

SCHEIDINGSLIJNEN TUSSEN DE VERPAKKINGSGROEPEN GIFTIGHEID BIJ INADEMEN VAN DAMPEN

Op deze afbeelding worden de giftigheidscriteria grafisch voorgesteld, teneinde het klasseren te vergemakkelijken. Omwille van het gebrek aan precisie, dat eigen is aan het gebruik van grafieken, moet de klassering van producten die juist op of in de nabijheid van de scheidingslijnen vallen echter gecontroleerd worden met behulp van de numerieke criteria.

Mengsels van vloeistoffen

2.2.61.1.9 De mengsels van vloeistoffen die giftig zijn bij het inademen moeten overeenkomstig de hiernavolgende criteria bij de verpakkingsgroepen ingedeeld worden :

2.2.61.1.9.1 Indien de LC₅₀-waarde gekend is van iedere giftige stof die in het mengsel voorkomt, kan de groep als volgt bepaald worden :

a) Berekening van de LC₅₀-waarde van het mengsel :

$$LC_{50}(\text{mengsel}) = \frac{1}{\sum_{i=1}^n \frac{f_i}{LC_{50i}}}$$

waarin f_i = molaire fractie van de i^{de} component van het mengsel,
 LC_{50i} = gemiddelde dodelijke concentratie van de i^{de} component in ml/m³.

b) Berekening van de vluchtigheid van iedere component van het mengsel :

$$V_i = P_i \times \frac{10^6}{101,3} \text{ ml/m}^3$$

waarin P_i = partiëledruk van de i^{de} component bij 20°C en bij de normale atmosferische druk, in kPa

c) Berekening van de verhouding van de vluchtigheid tot de LC₅₀ :

$$R = \sum_{i=1}^n \left(\frac{V_i}{LC_{50i}} \right)$$

d) De berekende waarden van LC₅₀ (mengsel) en van R dienen dan om de verpakkingsgroep van het mengsel vast te stellen :

Verpakkingsgroep I : $R \geq 10$ en $LC_{50}(\text{mengsel}) \leq 1000 \text{ ml/m}^3$.

Verpakkingsgroep II : $R \geq 1$ en $LC_{50}(\text{mengsel}) \leq 3000 \text{ ml/m}^3$, en het mengsel beantwoordt niet aan de criteria voor verpakkingsgroep I.

Verpakkingsgroep III : $R \geq 1/5$ en $LC_{50}(\text{mengsel}) \leq 5000 \text{ ml/m}^3$, en het mengsel beantwoordt niet aan de criteria voor verpakkingsgroep I of II.

2.2.61.1.9.2 Indien de LC₅₀-waarde van de giftige componenten niet gekend is, kan het mengsel met behulp van de hiernavolgende vereenvoudigde beproevingen inzake de giftigheidsdrempels bij een groep ingedeeld worden. In dit geval dient de meest restrictieve verpakkingsgroep bepaald, en voor het vervoer van het mengsel gebruikt te worden.

2.2.61.1.9.3 Een mengsel wordt slechts bij verpakkingsgroep I ingedeeld indien het aan de volgende twee criteria voldoet :

a) Een staal van het vloeibaar mengsel wordt verdampt en zodanig met lucht verdund dat een testatmosfeer bekomen wordt met 1000 ml/m³ verdampt mengsel in de lucht. Tien albinoratten (vijf mannelijke en vijf vrouwelijke) worden gedurende een uur aan deze atmosfeer blootgesteld en vervolgens gedurende veertien dagen geobserveerd. Indien ten

minste vijf van de dieren gedurende deze observatieperiode sterven, wordt aangenomen dat de LC₅₀-waarde van het mengsel gelijk is aan of lager is dan 1000 ml/m³.

- b) Een staal van de damp, in evenwicht met het vloeibaar mengsel wordt met negen gelijke volumes lucht verdund om een testatmosfeer te vormen. Tien albinoratten (vijf mannelijke en vijf vrouwelijke) worden gedurende een uur aan deze atmosfeer blootgesteld en vervolgens gedurende veertien dagen geobserveerd. Indien ten minste vijf van de dieren gedurende deze observatieperiode sterven, wordt aangenomen dat het mengsel een vluchtigheid bezit die gelijk is aan of groter is dan 10 maal de LC₅₀-waarde van het mengsel.

2.2.61.1.9.4 Een mengsel wordt slechts bij verpakkingsgroep II ingedeeld indien het aan de volgende twee criteria voldoet, en niet aan de criteria van verpakkingsgroep I :

- a) Een staal van het vloeibaar mengsel wordt verdampt en zodanig met lucht verdund dat een testatmosfeer bekomen wordt met 3000 ml/m³ verdampt mengsel in de lucht. Tien albinoratten (vijf mannelijke en vijf vrouwelijke) worden gedurende een uur aan deze atmosfeer blootgesteld en vervolgens gedurende veertien dagen geobserveerd. Indien ten minste vijf van de dieren gedurende deze observatieperiode sterven, wordt aangenomen dat de LC₅₀-waarde van het mengsel gelijk is aan of lager is dan 3000 ml/m³.
- b) Een staal van de damp, in evenwicht met het vloeibaar mengsel, wordt gebruikt om een testatmosfeer te vormen. Tien albinoratten (vijf mannelijke en vijf vrouwelijke) worden gedurende een uur aan de testatmosfeer blootgesteld en vervolgens gedurende veertien dagen geobserveerd. Indien ten minste vijf van de dieren gedurende deze observatieperiode sterven, wordt aangenomen dat het mengsel een vluchtigheid bezit die gelijk is aan of groter is dan de LC₅₀-waarde van het mengsel.

2.2.61.1.9.5 Een mengsel wordt slechts bij verpakkingsgroep III ingedeeld indien het aan de volgende twee criteria voldoet, en niet aan de criteria van verpakkingsgroep I of II :

- a) Een staal van het vloeibaar mengsel wordt verdampt en zodanig met lucht verdund dat een testatmosfeer bekomen wordt met 5.000 ml/m³ verdampt mengsel in de lucht. Tien albinoratten (vijf mannelijke en vijf vrouwelijke) worden gedurende een uur aan deze atmosfeer blootgesteld en vervolgens gedurende veertien dagen geobserveerd. Indien ten minste vijf van de dieren gedurende deze observatieperiode sterven, wordt aangenomen dat de LC₅₀-waarde van het mengsel gelijk is aan of lager is dan 5000 ml/m³.
- b) De dampconcentratie (vluchtigheid) van het vloeibaar mengsel wordt gemeten ; indien deze gelijk is aan, of groter is dan 1000 ml/m³, wordt aangenomen dat het mengsel een vluchtigheid bezit die gelijk is aan, of groter is dan 1/5 van de LC₅₀-waarde van het mengsel.

Berekeningsmethodes van de giftigheid van mengsels bij het inslikken en bij opname via de huid

2.2.61.1.10 Om de mengsels van klasse 6.1 in te delen en bij de gepaste verpakkingsgroep onder te brengen, overeenkomstig de giftigheidscriteria bij het inslikken en bij opname via de huid (zie 2.2.61.1.3), is het nodig om de acute LD₅₀-waarde van het mengsel te berekenen.

2.2.61.1.10.1 Wanneer een mengsel slechts één enkel actief bestanddeel bevat, en de LD₅₀-waarde daarvan gekend is, kan - bij gebrek aan betrouwbare gegevens betreffende de acute giftigheid van het te vervoeren mengsel bij het inslikken en bij opname via de huid - de LD₅₀-waarde bij het inslikken of bij opname via de huid op de volgende manier bekomen worden :

$$\text{LD}_{50}\text{-waarde van het preparaat} = \frac{\text{LD}_{50}\text{-waarde van het actief bestanddeel} \times 100}{\text{massa-percentage van het actief bestanddeel}}$$

2.2.61.1.10.2 Wanneer een mengsel meer dan één actief bestanddeel bevat, kan gebruik gemaakt worden van drie mogelijke methodes om zijn LD₅₀-waarde bij het inslikken of bij opname via de huid te berekenen. De aanbevolen methode bestaat er in om betrouwbare gegevens met betrekking tot de acute giftigheid bij het inslikken en bij opname via de huid van het te vervoeren mengsel zelf te bekomen. Indien geen betrouwbare en preciese gegevens bestaan, wordt gebruik gemaakt van een van de volgende methodes :

- a) het preparaat indelen in functie van het gevaarlijkste bestanddeel, uitgaande van de veronderstelling dat dit in dezelfde concentratie aanwezig is als de totale concentratie van alle actieve bestanddelen ;

b) volgende formule toepassen :

$$\frac{C_A}{T_A} + \frac{C_B}{T_B} + \dots + \frac{C_Z}{T_Z} = \frac{100}{T_M}$$

waarin : C = de concentratie in percent van bestanddeel A, B, ... Z van het mengsel
 T = de LD₅₀-waarde bij het inslikken van bestanddeel A, B, ... Z
 T_M = de LD₅₀-waarde bij het inslikken van het mengsel

OPMERKING : Deze formule kan ook gebruikt worden voor de giftigheid bij opname via de huid, op voorwaarde dat deze informatie op gelijksoortige wijze voor alle bestanddelen beschikbaar is. Het gebruik van deze formule houdt geen rekening met eventuele potentialisatie- of beschermingsfenomenen.

Indeling van de pesticiden (bestrijdingsmiddelen)

2.2.61.1.11 Alle actieve substanties van de pesticiden en hun preparaten, waarvan de LC₅₀- en/of de LD₅₀-waarden bekend zijn en die bij klasse 6.1 ingedeeld zijn, moeten bij de gepaste verpakkingsgroepen ingedeeld worden overeenkomstig 2.2.61.1.6 tot en met 2.2.61.1.9 hierboven. De substanties en preparaten die bijkomende gevaren vertegenwoordigen moeten overeenkomstig de tabel van overheersende gevaren in 2.1.3.10 ingedeeld worden en deel uitmaken van de gepaste verpakkingsgroep.

2.2.61.1.11.1 Indien de LD₅₀-waarde bij het inslikken of bij opname via de huid van een preparaat van een pesticide niet bekend is, maar de LD₅₀-waarde van het actief bestanddeel of de actieve bestanddelen wel, kan de LD₅₀-waarde van het preparaat verkregen worden via de toepassing van de in 2.2.61.1.10 uiteengezette methode.

OPMERKING : Voor een aantal veel voorkomende pesticiden zijn de LD₅₀-giftigheidsgegevens te vinden in de meest recente uitgave van het document "The WHO Recommended Classification of Pesticides by hazard and guidelines to classification" dat bij het "International Programme on Chemical Safety" van de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO), CH-1211 Genève 27, Zwitserland kan bekomen worden. Ofschoon dit document als bron voor gegevens in verband met de LD₅₀-waarde van pesticiden gebruikt kan worden, mag het classificatiesysteem ervan niet gebruikt worden voor de indeling ten gerieve van het vervoer der pesticiden of voor hun onderbrenging bij verpakkingsgroepen ; deze moeten overeenkomstig de voorschriften van het ADR doorgevoerd worden.

2.2.61.1.11.2 De officiële benaming die voor het transport van het pesticide gebruikt wordt moet gekozen worden in functie van het actief bestanddeel, van de fysische toestand van het pesticide en van alle nevengevaren die het pesticide mogelijk kan bezitten (zie 3.1.2).

2.2.61.1.12 Wanneer de stoffen van klasse 6.1 door het toevoegen van andere stoffen naar andere gevaarscategorieën overgaan dan diegene waartoe de in tabel A van hoofdstuk 3.2 met name genoemde stoffen behoren, dienen deze mengsels of oplossingen ingedeeld te worden bij de rubrieken waartoe ze op basis van hun werkelijk gevaar behoren.

OPMERKING : Zie ook 2.1.3 voor de classificatie van oplossingen en mengsels (zoals preparaten en afvalstoffen).

2.2.61.1.13 Op basis van de criteria van 2.2.61.1.6 tot en met 2.2.61.1.11 kan ook bepaald worden of de aard van een oplossing of mengsel, die met name genoemd is of een met name genoemde stof bevat, dusdanig is dat deze oplossing of dit mengsel niet onderworpen is aan de voorschriften van onderhavige klasse.

2.2.61.1.14 Stoffen, oplossingen en mengsels – met uitzondering van stoffen en preparaten die als pesticide gebruikt worden – die niet voldoen aan de criteria van de Richtlijnen 67/548/EEG² of 1999/45/EG³ zoals gewijzigd, en die daarom volgens deze Richtlijnen, zoals gewijzigd, niet als

² Richtlijn 67/548/EEG van de Raad van 27 juni 1967 betreffende de aanpassing van de wettelijke en bestuursrechtelijke bepalingen inzake de indeling, de verpakking en het kenmerken van gevaarlijke stoffen (Publicatieblad van de Europese Gemeenschappen nr. L 196 van 16 augustus 1967, p. 1).

³ Richtlijn 1999/45/EG van het Europees Parlement en de Raad van 31 mei 1999 betreffende de onderlinge aanpassing van de wettelijke en bestuursrechtelijke bepalingen van de lidstaten inzake de indeling, de verpakking en

zeer giftig, giftig of schadelijk ingedeeld zijn, mogen aanzien worden als stoffen die niet behoren tot klasse 6.1.

2.2.61.2 **Stoffen die niet tot het vervoer zijn toegelaten**

2.2.61.2.1 De chemisch onstabiele stoffen van klasse 6.1 zijn niet tot het vervoer toegelaten, tenzij alle maatregelen werden getroffen die nodig zijn om een gevaarlijke ontbinding of polymerisatie tijdens het vervoer te verhinderen. Daartoe moet er in het bijzonder op toegezien worden dat de verpakkingen geen stoffen bevatten die deze reacties kunnen bevorderen.

2.2.61.2.2 De volgende stoffen en mengsels zijn niet tot het vervoer toegelaten :

- cyaanwaterstof (watervrij of in oplossing) dat niet aan de beschrijvingen van UN-nummers 1051, 1613, 1614 en 3294 voldoet ;
- andere metaalcarbonylen, met een vlampunt lager dan 23 °C, dan UN 1259 NIKKELTETRACARBONYL en UN 1994 IJZERPENTACARBONYL ;
- 2,3,7,8-TETRACHLOOR-DIBENZO-1,4-DIOXINE (TCDD) in concentraties die volgens de criteria van 2.2.61.1.7 als zeer giftig beschouwd worden ;
- UN 2249 DICHOORMETHYLEETHER, SYMMETRISCH ;
- preparaten van fosfiden zonder toevoegingen die de ontwikkeling van brandbare giftige gassen vertragen.

2.2.61.3 **Lijst van de collectieve rubrieken**

Giftige stoffen zonder bijkomend gevaar	Vloeistoffen^a	T1	
			1583 CHLOORPIKRINE, MENGSEL, N.E.G.
			1602 KLEURSTOF, VLOEIBAAR, GIFTIG, N.E.G. of
			1602 TUSSENPRODUCT VOOR KLEURSTOF, VLOEIBAAR, GIFTIG, N.E.G
			1693 TRAANGASINGREDIËNT, VLOEIBAAR, N.E.G.
			1851 MEDICAMENT, VLOEIBAAR, GIFTIG, N.E.G.
			2206 ISOCYANATEN, GIFTIG, N.E.G. of
			2206 ISOCYANAAT, OPLOSSING, GIFTIG, N.E.G.
			3140 ALKALOÏDEN, VLOEIBAAR, N.E.G. of
			3140 ALKALOÏDEZOUTEN, VLOEIBAAR, N.E.G.
			3142 DESINFECTIEMIDDEL, VLOEIBAAR, GIFTIG, N.E.G.
			3144 NICOTINEVERBINDING, VLOEIBAAR, N.E.G. of
			3144 NICOTINEPREPARAAT, VLOEIBAAR, N.E.G.
			3172 TOXINEN, GEWONNEN UIT LEVENDE ORGANISMEN, N.E.G.
			3276 NITRILLEN, VLOEIBAAR, GIFTIG, N.E.G.
			3278 ORGANISCHE FOSFORVERBINDING, VLOEIBAAR, GIFTIG, N.E.G.
			2810 GIFTIGE ORGANISCHE VLOEISTOF, N.E.G.
Organisch			3381 BIJ INADEMEN GIFTIGE VLOEISTOF, N.E.G., met een LC ₅₀ van ten hoogste 200 ml/m ³ en een verzadigde dampconcentratie van ten minste 500 LC ₅₀

het kenmerken van gevaarlijke preparaten (Publicatieblad van de Europese Gemeenschappen nr. L 200 van 30 juli 1999, p. 1 tot 68).

		3382 BIJ INADEMEN GIFTIGE VLOEISTOF, N.E.G., met een LC ₅₀ van ten hoogste 1000 ml/m ³ en een verzadigde dampconcentratie van ten minste 10 LC ₅₀
		1544 ALKALOÏDEN, VAST, N.E.G. of 1544 ALKALOÏDEZOUTEN, VAST, N.E.G. 1601 DESINFECTIEMIDDEL, VAST, GIFTIG, N.E.G. 1655 NICOTINEVERBINDING, VAST, N.E.G. of 1655 NICOTINEPREPARAAT, VAST, N.E.G. 3143 KLEURSTOF, VAST, GIFTIG, N.E.G. of 3143 TUSSENPRODUCT VOOR KLEURSTOF, VAST, GIFTIG, N.E.G. 3249 MEDICAMENT, VAST, GIFTIG, N.E.G.
Vaste stoffen ^{a, b}	T2	3439 NITRILLEN, VAST, GIFTIG, N.E.G. 3448 TRAANGASINGREDIËNT, VAST, N.E.G. 3462 TOXINEN, GEWONNEN UIT LEVENDE ORGANISMEN, N.E.G. 3464 ORGANISCHE FORFORVERBINDING, VAST, GIFTIG, N.E.G. 2811 GIFTIGE ORGANISCHE VASTE STOF, N.E.G.
metaalorganisch ^{c, d}	T3	2026 FENYLKWIKVERBINDING, N.E.G. 2788 ORGANISCHE TINVERBINDING, VLOEIBAAR, N.E.G. 3146 ORGANISCHE TINVERBINDING, VAST, N.E.G. 3280 ORGANISCHE ARSEENVERBINDING, VLOEIBAAR, N.E.G. 3281 METAALCARBONYLEN, VLOEIBAAR, N.E.G. 3282 METAALORGANISCHE VERBINDING, VLOEIBAAR, GIFTIG, N.E.G. 3465 ORGANISCHE ARSEENVERBINDING, VAST, N.E.G. 3466 METAALCARBONYLEN, VAST, N.E.G. 3467 METAALORGANISCHE VERBINDING, VAST, GIFTIG, N.E.G.
		1556 ARSEENVERBINDING, VLOEIBAAR, N.E.G., anorganisch (in het bijzonder arsenaten n.e.g., arsenieten n.e.g. en arseensulfiden n.e.g.) 1935 CYANIDE, OPLOSSING, N.E.G. 2024 KWIKVERBINDING, VLOEIBAAR, N.E.G. 3141 ANORGANISCHE ANTIMOONVERBINDING, VLOEIBAAR, N.E.G. 3440 SELEENVERBINDING, VLOEIBAAR, N.E.G. 3287 GIFTIGE ANORGANISCHE VLOEISTOF, N.E.G.
	Vloeistoffen ^e	T4

		3381 BIJ INADEMEN GIFTIGE VLOEISTOF, N.E.G., met een LC ₅₀ van ten hoogste 200 ml/m ³ en een verzadigde dampconcentratie van ten minste 500 LC ₅₀	
		3382 BIJ INADEMEN GIFTIGE VLOEISTOF, N.E.G., met een LC ₅₀ van ten hoogste 1000 ml/m ³ en een verzadigde dampconcentratie van ten minste 10 LC ₅₀	
anorganisch		1549 ANORGANISCHE ANTIMOONVERBINDING, VAST, N.E.G.	
		1557 ARSEENVERBINDING, VAST, N.E.G., anorganisch (in het bijzonder arsenaten n.e.g., arsenieten n.e.g. en arseensulfiden n.e.g.)	
		1564 BARIUMVERBINDING, N.E.G.	
		1566 BERYLLIUMVERBINDING, N.E.G.	
		1588 CYANIDEN, ANORGANISCH, VAST, N.E.G.	
		1707 THALLIUMVERBINDING, N.E.G.	
		2025 KWIKVERBINDING, VAST, N.E.G.	
		2291 LOODVERBINDING, OPLOSBAAR, N.E.G.	
	Vaste stoffen ^{f, g}	T5	2570 CADMIUMVERBINDING
			2630 SELENATEN of
			2630 SELENIETEN
			2856 FLUOROSILICATEN, N.E.G.
			3283 SELEENVERBINDING, VAST, N.E.G.
			3284 TELLUURVERBINDING, N.E.G.
			3285 VANADIUMVERBINDING, N.E.G.
		3288 GIFTIGE ANORGANISCHE VASTE STOF, N.E.G.	
Vloeistoffen ^h		T6	2992 PESTICIDE, CARBAMAAT, VLOEIBAAR, GIFTIG
			2994 PESTICIDE, ARSEENVERBINDING, VLOEIBAAR, GIFTIG
		2996 PESTICIDE, ORGANISCHE CHLOORVERBINDING, VLOEIBAAR, GIFTIG	
		2998 PESTICIDE, TRIAZINEVERBINDING, VLOEIBAAR, GIFTIG	
		3006 PESTICIDE, THIOCARBAMAAT, VLOEIBAAR, GIFTIG	
		3010 PESTICIDE, KOPERVERBINDING, VLOEIBAAR, GIFTIG	
		3012 PESTICIDE, KWIKVERBINDING, VLOEIBAAR, GIFTIG	
		3014 PESTICIDE, MET GESUBSTITUEERD NITROFENOL, VLOEIBAAR, GIFTIG	
		3016 PESTICIDE, BIPYADRILIUMVERBINDING, VLOEIBAAR, GIFTIG	
		3018 PESTICIDE, ORGANISCHE FOSFORVERBINDING, VLOEIBAAR, GIFTIG	
	3020 PESTICIDE, ORGANISCHE TINVERBINDING, VLOEIBAAR, GIFTIG		
	3026 PESTICIDE, CUMARINEVERBINDING, VLOEIBAAR, GIFTIG		

Pesticiden		3348 PESTICIDE, FENOXYAZIJNZUURDERIVAAT, VLOEIBAAR, GIFTIG 3352 PESTICIDE, PYRETHROÏDE, VLOEIBAAR, GIFTIG 2902 PESTICIDE, VLOEIBAAR, GIFTIG, N.E.G.
		2757 PESTICIDE, CARBAMAAT, VAST, GIFTIG 2759 PESTICIDE, ARSEENVERBINDING, VAST, GIFTIG 2761 PESTICIDE, ORGANISCHE CHLOORVERBINDING, VAST, GIFTIG 2763 PESTICIDE, TRIAZINEVERBINDING, VAST, GIFTIG 2771 PESTICIDE, THIOCARBAMAAT, VAST, GIFTIG 2775 PESTICIDE, KOPERVERBINDING, VAST, GIFTIG 2777 PESTICIDE, KWIKVERBINDING, VAST, GIFTIG 2779 PESTICIDE, MET GESUBSTITUEERD NITROFENOL, VAST, GIFTIG
	Vaste stoffen^h T7	2781 PESTICIDE, BIPYADRILIUMVERBINDING, VAST, GIFTIG 2783 PESTICIDE, ORGANISCHE FOSFORVERBINDING, VAST, GIFTIG 2786 PESTICIDE, ORGANISCHE TINVERBINDING, VAST, GIFTIG 3027 PESTICIDE, CUMARINEVERBINDING, VAST, GIFTIG 3345 PESTICIDE, FENOXYAZIJNZUURDERIVAAT, VAST, GIFTIG 3349 PESTICIDE, PYRETHROÏDE, VAST, GIFTIG 2588 PESTICIDE, SOLID, TOXIC, N.O.S. 3048 ALUMINIUMFOSFIDE, PESTICIDE
Monsters	T8	3315 MONSTER VAN CHEMISCHE STOF, GIFTIG
Andere giftige stoffenⁱ	T9	3243 VASTE STOFFEN DIE GIFTIGE VLOEISTOF BEVATTEN, N.E.G.

Giftige stoffen met bijkomend(e) geva(a)r(en)		3071 MERCAPTANEN, VLOEIBAAR, GIFTIG, BRANDBAAR, N.E.G. of 3071 MERCAPTANEN, MENGSEL, VLOEIBAAR, GIFTIG, BRANDBAAR, N.E.G. 3080 ISOCYANATEN, GIFTIG, BRANDBAAR, N.E.G. of 3080 ISOCYANAAT, OPLOSSING, GIFTIG, BRANDBAAR, N.E.G. 3275 NITRILLEN, GIFTIG, BRANDBAAR, N.E.G. 3279 ORGANISCHE FOSFORVERBINDING, GIFTIG, BRANDBAAR, N.E.G.
	Vloeistoffen^{j,k} TF1	

		<p>2929 GIFTIGE ORGANISCHE VLOEISTOF, BRANDBAAR, N.E.G.</p> <p>3383 BIJ INADEMEN GIFTIGE VLOEISTOF, BRANDBAAR, N.E.G., met een LC₅₀ van ten hoogste 200 ml/m³ en een verzadigde dampconcentratie van ten minste 500 LC₅₀</p> <p>3384 BIJ INADEMEN GIFTIGE VLOEISTOF, BRANDBAAR, N.E.G., met een LC₅₀ van ten hoogste 1000 ml/m³ en een verzadigde dampconcentratie van ten minste 10 LC₅₀</p>
<p>Brandbaar TF</p>	<p>Pesticiden (vlampunt ten minste 23 °C) TF2</p>	<p>2991 PESTICIDE, CARBAMAAT, VLOEIBAAR, GIFTIG, BRANDBAAR</p> <p>2993 PESTICIDE, ARSEENVERBINDING, VLOEIBAAR, GIFTIG, BRANDBAAR</p> <p>2995 PESTICIDE, ORGANISCHE CHLOORVERBINDING, VLOEIBAAR, GIFTIG, BRANDBAAR</p> <p>2997 PESTICIDE, TRIAZINEVERBINDING, VLOEIBAAR, GIFTIG, BRANDBAAR</p> <p>3005 PESTICIDE, THIOCARBAMAAT, VLOEIBAAR, GIFTIG, BRANDBAAR</p> <p>3009 PESTICIDE, KOPERVERBINDING, VLOEIBAAR, GIFTIG, BRANDBAAR</p> <p>3011 PESTICIDE, KWIKVERBINDING, VLOEIBAAR, GIFTIG, BRANDBAAR</p> <p>3013 PESTICIDE, MET GESUBSTITUEERD NITROFENOL, VLOEIBAAR, GIFTIG, BRANDBAAR</p> <p>3015 PESTICIDE, BIPYADRILIUMVERBINDING, VLOEIBAAR, GIFTIG, BRANDBAAR</p> <p>3017 PESTICIDE, ORGANISCHE FOSFORVERBINDING, VLOEIBAAR, GIFTIG, BRANDBAAR</p> <p>3019 PESTICIDE, ORGANISCHE TINVERBINDING, VLOEIBAAR, GIFTIG, BRANDBAAR</p> <p>3025 PESTICIDE, CUMARINEVERBINDING, VLOEIBAAR, GIFTIG, BRANDBAAR</p> <p>3347 PESTICIDE, FENOXYAZIJNZUURDERIVAAT, VLOEIBAAR, GIFTIG, BRANDBAAR</p> <p>3351 PESTICIDE, PYRETHROIDE, VLOEIBAAR, GIFTIG, BRANDBAAR</p> <p>2903 PESTICIDE, VLOEIBAAR, GIFTIG, BRANDBAAR, N.E.G.</p>
<p>Voor zelfverhitting vatbare vaste stoffen °</p>	<p>Vaste stoffen TF3</p>	<p>1700 TRAANGASKAARSEN</p> <p>2930 GIFTIGE ORGANISCHE VASTE STOF, BRANDBAAR, N.E.G.</p>
<p>TS</p>		<p>3124 GIFTIGE VASTE STOF, VOOR ZELFVERHITTING VATBAAR, N.E.G.</p>
		<p>3123 GIFTIGE VLOEISTOF, REACTIEF MET WATER, N.E.G.</p>

Reactief met water^d	Vloeistoffen TW1	3385 BIJ INADEMEN GIFTIGE VLOEISTOF, REACTIEF MET WATER, N.E.G., met een LC ₅₀ van ten hoogste 200 ml/m ³ en een verzadigde dampconcentratie van ten minste 500 LC ₅₀
		3386 BIJ INADEMEN GIFTIGE VLOEISTOF, REACTIEF MET WATER, N.E.G., met een LC ₅₀ van ten hoogste 1000 ml/m ³ en een verzadigde dampconcentratie van ten minste 10 LC ₅₀
TW	Vaste stoffenⁿ TW2	3125 GIFTIGE VASTE STOF, REACTIEF MET WATER, N.E.G.
Oxiderend^l	Vloeistoffen TO1	3122 GIFTIGE VLOEISTOF, OXIDEREND, N.E.G. 3387 BIJ INADEMEN GIFTIGE VLOEISTOF, OXIDEREND, N.E.G., met een LC ₅₀ van ten hoogste 200 ml/m ³ en een verzadigde dampconcentratie van ten minste 500 LC ₅₀ 3388 BIJ INADEMEN GIFTIGE VLOEISTOF, OXIDEREND, N.E.G., met een LC ₅₀ van ten hoogste 1000 ml/m ³ en een verzadigde dampconcentratie van ten minste 10 LC ₅₀
	TO	Vaste stoffen TO2 3086 GIFTIGE VASTE STOF, OXIDEREND, N.E.G.
Bijtend^m	Vloeistoffen TC1	3277 CHLOORFORMIATEN, GIFTIG, BIJTEND, N.E.G. 3361 CHLOORSILANEN, GIFTIG, BIJTEND, N.E.G. 2927 GIFTIGE ORGANISCHE VLOEISTOF, BIJTEND, N.E.G. 3389 BIJ INADEMEN GIFTIGE VLOEISTOF, BIJTEND, N.E.G., met een LC ₅₀ van ten hoogste 200 ml/m ³ en een verzadigde dampconcentratie van ten minste 500 LC ₅₀ 3390 BIJ INADEMEN GIFTIGE VLOEISTOF, BIJTEND, N.E.G., met een LC ₅₀ van ten hoogste 1000 ml/m ³ en een verzadigde dampconcentratie van ten minste 10 LC ₅₀
	Organisch	Vaste stoffen TC2 2928 GIFTIGE ORGANISCHE VASTE STOF, BIJTEND, N.E.G.
TC	Vloeistoffen TC3	3289 GIFTIGE ANORGANISCHE VLOEISTOF, BIJTEND, N.E.G. 3389 BIJ INADEMEN GIFTIGE VLOEISTOF, BIJTEND, N.E.G., met een LC ₅₀ van ten hoogste 200 ml/m ³ en een verzadigde dampconcentratie van ten minste 500 LC ₅₀ 3390 BIJ INADEMEN GIFTIGE VLOEISTOF, BIJTEND, N.E.G., met een LC ₅₀ van ten hoogste 1000 ml/m ³ en een verzadigde dampconcentratie van ten minste 10 LC ₅₀
Anorganisch	Vaste stoffen TC4	3290 GIFTIGE ANORGANISCHE VASTE STOF, BIJTEND, N.E.G.
		2742 CHLOORFORMIATEN, GIFTIG, BIJTEND, BRANDBAAR, N.E.G.

Brandbaar, Bijtend	TFC	3362 CHLOORSILANEN, GIFTIG, BIJTEND, BRANDBAAR, N.E.G.
		3488 BIJ INADEMEN GIFTIGE VLOEISTOF, BRANDBAAR, BIJTEND, N.E.G. met een LC ₅₀ van ten hoogste 200 ml/m ³ en een verzadigde dampconcentratie van ten minste 500 LC ₅₀
		3489 BIJ INADEMEN GIFTIGE VLOEISTOF, BRANDBAAR, BIJTEND, N.E.G. met een LC ₅₀ van ten hoogste 1000 ml/m ³ en een verzadigde dampconcentratie van ten minste 10 LC ₅₀
Brandbaar, reactief met water	TFW	3490 BIJ INADEMEN GIFTIGE VLOEISTOF, REACTIEF MET WATER, BRANDBAAR, N.E.G. met een LC ₅₀ van ten hoogste 200 ml/m ³ en een verzadigde dampconcentratie van ten minste 500 LC ₅₀
		3491 BIJ INADEMEN GIFTIGE VLOEISTOF, REACTIEF MET WATER, BRANDBAAR, N.E.G. met een LC ₅₀ van ten hoogste 1000 ml/m ³ en een verzadigde dampconcentratie van ten minste 10 LC ₅₀

- ^a De stoffen en preparaten die alkaloïden of nicotine bevatten en die als pesticide gebruikt worden moeten ingedeeld worden bij UN 2588 PESTICIDEN, VAST, GIFTIG, N.E.G., UN 2902 PESTICIDEN, VLOEIBAAR, GIFTIG, N.E.G. of UN 2903 PESTICIDEN, VLOEIBAAR, GIFTIG, BRANDBAAR, N.E.G.
- ^b De actieve stoffen, alsook de verwijvingen of mengsels van stoffen bestemd voor laboratoria, voor beproevingen en voor de fabricage van farmaceutische producten met andere stoffen moeten op basis van hun giftigheid ingedeeld worden (zie 2.2.61.1.7 tot en met 2.2.61.1.11).
- ^c De voor zelfverhitting vatbare stoffen die in geringe mate giftig zijn en de voor zelfontbranding vatbare metaalorganische verbindingen zijn stoffen van klasse 4.2.
- ^d De met water reactieve stoffen die in geringe mate giftig zijn en de met water reactieve metaalorganische verbindingen zijn stoffen van klasse 4.3.
- ^e Kwikfulminaat, bevochtigd met minder dan 20 massa-% water of een mengsel van alcohol en water, is een stof van klasse 1, UN-nummer 0135.
- ^f Ferricyaniden, ferrocyaniden, alkalische thiocyanaten en ammoniumthiocyanaat zijn niet onderworpen aan de voorschriften van het ADR.
- ^g De loodzouten en loodpigmenten die, wanneer ze in een verhouding van 1 tot 1000 met zoutzuur van 0,07 M gemengd worden, slechts voor ten hoogste 5 % oplossen na gedurende één uur bij 23 °C ± 2 °C geroerd te zijn, zijn niet onderworpen aan de voorschriften van het ADR.
- ^h De voorwerpen die doordrenkt zijn met dit pesticide (zoals kartonnen platen, papieren repen, wattenbollen, kunststofplaten), in hermetisch gesloten omslagen, zijn niet onderworpen aan de voorschriften van het ADR.
- ⁱ De mengsels van vaste stoffen die niet onderworpen zijn aan de voorschriften van het ADR met giftige vloeistoffen, mogen met het UN-nummer 3243 vervoerd worden zonder dat er eerst de indelingscriteria van klasse 6.1 op worden toegepast ; dit op voorwaarde dat geen overtollige vloeistof zichtbaar is op het moment dat de stof wordt geladen of dat de verpakking of de transporteenheid wordt gesloten. Elke verpakking moet overeenstemmen met een constructietype dat met goed gevolg de dichtheidsbeproeving voor verpakkingsgroep II heeft doorstaan. Dit UN-nummer mag niet gebruikt worden voor vaste stoffen die een bij de verpakkingsgroep I ingedeelde vloeistof bevatten.
- ^j Giftige en zeer giftige brandbare vloeistoffen met een vlampunt van lager dan 23°C zijn stoffen van klasse 3, met uitzondering van deze die zeer giftig zijn bij het inademen, zoals bepaald in de paragrafen 2.2.61.1.4 tot 2.2.61.1.9. De brandbare vloeistoffen die zeer giftig zijn bij het inademen worden als zodanig geïdentificeerd in hun officiële vervoersnaam

aangegeven in kolom (2) of in bijzondere bepaling 354 in kolom (6) van tabel A van hoofdstuk 3.2.

- ^k De brandbare vloeistoffen met een vlampunt van 23 tot 60 °C (grenswaarden inbegrepen) die in geringe mate giftig zijn (behalve stoffen en preparaten die als pesticide gebruikt worden), zijn stoffen van klasse 3.
- ^l De oxiderende stoffen die in geringe mate giftig zijn, zijn stoffen van klasse 5.1.
- ^m De stoffen die in geringe mate giftig en in geringe mate bijtend zijn, zijn stoffen van klasse 8.
- ⁿ De metaalfosfiden die ingedeeld zijn bij de UN-nummers 1360, 1397, 1432, 1714, 2011 en 2013 zijn stoffen van klasse 4.3.

2.2.62 Klasse 6.2 Infectueuze stoffen (besmettelijke stoffen)

2.2.62.1 Criteria

2.2.62.1.1 De hoofding van klasse 6.2 omvat de infectueuze stoffen. Voor de doeleinden van het ADR zijn "infectueuze stoffen" de stoffen waarvan bekend is of waarvan redelijkerwijze kan aangenomen worden dat ze ziektekiemen bevatten. Ziektekiemen worden gedefinieerd als micro-organismen (zoals onder meer bacteriën, virussen, rickettsia, parasieten en schimmels) en andere agens zoals prionen, die ziektes kunnen veroorzaken bij mens of dier.

OPMERKINGEN: 1. *Genetisch gemodificeerde micro-organismen en organismen, biologische producten, diagnostische monsters en geïnfecteerde levende dieren moeten bij onderhavige klasse ingedeeld worden indien zij aan de voorwaarden ervan voldoen.*

2. *Giftige toxinen van plantaardige, dierlijke of bacteriologische oorsprong, die geen enkele infectueuze (besmettelijke) stof of organisme bevatten en niet in infectueuze (besmettelijke) stoffen of organismen vervat zijn, zijn stoffen van klasse 6.1, UN-nummer 3172 of 3462.*

2.2.62.1.2 De stoffen van klasse 6.2 zijn als volgt onderverdeeld :

- I1 infectueuze stoffen, gevaarlijk voor mensen
- I2 infectueuze stoffen, alleen gevaarlijk voor dieren
- I3 klinisch afval
- I4 biologische stoffen

Definities

2.2.62.1.3 Voor de doeleinden van het ADR verstaat men onder :

"*Biologische producten*", producten afkomstig van levende organismen, die worden vervaardigd en in omloop gebracht overeenkomstig de voorschriften van de nationale bevoegde overheden ; deze kunnen speciale toelatingsvoorwaarden opleggen en worden ofwel gebruikt ter voorkoming, behandeling of diagnose van ziekten bij mens of dier, ofwel voor daarmee verband houdende ontwikkelings-, experimentele of onderzoeksdoeleinden. Ze kunnen eind- of tussenproducten omvatten, zoals vaccins en diagnostische producten, maar zijn daar niet toe beperkt ;

"*Culturen*", het resultaat van een proces via hetwelk ziektekiemen opzettelijk gekweekt worden. Deze definitie omvat niet de stalen die van menselijke of dierlijke patiënten afgenomen worden, zoals gedefinieerd in onderhavige paragraaf ;

"*Medisch afval of ziekenhuisafval*", afvalstoffen afkomstig van de medische behandeling van dieren of mensen of van biologisch onderzoek ;

"*Monsters die van patiënten afgenomen worden*", menselijk of dierlijk materiaal dat rechtstreeks van menselijke of dierlijke patiënten afgenomen wordt, met inbegrip van, maar niet beperkt tot, uitwerpselen, afscheidingen, bloed en zijn bestanddelen, lichaamsdelen, weefsel en uitstrijkjes van weefselvloeistof, die voor doeleinden zoals research, diagnose, enquête, behandeling of preventie worden vervoerd.

Klassificatie

2.2.62.1.4 De infectueuze stoffen moeten in klasse 6.2 geklassificeerd worden en zijn – al naargelang het geval – bij de UN-nummers 2814, 2900, 3291 of 3373 in te delen.

De infectueuze stoffen zijn onderverdeeld in de hieronder gedefinieerde categorieën :

2.2.62.1.4.1 **Categorie A** : Een infectueuze stof die wordt vervoerd in een vorm die een blijvende invaliditeit of een dodelijke of potentieel dodelijke ziekte bij anders gezonde mensen of dieren kan veroorzaken wanneer men er aan wordt blootgesteld. Voorbeelden van stoffen die aan deze criteria beantwoorden komen voor in de tabel in onderstaande paragraaf.

OPMERKING : *Een blootstelling vindt plaats wanneer een infectueuze stof vrijkomt uit de beschermende verpakking en in contact komt met een mens of dier.*

- a) De infectueuze stoffen die aan deze criteria beantwoorden en die ziektes veroorzaken bij mensen, of zowel bij mensen als dieren, worden ingedeeld bij UN-nummer 2814. Deze die enkel bij dieren ziektes veroorzaken worden ingedeeld bij UN-nummer 2900 ;
- b) De indeling bij de UN-nummers 2814 of 2900 is gebaseerd op de gekende medische antecedenten en symptomen bij de menselijke of dierlijke bron van oorsprong, op de plaatselijke endemische omstandigheden of op het oordeel van een specialist betreffende de individuele toestand van de menselijke of dierlijke bron van oorsprong.

OPMERKINGEN : 1. De officiële vervoersnaam voor UN 2814 is "INFECTUEUZE STOF, GEVAARLIJK VOOR MENSEN". De officiële vervoersnaam voor UN 2900 is "INFECTUEUZE STOF, alleen GEVAARLIJK VOOR DIEREN".

2. De onderstaande tabel is niet volledig. De infectueuze stoffen – met inbegrip van de nieuwe of opduikende ziektekiemen – die er niet in voorkomen maar die voldoen aan dezelfde criteria moeten bij de categorie A ingedeeld worden. Bovendien moet een stof, waarvan men niet kan vaststellen of ze al dan niet beantwoordt aan de criteria, opgenomen worden in categorie A.

3. De in cursieve letters vermelde micro-organismen in de onderstaande tabel zijn bacteriën, mycoplasmas, rickettsia of zwammen.

VOORBEELDEN VAN INFECTUEUZE STOFFEN DIE ONDER OM HET EVEN WELKE VORM BIJ CATEGORIE A INGEDEELD ZIJN, BEHALVE WANNEER ANDERS IS AANGEGEVEN (2.2.62.1.4.1)	
UN-nummer en benaming	Micro-organisme
2814 Infectueuze stof, gevaarlijk voor mensen	Apenpokkenvirus <i>Bacillus anthracis</i> (enkel culturen) <i>Brucella abortus</i> (enkel culturen) <i>Brucella melitensis</i> (enkel culturen) <i>Brucella suis</i> (enkel culturen) <i>Burkholderia mallei</i> – <i>Pseudomonas mallei</i> – Droës (enkel culturen) <i>Burkholderia pseudomallei</i> – <i>Pseudomonas pseudomallei</i> (enkel culturen) <i>Chlamydia psittaci</i> (enkel culturen) <i>Clostridium botulinum</i> (enkel culturen) <i>Coccidioides immitis</i> (enkel culturen) <i>Coxiella burnetii</i> (enkel culturen) Dengue-virus (knokkelkoortsvirus) (enkel culturen) Ebola-virus <i>Escherichia coli</i> , verotoxinogeen (enkel culturen) * Flexal virus <i>Francisella tularensis</i> (enkel culturen) Gele koorstvirus (enkel culturen) Guanarito-virus Hantaan-virus Hantavirussen die hemorragische koorts met niërsyndroom veroorzaken Hendra-virus Hepatitis B-virus (enkel culturen) Herpes B-virus (enkel culturen) Hoogpathogeen vogelgriepvirus (enkel culturen) Humaan immunodeficiëntievirus (enkel culturen) Japanse encephalitisvirus (enkel culturen) Junin-virus Krim-Congo hemorragische koortsvirus Kyasanur Forest-virus Lassa-virus Machupo-virus Marburg-virus <i>Mycobacterium tuberculosis</i> (enkel culturen) * Nipah-virus Omsk hemorragische koortsvirus Oostelijke equine encefalitisvirus (enkel culturen)

	Polio-virus (enkel culturen) Rabies-virus (enkel culturen) Rickettsia prowazekii (enkel culturen) Rickettsia rickettsii (enkel culturen) Rift Valleykoortsvirus (enkel culturen) Russian spring-summer encefalitisvirus (enkel culturen) Sabia-virus <i>Shigella dysenteriae</i> type 1 (enkel culturen) * Tekenencefalitisvirus (enkel culturen) Variola-virus (pokkenvirus) Venezolaanse paardenencefalomyelitisvirus (enkel culturen) West-Nijl-virus (enkel culturen) <i>Yersinia pestis</i> (enkel culturen)
2900 <i>Infectueuze stof, alleen gevaarlijk voor dieren</i>	Afrikaanse varkenspestvirus (enkel culturen) Avian Paramyxovirus type 1 –Velogenic Newcastle disease virus (enkel culturen) Blaasjesziektevirus (enkel culturen) Geitenpokkenvirus (enkel culturen) Klassieke varkenspestvirus (enkel culturen) Mond- en klauwzeervirus (enkel culturen) <i>Mycoplasma mycoides</i> – besmettelijke runderpleuropneumonia (enkel culturen) Nodulaire dermatosevirus (enkel culturen) Pest bij kleine herkauwers-virus (enkel culturen) Runderpestvirus (enkel culturen) Schapenpokkenvirus (enkel culturen) Vesculaire stomatitisvirus (enkel culturen)

* Wanneer de culturen voor diagnostische of klinische doeleinden bestemd zijn, mogen ze echter als infectueuze stoffen van categorie B worden geclassificeerd.

2.2.62.1.4.2 **Categorie B** : Een infectueuze stof die niet voldoet aan de criteria om in categorie A geclassificeerd te worden. De infectueuze stoffen van categorie B moeten bij UN 3373 ingedeeld worden.

OPMERKING : De officiële vervoersnaam voor UN 3373 is "BIOLOGISCHE STOF, CATEGORIE B".

2.2.62.1.5 **Vrijstellingen**

2.2.62.1.5.1 De stoffen die geen infectueuze stoffen bevatten of waarvan het onwaarschijnlijk is dat ze bij mens of dier een ziekte veroorzaken zijn niet onderworpen aan de voorschriften van het ADR, behalve wanneer ze voldoen aan de criteria om in een andere klasse opgenomen te worden.

2.2.62.1.5.2 De stoffen, die micro-organismen bevatten die geen ziekteverwekkers zijn voor mens of dier, zijn niet onderworpen aan de voorschriften van het ADR, behalve wanneer ze voldoen aan de criteria om in een andere klasse opgenomen te worden.

2.2.62.1.5.3 De stoffen in een vorm waarin de eventueel aanwezige ziekteverwekkers zodanig geneutraliseerd of gedeactiveerd werden dat zij geen risico voor de gezondheid meer vertegenwoordigen, zijn niet onderworpen aan de voorschriften van het ADR, behalve wanneer ze voldoen aan de criteria om in een andere klasse opgenomen te worden.

OPMERKING : Medische apparatuur die ontdaan is van vrije vloeistof wordt geacht te voldoen aan de vereisten van deze paragraaf en is niet onderworpen aan de voorschriften van het ADR.

2.2.62.1.5.4 Stoffen, waarin de concentratie aan ziekteverwekkers van hetzelfde niveau is als die welke in de natuur wordt aangetroffen (met inbegrip van voedingsmiddelen en watermonsters) en waarbij er vanuit gegaan kan worden dat zij geen beduidend risico op infectie met zich meebrengen, zijn niet onderworpen aan de voorschriften van het ADR, behalve wanneer ze voldoen aan de criteria om in een andere klasse opgenomen te worden.

2.2.62.1.5.5 Gedroogd bloed dat via het aanbrengen van een druppel bloed op een absorberend materiaal werd ingezameld, is niet onderworpen aan de voorschriften van het ADR.

2.2.62.1.5.6 Monsters voor het opsporen van bloed in uitwerpselen, zijn niet onderworpen aan de voorschriften van het ADR.

2.2.62.1.5.7 Bloed en bloedcomponenten die ingezameld werden met het oog op transfusies of op de bereiding van voor transfusie of transplantatie te gebruiken bloedproducten, en alle voor transplantatie bestemde weefsels en organen, evenals de stalen die voor deze doeleinden afgenomen worden, zijn niet onderworpen aan de voorschriften van het ADR.

2.2.62.1.5.8 Van mens of dier afgenomen monsters, bij dewelke het risico minimaal is dat zij ziekteverwekkers bevatten, zijn niet onderworpen aan de voorschriften van het ADR indien ze vervoerd worden in een verpakking die alle lekkage verhindert en die, al naargelang van het geval, voorzien is van de vermelding "Vrijgesteld medisch monster" of "Vrijgesteld dierlijk medisch monster".

Indien de verpakking aan de volgende voorwaarden voldoet, wordt aangenomen dat ze aan bovenstaande bepalingen beantwoordt :

a) de verpakking bestaat uit drie componenten :

(i) één of meerdere lekdichte primaire recipiënten ;

(ii) een lekdichte secundaire verpakking ; en

(iii) een voldoende sterke buitenverpakking – gelet op haar inhoud, haar massa en het gebruik waarvoor ze bestemd is – met minstens één oppervlak dat afmetingen van minimaal 100 mm x 100 mm bezit ;

b) voor vloeistoffen is tussen het (of de) primair(e) recipiënt(en) en de secundaire verpakking een voldoende hoeveelheid absorberend materiaal aangebracht om de volledige inhoud te kunnen absorberen, zodat vrijkomende of lekkende vloeistof tijdens het vervoer de buitenverpakking niet kan bereiken en de integriteit van het vulmateriaal niet kan schaden.

c) wanneer meerdere breekbare primaire recipiënten in een enkele secundaire verpakking geplaatst worden, zijn deze afzonderlijk omwikkeld of van elkaar gescheiden om onderling contact te verhinderen.

OPMERKINGEN : 1. Elke vrijstelling op basis van onderhavige paragraaf moet berusten op een professionele beoordeling. Deze beoordeling dient gebaseerd te zijn op de bekende medische voorgeschiedenis, symptomen en individuele situatie van de menselijke of dierlijke bron, en op de plaatselijke endemische omstandigheden. Voorbeelden van monsters die op basis van deze paragraaf vervoerd kunnen worden zijn bloed- of urinemonsters voor het bepalen van het cholestorolgehalte, de bloedsuikerspiegel, de hormoonspiegel of prostaatspecifieke antilichamen (PSA) ; monsters die bestemd zijn om de werking van organen zoals het hart, de lever of de nieren te controleren bij mensen of dieren met niet-besmettelijke ziektes of ten behoeve van de therapeutische monitoring van geneesmiddelen ; monsters afgenomen op vraag van verzekeraars of werkgevers teneinde de aanwezigheid van drugs of alcohol vast te stellen ; monsters afgenomen voor zwangerschapstests, biopsieën voor het opsporen van kanker en monsters afgenomen om antilichamen in mensen of dieren te detecteren wanneer geen enkele vrees bestaat voor infectie (bijvoorbeeld voor de evaluatie van een door vaccinatie verleende immuniteit, de diagnose van een auto-immuniteitsziekte, enz.).

2. Voor het luchtvervoer moeten de verpakkingen van de monsters, die op basis van onderhavige paragraaf vrijgesteld zijn, beantwoorden aan de voorschriften van alinea a) tot en met c).

2.2.62.1.5.9 Met uitzondering van:

(a) Medisch afval (UN-nummer 3291);

(b) Medische apparatuur of uitrusting die besmet is met infectueuze stoffen van Categorie A (UN-nummer 2814 of UN-nummer 2900) of deze bevat; en

(c) Medische apparatuur of uitrusting die besmet is met andere gevaarlijke goederen die voldoen aan de criteria van een andere klasse of deze bevat.

Medische apparatuur of uitrusting die mogelijk besmet is met infectueuze stoffen, of deze bevat, die wordt vervoerd voor desinfectie, reiniging, sterilisatie, herstel of evaluatie van de uitrusting is niet onderworpen aan andere vereisten van het ADR dan deze in de onderhavige paragraaf indien deze is verpakt in verpakkingen die zodanig zijn ontworpen en vervaardigd dat breuk of doorboring of het vrijkomen van hun inhoud onder normale vervoersomstandigheden vermeden wordt. De verpakkingen moeten ontworpen zijn om te beantwoorden aan de voorschriften met betrekking tot de constructie van afdeling 6.1.4 of 6.6.4.

Deze verpakkingen moeten beantwoorden aan de algemene verpakkingseisen van 4.1.1.1 en 4.1.1.2 en moeten in staat zijn om de medische apparatuur en uitrusting vast te houden na een val van een valhoogte van 1,2 meter.

De verpakkingen moeten gekenmerkt worden met "GEBRUIKTE MEDISCHE APPARATUUR" of "GEBRUIKTE MEDISCHE UITRUSTING". In het geval oververpakkingen gebruikt worden, moeten deze op dezelfde manier gekenmerkt worden, tenzij wanneer de vermelding zichtbaar blijft.

2.2.62.1.6 (Voorbehouden)

2.2.62.1.7 (Voorbehouden)

2.2.62.1.8 (Voorbehouden)

2.2.62.1.9 *Biologische producten*

Voor de doeleinden van het ADR worden de biologische producten in de volgende groepen onderverdeeld :

- a) producten die overeenkomstig de voorschriften van de nationale bevoegde overheden vervaardigd en verpakt zijn, en die vervoerd worden om definitief verpakt of gedistribueerd te worden voor gebruik door medici of door particulieren voor individuele gezondheidszorg. De stoffen van deze groep zijn niet onderworpen aan de voorschriften van het ADR ;
- b) producten die niet onder paragraaf a) vallen en waarvan bekend is of waarvan redelijkerwijze kan aangenomen worden dat ze besmettelijke stoffen bevatten, en die voldoen aan de criteria om bij categorie A of B ingedeeld te worden. De stoffen van deze groep zijn – al naargelang het geval - bij de UN-nummers 2814, 2900 of 3373 in te delen.

OPMERKING : *Sommige biologische producten die goedgekeurd zijn om in de handel gebracht te worden vormen slechts in bepaalde gedeelten van de wereld een biologisch gevaar. In dat geval kunnen de bevoegde overheden eisen dat deze biologische producten voldoen aan de lokale voorschriften die van toepassing zijn op infectueuze stoffen of zij kunnen andere beperkingen opleggen.*

2.2.62.1.10 *Genetisch gemodificeerde micro-organismen en organismen*

De genetisch gemodificeerde micro-organismen die niet voldoen aan de definitie van een infectueuze stof moeten overeenkomstig afdeling 2.2.9 geklassificeerd worden.

2.2.62.1.11 *Medisch afval of ziekenhuisafval*

2.2.62.1.11.1 Medisch afval of ziekenhuisafval dat infectueuze stoffen van categorie A bevat wordt – al naargelang het geval – bij de UN-nummers 2814 of 2900 ingedeeld. Medisch afval of ziekenhuisafval dat infectueuze stoffen van categorie B bevat wordt bij UN-nummer 3291 ingedeeld.

OPMERKING : *Het medisch afval of ziekenhuisafval, dat ingedeeld is bij nummer 18 01 03 (Afval van de gezondheidszorg bij mens of dier en/of verwant onderzoek – afval van verloskundige zorg en de diagnose, behandeling of preventie van ziektes bij de mens – afval waarvan de inzameling en verwijdering zijn onderworpen aan speciale richtlijnen teneinde infectie te voorkomen) of 18 02 02 (Afval van de gezondheidszorg bij mens of dier en/of verwant onderzoek – afval van onderzoek en de diagnose, behandeling of preventie van ziektes bij dieren – afval waarvan de inzameling en verwijdering zijn onderworpen aan speciale richtlijnen*

teneinde infectie te voorkomen) volgens de lijst van afvalstoffen in bijlage bij de Beschikking van de Europese Commissie 2000/532/EG⁴, zoals gewijzigd, moet conform de bepalingen van onderhavige paragraaf geïnclassificeerd worden, op basis van de medische of diergeneeskundige diagnose betreffende de patiënt of het dier.

2.2.62.1.11.2 Medisch afval of ziekenhuisafval waarvoor men redenen heeft om aan te nemen dat de waarschijnlijkheid gering is dat ze infectieuze stoffen bevatten, worden bij UN-nummer 3291 ingedeeld. Voor de indeling mag rekening gehouden worden met internationale, regionale of nationale catalogi van afvalstoffen.

OPMERKINGEN : 1. De officiële vervoersnaam voor UN 3291 is "ZIEKENHUISAFVAL, ONGESPECIFICEERD, N.E.G." of "(BIO)MEDISCH AFVAL, N.E.G." of "GEREGLEMENTEERD MEDISCH AFVAL, N.E.G."

2. Medisch afval of ziekenhuisafval, dat ingedeeld is bij nummer 18 01 04 (Afval van de gezondheidszorg bij mens of dier en/of verwant onderzoek – afval van verloskundige zorg en de diagnose, behandeling of preventie van ziektes bij de mens – afval waarvan de inzameling en verwijdering niet zijn onderworpen aan speciale richtlijnen teneinde infectie te voorkomen) of 18 02 03 (Afval van de gezondheidszorg bij mens of dier en/of verwant onderzoek – afval van onderzoek en de diagnose, behandeling of preventie van ziektes bij dieren – afval waarvan de inzameling en verwijdering niet zijn onderworpen aan speciale richtlijnen teneinde infectie te voorkomen) volgens de lijst van afvalstoffen in bijlage bij de Beschikking van de Europese Commissie 2000/532/EG⁵, zoals gewijzigd, is ondanks de bovenvermelde classificatiecriteria niet onderworpen aan de bepalingen van het ADR.

2.2.62.1.11.3 Ontsmet medisch afval of ziekenhuisafval dat eerder infectieuze stoffen heeft bevat is niet onderworpen aan de voorschriften van het ADR, tenzij wordt voldaan aan de criteria voor indeling bij een andere klasse.

2.2.62.1.11.4 Medisch afval of ziekenhuisafval van UN 3291 is ingedeeld bij verpakkingsgroep II.

2.2.62.1.12 *Besmette dieren*

2.2.62.1.12.1 Levende dieren mogen niet gebruikt worden om infectieuze stoffen te vervoeren, tenzij wanneer een infectieuze stof op geen enkele andere manier vervoerd kan worden. Elk levend dier dat opzettelijk besmet werd en waarvan men weet of vermoedt dat het infectieuze stoffen bevat, mag enkel vervoerd worden in overeenstemming met de door de bevoegde overheid goedgekeurde voorwaarden⁶.

2.2.62.1.12.2 Dierlijke stoffen die ziekteverwekkers bevatten dewelke behoren tot categorie A of ziekteverwekkers die alleen in culturen bij categorie A zouden behoren, moeten – al naargelang het geval – bij UN-nummer 2814 of 2900 ingedeeld worden. Dierlijke stoffen die ziekteverwekkers bevatten dewelke behoren tot categorie B, behalve deze die in culturen bij categorie A zouden behoren, moeten bij UN-nummer 3373 ingedeeld worden.

⁴ Beschikking van de Commissie 2000/532/EG van 3 mei 2000 tot vervanging van Beschikking 94/3/EG houdende vaststelling van een lijst van afvalstoffen overeenkomstig artikel 1, onder a), van Richtlijn 75/442/EEG van de Raad betreffende afvalstoffen (vervangen door Richtlijn 2006/12/EG van het Europees Parlement en de Raad (Publicatieblad van de Europese Gemeenschappen L 114 van 27 april 2006, p. 9)) en Beschikking 94/904/EG van de Raad tot vaststelling van een lijst van gevaarlijke afvalstoffen overeenkomstig artikel 1, lid 4, van Richtlijn 91/689/EEG van de Raad betreffende gevaarlijke afvalstoffen (Publicatieblad van de Europese Gemeenschappen L 226 van 6 september 2000, bladzijde 3).

⁵ Beschikking van de Commissie 2000/532/EG van 3 mei 2000 tot vervanging van Beschikking 94/3/EG houdende vaststelling van een lijst van afvalstoffen overeenkomstig artikel 1, onder a), van Richtlijn 75/442/EEG van de Raad betreffende afvalstoffen en Beschikking 94/904/EG van de Raad tot vaststelling van een lijst van gevaarlijke afvalstoffen overeenkomstig artikel 1, lid 4, van Richtlijn 91/689/EEG van de Raad betreffende gevaarlijke afvalstoffen (Publicatieblad van de Europese Gemeenschappen L 226 van 6 september 2000, bladzijde 3).

⁶ Reglementeringen betreffende het vervoer van levende dieren bestaan, bijvoorbeeld in Richtlijn 91/628/EEG van 19 november 1991, betreffende de bescherming van dieren tijdens het vervoer (Publicatieblad van de Europese Gemeenschappen nr. L 340 van 11 december 1991, p. 17) en in de Aanbevelingen van de Europese Raad (Ministercomité) voor het vervoer van bepaalde diersoorten.

2.2.62.2 Niet tot het vervoer toegelaten stoffen

Levende gewervelde of ongewervelde dieren mogen niet gebruikt worden om een infectueus agens te verzenden, tenzij het onmogelijk is om dit agens op een andere wijze te vervoeren of tenzij dit vervoer toegelaten werd door de bevoegde overheid (zie 2.2.62.1.12.1).

2.2.62.3 Lijst van de collectieve rubrieken

Infectueuze stoffen gevaarlijk voor mensen	I1	2814 INFECTUEUZE STOF, GEVAARLIJK VOOR MENSEN
Infectueuze stoffen alleen gevaarlijk voor dieren	I2	2900 INFECTUEUZE STOF, alleen GEVAARLIJK VOOR DIEREN
Ziekenhuisafval	I3	3291 ZIEKENHUISAFVAL, ONGESPECIFICEERD, N.E.G.
		3291 (BIO)MEDISCH AFVAL, N.E.G.
		3291 GERELEMENTEERD MEDISCH AFVAL, N.E.G.
Biologische stoffen	I4	3373 KLINISCHE MONSTERS
		3373 BIOLOGISCHE STOF, CATEGORIE B

2.2.7 Klasse 7 Radioactieve stoffen

2.2.7.1 Definities

2.2.7.1.1 Onder *radioactieve stoffen* verstaat men alle stoffen die radionucliden bevatten waarvoor zowel de activiteitsconcentratie als de totale activiteit van de zending de in 2.2.7.2.2.1 tot en met 2.2.7.2.2.6 aangegeven waarden overschrijden.

2.2.7.1.2 Besmetting

Onder *besmetting* verstaat men de aanwezigheid van radioactieve stoffen op een oppervlak in hoeveelheden die groter zijn dan 0,4 Bq/cm² voor beta- en gammastralers en alfastralers van lage radiotoxiciteit of 0,04 Bq/cm² voor de overige alfastralers.

Onder *afneembare besmetting* verstaat men een besmetting die onder normale vervoersomstandigheden van het oppervlak kan worden verwijderd.

Onder *niet afneembare besmetting* verstaat men een besmetting die verschilt van een afneembare besmetting.

2.2.7.1.3 Definities van specifieke termen

Men verstaat onder :

A_1 en A_2

A_1 , de waarde van de activiteit van radioactieve stoffen in speciale vorm die voorkomt in tabel 2.2.7.2.2.1 of die berekend is zoals aangegeven in 2.2.7.2.2.2, en die gebruikt wordt om de grenswaarden van de activiteit vast te stellen voor de toepassing van de voorschriften van het ADR ;

A_2 , de waarde van de activiteit van andere radioactieve stoffen dan radioactieve stoffen in speciale toestand, die voorkomt in tabel 2.2.7.2.2.1 of die berekend is zoals aangegeven in 2.2.7.2.2.2, en die gebruikt wordt om de grenswaarden van de activiteit vast te stellen voor de toepassing van de voorschriften van het ADR ;

alfastralers met lage radiotoxiciteit, natuurlijk uraan, verarmd uraan, natuurlijk thorium, uraan-235 of uraan-238, thorium-232, thorium-228 en thorium-230 wanneer zij in ertsen of in langs fysische of chemische weg bekomen concentraten voorkomen ; of alfastralers met een halveringstijd kleiner dan tien dagen ;

niet bestraald thorium, thorium dat niet meer dan 10^{-7} gram uraan-233 per gram thorium-232 bevat ;

niet bestraald uraan, uraan dat niet meer dan 2×10^3 Bq plutonium per gram uraan-235 bevat, niet meer dan 9×10^6 Bq splijttingsproducten per gram uraan-235 en niet meer dan 5×10^{-3} g uraan-236 per gram uraan-235 ;

radioactieve stof die moeilijk te verspreiden is, ofwel een vaste radioactieve stof, ofwel een vaste radioactieve stof in een gesloten capsule, die zich weinig verspreidt en die niet poedervormig is ;

radioactieve stof in speciale vorm, hetzij :

- a) een niet verspreidbare vaste radioactieve stof ; hetzij
- b) een afgedichte capsule die een radioactieve stof bevat ;

specifieke activiteit van een radionuclide, de activiteit per massa-eenheid van dat nuclide. Onder de specifieke activiteit van een stof verstaat men de activiteit per massa-eenheid van de stof waarin de radionucliden grotendeels gelijkmatig verdeeld zijn.

Splijtbaar nuclide, uraan-233, uraan-235, plutonium-239 of plutonium-241, en *splijtstof*, een stof die ten minste één van de splijtbare nucliden bevat. Niet vervat in de definitie van splijtstof zijn :

- a) niet bestraald natuurlijk uraan of verarmd uraan ;
- b) natuurlijk of verarmd uraan dat uitsluitend in thermische reactoren werd bestraald ;
- c) materiaal met in totaal minder dan 0,25 g splijtbaar nuclide;

d) een combinatie van a), b) en/of c).

Deze uitzonderingen zijn enkel geldig als er geen ander materiaal met splijtbare nuclide zich in de verpakking of bij de zending bevindt, wanneer ze onverpakt verzonden worden.

stoffen met geringe specifieke activiteit (LSA^{})*, radioactieve stoffen die van nature een beperkte specifieke activiteit bezitten, of die radioactieve stoffen waarvoor grenswaarden voor de geschatte gemiddelde specifieke activiteit van toepassing zijn. Om de geschatte gemiddelde specifieke activiteit te bepalen wordt geen rekening gehouden met het afschermingsmateriaal dat de LSA-stoffen omgeeft.

Uraan - natuurlijk, verarmd, verrijkt

natuurlijk uraan, het uraan (dat chemisch geïsoleerd kan zijn) waarin de isotopen zich in dezelfde verhouding bevinden als in de natuurlijke toestand (ongeveer 99,28 massa-% uraan-238 en 0,72 massa-% uraan-235) ;

verarmd uraan, uraan dat een geringer massapercentage uraan-235 bevat dan natuurlijk uraan.

verrijkt uraan, uraan dat een groter massapercentage uraan-235 bevat dan 0,72 %.

In alle gevallen is een zeer gering massapercentage uraan-234 aanwezig.

*Voorwerp met besmetting aan het oppervlak (SCO^{**})*, een vast voorwerp dat zelf niet radioactief is, maar waar op zijn oppervlak een radioactieve stof voorkomt ;

2.2.7.2 Classificatie

2.2.7.2.1 Algemene bepalingen

2.2.7.2.1.1 De radioactieve stoffen moeten bij een van de in tabel 2.2.7.2.1.1 gespecificeerde UN-nummers ingedeeld worden conform de in 2.2.7.2.2 tot en met 2.2.7.2.5 opgenomen bepalingen, rekening houdend met hun materiaaleigenschappen gedefinieerd in 2.2.7.2.3.

Tabel 2.2.7.2.1.1 : Toewijzing van de UN-nummers

Uitgezonderde colli (1.7.1.5)	
UN 2908	RADIOACTIEVE STOFFEN, UITGEZONDERD COLLO – LEGE VERPAKKING
UN 2909	RADIOACTIEVE STOFFEN, UITGEZONDERD COLLO – INDUSTRIËLE VOORWERPEN VAN NATUURLIJK URAAN of VAN VERARMDE URAAN of VAN NATUURLIJK THORIUM
UN 2910	RADIOACTIEVE STOFFEN, UITGEZONDERD COLLO – BEPERKTE HOEVEELHEID STOF
UN 2911	RADIOACTIEVE STOFFEN, UITGEZONDERD COLLO – INSTRUMENTEN of INDUSTRIËLE VOORWERPEN
UN 3507	URANIUMHEXAFLUORIDE, RADIOACTIEVE STOFFEN, UITGEZONDERD COLLO met minder dan 0,1 kg per verpakking, niet-splijtbaar of splijtbaar vrijgesteld ^{b,c}
Radioactieve stoffen met geringe specifieke activiteit (2.2.7.2.3.1)	
UN 2912	RADIOACTIEVE STOFFEN MET GERINGE SPECIFIEKE ACTIVITEIT (LSA-I), niet splijtbaar of splijtbaar, vrijgesteld ^b
UN 3321	RADIOACTIEVE STOFFEN MET GERINGE SPECIFIEKE ACTIVITEIT (LSA-II), niet splijtbaar of splijtbaar, vrijgesteld ^b
UN 3322	RADIOACTIEVE STOFFEN MET GERINGE SPECIFIEKE ACTIVITEIT (LSA-III), niet splijtbaar of splijtbaar, vrijgesteld ^b
UN 3324	RADIOACTIEVE STOFFEN MET GERINGE SPECIFIEKE ACTIVITEIT (LSA-

* Het acroniem "LSA" is afkomstig van de Engelse term "Low Specific Activity".

** Het acroniem "SCO" is afkomstig van de Engelse term "Surface Contaminated Object".

UN 3325	II), SPLIJTBAAR RADIOACTIEVE STOFFEN MET GERINGE SPECIFIEKE ACTIVITEIT (LSA-III), SPLIJTBAAR
Voorwerpen met besmetting aan het oppervlak (2.2.7.2.3.2)	
UN 2913	RADIOACTIEVE STOFFEN, VOORWERPEN MET BESMETTING AAN HET OPPELVAK (SCO-I of SCO-II), niet splijtbaar of splijtbaar, vrijgesteld ^b
UN 3326	RADIOACTIEVE STOFFEN, VOORWERPEN MET BESMETTING AAN HET OPPELVAK (SCO-I of SCO-II), SPLIJTBAAR
Colli van type A (2.2.7.2.4.4)	
UN 2915	RADIOACTIEVE STOFFEN IN COLLO VAN TYPE A, niet in speciale vorm, niet splijtbaar of splijtbaar, vrijgesteld ^b
UN 3327	RADIOACTIEVE STOFFEN IN COLLO VAN TYPE A, SPLIJTBAAR, niet in speciale vorm
UN 3332	RADIOACTIEVE STOFFEN IN COLLO VAN TYPE A, IN SPECIALE VORM, niet splijtbaar of splijtbaar, vrijgesteld ^b
UN 3333	RADIOACTIEVE STOFFEN IN COLLO VAN TYPE A, IN SPECIALE VORM, SPLIJTBAAR
Colli van type B(U) (2.2.7.2.4.6)	
UN 2916	RADIOACTIEVE STOFFEN IN COLLO VAN TYPE B(U), niet splijtbaar of splijtbaar, vrijgesteld ^b
UN 3328	RADIOACTIEVE STOFFEN IN COLLO VAN TYPE B(U), SPLIJTBAAR
Colli van type B(M) (2.2.7.2.4.6)	
UN 2917	RADIOACTIEVE STOFFEN IN COLLO VAN TYPE B(M), niet splijtbaar of splijtbaar, vrijgesteld ^b
UN 3329	RADIOACTIEVE STOFFEN IN COLLO VAN TYPE B(M), SPLIJTBAAR
Colli van type C (2.2.7.2.4.6)	
UN 3323	RADIOACTIEVE STOFFEN IN COLLO VAN TYPE C, niet splijtbaar of splijtbaar, vrijgesteld ^b
UN 3330	RADIOACTIEVE STOFFEN IN COLLO VAN TYPE C, SPLIJTBAAR
Speciale regeling (2.2.7.2.5)	
UN 2919	RADIOACTIEVE STOFFEN, VERVOERD OP GROND VAN EEN SPECIALE REGELING, niet splijtbaar of splijtbaar, vrijgesteld ^b
UN 3331	RADIOACTIEVE STOFFEN, VERVOERD OP GROND VAN EEN SPECIALE REGELING, SPLIJTBAAR
Uraniumhexafluoride (2.2.7.2.4.5)	
UN 2977	RADIOACTIEVE STOFFEN, URANIUMHEXAFLUORIDE, SPLIJTBAAR
UN 2978	RADIOACTIEVE STOFFEN, URANIUMHEXAFLUORIDE, niet splijtbaar of splijtbaar, vrijgesteld ^b

^a De officiële vervoersnaam is te vinden in de kolom "officiële vervoersnaam en beschrijving" en is beperkt tot dat deel weergegeven in hoofdletters. In het geval van de UN-nummers. 2909, 2911, 2913 en 3326, waar alternatieve vervoersnamen worden gescheiden door het woord "of" dient alleen de relevante officiële vervoersnaam gebruikt te worden.

^b De term "splijtbaar, vrijgesteld" heeft alleen betrekking op stoffen die zijn vrijgesteld onder 2.2.7.2.3.5.

^c Voor UN-nummer 3507, zie ook de bijzondere bepaling 369 van hoofdstuk 3.3

2.2.7.2.2 Bepaling van de limiet voor de activiteit

2.2.7.2.2.1 Voor de verschillende radionucliden zijn volgende basiswaarden aangegeven in tabel 2.2.7.2.2.1 :

- a) A_1 en A_2 in TBq ;
- b) de activiteitsconcentratie limiet voor de vrijgestelde stoffen in Bq/g ; en
- c) de grenswaarden voor de activiteit van de vrijgestelde zendingen in Bq.

Tabel 2.2.7.2.2.1 : Basiswaarden voor de radionucliden

Radionuclide (aatomgetal)	A_1 (TBq)	A_2 (TBq)	Activiteitsconcentratie limiet voor de vrijgestelde stoffen (Bq/g)	Grenswaarde voor de activiteit van een vrijgestelde zending (Bq)
Actinium (89)				
Ac-225 ^{a)}	8×10^{-1}	6×10^{-3}	1×10^1	1×10^4
Ac-227 ^{a)}	9×10^{-1}	9×10^{-5}	1×10^{-1}	1×10^3
Ac-228	6×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^1	1×10^6
Zilver (47)				
Ag-105	2×10^0	2×10^0	1×10^2	1×10^6
Ag-108m ^{a)}	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^1 ^{b)}	1×10^6 ^{b)}
Ag-110m ^{a)}	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^1	1×10^6
Ag-111	2×10^0	6×10^{-1}	1×10^3	1×10^6
Aluminium (13)				
Al-26	1×10^{-1}	1×10^{-1}	1×10^1	1×10^5
Americium (95)				
Am-241	1×10^1	1×10^{-3}	1×10^0	1×10^4
Am-242m ^{a)}	1×10^1	1×10^{-3}	1×10^0 ^{b)}	1×10^4 ^{b)}
Am-243 ^{a)}	5×10^0	1×10^{-3}	1×10^0 ^{b)}	1×10^3 ^{b)}
Argon (18)				
Ar-37	4×10^1	4×10^1	1×10^6	1×10^8
Ar-39	4×10^1	2×10^1	1×10^7	1×10^4
Ar-41	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^2	1×10^9
Arseen (33)				
As-72	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^1	1×10^5
As-73	4×10^1	4×10^1	1×10^3	1×10^7
As-74	1×10^0	9×10^{-1}	1×10^1	1×10^6
As-76	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^2	1×10^5
As-77	2×10^1	7×10^{-1}	1×10^3	1×10^6
Astaat (85)				
At-211 ^{a)}	2×10^1	5×10^{-1}	1×10^3	1×10^7
Goud (79)				
Au-193	7×10^0	2×10^0	1×10^2	1×10^7
Au-194	1×10^0	1×10^0	1×10^1	1×10^6
Au-195	1×10^1	6×10^0	1×10^2	1×10^7
Au-198	1×10^0	6×10^{-1}	1×10^2	1×10^6
Au-199	1×10^1	6×10^{-1}	1×10^2	1×10^6
Barium (56)				

Radionuclide (atoomgetal)	A ₁ (TBq)	A ₂ (TBq)	Activiteitsconcentratie limiet voor de vrijgestelde stoffen (Bq/g)	Grenswaarde voor de activiteit van een vrijgestelde zending (Bq)
Ba-131 ^{a)}	2×10^0	2×10^0	1×10^2	1×10^6
Ba-133	3×10^0	3×10^0	1×10^2	1×10^6
Ba-133m	2×10^1	6×10^{-1}	1×10^2	1×10^6
Ba-140 ^{a)}	5×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^1 ^{b)}	1×10^5 ^{b)}
Beryllium (4)				
Be-7	2×10^1	2×10^1	1×10^3	1×10^7
Be-10	4×10^1	6×10^{-1}	1×10^4	1×10^6
Bismut (83)				
Bi-205	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^1	1×10^6
Bi-206	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^1	1×10^5
Bi-207	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^1	1×10^6
Bi-210	1×10^0	6×10^{-1}	1×10^3	1×10^6
Bi-210m ^{a)}	6×10^{-1}	2×10^{-2}	1×10^1	1×10^5
Bi-212 ^{a)}	7×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^1 ^{b)}	1×10^5 ^{b)}
Berkelium (97)				
Bk-247	8×10^0	8×10^{-4}	1×10^0	1×10^4
Bk-249 ^{a)}	4×10^1	3×10^{-1}	1×10^3	1×10^6
Broom (35)				
Br-76	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^1	1×10^5
Br-77	3×10^0	3×10^0	1×10^2	1×10^6
Br-82	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^1	1×10^6
Koolstof (6)				
C-11	1×10^0	6×10^{-1}	1×10^1	1×10^6
C-14	4×10^1	3×10^0	1×10^4	1×10^7
Calcium (20)				
Ca-41	onbeperkt	onbeperkt	1×10^5	1×10^7
Ca-45	4×10^1	1×10^0	1×10^4	1×10^7
Ca-47 ^{a)}	3×10^0	3×10^{-1}	1×10^1	1×10^6
Cadmium (48)				
Cd-109	3×10^1	2×10^0	1×10^4	1×10^6
Cd-113m	4×10^1	5×10^{-1}	1×10^3	1×10^6
Cd-115 ^{a)}	3×10^0	4×10^{-1}	1×10^2	1×10^6
Cd-115m	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^3	1×10^6
Cerium (58)				
Ce-139	7×10^0	2×10^0	1×10^2	1×10^6
Ce-141	2×10^1	6×10^{-1}	1×10^2	1×10^7
Ce-143	9×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^2	1×10^6
Ce-144 ^{a)}	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^2 ^{b)}	1×10^5 ^{b)}
Californium (98)				
Cf-248	4×10^1	6×10^{-3}	1×10^1	1×10^4
Cf-249	3×10^0	8×10^{-4}	1×10^0	1×10^3
Cf-250	2×10^1	2×10^{-3}	1×10^1	1×10^4
Cf-251	7×10^0	7×10^{-4}	1×10^0	1×10^3
Cf-252	1×10^{-1}	3×10^{-3}	1×10^1	1×10^4
Cf-253 ^{a)}	4×10^1	4×10^{-2}	1×10^2	1×10^5
Cf-254	1×10^{-3}	1×10^{-3}	1×10^0	1×10^3
Chloor (17)				
Cl-36	1×10^1	6×10^{-1}	1×10^4	1×10^6

Radionuclide (aatomgetal)	A ₁ (TBq)	A ₂ (TBq)	Activiteitsconcentratie limiet voor de vrijgestelde stoffen (Bq/g)	Grenswaarde voor de activiteit van een vrijgestelde zending (Bq)
Cl-38	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^1	1×10^5
Curium (96)				
Cm-240	4×10^1	2×10^{-2}	1×10^2	1×10^5
Cm-241	2×10^0	1×10^0	1×10^2	1×10^6
Cm-242	4×10^1	1×10^{-2}	1×10^2	1×10^5
Cm-243	9×10^0	1×10^{-3}	1×10^0	1×10^4
Cm-244	2×10^1	2×10^{-3}	1×10^1	1×10^4
Cm-245	9×10^0	9×10^{-4}	1×10^0	1×10^3
Cm-246	9×10^0	9×10^{-4}	1×10^0	1×10^3
Cm-247 ^{a)}	3×10^0	1×10^{-3}	1×10^0	1×10^4
Cm-248	2×10^{-2}	3×10^{-4}	1×10^0	1×10^3
Kobalt (27)				
Co-55	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^1	1×10^6
Co-56	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^1	1×10^5
Co-57	1×10^1	1×10^1	1×10^2	1×10^6
Co-58	1×10^0	1×10^0	1×10^1	1×10^6
Co-58m	4×10^1	4×10^1	1×10^4	1×10^7
Co-60	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^1	1×10^5
Chroom (24)				
Cr-51	3×10^1	3×10^1	1×10^3	1×10^7
Cesium (55)				
Cs-129	4×10^0	4×10^0	1×10^2	1×10^5
Cs-131	3×10^1	3×10^1	1×10^3	1×10^6
Cs-132	1×10^0	1×10^0	1×10^1	1×10^5
Cs-134	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^1	1×10^4
Cs-134m	4×10^1	6×10^{-1}	1×10^3	1×10^5
Cs-135	4×10^1	1×10^0	1×10^4	1×10^7
Cs-136	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^1	1×10^5
Cs-137 ^{a)}	2×10^0	6×10^{-1}	1×10^1 ^{b)}	1×10^4 ^{b)}
Koper (29)				
Cu-64	6×10^0	1×10^0	1×10^2	1×10^6
Cu-67	1×10^1	7×10^{-1}	1×10^2	1×10^6
Dysprosium (66)				
Dy-159	2×10^1	2×10^1	1×10^3	1×10^7
Dy-165	9×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^3	1×10^6
Dy-166 ^{a)}	9×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^3	1×10^6
Erbium (68)				
Er-169	4×10^1	1×10^0	1×10^4	1×10^7
Er-171	8×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^2	1×10^6
Europium (63)				
Eu-147	2×10^0	2×10^0	1×10^2	1×10^6
Eu-148	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^1	1×10^6
Eu-149	2×10^1	2×10^1	1×10^2	1×10^7
Eu-150 (kortlevend)	2×10^0	7×10^{-1}	1×10^3	1×10^6
Eu-150 (langlevend)	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^1	1×10^6
Eu-152	1×10^0	1×10^0	1×10^1	1×10^6
Eu-152m	8×10^{-1}	8×10^{-1}	1×10^2	1×10^6
Eu-154	9×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^1	1×10^6

Radionuclide (atoomgetal)	A ₁ (TBq)	A ₂ (TBq)	Activiteitsconcentratie limiet voor de vrijgestelde stoffen (Bq/g)	Grenswaarde voor de activiteit van een vrijgestelde zending (Bq)
Eu-155	2×10^1	3×10^0	1×10^2	1×10^7
Eu-156	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^1	1×10^6
Fluor (9)				
F-18	1×10^0	6×10^{-1}	1×10^1	1×10^6
IJzer (26)				
Fe-52 ^{a)}	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^1	1×10^6
Fe-55	4×10^1	4×10^1	1×10^4	1×10^6
Fe-59	9×10^{-1}	9×10^{-1}	1×10^1	1×10^6
Fe-60 ^{a)}	4×10^1	2×10^{-1}	1×10^2	1×10^5
Gallium (31)				
Ga-67	7×10^0	3×10^0	1×10^2	1×10^6
Ga-68	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^1	1×10^5
Ga-72	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^1	1×10^5
Gadolinium (64)				
Gd-146 ^{a)}	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^1	1×10^6
Gd-148	2×10^1	2×10^{-3}	1×10^1	1×10^4
Gd-153	1×10^1	9×10^0	1×10^2	1×10^7
Gd-159	3×10^0	6×10^{-1}	1×10^3	1×10^6
Germanium (32)				
Ge-68 ^{a)}	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^1	1×10^5
Ge-71	4×10^1	4×10^1	1×10^4	1×10^8
Ge-77	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^1	1×10^5
Hafnium (72)				
Hf-172 ^{a)}	6×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^1	1×10^6
Hf-175	3×10^0	3×10^0	1×10^2	1×10^6
Hf-181	2×10^0	5×10^{-1}	1×10^1	1×10^6
Hf-182	onbeperkt	onbeperkt	1×10^2	1×10^6
Kwik (80)				
Hg-194 ^{a)}	1×10^0	1×10^0	1×10^1	1×10^6
Hg-195m ^{a)}	3×10^0	7×10^{-1}	1×10^2	1×10^6
Hg-197	2×10^1	1×10^1	1×10^2	1×10^7
Hg-197m	1×10^1	4×10^{-1}	1×10^2	1×10^6
Hg-203	5×10^0	1×10^0	1×10^2	1×10^5
Holmium (67)				
Ho-166	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^3	1×10^5
Ho-166m	6×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^1	1×10^6
Jood (53)				
I-123	6×10^0	3×10^0	1×10^2	1×10^7
I-124	1×10^0	1×10^0	1×10^1	1×10^6
I-125	2×10^1	3×10^0	1×10^3	1×10^6
I-126	2×10^0	1×10^0	1×10^2	1×10^6
I-129	onbeperkt	onbeperkt	1×10^2	1×10^5
I-131	3×10^0	7×10^{-1}	1×10^2	1×10^6
I-132	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^1	1×10^5
I-133	7×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^1	1×10^6
I-134	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^1	1×10^5
I-135 ^{a)}	6×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^1	1×10^6
Indium (49)				

Radionuclide (aatomgetal)	A ₁ (TBq)	A ₂ (TBq)	Activiteitsconcentratie limiet voor de vrijgestelde stoffen (Bq/g)	Grenswaarde voor de activiteit van een vrijgestelde zending (Bq)
In-111	3×10^0	3×10^0	1×10^2	1×10^6
In-113m	4×10^0	2×10^0	1×10^2	1×10^6
In-114m ^{a)}	1×10^1	5×10^{-1}	1×10^2	1×10^6
In-115	7×10^0	1×10^0	1×10^2	1×10^6
Iridium (77)				
Ir-189 ^{a)}	1×10^1	1×10^1	1×10^2	1×10^7
Ir-190	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^1	1×10^6
Ir-192	$1 \times 10^{0c)}$	6×10^{-1}	1×10^1	1×10^4
Ir-194	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^2	1×10^5
Kalium (19)				
K-40	9×10^{-1}	9×10^{-1}	1×10^2	1×10^6
K-42	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^2	1×10^6
K-43	7×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^1	1×10^6
Krypton (36)				
Kr-79	4×10^0	2×10^0	1×10^3	1×10^5
Kr-81	4×10^1	4×10^1	1×10^4	1×10^7
Kr-85	1×10^1	1×10^1	1×10^5	1×10^4
Kr-85m	8×10^0	3×10^0	1×10^3	1×10^{10}
Kr-87	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^2	1×10^9
Lanthaan (57)				
La-137	3×10^1	6×10^0	1×10^3	1×10^7
La-140	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^1	1×10^5
Lutetium (71)				
Lu-172	6×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^1	1×10^6
Lu-173	8×10^0	8×10^0	1×10^2	1×10^7
Lu-174	9×10^0	9×10^0	1×10^2	1×10^7
Lu-174m	2×10^1	1×10^1	1×10^2	1×10^7
Lu-177	3×10^1	7×10^{-1}	1×10^3	1×10^7
Magnesium (12)				
Mg-28 ^{a)}	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^1	1×10^5
Mangaan (25)				
Mn-52	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^1	1×10^5
Mn-53	onbeperkt	onbeperkt	1×10^4	1×10^9
Mn-54	1×10^0	1×10^0	1×10^1	1×10^6
Mn-56	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^1	1×10^5
Molybdeen (42)				
Mo-93	4×10^1	2×10^1	1×10^3	1×10^8
Mo-99 ^{a)}	1×10^0	6×10^{-1}	1×10^2	1×10^6
Stikstof (7)				
N-13	9×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^2	1×10^9
Natrium (11)				
Na-22	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^1	1×10^6
Na-24	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^1	1×10^5
Niobium (41)				
Nb-93m	4×10^1	3×10^1	1×10^4	1×10^7
Nb-94	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^1	1×10^6
Nb-95	1×10^0	1×10^0	1×10^1	1×10^6
Nb-97	9×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^1	1×10^6

Radionuclide (aatomgetal)	A ₁ (TBq)	A ₂ (TBq)	Activiteitsconcentratie limiet voor de vrijgestelde stoffen (Bq/g)	Grenswaarde voor de activiteit van een vrijgestelde zending (Bq)
Neodymium (93)				
Nd-147	6×10^0	6×10^{-1}	1×10^2	1×10^6
Nd-149	6×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^2	1×10^6
Nikkel (28)				
Ni-59	onbeperkt	onbeperkt	1×10^4	1×10^8
Ni-63	4×10^1	3×10^1	1×10^5	1×10^8
Ni-65	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^1	1×10^6
Neptunium (93)				
Np-235	4×10^1	4×10^1	1×10^3	1×10^7
Np-236 (kortlevend)	2×10^1	2×10^0	1×10^3	1×10^7
Np-236 (langlevend)	9×10^0	2×10^{-2}	1×10^2	1×10^5
Np-237	2×10^1	2×10^{-3}	1×10^0 ^{b)}	1×10^3 ^{b)}
Np-239	7×10^0	4×10^{-1}	1×10^2	1×10^7
Osmium (76)				
Os-185	1×10^0	1×10^0	1×10^1	1×10^6
Os-191	1×10^1	2×10^0	1×10^2	1×10^7
Os-191m	4×10^1	3×10^1	1×10^3	1×10^7
Os-193	2×10^0	6×10^{-1}	1×10^2	1×10^6
Os-194 ^{a)}	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^2	1×10^5
Fosfor (15)				
P-32	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^3	1×10^5
P-33	4×10^1	1×10^0	1×10^5	1×10^8
Protactinium (91)				
Pa-230 ^{a)}	2×10^0	7×10^{-2}	1×10^1	1×10^6
Pa-231	4×10^0	4×10^{-4}	1×10^0	1×10^3
Pa-233	5×10^0	7×10^{-1}	1×10^2	1×10^7
Lood (82)				
Pb-201	1×10^0	1×10^0	1×10^1	1×10^6
Pb-202	4×10^1	2×10^1	1×10^3	1×10^6
Pb-203	4×10^0	3×10^0	1×10^2	1×10^6
Pb-205	onbeperkt	onbeperkt	1×10^4	1×10^7
Pb-210 ^{a)}	1×10^0	5×10^{-2}	1×10^1 ^{b)}	1×10^4 ^{b)}
Pb-212 ^{a)}	7×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^1 ^{b)}	1×10^5 ^{b)}
Palladium (46)				
Pd-103 ^{a)}	4×10^1	4×10^1	1×10^3	1×10^8
Pd-107	onbeperkt	onbeperkt	1×10^5	1×10^8
Pd-109	2×10^0	5×10^{-1}	1×10^3	1×10^6
Promethium (61)				
Pm-143	3×10^0	3×10^0	1×10^2	1×10^6
Pm-144	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^1	1×10^6
Pm-145	3×10^1	1×10^1	1×10^3	1×10^7
Pm-147	4×10^1	2×10^0	1×10^4	1×10^7
Pm-148m ^{a)}	8×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^1	1×10^6
Pm-149	2×10^0	6×10^{-1}	1×10^3	1×10^6
Pm-151	2×10^0	6×10^{-1}	1×10^2	1×10^6
Polonium (84)				
Po-210	4×10^1	2×10^{-2}	1×10^1	1×10^4
Praseodymium (59)				

Radionuclide (atoomgetal)	A ₁ (TBq)	A ₂ (TBq)	Activiteitsconcentratie limiet voor de vrijgestelde stoffen (Bq/g)	Grenswaarde voor de activiteit van een vrijgestelde zending (Bq)
Pr-142	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^2	1×10^5
Pr-143	3×10^0	6×10^{-1}	1×10^4	1×10^6
Platina (78)				
Pt-188 ^{a)}	1×10^0	8×10^{-1}	1×10^1	1×10^6
Pt-191	4×10^0	3×10^0	1×10^2	1×10^6
Pt-193	4×10^1	4×10^1	1×10^4	1×10^7
Pt-193m	4×10^1	5×10^{-1}	1×10^3	1×10^7
Pt-195m	1×10^1	5×10^{-1}	1×10^2	1×10^6
Pt-197	2×10^1	6×10^{-1}	1×10^3	1×10^6
Pt-197m	1×10^1	6×10^{-1}	1×10^2	1×10^6
Plutonium (94)				
Pu-236	3×10^1	3×10^{-3}	1×10^1	1×10^4
Pu-237	2×10^1	2×10^1	1×10^3	1×10^7
Pu-238	1×10^1	1×10^{-3}	1×10^0	1×10^4
Pu-239	1×10^1	1×10^{-3}	1×10^0	1×10^4
Pu-240	1×10^1	1×10^{-3}	1×10^0	1×10^3
Pu-241 ^{a)}	4×10^1	6×10^{-2}	1×10^2	1×10^5
Pu-242	1×10^1	1×10^{-3}	1×10^0	1×10^4
Pu-244 ^{a)}	4×10^{-1}	1×10^{-3}	1×10^0	1×10^4
Radium (88)				
Ra-223 ^{a)}	4×10^{-1}	7×10^{-3}	1×10^2 ^{b)}	1×10^5 ^{b)}
Ra-224 ^{a)}	4×10^{-1}	2×10^{-2}	1×10^1 ^{b)}	1×10^5 ^{b)}
Ra-225 ^{a)}	2×10^{-1}	4×10^{-3}	1×10^2	1×10^5
Ra-226 ^{a)}	2×10^{-1}	3×10^{-3}	1×10^1 ^{b)}	1×10^4 ^{b)}
Ra-228 ^{a)}	6×10^{-1}	2×10^{-2}	1×10^1 ^{b)}	1×10^5 ^{b)}
Rubidium (37)				
Rb-81	2×10^0	8×10^{-1}	1×10^1	1×10^6
Rb-83 ^{a)}	2×10^0	2×10^0	1×10^2	1×10^6
Rb-84	1×10^0	1×10^0	1×10^1	1×10^6
Rb-86	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^2	1×10^5
Rb-87	onbeperkt	onbeperkt	1×10^4	1×10^7
Rb (natuurlijk)	onbeperkt	onbeperkt	1×10^4	1×10^7
Renium (75)				
Re-184	1×10^0	1×10^0	1×10^1	1×10^6
Re-184m	3×10^0	1×10^0	1×10^2	1×10^6
Re-186	2×10^0	6×10^{-1}	1×10^3	1×10^6
Re-187	onbeperkt	onbeperkt	1×10^6	1×10^9
Re-188	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^2	1×10^5
Re-189 ^{a)}	3×10^0	6×10^{-1}	1×10^2	1×10^6
Re (natuurlijk)	onbeperkt	onbeperkt	1×10^6	1×10^9
Rodium (45)				
Rh-99	2×10^0	2×10^0	1×10^1	1×10^6
Rh-101	4×10^0	3×10^0	1×10^2	1×10^7
Rh-102	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^1	1×10^6
Rh-102m	2×10^0	2×10^0	1×10^2	1×10^6
Rh-103m	4×10^1	4×10^1	1×10^4	1×10^8
Rh-105	1×10^1	8×10^{-1}	1×10^2	1×10^7
Radon (86)				

Radionuclide (atoomgetal)	A ₁ (TBq)	A ₂ (TBq)	Activiteitsconcentratie limiet voor de vrijgestelde stoffen (Bq/g)	Grenswaarde voor de activiteit van een vrijgestelde zending (Bq)
Rn-222 ^{a)}	3×10^{-1}	4×10^{-3}	$1 \times 10^{1 \text{ b)}$	$1 \times 10^{8 \text{ b)}$
Ruthenium (44)				
Ru-97	5×10^0	5×10^0	1×10^2	1×10^7
Ru-103 ^{a)}	2×10^0	2×10^0	1×10^2	1×10^6
Ru-105	1×10^0	6×10^{-1}	1×10^1	1×10^6
Ru-106 ^{a)}	2×10^{-1}	2×10^{-1}	$1 \times 10^{2 \text{ b)}$	$1 \times 10^{5 \text{ b)}$
Zwavel (16)				
S-35	4×10^1	3×10^0	1×10^5	1×10^8
Antimoon (51)				
Sb-122	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^2	1×10^4
Sb-124	6×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^1	1×10^6
Sb-125	2×10^0	1×10^0	1×10^2	1×10^6
Sb-126	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^1	1×10^5
Scandium (21)				
Sc-44	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^1	1×10^5
Sc-46	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^1	1×10^6
Sc-47	1×10^1	7×10^{-1}	1×10^2	1×10^6
Sc-48	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^1	1×10^5
Seleen (34)				
Se-75	3×10^0	3×10^0	1×10^2	1×10^6
Se-79	4×10^1	2×10^0	1×10^4	1×10^7
Silicium (14)				
Si-31	6×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^3	1×10^6
Si-32	4×10^1	5×10^{-1}	1×10^3	1×10^6
Samarium (62)				
Sm-145	1×10^1	1×10^1	1×10^2	1×10^7
Sm-147	onbeperkt	onbeperkt	1×10^1	1×10^4
Sm-151	4×10^1	1×10^1	1×10^4	1×10^8
Sm-153	9×10^0	6×10^{-1}	1×10^2	1×10^6
Tin (50)				
Sn-113 ^{a)}	4×10^0	2×10^0	1×10^3	1×10^7
Sn-117m	7×10^0	4×10^{-1}	1×10^2	1×10^6
Sn-119m	4×10^1	3×10^1	1×10^3	1×10^7
Sn-121m ^{a)}	4×10^1	9×10^{-1}	1×10^3	1×10^7
Sn-123	8×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^3	1×10^6
Sn-125	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^2	1×10^5
Sn-126 ^{a)}	6×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^1	1×10^5
Strontium (38)				
Sr-82 ^{a)}	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^1	1×10^5
Sr-85	2×10^0	2×10^0	1×10^2	1×10^6
Sr-85m	5×10^0	5×10^0	1×10^2	1×10^7
Sr-87m	3×10^0	3×10^0	1×10^2	1×10^6
Sr-89	6×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^3	1×10^6
Sr-90 ^{a)}	3×10^{-1}	3×10^{-1}	$1 \times 10^{2 \text{ b)}$	$1 \times 10^{4 \text{ b)}$
Sr-91 ^{a)}	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^1	1×10^5
Sr-92 ^{a)}	1×10^0	3×10^{-1}	1×10^1	1×10^6
Tritium (1)				
T (H-3)	4×10^1	4×10^1	1×10^6	1×10^9

Radionuclide (aatomgetal)	A ₁ (TBq)	A ₂ (TBq)	Activiteitsconcentratie limiet voor de vrijgestelde stoffen (Bq/g)	Grenswaarde voor de activiteit van een vrijgestelde zending (Bq)
Tantaal (73)				
Ta-178 (langlevend)	1×10^0	8×10^{-1}	1×10^1	1×10^6
Ta-179	3×10^1	3×10^1	1×10^3	1×10^7
Ta-182	9×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^1	1×10^4
Terbium (65)				
Tb-157	4×10^1	4×10^1	1×10^4	1×10^7
Tb-158	1×10^0	1×10^0	1×10^1	1×10^6
Tb-160	1×10^0	6×10^{-1}	1×10^1	1×10^6
Technetium (43)				
Tc-95m ^{a)}	2×10^0	2×10^0	1×10^1	1×10^6
Tc-96	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^1	1×10^6
Tc-96m ^{a)}	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^3	1×10^7
Tc-97	onbeperkt	onbeperkt	1×10^3	1×10^8
Tc-97m	4×10^1	1×10^0	1×10^3	1×10^7
Tc-98	8×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^1	1×10^6
Tc-99	4×10^1	9×10^{-1}	1×10^4	1×10^7
Tc-99m	1×10^1	4×10^0	1×10^2	1×10^7
Telluur (52)				
Te-121	2×10^0	2×10^0	1×10^1	1×10^6
Te-121m	5×10^0	3×10^0	1×10^2	1×10^6
Te-123m	8×10^0	1×10^0	1×10^2	1×10^7
Te-125m	2×10^1	9×10^{-1}	1×10^3	1×10^7
Te-127	2×10^1	7×10^{-1}	1×10^3	1×10^6
Te-127m ^{a)}	2×10^1	5×10^{-1}	1×10^3	1×10^7
Te-129m	7×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^2	1×10^6
Te-129m ^{a)}	8×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^3	1×10^6
Te-131m ^{a)}	7×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^1	1×10^6
Te-132 ^{a)}	5×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^2	1×10^7
Thorium (90)				
Th-227	1×10^1	5×10^{-3}	1×10^1	1×10^4
Th-228 ^{a)}	5×10^{-1}	1×10^{-3}	1×10^0 ^{b)}	1×10^4 ^{b)}
Th-229	5×10^0	5×10^{-4}	1×10^0 ^{b)}	1×10^3 ^{b)}
Th-230	1×10^1	1×10^{-3}	1×10^0	1×10^4
Th-231	4×10^1	2×10^{-2}	1×10^3	1×10^7
Th-232	onbeperkt	onbeperkt	1×10^1	1×10^4
Th-234 ^{a)}	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^3 ^{b)}	1×10^5 ^{b)}
Th (natuurlijk)	onbeperkt	onbeperkt	1×10^0 ^{b)}	1×10^3 ^{b)}
Titaan (22)				
Ti-44 ^{a)}	5×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^1	1×10^5
Thallium (81)				
Tl-200	9×10^{-1}	9×10^{-1}	1×10^1	1×10^6
Tl-201	1×10^1	4×10^0	1×10^2	1×10^6
Tl-202	2×10^0	2×10^0	1×10^2	1×10^6
Tl-204	1×10^1	7×10^{-1}	1×10^4	1×10^4
Thulium (69)				
Tm-167	7×10^0	8×10^{-1}	1×10^2	1×10^6
Tm-170	3×10^0	6×10^{-1}	1×10^3	1×10^6
Tm-171	4×10^1	4×10^1	1×10^4	1×10^8

Radionuclide (atoomgetal)	A ₁ (TBq)	A ₂ (TBq)	Activiteitsconcentratie limiet voor de vrijgestelde stoffen (Bq/g)	Grenswaarde voor de activiteit van een vrijgestelde zending (Bq)
Uraan (92)				
U-230 (snelle absorptie door de long) ^{a) d)}	4×10^1	1×10^{-1}	1×10^1 ^{b)}	1×10^5 ^{b)}
U-230 (absorptie door de long met gemiddelde snelheid) ^{a) e)}	4×10^1	4×10^{-3}	1×10^1	1×10^4
U-230 (langzame ab- sorptie door de long) ^{a) f)}	3×10^1	3×10^{-3}	1×10^1	1×10^4
U-232 (snelle absorptie door de long) ^{d)}	4×10^1	1×10^{-2}	1×10^0 ^{b)}	1×10^3 ^{b)}
U-232 (absorptie door de long met gemiddelde snelheid) ^{e)}	4×10^1	7×10^{-3}	1×10^1	1×10^4
U-232 (langzame ab- sorptie door de long) ^{f)}	1×10^1	1×10^{-3}	1×10^1	1×10^4
U-233 (snelle absorptie door de long) ^{d)}	4×10^1	9×10^{-2}	1×10^1	1×10^4
U-233 (absorptie door de long met gemiddelde snelheid) ^{e)}	4×10^1	2×10^{-2}	1×10^2	1×10^5
U-233 (langzame ab- sorptie door de long) ^{f)}	4×10^1	6×10^{-3}	1×10^1	1×10^5
U-234 (snelle absorptie door de long) ^{d)}	4×10^1	9×10^{-2}	1×10^1	1×10^4
U-234 (absorptie door de long met gemiddelde snelheid) ^{e)}	4×10^1	2×10^{-2}	1×10^2	1×10^5
U-234 (langzame ab- sorptie door de long) ^{f)}	4×10^1	6×10^{-3}	1×10^1	1×10^5
U-235 (alle types ab- sorptie door de long) ^{a) d) e) f)}	onbeperkt	onbeperkt	1×10^1 ^{b)}	1×10^4 ^{b)}
U-236 (snelle absorptie door de long) ^{d)}	onbeperkt	onbeperkt	1×10^1	1×10^4
U-236 (absorptie door de long met gemiddelde snelheid) ^{e)}	4×10^1	2×10^{-2}	1×10^2	1×10^5
U-236 (langzame ab- sorptie door de long) ^{f)}	4×10^1	6×10^{-3}	1×10^1	1×10^4
U-238 (alle typen absorptie door de long) ^{d) e) f)}	onbeperkt	onbeperkt	1×10^1 ^{b)}	1×10^4 ^{b)}
U (natuurlijk)	onbeperkt	onbeperkt	1×10^0 ^{b)}	1×10^3 ^{b)}
U (verrijkt ≤ 20 %) ^{g)}	onbeperkt	onbeperkt	1×10^0	1×10^3
U (verarmd)	onbeperkt	onbeperkt	1×10^0	1×10^3
Vanadium (23)				
V-48	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^1	1×10^5
V-49	4×10^1	4×10^1	1×10^4	1×10^7
Wolfram (74)				
W-178 ^{a)}	9×10^0	5×10^0	1×10^1	1×10^6
W-181	3×10^1	3×10^1	1×10^3	1×10^7
W-185	4×10^1	8×10^{-1}	1×10^4	1×10^7

Radionuclide (aatomgetal)	A ₁ (TBq)	A ₂ (TBq)	Activiteitsconcentratie limiet voor de vrijgestelde stoffen (Bq/g)	Grenswaarde voor de activiteit van een vrijgestelde zending (Bq)
W-187	2×10^0	6×10^{-1}	1×10^2	1×10^6
W-188 ^{a)}	4×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^2	1×10^5
Xenon (54)				
Xe-122 ^{a)}	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^2	1×10^9
Xe-123	2×10^0	7×10^{-1}	1×10^2	1×10^9
Xe-127	4×10^0	2×10^0	1×10^3	1×10^5
Xe-131m	4×10^1	4×10^1	1×10^4	1×10^4
Xe-133	2×10^1	1×10^1	1×10^3	1×10^4
Xe-135	3×10^0	2×10^0	1×10^3	1×10^{10}
Yttrium (39)				
Y-87 ^{a)}	1×10^0	1×10^0	1×10^1	1×10^6
Y-88	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^1	1×10^6
Y-90	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^3	1×10^5
Y-91	6×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^3	1×10^6
Y-91m	2×10^0	2×10^0	1×10^2	1×10^6
Y-92	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^2	1×10^5
Y-93	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^2	1×10^5
Ytterbium (70)				
Yb-169	4×10^0	1×10^0	1×10^2	1×10^7
Yb-175	3×10^1	9×10^{-1}	1×10^3	1×10^7
Zink (30)				
Zn-65	2×10^0	2×10^0	1×10^1	1×10^6
Zn-69	3×10^0	6×10^{-1}	1×10^4	1×10^6
Zn-69m ^{a)}	3×10^0	6×10^{-1}	1×10^2	1×10^6
Zirkonium (40)				
Zr-88	3×10^0	3×10^0	1×10^2	1×10^6
Zr-93	onbepikt	onbepikt	1×10^3 ^{b)}	1×10^7 ^{b)}
Zr-95 ^{a)}	2×10^0	8×10^{-1}	1×10^1	1×10^6
Zr-97 ^{a)}	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^1 ^{b)}	1×10^5 ^{b)}

^{a)} In de waarde van A₁ en/of A₂ van deze moedernucliden zijn de bijdragen inbegrepen van de dochterproducten met halveringstijden van minder dan tien dagen die hieronder zijn opgesomd :

Mg-28	Al-28
Ar-42	K-42
Ca-47	Sc-47
Ti-44	Sc-44
Fe-52	Mn-52m
Fe-60	Co-60m
Zn-69m	Zn-69
Ge-68	Ga-68
Rb-83	Kr-83m
Sr-82	Rb-82
Sr-90	Y-90
Sr-91	Y-91m
Sr-92	Y-92
Y-87	Sr-87m

Zr-95	Nb-95m
Zr-97	Nb-97m, Nb-97
Mo-99	Tc-99m
Tc-95m	Tc-95
Tc-96m	Tc-96
Ru-103	Rh-103m
Ru-106	Rh-106
Pd-103	Rh-103m
Ag-108m	Ag-108
Ag-110m	Ag-110
Cd-115	In-115m
In-114m	In-114
Sn-113	In-113m
Sn-121m	Sn-121
Sn-126	Sb-126m
Te-118	Sb-118
Te-127m	Te-127
Te-129m	Te-129
Te-131m	Te-131
Te-132	I-132
I-135	Xe-135m
Xe-122	I-122
Cs-137	Ba-137m
Ba-131	Cs-131
Ba-140	La-140
Ce-144	Pr-144m, Pr-144
Pm-148m	Pm-148
Gd-146	Eu-146
Dy-166	Ho-166
Hf-172	Lu-172
W-178	Ta-178
W-188	Re-188
Re-189	Os-189m
Os-194	Ir-194
Ir-189	Os-189m
Pt-188	Ir-188
Hg-194	Au-194
Hg-195m	Hg-195
Pb-210	Bi-210
Pb-212	Bi-212, Tl-208, Po-212
Bi-210m	Tl-206
Bi-212	Tl-208, Po-212
At-211	Po-211
Rn-222	Po-218, Pb-214, At-218, Bi-214, Po-214
Ra-223	Rn-219, Po-215, Pb-211, Bi-211, Po-211, Tl-207
Ra-224	Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208, Po-212
Ra-225	Ac-225, Fr-221, At-217, Bi-213, Tl-209, Po-213, Pb-209
Ra-226	Rn-222, Po-218, Pb-214, At-218, Bi-214, Po-214

Ra-228	Ac-228
Ac-225	Fr-221, At-217, Bi-213, Tl-209, Po-213, Pb-209
Ac-227	Fr-223
Th-228	Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208, Po-212
Th-234	Pa-234m, Pa-234
Pa-230	Ac-226, Th-226, Fr-222, Ra-222, Rn-218, Po-214
U-230	Th-226, Ra-222, Rn-218, Po-214
U-235	Th-231
Pu-241	U-237
Pu-244	U-240, Np-240m
Am-242m	Am-242, Np-238
Am-243	Np-239
Cm-247	Pu-243
Bk-249	Am-245
Cf-253	Cm-249

b) Hieronder zijn de moedernucliden en hun dochterproducten opgesomd die in permanent evenwicht met elkaar zijn :

Sr-90	Y-90
Zr-93	Nb-93m
Zr-97	Nb-97
Ru-106	Rh-106
Ag-108m	Ag-108
Cs-137	Ba-137m
Ce-144	Pr-144
Ba-140	La-140
Bi-212	Tl-208 (0,36), Po-212 (0,64)
Pb-210	Bi-210, Po-210
Pb-212	Bi-212, Tl-208 (0,36), Po-212 (0,64)
Rn-222	Po-218, Pb-214, Bi-214, Po-214
Ra-223	Rn-219, Po-215, Pb-211, Bi-211, Tl-207
Ra-224	Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208 (0,36), Po-212 (0,64)
Ra-226	Rn-222, Po-218, Pb-214, Bi-214, Po-214, Pb-210, Bi-210, Po-210
Ra-228	Ac-228
Th-228	Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208 (0,36), Po-212 (0,64)
Th-229	Ra-225, Ac-225, Fr-221, At-217, Bi-213, Po-213, Pb-209
Th-nat	Ra-228, Ac-228, Th-228, Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208 (0,36), Po-212 (0,64)
Th-234	Pa-234m
U-230	Th-226, Ra-222, Rn-218, Po-214
U-232	Th-228, Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208 (0,36), Po-212 (0,64)
U-235	Th-231
U-238	Th-234, Pa-234m
U-nat	Th-234, Pa-234m, U-234, Th-230, Ra-226, Rn-222, Po-218, Pb-214, Bi-214, Po-214, Pb-210, Bi-210, Po-210
Np-237	Pa-233
Am-242m	Am-242
Am-243	Np-239

c) *De hoeveelheid kan worden bepaald door meting van de vervalsnelheid of door meting van het stralingsniveau op een voorgeschreven afstand van de bron.*

d) *Deze waarden zijn enkel van toepassing op uraanverbindingen die zowel onder normale- als onder ongevalsomstandigheden tijdens het vervoer de chemische formules UF_6 , UO_2F_2 en $UO_2(NO_3)_2$ bezitten.*

e) Deze waarden zijn enkel van toepassing op uraanverbindingen die - zowel onder normale- als onder ongevalsomstandigheden tijdens het vervoer - de chemische formule UO_3 , UF_4 en UCl_4 bezitten of zeswaardige verbindingen zijn.

f) Deze waarden zijn van toepassing op alle andere uraanverbindingen dan deze die in (d) en (e) aangegeven zijn.

g) Deze waarden zijn uitsluitend van toepassing op niet-bestraald uraan.

- 2.2.7.2.2.2 a) Voor de radionucliden die niet voorkomen in de lijst van tabel 2.2.7.2.2.1 vereist de bepaling van de in 2.2.7.2.2.1 bedoelde basiswaarden een multilaterale goedkeuring. Voor deze radionucliden moet de activiteitsconcentratie voor de vrijgestelde materialen en de activiteitslimieten voor de vrijgestelde zendingen berekend worden in overeenstemming met de normen opgesteld in de internationale basisnormen voor de bescherming tegen ioniserende straling en voor de veiligheid van stralingsbronnen, veiligheidsreeks Nr 115, IAEA, Wenen (1996). Het is toegestaan om een A_2 -waarde te gebruiken die berekend is met behulp van een dosiscoëfficiënt voor het toepasselijk longabsorptietype, zoals aanbevolen door de International Commission on Radiological Protection, indien daarbij de chemische formules van elk radionuclide zowel onder normale- als onder ongevalsomstandigheden tijdens het vervoer in aanmerking genomen worden. Men mag ook de waarden gebruiken die in tabel 2.2.7.2.2.2 voor de radionucliden voorkomen zonder de goedkeuring van de bevoegde overheid te bekomen.
- b) in apparaten of objecten waarin het radioactieve materiaal is ingesloten of een onderdeel zijn van dit of een ander industrieel voorwerp, en die voldoen aan de eisen van 2.2.7.2.4.1.3 c), andere kernwaarden voor radionucliden dan deze uit Tabel 2.2.7.2.2.1 voor de grenswaarde van de activiteit voor een vrijgestelde zending zijn toegestaan en vereist een multilaterale goedkeuring. Deze andere grenswaarden voor de activiteit van een vrijgestelde zending worden berekend in overeenstemming met de normen opgesteld in de internationale basisnormen voor de bescherming tegen ioniserende straling en voor de veiligheid van stralingsbronnen, veiligheidsreeks Nr 115, IAEA, Wenen (1996).

Tabel 2.2.7.2.2.2

Basiswaarden voor onbekende radionucliden of mengsels

Radioactieve inhoud	A_1 (TBq)	A_2 (TBq)	Activiteits- concentratie limiet voor vrijgestelde stoffen (Bq/g)	Limiet voor de activiteit van vrijgestelde zendingen (Bq)
Gebleken aanwezigheid van nucliden die alleen beta- of gammastralers zijn	0,1	0,02	1×10^{-1}	1×10^4
Gebleken aanwezigheid van nucliden die alfastralers zijn maar geen neutronenstralers	0,2	9×10^{-5}	1×10^{-1}	1×10^3
Gebleken aanwezigheid van nucliden die neutronenstralers zijn, of geen gegevens beschikbaar	0,001	9×10^{-5}	1×10^{-1}	1×10^3

- 2.2.7.2.2.3 Bij de berekeningen van A_1 en A_2 voor een radionuclide dat niet in tabel 2.2.7.2.2.1 voorkomt, wordt één enkele radioactieve vervalreeks - waarin de radionucliden in dezelfde verhoudingen voorkomen als in de natuurlijke toestand en waarin geen enkele dochternuclide een halveringstijd heeft die groter is dan tien dagen of dan de halveringstijd van de moedernuclide - beschouwd als een zuiver radionuclide ; de activiteit die in aanmerking moet worden genomen en de toe te passen waarden voor A_1 of voor A_2 zijn dan deze die overeenstemmen met het moedernuclide van deze reeks. Bij radioactieve vervalreeksen waar één of meerdere dochternucliden een halveringstijd bezitten die ofwel groter is dan tien dagen, ofwel groter is

dan deze van het moedernuclide, worden het moedernuclide met deze dochternuclide(n) beschouwd als een mengsel van nucliden.

2.2.7.2.2.4 In het geval van een mengsel van radionucliden kunnen de in 2.2.7.2.2.1 beoogde basiswaarden voor de radionucliden als volgt vastgesteld worden :

$$X_m = \frac{I}{\sum_i \frac{f(i)}{X(i)}}$$

waarin:

$f(i)$ de activiteitsfractie of activiteitsconcentratie is van radionuclide i in het mengsel ;

$X(i)$ de gepaste waarde van A_1 of van A_2 is, de activiteitsconcentratie limiet voor vrijgestelde stoffen of de grenswaarde van de activiteit voor een vrijgestelde zending, al naargelang van wat past in het geval van radionuclide i ; en

X_m de afgeleide waarde voor A_1 of A_2 is, of de activiteitsconcentratie limiet voor vrijgestelde stoffen of de grenswaarde van de activiteit voor een vrijgestelde zending in het geval van een mengsel.

2.2.7.2.2.5 Wanneer men de identiteit van elk radionuclide kent, maar de activiteit van bepaalde radionucliden onbekend is, mogen de radionucliden gegroepeerd worden en mag men, bij het toepassen van de formules in 2.2.7.2.2.4 en 2.2.7.2.4.4 gebruik maken van de laagste in aanmerking komende waarde voor de radionucliden van elke groep. De groepen mogen samengesteld worden op basis van de totale alfa-activiteit en de totale beta/gamma-activiteit, indien deze gekend zijn, waarbij de laagste waarde voor de alfastralers of beta/gammastralers worden weerhouden.

2.2.7.2.2.6 Voor de radionucliden of de mengsels van radionucliden waarvoor de betreffende gegevens niet beschikbaar zijn, moeten de in tabel 2.2.7.2.2.2 voorkomende waarden gebruikt worden.

2.2.7.2.3 *Bepaling van de andere karakteristieken van de stoffen*

2.2.7.2.3.1 Stoffen met een geringe specifieke activiteit (LSA)

2.2.7.2.3.1.1 (Voorbehouden)

2.2.7.2.3.1.2 De LSA-stoffen worden in drie groepen onderverdeeld :

a) LSA-I

i) Uraan- en thoriumertsen en concentraten van deze ertsen, en andere ertsen die natuurlijke radionucliden bevatten ;

ii) Natuurlijk uraan, verarmd uraan, natuurlijk thorium of hun samenstellingen of mengsels, die niet bestraald zijn en zich in vaste of vloeibare vorm bevinden ;

iii) Radioactieve stoffen waarvoor de A_2 waarde niet begrensd is. Splijtstoffen mogen worden inbegrepen indien zij worden vrijgesteld onder 2.2.7.2.3.5; of

iv) Andere radioactieve stoffen waarin de activiteit over het gehele materiaal verdeeld is en waarvan de geschatte gemiddelde specifieke activiteit niet groter is dan 30 maal de in 2.2.7.2.2.1 tot en met 2.2.7.2.2.6 aangegeven waarden voor de activiteitsconcentratie. Splijtstoffen mogen worden inbegrepen indien zij worden vrijgesteld onder 2.2.7.2.3.5.

b) LSA-II

i) Water met een tritiumconcentratie van ten hoogste 0,8 TBq/l ;

ii) Andere stoffen waarin de activiteit over het gehele materiaal verdeeld is en waarvan de geschatte gemiddelde specifieke activiteit niet groter is dan 10^{-4} A₂/g voor de vaste stoffen en gasen, en 10^{-5} A₂/g voor de vloeistoffen.

c) LSA-III - Vaste stoffen (bijvoorbeeld geconditioneerde afvalstoffen of geactiveerde materialen), met uitzondering van poeders die voldoen aan de voorschriften van 2.2.7.2.3.1.3, waarin :

- i) de radioactieve stoffen over het geheel van de vaste stof of van de verzameling van vaste voorwerpen verdeeld zijn, of in essentie gelijkmatig verdeeld zijn in een vast compact bindmiddel (zoals beton, bitumen of keramisch materiaal) ;
- ii) de radioactieve stoffen betrekkelijk onoplosbaar zijn of in een betrekkelijk onoplosbare matrix zijn opgenomen, zodanig dat zelfs bij verlies van de verpakking het verlies van radioactieve stoffen per collo door uitloging niet meer bedraagt dan 0,1 A₂ indien het collo zich gedurende zeven dagen in water bevindt ; en
- iii) de geschatte gemiddelde specifieke activiteit van de vaste stof, het afschermingsmateriaal niet meegerekend, niet groter is dan 2×10^{-3} A₂/g.

2.2.7.2.3.1.3 LSA-III-stoffen moeten vaste stoffen zijn van een zodanige aard dat, indien de gehele inhoud van een collo zou worden onderworpen aan de in 2.2.7.2.3.1.4 beschreven beproeving, de activiteit in het water niet hoger zou zijn dan 0,1 A₂.

2.2.7.2.3.1.4 De stoffen van de groep LSA-III worden aan de volgende proef onderworpen :

Een monster van vaste stof dat representatief is voor de gehele inhoud van het collo wordt gedurende zeven dagen bij omgevingstemperatuur in water ondergedompeld. De hoeveelheid water moet zodanig zijn dat aan het einde van de beproevingsperiode van zeven dagen het resterend vrij volume van het niet-geabsorbeerd en niet in een reactie gebruikt water ten minste gelijk is aan 10 % van het volume van het beproevingsmonster van de vaste stof zelf. Het water moet aanvankelijk een pH van 6-8 en een geleidingsvermogen van ten hoogste 1 mS/m bezitten bij 20 °C. Na afloop van de onderdompeling van het beproevingsmonster gedurende zeven dagen moet de totale activiteit van het vrij volume water worden gemeten.

2.2.7.2.3.1.5 Via een van de in 6.4.12.1 en 6.4.12.2 aangegeven manieren kan men aantonen dat aan de in 2.2.7.2.3.1.4 opgegeven prestatienormen is voldaan.

2.2.7.2.3.2 Voorwerp met besmetting aan het oppervlak (SCO)

De SCO zijn onderverdeeld in twee groepen :

a) SCO-I : een vast voorwerp waarop :

- i) voor het bereikbaar oppervlak de gemiddelde afwrijfbare besmetting over 300 cm² (of over het geheel oppervlak indien dit kleiner is dan 300 cm²) niet groter is dan 4 Bq/cm² voor beta- en gammastralers en alfastralers met geringe toxiciteit, of 0,4 Bq/cm² voor alle andere alfastralers ; en
- ii) voor het bereikbaar oppervlak de gemiddelde niet-afwrijfbare besmetting over 300 cm² (of over het geheel oppervlak indien dit kleiner is dan 300 cm²) niet groter is dan 4×10^4 Bq/cm² voor beta- en gammastralers en alfastralers met geringe toxiciteit, of 4×10^3 Bq/cm² voor alle andere alfastralers ; en
- iii) voor het niet bereikbaar oppervlak de gemiddelde afwrijfbare en niet-afwrijfbare besmetting over 300 cm² (of over het geheel oppervlak indien dit kleiner is dan 300 cm²) niet groter is dan 4×10^4 Bq/cm² voor beta- en gammastralers en alfastralers met geringe toxiciteit, of 4×10^3 Bq/cm² voor alle andere alfastralers.

b) SCO-II : een vast voorwerp waarop de niet-afwrijfbare of de afwrijfbare oppervlaktebesmetting groter is dan de limieten voor SCO-I die in a) hierboven gegeven worden, en waarop :

- i) voor het bereikbaar oppervlak de gemiddelde afwrijfbare besmetting over 300 cm² (of over het geheel oppervlak indien dit kleiner is dan 300 cm²) niet groter is dan 400 Bq/cm² voor beta- en gammastralers en alfastralers met geringe toxiciteit, of 40 Bq/cm² voor alle andere alfastralers ; en
- ii) voor het bereikbaar oppervlak de gemiddelde niet-afwrijfbare besmetting over 300 cm² (of over het geheel oppervlak indien dit kleiner is dan 300 cm²) niet groter is dan 8×10^5 Bq/cm² voor beta- en gammastralers en alfastralers met geringe toxiciteit, of 8×10^4 Bq/cm² voor alle andere alfastralers ; en
- iii) voor het niet bereikbaar oppervlak de gemiddelde afwrijfbare en niet-afwrijfbare besmetting over 300 cm² (of over het geheel oppervlak indien dit kleiner is dan 300 cm²) niet groter is dan 8×10^5 Bq/cm² voor beta- en gammastralers en alfastralers met geringe toxiciteit, of 8×10^4 Bq/cm² voor alle andere alfastralers.

2.2.7.2.3.3 Radioactieve stoffen in speciale vorm

2.2.7.2.3.3.1 Radioactieve stoffen in speciale vorm moeten ten minste één afmeting bezitten die niet kleiner is dan 5 mm. Wanneer een afgedichte capsule deel uitmaakt van de radioactieve stof in speciale vorm, moet de capsule zodanig vervaardigd zijn dat men ze alleen kan openen door ze te vernietigen. Het model voor radioactieve stoffen in speciale vorm vereist een unilaterale goedkeuring.

2.2.7.2.3.3.2 De radioactieve stoffen in speciale vorm moeten van een zodanige aard of ontwerp zijn dat ze, indien ze aan de in 2.2.7.2.3.3.4 tot en met 2.2.7.2.3.3.8 omschreven beproevingen zouden worden onderworpen, aan de volgende voorschriften voldoen :

- a) ze breken niet bij de beproevingen op weerstand tegen schok, slag of buiging beschreven in 2.2.7.2.3.3.5 a), b) en c) en 2.2.7.2.3.3.6 a), al naargelang het geval ;
- b) ze smelten niet en ze verspreiden zich niet bij de thermische beproeving beschreven in 2.2.7.2.3.3.5 d) of 2.2.7.2.3.3.6 b), al naargelang het geval ; en
- c) de activiteit in het water na de in 2.2.7.2.3.3.7 en 2.2.7.2.3.3.8 beschreven uitlogingsproef is niet groter dan 2 kBq ; of nog, voor de verzegelde bronnen, mag de leksnelheid bij de volumetrische lekbepaling, zoals vastgelegd in de norm ISO 9978:1992 "Radiation Protection - Sealed Radioactive Sources - Leakage Test Methods", de aanvaardbaarheidsgrens die voor de bevoegde overheid van toepassing en aanvaardbaar is, niet overschrijden.

2.2.7.2.3.3.3 Via een van de in 6.4.12.1 en 6.4.12.2 aangegeven manieren kan men aantonen dat aan de in 2.2.7.2.3.3.2 opgegeven prestatienormen is voldaan.

2.2.7.2.3.3.4 De monsters die radioactieve stoffen in speciale vorm omvatten of nabootsen moeten onderworpen worden aan de in 2.2.7.2.3.3.5 omschreven valproef, slagproef, buigproef en hitteproef, of aan de in 2.2.7.2.3.3.6 toegelaten beproevingen. Voor elk van de beproevingen mag een ander monster worden gebruikt. Na elk van de beproevingen moet het monster onderworpen worden aan een uitlogingsonderzoek of aan een volumetrische controle van de lekkage, volgens een methode die niet minder gevoelig is dan de methodes aangegeven in 2.2.7.2.3.3.7 voor de niet-verspreidbare vaste stoffen en in 2.2.7.2.3.3.8 voor de stoffen in capsules.

2.2.7.2.3.3.5 De te gebruiken beproevingsmethoden zijn de volgende :

- a) valproef : het monster moet van een hoogte van 9 m op een stootvloer vallen. De stootvloer moet beantwoorden aan de definitie in 6.4.14 ;
- b) slagproef : het monster wordt geplaatst op een loden plaat die rust op een effen hard oppervlak ; men laat er de platte zijde van een staaf uit zacht staal op inslaan, zodanig dat een stoot wordt gegeven die gelijk is aan die welke veroorzaakt wordt door een massa van 1,4 kg die in vrije val van een hoogte van 1 m valt. De platte voorzijde van de staaf moet een diameter bezitten van 25 mm en een afgeronde rand met een afrondingsstraal van $3,0 \pm 0,3$ mm. Het lood, met een hardheid van 3,5 tot 4,5 op de schaal van Vickers en een dikte van maximaal 25 mm, moet een oppervlak bedekken dat groter is dan het oppervlak bedekt door het monster. Voor elke beproeving moet het monster op een onbeschadigd gedeelte van de loden plaat worden geplaatst. De staaf moet het monster op zodanige wijze treffen dat de grootst mogelijke schade wordt veroorzaakt ;
- c) buigproef : deze beproeving is slechts van toepassing op lange smalle bronnen, met een minimale lengte van 10 cm en een verhouding van de lengte tot de minimale dikte van ten minste 10. Het monster moet stevig in horizontale positie in een bankschroef ingeklemd worden, zodanig dat het voor de helft van zijn lengte uit de bek van de bankschroef uitsteekt. Het monster moet zodanig georiënteerd zijn dat het de grootst mogelijke schade oploopt wanneer zijn vrij uiteinde getroffen wordt door de platte zijde van een stalen staaf. De staaf moet het monster zodanig treffen dat een stoot wordt gegeven die gelijk is aan die welke veroorzaakt wordt door een massa van 1,4 kg die in vrije val van een hoogte van 1 m valt. De platte voorzijde van de staaf moet een diameter bezitten van 25 mm en een afgeronde rand met een afrondingsstraal van $3,0 \pm 0,3$ mm ;

- d) hitteproef : het monster wordt in lucht tot een temperatuur van 800 °C verhit ; het wordt gedurende 10 minuten op die temperatuur gehouden, waarna men het laat afkoelen.

2.2.7.2.3.3.6 De monsters die radioactieve stoffen omvatten welke in een afgedichte capsule vervat zijn of dit nabootsen mogen vrijgesteld worden van :

- a) de in 2.2.7.2.3.3.5 a) en b) omschreven beproevingen, op voorwaarde dat ze onderworpen worden aan de slagproef voorgeschreven in de ISO-norm 2919:1999 : "Radiation protection - Sealed radioactive sources – General requirements and classification"
 - i) de slagproef voor klasse 4, als de massa van de radioactieve stoffen in speciale vorm kleiner is dan 200 g; of
 - ii) de slagproef voor klasse 5, als de massa van de radioactieve stoffen in speciale vorm gelijk of groter dan 200 g is maar kleiner is dan 500 g.
- b) de in 2.2.7.2.3.3.5 d) omschreven beproeving, op voorwaarde dat ze onderworpen worden aan de hitteproef voor klasse 6, voorgeschreven in de ISO-norm 2919:2012 : "Radiation protection - Sealed radioactive sources – General requirements and classification ".

2.2.7.2.3.3.7 Voor de monsters, die niet-verspreidbare vaste stoffen omvatten of nabootsen, moet op de hierna volgende wijze de uitloging worden bepaald :

- a) het monster moet gedurende zeven dagen bij omgevingstemperatuur in water worden ondergedompeld. De hoeveelheid water moet voldoende zijn opdat op het einde van de beproevingsperiode van zeven dagen het resterend vrij volume van het niet-geabsorbeerd en niet in een reactie gebruikt water ten minste 10 % van het volume van het voor de beproeving gebruikt vast monster zelf bedraagt. Het water moet aanvankelijk een pH van 6-8 en een geleidingsvermogen van ten hoogste 1 mS/m bij 20 °C bezitten ;
- b) het water en het monster moeten vervolgens op een temperatuur van 50 ± 5 °C worden gebracht en gedurende 4 uur op deze temperatuur worden gehouden ;
- c) dan moet de activiteit van het water worden bepaald ;
- d) vervolgens dient het monster gedurende ten minste zeven dagen in stilstaande lucht met een temperatuur van ten minste 30 °C en een relatieve vochtigheid van ten minste 90 % bewaard te worden ;
- e) daarna moet het monster ondergedompeld worden in water met dezelfde karakteristieken als dat in a) hierboven ; het water en het monster moeten dan op een temperatuur van 50 ± 5 °C worden gebracht en gedurende 4 uur op deze temperatuur worden gehouden ;
- f) dan moet de activiteit van het water worden bepaald.

2.2.7.2.3.3.8 Op monsters die radioactieve stoffen in afgedichte capsules omvatten of nabootsen, moet ofwel een bepaling van de uitloging ofwel een volumetrische controle van de lekkage worden uitgevoerd, op de volgende wijze :

- a) de bepaling van de uitloging omvat de volgende stappen :
 - i) het monster moet bij omgevingstemperatuur in water worden ondergedompeld ; het water moet aanvankelijk een pH tussen 6 en 8 en een geleidingsvermogen van ten hoogste 1 mS/m bij 20 °C bezitten ;
 - ii) het water en het monster moeten op een temperatuur van 50 ± 5 °C worden gebracht en gedurende 4 uur op deze temperatuur worden gehouden ;
 - iii) vervolgens moet de activiteit van het water worden bepaald ;
 - iv) daarna moet het monster gedurende ten minste zeven dagen in stilstaande lucht met een temperatuur van ten minste 30 °C en een relatieve vochtigheid van ten minste 90 % bewaard te worden ;
 - v) de stappen i), ii) en iii) herhalen ;
- b) de alternatieve volumetrische controle van de lekkage moet één van de in de ISO-norm 9978:1992, "Radiation Protection - Sealed radioactive sources - Leakage test methods" voorgeschreven beproevingen omvatten, op voorwaarde dat ze aanvaard zijn door de bevoegde overheid.

2.2.7.2.3.4 *Radioactieve stoffen die moeilijk te verspreiden zijn*

2.2.7.2.3.4.1 Het model voor radioactieve stoffen die moeilijk te verspreiden zijn vereist een multilaterale goedkeuring. De radioactieve stoffen die moeilijk te verspreiden zijn dienen dusdanig te zijn dat de totale hoeveelheid van deze radioactieve stoffen in een collo, rekening houdend met de voorschriften van 6.4.8.14, voldoet aan de volgende voorschriften :

- a) het stralingsniveau mag op 3 meter van de niet afgeschermd radioactieve stof niet hoger zijn dan 10 mSv/h ;
- b) indien ze aan de in 6.4.20.3 en 6.4.20.4 omschreven beproevingen zouden worden onderworpen, mag het vrijkomen in de lucht onder de vorm van gas en deeltjes met een equivalente aerodynamische diameter tot. 100 µm de waarde van 100 A₂ niet overschrijden. Voor elk van de beproevingen mag een ander monster worden gebruikt ; en
- c) indien ze aan de in 2.2.7.2.3.1.4 omschreven beproeving zouden worden onderworpen, mag de activiteit in het water 100 A₂ niet overschrijden.; Bij deze beproeving moet rekening gehouden worden met de beschadigingen die tijdens de in b) hierboven beoogde beproevingen opgetreden zijn.

2.2.7.2.3.4.2 De radioactieve stoffen die moeilijk te verspreiden zijn moeten als volgt onderworpen worden aan diverse beproevingen :

een monster dat radioactieve stoffen die moeilijk te verspreiden zijn omvat of nabootst, moet onderworpen worden aan de in 6.4.20.3 omschreven verzwaarde thermische beproeving en aan de in 6.4.20.4 omschreven weerstandsbeproeving tegen impact. Voor elk van de beproevingen mag een ander monster worden gebruikt. Na elk van de beproevingen moet het monster onderworpen worden aan de in 2.2.7.2.3.1.4 omschreven uitlogingsbeproeving. Na elke beproeving moet nagegaan worden of aan de van toepassing zijnde voorschriften van 2.2.7.2.3.4.1 voldaan wordt .

2.2.7.2.3.4.3 De overeenstemming met de prestatienormen van 2.2.7.2.3.4.1 en 2.2.7.2.3.4.2 moet conform 6.4.12.1 en 6.4.12.2 aangetoond worden

2.2.7.2.3.5 Splijtstoffen

De splijtstoffen en colli die splijtstoffen bevatten moeten ingedeeld worden bij de relevante rubriek als "SPLIJTBAAAR" volgens tabel 2.2.7.2.1.1, tenzij uitgezonderd in een van de bepalingen van subparagrafen (a) tot (f) hieronder en uitgevoerd onder de voorschriften van 7.5.11 CV33 (4.3). Alle bepalingen gelden alleen voor materiaal in verpakkingen die aan de vereisten van 6.4.7.2 voldoen, tenzij onverpakte stoffen specifiek worden toegestaan in de voorziening.

- a) Uraan dat tot ten hoogste 1 massa-% verrijkt is met uraan-235 en dat een globaal gehalte aan plutonium en uraan-233 bevat dat niet groter dan 1 % van de massa van het uraan-235 ; dit op voorwaarde dat de splijtbare nucliden wezenlijk homogeen verdeeld zijn over het geheel van de stoffen. Indien het uraan-235 aanwezig is in de vorm van metaal, oxide of carbide mag het bovendien geen roosterstructuur vormen ;
- b) Vloeibare oplossingen van uranyl nitraat, verrijkt met uraan-235 tot een gehalte van ten hoogste 2 massa-%, met een globaal gehalte aan plutonium en uraan-233 dat niet groter is dan 0,002 % van de massa uraan en met een atomaire verhouding tussen stikstof en uraan (N/U) van den minste 2 ;
- c) Uranium dat tot ten hoogste:5 massa-% verrijkt is met uraan-235, opdat
 - (i) er niet meer dan 3,5 g uraan-235 is per collo;
 - (ii) de totale hoeveelheid plutonium en uraan-233 niet meer is dan 1% van de massa van uraan-235 per collo;
 - (iii) vervoer van de verpakking onderwerp is van de beperkingen in 7.5.11 CV33 (4.3) (e);
- d) Splijtbare nucliden met een totale massa niet groter dan 2,0 g per verpakking op voorwaarde dat het vervoer van de verpakking onderwerp is van de beperkingen in 7.5.11 CV33 (4.3) (d);
- e) Splijtbare nucliden met een totale massa niet groter dan 45 g verpakt of onverpakt onder voorbehoud van beperking in 7.5.11 CV33 (4.3) (e);

- f) Splijtbaar materiaal dat voldoet aan de voorschriften uit 7.5.11 CV33 (4.3) (b), 2.2.7.2.3.6 en 5.1.5.2.1.

2.2.7.2.3.6 Een splijtbaar materiaal vrijgesteld van de classificatie als "SPLIJTBAAR" volgens 2.2.7.2.3.5 (f), moet subkritisch zijn zonder dat de opgetelde hoeveelheid begrensd moeten worden in de volgende gevallen:

- a) De voorwaarden gespecificeerd in 6.4.11.1 a);
 b) De voorwaarden die voldoen aan de voorzieningen beschreven in 6.4.11.12 (b) en 6.4.11.13 (b) betreffende de beoordeling van colli.

2.2.7.2.4 *Classificatie van colli of niet verpakte stoffen*

De hoeveelheid radioactieve stoffen in een collo mag niet groter zijn dan de limieten die hieronder voor het type collo zijn aangegeven.

2.2.7.2.4.1 Classificatie als uitgezonderd collo

2.2.7.2.4.1.1 Colli mogen als uitgezonderde colli geclassificeerd worden, indien ze voldoen aan één van de volgende voorwaarden:

- a) het zijn lege verpakkingen die radioactieve stoffen bevat hebben ;
 b) ze bevatten instrumenten of voorwerpen die de in tabel 2.2.7.2.4.1.2 aangegeven grenswaarden voor de activiteit uit kolom (2) en (3) niet overschrijden ;
 c) ze bevatten voorwerpen die vervaardigd zijn uit natuurlijk uraan, verarmd uraan of natuurlijk thorium ;
 d) ze bevatten radioactieve stoffen die de in tabel 2.2.7.2.4.1.2 aangegeven grenswaarden voor de activiteit uit kolom (4) niet overschrijden.
 e) ze bevatten minder dan 0,1 kg uraanhexafluoride die de in tabel 2.2.7.2.4.1.2 aangegeven grenswaarden voor activiteit uit kolom (4) niet overschrijden.

2.2.7.2.4.1.2 Een collo dat radioactieve stoffen bevat mag geclassificeerd worden als een uitgezonderd collo op voorwaarde dat het stralingsniveau op geen enkel punt van het buitenoppervlak groter is dan 5 μ Sv/uur.

Tabel 2.2.7.2.4.1.2 : Grenswaarden voor de activiteit van vrijgestelde colli

Aggregatietoestand van de inhoud	Instrument of voorwerp		Stoffen Grenswaarden per collo ^a
	Grenswaarden per voorwerp ^a	Grenswaarden per collo ^a	
(1)	(2)	(3)	(4)
Vaste stoffen :			
in speciale vorm	$10^{-2} A_1$	A_1	$10^{-3} A_1$
in andere vorm	$10^{-2} A_2$	A_2	$10^{-3} A_2$
Vloeistoffen	$10^{-3} A_2$	$10^{-1} A_2$	$10^{-4} A_2$
Gassen :			
Tritium	$2 \times 10^{-2} A_2$	$2 \times 10^{-1} A_2$	$2 \times 10^{-2} A_2$
in speciale vorm	$10^{-3} A_1$	$10^{-2} A_1$	$10^{-3} A_1$
in andere vorm	$10^{-3} A_2$	$10^{-2} A_2$	$10^{-3} A_2$

^a Voor mengsels van radionucliden zie 2.2.7.2.2.4 tot en met 2.2.7.2.2.6.

2.2.7.2.4.1.3 Een radioactieve stof, die zich in een onderdeel van een instrument of van een ander vervaardigd voorwerp bevindt of er een onderdeel van vormt, mag enkel ingedeeld worden bij UN-nummer 2911 RADIOACTIEVE STOFFEN, UITGEZONDERD COLLO – INSTRUMENTEN of INDUSTRIELE VOORWERPEN, op voorwaarde dat :

- a) het stralingsniveau op 10 cm van ieder punt van het buitenoppervlak van elk instrument of van elk niet verpakt voorwerp niet groter is dan 0,1 mSv/uur, en

- b) op ieder instrument of vervaardigd voorwerp de vermelding "RADIOACTIEF" voorkomt op het uitwendig oppervlak, met uitzondering van :
- i) de uurwerken of de radioluminescente voorwerpen ;
 - ii) de verbruiksgoederen die ofwel conform 1.7.1.4 d) goedgekeurd werden door de bevoegde overheden, ofwel elk afzonderlijk de in kolom (5) van tabel 2.2.7.2.2.1 aangegeven grenswaarde voor de activiteit van een vrijgestelde zending niet overschrijden ; dit op voorwaarde dat deze producten vervoerd worden in een collo dat op een zodanige wijze op een inwendig oppervlak van de vermelding "RADIOACTIEF" is voorzien dat de waarschuwing betreffende de aanwezigheid van radioactieve stoffen zichtbaar is wanneer men het collo opent ; en
 - iii) de overige instrumenten of voorwerpen die te klein zijn om de vermelding "RADIOACTIEF" te dragen, op voorwaarde dat deze producten vervoerd worden in een collo dat op een zodanige wijze op een inwendig oppervlak van de vermelding "RADIOACTIEF" is voorzien dat de waarschuwing betreffende de aanwezigheid van radioactieve stoffen zichtbaar is wanneer men het collo opent;
- c) de radioactieve stof geheel omsloten is door niet-actieve componenten (een voorziening die uitsluitend de functie heeft de radioactieve stoffen te bevatten wordt niet aanzien als een instrument of vervaardigd voorwerp) ; en
- d) voor ieder voorwerp en voor ieder collo voldaan wordt aan de limieten die respectievelijk in kolom 2 en 3 van tabel 2.2.7.2.4.1.2 vermeld zijn.
- 2.2.7.2.4.1.4 De radioactieve stoffen onder andere vormen dan deze die in 2.2.7.2.4.1.3 omschreven zijn en waarvan de activiteit niet groter is dan de limiet die in kolom 4 van tabel 2.2.7.2.4.1.2 gegeven is, mogen ingedeeld worden bij UN-nummer 2910 RADIOACTIEVE STOFFEN, UITGEZONDERD COLLO – BEPERKTE HOEVEELHEID STOF, op voorwaarde dat :
- a) het collo zijn inhoud behoudt onder de voorwaarden die deze van een normaal vervoer zijn, en
 - b) het voorzien is met de vermelding "RADIOACTIEF":
 - i) op een binnenoppervlak op een zodanige wijze " dat bij het openen van het collo voor de aanwezigheid van radioactieve stoffen wordt gewaarschuwd.
 - ii) op een uitwendig oppervlak wanneer het onmogelijk is een vermelding op een binnenoppervlak te voorzien.
- 2.2.7.2.4.1.5 Uraniumhexafluoride welk de limieten aangegeven in kolom (4) in tabel 2.2.7.2.4.1.2 niet overschrijdt, kan in gedeeld worden onder UN-nummer 3507, URANIUMHEXAFLUORIDE, RADIOACTIEVE STOFFEN, UITGEZONDERD COLLO met minder dan 0,1 kg per verpakking, niet-splijtbaar of splijtbaar vrijgesteld, op voorwaarde dat:
- a) de massa uraniumhexafluoride in het collo minder is dan 0,1 kg;
 - b) voldaan is aan de voorwaarden uit 2.2.7.2.4.5.1 en 2.2.7.2.4.1.4 a) en b).
- 2.2.7.2.4.1.6 De voorwerpen, vervaardigd uit natuurlijk uraan, verarmd uraan of natuurlijk thorium, en de voorwerpen die als enige radioactieve stof niet bestraald natuurlijk uraan, niet bestraald verarmd uraan of niet bestraald natuurlijk thorium bevatten, mogen enkel ingedeeld worden bij UN-nummer 2909 RADIOACTIEVE STOFFEN, UITGEZONDERD COLLO – INDUSTRIËLE VOORWERPEN VAN NATUURLIJK URAAN of VAN VERARMDE URAAN of VAN NATUURLIJK THORIUM, op voorwaarde dat het buitenoppervlak van het uraan of thorium omsloten is door een inactief omhulsel uit metaal of uit een ander resistent materiaal.
- 2.2.7.2.4.1.7 Een lege verpakking die voordien radioactieve stoffen heeft bevat mag enkel ingedeeld worden bij UN-nummer 2908 RADIOACTIEVE STOFFEN, UITGEZONDERD COLLO – LEGE VERPAKKING, indien :
- a) ze in goede staat verkeert en op een veilige wijze gesloten is ;
 - b) het buitenoppervlak van het uraan of van het thorium dat in haar structuur wordt gebruikt omsloten is door een inactief omhulsel uit metaal of uit een ander materiaal dat weerstand biedt ;
 - c) het gemiddeld niveau van de inwendige afwrijfbare besmetting, voor elk willekeurig gebied van 300 cm² van ieder deel van het oppervlak, niet hoger is dan :

- i) 400 Bq/cm² voor beta- en gammastralers en alfastralers van geringe toxiciteit ; en
- ii) 40 Bq/cm² voor alle andere alfastralers ; en
- d) de etiketten die overeenkomstig 5.2.2.1.11.1 aangebracht mochten zijn, niet meer zichtbaar zijn.

2.2.7.2.4.2 Classificatie als stoffen met geringe specifieke activiteit (LSA)

Radioactieve stoffen mogen enkel als LSA-stoffen geclassificeerd worden indien aan de definitie van LSA in 2.2.7.1.3 en aan de voorwaarden van 2.2.7.2.3.1, 4.1.9.2 en 7.5.11 CV33 (2) is voldaan.

2.2.7.2.4.3 Classificatie als voorwerp met besmetting aan het oppervlak (SCO)

Radioactieve stoffen mogen als SCO geclassificeerd worden indien aan de definitie van SCO in 2.2.7.1.3 en aan de voorwaarden van 2.2.7.2.3.2, 4.1.9.2 en 7.5.11 CV33 (2) is voldaan.

2.2.7.2.4.4 Classificatie als collo van type A

Colli die radioactieve stoffen bevatten mogen als colli van type A geclassificeerd worden indien aan de volgende voorwaarden is voldaan :

De colli van type A mogen geen activiteit bevatten groter dan :

- a) A₁ voor de radioactieve stoffen in speciale vorm ;
- b) A₂ voor alle andere radioactieve stoffen.

Voor mengsels van radionucliden, waarvan de identiteit en de activiteit van elk afzonderlijk gekend zijn, is de volgende voorwaarde van toepassing op de radioactieve inhoud van een collo van type A :

$$\sum_i \frac{B(i)}{A_1(i)} + \sum_j \frac{C(j)}{A_2(j)} \leq 1$$

waarin:

B(i) de activiteit is van het i-de radionuclide vervat in radioactieve stoffen in speciale vorm;

A₁(i) de waarde is van A₁ voor het i-de radionuclide ;

C(j) de activiteit is van het j-de radionuclide vervat in andere radioactieve stoffen dan die in speciale vorm;

A₂(j) de waarde is van A₂ voor het j-de radionuclide.

2.2.7.2.4.5 Classificatie van uraanhexafluoride

2.2.7.2.4.5.1 Uraniumhexafluoride mag uitsluitend ingedeeld worden bij:

- a) UN-nummer 2977 RADIOACTIEVE STOFFEN, URANIUMHEXAFLUORIDE, SPLIJTBAAR ;
- b) UN-nummer 2978 RADIOACTIEVE STOFFEN, URANIUMHEXAFLUORIDE, niet splijtbaar of splijtbaar, vrijgesteld ; of
- c) UN-nummer 3507, URANIUMHEXAFLUORIDE, RADIOACTIEVE STOFFEN, UITGEZONDERD COLLO met minder dan 0,1 kg per verpakking, niet-splijtbaar of splijtbaar vrijgesteld

2.2.7.2.4.5.2 Colli die uraanhexafluoride bevatten moeten voldoen aan volgende bepalingen:

- a) voor de nummers Un 2977 en 2978, de massa uraanhexafluoride mag niet verschillende zijn aan de hoeveelheid dat is goedgekeurd voor het model van collo en voor het nummer UN 3507, de massa uraanhexafluoride minder is dan 0,1 kg;
- b) de massa uraanhexafluoride mag niet groter zijn dan de waarde die bij de hoogste temperatuur van het collo, zoals vastgelegd voor de systemen van de installaties waar het collo zal worden gebruikt, zou leiden tot een vrije ruimte kleiner dan 5 %; en
- c) het uraanhexafluoride moet onder vaste vorm zijn en de inwendige druk mag niet hoger zijn dan de atmosferische druk wanneer het collo voor het vervoer wordt aangeboden.

2.2.7.2.4.6 Classificatie als collo van type B(U), van type B(M) of van type C

2.2.7.2.4.6.1 De colli die niet elders in 2.2.7.2.4 (2.2.7.2.4.1 tot en met 2.2.7.2.4.5) ingedeeld zijn, moeten geklassificeerd worden conform het goedkeuringscertificaat van het betreffende collo, afgeleverd door de bevoegde overheid van het land van herkomst van het model.

2.2.7.2.4.6.2 De inhoud van een type B(U), Type B(M) of Type C collo dient conform de specificaties uit het goedkeuringscertificaat te zijn.

2.2.7.2.5 *Speciale regelingen*

Radioactieve stoffen moeten geclassificeerd worden als stoffen, vervoerd op grond van een speciale regeling, wanneer ze conform 1.7.4 vervoerd zullen worden.

2.2.8 Klasse 8 Bijtende stoffen (corrosieve stoffen)

2.2.8.1 Criteria

2.2.8.1.1 De titel van klasse 8 slaat op de stoffen en de voorwerpen die stoffen van deze klasse bevatten die - door hun scheikundige werking het epitheliumweefsel van de huid en van de slijmvliezen aantasten daar waar zij er in contact mee komen, of op de stoffen die, wanneer ze via een lek vrijkomen, vervoermiddelen of andere goederen kunnen beschadigen of vernietigen. De stoffen die slechts een bijtende vloeistof vormen in aanwezigheid van water of die door inwerking van de luchtvochtigheid bijtende dampen of nevels ontwikkelen worden eveneens door de titel van onderhavige klasse beoogd.

2.2.8.1.2 De stoffen en voorwerpen van klasse 8 zijn als volgt onderverdeeld :

C1 - C11	Bijtende stoffen zonder bijkomend gevaar en voorwerpen die dergelijke stoffen bevatten
C1-C4	Stoffen met zuur karakter
C1	anorganisch, vloeibaar
C2	anorganisch, vast
C3	organisch, vloeibaar
C4	organisch, vast
C5-C8	Stoffen met basisch karakter
C5	anorganisch, vloeibaar
C6	anorganisch, vast
C7	organisch, vloeibaar
C8	organisch, vast
C9-C10	Andere bijtende stoffen
C9	vloeibaar
C10	vast
C11	Voorwerpen
CF	Bijtende stoffen, brandbaar
CF1	vloeibaar
CF2	vast
CS	Bijtende stoffen, voor zelfverhitting vatbaar
CS1	vloeibaar
CS2	vast
CW	Bijtende stoffen die in contact met water brandbare gassen ontwikkelen
CW1	vloeibaar
CW2	vast
CO	Bijtende stoffen, oxiderend
CO1	vloeibaar
CO2	vast
CT	Bijtende stoffen, giftig en voorwerpen die dergelijke stoffen bevatten
CT1	vloeibaar
CT2	vast
CT3	Voorwerpen
CFT	Bijtende stoffen, brandbare vloeistof, giftig
COT	Bijtende stoffen, oxiderend, giftig

Klassificatie en indeling bij de verpakkingsgroepen

2.2.8.1.3 Afhankelijk van de mate waarin ze gevaarlijk zijn voor het vervoer moeten de stoffen van klasse 8 als volgt ingedeeld worden bij drie verpakkingsgroepen :

- verpakkingsgroep I : zeer bijtende stoffen
- verpakkingsgroep II : bijtende stoffen
- verpakkingsgroep III : in geringe mate bijtende stoffen

- 2.2.8.1.4 De stoffen en voorwerpen die bij klasse 8 ingedeeld zijn, worden in tabel A van hoofdstuk 3.2 opgesomd. De indeling van de stoffen bij de verpakkingsgroepen I, II en III is gebaseerd op de opgedane ervaring, waarbij rekening wordt gehouden met bijkomende factoren zoals het gevaar bij inademen (zie 2.2.8.1.5) en de reactiviteit met water (met inbegrip van de vorming van gevaarlijke ontledingsproducten).
- 2.2.8.1.5 Een stof of een preparaat die/dat voldoet aan de criteria van klasse 8, en waarvan de giftigheid bij het inademen van stofdeeltjes en mist (LC₅₀) overeenstemt met verpakkingsgroep I, maar waarvan de giftigheid bij het inslikken of bij opname via de huid slechts overeenstemt met verpakkingsgroep III of met een geringere giftigheid, moet ingedeeld worden bij klasse 8.
- 2.2.8.1.6 De stoffen, met inbegrip van de mengsels, die niet in tabel A van hoofdstuk 3.2 met name genoemde zijn kunnen bij de gepaste rubriek van onderafdeling 2.2.8.3 en bij de gepaste verpakkingsgroep ingedeeld worden aan de hand van de tijd die bij contact nodig is om de menselijke huid over zijn volledige dikte te vernietigen overeenkomstig de hiernavolgende criteria a) tot c).

Bij vloeistoffen en bij vaste stoffen die vloeibaar kunnen worden tijdens het vervoer, waarvan aangenomen wordt dat ze de menselijke huid niet over zijn volledige dikte vernietigen, moet men niettemin rekening houden met hun vermogen om de corrosie van bepaalde metalen oppervlakken te veroorzaken. Bij de indeling van de stoffen bij de verpakkingsgroepen moet rekening gehouden worden met de ervaringen opgedaan bij accidentele blootstellingen. Bij gebrek aan dergelijke ervaringen moet de indeling gebaseerd worden op de resultaten van proefnemingen, overeenkomstig OESO-richtlijn 404⁶ of 435⁷. Een stof, die overeenkomstig OESO-richtlijn 430⁸ of 431⁹ als niet-bijtend gedefinieerd wordt, mag voor de doeleinden van het ADR als niet-bijtend voor de huid aanzien worden zonder dat het nodig is om andere testen uit te voeren.

- a) Stoffen die het onbeschadigd huidweefsel over zijn volledige dikte vernietigen, en dit binnen een observatieperiode van 60 minuten die onmiddellijk volgt op een inwerking van ten hoogste 3 minuten, zijn stoffen van verpakkingsgroep I.
- b) Stoffen die het onbeschadigd huidweefsel over zijn volledige dikte vernietigen, en dit binnen een observatieperiode van 14 dagen die onmiddellijk volgt op een inwerking van meer dan 3 minuten maar niet meer dan 60 minuten, zijn stoffen van verpakkingsgroep II.
- c) Volgende stoffen zijn stoffen van verpakkingsgroep III :
 - stoffen die het onbeschadigd huidweefsel over zijn volledige dikte vernietigen, en dit binnen een observatieperiode van 14 dagen die onmiddellijk volgt op een inwerking van meer dan 60 minuten maar niet meer dan 4 uur ; of
 - stoffen waarvan kan aangenomen worden dat ze het onbeschadigd huidweefsel niet over zijn volledige dikte vernietigen, maar wier corrosiesnelheid op oppervlakken uit hetzij staal, hetzij aluminium bij een testtemperatuur van 55 °C groter is dan 6,25 mm per jaar wanneer de testen op deze twee metalen uitgevoerd worden. Bij testen op staal moet type S235JR+CR (1.0037, respectievelijk St 37-2), S275J2G3+CR (1.0144, respectievelijk St 44-3), ISO 3574, "Unified Numbering System (UNS)" G10200 of SAE 1020 gebruikt worden, en bij testen op aluminium de niet geanodiseerde types 7075-T6 of AZ5GU-T6. Een aanvaardbare test is beschreven in afdeling 37 van deel III van het handboek van testen en criteria.

OPMERKING : Wanneer een eerste test op staal of aluminium aantoont dat de geteste stof bijtend is, is de volgende test op het ander metaal niet vereist.

⁶ OECD Guideline for the testing of chemicals No 404 "Acute Dermal Irritation/Corrosion" 2002.

⁷ OECD Guideline for the testing of chemicals No 435 "In Vitro Membrane Barrier Test Method for Skin Corrosion" 2006.

⁸ OECD Guideline for the testing of chemicals No 430 "In Vitro Skin Corrosion : Transcutaneous Electrical Resistance Test (TER)" 2004.

⁹ OECD Guideline for the testing of chemicals No 431 "In Vitro Skin Corrosion : Human Skin Model Test" 2004.

Tabel 2.2.8.1.6: Samenvattingstabel van de criteria in 2.2.8.1.6

Verpakkings-groep	Blootstellings-tijd	Observatie-periode	Effect
I	≤ 3 min	≤ 60 min	Onbeschadigd huidweefsel vernietigd over zijn volledige dikte
II	> 3 min, ≤ 1 u	≤ 14 d	Onbeschadigd huidweefsel vernietigd over zijn volledige dikte
III	> 1 u, ≤ 4 u	≤ 14 d	Onbeschadigd huidweefsel vernietigd over zijn volledige dikte
III	-	-	Corrosiesnelheid op oppervlakken van staal of aluminium bij een testtemperatuur van 55 °C is groter dan 6,25 mm per jaar wanneer de testen op deze twee metalen uitgevoerd worden

2.2.8.1.7 Wanneer de stoffen van klasse 8 door het toevoegen van andere stoffen naar andere gevaarscategorieën overgaan dan diegene waartoe de in tabel A van hoofdstuk 3.2 met name genoemde stoffen behoren, dienen deze mengsels of oplossingen ingedeeld te worden bij de rubrieken waartoe ze op basis van hun werkelijk gevaar behoren.

OPMERKING : Zie ook 2.1.3 voor de classificatie van oplossingen en mengsels (zoals preparaten en afvalstoffen).

2.2.8.1.8 Op basis van de criteria van 2.2.8.1.6 kan ook bepaald worden of de aard van een oplossing of mengsel, die met name genoemd is of een met name genoemde stof bevat, dusdanig is dat deze oplossing of dit mengsel niet onderworpen is aan de voorschriften van onderhavige klasse.

2.2.8.1.9 Stoffen, oplossingen en mengsels die

- niet aan de criteria beantwoorden van de Richtlijnen 67/548/EEG¹⁰ of 1999/45/EG¹¹, zoals gewijzigd, en dus niet als bijtend ingedeeld zijn volgens deze Richtlijnen, zoals gewijzigd, en die
- geen corrosieve inwerking hebben op ijzer of aluminium, mogen aanzien worden als stoffen die niet tot klasse 8 behoren.

OPMERKING : UN 1910 Calciumoxide en UN 2812 natriumaluminaat, die opgesomd zijn in de modelvoorschriften van de VN, zijn niet onderworpen aan de voorschriften van het ADR.

2.2.8.2 **Stoffen die niet tot het vervoer zijn toegelaten**

2.2.8.2.1 De chemisch onstabiele stoffen van klasse 8 zijn niet tot het vervoer toegelaten, tenzij alle maatregelen werden getroffen die nodig zijn om een gevaarlijke ontbinding of polymerisatie tijdens het vervoer te verhinderen. Daartoe moet er in het bijzonder op toegezien worden dat de verpakkingen en tanks geen stoffen bevatten die deze reacties kunnen bevorderen.

2.2.8.2.2 De volgende stoffen zijn niet tot het vervoer toegelaten :

- UN 1798 MENGSEL VAN SALPETERZUUR EN ZOUTZUUR ;

¹⁰ Richtlijn 67/548/EEG van de Raad van 27 juni 1967 betreffende de aanpassing van de wettelijke en bestuursrechtelijke bepalingen inzake de indeling, de verpakking en het kenmerken van gevaarlijke stoffen (Publicatieblad van de Europese Gemeenschappen, nr. L. 196 van 16 augustus 1967).

¹¹ Richtlijn 1999/45/EG van het Europees Parlement en de Raad van 31 mei 1999 betreffende de onderlinge aanpassing van de wettelijke en bestuursrechtelijke bepalingen van de lidstaten inzake de indeling, de verpakking en het kenmerken van gevaarlijke preparaten (Publicatieblad van de Europese Gemeenschappen nr. L 200 van 30 juli 1999, p. 1 tot 68).

- chemisch instabiele mengsels van afvalzwavelzuur ;
- chemisch instabiele nitreerzuurmengsels of niet-gedenitreeerde afgewerkte mengsels van zwavelzuur en salpeterzuur ;
- oplossingen van perchloorzuur in water, met meer dan 72 massa-% zuiver zuur, of mengsels van perchloorzuur met een andere vloeistof dan water.

2.2.8.3 Lijst van collectieve rubrieken

**Bijtende stoffen
zonder bijkomend gevaar en
voorwerpen die dergelijke stoffen bevatten**

Zure stoffen C1-C4	Anorganisch	vloeistoffen C1	<p>2584 ALKYLSULFONZUREN, VLOEIBAAR, met meer dan 5 % vrij zwavelzuur of</p> <p>2584 ARYLSULFONZUREN, VLOEIBAAR, met meer dan 5 % vrij zwavelzuur</p> <p>2693 WATERSTOFSULFIETEN, OPLOSSING IN WATER, N.E.G.</p> <p>2837 BISULFATEN, OPLOSSING IN WATER</p> <p>3264 BIJTENDE ZURE ANORGANISCHE VLOEISTOF, N.E.G.</p>
		vaste stoffen C2	<p>1740 WATERSTOFDIFLUORIDEN, VAST, N.E.G.</p> <p>2583 ALKYLSULFONZUREN, VAST, met meer dan 5 % vrij zwavelzuur of</p> <p>2583 ARYLSULFONZUREN, VAST, met meer dan 5 % vrij zwavelzuur</p> <p>3260 BIJTENDE ZURE ANORGANISCHE VASTE STOF, N.E.G.</p>
	Organisch	vloeistoffen C3	<p>2586 ALKYLSULFONZUREN, VLOEIBAAR, met niet meer dan 5 % vrij zwavelzuur of</p> <p>2586 ARYLSULFONZUREN, VLOEIBAAR, met niet meer dan 5 % vrij zwavelzuur</p> <p>2987 CHLOORSILANEN, BIJTEND, N.E.G.</p> <p>3145 ALKYLFENOLEN, VLOEIBAAR, N.E.G. (met inbegrip van de C2 tot C12 homologen)</p> <p>3265 BIJTENDE ZURE ORGANISCHE VLOEISTOF, N.E.G.</p>
		vaste stoffen C4	<p>2430 ALKYLFENOLEN, VAST, N.E.G. (met inbegrip van de C2 tot C12 homologen)</p> <p>2585 ALKYLSULFONZUREN, VAST, met niet meer dan 5 % vrij zwavelzuur of</p> <p>2585 ARYLSULFONZUREN, VAST, met niet meer dan 5 % vrij zwavelzuur</p> <p>3261 BIJTENDE ZURE ORGANISCHE VASTE STOF, N.E.G.</p>

Basische stoffen C5-C8	Anorganisch	vloeistoffen C5	1719 BIJTENDE ALKALISCHE VLOEISTOF, N.E.G. 2797 ACCUMULATORVLOEISTOF, ALKALISCH 3266 BIJTENDE BASISCHE ANORGANISCHE VLOEISTOF, N.E.G.
		vaste stoffen C6	3262 BIJTENDE BASISCHE ANORGANISCHE VASTE STOF, N.E.G.
	Organisch	vloeistoffen C7	2735 AMINEN, VLOEIBAAR, BIJTEND, N.E.G. of 2735 POLYAMINEN, VLOEIBAAR, BIJTEND, N.E.G. 3267 BIJTENDE BASISCHE ORGANISCHE VLOEISTOF, N.E.G.
		vaste stoffen C8	3259 AMINEN, VAST, BIJTEND, N.E.G. of 3259 POLYAMINEN, VAST, BIJTEND, N.E.G. 3263 BIJTENDE BASISCHE ORGANISCHE VASTE STOF, N.E.G.
Andere bijtende stoffen C9-C10		vloeistoffen C9	1903 DESINFECTIEMIDDEL, VLOEIBAAR, BIJTEND, N.E.G. 2801 KLEURSTOF, VLOEIBAAR, BIJTEND of 2802 TUSSENPRODUCT VOOR KLEURSTOF, VLOEIBAAR, BIJTEND 3066 VERF (met inbegrip van verf, lakverf, email, beits, schellakoplossing, vernis, polijstmiddel, vloeibare plamuur, vloeibare lakbasis), of 3066 VERF-VERWANTE PRODUCTEN (met inbegrip van verdunners en oplosmiddelen voor verven) 1760 BIJTENDE VLOEISTOF, N.E.G.
		vaste stoffen ^a C10	3147 KLEURSTOF, VAST, BIJTEND, N.E.G. of 3147 TUSSENPRODUCT VOOR KLEURSTOF, VAST, BIJTEND, N.E.G. 3244 VASTE STOFFEN DIE BIJTENDE VLOEISTOF BEVATTEN, N.E.G. 1759 BIJTENDE VASTE STOF, N.E.G.
			1774 VULLINGEN VOOR BRANDBLUSSERS, bijtende vloeistof 2028 ROOKBOMMEN, NIET ONTPLOFBAAR, die een bijtende vloeistof bevatten, zonder ontsteker

Voorwerpen	C11	2794 BATTERIJEN (ACCUMULATOREN), electrisch, GEVULD MET ZURE VLOEIBARE ELEKTROLYT	
		2795 BATTERIJEN (ACCUMULATOREN), electrisch, GEVULD MET ALKALISCHE VLOEIBARE ELEKTROLYT	
		2800 BATTERIJEN (ACCUMULATOREN) VAN HET GESLOTEN TYPE, electrisch, GEVULD MET VLOEIBARE ELEKTROLYT	
		3028 BATTERIJEN (ACCUMULATOREN), electrisch, DROOG, BEVATTEN VAST KALIUMHYDROXIDE	
		3477 PATRONEN VOOR BRANDSTOFCELLEN, die bijtende stoffen bevatten of	
		3477 PATRONEN VOOR BRANDSTOFCELLEN, IN APPARATUUR, die bijtende stoffen bevatten of	
		3477 PATRONEN VOOR BRANDSTOFCELLEN, VERPAKT MET APPARATUUR, die bijtende stoffen bevatten	
Bijtende stoffen met bijkomend(e) geva(ar)en en voorwerpen die dergelijke stoffen bevatten			
brandbaar^b	Vloeistoffen	CF1	2986 CHLOORSILANEN, BIJTEND, BRANDBAAR, N.E.G.
			2734 AMINEN, VLOEIBAAR, BIJTEND, BRANDBAAR, N.E.G. of
			3470 VERF, BIJTEND, BRANDBAAR (met inbegrip van verf, lakverf, email, beits, schellakoplossing, vernis, polijstmiddel, boenwas, vloeibare plamuur, vloeibare lakbasis) of
			3470 VERF-VERWANTE PRODUCTEN, BIJTEND, BRANDBAAR (met inbegrip van verdunners en oplosmiddelen voor verf)
			2734 POLYAMINEN, VLOEIBAAR, BIJTEND, BRANDBAAR, N.E.G.
2920 BIJTENDE VLOEISTOF, BRANDBAAR, N.E.G.			
CF	vaste stoffen	CF2	2921 BIJTENDE VASTE STOF, BRANDBAAR, N.E.G.
voor zelfverhitting vatbaar	vloeistoffen	CS1	3301 BIJTENDE VLOEISTOF, VOOR ZELFVERHITTING VATBAAR, N.E.G.
CS	vaste stoffen	CS2	3095 BIJTENDE VASTE STOF, VOOR ZELFVERHITTING VATBAAR, N.E.G.
met water reactief	vloeistoffen^b	CW1	3094 BIJTENDE VLOEISTOF, REACTIEF MET WATER, N.E.G.
CW	vaste stoffen	CW2	3096 BIJTENDE VASTE STOF, REACTIEF MET WATER, N.E.G.
oxiderend	vloeistoffen	CO1	3093 BIJTENDE VLOEISTOF, OXIDEREND, N.E.G.

CO	vaste stoffen	CO2	3084 BIJTENDE VASTE STOF, OXIDEREND, N.E.G.
	vloeistoffen	CT1	3471 WATERSTOFDIFLUORIDEN, OPLOSSING, N.E.G. 2922 BIJTENDE VLOEISTOF, GIFTIG, N.E.G.
giftig ^d			
CT	vaste stoffen ^e	CT2	2923 BIJTENDE VASTE STOF, GIFTIG, N.E.G.
	voorwerpen	CT3	3506 KWIK BEVAT IN INDUSTRIELE VOORWERPEN
Brandbare giftige vloeistoffen ^d		CTF	(Geen collectieve rubriek beschikbaar voor deze classificatiecode ; in voorkomend geval in te delen bij een collectieve rubriek waarvan de classificatiecode moet worden vastgesteld volgens de principes van de tabel van overheersende gevaren in 2.1.3.10).
Oxiderend, giftig ^{d,e}		COT	(Geen collectieve rubriek beschikbaar voor deze classificatiecode ; in voorkomend geval in te delen bij een collectieve rubriek waarvan de classificatiecode moet worden vastgesteld volgens de principes van de tabel van overheersende gevaren in 2.1.3.10).

- ^a Mengsels van vaste stoffen, die niet onderworpen zijn aan de voorschriften van het ADR, met bijtende vloeistoffen, mogen met het UN-nummer 3244 vervoerd worden zonder dat er eerst de indelingscriteria van klasse 8 op worden toegepast ; dit op voorwaarde dat geen overtollige vloeistof zichtbaar is op het moment dat de stof wordt geladen of dat de verpakking of de transporteenheid wordt gesloten. Elke verpakking moet overeenstemmen met een constructietype dat met goed gevolg een dichtheidsbeproeving voor verpakkingsgroep II heeft doorstaan.
- ^b Chloorsilanen die in contact met water of luchtvochtigheid brandbare gassen ontwikkelen, zijn stoffen van klasse 4.3.
- ^c Chloorformiaten met overwegend giftige eigenschappen zijn stoffen van klasse 6.1.
- ^d Bijtende stoffen die zeer giftig zijn bij het inademen, zoals gedefinieerd in 2.2.61.1.4 tot en met 2.2.61.1.9, zijn stoffen van klasse 6.1.
- ^e UN 1690 NATRIUMFLUORIDE, VAST, UN 1812 KALIUMFLUORIDE, VAST, UN 2505 AMMONIUMFLUORIDE, UN 2674 NATRIUMFLUOROSILICAAT, UN 2856 FLUOROSILICATEN, N.E.G., 3415 NATRIUMFLUORIDE, OPLOSSING en 3422 KALIUMFLUORIDE, OPLOSSING zijn stoffen van klasse 6.1.

2.2.9 Klasse 9 Diverse gevaarlijke stoffen en voorwerpen

2.2.9.1 Criteria

2.2.9.1.1 De titel van klasse 9 slaat op de stoffen en de voorwerpen die gedurende het transport een ander gevaar opleveren dan die welke in de andere klassen beoogd worden.

2.2.9.1.2 De stoffen en voorwerpen van klasse 9 zijn als volgt onderverdeeld :

- M1 Stoffen die, wanneer ze onder de vorm van fijn stof worden ingeademd, de gezondheid kunnen in gevaar brengen
- M2 Stoffen en toestellen die, in geval van brand, dioxines kunnen vormen
- M3 Stoffen die brandbare dampen ontwikkelen
- M4 Lithiumbatterijen
- M5 Reddingsmiddelen
- M6-M8 Milieugevaarlijke stoffen
 - M6 Stoffen die het aquatisch milieu verontreinigen, vloeibaar
 - M7 Stoffen die het aquatisch milieu verontreinigen, vast
 - M8 Genetisch gemodificeerde micro-organismen en organismen
- M9-M10 Verwarmde stoffen
 - M9 Vloeibaar
 - M10 Vast
- M11 Andere stoffen die tijdens het vervoer een gevaar opleveren, maar die niet onder de definitie van een andere klasse vallen

Definities en classificatie

2.2.9.1.3 De stoffen en voorwerpen die bij klasse 9 ingedeeld zijn, worden in tabel A van hoofdstuk 3.2 opgesomd. De indeling van de niet in tabel A van hoofdstuk 3.2 met name genoemde stoffen en voorwerpen bij de gepaste rubriek van deze tabel of van onderafdeling 2.2.9.3 dient op basis van de bepalingen van 2.2.9.1.4 tot en met 2.2.9.1.14 te geschieden.

Stoffen die, wanneer ze onder de vorm van fijn stof worden ingeademd, de gezondheid kunnen in gevaar brengen

2.2.9.1.4 De stoffen die, wanneer ze onder de vorm van fijn stof worden ingeademd, de gezondheid kunnen in gevaar brengen omvatten asbest en de mengsels die asbest bevatten.

De stoffen en toestellen die, in geval van brand, dioxines kunnen vormen

2.2.9.1.5 De stoffen en toestellen die, in geval van brand, dioxines kunnen vormen omvatten de polychloorbifenylen (PCB's) en -terfenylen (PCT's), de polyhalogeenbifenylen en -terfenylen, de mengsels die deze stoffen bevatten en de toestellen (zoals transformatoren, condensatoren en andere apparaten) die deze stoffen of mengsels van deze stoffen bevatten.

OPMERKING : De mengsels, waarvan het gehalte aan PCB's of PCT's niet meer dan 50 mg/kg bedraagt, zijn niet onderworpen aan de voorschriften van het ADR.

Stoffen die brandbare dampen ontwikkelen

2.2.9.1.6 Stoffen die brandbare dampen ontwikkelen omvatten polymeren die brandbare vloeistoffen bevatten met een vlammpunt dat niet hoger is dan 55 °C

Lithiumbatterijen

2.2.9.1.7 Cellen en batterijen, cellen en batterijen in apparatuur of cellen en batterijen verpakt met apparatuur die lithium onder om het even welke vorm bevatten, dienen, al naargelang het geval, ingedeeld te worden onder UN-nummers 3090, 3091, 3480 of 3481. Ze mogen onder deze rubrieken vervoerd worden indien ze voldoen aan de volgende voorwaarden:

- (a) Elke cel of batterij is van een type waarvan is aangetoond dat het voldoet aan de voorschriften van elke beproeving van het handboek van testen en criteria, Deel III, afdeling 38.3;

Opmerking: Batterijen moeten van een type zijn waarvan is aangetoond dat het voldoet aan de beproevingsvoorschriften van het handboek van testen en criteria, Deel III, afdeling 38.3, ongeacht of de cellen waaruit ze bestaan van een beproefd type zijn.

- (b) Elke cel en batterij bevat een veiligheidsinrichting tegen interne overdruk, of is zodanig ontworpen om elke hevige breuk tijdens normale vervoersomstandigheden te voorkomen;
- (c) Elke cel en batterij is voorzien van een doeltreffend systeem ter voorkoming van externe kortsluitingen;
- (d) Elke batterij bestaande uit cellen of uit reeksen van parallel geschakelde cellen moet voorzien zijn van doeltreffende middelen om inverse stromen te stoppen (bvb. diodes, zekeringen, enz.);
- (e) De cellen en batterijen moeten vervaardigd worden conform een kwaliteitsbeheersprogramma dat de volgende elementen bevat:
- i) Een beschrijving van de organisatorische structuur en van de verantwoordelijkheden van de medewerkers voor wat betreft het ontwerp en de kwaliteit van het product;
 - ii) De relevante instructies die zullen gebruikt worden voor de controles en beproevingen, de kwaliteitscontrole, het kwaliteitsbehoud en het verloop van de processen.
 - iii) Procescontroles die de relevante activiteiten ter voorkoming en detectie van storingen op het niveau van interne kortsluitingen tijdens de vervaardiging van de cellen, bevatten;
 - iv) De staten van de evaluatie van de kwaliteit, zoals controlerapporten, beproevingsdata, gegevens van staalnames en certificaten. De beproevingsdata moeten bewaard worden en, op aanvraag, aan de bevoegde overheid overgemaakt worden;
 - v) Beoordeling door de bedrijfsleiding van de doeltreffendheid van het kwaliteitsbeheersysteem;
 - vi) Een controleprocedure voor de documenten en hun revisies;
 - vii) Een middel voor het controleren van cellen en batterijen die niet conform zijn aan het type dat aan de beproevingsvoorschriften, zoals vermeld in alinea a) hierboven, voldoet;
 - viii) opleidingsprogramma's en kwalificatieprocedures voor het betrokken personeel; en
 - ix) Procedures om beschadiging van het eindproduct uit te sluiten.

OPMERKING: Interne kwaliteitsbeheersprogramma's kunnen toegelaten worden. Externe certificatie is niet vereist, maar de procedures vermeld in de alinea's i) tot ix) moeten correct geregistreerd worden en identificeerbaar zijn. Een exemplaar van het kwaliteitsbeheerssysteem moet, indien deze erom vraagt, ter beschikking gesteld worden van de bevoegde overheid.

De lithiumbatterijen zijn niet onderworpen aan de bepalingen van het ADR, indien zij voldoen aan de voorschriften van de bijzondere bepaling 188 van hoofdstuk 3.3.

OPMERKING: De rubriek UN 3171 voertuig met accuvoeding of UN 3171 apparaat met accuvoeding is enkel van toepassing op voertuigen die aangedreven worden door accumulatoren met vloeibaar electrolyt of door natriumbatterijen of batterijen met metallisch lithium of met ionische lithium en op apparaten die aangedreven worden door accumulatoren met vloeibaar electrolyt of natriumbatterijen en die tijdens het vervoer voorzien zijn van deze batterijen of accumulatoren.

Voor dit UN-nummer wordt onder voertuig verstaan een zelfaangedreven apparaat dat ontworpen is om één of meerdere personen of goederen te vervoeren. Bij de voertuigen kunnen

de elektrische auto's, motorfietsen, scooters, drie- en vierwielige voertuigen of moto's, elektrische fietsen, rolstoelen, zitmaaiers, boten en luchtvaartuigen gerekend worden.

Bij de uitrustingen kunnen de volgende gerekend worden: grasmaaiers, poetstoestellen of schaalmodellen van schepen en vliegtuigen. De uitrustingen die aangedreven worden door batterijen met metalmische lithium of ionische lithium moeten onder de volgende rubrieken ondergebracht worden: UN 3091 batterijen met metallisch lithium, in apparatuur of UN 3091 batterijen met metallisch lithium, verpakt met apparatuur of UN 3481 lithium-ion-batterijen, in apparatuur of UN 3481 lithium-ion-batterijen, verpakt met apparatuur al naar gelang het geval.

De hybride elektrische voertuigen aangedreven door zowel een ingebouwde verbrandingsmotor als accumulatoren met vloeibaar elektrolyt of natrium, of batterijen met metallische lithium of ionische lithium en die voorzien van de batterij(en) of accumulator(en) worden vervoerd, moeten ingedeeld worden bij UN 3166 voertuig aangedreven door brandbaar gas of UN 3166 voertuig aangedreven door brandbare vloeistof naar gelang het geval. Voertuigen die een brandstofcel bevatten moeten ingedeeld worden bij UN 3166 brandstofcelvoertuig aangedreven door brandbaar gas of UN 3166 brandstofcelvoertuig aangedreven door brandbare vloeistof, naar gelang het geval.

Reddingsmiddelen

2.2.9.1.8 Reddingsmiddelen omvatten reddingsmiddelen en onderdelen van motorvoertuigen die voldoen aan de beschrijvingen van de bijzondere bepalingen 235 of 296 van hoofdstuk 3.3.

2.2.9.1.9 (Afgeschaft)

2.2.9.1.10 Milieugevaarlijke stoffen (aquatisch milieu)

2.2.9.1.10.1 Algemene definities

2.2.9.1.10.1.1 Milieugevaarlijke stoffen omvatten onder andere vloeibare of vaste stoffen die het aquatisch milieu verontreinigen en oplossingen en mengsels van deze stoffen (zoals preparaten en afvalstoffen)

Voor de doeleinden van 2.2.9.1.10 verstaat men onder "stof" : een chemisch element en zijn verbindingen, zoals die in de natuur voorkomen of die via een productieproces bekomen worden ; dit met inbegrip van alle additieven die nodig zijn om de stabiliteit van het product te bewaren en alle onzuiverheden die door het gebezigd proces zijn ontstaan, maar met uitzondering van oplosmiddelen die er uit geëxtraheerd kunnen worden zonder de stabiliteit van de stof te beïnvloeden of zijn samenstelling te wijzigen.

2.2.9.1.10.1.2 Onder "aquatisch milieu" kunnen de in het water levende organismen en het aquatisch ecosysteem waarvan zij deel uitmaken verstaan worden ¹². De basis voor de bepaling van het gevaar is dus de giftigheid van de stof of van het mengsel voor de in het water levende organismen, ook wanneer deze door verdere informatie over het degradatie- en bioaccumulatiegedrag kan gewijzigd worden.

2.2.9.1.10.1.3 Ofschoon de hierna volgende classificatieprocedure bedoeld is om van toepassing te zijn op alle stoffen en alle mengsels, wordt erkend dat in sommige gevallen (bijvoorbeeld metalen of slecht oplosbare anorganische verbindingen) bijzondere richtlijnen zullen nodig zijn ¹³.

2.2.9.1.10.1.4 Voor de doeleinden van onderhavige afdeling verstaat men onder :

- BCF : bioconcentratiefactor ;
- BOD : biochemische zuurstofbehoefte ;
- COD : chemische zuurstofbehoefte ;
- EC_x : de concentratie geassocieerd met een respons van x % ;
- EC₅₀ : de werkzame concentratie van een stof die 50 % van de maximale respons veroorzaakt ;
- ErC₅₀ : de EC₅₀-waarde voor wat betreft de vermindering van de groei ;

¹² De waterbezoedelende stoffen, waarvoor het nodig kan zijn om rekening te houden met de effecten die het aquatisch milieu overstijgen (bijvoorbeeld op de menselijke gezondheid), worden niet beoogd.

¹³ Zie bijlage 10 van de GHS.

- GLP : goede laboratoriumpraktijk ;
- K_{OW} : octanol/water verdelingscoëfficiënt ;
- LC_{50} : concentratie van een stof in water die de dood veroorzaakt van 50 % (de helft) van een groep testdieren ;
- $L(E)C_{50}$: de LC_{50} of EC_{50} ;
- NOEC (concentratie waarbij geen effect vastgesteld wordt) : de testconcentratie juist beneden de laagste geteste concentratie met een statistisch betekenisvol negatief effect. De NOEC heeft geen statistisch betekenisvol negatief effect in vergelijking met dat van de controle ;
- OESO testrichtlijnen : testrichtlijnen gepubliceerd door de Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling (OESO)

2.2.9.1.10.2 Definities en vereiste gegevens

2.2.9.1.10.2.1 De basiselementen voor de classificatie van milieugevaarlijke stoffen (aquatisch milieu) zijn :

- a) acute giftigheid voor het aquatisch milieu ;
- b) chronische giftigheid voor het aquatisch milieu ;
- c) bioaccumulatiepotentieel of werkelijke bioaccumulatie ; en
- d) afbreekbaarheid (biologisch of niet biologisch) van de organische componenten.

2.2.9.1.10.2.2 Ofschoon de voorkeur gegeven wordt aan gegevens die bekomen werden via internationaal geharmoniseerde testmethodes, mogen in de praktijk ook de via nationale methodes bekomen gegevens gebruikt worden wanneer men van oordeel is dat ze gelijkwaardig zijn. De gegevens betreffende de giftigheid voor zoet- en zeewatersoorten worden over het algemeen als gelijkwaardig aanzien en dienen bij voorkeur bekomen te worden door gebruik te maken van de OESO testrichtlijnen of van methodes die gelijkwaardig zijn volgens de principes van de goede laboratoriumpraktijk (GLP). Wanneer dergelijke gegevens niet beschikbaar zijn dient de classificatie te steunen op de beste beschikbare gegevens.

2.2.9.1.10.2.3 *Acute aquatische giftigheid* is de intrinsieke eigenschap van een stof om schadelijke effecten te veroorzaken bij aquatische organismen tijdens een korte blootstelling in het aquatisch milieu.

Acuut gevaar (op korte termijn) is, voor classificatiedoeleinden, het gevaar van een scheikundig product dat voortspuit uit zijn acute giftigheid voor een organisme tijdens een korte blootstelling aan dit scheikundig product in het aquatisch milieu.

De acute giftigheid in water wordt normalerwijze bepaald op basis van een LC_{50} -waarde na 96 uur voor vissen (OESO testrichtlijn 203 of gelijkwaardige test), een EC_{50} -waarde na 48 uur voor schaaldieren (OESO testrichtlijn 202 of gelijkwaardige test) en/of een EC_{50} -waarde na 72 of 96 uur voor een alg (OESO testrichtlijn 201 of gelijkwaardige test). Deze soorten worden beschouwd als zijnde representatief voor alle in het water levende organismen en met gegevens betreffende andere soorten, zoals eendekroos, mag ook rekening gehouden worden indien de testmethode geschikt is.

2.2.9.1.10.2.4 *Chronische aquatische giftigheid* is de intrinsieke eigenschap van een stof om schadelijke effecten te veroorzaken bij aquatische organismen, tijdens blootstellingen in het aquatisch milieu die bepaald worden in functie van de levenscyclus van die organismen.

Gevaar op lange termijn is, voor classificatiedoeleinden, het gevaar van een scheikundig product dat voortspuit uit zijn chronische giftigheid na een langdurige blootstelling in het aquatisch milieu.

Er bestaan minder gegevens betreffende de chronische giftigheid dan betreffende de acute giftigheid en het geheel van de testmethodes is minder gestandaardiseerd. De gegevens die bekomen worden via de OESO testrichtlijn 210 (Fish Early Life Stage) of 211 (Daphnia Reproduction) en 201 (Algal Growth Inhibition) mogen aanvaard worden. Andere gevalideerde en internationaal geaccepteerde testen mogen eveneens gebruikt worden. De NOEC's of andere evenwaardige EC_x -waarden zijn te gebruiken.

2.2.9.1.10.2.5 Bioaccumulatie is het netto resultaat van de absorptie, de transformatie en de eliminatie van een stof door een organisme via alle blootstellingswegen (via de atmosfeer, het water, de sedimenten/bodem en het voedsel).

Het bioaccumulatiepotentieel wordt gewoonlijk bepaald met behulp van de octanol/water verdelingscoëfficiënt, die over het algemeen onder de volgens OESO testrichtlijn 107 of 117 bepaalde logaritmische vorm ($\log K_{OW}$) gegeven wordt. Deze methode geeft slechts een theoretische waarde, terwijl de proefondervindelijk bepaalde bioconcentratiefactor (BCF) een betere maatstaf oplevert en bij voorkeur zal gebruikt worden wanneer hij beschikbaar is. De bioconcentratiefactor moet bepaald worden volgens OESO testrichtlijn 305.

2.2.9.1.10.2.6 *Afbreekbaarheid* is de ontleding van organische moleculen in kleinere moleculen en koolstofdioxide, water en zouten.

De afbreekbaarheid in het milieu kan biologisch of niet biologisch zijn (bijvoorbeeld door hydrolyse) en de gebruikte criteria weerspiegelen dit punt. De gemakkelijke biologische afbreekbaarheid kan bepaald worden door gebruik te maken van de biologische afbreekbaarheidstesten (A-F) van de OESO testrichtlijn 301. Van de stoffen die de door deze testen vereiste niveaus van biologische afbreekbaarheid bereiken mag aangenomen worden dat ze in staat zijn om snel af te breken in de meeste milieus. Deze testen worden uitgevoerd in zoet water ; dus moet ook rekening gehouden worden met de resultaten van de OESO testrichtlijn 306 (die beter geschikt is voor het zeemilieu). Wanneer deze gegevens niet beschikbaar zijn, gaat men er van uit dat een verhouding BOD_5 (5 dagen) / COD $\geq 0,5$ wijst op een snelle afbreekbaarheid.

Er mag bij de bepaling van de snelle afbreekbaarheid ¹⁴ rekening gehouden worden met niet biologische afbreekbaarheid (zoals hydrolyse), primaire biologische en niet biologische afbreekbaarheid, afbreekbaarheid in niet-aquatische milieus en bewezen snelle afbreekbaarheid in het milieu.

Stoffen worden als snel afbreekbaar in het milieu beschouwd indien aan de volgende criteria voldaan wordt :

a) bij het onderzoek van de gemakkelijke biologische afbreekbaarheid over 28 dagen worden de volgende afbraakpercentages bekomen :

i) testen gebaseerd op opgeloste organische koolstof : 70 % ;

ii) testen gebaseerd op het verdwijnen van zuurstof of de vorming van koolstofdioxide : 60 % van het theoretisch maximum ;

deze biologische afbraakpercentages moeten bereikt worden binnen de tien dagen die volgen op het begin van de afbraak ; daarbij is het begin van de afbraak het ogenblik waarop 10 % van de stof afgebroken is, tenzij de stof geïdentificeerd is als een complexe multicomponentstof, met structureel gelijkaardige bestanddelen. In dat geval, en wanneer er een voldoende rechtvaardiging is, mag afgeweken worden van de voorwaarde met betrekking tot het interval van 10 dagen en gaat men er van uit dat het vereist niveau van biologische afbraak bereikt is na 28 dagen ¹⁵ ; of

b) wanneer enkel de gegevens betreffende de BOD en COD beschikbaar zijn, is de verhouding BOD_5 / COD $\geq 0,5$; of

c) indien er andere overtuigende wetenschappelijke bewijzen bestaan die aantonen dat de stof of het mengsel in het aquatisch milieu voor meer dan 70 % afgebroken kan worden (via biologische of niet biologische weg) binnen een periode van 28 dagen.

2.2.9.1.10.3 Categorieën en criteria voor de classificatie van stoffen

2.2.9.1.10.3.1 De stoffen die aan de giftigheidscriteria Acuut 1, Chronisch 1 of Chronisch 2 voldoen conform tabel 2.2.9.1.10.3.1, moeten bij de milieugevaarlijke stoffen (aquatisch milieu) ingedeeld worden. Deze criteria beschrijven in detail de classificatiecategorieën. Ze worden onder de vorm van een diagram samengevat in tabel 2.2.9.1.10.3.2.

¹⁴ Een specifieke leidraad betreffende de interpretatie van de gegevens is te vinden in hoofdstuk 4.1 en bijlage 9 van het GHS.

¹⁵ Zie hoofdstuk 4.1 en bijlage 9, paragraaf A9.4.2.2.3 van het GHS.

Tabel 2.2.9.1.10.3.1 : Categorieën voor de stoffen die gevaarlijk zijn voor het aquatisch milieu (zie opmerking 1)

a) Acuut gevaar (op korte termijn) voor het aquatisch milieu

Categorie : Acuut 1 (zie opmerking 2)

LC ₅₀ -waarde na 96 uur (voor vissen)	≤ 1 mg/l en/of
EC ₅₀ -waarde na 48 uur (voor schaaldieren)	≤ 1 mg/l en/of
ErC ₅₀ -waarde na 72 of 96 uur (voor algen en andere waterplanten)	≤ 1 mg/l (zie opmerking 3)

b) Gevaar op lange termijn voor het aquatisch milieu (zie ook afbeelding 2.2.9.1.10.3.1)

- i) Niet snel afbreekbare stoffen (zie opmerking 4) voor dewelke geschikte gegevens bestaan betreffende de chronische giftigheid

Categorie : Chronisch 1 (zie opmerking 2)

Chronische NOEC of EC _x (voor vissen)	≤ 0,1 mg/l en/of
Chronische NOEC of EC _x (voor schaaldieren)	≤ 0,1 mg/l en/of
Chronische NOEC of EC _x (voor algen en andere waterplanten)	≤ 0,1 mg/l

Categorie : Chronisch 2

Chronische NOEC of EC _x (voor vissen)	≤ 1 mg/l en/of
Chronische NOEC of EC _x (voor schaaldieren)	≤ 1 mg/l en/of
Chronische NOEC of EC _x (voor algen en andere waterplanten)	≤ 1 mg/l

- ii) Snel afbreekbare stoffen voor dewelke geschikte gegevens bestaan betreffende de chronische giftigheid

Categorie : Chronisch 1 (zie opmerking 2)

Chronische NOEC of EC _x (voor vissen)	≤ 0,01 mg/l en/of
Chronische NOEC of EC _x (voor schaaldieren)	≤ 0,01 mg/l en/of
Chronische NOEC of EC _x (voor algen en andere waterplanten)	≤ 0,01 mg/l

Categorie : Chronisch 2

Chronische NOEC of EC _x (voor vissen)	≤ 0,1 mg/l en/of
Chronische NOEC of EC _x (voor schaaldieren)	≤ 0,1 mg/l en/of
Chronische NOEC of EC _x (voor algen en andere waterplanten)	≤ 0,1 mg/l

- iii) Stoffen voor dewelke geen geschikte gegevens bestaan betreffende de chronische giftigheid

Categorie : Chronisch 1 (zie opmerking 2)

LC ₅₀ -waarde na 96 uur (voor vissen)	≤ 1 mg/l en/of
EC ₅₀ -waarde na 48 uur (voor schaaldieren)	≤ 1 mg/l en/of
ErC ₅₀ -waarde na 72 of 96 uur (voor algen en andere waterplanten)	≤ 1 mg/l (zie opmerking 3)

en de stof is niet snel afbreekbaar en/of de proefondervindelijk bepaalde

bioconcentratiefactor is ≥ 500 (of, bij afwezigheid ervan, de $\log K_{OW} \geq 4$) (zie opmerkingen 4 en 5)

Categorie : Chronisch 2

LC₅₀-waarde na 96 uur (voor vissen) > 1 maar ≤ 10 mg/l en/of
EC₅₀-waarde na 48 uur (voor schaaldieren) > 1 maar ≤ 10 mg/l en/of
ErC₅₀-waarde na 72 of 96 uur (voor algen en andere waterplanten) > 1 maar ≤ 10 mg/l (zie opmerking 3)
en de stof is niet snel afbreekbaar en/of de proefondervindelijk bepaalde bioconcentratiefactor is ≥ 500 (of, bij afwezigheid ervan, de $\log K_{OW} \geq 4$) (zie opmerkingen 4 en 5)

OPMERKINGEN : 1. De geteste organismen vissen, schaaldieren en algen zijn representatieve soorten die een breed gamma weefselvoedingsniveaus en organische kenmerken afdekken, en de testmethodes zijn sterk genormaliseerd. Met de gegevens betreffende andere organismen mag ook rekening gehouden worden, op voorwaarde dat ze een gelijkwaardige soort en gelijkwaardige experimentele effecten vertegenwoordigen.

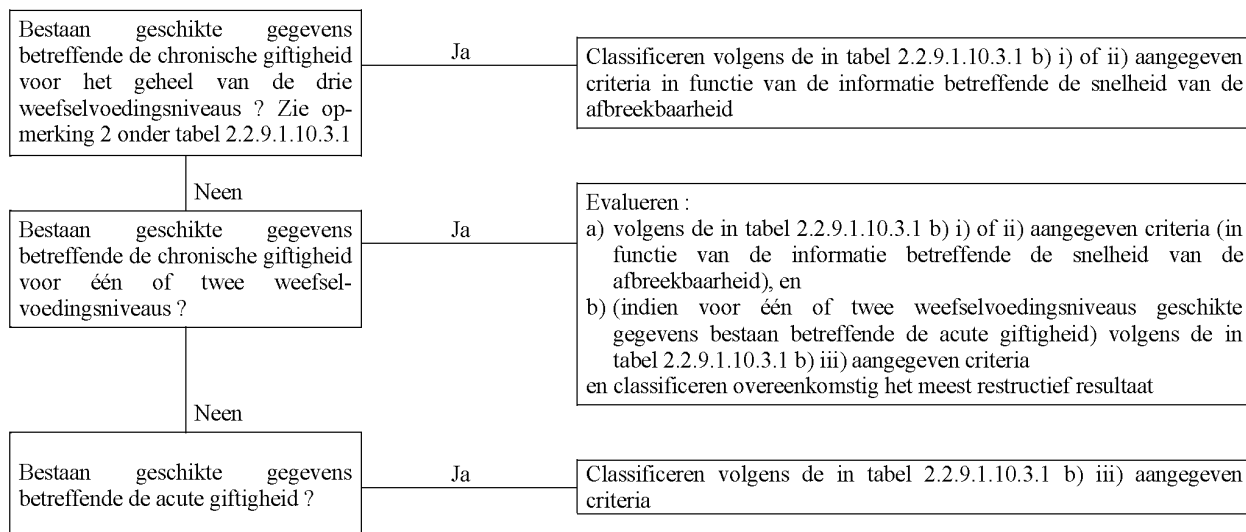
2. Bij de classificatie van stoffen als Acut 1 en/of Chronisch 1 is het nodig om terzelfdertijd een gepaste factor M aan te geven (zie 2.2.9.1.10.4.6.4) om in de methode van de som te gebruiken.

3. Indien de giftigheid voor algen ErC₅₀ (= de concentratie die een effect veroorzaakt op de groeisnelheid van 50 % van de populatie) meer dan 100 keer kleiner is dan deze van de volgende meest gevoelige soort en resulteert in een classificatie die uitsluitend op dit effect is gebaseerd, past het om na te kijken of deze giftigheid representatief is voor de giftigheid ten opzichte van waterplanten. Waar aangetoond kan worden dat zulks niet het geval is, hoort een expert te beslissen of overgegaan dient te worden tot de classificatie. De classificatie moet gebaseerd zijn op de ErC₅₀. In die gevallen waar de voorwaarden voor het bepalen van de EC₅₀ niet gespecificeerd zijn en geen enkele ErC₅₀ is opgetekend, moet de classificatie gebaseerd zijn op de laagste ErC₅₀ die beschikbaar is.

4. Het ontbreken van snelle afbreekbaarheid is ofwel gebaseerd op het ontbreken van gemakkelijke biologische afbreekbaarheid, ofwel op andere gegevens die het ontbreken van snelle afbreekbaarheid aantonen. Wanneer geen bruikbare gegevens beschikbaar zijn betreffende de afbreekbaarheid – hetzij experimenteel bepaalde, hetzij geschatte – dient de stof aanzien te worden als niet snel afbreekbaar.

5. Bioaccumulatiepotentieel gebaseerd op een via experimentele weg verkregen bioconcentratiefactor ≥ 500 of, bij afwezigheid ervan, een $\log K_{OW} \geq 4$ op voorwaarde dat de $\log K_{OW}$ een geschikte indicator is van het bioaccumulatiepotentieel van de stof. De gemeten waarden van de $\log K_{OW}$ hebben voorrang op de geschatte waarden, en de gemeten waarden van de bioconcentratiefactor hebben voorrang op de waarden van de $\log K_{OW}$.

Afbeelding 2.2.9.1.10.3.1 : Categorieën voor de stoffen die gevaarlijk zijn (op lange termijn) voor het aquatisch milieu



2.2.9.1.10.3.2 Het classificatieschema in de tabel 2.2.9.1.10.3.2 hieronder vat de classificatiecriteria voor de stoffen samen.

Tabel 2.2.9.1.10.3.2 : classificatieschema voor de stoffen die gevaarlijk zijn voor het aquatisch milieu

Classificatiecategorïën			
Acuut gevaar (zie opmerking 1)	Gevaar op lange termijn (zie opmerking 2)		
	Geschikte gegevens betreffende de chronische giftigheid beschikbaar		Geschikte gegevens betreffende de chronische giftigheid niet beschikbaar (zie opmerking 1)
	Niet snel afbreekbare stoffen (zie opmerking 3)	Snel afbreekbare stoffen (zie opmerking 3)	
Categorie : Acuut 1	Categorie : Chronisch 1	Categorie : Chronisch 1	Categorie : Chronisch 1
$LC_{50} \leq 1,00$	$NOEC \text{ of } EC_x \leq 0,1$	$NOEC \text{ of } EC_x \leq 0,01$	$L(E)C_{50} \leq 1,00$ en ontbreken van snelle afbreekbaarheid en/of $BCF \geq 500$ of, bij afwezigheid ervan, $\log K_{OW} \geq 4$
	Categorie : Chronisch 2	Categorie : Chronisch 2	Categorie : Chronisch 2
	$0,1 < NOEC \text{ of } EC_x \leq 1$	$0,01 < NOEC \text{ of } EC_x \leq 0,1$	$1,00 < L(E)C_{50} \leq 10,0$ en ontbreken van snelle afbreekbaarheid en/of $BCF \geq 500$ of, bij afwezigheid ervan, $\log K_{OW} \geq 4$

OPMERKINGEN : 1. Gamma van de acute giftigheid, gebaseerd op de $L(E)C_{50}$ -waarden in mg/l voor vissen, schaaldieren en/of algen of andere waterplanten (of schatting van de quantitative structuur-activiteitsrelatie bij afwezigheid van experimentele gegevens¹⁶).

¹⁶ Bijzondere aanwijzingen worden gegeven in paragraaf 4.1.2.13 van hoofdstuk 4.1 en in bijlage 9, afdeling A9.6 van het GHS.

2. De stoffen zijn ingedeeld in diverse categorieën van chronische giftigheid, tenzij geschikte data betreffende de chronische giftigheid beschikbaar zijn voor het geheel van de drie weefselvoedingsniveaus bij een concentratie boven die welke oplosbaar is in water of bij 1 mg/l (onder "geschikte" verstaat men dat de data ruimschoots de punten van bekommernis afdekken. Over het algemeen betekent dit gemeten testdata, maar teneinde onnodige testen te vermijden kunnen het ook, geval per geval bekeken, geschatte data zijn, bijvoorbeeld kwantitatieve structuur-activiteitsrelaties of voor evidente gevallen het oordeel van een expert).

3. Gamma van de chronische giftigheid, gebaseerd op de waarden van de NOEC of van de equivalente EC_x in mg/l voor vissen of schaaldieren of van andere erkende metingen voor chronische giftigheid.

2.2.9.1.10.4 Categorieën en criteria voor de classificatie van mengsels

2.2.9.1.10.4.1 Het classificatiesysteem voor mengsels herneemt de classificatiecategorieën die voor de stoffen gebruikt worden, te weten de categorieën Acut 1 en Chronisch 1 en 2. Om gebruik te kunnen maken van alle beschikbare gegevens voor de classificatie van de gevaren van het mengsel voor het aquatisch milieu, wordt de volgende hypothese vooropgesteld en in voorkomend geval toegepast :

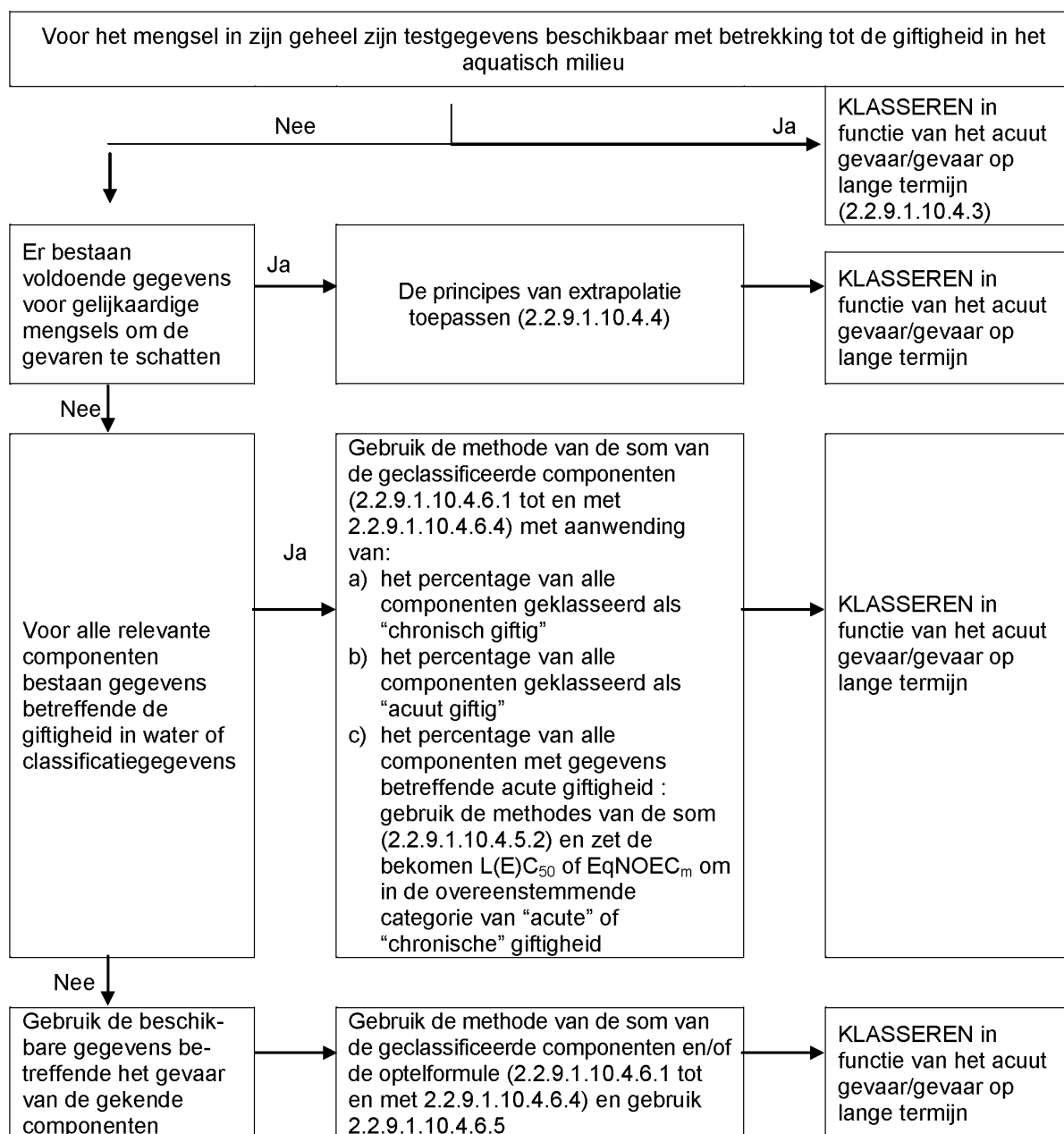
De "relevante componenten" van een mengsel zijn die welke aanwezig zijn in een concentratie gelijk aan of groter dan 0,1 massa-% voor componenten die geclassificeerd zijn als Acut en/of Chronisch 1 en gelijk aan of groter dan 1 massa-% voor andere componenten, tenzij men veronderstelt (bijvoorbeeld in het geval van een zeer giftige component) dat een component die aanwezig is in een concentratie van minder dan 0,1 % desondanks toch nog relevant kan zijn voor de classificatie van het mengsel op basis van zijn gevaar voor het aquatisch milieu.

2.2.9.1.10.4.2 De classificatie van de gevaren voor het aquatisch milieu wordt in stappen doorgevoerd en hangt af van de soort informatie die beschikbaar is voor het mengsel zelf en voor zijn componenten. Deze aanpak in stappen omvat volgende elementen :

- a) classificatie gebaseerd op geteste mengsels ;
- b) classificatie gebaseerd op de principes van extrapolatie ;
- c) de "methode van de som van de geclassificeerde componenten" en/of het gebruik van een "optelformule".

Afbeelding 2.2.9.1.10.4.2 beschrijft de te volgen procedure.

Afbeelding 2.2.9.1.10.4.2 : Aanpak in stappen voor het klasseren van mengsels in functie van het acuut gevaar of gevaar op lange termijn dat ze voor het aquatisch milieu inhouden



2.2.9.1.10.4.3 Classificatie van mengsels wanneer gegevens betreffende de giftigheid beschikbaar zijn voor het mengsel in zijn geheel

2.2.9.1.10.4.3.1 Wanneer het mengsel in zijn geheel werd getest om zijn giftigheid voor het aquatisch milieu te bepalen, kan deze informatie gebruikt worden om het mengsel te classificeren volgens de criteria die voor de stoffen werden overeengekomen. De classificatie dient normalerwijze te steunen op de gegevens voor vissen, schaaldieren en algen/planten (zie 2.2.9.1.10.2.3 en 2.2.9.1.10.2.4). Wanneer geschikte gegevens betreffende de acute of chronische giftigheid voor het mengsel in zijn geheel ontbreken, dienen "principes van extrapolatie" of de "methode van de som" toegepast te worden (zie 2.2.9.1.10.4.4 tot en met 2.2.9.1.10.4.6).

2.2.9.1.10.4.3.2 De classificatie van het gevaar op lange termijn van mengsels vereist bijkomende informatie over de afbreekbaarheid en in bepaalde gevallen over de bioaccumulatie. Er bestaan geen gegevens betreffende de afbreekbaarheid en de bioaccumulatie voor

mengsels in hun geheel. Afbreekbaarheids- en bioaccumulatietesten voor mengsels worden niet gebruikt omdat ze gewoonlijk moeilijk kunnen geïnterpreteerd worden, en deze testen enkel voor individuele stoffen betekenisvol zijn.

2.2.9.1.10.4.3.3 Classificatie in de categorie Acut 1

- a) wanneer voor het als dusdanig getest mengsel geschikte testresultaten beschikbaar zijn met betrekking tot de acute giftigheid (LC_{50} of EC_{50}), die aantonen dat $L(E)C_{50} \leq 1$ mg/l :
classificeer het mengsel in de categorie Acut 1, overeenkomstig tabel 2.2.9.1.10.3.1 a) ;
- b) wanneer voor het als dusdanig getest mengsel testresultaten beschikbaar zijn met betrekking tot de acute giftigheid ($LC_{50}(s)$ of $EC_{50}(s)$), die aantonen dat $L(E)C_{50}(s) > 1$ mg/l of een hogere concentratie dan deze die oplosbaar is in water :
het is niet nodig om het mengsel te classificeren in een categorie van acut gevaar overeenkomstig het ADR.

2.2.9.1.10.4.3.4 Classificatie in de categorieën Chronisch 1 en Chronisch 2

- a) wanneer voor het mengsel als dusdanig geschikte gegevens beschikbaar zijn met betrekking tot de chronische giftigheid (EC_x of NOEC), die aantonen dat EC_x of NOEC van het getest mengsel ≤ 1 mg/l :
 - i) classificeer het mengsel in de categorieën Chronisch 1 of 2 overeenkomstig tabel 2.2.9.1.10.3.1 b) ii) (snel afbreekbaar) indien de beschikbare gegevens toelaten om te besluiten dat alle relevante componenten van het mengsel snel afbreekbaar zijn ;
 - ii) classificeer in alle andere gevallen het mengsel in de categorieën Chronisch 1 of 2 overeenkomstig tabel 2.2.9.1.10.3.1 b) i) (niet snel afbreekbaar) ;
- b) wanneer voor het mengsel als dusdanig geschikte gegevens beschikbaar zijn met betrekking tot de chronische giftigheid (EC_x of NOEC), die aantonen dat $EC_x(s)$ of NOEC(s) van het getest mengsel > 1 mg/l of een hogere concentratie dan deze die oplosbaar is in water :
het is niet nodig om het mengsel te classificeren in een categorie van gevaar op lange termijn overeenkomstig het ADR.

2.2.9.1.10.4.4 Classificatie van mengsels wanneer geen gegevens betreffende de giftigheid beschikbaar zijn voor het mengsel in zijn geheel : principes van extrapolatie.

2.2.9.1.10.4.4.1 Wanneer de giftigheid van het mengsel zelf in water niet via testen werd bepaald, maar voldoende gegevens bestaan betreffende de componenten op zich en betreffende gelijkaardige geteste mengsels om de gevaren van het mengsel afdoende te karakteriseren, dan worden deze gegevens conform de hierna volgende extrapolatieregels gebruikt. Op deze wijze maakt het classificatieproces optimaal gebruik van de beschikbare gegevens om de gevaren van het mengsel te karakteriseren zonder over te moeten gaan tot bijkomende testen op dieren.

2.2.9.1.10.4.4.2 Verdunning

Wanneer een nieuw mengsel gevormd wordt door het verdunnen van een getest mengsel of van een geteste stof met een verdunningsmiddel

- dat geclassificeerd is in dezelfde of een lagere giftigheids categorie dan die van de minst giftige oorspronkelijke component, en
- waarvan mag aangenomen worden dat het de giftigheid van de andere componenten niet beïnvloedt,

zal het nieuw mengsel als gelijkwaardig met het oorspronkelijk mengsel of met de oorspronkelijke stof geclassificeerd worden. Indien zulks niet het geval is, kan de in 2.2.9.1.10.4.5 beschreven methode toegepast worden.

2.2.9.1.10.4.4.3 Productieloten

De giftigheid voor het aquatisch milieu van een getest productielot van een mengsel wordt aanzien als wezenlijk gelijkwaardig aan die van een ander niet getest productielot van hetzelfde commercieel mengsel wanneer het door, of onder de controle van dezelfde producent geproduceerd wordt, tenzij er redenen zijn om aan te nemen dat de samenstelling van het mengsel voldoende varieert om de giftigheid voor het aquatisch milieu van het niet getest lot te wijzigen. Indien dit het geval is, is een nieuwe classificatie vereist.

2.2.9.1.10.4.4.4 Concentrerings van mengsels die geïnclassificeerd zijn in de meest giftige categorieën (Chronisch 1 en Acuut 1)

Indien een getest mengsel geïnclassificeerd is in de categorie Chronisch 1 en/of Acuut 1 en men de concentratie verhoogt van de giftige componenten die in dezelfde categorieën van giftigheid geïnclassificeerd zijn, blijft het niet getest geconcentreerd mengsel in dezelfde categorie als het origineel getest mengsel, zonder bijkomende test.

2.2.9.1.10.4.4.5 Interpolatie binnen een giftigheidscategorie

In het geval van drie mengsels (A, B en C) met identieke componenten, waarbij de mengsels A en B getest werden en tot dezelfde giftigheidscategorie behoren, en het niet getest mengsel C dezelfde toxicologisch actieve componenten bevat als de mengsels A en B maar in concentraties die tussen die van die componenten in mengsel A en B liggen, neemt men aan dat mengsel C tot dezelfde giftigheidscategorie behoort als A en B.

2.2.9.1.10.4.4.6 Wezenlijk gelijkaardige mengsels

Uitgaande van :

a) twee mengsels :

i) A + B ;

ii) C + B ;

b) de concentratie van component B is essentieel identiek in de twee mengsels ;

c) de concentratie van component A in mengsel i) is gelijk aan die van component C in mengsel ii) ;

d) de gegevens met betrekking tot de gevaren voor het aquatisch milieu van A en C zijn beschikbaar en essentieel gelijkwaardig (met andere woorden, de twee componenten vallen onder dezelfde giftigheidscategorie en er wordt niet verwacht dat ze de giftigheid in water van B beïnvloeden) ;

Indien mengsel i) of ii) al op basis van testgegevens geïnclassificeerd is, moet het ander mengsel in dezelfde gevaarscategorie geïnclassificeerd worden.

2.2.9.1.10.4.5 Classificatie van mengsels wanneer gegevens betreffende de giftigheid beschikbaar zijn voor alle componenten van het mengsel of voor slechts enkele ervan

2.2.9.1.10.4.5.1 De classificatie van een mengsel dient zich te baseren op de som van de classificatie van zijn componenten. Het percentage van de als acuut giftig of chronisch giftig geïnclassificeerde componenten wordt rechtstreeks in de methode van de som ingebracht. De details van deze methode zijn in 2.2.9.1.10.4.6.1 tot en met 2.2.9.1.10.4.6.4 beschreven.

2.2.9.1.10.4.5.2 Mengsels kunnen zowel geïnclassificeerde componenten bevatten (categorieën Acuut 1 en/of Chronisch 1, 2) als componenten voor dewelke adequate testgegevens betreffende de giftigheid bestaan. Indien men beschikt over adequate giftigheidsgegevens voor meer dan één component van het mengsel, wordt de globale giftigheid van deze componenten berekend met behulp van de hierna volgende optelformule a) of b), afhankelijk van de aard van de gegevens betreffende de giftigheid :

a) in functie van de acute aquatische giftigheid :

$$\frac{\sum C_i}{L(E)C_{50m}} = \sum_n \frac{C_i}{L(E)C_{50i}}$$

waarin :

C_i = de concentratie van component i (massa-procent) ;

$L(E)C_{50i}$ = de LC_{50} of EC_{50} (in mg/l) van component i ;

n = het aantal componenten ; i gaande van 1 tot en met n ;

$L(E)C_{50m}$ = de $L(E)C_{50}$ van de fractie van het mengsel dat bestaat uit de componenten voor dewelke testgegevens bestaan.

De berekende giftigheid moet gebruikt worden om aan die fractie van het mengsel een acute giftigheidscategorie toe te kennen, die vervolgens gebruikt kan worden voor de toepassing van de methode van de som.

b) in functie van de chronische aquatische giftigheid :

$$\frac{\sum C_i + \sum C_j}{EqNOEC_m} = \sum_n \frac{C_i}{NOEC_i} + \sum_n \frac{C_j}{0.1 \cdot NOEC_j}$$

waarin :

C_i = de concentratie van component i (massa-procent), die de snel afbreekbare componenten omvat ;

C_j = de concentratie van component j (massa-procent), die de niet snel afbreekbare componenten omvat ;

$NOEC_i$ = de NOEC (of andere voor de chronische giftigheid toegelaten metingen) voor component i, die de snel afbreekbare componenten omvat, in mg/l ;

$NOEC_j$ = de NOEC (of andere voor de chronische giftigheid toegelaten metingen) voor component j, die de niet snel afbreekbare componenten omvat, in mg/l ;

n = het aantal componenten, en i en j gaande van 1 tot en met n ;

$EqNOEC_m$ = de equivalente NOEC van de fractie van het mengsel dat bestaat uit de componenten voor dewelke testgegevens bestaan.

De equivalente giftigheid geeft weer dat de niet snel afbreekbare stoffen tot een gevaarscategorie behoren van een juist hoger niveau (van een juist "groter" gevaar) dan die van de snel afbreekbare stoffen.

De berekende equivalente giftigheid moet gebruikt worden om aan die fractie van het mengsel overeenkomstig de criteria voor de snel afbreekbare stoffen (tabel 2.2.9.1.10.3.1 b) ii)) een categorie van gevaar op lange termijn toe te kennen, die vervolgens gebruikt kan worden voor de toepassing van de methode van de som.

2.2.9.1.10.4.5.3 Wanneer de optelformule gebruikt wordt voor een deel van het mengsel verdient het de voorkeur om de giftigheid van dit deel van het mengsel te berekenen door voor iedere component de giftigheidswaarden in te voeren die betrekking hebben op dezelfde taxonomische groep (dit wil zeggen : vissen, schaaldieren of algen) en dan de hoogste giftigheid (laagste waarde) te bezigen (met andere woorden gebruik maken van de meest gevoelige van de drie groepen). Wanneer echter de giftigheidsgegevens van iedere component niet allemaal beschikbaar zijn voor dezelfde taxonomische groep, moet de giftigheidswaarde van iedere component op dezelfde wijze gekozen worden als de giftigheidswaarden voor de classificatie van de stoffen (men moet met andere woorden de hoogste giftigheid, van het gevoeligste testorganisme, gebruiken). De aldus berekende acute en chronische giftigheid kan vervolgens dienen om dit deel van het mengsel te classificeren in de categorieën Acut 1 en/of Chronisch 1 of 2 volgens dezelfde criteria als deze die aangenomen werden voor de stoffen.

2.2.9.1.10.4.5.4 Indien een mengsel op verschillende manieren geclassificeerd werd, wordt de methode weerhouden die het meest conservatieve resultaat oplevert.

2.2.9.1.10.4.6 Methode van de som

2.2.9.1.10.4.6.1 Classificatiemethode

Voor mengsels heeft een strengere classificatie over het algemeen voorrang op een minder strenge classificatie (een classificatie in de categorie Chronisch 1 wint het bijvoorbeeld van een classificatie in de categorie Chronisch 2). De classificatie is bijgevolg al afgerond indien het resultaat ervan de categorie Chronisch 1 is. Vermits er geen strengere classificatie bestaat dan de categorie Chronisch 1, is het niet nodig om met de classificatieprocedure nog verder door te gaan.

2.2.9.1.10.4.6.2 Classificatie in de categorie Acuut 1

2.2.9.1.10.4.6.2.1 Men begint met alle componenten te onderzoeken die in de categorie Acuut 1 geïnclassificeerd zijn. Indien de som van de concentraties (in %) van deze componenten groter is dan, of gelijk is aan 25 %, wordt het mengsel geïnclassificeerd in de categorie Acuut 1. Indien de berekening leidt tot een classificatie van het mengsel in de categorie Acuut 1, is de classificatieprocedure afgelopen.

2.2.9.1.10.4.6.2.2 De classificatie van de mengsels in functie van hun acute giftigheid via de methode van de som van de concentraties van de geïnclassificeerde componenten wordt samengevat in onderstaande tabel 2.2.9.1.10.4.6.2.2.

Tabel 2.2.9.1.10.4.6.2.2 : Classificatie van de mengsels in functie van hun acuut gevaar via de som van de concentraties van de geïnclassificeerde componenten

Som van de concentraties (in %) van de componenten geïnclassificeerd in :	Mengsel geïnclassificeerd in :
$\text{Acuut 1} \times M^a \geq 25 \%$	Acuut 1

^a De factor *M* wordt uitgelegd in 2.2.9.1.10.4.6.4.

2.2.9.1.10.4.6.3 Classificatie in de categorieën chronisch 1 en 2

2.2.9.1.10.4.6.3.1 Eerst worden alle componenten in rekening gebracht die in de categorie chronisch 1 geïnclassificeerd zijn. Indien de som van de concentraties (in %) van deze componenten groter is dan of gelijk is aan 25 %, wordt het mengsel geïnclassificeerd in de categorie chronisch 1. Indien de berekening leidt tot een classificatie van het mengsel in de categorie chronisch 1, is de classificatieprocedure afgelopen.

2.2.9.1.10.4.6.3.2 Wanneer het mengsel niet geïnclassificeerd is in de categorie chronisch 1, wordt onderzocht of het thuishoort in de categorie chronisch 2. Een mengsel is geïnclassificeerd in de categorie chronisch 2 wanneer tien keer de som van de concentraties (in %) van alle componenten die in de categorie chronisch 1 geïnclassificeerd zijn, opgeteld bij de som van de concentraties (in %) van alle componenten die in de categorie chronisch 2 geïnclassificeerd zijn, groter is dan of gelijk is aan 25 %. Indien de berekening leidt tot een classificatie van het mengsel in de categorie chronisch 2, is de classificatieprocedure afgelopen.

2.2.9.1.10.4.6.3.3 De classificatie van de mengsels in functie van hun gevaar op lange termijn via de methode van de som van de concentraties van de geïnclassificeerde componenten wordt samengevat in onderstaande tabel 2.2.9.1.10.4.6.3.3.

Tabel 2.2.9.1.10.4.6.3.3 : Classificatie van de mengsels in functie van hun gevaar op lange termijn via de som van de concentraties van de geïnclassificeerde componenten

Som van de concentraties (in %) van de componenten geïnclassificeerd in :	Mengsel geïnclassificeerd in :
$\text{Chronisch 1} \times M^a \geq 25 \%$	Chronisch 1
$(M \times 10 \times \text{Chronisch 1}) + \text{Chronisch 2} \geq 25 \%$	Chronisch 2

^a De factor *M* wordt uitgelegd in 2.2.9.1.10.4.6.4.

2.2.9.1.10.4.6.4 Mengsels van zeer giftige componenten

Componenten met een giftigheid Acut 1 of Chronisch 1 die een duidelijk lagere acute giftigheid bezitten dan 1 mg/l en/of een chronische giftigheid duidelijk lager dan 0,1 mg/l (voor de niet snel afbreekbare componenten) en dan 0,01 mg/l (voor de snel afbreekbare componenten) kunnen de giftigheid van het mengsel beïnvloeden en men kent hen een groter gewicht toe bij de toepassing van de methode van de som. Wanneer een mengsel componenten bevat die geclassificeerd zijn in de categorie Acut 1 of Chronisch 1, wordt de in 2.2.9.1.10.4.6.2 en 2.2.9.1.10.4.6.3 beschreven sequentiële aanpak gebezigd, waarbij de concentraties van de componenten die in de categorie Acut 1 en Chronisch 1 geclassificeerd zijn met een factor vermenigvuldigd worden om een gepondereerde som te bekomen in plaats van de percentages als dusdanig op te tellen. Dit wil zeggen dat de concentratie "categorie Acut 1" in de linker kolom van tabel 2.2.9.1.10.4.6.2.2 en de concentratie "categorie Chronisch 1" in de linker kolom van tabel 2.2.9.1.10.4.6.3.3 vermenigvuldigd moeten worden met de gepaste factor. De vermenigvuldigingsfactoren die op deze componenten toegepast dienen te worden zijn gedefinieerd in functie van de giftigheidswaarde, zoals samengevat in onderstaande tabel 2.2.9.1.10.4.6.4. Om een mengsel te classificeren dat componenten bevat die tot de categorie Acut 1 of Chronisch 1 behoren, moet de indeler dus de waarde van de factor M kennen om de methode van de som toe te passen. Anders mag de optelformule (zie 2.2.9.1.10.4.5.2) gebruikt worden wanneer de giftigheidsgegevens van alle zeer giftige componenten van het mengsel beschikbaar zijn en er overtuigende bewijzen bestaan dat alle andere componenten, met inbegrip van die waarvoor de gegevens betreffende de acute en/of chronische toxiciteit niet beschikbaar zijn, weinig of niet giftig zijn en niet noemenswaardig bijdragen aan de giftigheid van het mengsel voor het milieu.

Tabel 2.2.9.1.10.4.6.4 : Vermenigvuldigingsfactoren voor de zeer giftige componenten van mengsels

Acute giftigheid	Factor (M)	Chronische giftigheid	Factor (M)	
			NRD ^a componenten	RD ^b componenten
L(E)C ₅₀ -waarde		NOEC-waarde		
0,1 < L(E)C ₅₀ ≤ 1	1	0,01 < NOEC ≤ 0,1	1	-
0,01 < L(E)C ₅₀ ≤ 0,1	10	0,001 < NOEC ≤ 0,01	10	1
0,001 < L(E)C ₅₀ ≤ 0,01	100	0,0001 < NOEC ≤ 0,001	100	10
0,0001 < L(E)C ₅₀ ≤ 0,001	1 000	0,00001 < NOEC ≤ 0,0001	1 000	100
0,00001 < L(E)C ₅₀ ≤ 0,0001	10 000	0,000001 < NOEC ≤ 0,00001	10 000	1 000
(de reeks gaat verder aan het ritme van een factor 10 per interval)		(de reeks gaat verder aan het ritme van een factor 10 per interval)		

^a Niet snel afbreekbaar

^b Snel afbreekbaar

2.2.9.1.10.4.6.5 Classificatie van mengsels met componenten waarover geen enkele bruikbare informatie bestaat

Wanneer geen bruikbare informatie bestaat betreffende de acute en/of chronische giftigheid voor het aquatisch milieu van een of meerdere relevante componenten, wordt vastgesteld dat het mengsel niet definitief in een bepaalde gevaarscategorie geclassificeerd kan worden. In deze situatie wordt het mengsel geclassificeerd op basis van enkel de gekende componenten, met de bijkomende vermelding "x % van het mengsel bestaat uit componenten waarvan de gevaren voor het aquatisch milieu onbekend zijn".

2.2.9.1.10.5 Stoffen of mengsels die geclassificeerd zijn als milieugevaarlijke stoffen (aquatisch milieu) op basis van Verordening 1272/2008/EG¹⁷

¹⁷ Verordening 1272/2008/EG van het Europees parlement en de Raad van 16 december 2008 betreffende de indeling, etikettering en verpakking van stoffen en mengsels (Publicatieblad van de Europese Unie nr. L 353 van 30 december 2008).

Indien de gegevens voor de classificatie volgens de criteria van 2.2.9.1.10.3 en 2.2.9.1.10.4 niet beschikbaar zijn :

- a) moet een stof of een mengsel geclassificeerd worden als milieugevaarlijke stof (aquatisch milieu) indien er de categorie(ën) "Aquatisch Acuut 1", "Aquatisch Chronisch 1" of "Aquatisch Chronisch 2" moet(en) aan toegekend worden overeenkomstig Verordening 1272/2008/EG¹⁷ of, indien dit nog altijd relevant is volgens deze Verordening, de gevaarszinnen R50, R50/53 of R51/53 overeenkomstig de Richtlijnen 67/548/EEG¹⁸ en 1999/45/EG¹⁹ ;
- b) mag een stof of een mengsel als niet-milieugevaarlijk (aquatisch milieu) aanzien worden indien er geen dergelijke gevaarszin of categorie moet aan toegekend worden overeenkomstig voornoemde Richtlijnen en Verordening ;

2.2.9.1.10.6 Indeling van de stoffen of mengsels die conform de bepalingen van 2.2.9.1.10.3, 2.2.9.1.10.4 of 2.2.9.1.10.5 als milieugevaarlijke stoffen (aquatisch milieu) geclassificeerd zijn

De stoffen of mengsels die als milieugevaarlijke stoffen (aquatisch milieu) geclassificeerd zijn en die nergens anders in het ADR ingedeeld zijn, moeten als volgt aangeduid worden :

UN-nummer 3077 MILIEUGEVAARLIJKE VASTE STOF, N.E.G. of

UN-nummer 3082 MILIEUGEVAARLIJKE VLOEISTOF, N.E.G.

Deze stoffen moeten ingedeeld worden bij verpakkingsgroep III.

Genetisch gemodificeerde micro-organismen en organismen

2.2.9.1.11 Genetisch gemodificeerde micro-organismen (GMMO's) en genetisch gemodificeerde organismen (GMO's) zijn micro-organismen en organismen waarin het genetisch materiaal opzettelijk veranderd werd via een proces dat in de natuur niet voorkomt. Ze worden ingedeeld bij klasse 9 (UN 3245) indien ze niet beantwoorden aan de definitie van giftige stoffen of infectueuze (besmettelijke) stoffen, maar bij dieren, planten of microbiologische stoffen veranderingen kunnen teweegbrengen die normalerwijze niet uit de natuurlijke voortplanting voortvloeien.

OPMERKINGEN : 1. GMMO's en GMO's die besmettelijke stoffen zijn, zijn stoffen van klasse 6.2 (UN-nummers 2814, 2900 of 3373).

2. GMMO's en GMO's zijn niet onderworpen aan de voorschriften van het ADR indien de bevoegde overheden van de landen van oorsprong, van doorvoer en van bestemming het gebruik ervan toelaten²⁰.

3. Levende dieren mogen niet gebruikt worden om bij deze klasse ingedeelde genetisch gemodificeerde micro-organismen te vervoeren, tenzij het onmogelijk is om de stof op een andere wijze te vervoeren. Levende genetisch gemodificeerde dieren moeten volgens de termijnen en voorwaarden van de bevoegde overheid van de landen van oorsprong en bestemming vervoerd worden.

¹⁸ Richtlijn 67/548/EEG van de Raad van 27 juni 1967 betreffende de aanpassing van de wettelijke en bestuursrechtelijke bepalingen inzake de indeling, de verpakking en het kenmerken van gevaarlijke stoffen (Publicatieblad van de Europese Gemeenschappen nr. L 196 van 16 augustus 1967).

¹⁹ Richtlijn 1999/45/EG van het Europees Parlement en de Raad van 31 mei 1999 betreffende de onderlinge aanpassing van de wettelijke en bestuursrechtelijke bepalingen van de lidstaten inzake de indeling, de verpakking en het kenmerken van gevaarlijke preparaten (Publicatieblad van de Europese Gemeenschappen nr. L 200 van 30 juli 1999).

²⁰ Zie in het bijzonder deel C van Richtlijn 2001/18/EG van het Europees Parlement en de Raad inzake de doelbewuste introductie van genetisch gemodificeerde organismen in het milieu en tot intrekking van Richtlijn 90/220/EEG (Publicatieblad van de Europese Gemeenschappen, nr. L106 van 17 april 2001, p. 8 tot en met 14), dat de toelatingsprocedures in de Europese Gemeenschap vastlegt

2.2.9.1.12 (Geschraapt).

Verwarmde stoffen

2.2.9.1.13 Verwarmde stoffen omvatten de stoffen die in vloeibare toestand vervoerd of voor vervoer aangeboden worden, bij een temperatuur van ten minste 100 °C en - voor deze die een vlampunt bezitten - bij een temperatuur beneden hun vlampunt. Ze omvatten ook vaste stoffen die vervoerd of voor vervoer aangeboden worden bij een temperatuur van ten minste 240 °C.

OPMERKINGEN : *Verwarmde stoffen worden slechts bij klasse 9 ingedeeld wanneer ze aan de criteria van geen enkele andere klasse voldoen.*

Andere stoffen die tijdens het vervoer een gevaar opleveren, maar die niet onder de definitie van een andere klasse vallen

2.2.9.1.14 De volgende diverse stoffen voldoen niet aan de definitie van een andere klasse en zijn dus ingedeeld in klasse 9 :

Vaste ammoniakverbinding met een vlampunt lager dan 60 °C

Weinig gevaarlijk dithioniet

Zeer vluchtige vloeistof

Stof die schadelijke dampen ontwikkelt

Stoffen die allergenen bevatten

Chemische reagentiasets en sets voor eerste hulp

Dubbellaagse elektrische condensatoren (met een energieopslagcapaciteit groter dan 0,3 Wh)

OPMERKING : *UN 1845 koolstofdioxide, vast (droogijs)²¹, UN 2071 ammoniumnitraathoudende meststoffen, UN 2216 vismeel (visafval), gestabiliseerd, UN 2807 gemagnetiseerd materiaal, UN 3166 verbrandingsmotor of voertuig aangedreven door brandbaar gas of 3166 voertuig aangedreven door brandbare vloeistof of 3166 brandstofcelmotor aangedreven door brandbaar gas of 3166 brandstofcelmotor aangedreven door brandbare vloeistof of 3166 brandstofcelvoertuig aangedreven door brandbaar gas of 3166 brandstofcelvoertuig aangedreven door brandbare vloeistof, UN 3171 voertuig of apparaat aangedreven door batterijen (zie ook opmerking aan het einde van 2.2.9.1.7), UN 3334 vloeistof, onderworpen aan de voorschriften voor de luchtvaart, n.e.g., UN 3335 vaste stof, onderworpen aan de voorschriften voor de luchtvaart, n.e.g. en UN 3363 gevaarlijke goederen vevat in machines of gevaarlijke goederen vevat in apparaten, die voorkomen in de modelvoorschriften van de VN, zijn niet onderworpen aan de voorschriften van het ADR.*

Indeling bij een verpakkingsgroep

2.2.9.1.15 Wanneer zulks aangegeven is in kolom (4) van tabel A in hoofdstuk 3.2, worden de stoffen en voorwerpen van klasse 9 ingedeeld bij één van de volgende verpakkingsgroepen, afhankelijk van hun gevaarsgraad :

verpakkingsgroep II : gevaarlijke stoffen

Verpakkingsgroep III : stoffen die in mindere mate gevaarlijk zijn.

2.2.9.2 Stoffen en voorwerpen die niet tot het vervoer zijn toegelaten

De volgende stoffen en voorwerpen zijn niet tot het vervoer toegelaten :

- lithiumbatterijen die niet voldoen aan de ter zake doende voorwaarden van de bijzondere bepalingen 188, 230, 310 of 636 van hoofdstuk 3.3 ;
- lege, ongereinigde opvangrecipiënten (opvangbakken) voor de apparaten (zoals transformatoren, condensatoren of hydraulische apparaten) die stoffen van de UN-nummers 2315, 3151, 3152 of 3432 bevatten.

²¹ Voor het UN-nummer 1845, koolstofdioxide, vast (droogijs) gebruikt als koelingsmiddel : zie 5.5.3.

2.2.9.3 *Lijst van rubrieken*

<p>Stoffen die, wanneer ze onder de vorm van fijn stof worden ingeademd, de gezondheid kunnen in gevaar brengen</p>	<p>M1</p>	<p>2212 ASBEST, AMFIBOOL (amosiet, tremoliet, actinoliet, anthofylliet, crocidoliet)</p> <p>2590 ASBEST, CHRYSOTIEL</p>
<p>Stoffen en toestellen die, in geval van brand, dioxines kunnen vormen.</p>	<p>M2</p>	<p>2315 POLYCHLOORBIFENYLEN, VLOEIBAAR</p> <p>3432 POLYCHLOORBIFENYLEN, VAST</p> <p>3151 POLYHALOGEENBIFENYLEN, VLOEIBAAR of</p> <p>3151 POLYHALOGEENTERFENYLEN, VLOEIBAAR</p> <p>3152 POLYHALOGEENBIFENYLEN, VAST of</p> <p>3152 POLYHALOGEENTERFENYLEN, VAST</p>
<p>Stoffen die brandbare dampen ontwikkelen.</p>	<p>M3</p>	<p>2211 EXPANDEERBARE POLYMEERKORRELS, die brandbare dampen ontwikkelen</p> <p>3314 MODELLEERKUNSTSTOF als pasta, blad of geëxtrudeerde band, die brandbare dampen ontwikkelt</p>
<p>Lithiumbatterijen.</p>	<p>M4</p>	<p>3090 BATTERIJEN MET METALLISCH LITHIUM (met inbegrip van batterijen met lithiumlegeringen)</p> <p>3091 BATTERIJEN MET METALLISCH LITHIUM, IN APPARATUUR (met inbegrip van batterijen met lithiumlegeringen) of</p> <p>3091 BATTERIJEN MET METALLISCH LITHIUM, VERPAKT MET APPARATUUR (met inbegrip van batterijen met lithiumlegeringen)</p> <p>3480 LITHIUM-ION-BATTERIJEN (met inbegrip van lithium-ion-batterijen met polymeermembraan)</p> <p>3481 LITHIUM-ION-BATTERIJEN, IN APPARATUUR (met inbegrip van lithium-ion-batterijen met polymeermembraan) of</p> <p>3481 LITHIUM-ION-BATTERIJEN, VERPAKT MET APPARATUUR (met inbegrip van lithium-ion-batterijen met polymeermembraan)</p>
<p>Reddingsmiddelen</p>	<p>M5</p>	<p>2990 REDDINGSMIDDELEN, AUTOMATISCH OPBLAASBAAR</p> <p>3072 REDDINGSMIDDELEN, NIET AUTOMATISCH OPBLAASBAAR, die gevaarlijke goederen als uitrusting bevatten</p> <p>3268 VEILIGHEIDSINRICHTINGEN met elektrische ontsteking</p>

Milieugevaarlijke stoffen	Stoffen die het aquatisch milieu verontreinigen, vloeibaar	M6	3082 MILIEUGEVAARLIJKE VLOEISTOF, N.E.G.
	Stoffen die het aquatisch milieu verontreinigen, vast	M7	3077 MILIEUGEVAARLIJKE VASTE STOF, N.E.G.
Verwarmde stoffen	Genetisch gemodificeerde micro-organismen en organismen	M8	3245 MICRO-ORGANISMEN EN GENETISCH GEMODIFICEERDE MICRO-ORGANISMEN of GENETISCH GEMODIFICEERDE ORGANISMEN
			3245 MICRO-ORGANISMEN EN GENETISCH GEMODIFICEERDE MICRO-ORGANISMEN of GENETISCH GEMODIFICEERDE ORGANISMEN, in sterk gekoelde vloeibare stikstof
	Vloeistoffen	M9	3257 VERWARMDE VLOEISTOF, N.E.G., bij een temperatuur van ten minste 100 °C en beneden haar vlampunt (met inbegrip van gesmolten metalen, gesmolten zouten, enz.)
	Vaste stoffen	M10	3258 VERWARMDE VASTE STOF, N.E.G., bij een temperatuur van ten minste 240 °C
	Andere stoffen die tijdens het vervoer een gevaar opleveren, maar die niet onder de definitie van een andere klasse vallen	M11	<p>Geen collectieve rubriek beschikbaar. Alleen de in tabel A van hoofdstuk 3.2 opgesomde stoffen zijn onderworpen aan de voorschriften van klasse 9 voor deze classificatiecode, te weten :</p> <p>1841 ACEETALDEHYDEAMMONIAK</p> <p>1931 ZINKDITHIONIET (ZINKHYDROSULFIET)</p> <p>1941 DIBROOMDIFLUORMETHAAN (DIFLUORDIBROOMMETHAAN)</p> <p>1990 BENZALDEHYDE</p> <p>2969 RICINUSKOEKEN of</p> <p>2969 RICINUSMEEL of</p> <p>2969 RICINUSVLOKKEN of</p> <p>2969 RICINUSZAAD</p> <p>3316 CHEMISCHE REAGENTIASSET of</p> <p>3316 SET VOOR EERSTE HULP</p> <p>3359 CARGO-TRANSPORTEENHEID ONDER FUMIGATIE (GEGASTE CARGO-TRANSPORTEENHEID)</p> <p>3499 CONDENSATOR, ELEKTRISCH, DUBBELLAAGS (met een energieopslagcapaciteit groter dan 0,3 Wh)</p> <p>3508 CONDENSATOR, ASYMMETRISCH (met een energieopslagcapaciteit groter dan 0,3 Wh)</p> <p>3509 AFGEDANKTE VERPAKKINGEN, LEEG, ONGEREINIGD</p>

HOOFDSTUK 2.3

BEPROEVINGSMETHODES

2.3.0 Algemeenheden

Tenzij in hoofdstuk 2.2 of in dit hoofdstuk anders is voorgeschreven, zijn de beproevingsmethodes die voor de classificatie van gevaarlijke goederen gebruikt moeten worden deze die in het handboek van testen en criteria beschreven zijn.

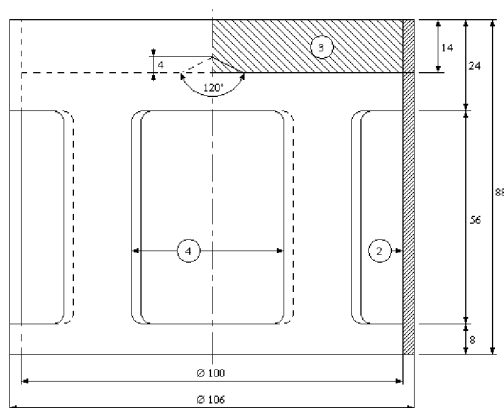
2.3.1 Uitzweetproef voor springstoffen, type A

2.3.1.1 Springstoffen, type A (UN 0081) die meer dan 40 % vloeibare salpeterzure esters bevatten moeten - behalve aan de in het handboek van testen en criteria gedefinieerde beproevingen - ook voldoen aan de hierna beschreven uitzweetproef.

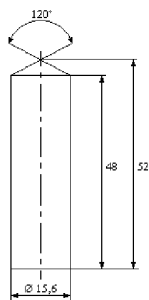
2.3.1.2 Het toestel waarmee het uitzweten van springstoffen wordt getest (afbeelding 1 tot 3) bestaat uit een holle bronzen cilinder die aan één zijde door een plaat uit hetzelfde metaal afgesloten is. Deze cilinder heeft een inwendige diameter van 15,7 mm en een diepte van 40 mm, en is voorzien van 20 gaten met een diameter van 0,5 mm (4 rijen van 5 gaatjes) in de wand. Een bronzen zuiger waarvan de lengte van het cilindrisch deel 48 mm en de totale lengte 52 mm bedraagt, kan in de rechtop geplaatste cilinder heen en weer schuiven. Deze zuiger, met een diameter van 15,6 mm, wordt met een gewicht van 2220 g belast, zodat de uitgeoefende druk op de basis van de cilinder 120 kPa (1,20 bar) bedraagt.

2.3.1.3 Een rolletje van 5 tot 8 g springstof met een lengte van 30 mm en een diameter van 15 mm wordt in zeer fijn gaas gewikkeld en in de cilinder geplaatst. Hierop wordt de zuiger met het gewicht gezet, zodat een druk van 120 kPa (1,20 bar) op de springstof wordt uitgeoefend. De tijd, waarop de eerste olieachtige druppeltjes (nitroglycerine) aan de buitenkant van de gaatjes van de cilinder verschijnen, wordt genoteerd.

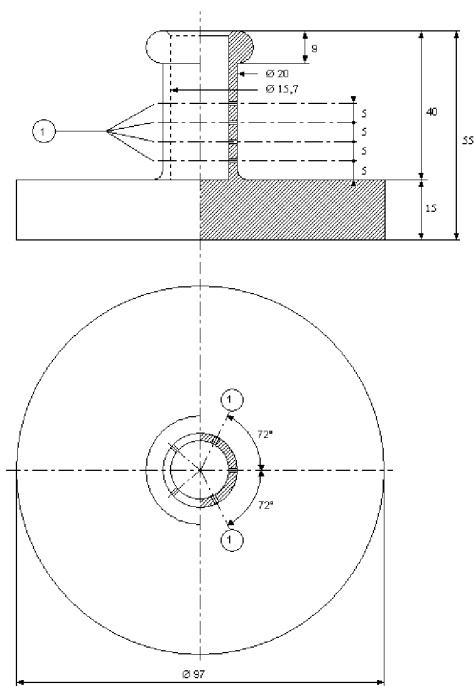
2.3.1.4 Wanneer - bij een tussen 15 en 25 °C uitgevoerde proef - de eerste druppeltjes pas na meer dan 5 minuten verschijnen, voldoet de springstof aan de eisen.



Afb. 1 : Klokvormig gewicht van 2220 g, dat op de bronzen zuiger kan geplaatst worden.



Afb. 2 : Cilindervormige bronzen zuiger (afmetingen in mm)



Afb. 3 : Holle bronzen cilinder, aan een zijde gesloten ; horizontale en verticale doorsnede (afmetingen in mm)

- (1) Vier rijen van vijf gaatjes van 0,5 mm \varnothing .
- (2) Koper.
- (3) Loden plaat met aan de onderzijde een centrale conus.
- (4) Vier openingen (ongeveer 46 x 56), gelijkmatig over de omtrek verdeeld.

2.3.2 Beproevingen betreffende de genitreerde cellulosemengsels van klasse 4.1

- 2.3.2.1 Indien nitrocellulose gedurende een half uur tot 132 °C wordt opgewarmd, mogen geen zichtbare geelbruine nitreuze dampen (nitreuze gassen) vrijkomen. De ontbrandingstemperatuur moet hoger zijn dan 180 °C. Zie de hierna volgende paragrafen 2.3.2.3 tot en met 2.3.2.8, 2.3.2.9 a) en 2.3.2.10.
- 2.3.2.2 Indien drie gram geplastificeerde nitrocellulose gedurende één uur tot 132 °C wordt opgewarmd, mogen geen zichtbare geelbruine nitreuze dampen (nitreuze gassen) vrijkomen. De ontbrandingstemperatuur moet hoger zijn dan 170 °C. Zie de hierna volgende paragrafen 2.3.2.3 tot en met 2.3.2.8, 2.3.2.9 b) en 2.3.2.10.
- 2.3.2.3 De hierna aangegeven beproevingen moeten uitgevoerd worden, indien men het er niet over eens is of de stoffen al dan niet over de weg mogen vervoerd worden.
- 2.3.2.4 Indien men andere methodes of testprocedures gebruikt om de stabiliteitseisen te verifiëren die hierboven in onderhavig deel worden opgelegd, moeten deze leiden tot dezelfde conclusie als de hierna volgende methodes.
- 2.3.2.5 Bij de uitvoering van de stabiliteitsproeven door verhitting, waarvan in het onderstaande sprake is, mag de temperatuur van de stoof die het te onderzoeken monster bevat, niet meer dan 2 °C afwijken van de voorgeschreven temperatuur. De duur van de proef moet tot op 2 minuten nauwkeurig zijn wanneer de proef 30 of 60 minuten moet duren. De stoof moet zodanig uitgevoerd zijn dat de temperatuur ten hoogste 5 minuten na het inbrengen van het monster weer de voorgeschreven waarde heeft bereikt.
- 2.3.2.6 Voordat de proeven volgens de hierna volgende alinea's 2.3.2.9 en 2.3.2.10 uitgevoerd worden, moeten de te onderzoeken monsters minstens 15 uur bij kamertemperatuur gedroogd worden in een vacuümexsiccator met gesmolten en korrelvormig gemaakt calciumchloride ; de stof moet in een dunne laag worden uitgespreid. Hiertoe moeten niet-poedervormige of niet-draadvormige stoffen tot kleine stukjes vermalen, geraspt of versneden worden. De druk in de exsiccator moet minder dan 6,5 kPa (0,065 bar) bedragen.
- 2.3.2.7 Vooraleer op de in 2.3.2.6 beschreven wijze gedroogd te worden, moeten de in 2.3.2.2 bedoelde stoffen ter voorbereiding gedroogd worden in een goed geventileerde stoof, waarvan de temperatuur op 70 °C is ingesteld. Dit tot het massaverlies per kwartier minder dan 0,3 % van de oorspronkelijke massa bedraagt.
- 2.3.2.8 De in 2.3.2.1 bedoelde zwak genitreerde nitrocellulose moet ter voorbereiding gedroogd worden op de in 2.3.2.7 beschreven wijze. Het drogen moet minstens 15 uur duren in een exsiccator met geconcentreerd zwavelzuur.

2.3.2.9 *Beproeving van de chemische stabiliteit t.o.v. warmte*

a) *Beproeving op de in 2.3.2.1 hierboven gedefinieerde stof*

i) In twee glazen reageerbuizen met volgende afmetingen :

lengte	350 mm
inwendige diameter	16 mm
wanddikte	1,5 mm

brengt men telkens 1 g van de boven calciumchloride gedroogde stof (indien nodig moet de stof voor het drogen verkleind worden tot stukjes met een massa van ten hoogste 0,05 g). Plaats de beide volledig, maar losjes afgesloten reageerbuizen zodanig in een stoof, dat ze er voor ten minste 4/5 van hun lengte uitsteken en houd de temperatuur gedurende 30 minuten constant op 132 °C. Ga na of zich gedurende deze tijd nitreuze gassen onder de vorm van geelbruine dampen ontwikkelen die goed zichtbaar zijn tegen een witte achtergrond.

ii) De stof wordt geacht stabiel te zijn, als de vorming van deze dampen uitblijft.

b) *Beproeving op geplastificeerde nitrocellulose (zie 2.3.2.2)*

- i) Breng in twee glazen reageerbuisen (analoog aan deze die in a) zijn beschreven) telkens 3 g geplastificeerde nitrocellulose en plaats ze in een stoof waarvan de temperatuur constant op 132 °C wordt gehouden.
- ii) Laat de reageerbuisen met de geplastificeerde nitrocellulose gedurende 1 uur in de stoof. Gedurende deze tijd mogen geen geelbruine nitreuze dampen (nitreuze gassen) zichtbaar worden. Controleer en beoordeel zoals in a).

2.3.2.10 Ontbrandingstemperatuur (zie 2.3.2.1 en 2.3.2.2)

- a) Bepaal de ontbrandingstemperatuur door 0,2 g van de stof te verwarmen in een glazen reageerbuis, die gedompeld is in een bad van Wood's metaal. Plaats de reageerbuis in het bad wanneer dit een temperatuur van 100 °C heeft bereikt. Voer de temperatuur van het bad vervolgens met 5 °C per minuut op.
- b) De reageerbuisen moeten de volgende afmetingen hebben :

lengte	125	mm,
inwendige diameter	15	mm,
wanddikte	0,5	mm.

Ze moeten 20 mm diep in het bad gedompeld zijn.
- c) Voer de proef driemaal uit. Noteer telkens de temperatuur waarbij de stof ontbrandt (dit wil zeggen : een langzame of een snelle verbranding, een deflagratie of een detonatie).
- d) De laagste temperatuur die bij de drie proeven wordt opgetekend is de ontbrandingstemperatuur.

2.3.3 Beproevingen betreffende de brandbare vloeistoffen van de klassen 3, 6.1 en 8

2.3.3.1 Bepaling van het vlampunt

2.3.3.1.1 Voor het bepalen van het vlampunt van brandbare vloeistoffen mogen de volgende methodes gebruikt worden :

Internationale normen :

ISO 1516 (Determination of flash/no flash – Closed cup equilibrium method)

ISO 1523 (Determination of flash point – Closed cup equilibrium method)

ISO 2719 (Determination of flash point – Pensky-Martens closed cup method)

ISO 13736 (Determination of flash point – Abel closed-cup method)

ISO 3679 (Determination of flash point – Rapid equilibrium closed cup method)

ISO 3680 (Determination of flash/no flash – Rapid equilibrium closed cup method)

Nationale normen :

American Society for Testing Materials International, 100 Barr Harbor Drive, PO Box C700, West Conshohocken, Pennsylvania, USA 19428-2959 :

ASTM D3828-0a, Standard Test Methods for Flash Point by Small Scale Closed-Cup Tester

ASTM D56-05, Standard Test Method for Flash Point by Tag Closed-Cup Tester

ASTM D3278-96(2004)e1, Standard Test Methods for Flash Point of Liquids by Small Scale Closed-Cup Apparatus

ASTM D93-08, Standard Test Methods for Flash Point by Pensky-Martens Closed-Cup Tester

Association française de normalisation, AFNOR, 11, rue de Pressensé, F-93571 La Plaine Saint-Denis Cedex :

Norme française NF M07-019

Norme française NF M07-011 / NF T30-050 / NF T66-009

Norme française NF M07-036

Deutsches Institut für Normung, Burggrafenstr. 6, D-10787 Berlin :

Norm DIN 51755 (vlampunten lager dan 65 °C)

State Committee of the Council of Ministers for Standardisation, RUS-113813, GSP, Moskow, M-49 Leninsky Prospect, 9 :

GOST 12.1.044-84

2.3.3.1.2 Voor het bepalen van het vlampunt van verven, lijmen en soortgelijke viskeuze producten die oplosmiddelen bevatten, mogen slechts apparaten en beproevingsmethodes aangewend worden die geschikt zijn voor het bepalen van het vlampunt van viskeuze vloeistoffen, overeenkomstig de volgende normen :

a) ISO 3679 : 1983

b) ISO 3680 : 1983

c) ISO 1523 : 1983

d) Internationale normen EN ISO 13736 en EN ISO 2719, methode B

2.3.3.1.3 De in 2.3.3.1.1 opgesomde normen mogen slechts gebruikt worden voor de vlampuntbereiken die in elk van deze normen aangegeven zijn. Bij de keuze van een norm dient de mogelijkheid van een chemische reactie tussen de stof en de staalhouder in beschouwing genomen te worden. Het apparaat moet - voor zover dit vanuit veiligheidsoogpunt kan - op een tochtvrije plaats opgesteld worden. Om veiligheidsredenen wordt voor organische peroxides, zelfontledende stoffen (ook energetische stoffen genoemd) of giftige stoffen een methode toegepast waarbij een staal met een kleiner volume (ongeveer 2 ml) wordt gebruikt.

2.3.3.1.4 Indien een vlampunt, dat via een niet-evenwichtsmethode wordt bepaald, $23 \pm 2^\circ\text{C}$ of $60 \pm 2^\circ\text{C}$ blijkt te zijn, dient dit resultaat voor ieder vlampuntbereik bevestigd te worden met behulp van een evenwichtsmethode.

2.3.3.1.5 Indien er betwisting bestaat over de classificatie van een brandbare vloeistof, wordt haar vlampunt experimenteel bepaald. Indien dit vlampunt ten hoogste 2 °C afwijkt van de in 2.2.3.1 aangegeven grenswaarden (23 °C en 60°C) wordt de door de afzender voorgestelde klassificatie weerhouden. Indien de afwijking meer dan 2 °C bedraagt, moet een tweede controleproef worden uitgevoerd en wordt de laagste waarde weerhouden van de vlampunten die bij de twee controleproeven worden bekomen.

2.3.3.2 **Bepaling van het begin van kooktraject**

Voor het bepalen van het begin van kooktraject van brandbare vloeistoffen mogen de volgende methodes gebruikt worden :

Internationale normen :

ISO 3924 (Petroleum products – Determination of boiling range distribution – Gas chromatography method)

ISO 4626 (Volatile organic liquids – Determination of boiling range of organic solvents used as raw materials)

ISO 3405 (Petroleum products – Determination of distillation characteristics at atmospheric pressure)

Nationale normen :

American Society for Testing Materials International, 100 Barr Harbor Drive, PO Box C700, West Conshohocken, Pennsylvania, USA 19428-2959 :

ASTM D86-07a, Standard Test Method for Distillation of Petroleum Products at Atmospheric Pressure

ASTM D1078-05, Standard Test Method for Distillation Range of Volatile Organic Liquids

Andere aanvaardbare methodes :

Methode A2, zoals beschreven in Deel A van de Bijlage bij Verordening (EC) Nr. 440/2008 van de Commissie ²².

2.3.3.3 Beproeving voor de bepaling van het peroxidegehalte

De bepaling van het peroxidegehalte in een vloeistof gebeurt op volgende wijze :

Giet een massa p (ongeveer 5 g tot op 0,01 g nauwkeurig gewogen) van de te onderzoeken vloeistof in een Erlenmeyer kolf ; voeg 20 cm³ azijnzuuranhydride en ongeveer 1 g vast poedervormig kaliumjodide toe en schud de kolf. Laat de vloeistof tien minuten staan en verwarm daarna gedurende drie minuten tot ongeveer 60 °C ; laat de vloeistof vijf minuten afkoelen en voeg vervolgens 25 cm³ water toe. Titreer na een half uur het vrijgekomen jodium met een 0,1 N natriumthiosulfaatoplossing, zonder toevoeging van een indicator (de totale ontkleuring geeft het einde van de reactie aan). Bereken het peroxidegehalte (uitgedrukt in H₂O₂) met de formule $\frac{17n}{100p}$, waarin n het aantal verbruikte cm³ thiosulfaatoplossing aangeeft.

2.3.4 Beproeving voor de bepaling van de vloeibaarheid

De vloeibaarheid van de vloeibare, viskeuze of pastavormige stoffen en mengsels wordt bepaald met behulp van de hiernavolgende beproevingsmethode :

2.3.4.1 Toestel

Commerciële penetrometer volgens de ISO-norm 2137-1985, met een richtstang van 47,5 ± 0,05 g, een zeefschijf uit duraluminium met konische gaten en met een massa van 102,5 ± 0,05 g (zie afbeelding 1) en een penetratierecipiënt met een binnendiameter van 72 tot 80 mm dat bestemd is om het staal te bevatten.

2.3.4.2 Testprocedure

Ten minste een half uur voor de meting wordt het staal in het penetratierecipiënt gegoten. Het hermetisch gesloten recipiënt wordt onbeweeglijk gehouden tot de meting. Het staal wordt tot 35 ± 0,5°C opgewarmd in het hermetisch gesloten penetratierecipiënt, en slechts onmiddellijk voor de meting (maximaal 2 minuten voordien) op de penetratiemetertafel geplaatst. Het centrum van de zeefschijf (S op de afbeelding) wordt vervolgens in contact gebracht met het vloeistofoppervlak en de penetratiediepte wordt gemeten in functie van de tijd.

2.3.4.3 Evaluatie van de testresultaten

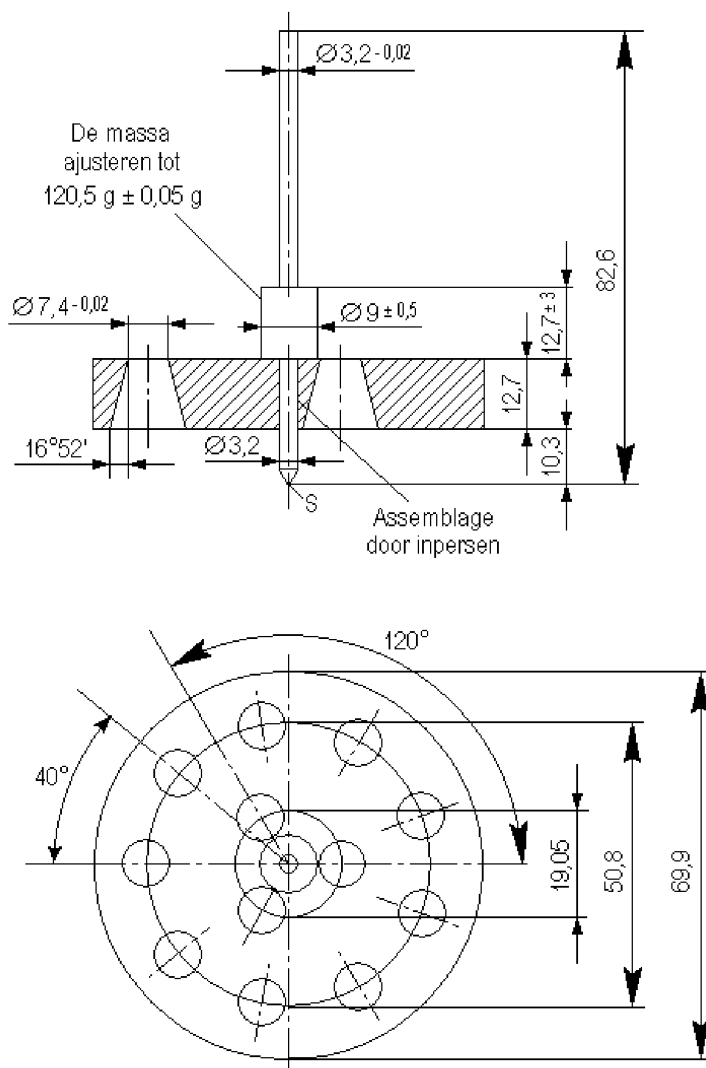
Een stof is pastavormig indien de penetratie, aangegeven door de wijzerplaat van de peilmeter

- ofwel minder dan 15,0 ± 0,3 mm bedraagt 5,0 ± 0,1 s nadat het centrum S in contact gebracht werd met het oppervlak van het monster ;
- ofwel meer dan 15,0 ± 0,3 mm bedraagt 5,0 ± 0,1 s nadat het centrum S in contact gebracht werd met het oppervlak van het monster, maar de bijkomende penetratie na een nieuwe periode van 55,0 ± 0,5 s kleiner is dan 5,0 ± 0,5 mm.

OPMERKING : *Bij monsters die een vloeipunt bezitten is het dikwijls niet mogelijk om een horizontaal oppervlak te bekomen in het penetratierecipiënt en dus ook niet om duidelijke initiële meetvoorwaarden vast te stellen voor het contact van het centrum S. Bij sommige stalen kan de schok van de zeefschijf anderzijds een elastische vervorming van het oppervlak veroorzaken en zo gedurende de eerste seconden een diepere penetratie laten uitschijnen dan werkelijk het geval is. In deze gevallen kan het nuttig zijn om de evaluatie volgens alinea b) hierboven toe te passen.*

²² Verordening (EG) nr. 440/2008 van de Commissie van 30 mei 2008 houdende vaststelling van testmethoden uit hoofde van Verordening (EG) nr. 1907/2006 van het Europees Parlement en de Raad inzake de registratie en beoordeling van en de autorisatie en beperkingen ten aanzien van chemische stoffen (REACH) (Publicatieblad van de Europese Unie nr. L 142 van 31 mei 2008, p. 1-739).

Figuur 1 - Penetrometer



toleranties bedragen $\pm 0,1$ mm

Niet gespecificeerde

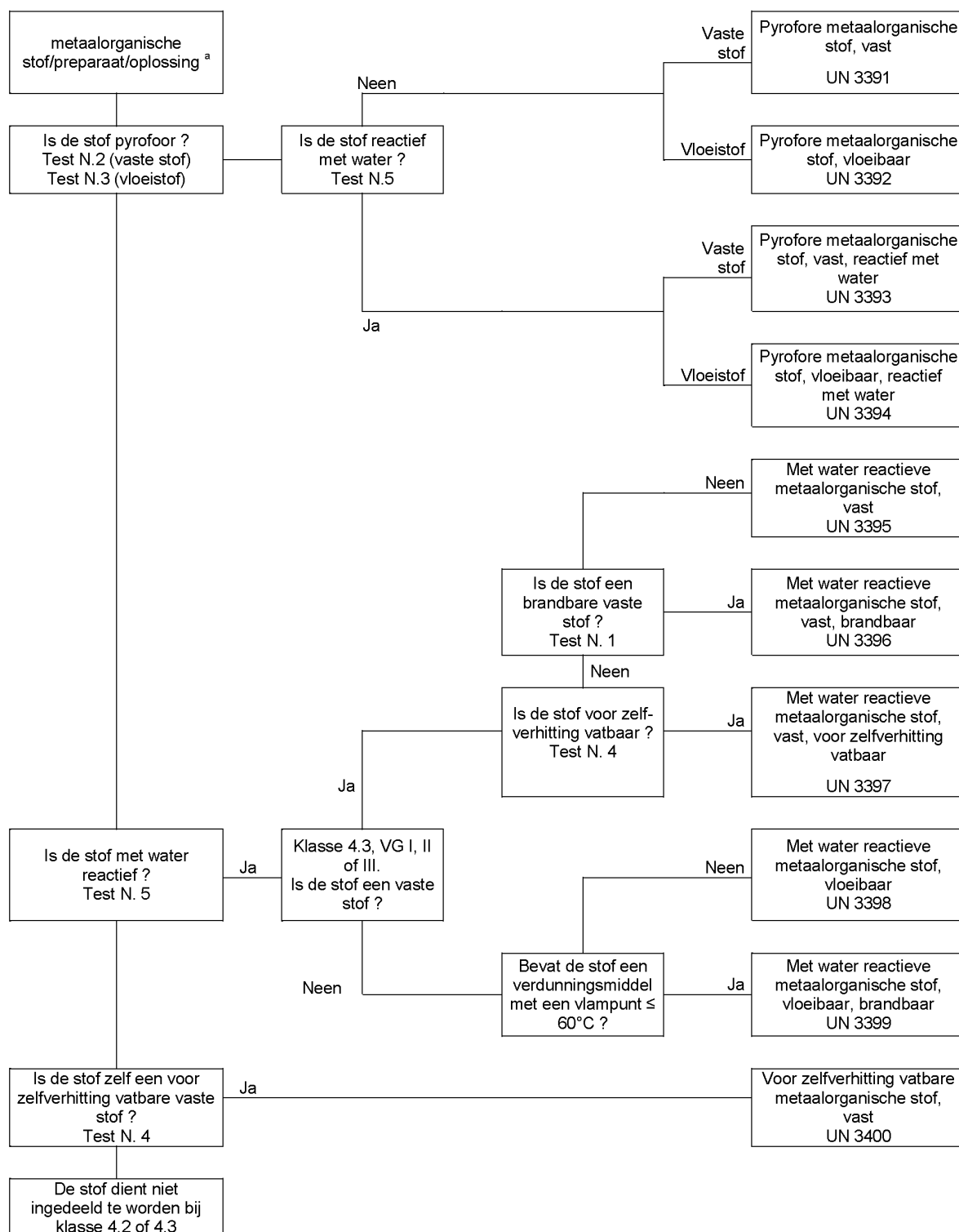
2.3.5 Indeling van de metaalorganische stoffen bij de klassen 4.2 en 4.3

De metaalorganische stoffen kunnen – in functie van hun eigenschappen die bepaald werden volgens de testen N.1 tot en met N.5 van het *Handboek van testen en criteria*, deel III, afdeling 33 – op gepaste wijze bij de klassen 4.2 of 4.3 ingedeeld worden, overeenkomstig het beslissingsdiagram van afbeelding 2.3.5.

OPMERKINGEN : 1. In functie van hun andere eigenschappen en van de tabel van overheersende gevaren (zie 2.1.3.10) kunnen de metaalorganische stoffen op gepaste wijze bij andere klassen ingedeeld worden.

2. Brandbare oplossingen die metaalorganische verbindingen bevatten in dusdanige concentraties dat ze niet voor zelfontbranding vatbaar zijn en in contact met water geen brandbare gassen in gevaarlijke hoeveelheden ontwikkelen, zijn stoffen van klasse 3.

Afbeelding 2.3.5 : ^a Beslissingsdiagram voor de indeling van de metaalorganische stoffen bij de klassen 4.2 en 4.3 ^b



^a In voorkomend geval en indien testen relevant zijn, rekening houdend met de eigenschappen inzake reactiviteit, moeten eigenschappen van de klassen 6.1 en 8 overeenkomstig de tabel van overheersende gevaren van 2.1.3.10 in aanmerking genomen worden.

^b De testmethodes N.1 tot en met N.5 zijn beschreven in deel III, afdeling 33 van het Handboek van testen en criteria.

DEEL 3

**Lijst van de gevaarlijke goederen,
bijzondere bepalingen en vrijstellingen met
betrekking tot de beperkte en uitgezonderde
hoeveelheden**

HOOFDSTUK 3.1

ALGEMEENHEDEN

3.1.1 Inleiding

Naast de bepalingen waar in de tabellen van dit deel naar verwezen wordt of die er in zijn opgenomen, moeten de algemene voorschriften van ieder deel, hoofdstuk en/of afdeling nageleefd worden. Deze algemene voorschriften zijn niet opgenomen in de tabellen. Wanneer een algemeen voorschrift in tegenspraak is met een bijzondere bepaling, heeft de bijzondere bepaling voorrang.

3.1.2 Officiële vervoersnaam

OPMERKING : Zie 2.1.4.1 voor de officiële vervoersnamen die bij het vervoer van monsters gebruikt worden.

3.1.2.1 De officiële vervoersnaam is het gedeelte van de rubriek dat de goederen van tabel A van hoofdstuk 3.2 met de meeste nauwkeurigheid beschrijft ; hij is aangegeven in hoofdletters (de cijfers, de Griekse letters en de aanduidingen in kleine letters "sec-", "tert-", "m-", "n-", "o-", "p-", maken integraal deel uit van de vervoersnaam). Achter de voornaamste officiële vervoersnaam kan tussen haakjes een andere officiële vervoersnaam aangegeven zijn [bijvoorbeeld ETHANOL (ETHYLALCOHOL)]. De gedeeltes van de rubriek die in kleine letters staan aangegeven zijn niet als elementen van de officiële vervoersnaam te aanzien.

3.1.2.2 Indien de voegwoorden "en" of "of" in kleine letters zijn aangegeven, of indien delen van de naam door komma's zijn gescheiden, is het niet nodig om de naam volledig op het vervoerdocument of op de kenmerking van de colli aan te geven. Dit is in het bijzonder het geval wanneer een combinatie van verscheidene afzonderlijke rubrieken onder éénzelfde UN-nummer voorkomt. Om te illustreren op welke wijze de officiële vervoersnaam in dergelijke gevallen wordt gekozen, kan men volgende voorbeelden geven :

a) UN 1057 AANSTEKERS of NAVULPATRONEN VOOR AANSTEKERS. De officiële vervoersnaam is de meest passende van de volgende benamingen :

AANSTEKERS
NAVULPATRONEN VOOR AANSTEKERS ;

b) UN 2793 BOORSPANEN, FREESSPANEN OF DRAAISPANEN VAN FERROMETALEN in een voor zelfverhitting vatbare vorm. De officiële vervoersnaam is de meest passende van de volgende mogelijke combinaties :

BOORSPANEN VAN FERROMETALEN
FREESSPANEN VAN FERROMETALEN
DRAAISPANEN VAN FERROMETALEN

3.1.2.3 De officiële vervoersnaam mag in het enkelvoud of in het meervoud worden gebruikt. Indien de officiële vervoersnaam termen bevat die er de betekenis van verduidelijken, wordt de volgorde van deze termen op de vervoersdocumenten of op de kenmerkingen van de colli bovendien overgelaten aan de keuze van de betrokkene. In plaats van " DIMETHYLAMINE, OPLOSSING IN WATER" mag bijvoorbeeld " OPLOSSING VAN DIMETHYLAMINE IN WATER " aangegeven worden. Voor de goederen van klasse 1 mogen militaire of handelsbenamingen gebruikt worden, die de officiële vervoersnaam bevatten aangevuld met een beschrijvende tekst.

3.1.2.4 Talrijke stoffen hebben een rubriek voor zowel hun vloeibare als hun vaste toestand (zie de definities van vloeistof en vaste stof in 1.2.1), of in vaste toestand en in oplossing. Er zijn onderscheiden UN-nummers aan toegekend die niet noodzakelijk op elkaar volgen ¹.

3.1.2.5 Het woord "GESMOLTEN" moet ter verduidelijking als deel van de officiële vervoersnaam toegevoegd worden wanneer een stof, die volgens de definitie in 1.2.1 een vaste stof is, in gesmolten toestand voor het vervoer wordt aangeboden (bijvoorbeeld ALKYL FENOL, VAST, N.E.G., GESMOLTEN) ; dit tenzij dit woord reeds in hoofdletters in de in tabel A van hoofdstuk

¹ In de alfabetische index (tabel B van hoofdstuk 3.2) worden verduidelijkingen gegeven, bijvoorbeeld :

NITROXYLENEN, VLOEIBAAR 6.1 1665
NITROXYLENEN, VAST 6.1 3447

3.2 opgenomen benaming voorkomt.

3.1.2.6 Wanneer een stof zonder stabilisatie niet toegelaten zou zijn tot het vervoer op basis van de bepalingen van de paragrafen 2.2.X.2, omdat die stof in staat is om op een gevaarlijke wijze te reageren onder normale vervoersvoorwaarden, moet de vermelding "GESTABILISEERD" aan de officiële vervoersnaam toegevoegd worden als integrerend deel ervan ; dit behalve voor de zelfontledende stoffen en de organische peroxides, en behalve wanneer deze vermelding reeds in hoofdletters voorkomt in de benaming die in kolom (2) van tabel A in hoofdstuk 3.2 is aangegeven (bijvoorbeeld : "GIFTIGE ORGANISCHE VLOEISTOF, N.E.G., GESTABILISEERD").

Wanneer men gebruik maakt van temperatuurbeheersing om een dergelijke stof te stabiliseren en zo het ontstaan van een gevaarlijke overdruk te verhinderen, geldt het volgende :

- a) voor de vloeistoffen : indien de SADT lager is dan 50 °C zijn de bepalingen van 2.2.41.1.17, bijzondere bepaling V8 van hoofdstuk 7.2, bepaling S4 van hoofdstuk 8.5 en de voorschriften van hoofdstuk 9.6 van toepassing ; voor het vervoer in IBC's of in tanks gelden alle bepalingen die van toepassing zijn op UN-nummer 3239 (zie in het bijzonder 4.1.7.2, verpakkingsinstructie IBC520 en 4.2.1.13) ;
- b) voor de gasen : de vervoersvoorwaarden moeten goedgekeurd worden door de bevoegde overheid.

3.1.2.7 Hydraten mogen vervoerd worden onder de officiële vervoersnaam die van toepassing is op de niet-gehydrateerde stof.

3.1.2.8 **Algemene benamingen of "niet elders genoemde" (N.E.G.) omschrijvingen**

3.1.2.8.1 De officiële vervoersnamen van n.e.g.-rubrieken of van algemene rubrieken waarvoor in kolom (6) van tabel A in hoofdstuk 3.2 de bijzondere bepaling 274 of 318 is aangegeven, moeten aangevuld worden met de technische benaming van het goed ; dit tenzij een nationale wet of een internationaal verdrag de bekendmaking ervan verbiedt voor een stof waarvoor controlemaatregelen gelden. Bij ontplofbare stoffen en voorwerpen van klasse 1 mogen de gegevens met betrekking tot de gevaarlijke goederen aangevuld worden met een supplementaire beschrijving die de commerciële of militaire benamingen aangeeft. De technische benamingen moeten onmiddellijk achter de officiële vervoersnaam en tussen haakjes geplaatst worden. Een passend tussenvoegsel, zoals "bevat" of "bevattend", andere hoedanigheidswoorden, zoals "mengsel", "oplossing", enz., en het percentage van de technische component mogen ook gebruikt worden. Bijvoorbeeld : "UN 1993 Brandbare vloeistof, n.e.g. (bevat xyleen en benzeen), 3, II".

3.1.2.8.1.1 De technische benaming moet een erkende chemische of biologische benaming zijn of een andere benaming die courant gebruikt wordt in wetenschappelijke en technische handboeken, tijdschriften en teksten. Handelsbenamingen mogen voor dit doel niet aangewend worden. Voor de pesticiden mogen alleen de gebruikelijke ISO-benamingen aangewend worden, de andere benamingen uit de "WHO Recommended Classification of Pesticides by Hazard and Guidelines to Classification" of de benaming(en) van de werkzame stof(fen).

3.1.2.8.1.2 Wanneer een mengsel van gevaarlijke goederen beschreven wordt door één van de n.e.g.-rubrieken of algemene rubrieken waaraan in kolom (6) van tabel A in hoofdstuk 3.2 de bijzondere bepaling 274 is toegekend, volstaat het om de twee componenten te vermelden die het meest bijdragen tot het gevaar of de gevaren van het mengsel ; dit met uitzondering van de stoffen die onderworpen zijn aan een controle wanneer hun bekendmaking door een nationale wet of een internationaal verdrag verboden is. Indien een collo een mengsel bevat en voorzien is van een gevaarsetiket dat een bijkomend gevaar aanduidt, moet één van de twee tussen haakjes aangegeven technische benamingen de benaming zijn van de component die het gebruik van dit etiket nodig maakt.

OPMERKING : zie 5.4.1.2.2.

3.1.2.8.1.3 Om te verduidelijken hoe voor dergelijke n.e.g.-rubrieken de officiële vervoersnaam aangevuld wordt met de technische benaming van de goederen, worden volgende voorbeelden gegeven :

UN 3394 PYROFORE METAALORGANISCHE STOF, VLOEIBAAR, REACTIEF MET WATER (trimethylgallium)
UN 2902 PESTICIDE, VLOEIBAAR, GIFTIG, N.E.G. (drazoxolon).

3.1.3 **Oplossingen of mengsels**

OPMERKING : Wanneer een stof met name genoemd is in tabel A van hoofdstuk 3.2, moet hij in het vervoer geïdentificeerd worden door de officiële vervoersnaam die in kolom (2) van tabel A in hoofdstuk 3.2 voorkomt. Deze stoffen mogen technische onzuiverheden bevatten (bijvoorbeeld die welke afkomstig zijn van het productieproces) of voor stabilisatie of andere doeleinden gebruikte additieven, die hun classificatie niet beïnvloeden. Een in tabel A van hoofdstuk 3.2 met name genoemde stof, die technische onzuiverheden of voor stabilisatie of andere doeleinden gebruikte additieven bevat die zijn classificatie beïnvloeden, moet evenwel beschouwd worden als een oplossing of een mengsel (zie 2.1.3.3).

3.1.3.1 Een oplossing of een mengsel is niet onderworpen aan het ADR indien de karakteristieken, de eigenschappen, de vorm of de fysische toestand van de oplossing of het mengsel zo zijn dat dit mengsel of deze oplossing aan de criteria, met inbegrip van ervaring op mensen, van geen enkele klasse beantwoordt

3.1.3.2 Indien een oplossing of een mengsel, dat aan de classificatiecriteria van het ADR voldoet, samengesteld is uit één enkel hoofdbestanddeel dat met name genoemd is in tabel A van hoofdstuk 3.2 en uit één of meerdere stoffen die niet onderworpen zijn aan het ADR of sporen van één of meerdere stoffen die met name genoemd zijn in tabel A van hoofdstuk 3.2, moeten er het UN-nummer en de officiële vervoersnaam van het hoofdbestanddeel dat met name genoemd is in tabel A van hoofdstuk 3.2 aan toegekend worden, tenzij :

- a) de oplossing of het mengsel in tabel A van hoofdstuk 3.2 als dusdanig met name genoemd is ;
- b) de naam en de omschrijving van stof die met name genoemd is in tabel A van hoofdstuk 3.2 uitdrukkelijk aangeven dat die enkel van toepassing zijn op de zuivere stof ;
- c) de klasse, de classificatiecode, de verpakkingsgroep of de fysische toestand van de oplossing of van het mengsel verschillen van die van de stof die met name genoemd is in tabel A van hoofdstuk 3.2 ; of
- d) de gevaarskenmerken en de eigenschappen van de oplossing of het mengsel andere interventie maatregelen bij een noodgeval vereisen dan deze die nodig zijn voor de stof die met name genoemd is in tabel A van hoofdstuk 3.2..

Kwalificerende woorden zoals, al naargelang het geval, "OPLOSSING" of "MENGSEL" moeten in de officiële vervoersnaam geïntegreerd worden (bijvoorbeeld "ACETON, OPLOSSING"). Bovendien mag de concentratie van de oplossing of van het mengsel ook worden aangegeven achter de basisomschrijving van het mengsel of van de oplossing (bijvoorbeeld "ACETON, OPLOSSING, 75%").

3.1.3.3 Een oplossing of een mengsel, dat aan de classificatiecriteria van het ADR voldoet, dat niet met name genoemd is in tabel A van hoofdstuk 3.2 en dat samengesteld is uit twee of meer gevaarlijke goederen, moet ingedeeld worden bij de rubriek waarvan de officiële vervoersnaam, de omschrijving, de klasse, de classificatiecode en de verpakkingsgroep met de meeste precisie de oplossing of het mengsel omschrijven.

HOOFDSTUK 3.2

LIJST VAN DE GEVAARLIJKE GOEDEREN

3.2.1 Tabel A : Lijst van de gevaarlijke goederen

Verduidelijkingen

Over het algemeen heeft elke rij van tabel A van onderhavig hoofdstuk betrekking op de stof(fen) of het (de) voorwerp(en) die overeenstemmen met een specifiek UN-nummer. Indien evenwel stoffen of voorwerpen van éénzelfde UN-nummer verschillende chemische eigenschappen, fysische eigenschappen of vervoersvoorwaarden bezitten, kunnen voor dat UN-nummer verscheidene opeenvolgende rijen worden gebruikt.

Elke kolom van tabel A is gewijd aan een specifiek onderwerp, zoals aangegeven in de toelichting hieronder. Op het kruispunt (cel) van de kolommen en rijen vindt men informatie over het in die kolom behandeld onderwerp voor de stof(fen) of het (de) voorwerp(en) van die rij :

- de eerste vier cellen identificeren de stof(fen) of het/de voorwerp(en) dat/die tot die rij behoort/behoren [de bijzondere bepalingen, aangegeven in kolom (6), kunnen bijkomende informatie in dit verband verstrekken] ;
- de daaropvolgende cellen bevatten de bijzondere bepalingen die van toepassing zijn, hetzij onder de vorm van volledige informatie, hetzij onder gecodeerde vorm. De codes verwijzen naar gedetailleerde informatie die voorkomt in het deel, het hoofdstuk, de afdeling of de onderafdeling dat/die in de toelichting hieronder is aangegeven. Een lege cel betekent ofwel dat er geen bijzondere bepaling is en alleen de algemene voorschriften van toepassing zijn, ofwel dat de in de toelichting aangegeven vervoersbeperking van kracht is. Als in deze tabel een alfanumerieke code die begint met de letters "BP" gebruikt wordt, verwijst dit naar een bijzondere bepaling van hoofdstuk 3.3.

De van toepassing zijnde algemene voorschriften worden niet vermeld in de overeenkomstige cellen. De toelichting hieronder geeft voor iedere kolom het deel of de delen, het hoofdstuk of de hoofdstukken, de afdeling(en) of de onderafdeling(en) aan, waar deze zich bevinden.

Toelichting voor iedere kolom :

Kolom (1) "UN-nr"

Bevat het UN-nummer :

- van de gevaarlijke stof of van het gevaarlijk voorwerp, indien aan deze stof of aan dit voorwerp een eigen specifiek UN-nummer is toegekend, of
- van de algemene of n.e.g.-rubriek bij dewelke de niet met name genoemde gevaarlijke stoffen of voorwerpen overeenkomstig de criteria ("beslissingsdiagrammen") van deel 2 moeten ingedeeld worden.

Kolom (2) "Benaming en beschrijving"

Bevat de officiële vervoersnaam van de stof of van het voorwerp indien aan deze stof of aan dit voorwerp een eigen specifiek UN-nummer is toegekend, of de officiële vervoersnaam van de algemene of n.e.g.-rubriek bij dewelke de niet met name genoemde gevaarlijke stoffen of voorwerpen overeenkomstig de criteria ("beslissingsdiagrammen") van deel 2 ingedeeld werden, in hoofdletters. Deze benaming moet gebruikt worden als officiële vervoersnaam of, in voorkomend geval, als onderdeel van de officiële vervoersnaam (zie 3.1.2 voor bijkomende inlichtingen betreffende de officiële vervoersnaam).

Indien de classificatie of de vervoersvoorwaarden van de stof of van het voorwerp onder bepaalde omstandigheden verschillend kunnen zijn, wordt na de officiële vervoersnaam in kleine letters een beschrijvende tekst toegevoegd om het toepassingsgebied van de rubriek te preciseren.

Kolom (3a) "Klasse"

Bevat het nummer van de klasse waarvan de titel beantwoordt aan de gevaarlijke stof of het gevaarlijk voorwerp. Dit klassennummer wordt overeenkomstig de procedures en criteria van deel 2 toegekend.

Kolom (3b) "Classificatiecode"

Bevat de classificatiecode van de gevaarlijke stof of het gevaarlijk voorwerp.

- Voor de gevaarlijke stoffen of voorwerpen van klasse 1 bestaat de code uit het nummer van de subklasse en de letter van de compatibiliteitsgroep, die overeenkomstig de procedures en criteria van 2.2.1.1.4 toegekend worden.
- Voor de gevaarlijke stoffen of voorwerpen van klasse 2 bestaat de code uit een cijfer en één of meerdere letters die de groep van gevaarlijke eigenschappen weergeven ; ze worden toegelicht in 2.2.2.1.2 en 2.2.2.1.3.
- Voor de gevaarlijke stoffen of voorwerpen van de klassen 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 8 en 9 worden de codes toegelicht in 2.2.x.1.2¹.
- De gevaarlijke stoffen of voorwerpen van klasse 7 hebben geen classificatiecode.

Kolom (4) "Verpakkingsgroep"

Bevat de verpakkingsgroep(en) (I, II of III) die aan de gevaarlijke stof zijn toegekend. Deze verpakkingsgroepen worden toegekend op basis van de procedures en criteria van deel 2. Aan bepaalde voorwerpen en stoffen wordt geen verpakkingsgroep toegekend.

Kolom (5) "Etiketten"

Bevat het modelnummer van de etiketten/grote etiketten (zie 5.2.2.2 en 5.3.1.7) die op de colli, containers, tankcontainers, mobiele tanks, MEGC's en voertuigen moeten aangebracht worden. Evenwel :

- voor de stoffen of voorwerpen van klasse 7 staat "7X" voor het gevaarsetiket van model nr. 7A, 7B of 7C, al naargelang het geval in functie van de categorie (zie 5.1.5.3.4 en 5.2.2.1.11.1) of voor het groot etiket nr. 7D (zie 5.3.1.1.3 en 5.3.1.7.2) ;
- de etiketten van model nr. 11 zijn niet aangegeven in deze kolom ; in alle gevallen moet 5.2.2.1.12 geraadpleegd worden.

OPMERKING : De bijzondere bepalingen die in kolom (6) voorkomen kunnen bovenstaande bepalingen betreffende de etikettering wijzigen.

Kolom (6) "Bijzondere bepalingen"

Bevat de numerieke codes van de bijzondere bepalingen die in acht genomen moeten worden. Deze bepalingen hebben betrekking op een breed scala onderwerpen, die in hoofdzaak verband houden met de inhoud van de kolommen (1) tot en met (5) (bijvoorbeeld verbodsbepalingen voor het vervoer, vrijstellingen van bepaalde voorschriften, toelichtingen betreffende de classificatie van bepaalde vormen van de desbetreffende gevaarlijke goederen en supplementaire bepalingen betreffende de etikettering of de kenmerking), en zijn in numerieke volgorde opgenomen in hoofdstuk 3.3. Indien kolom (6) leeg is, is voor de gevaarlijke goederen in kwestie geen enkele bijzondere bepaling van toepassing op de inhoud van de kolommen (1) tot en met (5).

Kolom (7a) "Beperkte hoeveelheden"

Bevat de maximale hoeveelheid stof per binnenvpakking of voorwerp om de gevaarlijke goederen conform hoofdstuk 3.4 als beperkte hoeveelheden te vervoeren.

Kolom (7b) "Uitgezonderde hoeveelheden"

Bevat een alfanumerieke code met de volgende betekenis :

- "E0" betekent dat er geen enkele vrijstelling van de bepalingen van het ADR bestaat voor gevaarlijke goederen verpakt in uitgezonderde hoeveelheden ;

¹ x = het nummer van de klasse van de gevaarlijke stof of van het gevaarlijk voorwerp, in voorkomend geval zonder scheidingspunt.

- alle andere alfanumerieke codes die met de letters "E" beginnen betekenen dat de bepalingen van het ADR niet van toepassing zijn indien aan de in hoofdstuk 3.5 opgegeven voorwaarden wordt voldaan.

Kolom (8) "Verpakkingsinstructies"

Bevat de alfanumerieke codes van de van toepassing zijnde verpakkingsinstructies :

- de alfanumerieke codes die beginnen met de letter "P", dewelke de verpakkingsinstructies specificeren voor verpakkingen en recipiënten (met uitzondering van de IBC's en grote verpakkingen), of met de letter "R", dewelke de verpakkingsinstructies specificeren voor de lichte metalen verpakkingen. Deze instructies zijn in numerieke volgorde opgenomen in 4.1.4.1 en geven de toegelaten verpakkingen en recipiënten aan. Ze geven ook aan welke van de algemene verpakkingsvoorschriften van 4.1.1, 4.1.2 en 4.1.3 en welke van de bijzondere verpakkingsvoorschriften van 4.1.5, 4.1.6, 4.1.7, 4.1.8 en 4.1.9 in acht moeten genomen worden. Indien kolom (8) geen enkele code bevat die begint met de letter "P" of "R", mogen de gevaarlijke goederen in kwestie niet in verpakkingen vervoerd worden;
- de alfanumerieke codes die beginnen met de letters "IBC", dewelke de verpakkingsinstructies specificeren voor IBC's. Deze instructies zijn in numerieke volgorde opgenomen in 4.1.4.2 en geven de toegelaten IBC's aan. Ze geven ook aan welke van de algemene verpakkingsvoorschriften van 4.1.1, 4.1.2 en 4.1.3 en welke van de bijzondere verpakkingsvoorschriften van 4.1.5, 4.1.6, 4.1.7, 4.1.8 en 4.1.9 in acht moeten genomen worden. Indien kolom (8) geen enkele code bevat die begint met de letters "IBC", mogen de gevaarlijke goederen in kwestie niet in IBC's vervoerd worden ;
- de alfanumerieke codes die beginnen met de letters "LP", dewelke de verpakkingsinstructies specificeren voor grote verpakkingen. Deze instructies zijn in numerieke volgorde opgenomen in 4.1.4.3 en geven de toegelaten grote verpakkingen aan. Ze geven ook aan welke van de algemene verpakkingsvoorschriften van 4.1.1, 4.1.2 en 4.1.3 en welke van de bijzondere verpakkingsvoorschriften van 4.1.5, 4.1.6, 4.1.7, 4.1.8 en 4.1.9 in acht moeten genomen worden. Indien kolom (8) geen enkele code bevat die begint met de letters "LP", mogen de gevaarlijke goederen in kwestie niet in grote verpakkingen vervoerd worden ;

OPMERKING : Bovenstaande verpakkingsinstructies kunnen door de in kolom (9a) aangegeven bijzondere verpakkingsvoorschriften gewijzigd worden.

Kolom (9a) "Bijzondere verpakkingsvoorschriften"

Bevat de alfanumerieke codes van de van toepassing zijnde bijzondere verpakkingsvoorschriften :

- de alfanumerieke codes die beginnen met de letters "PP" of "RR", dewelke de bijzondere verpakkingsvoorschriften specificeren voor verpakkingen en recipiënten (met uitzondering van de IBC's en grote verpakkingen) die daarenboven moeten nageleefd worden. Deze voorschriften zijn opgenomen in 4.1.4.1, op het einde van de overeenstemmende verpakkingsinstructie (met de letter "P" of "R") die in kolom (8) is aangegeven. Indien kolom (9a) geen enkele code bevat die begint met de letters "PP" of "RR", is geen enkel van de bijzondere verpakkingsvoorschriften van toepassing die op het einde van de overeenstemmende verpakkingsinstructie zijn opgenomen ;
- de alfanumerieke codes die beginnen met de letter "B" of met de letters "BB", dewelke de bijzondere verpakkingsvoorschriften specificeren voor IBC's die daarenboven moeten nageleefd worden. Deze voorschriften zijn opgenomen in 4.1.4.2, op het einde van de overeenstemmende verpakkingsinstructie (met de letters "IBC") die in kolom (8) is aangegeven. Indien kolom (9a) geen enkele code bevat die begint met de letter "B" of met de letters "BB", is geen enkel van de bijzondere verpakkingsvoorschriften van toepassing die op het einde van de overeenstemmende verpakkingsinstructie zijn opgenomen ;

- de alfanumerieke codes die beginnen met de letter "L", dewelke de bijzondere verpakkingsvoorschriften specificeren voor grote verpakkingen die daarenboven moeten nageleefd worden. Deze voorschriften zijn opgenomen in 4.1.4.3, op het einde van de overeenstemmende verpakkingsinstructie (met de letters "LP") die in kolom (8) is aangegeven. Indien kolom (9a) geen enkele code bevat die begint met de letter "L", is geen enkel van de bijzondere verpakkingsvoorschriften van toepassing die op het einde van de overeenstemmende verpakkingsinstructie zijn opgenomen.

Kolom (9b) "Gezamenlijke verpakking"

Bevat de met de letters "MP" beginnende alfanumerieke codes van de bepalingen die op het gezamenlijk verpakken van toepassing zijn. Deze bepalingen zijn in de numerieke volgorde van hun codes opgesomd in 4.1.10. Wanneer kolom (9b) geen enkele code bevat die begint met de letters "MP" zijn alleen de algemene bepalingen van toepassing (zie 4.1.1.5 en 4.1.1.6).

Kolom (10) "Mobiele tanks en containers voor losgestort vervoer - Vervoersinstructies"

Bevat een alfanumerieke code die aan een instructie voor vervoer in mobiele tanks is toegekend overeenkomstig 4.2.5.2.1 tot en met 4.2.5.2.4 en 4.2.5.2.6. Deze instructie voor vervoer in mobiele tanks stemt overeen met de minst strenge voorschriften die aanvaardbaar zijn voor het vervoer van de desbetreffende stof in mobiele tanks. De codes die de andere instructies betreffende vervoer in mobiele tanks aangeven die ook voor het vervoer van die stof zijn toegestaan, zijn te vinden in 4.2.5.2.5. Indien geen enkele code is aangegeven is het vervoer in mobiele tanks niet toegestaan, behalve wanneer een bevoegde overheid onder de in 6.7.1.3 gepreciseerde voorwaarden een toelating heeft afgeleverd.

De algemene voorschriften met betrekking tot het ontwerp, de constructie, de uitrusting, de prototypegoedkeuring, de controles en beproevingen en de kenmerking van mobiele tanks zijn te vinden in hoofdstuk 6.7. De algemene voorschriften met betrekking tot het gebruik (bijvoorbeeld het vullen) zijn te vinden in 4.2.1 tot en met 4.2.4. Wanneer een "(M)" is aangegeven betekent dit dat de stof vervoerd mag worden in "UN"-MEGC's.

OPMERKING : *Bovenstaande voorschriften kunnen door de in kolom (11) aangegeven bijzondere bepalingen gewijzigd worden*

Kan ook alfanumerieke codes bevatten die beginnen met de letters "BK" ; die verwijzen naar de in hoofdstuk 6.11 voorgestelde types van containers voor losgestort vervoer die conform 7.3.1.1 a) en 7.3.2 gebruikt mogen worden voor het vervoer van de losgestorte goederen.

Kolom (11) "Mobiele tanks en containers voor losgestort vervoer - Bijzondere bepalingen"

Bevat de alfanumerieke codes van de bijzondere bepalingen met betrekking tot de mobiele tanks, die daarenboven moeten nageleefd worden. Deze codes, die beginnen met de letters "TP", specificeren bijzondere bepalingen met betrekking tot de constructie of het gebruik van deze mobiele tanks. Ze zijn te vinden in 4.2.5.3.

OPMERKING : *Wanneer zulks vanuit technisch oogpunt pertinent is, zijn deze bijzondere bepalingen niet alleen van toepassing op de in kolom (10) aangegeven mobiele tanks, maar ook op de mobiele tanks die conform de tabel in 4.2.5.2.5 gebruikt kunnen worden.*

Kolom (12) "ADR-tanks - Tankcode"

Bevat een alfanumerieke code die, overeenkomstig 4.3.3.1.1 (voor de gassen van klasse 2) of 4.3.4.1.1 (voor de stoffen van de klassen 3 tot en met 9), overeenstemt met een tanktype. Dit tanktype stemt overeen met de minst strenge tankvoorschriften die aanvaardbaar zijn voor het vervoer van de desbetreffende stof in ADR-tanks. De codes die overeenstemmen met de andere toegelaten tanktypes zijn te vinden in 4.3.3.1.2 (voor de gassen van klasse 2) of 4.3.4.1.2 (voor de stoffen van de klassen 3 tot en met 9). Indien geen enkele code is aangegeven, is het vervoer in ADR-tanks niet toegestaan.

Indien in deze kolom een tankcode voor vaste stoffen (S) en voor vloeistoffen (L) is aangegeven, betekent dit dat deze stof in vaste of in vloeibare (gesmolten) toestand voor vervoer kan aangeboden worden. Deze bepaling is in het algemeen van toepassing op stoffen waarvan de smeltpunten tussen 20 °C en 180 °C liggen.

Indien voor een vaste stof in deze kolom enkel een tankcode voor vloeistoffen (L) is aangegeven, betekent dit dat deze stof enkel in vloeibare toestand (gesmolten) voor vervoer wordt aangeboden.

De algemene voorschriften met betrekking tot de constructie, de uitrusting, de prototypegoedkeuring, de controles en beproevingen en de kenmerking, die niet in de tankcode zijn aangegeven, zijn te vinden in 6.8.1, 6.8.2, 6.8.3 en 6.8.5. De algemene voorschriften met betrekking tot het gebruik (bijvoorbeeld maximale vullingsgraad, minimale beproevingsdruk) zijn te vinden in 4.3.1 tot en met 4.3.4.

Een "(M)" achter de tankcode geeft aan dat de stof ook vervoerd mag worden in batterijvoertuigen of MEGC's.

Een "(+)" achter de tankcode betekent dat het wisselend gebruik van de tanks enkel toegelaten is wanneer dat in het goedkeuringscertificaat van het prototype is aangegeven.

Zie 4.4.1 en hoofdstuk 6.9 voor tanks uit vezelversterkte kunststof ; zie 4.5.1 en hoofdstuk 6.10 voor druk/vacuümtanks voor afvalstoffen.

OPMERKING : *Bovenstaande voorschriften kunnen door de in kolom (13) aangegeven bijzondere bepalingen gewijzigd worden*

Kolom (13) "ADR-tanks - Bijzondere bepalingen"

Bevat de alfanumerieke codes van de bijzondere bepalingen voor de ADR-tanks, die daarenboven moeten nageleefd worden :

- de alfanumerieke codes die beginnen met de letters "TU" specificeren de bijzondere bepalingen voor het gebruik van deze tanks. Deze zijn te vinden in 4.3.5 ;
- de alfanumerieke codes die beginnen met de letters "TC" specificeren de bijzondere bepalingen voor de constructie van deze tanks. Deze zijn te vinden in 6.8.4 a) ;
- de alfanumerieke codes die beginnen met de letters "TE" specificeren de bijzondere bepalingen betreffende de uitrustingen van deze tanks. Deze zijn te vinden in 6.8.4 b) ;
- de alfanumerieke codes die beginnen met de letters "TA" specificeren de bijzondere bepalingen voor de prototypegoedkeuring van deze tanks. Deze zijn te vinden in 6.8.4 c) ;
- de alfanumerieke codes die beginnen met de letters "TT" specificeren de bijzondere bepalingen betreffende de beproevingen van deze tanks. Deze zijn te vinden in 6.8.4 d) ;
- de alfanumerieke codes die beginnen met de letters "TM" specificeren de bijzondere bepalingen betreffende de kenmerking van deze tanks. Deze zijn te vinden in 6.8.4 e).

OPMERKING : *Wanneer zulks vanuit technisch oogpunt pertinent is, zijn deze bijzondere bepalingen niet alleen van toepassing op de in kolom (12) aangegeven tanks, maar ook op de tanks die conform de in 4.3.3.1.2 en 4.3.4.1.2 gedefinieerde hiërarchieën gebruikt kunnen worden.*

Kolom (14) "Voertuig voor tankvervoer"

Bevat een code die aangeeft welk voertuig (met inbegrip van het trekkend voertuig van aanhangwagens en opleggers)(zie 9.1.1) voor het vervoer van de stof in tanks moet gebruikt worden, overeenkomstig 7.4.2. De voorschriften met betrekking tot de constructie en de goedkeuring van de voertuigen zijn te vinden in de hoofdstukken 9.1, 9.2 en 9.7.

Kolom (15) "Vervoerscategorie / (Tunnelbeperkingscode)"

Bevat bovenaan in het vak een cijfer dat de vervoerscategorie aangeeft waarbij de stof of het voorwerp is ingedeeld, ten behoeve van de vrijstellingen die verband houden met de vervoerde hoeveelheden per transporteenheid (zie 1.1.3.6).

Bevat onderaan in het vak, tussen haakjes, de tunnelbeperkingscode die verwijst naar de beperkingen van de doorgang door wegtunnels die van toepassing zijn op voertuigen die de stof of het voorwerp vervoeren. Deze beperkingen zijn te vinden in hoofdstuk 8.6. De vermelding "(-)" geeft aan dat geen tunnelbeperkingscode werd toegekend.

Kolom (16) "Bijzondere bepalingen betreffende het vervoer - Colli"

Bevat in voorkomend geval de alfanumerieke code(s), die beginnen met de letter "V", van de bijzondere bepalingen die van toepassing zijn op het vervoer in colli. Deze bepalingen zijn opgenomen in 7.2.4. De algemene voorschriften betreffende het vervoer in colli zijn te vinden in de hoofdstukken 7.1 en 7.2.

OPMERKING : *Daarenboven moeten de bijzondere bepalingen betreffende het laden, het lossen en de behandeling, aangegeven in kolom (18), nageleefd worden.*

Kolom (17) "Bijzondere bepalingen betreffende het vervoer - Losgestort"

Bevat de alfanumerieke code of codes die beginnen met de letters "VC", evenals de alfanumerieke code of codes die beginnen met de letters "AP", van de bepalingen die van toepassing zijn op het losgestort vervoer. Deze bepalingen zijn opgenomen in 7.3.3. Indien geen enkele code of verwijzing naar een paragraaf is aangegeven, is losgestort vervoer niet toegestaan. De algemene en aanvullende voorschriften betreffende het losgestort vervoer zijn te vinden in de hoofdstukken 7.1 en 7.3.

OPMERKING: *Daarenboven moeten de bijzondere bepalingen betreffende het laden, het lossen en de behandeling, aangegeven in kolom (18), nageleefd worden.*

Kolom (18) "Bijzondere bepalingen betreffende het vervoer – Laden, lossen en behandeling"

Bevat de alfanumerieke code(s), die beginnen met de letters "CV", van de bijzondere bepalingen die van toepassing zijn op het laden, het lossen en de behandeling. Deze bepalingen zijn opgenomen in 7.5.11. Wanneer geen enkele code is aangegeven zijn alleen de algemene bepalingen van toepassing (zie 7.5.1 tot en met 7.5.10).

Kolom (19) "Bijzondere bepalingen betreffende het vervoer - exploitatie"

Bevat de alfanumerieke code(s), die beginnen met de letter "S", van de bijzondere bepalingen die van toepassing zijn op de exploitatie. Deze bepalingen zijn opgenomen in hoofdstuk 8.5. Ze moeten aanvullend op de voorschriften van de hoofdstukken 8.1 tot en met 8.4 toegepast worden, maar in geval van tegenspraak met de voorschriften van de hoofdstukken 8.1 tot en met 8.4 hebben de bijzondere bepalingen voorrang.

Kolom (20) "Identificatienummer van het gevaar"

Bevat een nummer bestaande uit twee of drie cijfers (in bepaalde gevallen voorafgegaan door de letter "X") voor de stoffen en voorwerpen van de klassen 2 tot en met 9 en, voor de stoffen en voorwerpen van de klasse 1, de classificatiecode (zie kolom 3b). In de in 5.3.2.1 voorgeschreven gevallen moet het nummer op het bovenste gedeelte van het oranje schild voorkomen. De betekenis van het identificatienummer van het gevaar wordt verklaard in 5.3.2.3.

UN-nr	Benaming en beschrijving 3.1.2	Klasse 2.2	Classificatiecode 2.2	Verpakkingsgroep 2.1.3	Etiketten 5.2	Bijzondere bepalingen 3.3	Beperkte en uitgezonderde hoeveelheden 3.4.6 3.5.1.2		Verpakkingen 4.1.4	Verpakkingen 4.1.4	Verpakkingen 4.1.10	Mobiele tanks en containers voor losgestort vervoer		ADR-tanks		Voertuig voor tankvervoer 9.1.1.2	Vervoercategoriecode (8.6)	Bijzondere bepalingen betreffende het vervoer				UN-nr	Benaming en beschrijving 3.1.2	
							[7a]	[7b]				[9a]	[9b]	[10]	[11]			[12]	[13]	[14]	[15]			[16]
[1]	[2]	[3a]	[3b]	[4]	[5]	[6]	[7a]	[7b]	[8]	[9a]	[9b]	[10]	[11]	[12]	[13]	[14]	[15]	[16]	[17]	[18]	[19]	[20]	[1]	
0004	AMMONIUMPIKRAAT, droog of bevochtigd met minder dan 10 massa-% water	1	1.1D	2.1.3	5.2		0	E0	PP26	MP20		4.2.5.2 en 7.3.2	4.3	4.3/5/6/8.4		1	1	V2, V3	CV1 CV2 CV3	S1		0004	AMMONIUMPIKRAAT, droog of bevochtigd met minder dan 10 massa-% water	
0005	PATRONEN VOOR WAPENS, met springlading	1	1.1F		1		0	E0		MP23							1	V2	CV1 CV2 CV3	S1		0005	PATRONEN VOOR WAPENS, met springlading	
0006	PATRONEN VOOR WAPENS, met springlading	1	1.1E		1		0	E0	PP67	MP21							1	V2	CV1 CV2 CV3	S1		0006	PATRONEN VOOR WAPENS, met springlading	
0007	PATRONEN VOOR WAPENS, met springlading	1	1.2F		1		0	E0	LP101	MP23							1	V2	CV1 CV2 CV3	S1		0007	PATRONEN VOOR WAPENS, met springlading	
0009	BRANDMUNITIE, met of zonder verspreidings-, uitstoot- of voortdrijvende lading	1	1.2G		1		0	E0	PP67	MP23							1	V2	CV1 CV2 CV3	S1		0009	BRANDMUNITIE, met of zonder verspreidings-, uitstoot- of voortdrijvende lading	
0010	BRANDMUNITIE, met of zonder verspreidings-, uitstoot- of voortdrijvende lading	1	1.3G		1		0	E0	LP101	MP23							1	V2	CV1 CV2 CV3	S1		0010	BRANDMUNITIE, met of zonder verspreidings-, uitstoot- of voortdrijvende lading	
0012	PATRONEN VOOR WAPENS, MET INERT PROJECTIEL OF PATRONEN VOOR KLEINKALIBERWAPENS	1	1.4S		1.4	364	5 kg	E0	LP130	MP23 MP24							4	(E)	CV1 CV2 CV3	S1		0012	PATRONEN VOOR WAPENS, MET INERT PROJECTIEL OF PATRONEN VOOR KLEINKALIBERWAPENS	
0014	LOSSE PATRONEN VOOR WAPENS OF LOSSE PATRONEN VOOR KLEINKALIBERWAPENS OF LOSSE PATRONEN VOOR GEREEDSCHAP	1	1.4S		1.4	364	5 kg	E0	LP130	MP23 MP24							4	(E)	CV1 CV2 CV3	S1		0014	LOSSE PATRONEN VOOR WAPENS OF LOSSE PATRONEN VOOR KLEINKALIBERWAPENS OF LOSSE PATRONEN VOOR GEREEDSCHAP	
0015	ROOKMUNITIE, met of zonder verspreidings-, uitstoot- of voortdrijvende lading	1	1.2G		1		0	E0	PP67	MP23							1	(B1000C)	CV1 CV2 CV3	S1		0015	ROOKMUNITIE, met of zonder verspreidings-, uitstoot- of voortdrijvende lading	
0015	ROOKMUNITIE, met of zonder verspreidings-, uitstoot- of voortdrijvende lading, bevat bijtende stoffen	1	1.2G		1+8		0	E0	PP67	MP23							1	(B1000C)	CV1 CV2 CV3	S1		0015	ROOKMUNITIE, met of zonder verspreidings-, uitstoot- of voortdrijvende lading, bevat bijtende stoffen	
0016	ROOKMUNITIE, met of zonder verspreidings-, uitstoot- of voortdrijvende lading	1	1.3G		1		0	E0	PP67	MP23							1	(C5000D)	CV1 CV2 CV3	S1		0016	ROOKMUNITIE, met of zonder verspreidings-, uitstoot- of voortdrijvende lading	
0016	ROOKMUNITIE, met of zonder verspreidings-, uitstoot- of voortdrijvende lading, bevat bijtende stoffen	1	1.3G		1+8		0	E0	LP101	MP23							1	(C5000D)	CV1 CV2 CV3	S1		0016	ROOKMUNITIE, met of zonder verspreidings-, uitstoot- of voortdrijvende lading, bevat bijtende stoffen	
0018	TRAAANVERMEKKENDE MUNITIE, met verspreidings-, uitstoot- of voortdrijvende lading	1	1.2G		1+6.1 +8		0	E0	PP67	MP23							1	(B1000C)	CV1 CV2 CV3 CV28	S1		0018	TRAAANVERMEKKENDE MUNITIE, met verspreidings-, uitstoot- of voortdrijvende lading	
0019	TRAAANVERMEKKENDE MUNITIE, met verspreidings-, uitstoot- of voortdrijvende lading	1	1.3G		1+6.1 +8		0	E0	PP67	MP23							1	(C5000D)	CV1 CV2 CV3 CV28	S1		0019	TRAAANVERMEKKENDE MUNITIE, met verspreidings-, uitstoot- of voortdrijvende lading	
0020	MUNITIE, GIFTIG, met verspreidings-, uitstoot- of voortdrijvende lading	1	1.2K																			0020	MUNITIE, GIFTIG, met verspreidings-, uitstoot- of voortdrijvende lading	
0021	MUNITIE, GIFTIG, met verspreidings-, uitstoot- of voortdrijvende lading	1	1.3K																			0021	MUNITIE, GIFTIG, met verspreidings-, uitstoot- of voortdrijvende lading	
0027	ZWART BUSKRUIT, korrels of poeder	1	1.1D		1		0	E0	PP50	MP20 MP24							1	(B1000C)	CV1 CV2 CV3	S1		0027	ZWART BUSKRUIT, korrels of poeder	
0028	ZWART BUSKRUIT, GEFERST of ZWART BUSKRUIT, IN PELLETS	1	1.1D		1		0	E0	PP51	MP20 MP24							1	(B1000C)	CV1 CV2 CV3	S1		0028	ZWART BUSKRUIT, GEFERST of ZWART BUSKRUIT, IN PELLETS	

VERVOER VERBODEN

VERVOER VERBODEN

UN-nr	Benaming en beschrijving 3.1.2	Klasse 2.2	Classificatiecode 2.2	Verpakkingsgroep 2.1.3	Etiketten 5.2.2	Bijzondere bepalingen 3.3	Beperkte en uitgezonderde hoeveelheden 3.4.6 3.5.1.2		Verpakkingen	Mobile tanks en containers voor losgestort vervoer		ADR-tanks		Vervoercategorie (8.6)	Bijzondere bepalingen betreffende het vervoer				Identificatienummer van het gevat 5.3.2.3	UN-nr	Benaming en beschrijving 3.1.2			
							[7a]	[7b]		[10]	[11]	[12]	[13]		[14]	[15]	[16]	[17]				[18]	[19]	[20]
[1]	[2]	[3a]	[3b]	[4]	[5]	[6]	[7a]	[7b]	[8]	[9a]	[9b]	[10]	[11]	[12]	[13]	[14]	[15]	[16]	[17]	[18]	[19]	[20]	[1]	[2]
0029	SLAGPIJPJES, NIET ELEKTRISCH	1	1.1B	1	1		0	EO	P131	PP68	MP23	4.2.5.2 en 7.3.2	Bijzondere bepalingen 4.2.5.3	4.3	4.3/5/6/8.4		1	V2	CV1 CV2 CV3	CV1 CV2 CV3	S1	0029	SLAGPIJPJES, NIET ELEKTRISCH	
0030	SLAGPIJPJES, ELEKTRISCH	1	1.1B	1	1		0	EO	P131		MP23						1	V2	CV1 CV2 CV3	CV1 CV2 CV3	S1	0030	SLAGPIJPJES, ELEKTRISCH	
0033	BOMMEN, met springlading	1	1.1F	1	1		0	EO	P130		MP23						1	V2	CV1 CV2 CV3	CV1 CV2 CV3	S1	0033	BOMMEN, met springlading	
0034	BOMMEN, met springlading	1	1.1D	1	1		0	EO	P130 LP101	PP67 L1	MP21						1	V2	CV1 CV2 CV3	CV1 CV2 CV3	S1	0034	BOMMEN, met springlading	
0035	BOMMEN, met springlading	1	1.2D	1	1		0	EO	P130 LP101 L1	PP67 L1	MP21						1	V2	CV1 CV2 CV3	CV1 CV2 CV3	S1	0035	BOMMEN, met springlading	
0037	FLITSLICHTBOMMEN	1	1.1F	1	1		0	EO	P130		MP23						1	V2	CV1 CV2 CV3	CV1 CV2 CV3	S1	0037	FLITSLICHTBOMMEN	
0038	FLITSLICHTBOMMEN	1	1.1D	1	1		0	EO	P130 LP101 L1	PP67 L1	MP21						1	V2	CV1 CV2 CV3	CV1 CV2 CV3	S1	0038	FLITSLICHTBOMMEN	
0039	FLITSLICHTBOMMEN	1	1.2G	1	1		0	EO	P130 LP101 L1	PP67 L1	MP23						1	V2	CV1 CV2 CV3	CV1 CV2 CV3	S1	0039	FLITSLICHTBOMMEN	
0042	OVERDRACHTSLADINGEN, zonder slagpijpe	1	1.1D	1	1		0	EO	P132(a) of (b)		MP21						1	V2	CV1 CV2 CV3	CV1 CV2 CV3	S1	0042	OVERDRACHTSLADINGEN, zonder slagpijpe	
0043	VERSPREIDINGSLADINGEN, onplofbaar	1	1.1D	1	1		0	EO	P133	PP69	MP21						1	V2	CV1 CV2 CV3	CV1 CV2 CV3	S1	0043	VERSPREIDINGSLADINGEN, onplofbaar	
0044	SLAGHOEDJES	1	1.4S	1.4	1.4		0	EO	P133		MP23 MP24						4 (E)						0044	SLAGHOEDJES
0048	SPRINGLADINGEN	1	1.1D	1	1		0	EO	P130 LP101 L1	PP67 L1	MP21						1 (B1000C)	V2	CV1 CV2 CV3	CV1 CV2 CV3	S1	0048	SPRINGLADINGEN	
0049	FLITSLICHTPATRONEN	1	1.1G	1	1		0	EO	P135		MP23						1 (B1000C)	V2	CV1 CV2 CV3	CV1 CV2 CV3	S1	0049	FLITSLICHTPATRONEN	
0050	FLITSLICHTPATRONEN	1	1.3G	1	1		0	EO	P135		MP23						1 (C5000D)	V2	CV1 CV2 CV3	CV1 CV2 CV3	S1	0050	FLITSLICHTPATRONEN	
0054	SEINPATRONEN	1	1.3G	1	1		0	EO	P135		MP23 MP24						1 (C5000D)	V2	CV1 CV2 CV3	CV1 CV2 CV3	S1	0054	SEINPATRONEN	
0055	PATROONHULZEN, LEEG, MET ONTSTEKER	1	1.4S	1.4	1.4	364	5 kg	EO	P136		MP23						4 (E)						0055	PATROONHULZEN, LEEG, MET ONTSTEKER
0056	DIEPTEBOMMEN	1	1.1D	1	1		0	EO	P130 LP101 L1	PP67 L1	MP21						1 (B1000C)	V2	CV1 CV2 CV3	CV1 CV2 CV3	S1	0056	DIEPTEBOMMEN	
0059	HOLLE LADINGEN, zonder slagpijpe	1	1.1D	1	1		0	EO	P137	PP70	MP21						1 (B1000C)	V2	CV1 CV2 CV3	CV1 CV2 CV3	S1	0059	HOLLE LADINGEN, zonder slagpijpe	
0060	AANVULLINGSPRINGLADINGEN	1	1.1D	1	1		0	EO	P132(a) of (b)		MP21						1 (B1000C)	V2	CV1 CV2 CV3	CV1 CV2 CV3	S1	0060	AANVULLINGSPRINGLADINGEN	
0065	SLAGSNOER, buigzaam	1	1.1D	1	1		0	EO	P139	PP71, PP72	MP21						1 (B1000C)	V2	CV1 CV2 CV3	CV1 CV2 CV3	S1	0065	SLAGSNOER, buigzaam	

UN-nr	Benaming en beschrijving 3.1.2	Klasse 2.2	Classificatiecode 2.2	Verpakkingsgroep 2.1.3	Etiketten 5.2.2	Bijzondere bepalingen 3.3	Beperkte en uitgezonderde hoeveelheden 3.4.6 3.5.1.2		Verpakkingen			Mobiele tanks en containers voor losgestort vervoer		ADR-tanks		Voertuig voor tankvervoer 9.1.2	Vervoerscategorie (8.6)	Bijzondere bepalingen betreffende het vervoer				Identificatienummer van het gevaar 5.3.2.3	UN-nr	Benaming en beschrijving 3.1.2
							[7a]	[7b]	Verpakkingen 4.1.4	Bijzondere verpakkingen 4.1.4	Gesamenlijke verpakking 4.1.10	Instructies 4.2.2 en 7.3.2	Bijzondere bepalingen 4.2.3	Tankcode 4.3	Bijzondere bepalingen 4.3/5/6/8/4			[10]	[11]	[12]	[13]			
[1] 0066	SNELKOORD	1	1.4G	[4] 2.1.3	[5] 1.4	[6] 0	[7a] 0	[7b] EO	[8] P140	[9a] MP23	[9b] MP23	[10] 4.2.2 en 7.3.2	[11] Bijzondere bepalingen 4.2.3	[12] 4.3	[13] Bijzondere bepalingen 4.3/5/6/8/4	[14] 9.1.2	[15] 1.1.3.6 Tunneleeringscode	[16] V2	[17] Laden, lossen en Losgestort 7.3.3	[18] CV1 CV2 CV3	[19] S1	[20] 0066	SNELKOORD	[2] Snelkoord
0070	KABELSNUJERS, ONTPLOFBAAR	1	1.4S		1.4		0	EO	P134 LP102	MP23	MP23								CV1 CV2 CV3	S1	0070	KABELSNUJERS, ONTPLOFBAAR		
0072	CYCLOTRIMETHYLEENTRINITRAMINE (CYCLONIEET), (HEXOGEEN), (RDX), BEVOCHTIGD met ten minste 15 massa-% water	1	1.1D		1	266	0	EO	P112(a)	PP45	MP20								CV1 CV2 CV3	S1	0072	CYCLOTRIMETHYLEENTRINITRAMINE (CYCLONIEET), (HEXOGEEN), (RDX), BEVOCHTIGD met ten minste 15 massa-% water		
0073	SLAGRIJPJES VOOR MUNITIE	1	1.1B		1		0	EO	P133	MP23	MP23								CV1 CV2 CV3	S1	0073	SLAGRIJPJES VOOR MUNITIE		
0074	DIAZODINITROFENOL, BEVOCHTIGD met ten minste 40 massa-% water of een mengsel van alcohol en water	1	1.1A		1	266	0	EO	P110(b)	PP42	MP20								CV1 CV2 CV3	S1	0074	DIAZODINITROFENOL, BEVOCHTIGD met ten minste 40 massa-% water of een mengsel van alcohol en water		
0075	DIETHYLEENGLYCOLDINITRAAT, GESENSIBILISEERD met ten minste 25 massa-% met vluchtig, niet in water oplosbaar flumatiseringsmiddel	1	1.1D		1	266	0	EO	P115	PP53 PP54 PP57 PP58	MP20								CV1 CV2 CV3	S1	0075	DIETHYLEENGLYCOLDINITRAAT, GESENSIBILISEERD met ten minste 25 massa-% met vluchtig, niet in water oplosbaar flumatiseringsmiddel		
0076	DINITROFENOL, droog of bevochtigd met minder dan 15 massa-% water	1	1.1D		1+6.1		0	EO	P112(a) P112(b) P112(c)	PP26	MP20								CV1 CV2 CV3	S1	0076	DINITROFENOL, droog of bevochtigd met minder dan 15 massa-% water		
0077	DINITROFENOLATEN van alkalimetalen, droog of bevochtigd met minder dan 15 massa-% water	1	1.3C		1+6.1		0	EO	P114(a) P114(b)	PP26	MP20								CV1 CV2 CV3 CV28	S1	0077	DINITROFENOLATEN van alkalimetalen, droog of bevochtigd met minder dan 15 massa-% water		
0078	DINITRORESORCINOL, droog of bevochtigd met minder dan 15 massa-% water	1	1.1D		1		0	EO	P112(a) P112(b) P112(c)	PP26	MP20								CV1 CV2 CV3	S1	0078	DINITRORESORCINOL, droog of bevochtigd met minder dan 15 massa-% water		
0079	HEXANITRODIFFENYLAMINE (DIPICRYLAMINE), (HEXYL)	1	1.1D		1		0	EO	P112(b) P112(c)	MP20	MP20								CV1 CV2 CV3	S1	0079	HEXANITRODIFFENYLAMINE (DIPICRYLAMINE), (HEXYL)		
0081	SPRINGSTOF, TYPE A	1	1.1D		1	616 617	0	EO	P116	PP63 PP66	MP20								CV1 CV2	S1	0081	SPRINGSTOF, TYPE A		
0082	SPRINGSTOF, TYPE B	1	1.1D		1	617	0	EO	P116 IBC100 B9	PP61 PP62 B9	MP20								CV1 CV2 CV3	S1	0082	SPRINGSTOF, TYPE B		
0083	SPRINGSTOF, TYPE C	1	1.1D		1	267 617	0	EO	P116	MP20	MP20								CV1 CV2 CV3	S1	0083	SPRINGSTOF, TYPE C		
0084	SPRINGSTOF, TYPE D	1	1.1D		1	617	0	EO	P116	MP20	MP20								CV1 CV2 CV3	S1	0084	SPRINGSTOF, TYPE D		
0092	GRONDFAKKELS	1	1.3G		1		0	EO	P135	MP23	MP23								CV1 CV2 CV3	S1	0092	GRONDFAKKELS		
0093	FAKKELS VOOR VLIEGTUIGEN	1	1.3G		1		0	EO	P135	MP23	MP23								CV1 CV2 CV3	S1	0093	FAKKELS VOOR VLIEGTUIGEN		
0094	FLITSLICHTPOEDER	1	1.1G		1		0	EO	P113	PP49	MP20								CV1 CV2 CV3	S1	0094	FLITSLICHTPOEDER		
0099	SCHIEURVORMENDE MIDDELEN, ONTPLOFBAAR, voor oleoconingen, zonder slagpijpe	1	1.1D		1		0	EO	P134 LP102	MP21	MP21								CV1 CV2 CV3	S1	0099	SCHIEURVORMENDE MIDDELEN, ONTPLOFBAAR, voor oleoconingen, zonder slagpijpe		

UN-nr	Benaming en beschrijving 3.1.2	Klasse 2.2	Classificatiecode 2.2	Verpakkingsovereenstemming 2.1.3	Etiketten 5.2.2	Bijzondere bepalingen 3.3	Beperkte en uitgezonderde hoeveelheden 3.4.6 3.5.1.2		Verpakkingen			Mobile tanks en containers voor losgestort vervoer		ADR-tanks		Voertuig voor tankvervoer 9.1.2	Vervoerscategorie 1.3.6 (8.6)	Bijzondere bepalingen betreffende het vervoer				Identificatienummer van het gevat 5.3.2.3	UN-nr	Benaming en beschrijving 3.1.2
							[7a]	[7b]	Verpakkingsovereenstemming 4.1.4	Bijzondere verpakkingsovereenstemming 4.1.4	Gesamenlijke verpakking 4.1.10	Instructies 4.2.5 en 7.3.2	Bijzondere bepalingen 4.2.3	Tankcode 4.3	Bijzondere bepalingen 4.3/5/6/8/4			[10]	[11]	[12]	[13]			
[1]	[2]	[3a]	[3b]	[4]	[5]	[6]	[7a]	[7b]	[8]	[9a]	[9b]	[10]	[11]	[12]	[13]	[14]	[15]	[16]	[17]	[18]	[19]	[20]		
0101	GEZAMINDE LONT, NIET DETONEREND	1	1.3G	1	1		0	EO	P140	PF74, PF75	MP23						1	V2	CV1 CV2 CV3	S1		0101	GEZAMINDE LONT, NIET DETONEREND	
0102	SLAGSNOER, met metalen bekleding	1	1.2D	1	1		0	EO	P139	PF71	MP21						1	V2	CV1 CV2 CV3	S1		0102	SLAGSNOER, met metalen bekleding	
0103	VUURKOORD, kokervormig, met metalen bekleding	1	1.4G	1.4	1.4		0	EO	P140		MP23						2	V2	CV1 CV2 CV3	S1		0103	VUURKOORD, kokervormig, met metalen bekleding	
0104	SLAGSNOER MET GERING EFFECT, met metalen bekleding	1	1.4D	1.4	1.4		0	EO	P139	PF71	MP21						2	V2	CV1 CV2 CV3	S1		0104	SLAGSNOER MET GERING EFFECT, met metalen bekleding	
0105	VEILIGHEIDSVUURKOORD	1	1.4S	1.4	1.4		0	EO	P140	PF73	MP23						4	V2	CV1 CV2 CV3	S1		0105	VEILIGHEIDSVUURKOORD	
0106	BUIZEN, DETONEREND	1	1.1B	1	1		0	EO	P141		MP23						1	V2	CV1 CV2 CV3	S1		0106	BUIZEN, DETONEREND	
0107	BUIZEN, DETONEREND	1	1.2B	1	1		0	EO	P141		MP23						1	V2	CV1 CV2 CV3	S1		0107	BUIZEN, DETONEREND	
0110	OEFENGRANATEN, hand- of geweer-	1	1.4S	1.4	1.4		0	EO	P141		MP23						4	V2	CV1 CV2 CV3	S1		0110	OEFENGRANATEN, hand- of geweer-	
0113	GUANYLNITROSAMINOQUANYL DEENHYDRAZINE, BEVOCHTIGD met ten minste 30 massa-% water	1	1.1A	1	1	266	0	EO	P110(b)	PP42	MP20						0	V2	CV1 CV2 CV3	S1		0113	GUANYLNITROSAMINOQUANYL DEENHYDRAZINE, BEVOCHTIGD met ten minste 30 massa-% water	
0114	GUANYLNITROSAMINOQUANYL TETRAZEEN (TETRAZEEN), BEVOCHTIGD met ten minste 30 massa-% water of een mengsel van alcohol en water	1	1.1A	1	1	266	0	EO	P110(b)	PP42	MP20						0	V2	CV1 CV2 CV3	S1		0114	GUANYLNITROSAMINOQUANYL TETRAZEEN (TETRAZEEN), BEVOCHTIGD met ten minste 30 massa-% water of een mengsel van alcohol en water	
0118	HEXOLIET (HEXOTOL), droog of bevochtigd met minder dan 15 massa-% water	1	1.1D	1	1		0	EO	P112(a), (b) of (c)		MP20						1	V2, V3	CV1 CV2 CV3	S1		0118	HEXOLIET (HEXOTOL), droog of bevochtigd met minder dan 15 massa-% water	
0121	ONTSTEKERS	1	1.1G	1	1		0	EO	P142		MP23						1	V2	CV1 CV2 CV3	S1		0121	ONTSTEKERS	
0124	OLEPIJFDOORBORINGSAPPARAT EN, zonder slagpijpe	1	1.1D	1	1		0	EO	P101		MP21						1	V2	CV1 CV2 CV3	S1		0124	OLEPIJFDOORBORINGSAPPARAT EN, zonder slagpijpe	
0129	LOODAZIDE, BEVOCHTIGD met ten minste 20 massa-% water of een mengsel van alcohol en water	1	1.1A	1	1	266	0	EO	P110(b)	PP42	MP20						0	V2	CV1 CV2 CV3	S1		0129	LOODAZIDE, BEVOCHTIGD met ten minste 20 massa-% water of een mengsel van alcohol en water	
0130	LOODSTYFNAAT (LOODTRINITRORESORCINAAT), BEVOCHTIGD met ten minste 20 massa-% water of een mengsel van alcohol en water	1	1.1A	1	1	266	0	EO	P110(b)	PP42	MP20						0	V2	CV1 CV2 CV3	S1		0130	LOODSTYFNAAT (LOODTRINITRORESORCINAAT), BEVOCHTIGD met ten minste 20 massa-% water of een mengsel van alcohol en water	
0131	ONTSTEKERS VOOR VUURKOORD	1	1.4S	1.4	1.4		0	EO	P142		MP23						4	V2	CV1 CV2 CV3	S1		0131	ONTSTEKERS VOOR VUURKOORD	
0132	DEFLAGGERENDE METAALZOUTEN VAN AROMATISCHE NITROVERBINDINGEN, N.E.G.	1	1.3C	1	1	274	0	EO	P114(a), P114(b)	PP26	MP2						1	V2, V3	CV1 CV2 CV3	S1		0132	DEFLAGGERENDE METAALZOUTEN VAN AROMATISCHE NITROVERBINDINGEN, N.E.G.	
0133	MANNITOLHEXANITRAAT (NITROMANNIET), BEVOCHTIGD met ten minste 40 massa-% water of een mengsel van alcohol en water	1	1.1D	1	1	266	0	EO	P112(a)		MP20						1	V2	CV1 CV2 CV3	S1		0133	MANNITOLHEXANITRAAT (NITROMANNIET), BEVOCHTIGD met ten minste 40 massa-% water of een mengsel van alcohol en water	

UN-nr	Benaming en beschrijving 3.1.2	Klasse 2.2	Classificatiecode 2.2	Verpakkingsgroep 2.1.3	Etiketten 5.2.2	Bijzondere bepalingen 3.3	Beperkte en uitgezonderde hoeveelheden 3.4.6 3.5.1.2		Verpakkingen	Mobiele tanks en containers voor losgestort vervoer		ADR-tanks		Voertuig voor tankvervoer 9.1.2	Vervoerscategorie (8.6)	Bijzondere bepalingen betreffende het vervoer				UN-nr	Benaming en beschrijving 3.1.2					
							[7a]	[7b]		[10]	[11]	[12]	[13]			[14]	[15]	[16]	[17]			[18]	[19]	[20]		
[1]	[2]	[3a]	[3b]	[4]	[5]	[6]	[7a]	[7b]	[8]	[9a]	[9b]	[10]	[11]	[12]	[13]	[14]	[15]	[16]	[17]	[18]	[19]	[20]	[1]			
0135	KWIKFULMINAAT, BEVOCHTIGD met ten minste 20 massa-% water of een mengsel van alcohol en water	1	1.1A	1	1	266	0	E0	P110(b)	PP42	MP20	4.2.5.2 en 7.3.2	4.2.5.3	4.3	4.3/5/6/8.4	9.1.2	1.1.3.6	V2	Coll 7.2.4	Losgestort 7.3.3	Laden, lossen en behandeling 7.5.11	Exploïtatie 8.5	5.3.2.3	gevar	0135	KWIKFULMINAAT, BEVOCHTIGD met ten minste 20 massa-% water of een mengsel van alcohol en water
0136	MIJNEN, met springlading	1	1.1F	1	1		0	E0	P130		MP23						1	V2				S1		0136	MIJNEN, met springlading	
0137	MIJNEN, met springlading	1	1.1D	1	1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21						1	V2				S1		0137	MIJNEN, met springlading	
0138	MIJNEN, met springlading	1	1.2D	1	1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21						1	V2				S1		0138	MIJNEN, met springlading	
0143	NITROGLYCERINE, GEDESENSIBILISEERD met ten minste 40 massa-% niet vluchtig, niet in water oplosbaar flenigmatisermiddel	1	1.1D	1	1+6.1.266	271	0	E0	P115	PP45 PP54 PP56 PP58	MP20						1	V2				S1		0143	NITROGLYCERINE, GEDESENSIBILISEERD met ten minste 40 massa-% niet vluchtig, niet in water oplosbaar flenigmatisermiddel	
0144	NITROGLYCERINE, OPLOSSING IN ALCOHOL, met meer dan 1 % maar niet meer dan 10 % nitroglycerine	1	1.1D	1	358		0	E0	P115	PP45 PP55 PP56 PP59 PP60	MP20						1	V2				S1		0144	NITROGLYCERINE, OPLOSSING IN ALCOHOL, met meer dan 1 % maar niet meer dan 10 % nitroglycerine	
0146	ZETMEELNITRAAT, droog of bevochtigd met minder dan 20 massa-% water	1	1.1D	1			0	E0	P112(a), (b) of (c)		MP20						1	V2, V3				S1		0146	ZETMEELNITRAAT, droog of bevochtigd met minder dan 20 massa-% water	
0147	NITRO-UREUM	1	1.1D	1	1		0	E0	P112(b)		MP20						1	V2, V3				S1		0147	NITRO-UREUM	
0150	PENTAERYTHRIETETRAANITRAAT (PENTAERYTHRIETETRAANITRAAT-TRAAT, PETN), BEVOCHTIGD met ten minste 25 massa-% water, of PENTAERYTHRIETETRAANITRAAT-TRAAT	1	1.1D	1	266		0	E0	P112(a) P112(b)		MP20						1	V2, V3				S1		0150	PENTAERYTHRIETETRAANITRAAT (PENTAERYTHRIETETRAANITRAAT-TRAAT, PETN), BEVOCHTIGD met ten minste 25 massa-% water, of PENTAERYTHRIETETRAANITRAAT-TRAAT	
0151	PENTOLIET, droog of bevochtigd met minder dan 15 massa-% water	1	1.1D	1	1		0	E0	P112(a), (b) of (c)		MP20						1	V2, V3				S1		0151	PENTOLIET, droog of bevochtigd met minder dan 15 massa-% water	
0153	TRINITROANILINE (PICRAMIDE)	1	1.1D	1	1		0	E0	P112(b) P112(c)		MP20						1	V2, V3				S1		0153	TRINITROANILINE (PICRAMIDE)	
0154	TRINITROFENOL (PIKRINEZUUR), droog of bevochtigd met minder dan 30 massa-% water	1	1.1D	1	1		0	E0	P112(b) P112(c)	PP26	MP20						1	V2, V3				S1		0154	TRINITROFENOL (PIKRINEZUUR), droog of bevochtigd met minder dan 30 massa-% water	
0155	TRINITROCHLOORBENZENE (PICRYLCHLORIDE)	1	1.1D	1	1		0	E0	P112(b) P112(c)		MP20						1	V2, V3				S1		0155	TRINITROCHLOORBENZENE (PICRYLCHLORIDE)	
0159	GRONDSTOF VOOR ROOKZWAK BUSKRUIT, BEVOCHTIGD met ten minste 25 massa-% water	1	1.3C	1	266		0	E0	P111	PP43	MP20						1	V2				S1		0159	GRONDSTOF VOOR ROOKZWAK BUSKRUIT, BEVOCHTIGD met ten minste 25 massa-% water	
0160	ROOKZWAK BUSKRUIT	1	1.1C	1	1		0	E0	P114(b)	PP50 PP52	MP20 MP24						1	V2, V3				S1		0160	ROOKZWAK BUSKRUIT	
0161	ROOKZWAK BUSKRUIT	1	1.3C	1	1		0	E0	P114(b)	PP50 PP52	MP20 MP24						1	V2, V3				S1		0161	ROOKZWAK BUSKRUIT	
0167	PROJECTIELEN, met springlading	1	1.1F	1	1		0	E0	P130		MP23						1	V2				S1		0167	PROJECTIELEN, met springlading	
0168	PROJECTIELEN, met springlading	1	1.1D	1	1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21						1	V2				S1		0168	PROJECTIELEN, met springlading	

UN-nr	Benaming en beschrijving 3.1.2	Klasse 2.2	Classificatiecode 2.2	Verpakkingsgroep 2.1.3	Etiketten 5.2.2	Bijzondere bepalingen 3.3	Beperkte en uitgezondene hoeveelheden 3.4.6 3.5.1.2		Verpakkingen	Mobiele tanks en containers voor losgestort vervoer		ADR-tanks		Vervoercategoriecode 1.1.3.6 (8.6)	Bijzondere bepalingen betreffende het vervoer				Identificatienummer van het gevat 5.3.2.3	UN-nr	Benaming en beschrijving 3.1.2			
							[7a]	[7b]		[10]	[11]	[12]	[13]		[14]	[15]	[16]	[17]				[18]	[19]	[20]
[1]	[2]	[3a]	[3b]	[4]	[5]	[6]	[7a]	[7b]	[8]	[9a]	[9b]	[10]	[11]	[12]	[13]	[14]	[15]	[16]	[17]	[18]	[19]	[20]	[1]	
0169	PROJECTIELEN, met springlading	1	1.2D	1	1		0	EO	P130 LP101	PP67 L1	MP21						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0169	PROJECTIELEN, met springlading
0171	LICHTMUNITIE, met of zonder verspreidings-, uitstoot- of voortdurende lading	1	1.2G	1	1		0	EO	P130 LP101	PP67 L1	MP23						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0171	LICHTMUNITIE, met of zonder verspreidings-, uitstoot- of voortdurende lading
0173	ONTSPANNINGSONTSTEKERS, ONTPLOFBAAR	1	1.4S	1.4	1.4		0	EO	P134 LP102		MP23						4 (E)			CV1 CV2 CV3	S1		0173	ONTSPANNINGSONTSTEKERS, ONTPLOFBAAR
0174	KLINKNAGELPATRONEN	1	1.4S	1.4	1.4		0	EO	P134 LP102		MP23						4 (E)			CV1 CV2 CV3	S1		0174	KLINKNAGELPATRONEN
0180	RAKETTEN, met springlading	1	1.1F	1	1		0	EO	P130		MP23						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0180	RAKETTEN, met springlading
0181	RAKETTEN, met springlading	1	1.1E	1	1		0	EO	P130 LP101	PP67 L1	MP21						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0181	RAKETTEN, met springlading
0182	RAKETTEN, met springlading	1	1.2E	1	1		0	EO	P130 LP101	PP67 L1	MP21						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0182	RAKETTEN, met springlading
0183	RAKETTEN, met inerte kop	1	1.3C	1	1		0	EO	P130 LP101	PP67 L1	MP22						1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0183	RAKETTEN, met inerte kop
0186	RAKETAANDRIJVINGEN	1	1.3C	1	1		0	EO	P130 LP101	PP67 L1	MP22 MP24						1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0186	RAKETAANDRIJVINGEN
0190	ONTPLOFBARE STOF, MONSTER, die geen inleispringsstof is	1				16 274	0	EO	P101		MP2						0 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0190	ONTPLOFBARE STOF, MONSTER, die geen inleispringsstof is
0191	HANDEINMIDDELEN	1	1.4G	1.4	1.4		0	EO	P135		MP23 MP24						2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0191	HANDEINMIDDELEN
0192	KNALSEINEN VOOR SPOORWEGDOELEINDEN	1	1.1G	1	1		0	EO	P135		MP23						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0192	KNALSEINEN VOOR SPOORWEGDOELEINDEN
0193	KNALSEINEN VOOR SPOORWEGDOELEINDEN	1	1.4S	1.4	1.4		0	EO	P135		MP23						4 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0193	KNALSEINEN VOOR SPOORWEGDOELEINDEN
0194	SCHEEPSNOODSIGNALEN	1	1.1G	1	1		0	EO	P135		MP23 MP24						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0194	SCHEEPSNOODSIGNALEN
0195	SCHEEPSNOODSIGNALEN	1	1.3G	1	1		0	EO	P135		MP23 MP24						1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0195	SCHEEPSNOODSIGNALEN
0196	ROOKSIGNALEN	1	1.1G	1	1		0	EO	P135		MP23						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0196	ROOKSIGNALEN
0197	ROOKSIGNALEN	1	1.4G	1.4	1.4		0	EO	P135		MP23 MP24						2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0197	ROOKSIGNALEN
0204	DEIPELVOORWERPEN, ONTPLOFBAAR	1	1.2F	1	1		0	EO	P134 LP102		MP23						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0204	DEIPELVOORWERPEN, ONTPLOFBAAR
0207	TETRANITROANILINE	1	1.1D	1	1		0	EO	P112(b) P112(c)		MP20						1 (B1000C)	V2, V3		CV1 CV2 CV3	S1		0207	TETRANITROANILINE
0208	TRINITROFENYLMETHYLNITRAMINE (TETRYL)	1	1.1D	1	1		0	EO	P112(b) P112(c)		MP20						1 (B1000C)	V2, V3		CV1 CV2 CV3	S1		0208	TRINITROFENYLMETHYLNITRAMINE (TETRYL)
0209	TRINITROTOLUEEN (TNT), droog of bevochtigd met minder dan 30 massa-% water	1	1.1D	1	1		0	EO	P112(b) P112(c)	PP46	MP20						1 (B1000C)	V2, V3		CV1 CV2 CV3	S1		0209	TRINITROTOLUEEN (TNT), droog of bevochtigd met minder dan 30 massa-% water

UN-nr	Benaming en beschrijving 3.1.2	Klasse 2.2	Classificatiecode 2.2	Verpakkinggroep 2.1.3	Etiketten 5.2.2	Bijzondere bepalingen 3.3	Beperkte en uitgezonderde hoeveelheden 3.4.6 3.5.1.2		Verpakkingen	Mobiele tanks en containers voor losgestort vervoer		ADR-tanks		Voertuig voor tankvervoer 9.1.2	Vervoerscategorie 1.3.6 (8.6)	Bijzondere bepalingen betreffende het vervoer				Identificatienummer van het gevat 5.3.2.3	UN-nr	Benaming en beschrijving 3.1.2		
							[7a]	[7b]		[8]	[9a]	[9b]	[10]			[11]	[12]	[13]	[14]				[15]	[16]
[1]	[2]	[3a]	[3b]	[4]	[5]	[6]	[7a]	[7b]	[8]	[9a]	[9b]	[10]	[11]	[12]	[13]	[14]	[15]	[16]	[17]	[18]	[19]	[20]	[1]	[2]
0212	LICHTSPOORELEMENTEN VOOR MUNITIE	1	1.3G	1	1		0	E0	P133	PP69	MP23						1	V2	CV1	S1		0212	LICHTSPOORELEMENTEN VOOR MUNITIE	
0213	TRINITROANISOL	1	1.1D	1	1		0	E0	P112(b) P112(c)		MP20						1	V2, V3	CV1	S1		0213	TRINITROANISOL	
0214	TRINITROBENZEEN, droog of bevochtigd met minder dan 30 massa-% water	1	1.1D	1	1		0	E0	P112(a), (b) of (c)		MP20						1	V2, V3	CV1	S1		0214	TRINITROBENZEEN, droog of bevochtigd met minder dan 30 massa-% water	
0215	TRINITROBENZEENZUUR, droog of bevochtigd met minder dan 30 massa-% water	1	1.1D	1	1		0	E0	P112(a), (b) of (c)		MP20						1	V2, V3	CV1	S1		0215	TRINITROBENZEENZUUR, droog of bevochtigd met minder dan 30 massa-% water	
0216	TRINITRO-m-CRESOL	1	1.1D	1	1		0	E0	P112(b) P112(c)	PP26	MP20						1	V2, V3	CV1	S1		0216	TRINITRO-m-CRESOL	
0217	TRINITRONAFTALEEN	1	1.1D	1	1		0	E0	P112(b) P112(c)		MP20						1	V2, V3	CV1	S1		0217	TRINITRONAFTALEEN	
0218	TRINITROFENETOL	1	1.1D	1	1		0	E0	P112(b) P112(c)		MP20						1	V2, V3	CV1	S1		0218	TRINITROFENETOL	
0219	TRINITRORESORCINOL (STYFINEZUUR), droog of bevochtigd met minder dan 20 massa-% water, of een mengsel van alcohol en water	1	1.1D	1	1		0	E0	P112(a) P112(b) P112(c)	PP26	MP20						1	V2, V3	CV1	S1		0219	TRINITRORESORCINOL (STYFINEZUUR), droog of bevochtigd met minder dan 20 massa-% water, of een mengsel van alcohol en water	
0220	UREUMITRAAT, droog of bevochtigd met minder dan 20 massa-% water	1	1.1D	1	1		0	E0	P112(a), (b) of (c)		MP20						1	V2, V3	CV1	S1		0220	UREUMITRAAT, droog of bevochtigd met minder dan 20 massa-% water	
0221	TORPEDOKOPPEN, met springlading	1	1.1D	1	1		0	E0	P130 LP101 L1	PP67 L1	MP21						1	V2	CV1	S1		0221	TORPEDOKOPPEN, met springlading	
0222	AMMONIUMNITRAAT	1	1.1D	1	1		0	E0	P112(b) P112(c) IBC100 P110(b)	PP47 B3, B17 PP42	MP20						1	V2, V3	CV1	S1		0222	AMMONIUMNITRAAT	
0224	BARUMAZIDE, droog of bevochtigd met minder dan 50 massa-% water	1	1.1A	1+6.1	1		0	E0	P110(b)		MP20						0	V2, V3	CV1	S1		0224	BARUMAZIDE, droog of bevochtigd met minder dan 50 massa-% water	
0225	OVERDRACHTSLADINGEN MET SLAGPIJPJE	1	1.1B	1	1		0	E0	P133	PP69	MP23						1	V2	CV1	S1		0225	OVERDRACHTSLADINGEN MET SLAGPIJPJE	
0226	CYCLOTETRAMETHYLEENTETRANITRAMINE (OCTOGEEN, HMX), BEVOCHTIGD met ten minste 15 massa-% water	1	1.1D	1	1		0	E0	P112(a)	PP45	MP20						1	V2	CV1	S1		0226	CYCLOTETRAMETHYLEENTETRANITRAMINE (OCTOGEEN, HMX), BEVOCHTIGD met ten minste 15 massa-% water	
0234	NATRIUMDINITRO-o-CRESOLAAT, droog of bevochtigd met minder dan 15 massa-% water	1	1.3C	1	1		0	E0	P114(a) P114(b)	PP26	MP20						1	V2, V3	CV1	S1		0234	NATRIUMDINITRO-o-CRESOLAAT, droog of bevochtigd met minder dan 15 massa-% water	
0235	NATRIUMPIKRAAMAAT, droog of bevochtigd met minder dan 20 massa-% water	1	1.3C	1	1		0	E0	P114(a) P114(b)	PP26	MP20						1	V2, V3	CV1	S1		0235	NATRIUMPIKRAAMAAT, droog of bevochtigd met minder dan 20 massa-% water	
0236	ZIRKONIUMPIKRAAMAAT, droog of bevochtigd met minder dan 20 massa-% water	1	1.3C	1	1		0	E0	P114(a) P114(b)	PP26	MP20						1	V2, V3	CV1	S1		0236	ZIRKONIUMPIKRAAMAAT, droog of bevochtigd met minder dan 20 massa-% water	
0237	HOLLE LADINGEN, BUIJZAAM, GESTREKT	1	1.4D	1.4	1.4		0	E0	P138		MP21						2	V2	CV1	S1		0237	HOLLE LADINGEN, BUIJZAAM, GESTREKT	
0238	LUNWERPRAKETTEN	1	1.2G	1	1		0	E0	P130		MP23 MP24						1	V2	CV1	S1		0238	LUNWERPRAKETTEN	

UN-nr	Benaming en beschrijving 3.1.2	Klasse 2.2	Classificatiecode 2.2	Verpakingsgroep 2.1.3	Etiketten 5.2.2	Bijzondere bepalingen 3.3	Beperkte en uitgezonderde hoeveelheden 3.4.6 3.5.1.2		Verpakingsinstruc- ties 4.1.4	Verpakkingen			Mobiele tanks en containers voor losgestort vervoer		ADR-tanks		Voertuig voor tankvervoer 9.1.2	Vervoercategorie (8.6)	Bijzondere bepalingen betreffende het vervoer				UN-nr	Benaming en beschrijving 3.1.2
							[7a]	[7b]		[9a]	[9b]	[10]	[11]	[12]	[13]	[14]			[15]	[16]	[17]	[18]		
[1] 0240	[2] LUNWERPRAKETTEN	1	[3a] 1.3G	[4] 1	[5] 1	[6] 0	[7a] 0	[7b] EO	[8] P130	[9a] MP23	[9b] MP24	[10] 4.2.2 en 7.3.2	[11] 4.2.3	[12] 4.3	[13] 4.3/5/6/8.4	[14] 1	[15] (C5000D)	[16] V2	[17] CV1	[18] CV2	[19] S1	[20] LUNWERPRAKETTEN	[1] 0240	
0241	SPRINGSTOF, TYPE E	1	1.1D	1		6/7	0	EO	P116	PP61	PP62							V2	V12	V1	S1	0241		SPRINGSTOF, TYPE E
0242	VOORTDRIVENDE LADINGEN VOOR GESCHUT	1	1.3C	1	1		0	EO	IBC100	B10	MP22							V2	V1	V2	S1	0242		VOORTDRIVENDE LADINGEN VOOR GESCHUT
0243	BRANDMUNITIE, WITTE FOSFOR, met verspreidings-, uitsloot- of voordrivende lading	1	1.2H	1	1		0	EO	P130	PP67	MP23							V2	V2	V1	S1	0243		BRANDMUNITIE, WITTE FOSFOR, met verspreidings-, uitsloot- of voordrivende lading
0244	BRANDMUNITIE, WITTE FOSFOR, met verspreidings-, uitsloot- of voordrivende lading	1	1.3H	1	1		0	EO	P130	PP67	MP23							V2	V2	V1	S1	0244		BRANDMUNITIE, WITTE FOSFOR, met verspreidings-, uitsloot- of voordrivende lading
0245	ROOKMUNITIE, WITTE FOSFOR, met verspreidings-, uitsloot- of voordrivende lading	1	1.2H	1	1		0	EO	P130	PP67	MP23							V2	V2	V1	S1	0245		ROOKMUNITIE, WITTE FOSFOR, met verspreidings-, uitsloot- of voordrivende lading
0246	ROOKMUNITIE, WITTE FOSFOR, met verspreidings-, uitsloot- of voordrivende lading	1	1.3H	1	1		0	EO	P130	PP67	MP23							V2	V2	V1	S1	0246		ROOKMUNITIE, WITTE FOSFOR, met verspreidings-, uitsloot- of voordrivende lading
0247	BRANDMUNITIE, met vloeistof of gel, met verspreidings-, uitsloot- of voordrivende lading	1	1.3J	1	1		0	EO	P101	MP23								V2	V2	V1	S1	0247		BRANDMUNITIE, met vloeistof of gel, met verspreidings-, uitsloot- of voordrivende lading
0248	INRICHTINGEN, DOOR WATER TE ACTIVEREN, met verspreidings-, uitsloot- of voordrivende lading	1	1.2L	1	1	2/4	0	EO	P144	PP77	MP1							V2	V2	V1	S1	0248		INRICHTINGEN, DOOR WATER TE ACTIVEREN, met verspreidings-, uitsloot- of voordrivende lading
0249	INRICHTINGEN, DOOR WATER TE ACTIVEREN, met verspreidings-, uitsloot- of voordrivende lading	1	1.3L	1	1	2/4	0	EO	P144	PP77	MP1							V2	V2	V1	S1	0249		INRICHTINGEN, DOOR WATER TE ACTIVEREN, met verspreidings-, uitsloot- of voordrivende lading
0250	RAKETAANDRIJVINGEN MET HYPERGOLISCHE VLOEISTOFFEN, met of zonder uitslootlading	1	1.3L	1	1		0	EO	P101	MP1								V2	V2	V1	S1	0250		RAKETAANDRIJVINGEN MET HYPERGOLISCHE VLOEISTOFFEN, met of zonder uitslootlading
0254	LICHTMUNITIE, met of zonder verspreidings-, uitsloot- of voordrivende lading	1	1.3G	1	1		0	EO	P130	PP67	MP23							V2	V2	V1	S1	0254		LICHTMUNITIE, met of zonder verspreidings-, uitsloot- of voordrivende lading
0255	SLAGPIJPJES, ELEKTRISCH	1	1.4B	1	1.4		0	EO	P131	MP23								V2	V2	V1	S1	0255		SLAGPIJPJES, ELEKTRISCH
0257	BUIZEN, DETONEREND	1	1.4B	1	1.4		0	EO	P141	MP23								V2	V2	V1	S1	0257		BUIZEN, DETONEREND
0266	OCTOLIET, droog of bevochtigd met minder dan 15 massa-% water	1	1.1D	1	1		0	EO	P112 (a), (b) of (c)	MP20								V2, V3	V2	V1	S1	0266		OCTOLIET, droog of bevochtigd met minder dan 15 massa-% water
0267	SLAGPIJPJES, NIET ELEKTRISCH	1	1.4B	1	1.4		0	EO	P131	PP68	MP23							V2	V2	V1	S1	0267		SLAGPIJPJES, NIET ELEKTRISCH
0268	OVERDRACHTSLADINGEN MET SLAGPIJPJE	1	1.2B	1	1		0	EO	P133	PP69	MP23							V2	V2	V1	S1	0268		OVERDRACHTSLADINGEN MET SLAGPIJPJE
0271	VOORTDRIVENDE LADINGEN	1	1.1C	1	1		0	EO	P143	PP76	MP22							V2	V2	V1	S1	0271		VOORTDRIVENDE LADINGEN
0272	VOORTDRIVENDE LADINGEN	1	1.3C	1	1		0	EO	P143	PP76	MP22							V2	V2	V1	S1	0272		VOORTDRIVENDE LADINGEN
0275	PATRONEN VOOR TECHNISCHE DOELEINDEN	1	1.3C	1	1		0	EO	P134	LP102	MP22							V2	V2	V1	S1	0275		PATRONEN VOOR TECHNISCHE DOELEINDEN

UN-nr	Benaming en beschrijving 3.1.2	Klasse 2.2	Classificatiecode 2.2	Verpakkingsgroep 2.1.3	Etiketten 5.2.2	Bijzondere bepalingen 3.3	Beperkte en uitgezonderde hoeveelheden 3.4.6 3.5.1.2		Verpakkingen	Mobile tanks en containers voor losgestort vervoer		ADR-tanks		Voertuig voor tankvervoer 9.1.2	Vervoerscategorie (8.6)	Bijzondere bepalingen betreffende het vervoer				UN-nr	Benaming en beschrijving 3.1.2			
							[7a]	[7b]		[10]	[11]	[12]	[13]			[14]	[15]	[16]	[17]			[18]	[19]	[20]
[1]	[2]	[3a]	[3b]	[4]	[5]	[6]	[7a]	[7b]	[8]	[9a]	[9b]	[10]	[11]	[12]	[13]	[14]	[15]	[16]	[17]	[18]	[19]	[20]	[21]	[22]
0276	PATRONEN VOOR TECHNISCHE DOELEINDEN	1	1.4C	2.1.3	1.4		0	E0	P134 LP102		MP22	4.2.5.2 en 7.3.2	Bijzondere bepalingen 4.2.5.3	4.3	Bijzondere bepalingen 4.3.5/6.8.4		1	V2	CV1 CV2 CV3	CV1 CV2 CV3	S1	0276	PATRONEN VOOR TECHNISCHE DOELEINDEN	
0277	PATRONEN VOOR OlieBORINGEN	1	1.3C		1		0	E0	P134 LP102		MP22						1	V2	CV1 CV2 CV3	CV1 CV2 CV3	S1	0277	PATRONEN VOOR OlieBORINGEN	
0278	PATRONEN VOOR OlieBORINGEN	1	1.4C		1.4		0	E0	P134 LP102		MP22						2	V2	CV1 CV2 CV3	CV1 CV2 CV3	S1	0278	PATRONEN VOOR OlieBORINGEN	
0279	VOORTDRIJVENDE LADINGEN VOOR GESCHUT	1	1.1C	1	1		0	E0	P130		MP22						1	V2	CV1 CV2 CV3	CV1 CV2 CV3	S1	0279	VOORTDRIJVENDE LADINGEN VOOR GESCHUT	
0280	RAKETAANDRIJVINGEN	1	1.1C	1	1		0	E0	P130 LP101	PP67	MP22						1	V2	CV1 CV2 CV3	CV1 CV2 CV3	S1	0280	RAKETAANDRIJVINGEN	
0281	RAKETAANDRIJVINGEN	1	1.2C	1	1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP22						1	V2	CV1 CV2 CV3	CV1 CV2 CV3	S1	0281	RAKETAANDRIJVINGEN	
0282	NITROGUANIDINE (PIKRIET), droog of bevochtigd met minder dan 20 massa-% water	1	1.1D	1	1		0	E0	P112 (a), (b) of (c)		MP20						1	V2, V3	CV1 CV2 CV3	CV1 CV2 CV3	S1	0282	NITROGUANIDINE (PIKRIET), droog of bevochtigd met minder dan 20 massa-% water	
0283	OVERDRACHTSLADINGEN, zonder slagpijpe	1	1.2D	1	1		0	E0	P132(a) of (b)		MP21						1	V2	CV1 CV2 CV3	CV1 CV2 CV3	S1	0283	OVERDRACHTSLADINGEN, zonder slagpijpe	
0284	GRANATEN, hand- of geweer-, met springlading	1	1.1D	1	1		0	E0	P141		MP21						1	V2	CV1 CV2 CV3	CV1 CV2 CV3	S1	0284	GRANATEN, hand- of geweer-, met springlading	
0285	GRANATEN, hand- of geweer-, met springlading	1	1.2D	1	1		0	E0	P141		MP21						1	V2	CV1 CV2 CV3	CV1 CV2 CV3	S1	0285	GRANATEN, hand- of geweer-, met springlading	
0286	RAKETKOPPEN, met springlading	1	1.1D	1	1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21						1	V2	CV1 CV2 CV3	CV1 CV2 CV3	S1	0286	RAKETKOPPEN, met springlading	
0287	RAKETKOPPEN, met springlading	1	1.2D	1	1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21						1	V2	CV1 CV2 CV3	CV1 CV2 CV3	S1	0287	RAKETKOPPEN, met springlading	
0288	HOLLE LADINGEN, BUIJZAAM, GESTREKT	1	1.1D	1	1		0	E0	P138		MP21						1	V2	CV1 CV2 CV3	CV1 CV2 CV3	S1	0288	HOLLE LADINGEN, BUIJZAAM, GESTREKT	
0289	SLAGSNOER, buigzaam	1	1.4D	1	1.4		0	E0	P139	PP71 PP72	MP21						2	V2	CV1 CV2 CV3	CV1 CV2 CV3	S1	0289	SLAGSNOER, buigzaam	
0290	SLAGSNOER, met metalen bekleding	1	1.1D	1	1		0	E0	P139	PP71	MP21						1	V2	CV1 CV2 CV3	CV1 CV2 CV3	S1	0290	SLAGSNOER, met metalen bekleding	
0291	BOMMEN, met springlading	1	1.2F	1	1		0	E0	P130		MP23						1	V2	CV1 CV2 CV3	CV1 CV2 CV3	S1	0291	BOMMEN, met springlading	
0292	GRANATEN, hand- of geweer-, met springlading	1	1.1F	1	1		0	E0	P141		MP23						1	V2	CV1 CV2 CV3	CV1 CV2 CV3	S1	0292	GRANATEN, hand- of geweer-, met springlading	
0293	GRANATEN, hand- of geweer-, met springlading	1	1.2F	1	1		0	E0	P141		MP23						1	V2	CV1 CV2 CV3	CV1 CV2 CV3	S1	0293	GRANATEN, hand- of geweer-, met springlading	
0294	MIJNEN, met springlading	1	1.2F	1	1		0	E0	P130		MP23						1	V2	CV1 CV2 CV3	CV1 CV2 CV3	S1	0294	MIJNEN, met springlading	
0295	RAKETTEN, met springlading	1	1.2F	1	1		0	E0	P130		MP23						1	V2	CV1 CV2 CV3	CV1 CV2 CV3	S1	0295	RAKETTEN, met springlading	
0296	DEIPELVOORWERPEN, ONTPLOFBAAR	1	1.1F	1	1		0	E0	P134 LP102		MP23						1	V2	CV1 CV2 CV3	CV1 CV2 CV3	S1	0296	DEIPELVOORWERPEN, ONTPLOFBAAR	

UN-nr	Benaming en beschrijving 3.1.2	Klasse 2.2	Classificatiecode 2.2	Verpakkingsgroep 2.1.3	Etiketten 5.2	Bijzondere bepalingen 3.3	Beperkte en uitgezonderde hoeveelheden 3.4.6 3.5.1.2		Verpakkingen	Mobiele tanks en containers voor losgestort vervoer		ADR-tanks		Voertuig voor tankvervoer 9.1.2	Vervoerscategorie (8.6)	Bijzondere bepalingen betreffende het vervoer				UN-nr	Benaming en beschrijving 3.1.2			
							[7a]	[7b]		[10]	[11]	[12]	[13]			[14]	[15]	[16]	[17]			[18]	[19]	[20]
[1]	[2]	[3a]	[3b]	[4]	[5]	[6]	[7a]	[7b]	[8]	[9a]	[9b]	[10]	[11]	[12]	[13]	[14]	[15]	[16]	[17]	[18]	[19]	[20]	[1]	
0297	LICHTMUNITIE, met of zonder verspreidings-, uitstoot- of voortdrijvende lading	1	1.4G	2.1.3	1.4		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23	4.2.5.2 en 7.3.2	Bijzondere bepalingen 4.2.5.3	4.3	4.3/5/6/8.4		2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	0297	LICHTMUNITIE, met of zonder verspreidings-, uitstoot- of voortdrijvende lading	
0299	FLITSLICHTBOMMEN	1	1.3G		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23						1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	0299	FLITSLICHTBOMMEN	
0300	BRANDMUNITIE, met of zonder verspreidings-, uitstoot- of voortdrijvende lading	1	1.4G		1.4		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23						2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	0300	BRANDMUNITIE, met of zonder verspreidings-, uitstoot- of voortdrijvende lading	
0301	TRAAANVERWEKKENDE MUNITIE, met verspreidings-, uitstoot- of voortdrijvende lading	1	1.4G		1.4 + 6.1 + 8		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23						2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3 CV28	S1	0301	TRAAANVERWEKKENDE MUNITIE, met verspreidings-, uitstoot- of voortdrijvende lading	
0303	ROOKMUNITIE, met of zonder verspreidings-, uitstoot- of voortdrijvende lading	1	1.4G		1.4		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23						2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	0303	ROOKMUNITIE, met of zonder verspreidings-, uitstoot- of voortdrijvende lading	
0303	ROOKMUNITIE, met of zonder verspreidings-, uitstoot- of voortdrijvende lading	1	1.4G		1.4 + 8		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23						2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	0303	ROOKMUNITIE, met of zonder verspreidings-, uitstoot- of voortdrijvende lading	
0305	FLITSLICHTPOEDER	1	1.3G		1		0	E0	P113	PP49	MP20						1 (C5000D)	V2, V3		CV1 CV2 CV3	S1	0305	FLITSLICHTPOEDER	
0306	LICHTSPOORELEMENTEN VOOR MUNITIE	1	1.4G		1.4		0	E0	P133	PP69	MP23						2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	0306	LICHTSPOORELEMENTEN VOOR MUNITIE	
0312	SEINPATRONEN	1	1.4G		1.4		0	E0	P135	MP23 MP24	MP23 MP24						2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	0312	SEINPATRONEN	
0313	ROOKSIGNALEN	1	1.2G		1		0	E0	P135	MP23	MP23						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	0313	ROOKSIGNALEN	
0314	ONTSTEKERS	1	1.2G		1		0	E0	P142	MP23	MP23						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	0314	ONTSTEKERS	
0315	ONTSTEKERS	1	1.3G		1		0	E0	P142	MP23	MP23						1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	0315	ONTSTEKERS	
0316	BUIZEN, NIET DETONEREND	1	1.3G		1		0	E0	P141	MP23	MP23						1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	0316	BUIZEN, NIET DETONEREND	
0317	BUIZEN, NIET DETONEREND	1	1.4G		1.4		0	E0	P141	MP23	MP23						2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	0317	BUIZEN, NIET DETONEREND	
0318	OEFENGRANATEN, hand- of geweer-	1	1.3G		1		0	E0	P141	MP23	MP23						1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	0318	OEFENGRANATEN, hand- of geweer-	
0319	ONTSTEKINGSDOPPEN	1	1.3G		1		0	E0	P133	MP23	MP23						1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	0319	ONTSTEKINGSDOPPEN	
0320	ONTSTEKINGSDOPPEN	1	1.4G		1.4		0	E0	P133	MP23	MP23						2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	0320	ONTSTEKINGSDOPPEN	
0321	PATRONEN VOOR WAPENS, met springlading	1	1.2E		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21						1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1	0321	PATRONEN VOOR WAPENS, met springlading	
0322	RAKETAANDRIJVINGEN MET HYPERGOLISCHE VLOEISTOFFEN, met of zonder uitstootlading	1	1.2L		1		0	E0	P101	MP1	MP1						0 (B)	V2		CV1 CV2 CV3 CV4	S1	0322	RAKETAANDRIJVINGEN MET HYPERGOLISCHE VLOEISTOFFEN, met of zonder uitstootlading	

UN-nr	Benaming en beschrijving 3.1.2	Klasse 2.2	Classificatiecode 2.2	Verpakkingsgroep 2.1.3	Etiketten 5.2.2	Bijzondere bepalingen 3.3	Beperkte en uitgezonderde hoeveelheden 3.4.6 3.5.1.2		Verpakkingen	Mobiele tanks en containers voor losgestort vervoer		ADR-tanks		Voertuig voor tankvervoer 9.1.2	Vervoerscategorie (8.6)	Bijzondere bepalingen betreffende het vervoer				UN-nr	Benaming en beschrijving 3.1.2			
							[7a]	[7b]		[10]	[11]	[12]	[13]			[14]	[15]	[16]	[17]			[18]	[19]	[20]
[1]	[2]	[3a]	[3b]	[4]	[5]	[6]	[7a]	[7b]	[8]	[9a]	[9b]	[10]	[11]	[12]	[13]	[14]	[15]	[16]	[17]	[18]	[19]	[20]	[1]	
0323	PATRONEN VOOR TECHNISCHE DOELEINDEN	1	1.4S	2.1.3	1.4	347	0	E0	P134 LP102		MP23						4 (E)		CV1 CV2 CV3	S1		0323	PATRONEN VOOR TECHNISCHE DOELEINDEN	
0324	PROJECTIELEN, met springlading	1	1.2F		1		0	E0	P130		MP23						1 (B1000C)	V2	CV1 CV2 CV3	S1		0324	PROJECTIELEN, met springlading	
0325	ONTSTEKERS	1	1.4G		1.4		0	E0	P142		MP23						2 (E)	V2	CV1 CV2 CV3	S1		0325	ONTSTEKERS	
0326	LOSSE PATRONEN VOOR WAPENS	1	1.1C	1	1		0	E0	P130		MP22						1 (B1000C)	V2	CV1 CV2 CV3	S1		0326	LOSSE PATRONEN VOOR WAPENS	
0327	LOSSE PATRONEN VOOR WAPENS of LOSSE PATRONEN VOOR KLEINKALIBERWAPENS	1	1.3C	1	1		0	E0	P130		MP22						1 (C5000D)	V2	CV1 CV2 CV3	S1		0327	LOSSE PATRONEN VOOR WAPENS of LOSSE PATRONEN VOOR KLEINKALIBERWAPENS	
0328	PATRONEN VOOR WAPENS, MET INERT PROJECTIEL	1	1.2C	1	1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP22						1 (B1000C)	V2	CV1 CV2 CV3	S1		0328	PATRONEN VOOR WAPENS, MET INERT PROJECTIEL	
0329	TORPEDO'S, met springlading	1	1.1E	1	1		0	E0	P130 LP101 L1	PP67 L1	MP21						1 (B1000C)	V2	CV1 CV2 CV3	S1		0329	TORPEDO'S, met springlading	
0330	TORPEDO'S, met springlading	1	1.1F	1	1		0	E0	P130		MP23						1 (B1000C)	V2	CV1 CV2 CV3	S1		0330	TORPEDO'S, met springlading	
0331	SPRINGSTOF, TYPE B	1	1.5D	1.5	617		0	E0	P116	PP61 PP62 PP64	MP20	T1					1 (B1000C)	V2	CV1 CV2 CV3	S1	1.5D	0331	SPRINGSTOF, TYPE B	
0332	SPRINGSTOF, TYPE E	1	1.5D	1.5	617		0	E0	IBC100 P116	PP61 PP62	MP20	T1					1 (B1000C)	V2	CV1 CV2 CV3	S1	1.5D	0332	SPRINGSTOF, TYPE E	
0333	VUURWERK	1	1.1G	1	645		0	E0	IBC100 P135		MP23 MP24						1 (B1000C)	V2, V3	CV1 CV2 CV3	S1		0333	VUURWERK	
0334	VUURWERK	1	1.2G	1	645		0	E0	P135		MP23 MP24						1 (B1000C)	V2, V3	CV1 CV2 CV3	S1		0334	VUURWERK	
0335	VUURWERK	1	1.3G	1	645		0	E0	P135		MP23 MP24						1 (C5000D)	V2, V3	CV1 CV2 CV3	S1		0335	VUURWERK	
0336	VUURWERK	1	1.4G	1.4	645 651		0	E0	P135		MP23 MP24						2 (E)	V2	CV1 CV2 CV3	S1		0336	VUURWERK	
0337	VUURWERK	1	1.4S	1.4	645		0	E0	P135		MP23 MP24						4 (E)	V2, V3	CV1 CV2 CV3	S1		0337	VUURWERK	
0338	LOSSE PATRONEN VOOR WAPENS of LOSSE PATRONEN VOOR KLEINKALIBERWAPENS	1	1.4C	1.4			0	E0	P130		MP22						2 (E)	V2	CV1 CV2 CV3	S1		0338	LOSSE PATRONEN VOOR WAPENS of LOSSE PATRONEN VOOR KLEINKALIBERWAPENS	
0339	PATRONEN VOOR WAPENS, MET INERT PROJECTIEL of PATRONEN VOOR KLEINKALIBERWAPENS	1	1.4C	1.4			0	E0	P130		MP22						2 (E)	V2	CV1 CV2 CV3	S1		0339	PATRONEN VOOR WAPENS, MET INERT PROJECTIEL of PATRONEN VOOR KLEINKALIBERWAPENS	
0340	NITROCELLULOSE, droog of bevochtigd met minder dan 25 massa-% water (of alcohol)	1	1.1D	1			0	E0	P112(a) P112(b)		MP20						1 (B1000C)	V2, V3	CV1 CV2 CV3	S1		0340	NITROCELLULOSE, droog of bevochtigd met minder dan 25 massa-% water (of alcohol)	
0341	NITROCELLULOSE, onbehandeld of geplastificeerd met minder dan 18 massa-% plastificeermiddel	1	1.1D	1			0	E0	P112(b)		MP20						1 (B1000C)	V2, V3	CV1 CV2 CV3	S1		0341	NITROCELLULOSE, onbehandeld of geplastificeerd met minder dan 18 massa-% plastificeermiddel	

UN-nr	Benaming en beschrijving 3.1.2	Klasse 2.2	Classificatiecode 2.2	Verpakkingsgroep 2.1.3	Etiketten 5.2.2	Bijzondere bepalingen 3.3	Beperkte en uitgezonderde hoeveelheden 3.4.6 3.5.1.2		Verpakkingen	Mobiele tanks en containers voor losgestort vervoer		ADR-tanks		Voertuig voor tankvervoer 9.1.2	Vervoerscategorie 1.1.3.6 (8.6)	Bijzondere bepalingen betreffende het vervoer				UN-nr	Benaming en beschrijving 3.1.2			
							[7a]	[7b]		[10]	[11]	[12]	[13]			[14]	[15]	[16]	[17]			[18]	[19]	[20]
[1]	[2]	[3a]	[3b]	[4]	[5]	[6]	[7a]	[7b]	[8]	[9a]	[9b]	[10]	[11]	[12]	[13]	[14]	[15]	[16]	[17]	[18]	[19]	[20]	[1]	
0342	NITROCELLULOSE, BEVOCHTIGD met ten minste 25 massa-% alcohol	1	1.3C	2.1.3	1	105	0	E0	P114(a)	PP43	MP20						1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0342	NITROCELLULOSE, BEVOCHTIGD met ten minste 25 massa-% alcohol
0343	NITROCELLULOSE, GEPLASTIFICEERD met ten minste 10 massa-% plasticisermiddel	1	1.3C		1	105	0	E0	P111		MP20						1 (C5000D)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0343	NITROCELLULOSE, GEPLASTIFICEERD met ten minste 10 massa-% plasticisermiddel
0344	PROJECTIELEN, met springlading	1	1.4D		1.4		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21					2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0344	PROJECTIELEN, met springlading	
0345	PROJECTIELEN, inert, met lichtsporelement	1	1.4S		1.4		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP23					4 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0345	PROJECTIELEN, inert, met lichtsporelement	
0346	PROJECTIELEN, met verspreidings- of uitstootlading	1	1.2D		1		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21					1 (B1000C)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0346	PROJECTIELEN, met verspreidings- of uitstootlading	
0347	PROJECTIELEN, met verspreidings- of uitstootlading	1	1.4D		1.4		0	E0	P130 LP101	PP67 L1	MP21					2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0347	PROJECTIELEN, met verspreidings- of uitstootlading	
0348	PATRONEN VOOR WAAPENS, met springlading	1	1.4F		1.4		0	E0	P130		MP23					2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0348	PATRONEN VOOR WAAPENS, met springlading	
0349	ONTPLOFBARE VOORWERPEN, N.E.G.	1	1.4S		1.4	178 274	0	E0	P101		MP2					4 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0349	ONTPLOFBARE VOORWERPEN, N.E.G.	
0350	ONTPLOFBARE VOORWERPEN, N.E.G.	1	1.4B		1.4	178 274	0	E0	P101		MP2					2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0350	ONTPLOFBARE VOORWERPEN, N.E.G.	
0351	ONTPLOFBARE VOORWERPEN, N.E.G.	1	1.4C		1.4	178 274	0	E0	P101		MP2					2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0351	ONTPLOFBARE VOORWERPEN, N.E.G.	
0352	ONTPLOFBARE VOORWERPEN, N.E.G.	1	1.4D		1.4	178 274	0	E0	P101		MP2					2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0352	ONTPLOFBARE VOORWERPEN, N.E.G.	
0353	ONTPLOFBARE VOORWERPEN, N.E.G.	1	1.4G		1.4	178 274	0	E0	P101		MP2					2 (E)	V2		CV1 CV2 CV3	S1		0353	ONTPLOFBARE VOORWERPEN, N.E.G.	
0354	ONTPLOFBARE VOORWERPEN, N.E.G.	1	1.1L		1	178 274	0	E0	P101		MP1					0 (B)	V2		CV1 CV2 CV3 CV4	S1		0354	ONTPLOFBARE VOORWERPEN, N.E.G.	
0355	ONTPLOFBARE VOORWERPEN, N.E.G.	1	1.2L		1	178 274	0	E0	P101		MP1					0 (B)	V2		CV1 CV2 CV3 CV4	S1		0355	ONTPLOFBARE VOORWERPEN, N.E.G.	
0356	ONTPLOFBARE VOORWERPEN, N.E.G.	1	1.3L		1	178 274	0	E0	P101		MP1					0 (B)	V2		CV1 CV2 CV3 CV4	S1		0356	ONTPLOFBARE VOORWERPEN, N.E.G.	
0357	ONTPLOFBARE STOFFEN, N.E.G.	1	1.1L		1	178 274	0	E0	P101		MP1					0 (B)	V2		CV1 CV2 CV3 CV4	S1		0357	ONTPLOFBARE STOFFEN, N.E.G.	
0358	ONTPLOFBARE STOFFEN, N.E.G.	1	1.2L		1	178 274	0	E0	P101		MP1					0 (B)	V2		CV1 CV2 CV3 CV4	S1		0358	ONTPLOFBARE STOFFEN, N.E.G.	
0359	ONTPLOFBARE STOFFEN, N.E.G.	1	1.3L		1	178 274	0	E0	P101		MP1					0 (B)	V2		CV1 CV2 CV3 CV4	S1		0359	ONTPLOFBARE STOFFEN, N.E.G.	