende vermeldingen dient te bevatten
- naam, adres en telefoonnummer van tenminste twee bereikbare personen, verantwoordelijk voor de uitbating, die in geval van nood op korte tijd aanwezig kunnen zijn voor het verstrekken van de nodige inlichtingen
  - grondplan van het bedrijf met daarop
    - aanduiding van de toegangspoorten
    - aanduiding controlelokaal (of controlelokalen)
- 190.3. Er dient door het bedrijf, in het kader van de veiligheid, te allen tijde een actueel register van gevaarlijke goederen ter beschikking te worden gesteld van de territoriaal bevoegde brandweer. Dit register dient minimaal volgende gegevens te bevatten:
- de exacte locatie binnen de bedrijfsinfrastructuur waar de gevaarlijke goederen zich bevinden;
  - de hoeveelheden van de aanwezige gevaarlijke goederen per locatie;
  - de chemische/identificeerbare benaming van de aanwezige producten per locatie, evenals de classificatie van de gevaarlijke goederen conform de definiëring zoals omschreven onder artikel 1.4.3 van voorliggend reglement.

De wijze waarop betreffend register dient te worden aangeboden wordt bepaald door de territoriaal bevoegde brandweer en de ter zake bevoegde overheidsinstanties.

- 190.4. Ter hoogte van de poorten van elke opslagplaats wordt aan de buitenzijde, op goed zichtbare plaatsen, aangegeven welke gevaarlijke goederen zijn opgeslagen en dit

door middel van gevaren-etiketten en/of door middel van gevarendiamanten van voldoende grootte (minimale hoogte 15cm).

190.5. Op elke toegangspoort of deur dient het identificatienummer van het compartiment te zijn aangebracht.

190.6. Interventiedossier

Het doel van een interventiedossier is op een eenduidige en overzichtelijke manier alle noodzakelijke gegevens ter beschikking te stellen van de brandweer zodat zij snel, adequaat en efficiënt kunnen ingrijpen.

In elk gebouw dient een interventiedossier voor de brandweer ter inzage te liggen.

Het dossier bevat volgende elementen:

- Plannen van de gebouwen (ligging, inplanting, niveaus) aangevuld met de genormaliseerde veiligheidssignalisatie. (Kopij evacuatieplannen);
- De technische plannen met de watervoorzieningen, gasleidingen, elektrische installaties onder hoogspanning en laagspanning;
- De aanwezigheid van zonnepanelen en de plaats – op plan – van de omvormer en eventuele noodstop;
- Lijst van gevaarlijke, chemische, brandbare, explosieve en radioactieve stoffen. Er wordt aangeraden een kopij van alle veiligheids- en informatiebladen bij te voegen.
- De beschrijving van alle mogelijke gevaren voortkomend hetzij van de stoffen, hetzij van de bestaande infrastructuur.
- Interne instructies met betrekking tot de lokale brandweerdienst.
- De opsomming en opsporing van de actieve (die een menselijke tussenkomst vereisen) en passieve (volledig geautomatiseerde) veiligheidsmaatregelen die in het kader van de brandpreventie ingevoerd werden. Bijvoorbeeld aanwezigheid sprinklerinstallatie, rook- en warmteafvoer, branddetectie installatie... Tevens dient een beknopte handleiding bijgevoegd.
- Organogram van de interventie- en evacuatieploeg.
- Overzichtslijst met telefoonnummers van leidinggevend en technici.
- De lijst met beschikbare eigen middelen.

Bij aankomst van de brandweer dient dit dossier ter inzage te liggen of overhandigd te worden.

190.7. Voorafgaandelijk interventiedossier

Indien de territoriaal bevoegde brandweer daarom verzoekt, dient de exploitant van het industriegebouw(en) de nodige informatie ter beschikking te stellen van de brandweer voor de opmaak van een voorafgaand interventieplan voor het industriegebouw. De nodige plannen dienen in digitale versie (AutoCad-compatibel) te worden bezorgd.

#### **Art.191. Beschikbare eigen middelen bij een ongeval**

191.1. In de instelling moeten voldoende eigen middelen aanwezig zijn om bij een ongeval met gevaarlijke stoffen onmiddellijk de nodige maatregelen te kunnen nemen.

- 191.2. Deze middelen moeten door de uitbater gekozen worden op basis van de aard van de opgeslagen gevaarlijke producten en aangepast zijn aan het volume van de verpakkingseenheden.
- 191.3. Waar giftige stoffen aanwezig zijn kan adembeschermingsuitrusting aangewezen zijn.
- 191.4. De lijst met beschikbare eigen middelen dient overgemaakt te worden aan de brandweer.

#### **Art.192. Waarschuwing, alarm, detectie**

- 192.1. Binnen de instelling dient een waarschuwings- en alarminstallatie te worden aangebracht conform de bepalingen van Art. 52.10 van het ARAB.
- 192.2. Alle gevarengoederen opslagplaatsen dienen beveiligd te worden door een degelijk werkende automatische branddetectie-installatie.  
De automatische branddetectie-installatie is ontworpen en uitgevoerd volgens de regels van goed vakmanschap.  
De keuze van de detectoren is aangepast aan de aanwezige risico's en in functie van een snelle ontdekking van de brand.  
Deze automatische detectie-installatie dient gekoppeld te worden aan een permanent bewaakte alarmcentrale.  
De branddetectieinstallatie geeft automatisch een aanduiding van de brandmelding en de plaats ervan.  
De alarmcentrale dient te allen tijde, eenvoudig bereikbaar te zijn voor de brandweer.
- 192.3. De automatische detectie-installatie voldoet aan de vigerende reglementen en normen en in het bijzonder aan de Belgische norm NBN S21-100;  
Er mogen alleen installaties worden gebruikt met een minimale neiging tot nodeloos alarm.  
Deze installatie wordt bij de indienststelling en om de drie jaar gecontroleerd.  
Die controle wordt uitgevoerd door een controle-instelling geaccrediteerd overeenkomstig de wet van 20 juli 1990 betreffende de accreditatie van instellingen voor de conformiteits-beoordeling of volgens een gelijkwaardige erkenningsprocedure van een andere Lidstaat van de Europese Gemeenschap of van Turkije of uit een E.V.A.-land dat partij is bij de overeenkomst betreffende de Europese Economische Ruimte.
- 192.4. Als afstandsindicatoren dienen op de gevels van alle compartimenten een blauw zwaailicht aangebracht te worden. Deze zwaailichten dienen te functioneren als de detectiecentrale in het compartiment een abnormaliteit detecteert.

#### **Art.193. Onderhoud en periodieke testen**

- 193.1. De uitbater van de opslagplaatsen voor gevarengoederen is er voor verantwoordelijk dat het brandbestrijdingsmateriaal in goede staat van onderhoud verkeert, beschermd is tegen vorst, doelmatig gesignaleerd en gemakkelijk bereikbaar is. Het moet onmiddellijk in werking kunnen gebracht worden.
- 193.2. De alarm- en waarschuwingsinstallaties dienen maandelijks getest te worden.

193.3. De uitbater moet steeds de overeenstemmende attesten en certificaten kunnen voorleggen met betrekking tot:

- de wettelijke opgelegde nazichten en controles
- de door de bouwvergunning eventueel bijkomend gevraagde nazichten en controles
- de periodieke testen.

**art.194. BIJZONDERE VOORWAARDEN VOOR HET BEHANDELEN EN OPSLAAN VAN GEVAARLIJKE EN VERONTREINIGENDE GOEDEREN IN CONTAINER FREIGHT STATIONS (CFS)**

194.1. Onverminderd de uitbatingsvoorwaarden ter zake in het kader van het "Vlarem titels I en II", de toepasselijke bepalingen in het kader van het decreet op de omgevingsvergunning en haar uitvoeringsbesluiten, de bepalingen in het kader van het KB van 13 maart 1998 betreffende de opslag van zeer licht ontvlambare, licht ontvlambare, ontvlambare en brandbare vloeistoffen en de bepalingen van het ARAB (art. 52), gelden, voor zover niet in tegenspraak, volgende voorwaarden voor de inrichting en uitbating van een CFS:

194.2. CFS mogen enkel in het zeehavengebied worden ingericht.

194.3. De aanvraag voor het inrichten van een CFS evenals alle bewegingen van gevaarlijke goederen in een CFS zijn te allen tijde onderhevig aan een schriftelijke aanvraag aan het adres van de havenkapiteindienst indien betreffende goederen deel uitmaken van de transportketen voor maritiem vervoer (zee- en/of binnenvaart).

194.4. De toelatingsaanvraag voor de exploitatie van een CFS aan het adres van de havenkapitein dient volgende gegevens te bevatten:

- een plattegrond met hierop de aanduiding van de exacte locatie van de CFS-zone, inclusief eventuele zone voor gasopslag en/of containers voor CFS-gevaargoed.
- beschrijving van het CFS waaruit blijkt dat aan alle wettelijke voorwaarden ter zake zal worden voldaan.
- de contactgegevens van de verantwoordelijken.
- een kopie van het intern bedrijfsnoodplan.

Wijzigingen maken te allen tijde het voorwerp uit van een aangepaste toelatingsaanvraag.

194.5. De bevoegde havenkapitein of zijn vervanger beslissen over de toelating tot inrichting van een CFS, over de toelatingen in zake de voorziene gevaarlijke goederen alsmede over de verblijfstermijn van betreffende goederen binnen de CFS. Hij zal deze beslissing schriftelijk overmaken aan de aanvrager.

Indien het nodig is deze termijn te verlengen dan dient steeds verlengd vertoef te worden aangevraagd op basis van de geëigende procedure.

De bevoegde havenkapitein of zijn vervanger bezorgen onverwijld elke toelating, welke door hem wordt gegeven aan de bevoegde brandweerdiensten en aan de gemeentelijke dienst milieubescherming.

**194.6. Register gevaarlijke goederen CFS.**

Er dient door het bedrijf, in het kader van de veiligheid, te allen tijde een actueel register van gevaarlijke goederen binnen de CFS ter beschikking te worden

gehouden van de territoriaal bevoegde brandweer en de bevoegde overheidsdiensten met toezichtsbevoegdheid.

Dit register dient minimaal volgende gegevens te bevatten:

- de exacte locatie (aangeduid op grondplan) per IMDG-klasse waar de gevaarlijke goederen zich bevinden. Voormeld grondplan dient te allen tijde beschikbaar te worden gesteld op een toegankelijke plaats (vb kastje aan buitengevel van magazijn);
- nettogewicht van de aanwezige gevaarlijke goederen per IMDG-klasse;
- de chemische/identificeerbare benaming van de aanwezige producten per locatie, evenals de classificatie van de gevaarlijke goederen conform de IMDG-regelgeving
- Vlampunt (indien van toepassing – IMDG-klasse 3 of nevengevaar)
- Aantal en type verpakkingen
- Proper shipping name voor “not specified “ (NOS) entries aanvullen met technische benaming
- Datum aankomst goederen in het CFS
- Naam schip - aankomst / vertrek - indien gekend
- Verantwoordelijke expediteur of scheepsagent

De wijze waarop betreffend register dient te worden aangeboden wordt bepaald door de territoriaal bevoegde brandweer en de ter zake bevoegde overheidsinstanties. Voor wat betreft de bevoegde havenkapiteindienst dient dit register ter controle op het bedrijf beschikbaar te zijn en dient dit dagelijks te worden bezorgd via het emailadres [contGG@portofantwerp.com](mailto:contGG@portofantwerp.com)

194.7. CFS mogen ingericht worden **binnen opslagmagazijnen**, onder volgende voorwaarden:

CFS hebben een maximale oppervlakte van 200m<sup>2</sup>;

- De hoeveelheid gevaarlijke goederen dient beperkt tot maximaal 50 ton.
- CFS-zones dienen op duidelijke wijze afgebakend en op de vloer gemarkeerd te zijn;
- De CFS wordt ingericht op een verharde en ondoordringbare bodem;
- De CFS dient zich te bevinden in de nabijheid van een toegangspoort, goed bereikbaar en gemakkelijk evacueerbaar;
- Aan elke toegangspoort van het betreffende opslagmagazijn dient een plan aanwezig te zijn met daarop ingekleurd de CFS-zone;
- Ter plaatse dienen de nodige voorzieningen getroffen om bij calamiteit onmiddellijk de gepaste maatregelen te nemen: aanwezigheid van brandbestrijdingsmaterieel, veiligheidskledij, absorptiemiddelen, lekbak, overmaatse vaten, e.d.  
Binnen CFS-zones dienen te allen tijde de IMDG-segregatievoorschriften te worden nageleefd.
- Indien de CFS goederen kan bevatten die onder IMDG klasse 3 ressorteren (rechtstreekse behandeling verplicht) dan dient deze zone duidelijk te worden signaleerd met labels welke duiden op de aanwezigheid van brandgevaarlijke goederen.
- De CFS- zone mag geen afvloeiing hebben naar riolering.

CFS worden echter bij voorkeur ingericht buiten de magazijnen. In deze situatie dient de CFS te voldoen aan de voorwaarden zoals vermeld onder artikel 16.7.

194.8. CFS-zones welke **buiten de magazijnen** worden ingericht moeten voldoen aan volgende voorwaarden:

- CFS hebben een maximale oppervlakte van 200m<sup>2</sup>;

- De hoeveelheid gevaarlijke goederen dient beperkt tot maximum 50 ton.
- De gevaarlijke goederen dienen te worden ondergebracht binnen een hiervoor geconcipieerde overdekte ruimte of in containers voorzien van een Vlare-conforme inkuiping;
- CFS-zones dienen op duidelijke wijze afgebakend en op de vloer gemarkeerd te zijn;
- Ter hoogte van de CFS-zone dient aan elke zijde een bord te worden geplaatst met hierop de tekst “ OPGELET CFS-ZONE GEVAARLIJKE PRODUCTEN”. Deze tekst dient op een opvallende manier te worden aangebracht;
- De CFS-ruimtes dienen te allen tijde afgesloten te zijn. Ze zijn enkel toegankelijk voor personen welke door de bedrijfsleiding als bevoegd zijn aangesteld;
- Zowel de geconcipieerde ruimte als de containers dienen op voldoende wijze te worden geventileerd ;
- De afwatering van de CFS- zone mag gebeuren naar een riolering indien deze bij calamiteit manueel of automatisch kan worden afgesloten;
- De CFS wordt ingericht op een verharde en ondoordringbare bodem;
- De CFS dient zich te bevinden op een plaats die goed bereikbaar en gemakkelijk evacueerbaar is;
- Ter plaatse dienen de nodige voorzieningen getroffen om bij calamiteit onmiddellijk de gepaste maatregelen te nemen: aanwezigheid van brandbestrijdingsmaterieel, veiligheidskledij, absorptiemiddelen, lekbak, overmaatse vaten, e.d.
- De CFS zone dient minimaal 18 meter te zijn verwijderd van alle gebouwen of van de gebouwen gescheiden te zijn door een brandwand met een brandweerstand van minimaal 2 uur conform NBN 713.020 of EI120 conform EN 1363-1 en EN 13501-2;
- Gevaarlijke goederen welke bij onderlinge vermenging een chemische reactie kunnen teweeg brengen of die aanleiding kunnen geven tot een gevaarsituatie mogen niet samen in dezelfde container worden opgeslagen.
- Binnen CFS-zones dienen te allen tijde de IMDG-segregatievoorschriften te worden nageleefd.
- Indien de CFS goederen bevat die onder IMDG klasse 3 ressorteren en/of brandbare vloeistoffen dan dient deze zone duidelijk te worden gesignaleerd met labels welke duiden op de aanwezigheid van brandgevaarlijke goederen.

**194.9. KWANTITEITBEPERKINGEN IN CFS IN FUNCTIE VAN IMDG-KLASSIFICATIE**

(behoudens uitdrukkelijk toegestaan binnen een geldende milieuvergunning):

IMDG-klasse	Omschrijving	Maximaal toegelaten hoeveelheid	Opmerkingen
1	springstoffen	VERBODEN	Afwijking enkel mits toelating "Dienst der springstoffen" en bevoegde havenkapitein
2.1	Brandbare gassen	1000 liter waterinhoud	RECHTSTREEKS te behandelen Uitzondering : aërosolen (UN1950)
2.2	Niet brandbare gassen	10.000 liter waterinhoud	
2.3	Giftige gassen	1000 liter waterinhoud	RECHTSTREEKS te behandelen
3	Ontvlambare vloeistoffen (vlampunt <= 60°C)	50 ton	- RECHTSTREEKS te behandelen - VERBODEN indien ingedeeld ihkv de wet op de springstoffen)– IMDG-klasse 1 van toepassing
4.1	Brandbare vaste stoffen	50 ton Max totaal voor klassen 4.1 4.2 4.3	VERBODEN indien ingedeeld ihkv de wet op de springstoffen)– IMDG-klasse 1 van toepassing
4.2	Aan broei of zelfontbranding onderhevige stoffen		
4.3	In contact met water brandbare of giftig stoffen afgevende stoffen		
5.1	Oxiderende stoffen	50 ton	VERBODEN indien ingedeeld ihkv de wet op de springstoffen)– IMDG-klasse 1 van toepassing
5.2	Organische peroxiden	5 ton	VERBODEN : Organische peroxiden met temperatuurbeheersing (UN-nummers 3111 t.e.m. 3120)
6.1	Giftige stoffen	20 ton	
6.2	Besmettelijke stoffen	VERBODEN	
7	Radioactieve stoffen	VERBODEN	Afwijking enkel mits toelating "Federaal Agentschap voor Nucleaire Controle" en bevoegde havenkapitein
8	Corrosieve stoffen	50 ton	
9	Overige gevaarlijke stoffen	50 ton	VERBODEN indien ingedeeld ihkv de wet op de springstoffen)– IMDG-klasse 1 van toepassing

Volgende gevaarlijke producten zijn te allen tijde verboden:

- methylbromide
- dicyaan, cyaanwaterstof (blauwzuur) en zijn zouten (cyaniden)
- organische cyaanverbindingen (nitrillen)

194.10. Een CFS-inrichting mag op geen enkel ogenblik ressorteren onder de milieuvergunningsplicht in het kader van rubriek 17.2 van de indelingslijst (bijlage I) van het Vlareem titel I.

194.11. Gassen (uitgezonderd aërosolen – klasse 2 – UN 1950) dienen bij voorkeur buiten de magazijnen te worden opgeslagen op een ruimte van maximaal 25 m<sup>2</sup>, beschermd tegen directe zonnestraling en omheind door traliewerk. De oppervlakte welke hierbij in gebruik wordt genomen wordt in mindering gebracht van de maximaal toegelaten ruimte van 200 m<sup>2</sup>.

194.12. Brandbestrijdingsmiddelen

- elke CFS dient minimaal voorzien te zijn van een snelblustoestel van tenminste 8 bluseenheden.
- de blustoestellen dienen conform de wettelijke normen op geregelde tijdstippen aan een controle te worden onderworpen.
- de blustoestellen dienen te worden opgesteld op een goed bereikbare plaats in de onmiddellijke omgeving van de plaats waar gevaarlijke goederen zich bevinden.

194.13. Afwijkingen op de CFS-regelgeving (artikel 16) zijn enkel mogelijk mits schriftelijk akkoord van de bevoegde havenkapitein of zijn vervanger

#### **Art. 195. Centrale controle- en bedieningspost (controlelokaal)**

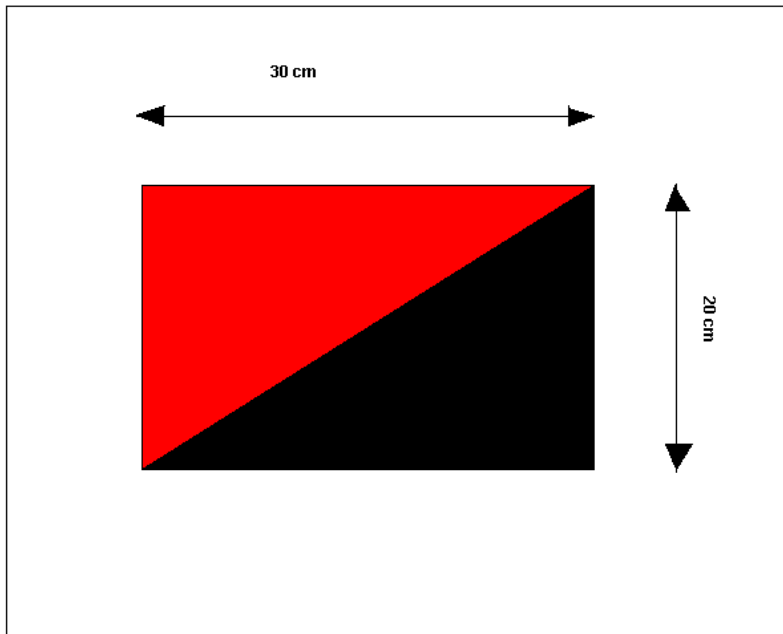
195.1. Het toezicht op de werking en de bediening van de verschillende actieve brandbeveiligingsinstallaties van het gebouw gebeuren vanuit een centrale controle- en bedieningspost.

De wanden die dit lokaal scheiden van de rest van het gebouw hebben minstens EI 60.

195.2. De ligging van het lokaal wordt bepaald in overleg met de territoriaal bevoegde brandweer, zodat de maximale loopafstand van buiten tot het lokaal 15 m bedraagt. Het lokaal is van buiten toegankelijk ofwel rechtstreeks ofwel via een gang met wanden die minstens EI 60 hebben en deuren die minstens EI<sub>1</sub> 30 hebben. Het lokaal is met een systeem welke toelaat dat de brandweer te allen tijde toegang heeft tot dit lokaal. Het mechanisme dient goedgekeurd te worden door de territoriaal bevoegde brandweer.

195.3. Op de toegangsdeur van het lokaal is volgend pictogram aangebracht:





figuur

195.4. Het lokaal is uitgerust met veiligheidsverlichting.

#### **Art.196. Interventieploeg**

196.1. Er dient een interventieploeg opgericht te worden, die een voldoende aantal personen omvat die geoefend zijn in het gebruik van brandbestrijdingsmaterieel indien er:

- een type A opslagmagazijn uitgebaat wordt;
- minstens 50 werknemers aanwezig kunnen zijn in eenzelfde gebouw of in verscheidene naburige gebouwen die een geheel vormen;
- een lokaal of gebouw aanwezig is waar ontvlambare vloeistoffen, waarvan het ontvlammingspunt lager is dan of gelijk aan 23°C, in een hoeveelheid die groter is dan of gelijk aan 50 liter (met uitzondering van de ontvlambare vloeistoffen die zich in de voedingshouders van voertuigen bevinden) worden opgeslagen;
- een lokaal of gebouw aanwezig is waar ontvlambare vloeistoffen waarvan het ontvlammingspunt groter is dan 23°C maar geen 60°C overtreft, in een hoeveelheid die groter is dan of gelijk aan 500 liter, worden opgeslagen;
- een lokaal of gebouw aanwezig is waar zeer ontvlambare vaste stoffen of stoffen die, wanneer ze in aanraking komen met water, brandbare gassen vrijmaken, in een hoeveelheid die groter is dan of gelijk aan 50 kg, worden opgeslagen;
- een lokaal of gebouw aanwezig is waar brandbare, samengeperste, vloeibaar gemaakte of opgeloste gassen, in een hoeveelheid die groter is dan of gelijk aan 300 liter, dit volume zijnde het waterinhoudsvermogen van de recipiënten waarin ze worden opgeslagen (lege recipiënten worden ook in rekening gebracht);
- lokalen aanwezig zijn waarin een ontplofbare atmosfeer kan ontstaan tijdens de normale werking.

196.2. De samenstelling van voormelde interventieploeg en de manier van werken dient te gebeuren in overleg met de territoriaal bevoegde brandweer.

**Art.197. Algemeen**

- 197.1. De brandweer kan te allen tijde afwijken van bovenstaande reglementering of bijkomende maatregelen opleggen.
- 197.2. De bediening van rookluiken, automatische blusinstallaties, brandpoorten en de brandcentrale of het herhalingsbord dienen aanwezig te zijn op een steeds voor de brandweer bereikbare en veilige plaats. Voor de inplanting hiervan dient advies gevraagd te worden aan de bevoegde brandweer.
- 197.3. Naargelang de aard en het risico van de opgeslagen goederen kunnen door de brandweer, geval per geval, extra voorzieningen zoals watercollectoren, watervoorraden en/of automatisch werkende blusinstallaties van voldoende capaciteit, geschikt voor het blussen op korte tijd met een minimum aan blusvloeistof, opgelegd worden, en dit onder alle omstandigheden van de opgeslagen goederen.

-----