

ADR Veiligheidsadviseur

CONCEPT vertaling ADR wijzigingen per 1 januari 2025

Hoofdstuk 1.1

1.1.2.2 Wijzig de titel van hoofdstuk 1.2 als volgt:
“Definities, meeteenheden en afkortingen”.

1.1.3.1 Hernoem huidige paragraaf “(a)” als “(a) (i)”.

Voeg na paragraaf (a) (i), the volgende nieuwe paragraaf (a) (ii) in:

“Het vervoer van gevaarlijke goederen verricht door particulieren bestemd voor hun persoonlijk of huishoudelijk gebruik dan wel voor recreatie of sportactiviteiten binnen de grenzen zoals aangegeven in paragraaf a) i) als afval, met inbegrip van de omhullingen indien de gevaarlijke goederen niet langer zijn verpakt in hun oorspronkelijke verpakking voor de verkoop in de detailhandel, mits er maatregelen zijn genomen om elke lekkage onder normale vervoersomstandigheden te voorkomen.”.

1.1.3.6.3 In de tabel:

- Vervang voor vervoerscategorie 2 in de tweede kolom bij klasse 9 “en 3536” door “, 3536, 3551 en 3552”;
- Vervang voor vervoerscategorie 3 in de tweede kolom bij klasse 8 “en 3506” door “, 3506 en 3554”;
- Vervang voor vervoerscategorie 4 in de tweede kolom bij klasse 9 “en 3548” door “, 3548 en 3559”.

Hoofdstuk 1.2

1.2.1 Wijzig de definitie van “*Gerecycleerde kunststof*” als volgt:

“*Gerecycleerde kunststof*”: materiaal dat teruggewonnen wordt uit gebruikte industriële verpakkingen of uit andere kunststof die is voorgesorteerd en voorbereid voor de verwerking in nieuwe verpakkingen, met inbegrip van IBC’s. De specifieke eigenschappen van het gerecycleerde materiaal dat gebruikt wordt voor de productie van nieuwe verpakkingen, met inbegrip van IBC’s, moeten worden gegarandeerd en regelmatig worden gedocumenteerd als onderdeel van een kwaliteitsborgingsprogramma, erkend door de bevoegde autoriteit. Het kwaliteitsborgingsprogramma moet een registratie van een geschikte voorsortering en controle omvatten, zodat elke batch van gerecycleerd materiaal, die van homogene samenstelling is, overeenstemt met de materiaalspecificaties (smeltindex, dichtheid en trekeigenschappen) van het ontwerptype, vervaardigd van dergelijk gerecycleerd materiaal. Dit omvat noodzakelijkerwijze informatie omtrent het kunststofmateriaal waarvan de gerecyclede kunststoffen afkomstig zijn, alsmede informatie omtrent het vroegere gebruik, inclusief de vroegere inhoud, van het kunststofmateriaal, indien dit vroegere gebruik het prestatievermogen van nieuwe verpakkingen, inclusief IBC’s, gefabriceerd van dat materiaal, zou kunnen verminderen. Bovendien moet in het kwaliteitsborgingsprogramma van de fabrikant van de verpakking of IBC, overeenkomstig 6.1.1.4 of 6.5.4.1, de uitvoering van de juiste mechanische beproevingen van het prototype, overeenkomstig 6.1.5 of 6.5.6, zijn opgenomen, uit te voeren op verpakkingen of IBC’s vervaardigd van elke batch van gerecycleerd kunststof materiaal. Bij deze beproevingen mag het prestatievermogen bij de stapelproef worden onderzocht door middel van een geschikte dynamische compressiebeproeving in plaats van de stapelproef;”

Vervang in de opmerking onder de definitie, in de eerste zin, “te volgen” door “die kunnen worden gevolgd”.

Vervang in de definitie van “GHS (*Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals*)” “negende” door “tiende” en vervang “(ST/SG/AC.10/30/Rev.9)” door “(ST/SG/AC.10/30/Rev.10)”.

Vervang in de definitie van “Handboek beproevingen en criteria” “zevende” door “achtste” en “(ST/SG/AC.10/11/Rev.7 en Amend.1)” door “(ST/SG/AC.10/11/Rev.8)”.

Vervang in de definitie van “VN-modelbepalingen” “tweeëntwintigste” door “drieëntwintigste” en “(ST/SG/AC.10/1/Rev.22)” door “(ST/SG/AC.10/1/Rev.23)”.

Vervang in de definitie van “Vullingsgraad” “een drukhouder” door “middelen van omsluiting”.

Vervang in de definitie van “Vullingsgraad” het woord “Vullingsgraad” door “Vulverhouding”.

1.2.1 Voeg een nieuwe definitie in alfabetische volgorde toe:

“Vullingsgraad: de verhouding, uitgedrukt in %, van het volume van de vloeistof of vaste stof dat bij 15 °C in de middelen van omsluiting is gebracht, en het volume van het voor gebruik gereed zijnde middelen van omsluiting;”.

1.2.2.1 Vervang in de tabel bij het lemma voor “Elektrische weerstand” in de laatste kolom “ $1 \text{ kg} - \text{m}^2/\text{s}^3/\text{A}^2$ ” door “ $1 \text{ kg}\cdot\text{m}^2\cdot\text{s}^{-3}\cdot\text{A}^{-2}$ ”.

Hoofdstuk 1.4

1.4.2.1.1 Vervang in onderdeel (e) “containers voor los gestort goed” door “containers voor het vervoer als losgestort goed”.

1.4.2.1.1 Vervang aan het einde van subparagraaf e) de puntkomma door een punt.

Voet de volgende nieuwe subparagraaf f):

“f) In het geval van tankcontainers en transporttanks met sterk gekoelde, vloeibaar gemaakte gasen, garanderen dat de werkelijke verblijftijd wordt bepaald, indien van toepassing, of garanderen dat in het geval van ongereinigde lege tankcontainers en transporttanks de druk voldoende wordt verlaagd.”

1.4.3.3 Vervang in punt e) “toelaatbare vullingsgraad of de toelaatbare massa van de vulling per liter inhoud” door “toelaatbare vullingsgraad, toelaatbare vulverhouding of toelaatbare massa van de vulling per liter inhoud, naar gelang van het geval”.

Hoofdstuk 1.6

1.6.1.1 Vervang “2023” door “2025” en “2022” door “2024”.

1.6.1.8 Voeg na “mogen verder worden gebruikt” toe “tot 31 december 2026”.

1.6.1.38 Schrap en vervang “1.6.1.39 tot en met 1.6.1.42 (*Geschrapt*)” door “1.6.1.38 tot en met 1.6.1.42 (*Geschrapt*)”.

1.6.1.43 Vervang “2.2.9.1.7” door “2.2.9.1.7.1”.

1.6.1.51 Vervang in de paragraaf na de drie streepjes “30 juni 2025” door “30 juni 2027”.

1.6.1.53 Schrap en voeg toe “1.6.1.53 (*Geschrapt*)”.

1.6.1 Voeg de volgende nieuwe overgangsmaatregelen toe:

“1.6.1.54 Vaten bestemd voor het vervoer van gesmolten aluminium van UN-nummer 3257 die zijn vervaardigd en goedgekeurd vóór 1 juli 2025 volgens de voorschriften van nationaal recht maar die niet voldoen aan de voorschriften

voor constructie en goedkeuring van AP11 in 7.3.3.2.7 van toepassing vanaf 1 januari 2025 mogen verder worden gebruikt met toestemming van de bevoegde autoriteit van het land van gebruik.”

1.6.1 Voeg de volgende nieuwe overgangsmaatregelen toe:

“1.6.1.55 Stoffen ingedeeld onder UN-nummer 1835 of 3560 mogen tot en met 31 december 2026 worden vervoerd volgens de indelingsvoorschriften en vervoersvoorwaarden van ADR, van toepassing op UN 1835 TETRAMETHYLAMMONIUMHYDROXIDE, OPLOSSING tot en met 31 december 2024.”

“1.6.1.56 Stoffen ingedeeld onder UN-nummer 3423 mogen tot en met 31 december 2026 worden vervoerd volgens de indelingsvoorschriften en vervoersvoorwaarden van ADR, van toepassing tot en met 31 december 2024.”

“1.6.1.57 Verpakkingen die vóór 1 januari 2027 zijn vervaardigd en die niet voldoen aan de eisen van 6.1.3.1 betreffende het aanbrengen van kenmerken op niet-verwijderbare onderdelen die vanaf 1 januari 2025 van toepassing zijn, mogen verder worden gebruikt.”

1.6.2.17 Schrap en vervang “1.6.2.16 (*Geschrapt*)” door “1.6.2.16 en 1.6.2.17 (*Geschrapt*)”.

1.6.2.21 en 1.6.2.22 Schrap en voeg toe “1.6.2.21 en 1.6.2.22 (*Geschrapt*)”.

1.6.2 Voeg de volgende nieuwe overgangsmaatregelen toe:

“1.6.2.23 De vereisten van Opmerking 3 van 6.2.1.6.1, van toepassing tot en met 31 december 2024, mogen verder worden gebruikt tot en met 31 december 2026.”

“1.6.2.24 Voor het vervoer van gassen van UN-nummers 1006, 1013, 1046 en 1066 in flessen waarbij het product van beproevingsdruk en inhoud ten hoogste 15,2 MPa.liter (152 bar.liter) bedraagt, mogen de bepalingen van bijzondere bepaling 653 van hoofdstuk 3.3 die gelden tot en met 31 december 2024 verder worden gebruikt tot en met 31 december 2026.”

1.6.3 Voeg de volgende nieuwe overgangsmaatregel in:

“1.6.3.61 Vaste tanks (tankwagens) en afneembare tanks die vóór 1 juli 2025 zijn gebouwd volgens de tot 31 december 2024 geldende voorschriften, maar die niet voldoen aan de met ingang van 1 januari 2025 geldende voorschriften van 6.8.2.2.11 mogen verder worden gebruikt.”

1.6.4 Voeg de volgende nieuwe overgangsmaatregelen toe:

“1.6.4.59 Vezelgewapende kunststof tankcontainers die vóór 1 juli 2033 zijn gebouwd volgens de tot 31 december 2022 geldende voorschriften van hoofdstuk 6.9 mogen verder worden gebruikt in overeenstemming met de voorschriften van hoofdstuk 4.4 van toepassing tot en met 31 december 2022.”

“1.6.4.65 Tankcontainers die voor 1 juli 2025 zijn gebouwd in overeenstemming met de tot 31 december 2024 geldende voorschriften, maar die niet voldoen aan de met ingang van 1 januari 2025 geldende voorschriften van 6.8.2.2.11, mogen verder worden gebruikt.”

“1.6.4.66 Transporttanks die vóór 1 januari 2027 volgens de tot en met 31 december 2024 geldende voorschriften zijn gebouwd, maar die niet voldoen aan de vanaf 1 januari 2025 geldende voorschriften van 6.7.4.15.1 (i) (iv), mogen verder worden gebruikt.”

Hoofdstuk 1.8

1.8.3.2 Hernummer (a) en (b) als (b) and (c).

In de hernummerde (c): voeg vóór “vervoer” het woord “verzending,” (twee keer).

Voeg een nieuwe (a) toe: a) (*Gereserveerd*)

1.8.3.11 Schrap in b), tweede streepje, de woorden “en tankcontainers”.

Vervang in b), vijfde streepje, “vervoer in vaste of afneembare tanks” door “vervoer in tanks”.

Wijzig in subparagraaf b), tiende streepje, de tekst tussen haakjes als volgt: “(verpakken, vullen - vullingsgraad of vulverhouding, naar gelang van het geval -, laden en lossen, stuwen en gescheiden houden)”.

1.8.6.1 Voeg vóór “toezicht” “goedkeuring” toe.

1.8.6.2.1 Wijzig de laatste paragraaf als volgt:

“Wanneer de bevoegde autoriteit de activiteiten van de onderzoeksinstantie zelf uitvoert, moet de bevoegde autoriteit voldoen aan de voorschriften van 1.8.6.3. Wanneer een bevoegde autoriteit echter een onderzoeksinstantie aanwijst om als bevoegde autoriteit op te treden, moet de aangewezen instantie geaccrediteerd zijn volgens EN ISO/IEC 17020:2012 (uitgezonderd bepaling 8.1.3) type A.”

1.8.6.3.1 Wijzig de laatste zin als volgt: “Aan bovenstaande voorschriften wordt geacht te zijn voldaan in het geval van accreditatie overeenkomstig de norm EN ISO/IEC 17020:2012 (uitgezonderd bepaling 8.1.3).”

1.8.7.7 Vervang in de titel “*Toezicht*” door “**Goedkeuring en toezicht**”.

1.8.8.6 Vervang “1.8.7.7.1 d)” door “1.8.7.7.1 b) ii)”.

Hoofdstuk 1.9

1.9.4 Vervang in voetnoot 3 de website link tussen de haakjes door:

https://transport.ec.europa.eu/transport-themes/transport-dangerous-goods/risk-management-framework_en.

Hoofdstuk 2.1

2.1.5.2 Wijzig als volgt:

“2.1.5.2 Dergelijke voorwerpen mogen bovendien cellen of batterijen bevatten. Lithium-metaal-, lithium-ion- en natrium-ion-cellen en -batterijen die een integraal onderdeel van het voorwerp vormen, moeten van een type zijn waarvan is aangetoond dat het voldoet aan de eisen van het Handboek beproevingen en criteria, deel III, subsectie 38.3. Voor voorwerpen die preproductie prototype lithium-metaal-, lithium-ion- of natrium-ion-cellen of -batterijen bevatten voor beproeving, of voor voorwerpen die lithium-metaal-, lithium-ion- of natrium-ion-cellen of -batterijen bevatten die vervaardigd zijn in productieseries van niet meer dan 100 cellen of batterijen, zijn de voorschriften van bijzondere bepaling 310 van hoofdstuk 3.3 van toepassing.”

Hoofdstuk 2.2

2.2.1.1.1 Vervang in a), voor “Pyrotechnische stoffen”, “stoffen of mengsels van stoffen” door “ontploffbare stoffen”.

Vervang aan het einde, vóór de definitie van “*Geflegmatiseerd*”, “is de volgende definitie van toepassing” door “zijn de volgende definities van toepassing”. Vervang aan het einde van de laatste paragraaf de punt door een puntkomma en voeg de volgende nieuwe paragraaf toe:

“Explosief of pyrotechnisch effect” betekent in de context van c) een effect dat wordt veroorzaakt door zichzelf onderhoudende exotherme chemische reacties, waaronder schok, luchtdruk, fragmentatie, scherfwerking, warmte, licht, geluid, gas en rook.”

2.2.1.4 Voeg het volgende nieuwe punt toe:

“INRICHTINGEN VOOR VERSPREIDEN VAN BRANDBLUSMIDDEL: UN-nummer 0514”

Voorwerpen die een pyrotechnische stof bevatten, die bedoeld zijn om bij activering een brandblusmiddel (of aerosol) te verspreiden, en die geen andere gevaarlijke goederen bevatten.”

2.2.2.3 Vervang onder classificatiecode 2F, voor UN-nummer 1010, “40 %” door “20 %”.

2.2.3.1.1 Vervang in de laatste zin vóór de opmerkingen “3357 en 3379” door “3357, 3379 en 3555”.

2.2.3.3 Voor “F3” wordt de positie voor “3269 POLYESTERHARSKIT, vloeibaar basisproduct” geschrapt. Voeg voor “F1” vóór “3065 ALCOHOLISCHE DRANKEN” een positie in voor “3269 POLYESTERHARSKIT, vloeibaar basisproduct”.

2.2.41.1.2 Wijzig de naam van onderverdeling “F” als volgt: “Brandbare vaste stoffen, zonder bijkomend gevaar, en voorwerpen die dergelijke stoffen bevatten”.

2.2.41.1.3 Voeg aan het einde de volgende nieuwe paragraaf toe:

“Metaalpoeders zijn poeders van metalen of metaallegeringen.”

2.2.41.1.5 a) Vervang “metaalpoeders of poeders van metaallegeringen” door “metaalpoeders”.

2.2.41.1.5 b) Vervang “Metaalpoeders of poeders van metaallegeringen” door “Metaalpoeders”.

2.2.41.1.8 b) Vervang “Metaalpoeders of poeders van metaallegeringen” door “Metaalpoeders”.

2.2.41.3 Voor “F4” wordt de positie voor “3527 POLYESTERHARSKIT, vast basisproduct” geschrapt. Voeg voor “F1” vóór de eerste positie een positie toe voor “3527 POLYESTERHARSKIT, vast basisproduct”.

2.2.42.1.2 Wijzig de naam van onderverdeling “S” als volgt: “Voor zelfontbranding vatbare stoffen zonder bijkomend gevaar, en voorwerpen die dergelijke stoffen bevatten”.

Wijzig onderverdeling “SW” als volgt:

“SW Voor zelfontbranding vatbare stoffen die in contact met water brandbare gassen ontwikkelen, en voorwerpen die dergelijke stoffen bevatten:

SW1 Stoffen;

SW2 Voorwerpen”

2.2.42.3 Vervang aan het begin van de boom “Voor zelfontbranding vatbare stoffen” door “Voor zelfontbranding vatbare stoffen en voorwerpen die dergelijke stoffen bevatten”.

2.2.42.3 Wijzig de tak voor “**Reactief met water SW**” als volgt:

	stoffen	SW1	3393 METAALORGANISCHE STOF, VAST, PYROFOOR, REACTIEF MET WATER
			3394 METAALORGANISCHE STOF, VLOEIBAAR, PYROFOOR, REACTIEF MET WATER

Reactief met water SW	voorwerpe SW2 n	(Er is geen verzamelaanduiding met deze classificatiecode beschikbaar; zo nodig indeling onder een verzamelaanduiding met een nog te bepalen classificatiecode overeenkomstig de tabel van overheersende gevaren in 2.1.3.10.)
------------------------------	------------------------	--

2.2.43.3 Vervang aan het begin van de boom “**Stoffen die in contact met water brandbare gassen ontwikkelen**” door “**Stoffen die in contact met water brandbare gassen ontwikkelen, en voorwerpen die dergelijke stoffen bevatten**”.

2.2.43.3 Vervang voor “W3”, voor UN-nummer 3292, “NATRIUM” door “METALLISCH NATRIUM OF NATRIUMLEGERING” (twee keer) [zie hieronder].

BATTERIJEN DIE METALLISCH NATRIUM OF NATRIUMLEGERING BEVATTEN of

CELLEN DIE METALLISCH NATRIUM OF NATRIUMLEGERING BEVATTEN

2.2.52.4 Vervang in de tabel, voor “ISOPROPYL sec-BUTYL PEROXYDICARBONAAT+DI-sec-BUTYLPEROXYDICARBONAAT+DI-ISOPROPYLPEROXYDICARBONAAT” in de kolom “Concentratie” “ $\leq 32 + \leq 15 - 18 \leq 12 - 15$ ” door “ $\leq 32 + \leq 15 - 18 + \leq 12 - 15$ ”.

Vervang in de tabel, voor “DI-2,4-DICHOORBENZOYLPEROXIDE”, concentratie “ ≤ 52 als pasta met siliconenolie”, in de kolom “Verpakkingsmethode”, “OP7” door “OP5” en vervang in de kolom “Nummer (algemene positie)”, “3106” door “3104”.

Voeg de volgende nieuwe items toe in de tabel:

DIBENZOYLPEROXIDE	≤ 42	≥ 38			≥ 13	OP8			3109	
2,5-DIMETHYL-2,5-DI-(tert-BUTYLPEROXY) HEXAAN	≤ 22			≥ 78					Vrijges teld	29)
METHYLETHYLKETONPEROXIDE(N)	Zie opmerking 33)	≥ 41			≥ 9	OP8			3105	33) 34)

Voeg na de tabel de volgende nieuwe opmerkingen toe:

“33) Gehalte actieve zuurstof ≤ 10 %.

34) Som van verdunningsmiddel van type A en water ≥ 55 %, en aangevuld met methylethylketon.”

2.2.61.1.2 Voeg in de eerste zin na “**Stoffen**” “**en voorwerpen**” toe.

Wijzig de naam van onderverdeling “T” als volgt: “**Giftige stoffen zonder bijkomend gevaar en voorwerpen die dergelijke stoffen bevatten**”.

Wijzig de naam van onderafdeling “TF” als volgt: “**Giftige stoffen, brandbaar, en voorwerpen die dergelijke stoffen bevatten**”. Voeg onder “**TF**” de volgende nieuwe onderverdeling toe: “TF4 Voorwerpen”.

Wijzig de naam van onderafdeling “TC” als volgt: “**Giftige stoffen, bijtend, en voorwerpen die dergelijke stoffen bevatten**”. Voeg onder “TC” de volgende nieuwe onderverdeling toe: “TC5 Voorwerpen”.

2.2.61.3 Wijzig de titels vóór de bomen als volgt:

“Giftige stoffen zonder bijkomend gevaar en voorwerpen die dergelijke stoffen bevatten”

“Giftige stoffen met bijkomend gevaar, en voorwerpen die dergelijke stoffen bevatten”

Voor “TF3” wordt de positie voor “1700 TRAANGASKAARSEN” geschrapt.

Voeg voor “TF”, na de tak voor “TF3”, de volgende nieuwe tak toe:

voorwerpen	TF4	1700 TRAANGASKAARSEN
-------------------	------------	----------------------

Voeg voor “TC”, na de tak voor “TC4”, de volgende nieuwe tak toe:

voorwerpen	TC5	(Er is geen verzamelaanduiding met deze classificatiecode beschikbaar; zo nodig indeling onder een verzamelaanduiding met een nog te bepalen classificatiecode overeenkomstig de tabel van overheersende gevaren in 2.1.3.10.)
-------------------	------------	--

2.2.62.1.4.1 Voeg in de tabel, bij UN 2814, aan het eind voor “apenpokkenvirus” “(alleen culturen) toe”.

2.2.7.1.3 Voeg aan het eind van de definitie van “*Specifieke activiteit van een radionuclide*” de volgende nieuwe opmerking toe:

“**Opmerking:** De termen “*activiteitsconcentratie*” en “*specifieke activiteit*” zijn synoniem voor het doel van ADR.”

2.2.9.1.2 Voeg voor code M4, na “Lithiumbatterijen”, “en natrium-ion batterijen” toe.

2.2.9.1.3 Plaats dit paragraafnummer vóór de titel “*Definities en classificatie*”.

2.2.9.1.4 Plaats dit paragraafnummer vóór de titel “*Stoffen die bij inademing van fijn stof de gezondheid in gevaar kunnen brengen*”.

2.2.9.1.5 Plaats dit paragraafnummer vóór de titel “*Stoffen en voorwerpen, die in geval van brand dioxines kunnen doen ontstaan*”.

2.2.9.1.6 Plaats dit paragraafnummer vóór de titel “*Stoffen die brandbare dampen ontwikkelen*”.

2.2.9.1.7 Vervang vóór 2.2.9.1.7 “*Lithiumbatterijen*” door de volgende titel:

“2.2.9.1.7 *Lithiumbatterijen en natrium-ion batterijen*”

Hernummer 2.2.9.1.7 tot 2.2.9.1.7.1 met de volgende titel:

“2.2.9.1.7.1 *Lithiumbatterijen*”

2.2.9.1.7.1 (hernummerd) Voeg aan het einde van subparagraaf g) de volgende nieuwe opmerking toe:

“**Opmerking:** Onder de term “*ter beschikking stellen*” moet worden verstaan dat fabrikanten en aansluitende distributeurs ervoor zorgen dat de samenvatting van de beproeving toegankelijk is, zodat de verzender of andere personen in de toeleveringsketen kunnen bevestigen dat aan de eisen is voldaan.”

Voeg de volgende nieuwe paragraaf 2.2.9.1.7.2 toe:

“2.2.9.1.7.2 *Natrium-ion batterijen*

Cellen en batterijen, cellen en batterijen in apparatuur en cellen en batterijen verpakt met apparatuur die natriumionen bevatten, die een oplaadbaar elektrochemisch systeem vormen waarbij de positieve en negatieve elektrode beide intercalatie- of insteekverbindingen zijn, geconstrueerd zonder metallisch natrium (of natriumlegering) in beide elektroden en met een organische niet-waterige verbinding als elektrolyt, moeten worden ingedeeld onder UN-nummers 3551 of 3552 naar gelang van het geval.

Opmerking: Geïntercaleerd natrium bestaat in een ionische of quasi-atomaire vorm in het rooster van het elektrodemateriaal.

Zij mogen in deze positie worden vervoerd, indien aan de volgende voorschriften wordt voldaan:

- a) Elke cel of batterij is van het type waarvan is aangetoond dat het voldoet aan de eisen van de toepasselijke beproevingen van het Handboek beproevingen en criteria, deel III, subsectie 38.3;

Opmerking: Batterijen moeten van een ontwerptype zijn waarvan is aangetoond dat het voldoet aan de beproevingsvereisten van het Handboek beproevingen en criteria, deel III, subsectie 38.3, ongeacht of de cellen waaruit zij bestaan van een beproefd type zijn.

- b) Elke cel en batterij moet zijn voorzien van een veiligheidsinrichting voor de ontluchting of moet zodanig ontworpen zijn dat zij onder normale vervoersomstandigheden niet met geweld kan bezwijken;
- c) Elke cel en batterij moet zijn voorzien van een doeltreffend middel ter voorkoming van uitwendige kortsluitingen;
- d) Elke batterij die cellen of series van parallel geschakelde cellen bevat, moet zo nodig worden voorzien van doeltreffende middelen (bv. dioden, smeltveiligheids, etc.) ter voorkoming van een gevaarlijke retourstroom;
- e) Cellen en batterijen moeten worden vervaardigd onder een kwaliteitsbeheerprogramma zoals voorgeschreven onder 2.2.9.1.7.1 e), i) tot en met ix);
- f) Fabrikanten en aansluitende distributeurs van cellen of batterijen moeten de samenvatting van de beproeving als bedoeld in deel III, subsectie 38.3, paragraaf 38.3.5 van het Handboek beproevingen en criteria, ter beschikking stellen.

Opmerking: Onder de term “ter beschikking stellen” moet worden verstaan dat fabrikanten en aansluitende distributeurs ervoor zorgen dat de samenvatting van de beproeving toegankelijk is, zodat de verzender of andere personen in de toeleveringsketen kunnen bevestigen dat aan de eisen is voldaan.

Natrium-ion batterijen zijn niet onderworpen aan de voorschriften van ADR als zij voldoen aan de voorschriften van bijzondere bepalingen 188 of 400 van hoofdstuk 3.3.”

2.2.9.1.8 Plaats dit paragraafnummer vóór de titel “Reddingsmiddelen”.

2.2.9.1.9 Plaats dit paragraafnummer vóór de titel “Milieugevaarlijke stoffen”.

2.2.9.1.10 Vervang de huidige titel vóór 2.2.9.1.10 en de titel met nummer 2.2.9.1.10 door:

“2.2.9.1.10 Verontreinigende stoffen voor het aquatisch milieu: Milieugevaarlijke stoffen (aquatisch milieu)”

2.2.9.1.11 Plaats dit paragraafnummer vóór de titel “Genetisch gemodificeerde micro-organismen of organismen”.

2.2.9.1.11 Voeg de volgende nieuwe opmerking 3 toe en henummer de huidige opmerkingen 3 en 4 tot opmerkingen 4 en 5:

“Opmerking 3: Farmaceutische producten (zoals vaccins) die verpakt zijn in een vorm die klaar is om te worden toegediend, met inbegrip van producten in klinische proeven, en die GGO's of GGMO's bevatten, vallen niet onder ADR.”

2.2.9.1.13 Plaats dit paragraafnummer vóór de titel “Verwarmde stoffen”.

2.2.9.1.14 Plaats dit paragraafnummer vóór de titel “Andere stoffen en voorwerpen die tijdens het vervoer een gevaar vertonen maar die niet onder de definitie van een andere klasse vallen”.

Voeg in de inleidende zin na “diverse stoffen” “en voorwerpen” toe.

- 2.2.9.1.15 Plaats dit paragraafnummer vóór de titel “Indeling in verpakkingsgroepen”.
- 2.2.9.2 Voeg bij het eerste streepje na “Lithiumbatterijen” “en natrium-ion-batterijen” toe.
- 2.2.9.3 Wijzig in de lijst van posities voor code “M4” de titel van de tak “Lithiumbatterijen” in “Lithiumbatterijen en natrium-ionbatterijen” en voeg de volgende nieuwe posities toe:
- “3551 NARIUM-ION BATTERIJEN met organisch elektrolyt
- 3552 NARIUM-ION BATTERIJEN IN APPARATUUR of NARIUM-ION BATTERIJEN VERPAKT MET APPARATUUR, met organisch elektrolyt”.
- Voeg in de lijst van posities voor code “M5” de volgende nieuwe positie toe:
- “3559 *INRICHTINGEN VOOR VERSPREIDEN VAN BRANDBLUSMIDDEL*
- Voeg in de lijst van posities voor code “M11” de volgende nieuwe posities toe:
- “3556 VOERTUIG, DOOR LITHIUM-ION BATTERIJ AANGEDREVEN
- 3557 VOERTUIG, DOOR BATTERIJEN MET METALLISCH LITHIUM AANGEDREVEN
- 3558 VOERTUIG, DOOR NARIUM-ION BATTERIJ AANGEDREVEN”.

Hoofdstuk 3.1

- 3.1.2.2 Schrap in de eerste zin “en” of”.

Hoofdstuk 3.2

- 3.2.1 Vervang in de beschrijvende tekst voor kolom (4), in de laatste zin, “bepaalde voorwerpen en stoffen” door “voorwerpen en bepaalde stoffen”.
- Voeg de volgende nieuwe zin toe aan het einde van kolom (4): “Verpakkingsgroepen kunnen ook worden toegekend via bijzondere bepalingen in hoofdstuk 3.3 zoals aangegeven in kolom (6).”
- Vervang in de beschrijvende tekst voor kolom (10) “Voor vezelgewapende kunststof transporttanks” door “Voor transporttanks met wanden vervaardigd van vezelgewapende kunststof (FRP) materialen”.
- Vervang in de beschrijvende tekst voor kolom (12), in de vierde paragraaf na de titel, “maximale vullingsgraad” door “maximale vullingsgraad of vulverhouding, naar gelang van het geval”.

Hoofdstuk 3.2, tabel A

Voor UN-nummer 0331: schrap in kolom (11) “TP1”.

Voor UN-nummers 1006, 1046 en 1066: vervang in kolom (6) “653” door “406”.

Voor UN-nummer 1010: vervang in kolom (2) “40 %” door “20 %” en voeg in kolom (6) “402” toe.

Voor UN-nummer 1013: schrap in kolom (6) “653” en voeg na “392” “406” in.

Voor UN-nummers 1204, 1310, 1320, 1321, 1322, 1336, 1337, 1344, 1347, 1348, 1349, 1354, 1355, 1356, 1357, 1517, 1571, 2059 (alle posities), 2555, 2556, 2852, 2907, 3064, 3317, 3319, 3343, 3344, 3357, 3364, 3365, 3366, 3367, 3368, 3369, 3370 en 3376: voeg in kolom (6) “28” toe.

Voor UN-nummers 1391 en 3482: voeg in kolom (10) "T13" toe en voeg in kolom (11) "TP2 TP7 TP42" toe.

Vervang voor UN-nummer 1700 in kolom (3b) "TF3" door "TF4".

Vervang voor UN-nummer 1774 in kolom (3b) "C11" door "C9".

Voor UN-nummer 1835, verpakkingsgroep II:

Vervang in kolom (2) "OPLOSSING" door "OPLOSSING IN WATER met meer dan 2,5 % maar minder dan 25 % tetramethylammoniumhydroxide";

Vervang in kolom (3b) "C7" door "CT1";

Voeg in kolom (5) "+6.1" toe;

Voeg in kolom (6) "279 408" toe;

Voeg in kolom (18) "CV13 CV28" toe;

Vervang in kolom (20) "80" door "86";

Voor UN-nummer 1835, verpakkingsgroep III: vervang in kolom (2) "OPLOSSING" door "OPLOSSING IN WATER met ten hoogste 2,5 % tetramethylammoniumhydroxide" en voeg in kolom (6) "408" toe.

Voor UN-nummer 2016: vervang in kolom (3b) "T2" door "T10".

Voor UN-nummer 2017: vervang in kolom (3b) "TC2" door "TC5".

Voor UN-nummer 2028: schrap in kolom (4) "II".

Voor UN-nummer 2037 (alle posities): voeg in kolom (16) "V14" toe.

Voor UN-nummer 2073: schrap in kolom (6) "532".

Voor UN-nummers 2210, 2870 (eerste positie), 3393 en 3394: vervang in kolom (3b) "SW" door "SW1".

Voor UN-nummers 2212 en 2590: voeg in kolom (6) "678" toe, voeg in kolom (17) "VC1, VC2, AP12" toe en voeg in kolom (18) "CV38" toe.

Voor UN-nummer 2426: schrap in kolom (6) "644".

Voor UN-nummer 2073: schrap in kolom (6) "543".

Voor UN-nummer 2795: voeg in kolom (6) "401" toe.

Voor UN-nummer 2803: voeg in kolom (6) "365" toe.

Voor UN 2870 (tweede positie): vervang in kolom (3b) "SW" door "SW2" en: schrap in kolom (4) "I".

Voor UN-nummers 3101 tot en met 3110: voeg in kolom (18) "CV29" in.

Voor UN-nummer 3082: voeg in kolom (6) "650" toe.

Voor UN-nummers 3090, 3091, 3480 en 3481: voeg in kolom (6) "677" toe

Voor UN-nummer 3165: schrap in kolom (4) "I".

Voor UN-nummer 3257 (eerste positie): voer in kolom (17) "AP11" toe.

Voor UN-nummer 3269: twee posities vervang in kolom (3b) "F3" door "F1".

Voor UN-nummer 3270: voeg in kolom (6) "403" toe.

Voor UN-nummer 3292: vervang in kolom (2) "NATRIUM" door "METALLISCH NATRIUM OF NATRIUMLEGERING" (twee keer) en voeg in kolom (6) "401" toe.

Voor UN-nummer 3423:

Vervang in kolom (3a) "8" door "6.1";

Vervang in kolom (3b) "C8" door "TC2";

Vervang in kolom (4) "II" door "I";
 Vervang in kolom (5) "8" door "6.1 + 8";
 Voeg in kolom (6) "279" toe;
 Vervang in kolom (7a) "1 kg" door "0";
 Vervang in kolom (7b) "E2" door "E5";
 Vervang in kolom (8) "IBC08" door "IBC99";
 Schrap in kolom (9a) "B4";
 Vervang in kolom (9b) "MP10" door "MP18";
 Vervang in kolom (10) "T3" door "T6";
 Vervang in kolom (12) "SGAN L4BN" door "S10AH L10CH";
 Voeg in kolom (13) "TU14 TU15 TE19 TE21" in;
 Vervang in kolom (15) "2 (E)" door "1 (C/E)";
 Voeg in kolom (18) "CV1 CV13 CV28" toe;
 Voeg in kolom (19) "S9 S14" toe;
 Vervang in kolom (20) "80" door "668".

Voor UN-nummer 3527 (beide posities): vervang in kolom (3b) "F4" door "F1".

Voor UN-nummer 3550:

Voeg in kolom (9b) "MP18" toe;
 Schrap in kolom (12) "L10CH"
 Schrap in kolom (13) "TU14" en "TE21".

Voor UN-nummers 3537, 3538, 3540, 3541, 3546, 3547 en 3548: voeg in kolom (6) na "274", "310" toe.

Voeg de volgende nieuwe posities toe:

(1)	(2)	(3a)	(3b)	(4)	(5)	(6)	(7a)	(7b)	(8)	(9a)	(9b)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	
0514	INRICHTINGEN VOOR VERSPREIDEN VAN BRANDBLUSMIDDEL	1	1.4S	1.4	407	0	E0	P135		MP23							4 (E)			CV1 CV2 CV3	S1		
3551	NATRIUM-ION BATTERIJEN met organisch elektrolyt	9	M4	9A	188 230 310 348 376 377 400 401 636 677	0	E0	P903 P908 P909 P910 P911 LP903 LP904 LP905 LP906										2 (E)					
3552	NATRIUM-ION BATTERIJEN IN APPARATUUR of NATRIUM-ION BATTERIJEN VERPAKT MET APPARATUUR, met organisch elektrolyt	9	M4	9A	188 230 310 348 360 376 377 400 401 670 677	0	E0	P903 P908 P909 P910 P911 LP903 LP904 LP905 LP906										2 (E)					
3553	DISILAAN	2	2F	2.1	632 662	0	E0	P200		MP9	(M)		PxBN(M)	TA4 TT9	FL		2 (B/D)			CV9 CV10 CV36	S2 S20	23	
3554	GALLIUM AANWEZIG IN VERVAARDIGDE VOORWERPEN	8	C11	8	366	5 kg	E0	P003	PP90	MP10							3 (E)						
3555	TRIFLUORMETHYLTETRAZOOOL-NATRIUMZOUT IN ACETON, met minimaal 68 massa-% aceton	3	D	II	3	28	0	E0	P303	PP26	MP2						2 (B)			CV14 CV29	S2 S14		
3556	VOERTUIG, DOOR LITHIUM-ION BATTERIJ AANGEDREVEN	9	M11	9A	388 666 667 669	0	E0	P912									- (-)						
3557	VOERTUIG, DOOR BATTERIJEN MET METALLISCH LITHIUM AANGEDREVEN	9	M11	9A	388 666 667 669	0	E0	P912									- (-)						

Hoofdstuk 3.3

- SP 188 In a) wordt na “lithiumionen” “of natriumionen” ingevoegd.
Vervang in de opmerking onder a) “2.2.9.1.7” door “2.2.9.1.7.1”.
- In b), eerste zin, wordt na “lithiumionen” “of natriumionen” ingevoegd. In de tweede zin wordt na “Lithiumionen” “en natriumionen” ingevoegd. Vervang in de tweede zin “behalve die” door “behalve lithium-ion-batterijen”.
- Vervang in de opmerking onder b) “2.2.9.1.7” door “2.2.9.1.7.1”.
- Voeg onder c) na “elke” “lithium” in, vervang “2.2.9.1.7” door “2.2.9.1.7.1” en voeg na “g)” “of voor natrium-ion-cellen of -batterijen zijn de voorschriften van 2.2.9.1.7.2, onder a), e) en f), van toepassing” in.
- Vervang onder f):
- in de eerste zin “merktekens voor lithiumbatterijen” door “merktekens voor batterijen”;
 - in de laatste paragraaf, eerste zin, “merktekens voor lithiumbatterijen” door “merktekens voor batterijen”;
 - in de Opmerking “(merktekens voor lithiumbatterijen)” door “(merktekens voor batterijen)”.
- SP 230 Vervang “2.2.9.1.7” door “2.2.9.1.7.1”. Voeg aan het einde de volgende nieuwe zin toe: “Natrium-ion-cellen en -batterijen mogen, ingedeeld in deze positie, worden vervoerd, indien zij voldoen aan de voorschriften 2.2.9.1.7.2.”.
- SP 252 Wijzig als volgt:
- “252 (1) Warme geconcentreerde oplossingen van ammoniumnitraat mogen, ingedeeld in deze positie, worden vervoerd, mits:
- a) De oplossing ten hoogste 93 % ammoniumnitraat bevat;
 - b) De oplossing ten minste 7 % water bevat;
 - c) De oplossing ten hoogste 0,2 % brandbaar materiaal bevat;
 - d) De oplossing geen chloorverbindingen bevat in zodanige hoeveelheden dat het chloride-ion-niveau hoger is dan 0,02 %;
 - e) De pH van een waterige oplossing van 10 % van de stof tussen 5 en 7 ligt, gemeten bij 25 °C; en
 - f) De maximaal toegestane vervoerstemperatuur van de oplossing 140 °C is.
- (2) Daarnaast zijn warme geconcentreerde ammoniumnitraatoplossingen niet onderworpen aan ADR, mits:
- a) De oplossing ten hoogste 80 % ammoniumnitraat bevat;
 - b) De oplossing ten hoogste 0,2 % brandbaar materiaal bevat;
 - c) Het ammoniumnitraat onder alle vervoersomstandigheden in oplossing blijft; en
 - d) De oplossing niet voldoet aan de criteria van welke andere klasse.”
- SP 280 Voeg in de laatste zin, aan het einde toe: “of op inrichtingen voor verspreiden van brandblusmiddel als omschreven in bijzondere bepaling 407 (UN-nummers 0514 en 3559)”.
- SP 296 Voeg in d) na “lithiumbatterijen” “of natrium-ion batterijen” in.
- SP 310 Wijzig de eerste paragraaf als volgt:

- “310 Vervoer van prototypen van cellen of batterijen uit productieseries bestaande uit niet meer dan 100 cellen of batterijen, of pre-productieprototypen van cellen of batterijen voor beproeving, moet voldoen aan de voorschriften van 2.2.9.1.7.1, met uitzondering van a), e) vii), f) iii) indien van toepassing, f) iv) indien van toepassing en g).
- Opmerking:** “Vervoerd ten behoeve van beproeving” omvat, maar is niet beperkt tot, beproeving zoals beschreven in het Handboek beproevingen en criteria, deel III, subsectie 38.3, integratiebeproeving en productprestatiebeproeving.
- Deze cellen en batterijen moeten worden verpakt in overeenstemming met verpakkingsinstructie P910 van 4.1.4.1 of LP905 van 4.1.4.3, naar gelang het geval.
- Voorwerpen (UN-nummers 3537, 3538, 3540, 3541, 3546, 3547 of 3548) mogen dergelijke cellen of batterijen bevatten, mits wordt voldaan aan de van toepassing zijnde delen van verpakkingsinstructie P006 van 4.1.4.1 of LP03 van 4.1.4.3, naar gelang het geval.”
- Vervang in de huidige tweede paragraaf “Vervoer” door “Transport”.
- SP 328 Vervang in de laatste paragraaf “metallisch lithium of lithium-ion-batterijen” door “metallisch lithium, lithium-ion-batterijen of natrium-ion-batterijen”, vervang vóór “UN 3481” “of” door een komma en voeg aan het einde van de zin toe “of UN 3552 NATRIUM-ION-BATTERIJEN IN APPARATUUR”.
- SP 348 Vervang “Batterijen” door “Lithiumbatterijen”. Voeg na “2011” in “en natrium-ion-batterijen die vervaardigd zijn na 31 december 2025”.
- SP 360 In de eerste zin: vervang “batterijen met metallisch lithium of lithium-ion-batterijen” door “batterijen met metallisch lithium, lithium-ion-batterijen of natrium-ion-batterijen” en vervang “UN 3171 VOERTUIG, DOOR BATTERIJ AANGEDREVEN” door “UN 3556 VOERTUIG, DOOR LITHIUM-ION-BATTERIJ AANGEDREVEN of UN 3557 VOERTUIG, DOOR BATTERIJEN MET METALLISCH LITHIUM AANGEDREVEN of UN 3558 VOERTUIG, DOOR NATRIUM-ION-BATTERIJ AANGEDREVEN, naar gelang van het geval”.
- SP 363 Wijzig in f) de tweede zin als volgt: “Lithiumbatterijen moeten echter voldoen aan de voorschriften van 2.2.9.1.7.1, met dien verstande dat a), e) vii), f) iii) indien van toepassing, f) iv) indien van toepassing en g) niet van toepassing zijn wanneer deze prototypen van batterijen uit een productieserie bestaande uit niet meer dan 100 cellen of batterijen, of pre-productieprototypen van cellen of batterijen worden vervoerd voor beproeving, in machines of motoren zijn ingebouwd.”. Voeg de volgende nieuwe derde zin toe: “Verder moeten natrium-ion-batterijen voldoen aan de voorschriften van 2.2.9.1.7.2, met dien verstande dat a), e) en f) niet van toepassing zijn wanneer deze prototypen van batterijen van een productieserie van niet meer dan 100 cellen of batterijen, of pre-productieprototypen van cellen of batterijen worden vervoerd voor beproeving, in machines of motoren zijn ingebouwd.
- SP 365 Voeg na “kwik” “of gallium” toe. Vervang UN 3506” door “UN-nummers 3506 of 3554, naar gelang van het geval”.
- SP 366 Voeg na “kwik” “of gallium” toe.
- SP 371 Vervang in 1), onder f), eerste zin, “16.6.1.3.1 tot en met 16.6.1.3.6” door “16.6.1.3.1 tot en met 16.6.1.3.4, 16.6.1.3.6”.
- SP 376 Vervang in de eerste paragraaf “Cellen of batterijen met lithiumionen en metallisch lithium bevattende cellen of batterijen” door “Cellen of batterijen met metallisch lithium, lithiumionen of natriumionen”.
- Vervang in de paragraaf na de opmerking “UN 3480 en UN 3481” door “UN 3480, UN 3481, UN 3551 en UN 3552, naar gelang van het geval”.

Vervang in de vierde paragraaf na de opmerking “of” door een komma en voeg na “BATTERIJEN MET METALLISCH LITHIUM METAL” “of “BESCHADIGDE/DEFECTE NATRIUM-ION-BATTERIJEN” toe.

Verwijder in de vijfde paragraaf de zin “In beide gevallen worden de cellen en batterijen ingedeeld in vervoerscategorie 0.”

SP 377 Vervang in de eerste paragraaf “die lithiumionen of metallisch lithium bevatten” door “die metallisch lithium, lithiumionen en natriumionen bevatten” en voeg na “niet-lithium” “of niet-natrium-ion” in.

Vervang in de tweede paragraaf “2.2.9.1.7, onder a) tot en met g)” door “2.2.9.1.7.1, onder a) tot en met g), of 2.2.9.1.7.2, onder a) tot en met f), naar gelang van het geval”.

Vervang in de derde paragraaf, “of” door “, “NATRIUM-ION-BATTERIJEN TER VERWIJDERING”,”. Voeg aan het einde van de zin toe “of “NATRIUM-ION- BATTERIJEN TER RECYCLING”, naar gelang van het geval”.

SP 379 Vervang in d) i), “ISO 11114-1:2012 + A1:2017” door “ISO 11114-1:2020”.

SP 387 Vervang in de eerste zin “2.2.9.1.7” door “2.2.9.1.7.1”.

SP 388 Wijzig paragraaf 5 als volgt:

“Positie UN 3171 is alleen van toepassing op voertuigen en apparatuur aangedreven door natte batterijen, metallische natriumbatterijen of batterijen van natriumlegeringen, die met deze batterijen ingebouwd worden vervoerd.”

Voeg na paragraaf 5 de volgende nieuwe paragraaf toe:

“UN 3556 VOERTUIG, DOOR LITHIUM-ION BATTERIJ AANGEDREVEN, UN 3557 VOERTUIG, DOOR LITHIUM-METAAL BATTERIJ AANGEDREVEN en UN 3558 VOERTUIG, DOOR NATRIUM-ION-BATTERIJ AANGEDREVEN, naar gelang van het geval, zijn van toepassing op voertuigen met lithium-ion-, lithium-metaal- of natrium-ion batterijen die met de batterijen ingebouwd worden vervoerd.”

Combineer en wijzig de laatste twee zinnen van paragraaf 7 (oud paragraaf 6) als volgt: “Wanneer voertuigen worden vervoerd in een verpakking, mogen bepaalde onderdelen van het voertuig, met uitzondering van de batterij, van het chassis worden verwijderd om het in de verpakking te krijgen.”.

Wijzig de tweede zin van lid 9 (oud lid 8) als volgt: “Lithiumbatterijen moeten echter voldoen aan de voorschriften van 2.2.9.1.7.1, met dien verstande dat a), e) vii), f) iii) indien van toepassing, f) iv) indien van toepassing en g) niet van toepassing zijn wanneer deze prototypen van batterijen van een productieserie van niet meer dan 100 cellen of batterijen, of preproductieprototypen van cellen of batterijen worden vervoerd voor beproeving, in voertuigen zijn ingebouwd.”. Voeg de volgende nieuwe derde zin toe: “Verder moeten natrium-ion-batterijen voldoen aan de voorschriften van 2.2.9.1.7.2, met dien verstande dat a), e) en f) niet van toepassing zijn wanneer prototypen van deze batterijen van een productieserie bestaande uit niet meer dan 100 cellen of batterijen, of preproductieprototypen van cellen of batterijen worden vervoerd voor beproeving, in voertuigen zijn ingebouwd.

Verwijder in de laatste paragraaf “of apparatuur” (twee keer).

SP 389 Vervang in de eerste paragraaf “2.2.9.1.7” door “2.2.9.1.7.1”.

SP 532 Wijzig als volgt:

“532 (Geschrapt)”

SP 543 Wijzig als volgt:

“543 (Geschrapt)”

SP 636 Breng de volgende wijzigingen aan:

In de eerste paragraaf:

Vervang “lithiumcellen en -batterijen” door “lithiumcellen en -batterijen of natrium-ion-cellen en -batterijen”;

Vervang “lithium-ion-cellen” door “lithium-ion- of natrium-ion-cellen”;

Vervang “lithium-ion-batterijen” door “lithium-ion- of natrium-ion-batterijen”;

Vervang “andere niet-lithiumcellen of -batterijen,” door “andere cellen of batterijen,”;

Vervang “en 2.2.9.1.7” door “, 2.2.9.1.7.1 en 2.2.9.1.7.2”;

Voeg in subparagraaf b) na “lithiumcellen en -batterijen” “en natrium-ion-cellen en -batterijen” toe;

Voeg in de opmerking onder b) na “lithiumcellen en -batterijen” “en natrium-ion-cellen en -batterijen toe”;

Wijzig subparagraaf c) als volgt:

“c) Colli moeten zijn voorzien van het kenmerk “LITHIUMBATTERIJEN TER VERWIJDERING”, “LITHIUMBATTERIJEN TER RECYCLING”, “NATRIUM-ION-BATTERIJEN TER VERWIJDERING” of “NATRIUM-ION-BATTERIJEN TER RECYCLING naar gelang van het geval”.

SP 644 Wijzig als volgt:

“644 (*Geschrapt*)”

SP 650 Breng de volgende wijzigingen aan:

Vervang in de eerste zin “onder de voorwaarden van verpakkingsgroep II” door “onder de voorwaarden van UN-nummer 1263, verpakkingsgroep II of UN-nummer 3082, naar gelang van toepassing”.

Vervang in de tweede zin “bepalingen voor UN-nummer 1263, verpakkingsgroep II” door “bepalingen voor UN-nummer 1263, verpakkingsgroep II en UN-nummer 3082”.

Voeg in paragraaf a) de volgende nieuwe zin aan het eind toe:

“Gezamenlijke verpakking van afval geclassificeerd als UN-nummer 1263 en afval van verven op waterbasis geclassificeerd als UN-nummer 3082 is toegestaan”.

Voeg in paragraaf d) na de eerste zin, de volgende twee nieuwe zinnen toe:

“Afval geclassificeerd als UN-nummer 1263 mag samen worden geladen met afval van verven op waterbasis geclassificeerd als UN-nummer 3082 in hetzelfde voertuig of dezelfde container. In het geval van dergelijke gezamenlijke belading moet UN-nummer 1263 worden toegekend aan de gehele lading.”

Voeg in paragraaf e) na “conform 5.4.1.1.3” toe “met de toepasselijke UN-nummers”

Voeg in paragraaf e) na “UN 1263 AFVAL VERF, 3, II, (D/E)”, of “UN 1263 AFVAL VERF, 3, VG II, (D/E)” toe “of UN 3082 AFVAL MILIEUGEVAARLIJKE VLOEISTOF, N.E.G. (VERF), 9, III, (-) of UN 3082 AFVAL MILIEUGEVAARLIJKE VLOEISTOF, N.E.G. (VERF), 9, VG III, (-)”

SP 653 Wijzig als volgt:

“653 (*Geschrapt*)”

SP 666 Voeg een nieuw subparagraaf e) toe:

- “e) Voertuigen die volledig worden omsloten door de verpakking, kratten of door een ander middel, waardoor een snelle identificatie wordt verhinderd, zijn onderworpen aan de voorschriften voor kenmerking en etikettering van hoofdstuk 5.2.”

Voeg aan het einde de volgende nieuwe paragraaf toe:

“Bij wijze van alternatief zie voor voertuigen aangedreven door natrium-ion-batterijen bijzondere bepaling 404.”

SP 667 Wijzig a) als volgt:

“a) (*Geschrapt*)”

Vervang in b) “2.2.9.1.7” door “2.2.9.1.7.1 en 2.2.9.1.7.2” en vervang “lithiumcellen of -batterijen” door “lithiumcellen of -batterijen of natrium-ion-cellen of -batterijen”.

Vervang in b)ii) “de lithiumcel of -batterij” door “de lithiumcel of -batterij of de natrium-ion-cel of -batterij”.

Vervang In c) “lithiumcellen of -batterijen” door “lithiumcellen of -batterijen of natrium-ion-cellen of -batterijen”.

SP 669 Vervang UN-nummers 3166 of 3171” door “UN-nummers 3166, 3171, 3556, 3557 of 3558, naar gelang van het geval”.

SP 668 Vervang de inleidende zin door:

“Stoffen bedoeld voor het aanbrengen van wegmarkeringen en bitumen of soortgelijke producten bedoeld voor het herstellen van scheuren en spleten in het bestaande wegdek, vervoerd bij verhoogde temperatuur zijn niet onderworpen aan de overige voorschriften van het ADR indien aan de volgende voorwaarden wordt voldaan.”

SP 670 Breng de volgende wijzigingen aan:

In subparagraaf a):

Voeg in de eerste paragraaf na “lithiumcellen en -batterijen” “en natrium-ion-cellen en -batterijen” toe en vervang “376 en 2.2.9.1.7” door “376, 2.2.9.1.7.1 en 2.2.9.1.7.2”;

Voeg onder ii), na “andere lithiumcel of -batterij” “of natrium-ion-cel of -batterij” toe;

In subparagraaf b):

Voeg in de eerste paragraaf na “lithiumcellen en -batterijen” “en natrium-ion-cellen en -batterijen” toe en vervang “376 en 2.2.9.1.7” door “376, 2.2.9.1.7.1 en 2.2.9.1.7.2”;

Voeg onder ii), na “lithiumcellen of -batterijen” “en natrium-ion-cellen en -batterijen” toe;

Vervang in de opmerking onder ii) “lithiumcellen of -batterijen in de apparatuur” door “lithiumcellen en -batterijen en natrium-ion-cellen en -batterijen in apparatuur”;

Wijzig onder iii) de eerste zin als volgt: “Colli worden voorzien van het kenmerk “LITHIUMBATTERIJEN TER VERWIJDERING”, “LITHIUMBATTERIJEN TER RECYCLING”, “NATRIUM-ION-BATTERIJEN TER VERWIJDERING” of “NATRIUM-ION-BATTERIJEN TER RECYCLING”, naar gelang van het geval”. Voeg in de tweede zin na “lithiumcellen of -batterijen” “of natrium-ion-cellen of -batterijen” toe.

3.3.1 Voeg de volgende nieuwe bijzondere bepalingen toe:

“28 Deze stof mag slechts worden vervoerd onder de voorschriften van klasse 3 of klasse 4.1, indien de stof zodanig is verpakt dat het percentage verdunningsmiddel op geen enkel moment tijdens het vervoer onder de aangegeven waarde komt (zie 2.2.3.1.1 en

2.2.41.1.18). In gevallen waarbij het verdunningsmiddel niet is aangegeven, moet de stof zodanig worden verpakt dat de hoeveelheid ontplofbare stof de aangegeven waarde niet overschrijdt.”

“399 (Gereserveerd)”

“400 Natrium-ion-cellen en -batterijen en natrium-ion-cellen en -batterijen in of verpakt met apparatuur, gereedgemaakt en ten vervoer aangeboden, zijn niet onderworpen aan andere voorschriften van ADR indien zij voldoen aan het volgende:

- a) De cel of batterij is kortgesloten, zodat de cel of batterij geen elektrische energie bevat. Het kortsluiten van de cel of batterij is gemakkelijk controleerbaar (bijvoorbeeld een spanningsrail tussen de klemmen);
- b) Elke cel of batterij voldoet aan de voorschriften van 2.2.9.1.7.2 a), b), d), e) en f);
- c) Elk collo wordt gemerkt overeenkomstig 5.2.1.9;
- d) Behalve indien cellen of batterijen in apparatuur zijn ingebouwd, doorstaat elk collo een valproef van 1,2 m in elke richting zonder schade aan de cellen of batterijen in het collo, zonder verschuiving van de inhoud zodat contact tussen batterijen (of cellen) mogelijk is en zonder dat de inhoud loslaat;
- e) Cellen en batterijen die in apparatuur zijn ingebouwd, worden tegen beschadiging beschermd. Wanneer batterijen in apparatuur worden ingebouwd, wordt de apparatuur verpakt in sterke buitenverpakkingen van geschikt materiaal van voldoende sterkte en ontwerp in relatie tot de inhoud van de verpakking en het gebruik waarvoor deze bestemd is, tenzij er een gelijkwaardige bescherming van de batterij wordt geboden door de apparatuur waarin deze zich bevindt;
- f) Elke cel, ook wanneer deze een onderdeel is van een batterij, bevat alleen gevaarlijke goederen die worden vervoerd overeenkomstig de voorschriften van hoofdstuk 3.4 en in een hoeveelheid die niet groter is dan de hoeveelheid die is aangegeven in kolom (7a) van tabel A van hoofdstuk 3.2.”

“401 Natrium-ion-cellen en -batterijen met organisch elektrolyt moeten worden vervoerd als UN-nummer 3551 of 3552, naar gelang van het geval. Natrium-ion-cellen en batterijen met waterig alkalisch elektrolyt moeten worden vervoerd als UN-nummer 2795. Batterijen die metallisch natrium of natriumlegering bevatten, moeten worden vervoerd als UN-nummer 3292.”

“402 In deze positie ingedeelde vervoerde stoffen moeten bij 70 °C een dampdruk bezitten van ten hoogste 1,1 MPa (11 bar) en bij 50 °C een dichtheid van ten minste 0,525 kg/l.”

“403 Nitrocellulose-membraanfilters die onder deze positie vallen met een gehalte nitrocellulose van niet meer dan 53 g/m² en een netto massa nitrocellulose van niet meer dan 300 g per binnenverpakking, zijn niet onderworpen aan de eisen van RID/ADR/ADN, indien zij aan de volgende voorwaarden voldoen:

- a) Zij zijn verpakt met papieren scheidingsbladen van minimaal 80 g/m² die tussen elke laag membraanfilters van nitrocellulose geplaatst zijn;
- b) Zij zijn verpakt om de uitlijning van de membraanfilters van nitrocellulose en de papieren scheidingsbladen in een van de volgende configuraties te handhaven:
 - i) Rollen strak gewikkeld en verpakt in kunststoffolie van minimaal 80 g/m² of aluminium zakjes met een zuurstofdoorlaatbaarheid van ten hoogste 0,1 % overeenkomstig norm ISO 15105-1:2007;

- ii) Vellen verpakt in karton van minimaal 250 g/m² of aluminium zakjes met een zuurstofdoorlaatbaarheid van ten hoogste 0,1 % overeenkomstig norm ISO 15105-1:2007;
- iii) Ronde filters verpakt in schijvenhouders of kartonnen verpakkingen van minimaal 250 g/m² of per stuk verpakt in zakjes van papier en kunststof van in totaal minimaal 100 g/m².”

“404 Voertuigen die worden aangedreven door natrium-ion-batterijen die geen andere gevaarlijke goederen bevatten, zijn niet onderworpen aan andere voorschriften van ADR, als de batterij zodanig is kortgesloten dat de batterij geen elektrische energie bevat. Het kortsluiten van de batterij moet gemakkelijk controleerbaar zijn (bijvoorbeeld een spanningsrail tussen de klemmen).”

“405 (*Gereserveerd*)”

“406 Stoffen onder deze positie mogen worden vervoerd overeenkomstig de bepalingen voor gelimiteerde hoeveelheden van hoofdstuk 3.4, als het vervoer plaatsvindt in drukhouders met een inhoud van ten hoogste 1 000 ml. De drukhouders moeten voldoen aan de voorschriften van verpakkingsinstructie P200 van 4.1.4.1 en een product van beproevingsdruk en inhoud hebben van ten hoogste 15,2 MPa·l (152 bar·l). De drukhouders mogen niet gezamenlijk worden verpakt met andere gevaarlijke goederen.”

“407 Inrichtingen voor verspreiden van brandblusmiddel zijn voorwerpen die een pyrotechnische stof bevatten, die bedoeld zijn om bij activering een brandblusmiddel (of aerosol) te verspreiden, en die geen andere gevaarlijke goederen bevatten. Deze voorwerpen zoals verpakt voor vervoer voldoen aan de criteria voor subklasse 1.4, compatibiliteitsgroep S, indien beproefd overeenkomstig beproevingsserie 6 (c), van sectie 16 van deel I van het Handboek beproevingen en criteria. De inrichting moet worden vervoerd met het activeringsmiddel verwijderd of uitgerust met ten minste twee onafhankelijke middelen om onbedoelde activering te voorkomen.

Inrichtingen voor verspreiden van brandblusmiddel worden alleen ingedeeld in klasse 9, UN-nummer 3559, indien aan de volgende aanvullende voorwaarden wordt voldaan:

- a) Het apparaat voldoet aan de uitzonderingscriteria in 2.2.1.1.8.2 b), c) en d);
- b) Het blusmiddel wordt veilig geacht voor normaal bezette ruimten in overeenstemming met internationale of regionale normen (bijvoorbeeld de norm van de National Fire Protection Association van de Verenigde Staten van Amerika voor vaste brandblussystemen met aerosol NFPA 2010);
- c) Het voorwerp is zodanig verpakt dat de temperatuur aan de buitenzijde van de verpakking bij activering niet hoger is dan 200 °C;
- d) Deze positie wordt alleen gebruikt met toestemming van de bevoegde autoriteit van het land van fabricage^a.

Deze positie is niet van toepassing op “VEILIGHEIDSINRICHTINGEN, elektrisch ingeleid” zoals beschreven in bijzondere bepaling 280 (UN-nummer 3268).

Voetnoot a luidt:

“^a Indien het land van fabricage geen Overeenkomstsluitende Partij bij ADR is, moet de toestemming worden erkend door de bevoegde autoriteit van een Overeenkomstsluitende Partij bij ADR.”

- “408 Deze positie is alleen van toepassing op waterige oplossingen bestaande uit water, tetramethylammoniumhydroxide (TMAH) en ten hoogste 1 % andere bestanddelen. Andere formuleringen die tetramethylammoniumhydroxide bevatten [moeten] worden ingedeeld onder een geschikte generieke of N.E.G.-positie (bv. UN 2927, GIFTIGE ORGANISCHE VLOEISTOF, BIJTEND, N.E.G.), behalve in de volgende gevallen:
- a) Andere formuleringen die een oppervlakreactieve stof bevatten in een concentratie > 1 % en met ten minste 8,75 % tetramethylammoniumhydroxide [moeten] worden ingedeeld onder UN 2927, GIFTIGE ORGANISCHE VLOEISTOF, BIJTEND, N.E.G., VG I; en
 - b) Andere formuleringen die een oppervlakreactieve stof bevatten in een concentratie > 1 % en met meer dan 2,38 % maar minder dan 8,75 % tetramethylammoniumhydroxide [moeten] worden ingedeeld onder UN 2927, GIFTIGE ORGANISCHE VLOEISTOF, BIJTEND, N.E.G., VG II.”
- “677 Cellen en batterijen die in overeenstemming met bijzondere bepaling 376, zijn aangemerkt als beschadigd of defect en snel uiteen kunnen vallen, gevaarlijk reageren, een vlam dan wel een gevaarlijke hitte-ontwikkeling of een gevaarlijke uitstoot van giftige, bijtende of brandbare gassen of dampen veroorzaken onder normale vervoersomstandigheden moeten worden ingedeeld in vervoerscategorie 0. In het transportdocument moeten de woorden 'Vervoer in overeenstemming met bijzondere bepaling 367' worden aangevuld met de woorden 'Vervoerscategorie 0'.”
- “678 Afval, dat bestaat uit voorwerpen en materialen verontreinigd met losse asbest (UN-nummers 2212 en 2590), dat niet zodanig is gefixeerd of in een bindmiddel is geïmpregneerd dat geen emissie van gevaarlijke hoeveelheden inadembare asbest kan plaatsvinden, mag worden vervoerd overeenkomstig de voorschriften van hoofdstuk 7.3, onder voorwaarde dat aan de volgende voorschriften wordt voldaan:
- a) Het afval wordt alleen vervoerd van de plaats waar het is geproduceerd, naar een faciliteit voor definitieve berging. Tussen deze twee soorten locaties is alleen tussentijdse opslag, zonder de containerzak te lossen of over te laden, toegestaan;
 - b) Het afval behoort tot een van deze categorieën:
 - i) Vast afval van wegwerkzaamheden, waaronder afgedankt freesasfalt dat verontreinigd is met vrij asbest en zijn veegresten;
 - ii) Grond verontreinigd met vrij asbest;
 - iii) Voorwerpen (bijvoorbeeld meubels) die zijn verontreinigd met vrij asbest uit beschadigde kunstwerken of gebouwen;
 - iv) Materialen afkomstig van beschadigde kunstwerken of gebouwen die verontreinigd zijn met vrij asbest en die vanwege hun volume of massa niet kunnen worden verpakt overeenkomstig de verpakkingsinstructie die van toepassing is op het gebruikte UN-nummer (UN-nummer 2212 of 2590, naar gelang van het geval); of
 - v) Met vrij asbest verontreinigd bouwafval afkomstig van gesloopte of gesaneerde kunstwerken of gebouwen, dat vanwege zijn omvang of massa niet kan worden verpakt overeenkomstig de verpakkingsinstructie die van toepassing is op het gebruikte UN-nummer (UN-nummer 2212 of 2590, naar gelang van het geval);
 - c) Afval dat onder deze voorschriften valt, mag niet worden gemengd of geladen met ander asbesthoudend afval of ander gevaarlijk of niet-gevaarlijk afval;

- d) Elke verzending wordt beschouwd als wagenlading zoals gedefinieerd in 1.2.1; en
- e) Het vervoersdocument moet in overeenstemming zijn met 5.4.1.1.4.”

Vervang “399-499 (*Gereserveerd*)” door “409-499 (*Gereserveerd*)”.

Hoofdstuk 3.4

3.4.1 Voeg in h), aan het begin, toe: “Deel 8, 8.2.3,”.

Hoofdstuk 4.1

4.1.1.5 Voeg volgende nieuwe 4.1.1.5.3 toe:

“4.1.1.5.3 Voor het vervoer van afvalstoffen, met uitzondering van voorwerpen, mogen binnenverpakkingen van verschillende grootte en vorm, die vloeistoffen of vaste stoffen bevatten, gezamenlijk in één buitenverpakking worden verpakt, mits voldaan wordt aan de volgende voorwaarden:

- a) Het afval in elke binnenverpakking is niet ingedeeld in klasse 1, 2, 6.2 of 7;
- b) In afwijking van 4.1.1.5, 4.1.1.5.1, 4.1.1.5.2, 4.1.1.21, 4.1.3.1 tot en met 4.1.3.5, 4.1.3.7, 4.1.4, 6.1.5.2.1, 6.5.6.1.2 en 6.6.5.2.1:
 - i) De buitenverpakking is een van de volgende typen:
 - 1H2, 1A2, 3A2, 3H1, 3H2, 4A of 4H2,
 - 11A, 11H1 of 11H2,
 - 50A of 50H;
 - ii) De buitenverpakking is beproefd voor verpakkingsgroep I;
 - iii) De buitenverpakking hoeft niet te worden beproefd volgens de beproevingen die zijn voorgeschreven voor verpakkingen die bestemd zijn om vloeistoffen te bevatten, maar moet onder normale vervoersomstandigheden vloeistoffen kunnen vasthouden;
 - iv) Er wordt voldoende opvulmateriaal gebruikt om aanzienlijke beweging van de binnenverpakkingen onder normale vervoersomstandigheden te voorkomen;
 - v) Als de buitenverpakking binnenverpakkingen bevat die gemakkelijk kunnen breken, zoals binnenverpakkingen van glas, porselein of aardewerk, of binnenverpakkingen die niet lekdicht zijn, moet de buitenverpakking een middel hebben om alle vrije vloeistof die tijdens het vervoer uit de binnenverpakkingen zou kunnen ontsnappen, vasthouden, bv. absorberend materiaal of een ander even efficiënt middel om de vloeistof vast te houden;
 - vi) Voor buitenverpakkingen van polyethyleen wordt het bewijs van voldoende chemische compatibiliteit geacht te zijn geleverd als de chemische compatibiliteit van het materiaal van de buitenverpakking met alle standaardvloeistoffen beschreven in 6.1.6.1 is geverifieerd als onderdeel van een ontwerptype beproeving en goedkeuring voor verpakkingen van hetzelfde materiaal met code 1H1 of 3H1;
- c) Afhankelijk van het afval dat in elke binnenverpakking is aangemerkt, worden binnenverpakkingen alleen samen verpakt in een geschikte buitenverpakking door opgeleid en bevoegd personeel in overeenstemming met 1.3.2.2, met behulp van instructies of procedures die ervoor zorgen dat

wordt voldaan aan 4.1.1.6 en de bepalingen van gezamenlijke verpakking van 4.1.10.4;

- d) Het afval in één buitenverpakking wordt ingedeeld in de meest geschikte positie. Zo nodig kunnen er meerdere posities worden gebruikt. In afwijking van 5.1.4 komt de enige kenmerking en etikettering op de buitenverpakking overeen met de positie(s) waarin de buitenverpakking is (zijn) ingedeeld.”.

4.1.1.21.6 In tabel 4.1.1.21.6 voor UN-nummer 1779: vervang in kolom (3b) “C3” door “CF1”.

4.1.1.21 Voeg nieuwe paragraaf 4.1.1.21.7 toe als volgt:

“4.1.1.21.7 In afwijking van het bepaalde in 4.1.1.21.1, mag vloeibaar afval ingedeeld onder 2.1.3.5.5 worden gevuld in verpakkingen van polyethyleen, op voorwaarde dat de verpakkingen de beproevingen met alle standaardvloeistoffen aangeduid in 6.1.6.1 met goed gevolg hebben doorstaan. Verpakkingen moeten voldoen aan het prestatieniveau van de verpakking conform 2.1.3.5.5.

In afwijking van het bepaalde in 4.1.1.15, op basis van kennis van de samenstelling van het vloeibare afval, moet in het geval van stoffen die de verpakking van polyethyleen kan verzwakken (bijvoorbeeld bepaalde gechloreerde stoffen), de toegestane gebruiksduur twee en een half jaar bedragen, gerekend vanaf de datum van fabricage.”

4.1.3.6.5 Vervang “vulniveau” door “vullingsgraad”.

4.1.4.1, P003 Vervang in het bijzondere verpakkingsvoorschrift PP90 “UN-nummer 3506” door “UN-nummers 3506 en 3554” en voeg na “kwik” “of gallium, naar gelang van het geval,” toe.

4.1.4.1, P006 Voeg aan het einde de volgende nieuwe paragraaf (5) toe:

“(5) Voorwerpen die pre-productieprototypen van lithiumcellen of -batterijen of natrium-ion-cellen of -batterijen bevatten, indien deze prototypen worden vervoerd voor beproeving of productieseries bestaande uit niet meer dan 100 lithiumcellen of -batterijen of natrium-ion-cellen of -batterijen die van een type zijn dat niet heeft voldaan aan de eisen van het Handboek beproevingen en criteria, deel III, subsectie 38.3, moeten bovendien aan het volgende voldoen:

- a) Verpakkingen moeten voldoen aan de voorschriften in paragraaf (1) van deze verpakkingsinstructie;
- b) Er moeten passende maatregelen worden genomen om de gevolgen van trillingen en schokken tot een minimum te beperken en beweging van het voorwerp binnen de verpakking die tot schade en gevaarlijke vervoersomstandigheden zou kunnen leiden, te voorkomen. Wanneer opvulmateriaal wordt gebruikt om aan dit voorschrift te voldoen, moet het onbrandbaar en elektrisch niet-geleidend zijn;
- c) De onbrandbaarheid van het opvulmateriaal moet worden beoordeeld volgens een norm die wordt erkend in het land waar de verpakking is ontworpen of vervaardigd;
- d) Het voorwerp mag onverpakt worden vervoerd onder de voorwaarden gespecificeerd door de bevoegde autoriteit van elke Overeenkomstsluitende Partij bij het ADR, die ook een goedkeuring mag erkennen die is verleend door de bevoegde autoriteit van een land dat geen Overeenkomstsluitende Partij bij het ADR is, op voorwaarde dat deze goedkeuring is verleend overeenkomstig de toepasselijke procedures volgens het RID, ADR, ADN, de IMDG Code of de Technische Instructies van de ICAO. In het kader van de goedkeuring kunnen onder meer, maar niet uitsluitend, de volgende aanvullende voorwaarden worden gesteld:

- i) Het voorwerp moet sterk genoeg zijn om schokken en belastingen die normalerwijze tijdens het vervoer optreden, te doorstaan, met inbegrip van overslag en tussen laadeenheden en tussen laadeenheden en opslagplaatsen, alsook elke verwijdering van een pallet voor daaropvolgende handmatige of machinale behandeling; en
- ii) Het voorwerp moet op zodanige wijze op sleden of in kratten of andere inrichtingen voor behandeling zijn bevestigd, dat het onder normale vervoersomstandigheden niet kan gaan loszitten.”

4.1.4.1, P200 Hernummer in (7), onder a), de lijst met opsommingstekens tot (i) tot en met (v). Vervang onder (iv), “vullingsgraad of vuldruk” door “vulverhouding of vuldruk”.

Hernummer in (10) s de lijst met opsommingstekens tot a) tot en met b).

In paragraaf (10), in bijzondere verpakingsinstructie p, wordt als volgt gewijzigd.

In de tweede paragraaf schrap de woorden “voorzien van drukontlastingsinrichtingen of”.

Paragraaf (10), in bijzondere verpakingsinstructie p: schrap de laatste paragraaf in P200 (10) p.

Vervang in (11), zesde regel van de tabel, “EN ISO 13088:2011” door “EN ISO 13088:2012 + A1:2020”.

In paragraaf (11) wordt aan het einde van de tabel de rij voor norm “EN 14794:2005” geschrapt.

Vervang in (13) 2.4, “EN ISO 11114-2:2013” door “EN ISO 11114-2:2021”.

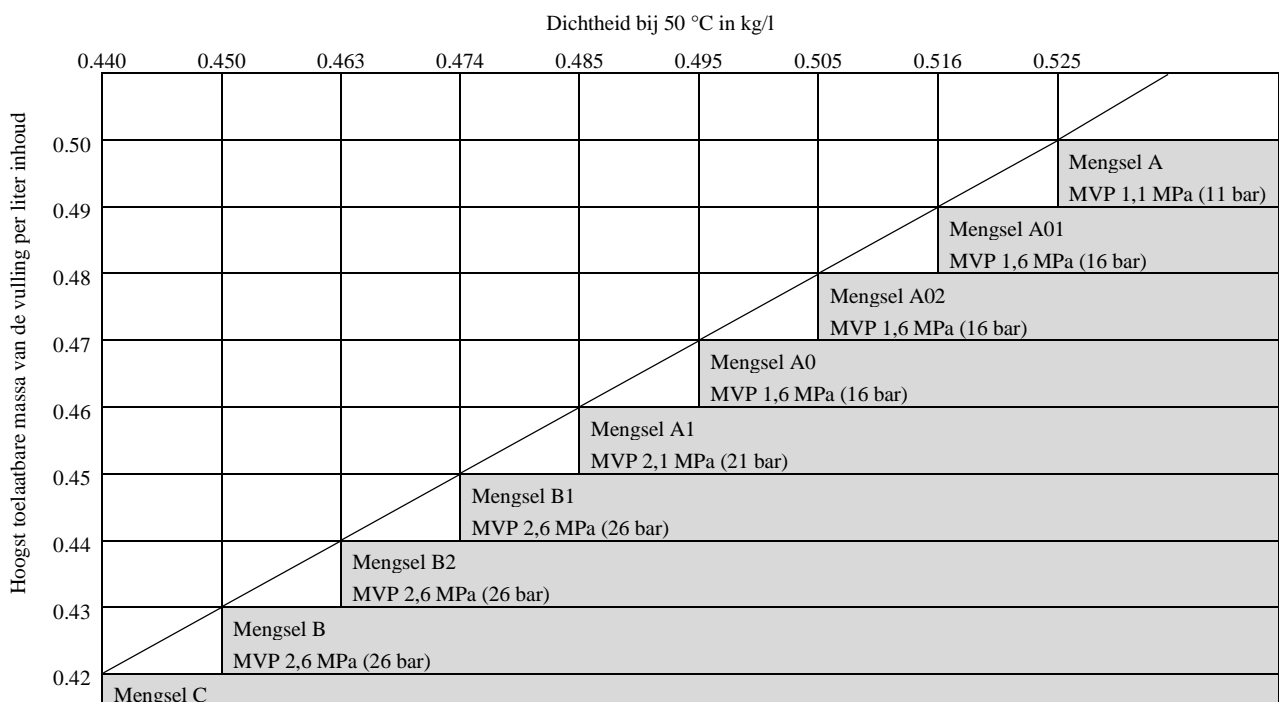
Vervang in (13), 2.4, “EN ISO 11114-1:2020” door “EN ISO 11114-1:2020 + A1:2023”.

Hernummer in tabel 1 de voetnoten ^a en ^b tot respectievelijk ^d en ^e.

Hernummer in tabel 2 de voetnoten ^a, ^b, ^c en ^d tot respectievelijk ^d, ^g, ^h en ^f.

Hernummer in tabel 3 de voetnoten ^a en ^b door respectievelijk ^d en ⁱ.

Vervang in voetnoot ^b (nu: ^g) onder tabel 2 de figuur door de hieronder vermelde figuur.



MVP = Maximum dampdruk bij 70 °C

Opmerking: De bovenstaande grafiek kan worden gebruikt om de juiste vulverhoudingen te bepalen voor de in 2.2.2.3 genoemde mengsels.

Scheid in tabel 2 bij alle posities met meerdere beproevingsdrukken elke rij met een stippellijn over de laatste drie kolommen. Voor UN-nummers 1010, 1012, 1060, 1078, 1965 en 2073 de verschillende posities met een verschillende “naam en omschrijving” met een stippellijn over alle kolommen behalve de eerste.

Voeg in tabel 2, voor UN 1012 BUTEEN (1-buteen), UN 1012 BUTEEN (cis-2-Buteen) en UN 1012 BUTEEN (trans-2-Buteen), in de laatste kolom “ra” in.

Voeg in tabel 2, voor UN 1078 KOELGAS, N.E.G., in de rijen voor “Mengsel F1”, “Mengsel F2” en “Mengsel F3”, in de laatste kolom “ra, z” in.

Voeg in tabel 2, voor UN 1965 MENGSEL VAN KOOLWATERSTOFGASSEN, VLOEIBAAR GEMAAKT, N.E.G., in de rijen voor “Mengsel A”, “Mengsel A01”, “Mengsel A02”, “Mengsel A0”, “Mengsel A1”, “Mengsel B1”, “Mengsel B2”, “Mengsel B” en “Mengsel C”, in de laatste kolom “ra, ta, v, z” in.

Voeg in tabel 2 de volgende nieuwe rij toe:

UN-nummer	Naam en omschrijving	Classificatiecode	LC ₅₀ (ml/m ³)	Flessen	Grote cilinders	Drukvaten	Flessenbatterijen		Beproevingsinterval, jaren ^d	Beproevingsdruk, bar	Vulverhouding	Bijzondere verpakkingsbepalingen
3553	DISILAAN ^h	2F		X	X	X	X		10	225	0,39	q

4.1.4.1, P203 Wijzig bij “Voorschriften voor gesloten cryo-houders” in (5) de titel in “(5) Vullen”. Vervang in de laatste paragraaf “de vullingsgraad” door “het gas dat in de houder wordt gevuld”.

Voeg bij “Voorschriften voor open cryo-houders”, aan het einde van de eerste paragraaf “Voor deze gassen, indien gebruikt als koelmiddel, gelden de voorschriften van 5.5.3.”. Hernummer in (9) de lijst met opsommingstekens tot a) tot en met e).

4.1.4.1, P206 Vervang in bijzondere bepaling PP89 “ISO 11118:1999” door “bepaling 1 van ISO 11118:2015 + Amd 1:2019”.

4.1.4.1, P301 Vervang in de tweede rij na de titel, eerste zin, “4.1.1” door “4.1.1.1, 4.1.1.2, 4.1.1.4, 4.1.1.5, 4.1.1.6”.

4.1.4.1, P404 Wijzig de tweede rij onder de titel als volgt:

De hierna genoemde verpakkingen zijn toegestaan, onder voorwaarde dat aan de algemene voorschriften van 4.1.1 en 4.1.3 is voldaan:

(1) Samengestelde verpakkingen:

Buitenverpakkingen:

Vaten (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G);

Kisten of dozen (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H2).

Binnenverpakkingen:

Metalen houders met een maximale netto massa van 15 kg elk. Binnenverpakkingen moeten hermetisch zijn afgedicht;

Glazen houders met een maximale netto massa van 1 kg elk, voorzien van afsluitingen met pakkingen, aan alle zijden beschermd door opvulmateriaal en gevat in hermetisch afgedichte metalen blikken.

Buitenverpakkingen hebben een maximale netto massa van 125 kg.

Binnenverpakkingen moeten zijn voorzien van sluitingen met schroefdraad of sluitingen die op andere wijze losraken door stoten of trillingen tijdens het vervoer voorkomen.

(2) Metalen verpakkingen:

Vaten (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2);

Jerrycans (3A1, 3A2, 3B1, 3B2).

Maximale bruto massa: 150 kg

(3) Combinatieverpakkingen:

Kunststof houder met als buitenverpakking een stalen of aluminium vat (6HA1 of 6HB1).

Maximale bruto massa: 150 kg

(4) Drukhouders, onder voorwaarde dat aan de algemene bepalingen van 4.1.3.6 wordt voldaan.

4.1.4.1, P405 Begin in (1), onder a), na “Buitenverpakkingen:” een nieuwe regel (inspringen) en voeg “Kisten of dozen” toe.

4.1.4.1, P410 Wijzig de opmaak waar nodig om combinatieverpakkingen weer te geven als een categorie van enkelvoudige verpakkingen.

4.1.4.1, P501 Schrap onder “Samengestelde verpakkingen” vóór “Kisten of dozen” “(1)” en vóór “Kartonnen doos” (2).

4.1.4.1, P505 Wijzig de rijen 3 tot en met 4 onder de titel als volgt:

		Grootste inhoud/grootste netto massa	
Samengestelde verpakkingen			
Binnenverpakkingen		Buitenverpakkingen	
glas	5 l	Kisten of dozen	
kunststof	5 l	aluminium (4B)	125 kg
metaal	5 l	hout, gewoon (4C1)	125 kg
		hout, stofdicht (4C2)	125 kg
		multiplex (4D)	125 kg
		karton (4G)	125 kg
		kunststof, stijve (4H2)	125 kg
		Vaten	
		aluminium, met afneembaar deksel (1B2)	125 kg
		vezel (1G)	125 kg
		ander metaal, met afneembaar deksel (1N2)	125 kg
		kunststof, met afneembaar deksel (1H2)	125 kg
		multiplex (1D)	125 kg
		Jerrycans	
		aluminium, met afneembaar deksel (3B2)	125 kg
		kunststof, met afneembaar deksel (3H2)	125 kg

Verwijder in de vijfde rij “Grootste inhoud” in de tweede kolom en plaats “Enkelvoudige verpakkingen” in een titelregel boven deze vijfde rij.

4.1.4.1, P520 Plaats de voetnoten direct onder de verpakkingsinstructies, op de pagina’s waar zij voorkomen.

4.1.4.1, P520 Vervang in (1) “, jerrycans” door “en jerrycans”.

Wijzig de tabel onder (3) als volgt:

...	De maximale hoeveelheden per verpakking/collo voor verpakkingsmethoden OP1 tot en met OP8 zijn:							
	OP1	OP2^a	OP3	OP4^a	OP5	OP6	OP7	OP8
Maximale netto massa (kg) voor vaste stoffen en voor samengestelde verpakkingen (vloeistoffen en vaste stoffen)	0,5	0.5/10	5	5/25	25	50	50	400 ^b
Maximale hoeveelheid inhoud in liters voor vloeistoffen ^c	0,5	-	5	-	30	60	60	225 ^d

Verplaats voetnoten (a) tot en met (d) direct onder de verpakkingsinstructie, buiten het kader, op de pagina's waar ze voorkomen.

Hernummer in PP94 1. tot en met 5. tot a) tot en met e).

Hernummer in PP95 1. tot en met 6. tot a) tot en met f).

4.1.4.1, P600 Wijzig de tweede rij onder de titel als volgt:

De hierna genoemde verpakkingen zijn toegestaan, onder voorwaarde dat aan de algemene voorschriften van **4.1.1** en **4.1.3** is voldaan:

Vaten (1A1, 1A2, 1B1, 1B2, 1N1, 1N2, 1H1, 1H2, 1D, 1G);

Kisten of dozen (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H2).

Buitenverpakkingen moeten voldoen aan het prestatieniveau voor verpakkingsgroep II.

De voorwerpen moeten afzonderlijk worden verpakt en onderling worden gescheiden door gebruik te maken van schotten, verdelingen, binnenverpakkingen of opvulmateriaal om onopzettelijk afgaan onder normale vervoersomstandigheden te verhinderen.

Grootste netto massa: 75 kg

4.1.4.1, P601 Hernummer in (1) de lijst met opsommingstekens tot a) tot en met c).

4.1.4.1, P602 Hernummer in (1) de lijst met opsommingstekens tot a) tot en met c).

4.1.4.1, P603 Voeg een nieuw aanvullend voorschrift toe met de tekst “4. In het geval van splijtbaar, vrijgestelde stoffen moet worden voldaan aan de grenswaarden genoemd in 2.2.7.2.3.5.”. Schrap de hele rij voor bijzondere verpakkingsvoorschriften.

4.1.4.1, P620 Voeg in aanvullend voorschrift 1, aan het einde, toe: “Wanneer droogijs of andere koelmiddelen die een verstikkingsgevaar met zich meebrengen, worden gebruikt als koelmiddel, zijn de voorschriften van 5.5.3 van toepassing.”.

Voeg in aanvullend voorschrift 2 b) na de derde zin toe: “Wanneer droogijs of andere koelmiddelen die een verstikkingsgevaar met zich meebrengen, worden gebruikt als koelmiddel, zijn de voorschriften van 5.5.3 van toepassing.”.

Voeg in aanvullend voorschrift 2 c), na de eerste zin toe: “Indien vloeibare stikstof wordt gebruikt als koelmiddel, zijn de voorschriften van 5.5.3 van toepassing.”.

4.1.4.1, P650 Schrap in de eerste zin, na “Deze” “verpakkings”.

Wijzig (6) als volgt:

“(6) De verpakking, gereed voor verzending, moet een val van 1,2 m in elke richting zonder lekkage uit de primaire houder(s) kunnen doorstaan, die voor zover voorgeschreven, beschermd moeten blijven door het absorberend materiaal in de secundaire verpakking.

Opmerking: *Het kunnen doorstaan kan worden aangetoond door middel van beproeving, beoordeling of ervaring.*

Voeg in (7), onder d), aan het einde, “en” toe.

Voeg bij (7) e) de volgende nieuwe opmerking toe:

“Opmerking: *Het kunnen doorstaan kan worden aangetoond door middel van beproeving, beoordeling of ervaring.*”

Voeg in (8), onder c), aan het einde, “en” toe.

Vervang in (9), onder a), aan het einde, de punt door “; en”.

4.1.4.1, P800 Voeg bij bijzonder verpakkingsvoorschrift PP41 na de eerste zin toe: “Wanneer droogijs of andere koelmiddelen die een verstikkingsgevaar met zich meebrengen, worden gebruikt als koelmiddel, zijn de voorschriften van 5.5.3 van toepassing.”. Voeg aan het einde de volgende nieuwe zin toe: “Inwendige steunen moeten worden aangebracht om verplaatsing na het verdwijnen van het koelmiddel te verhinderen.”.

4.1.4.1, P803 Wijzig de tweede rij onder de titel als volgt:

De hierna genoemde verpakkingen zijn toegestaan, onder voorwaarde dat aan de algemene voorschriften van **4.1.1** en **4.1.3** is voldaan:

Vaten (1A2, 1B2, 1N2, 1H2, 1D, 1G);

Kisten of dozen (4A, 4B, 4N, 4C1, 4C2, 4D, 4F, 4G, 4H2).

Verpakkingen moeten voldoen aan het prestatieniveau van verpakkingsgroep II.

De voorwerpen moeten afzonderlijk worden verpakt en onderling gescheiden door gebruik te maken van schotten, verdelingen, binnenverpakkingen of opvulmateriaal om onopzettelijk afgaan onder normale vervoersomstandigheden te verhinderen.

Grootste netto massa: 75 kg.

4.1.4.1, P804 Hernummer in (1) de lijst met opsommingstekens tot a) tot en met c).

4.1.4.1, P901 Voeg aan het einde (vóór het aanvullend voorschrift) een nieuwe paragraaf toe:

“Indien droogijs wordt gebruikt als koelmiddel, zijn de voorschriften van 5.5.3 van toepassing.”

4.1.4.1, P902 Vervang in de eerste rij onder de titel “UN-nummer 3268” door “UN-nummers 3268 en 3559”.

Voeg in de tweede rij onder de titel vóór “**Verpakte voorwerpen:**” “(1)” in en verwijder vetgedrukt, en voeg “(2)” in vóór “**Onverpakte voorwerpen:**” en verwijder vetgedrukt.

Wijzig bij “(2) Onverpakte voorwerpen:” het begin van de zin als volgt: “Met uitzondering van UN 3559, mogen de voorwerpen ook”.

4.1.4.1, P903 Vervang in de eerste zin “3480 en 3481” door “3480, 3481, 3551 en 3552”.

Schrap in de tweede zin “lithium”.

4.1.4.1, P904 In het aanvullend voorschrift wordt de eerste regel “IJs, droogijs en vloeibare stikstof” geschrapt.

4.1.4.1, P905 Voeg in aanvullend voorschrift 1 c), na “lithiumbatterijen”, “en natrium-ion-batterijen” in.

4.1.4.1, P908 In de eerste rij onder de titel: schrap “lithium-ion”, schrap “en beschadigde of defecte metallisch lithium bevattende cellen en -batterijen” en vervang “3480 en 3481” door “3480, 3481, 3551 en 3552”.

Voeg in de tweede rij onder de titel vóór de genummerde lijst de volgende nieuwe paragraaf in: “Verpakkingen moeten bovendien aan de volgende voorschriften voldoen:”. Hernummer in de lijst 1. tot en met 5. tot a) tot en met

e). Vervang in e) (oud 5.) “Onbrandbaarheid” door “De onbrandbaarheid van het thermische isolatiemateriaal en het opvulmateriaal”.

4.1.4.1, P909 Vervang in de eerste zin “3480 en 3481” door “3480, 3481, 3551 en 3552”.

In (2) wordt na “lithium-ion” ingevoegd “of natrium-ion” (twee keer).

Hernummer in aanvullend voorschrift 2 de lijst met opsommingstekens tot a) tot en met d).

4.1.4.1, P910 Vervang in de eerste zin “3480 en 3481” door “3480, 3481, 3551 en 3552”.

Vervang in (1), onder e) “Onbrandbaarheid” door “De onbrandbaarheid van het thermische isolatiemateriaal en het opvulmateriaal”.

Vervang in (2), onder d), “Onbrandbaarheid” door “De onbrandbaarheid van het opvulmateriaal”.

Vervang in het aanvullend voorschrift aan het einde van de eerste zin de puntkomma door een punt en verwijder het sectie-einde, zodat de eerste twee zinnen in één paragraaf worden weergegeven. Hernummer de lijst met opsommingstekens tot a) tot en met d).

4.1.4.1, P911 Vervang in de eerste zin “3480 en 3481” door “3480, 3481, 3551 en 3552”.

Vervang in tabel opmerking a, onder a) “2.2.9.1.7” door “2.2.9.1.7.1”.

In tabel opmerking a, onder b), eerste zin: schrap “lithium” en vervang “(snel uiteen kunnen vallen)” door “(bijvoorbeeld snel uiteen kunnen vallen)”.

4.1.4.1, R001 Plaats de voetnoten direct onder de verpakkingsinstructies, op de pagina’s waar zij voorkomen.

4.1.4.1 Voeg de volgende nieuwe verpakkingsinstructies toe:

P303	VERPAKKINGSINSTRUCTIE	P303
Deze instructie is van toepassing op UN 3555.		
De volgende verpakkingen zijn toegestaan, onder voorwaarde dat aan de algemene voorschriften van 4.1.1 , 4.1.3 en 4.1.5.12 is voldaan: Kunststof vat, niet-afneembaar deksel (1H1) met grootste inhoud 250 l.		
Bijzonder verpakkingsvoorschrift:		
PP26	De verpakkingen voor UN 3555 mogen geen lood bevatten.	

Deze instructie is van toepassing op UN-nummers 3556, 3557 en 3558.

Het voertuig moet worden vastgezet in een stevige, stijve buitenverpakkingen die is vervaardigd van geschikt materiaal en van voldoende sterkte en ontwerp in relatie tot de inhoud van de verpakking en haar beoogde gebruik. Zij moeten zodanig zijn vervaardigd dat onbedoeld in werking treden tijdens het vervoer verhinderd wordt. De verpakkingen hoeven niet aan de voorschriften van 4.1.1.3 te voldoen. Het voertuig moet zijn vastgezet met geschikte middelen die in staat zijn het voertuig in de buitenverpakking in bedwang te houden op een wijze die tijdens het vervoer bewegingen voorkomt die de stand veranderen of die zouden kunnen leiden tot beschadiging van de batterij in het voertuig.

Bij voertuigen die worden vervoerd in een verpakking, mogen sommige onderdelen van het voertuig, anders dan de batterij, van het chassis worden verwijderd om het in de verpakking te krijgen.

Opmerking: De verpakking mag een netto massa van 400 kg overschrijden (zie 4.1.3.3).

Voertuigen met een individuele netto massa van 30 kg of meer:

- a) mogen in kratten worden geladen of op pallets worden vastgezet;
- b) mogen onverpakt worden vervoerd, op voorwaarde dat het voertuig tijdens het vervoer zonder extra steun rechtop kan blijven staan en het voertuig de batterij afdoende beschermt, zodat de batterij niet kan worden beschadigd; of
- c) die tijdens het vervoer kunnen omvallen (bijvoorbeeld motorfietsen), mogen onverpakt worden vervoerd in een laadeenheid die is uitgerust met middelen om het omvallen tijdens het vervoer te voorkomen, zoals steunbalken, frames of rekken.

4.1.4.2, IBC02, IBC03, IBC05, IBC06, IBC07, IBC08, IBC100 Verwijder de nummers voor de lijst in de rij onder de titel.

4.1.4.2, IBC520 Wijzig voor UN 3119 de positie voor "Di-(3,5,5-trimethylhexanoyl)peroxide, ten hoogste 52 %, stabiele dispersie in water" als volgt:

Di-(3,5,5-trimethylhexanoyl)peroxide, ten hoogste 52 %, stabiele dispersie in water	31HA1	1000	+10 °C	+15 °C
	31A	1250	+10 °C	+15 °C

4.1.4.3, LP02 Plaats de voetnoten direct onder de verpakkingsinstructies, op de pagina's waar zij voorkomen.

4.1.4.3, LP03 Voeg volgende nieuwe (4) toe:

“(4) Voorwerpen die preproductieprototypen van lithiumcellen of -batterijen of natrium-ion-cellen of -batterijen bevatten, indien deze prototypen worden vervoerd voor beproeving of productieseries bestaande uit niet meer dan 100 lithiumcellen of -batterijen of natrium-ion-cellen of -batterijen die van een type zijn dat niet heeft voldaan aan de eisen van het Handboek beproevingen en criteria, deel III, subsectie 38.3, moeten bovendien aan het volgende voldoen:

- a) Verpakkingen moeten voldoen aan de voorschriften in paragraaf (1) van deze verpakkingsinstructie;
- b) Er moeten passende maatregelen worden genomen om de gevolgen van trillingen en schokken tot een minimum te beperken en verschuiving van het voorwerp in de verpakking die tot schade en gevaarlijke vervoersomstandigheden zou kunnen leiden, te voorkomen. Wanneer opvulmateriaal wordt gebruikt om aan dit voorschrift te voldoen, moet het onbrandbaar en elektrisch niet-geleidend zijn;
- c) De onbrandbaarheid van het opvulmateriaal moet worden beoordeeld volgens een norm die wordt erkend in het land waar de verpakking is ontworpen of vervaardigd.”

4.1.4.3, LP902 Voeg in de tweede rij onder de titel vóór “**Verpakte voorwerpen:**” “(1)” in en verwijder vetgedrukt, en voeg “(2)” in vóór “**Onverpakte voorwerpen:**” en verwijder vetgedrukt.

4.1.4.3, LP903 Wijzig de eerste zin onder de titel als volgt: “Deze instructie is van toepassing op grote cellen met een bruto massa van meer dan 500 g, grote batterijen met een bruto massa van meer dan 12 kg en apparatuur met grote cellen of grote batterijen van UN-nummers 3090, 3091, 3480, 3481, 3551 en 3552.”.

Vervang in de tweede regel, eerste paragraaf, “voor een afzonderlijke batterij en een afzonderlijk apparaat dat batterijen bevat” door “voor cellen, batterijen en apparaten die cellen of batterijen bevatten”.

Wijzig in de tweede regel de laatste paragraaf als volgt:

“Cellen, batterijen of het apparaat moeten in binnenverpakkingen worden geplaatst of door andere geschikte middelen worden gescheiden, zoals plaatsing in trays of door separatieschotten, zodanig dat zij zijn beschermd tegen beschadiging onder normale vervoersomstandigheden die veroorzaakt kan worden door:

- a) het bewegen of de wijze van plaatsing in de grote verpakking;
- b) contact met andere cellen, batterijen of apparatuur in de grote verpakking; en
- c) belasting als gevolg van het gewicht van op elkaar gestapelde cellen, batterijen, apparatuur en verpakkingsonderdelen boven de cel, batterij of apparatuur in de grote verpakking.

Indien meerdere cellen, batterijen of apparaten in de grote verpakking zijn verpakt, mogen zakken (bijvoorbeeld kunststof) alleen niet worden gebruikt om aan deze voorschriften te voldoen.”

4.1.4.3, LP904 Vervang in de eerste rij onder de titel “3480 en 3481” door “3480, 3481, 3551 en 3552”.

Voeg in de tweede rij onder de titel, vóór de genummerde lijst, de volgende nieuwe paragraaf in: “Grote verpakkingen moeten bovendien aan de volgende voorschriften voldoen:”. Hernummer in de lijst 1. tot en met 5. tot a) tot en met e). Vervang in e) (oud 5.) “Onbrandbaarheid” door “De onbrandbaarheid van het thermische isolatiemateriaal en het opvulmateriaal”.

4.1.4.3, LP905 Vervang in de eerste rij onder de titel “3480 en 3481” door “3480, 3481, 3551 en 3552”.

Vervang in (1), onder e) “Onbrandbaarheid” door “De onbrandbaarheid van het thermische isolatiemateriaal en het opvulmateriaal”.

Vervang in (2), onder d), “Onbrandbaarheid” door “De onbrandbaarheid van het opvulmateriaal”.

4.1.4.3, LP906 Vervang in de eerste rij onder de titel “3480 en 3481” door “3480, 3481, 3551 en 3552”.

Vervang in tabel opmerking a, onder a) “2.2.9.1.7” door “2.2.9.1.7.1”.

Vervang in tabel opmerking a, onder b), eerste zin, “lithiumbatterijen (snel uiteen kunnen vallen)” door “batterijen (bijvoorbeeld snel uiteen kunnen vallen)”.

4.1.6.15 Vervang in tabel 4.1.6.15.1 voor 4.1.6.2 “EN ISO 11114-1:2020” door “EN ISO 11114-1:2020 + A1:2023”.

Voeg in tabel 4.1.6.15.1, in de eerste regel voor “4.1.6.8 Afsluitventielen met intrinsieke bescherming”, in de tweede kolom, na “EN ISO 10297:2014 + A1:2017” toe: “of bepaling 5.4.2 van EN ISO 10297:2024”.

Vervang in tabel 4.1.6.15.1, voor “4.1.6.2”, in de tweede kolom “EN ISO 11114-2:2013” door : “EN ISO 11114-2:2021”.

Hoofdstuk 4.2

Voeg na de titel van hoofdstuk 4.2, in opmerking 2 na “die geen Overeenkomstsluitende Partij bij het ADR is” in: “*of die overeenkomstig hoofdstuk 6.7 van de IMDG Code is erkend*”.

4.2.2.8 Vervang in subparagraaf a) “met zoveel vrije ruimte boven de stof dat” door “bij een vulling waardoor”.

4.2.3.6.2 Vervang in de eerste zin “vullingsgraad” door “hoeveelheid gas waarmee de tank wordt gevuld,”. Vervang in de tweede zin “vullingsgraad van de tank” door “hoeveelheid gas waarmee de tank wordt gevuld”.

4.2.3.6.4 Vervang “vullingsgraad” door “hoeveelheid gas waarmee de tank wordt gevuld”.

4.2.3.7.1 Voeg aan het einde een nieuwe paragraaf toe:

“Van de berekening van de werkelijke verblijftijd mag worden afgezien wanneer het gehele traject uitsluitend over de weg plaatsvindt, zonder overslag op een ander voertuig en zonder tijdelijke tussenopslag. Wanneer wordt afgezien van de berekening van de werkelijke verblijftijd, zijn de voorschriften van 4.2.3.7.2, 4.2.3.7.3 en 4.2.3.8, onder e) en f) niet van toepassing.”

4.2.3.8 Vervang in subparagraaf a) “met zoveel vrije ruimte boven de stof dat” door “bij een vulling waardoor”.

4.2.5.2.3 Vervang “vuldichtheid” door “vulverhouding”.

4.2.5.2.6 Wijzig de tweede zin als volgt: “Transporttankinstructies T1 t/m T22 specificeren de minimale beproevingsdruk die van toepassing is, de minimale wanddikte van het reservoir (in mm referentiestaal) of de minimale dikte van transporttanks van vezelgewapende kunststof (FRP), alsmede de voorschriften voor drukontlasting en openingen aan de onderzijde.”.

4.2.5.3, TP5 Vervang “vullingsgraad” door “vulbeperkingen”.

4.2.5.3 Voeg de volgende nieuwe bijzondere bepaling voor transporttanks toe:

“TP42 Transporttanks zijn niet toegestaan voor het vervoer van cesium- of rubidiumdispersies.”

Hoofdstuk 4.3

4.3.2.1.7 Voeg aan het eind van het voorschrift de volgende nieuwe opmerking toe:

“Opmerking: Het tankdossier mag als alternatief worden bijgehouden in elektronische vorm.”

4.3.2.2.3 Wijzig 4.3.2.2.3 als volgt:

Het bepaalde in 4.3.2.2.1 a) t/m d) hierboven is niet van toepassing op tanks die vloeistoffen vervoeren bij een temperatuur van meer dan 50 °C.

De vullingsgraad van:

- a) Vloeibare stoffen vervoerd bij een temperatuur van meer dan 50 °C;
- b) Vloeibare stoffen gevuld bij een temperatuur minder dan 50 °C maar bedoeld om tijdens het vervoer verwarmd te worden tot hoger dan 50 °C, en
- c) Vaste stoffen vervoerd boven hun smeltpunt,

moet bij aanvang van het vervoer zodanig zijn dat de maximale vullingsgraad van de tank te allen tijde tijdens vervoer ten hoogste 95% is.

De maximale vullingsgraad wordt volgens de volgende formule berekend:

$$\text{vullingsgraad} = 95 \frac{d_r}{d_f} \% \text{ van de inhoud}$$

waarin d_f en d_r de dichtheden van de stof zijn bij respectievelijk de gemiddelde temperatuur tijdens het vullen en de maximale gemiddelde temperatuur van de lading tijdens het vervoer.

Tanks met een verwarmingsinstallatie moeten de temperatuur dusdanig reguleren dat de maximale vullingsgraad van 95 % niet wordt overschreden tijdens het vervoer.’

4.3.3.2.4 Schrap “toelaatbare” (twee keer).

4.3.3.2.5 Schrap aan het einde van de titel “waarin de minimale beproevingsdruk voor de tanks, en, indien van toepassing, de hoogst toelaatbare massa van de vulling per liter inhoud is aangegeven”.

4.3.3.5 Voeg in de rechterkolom, laatste paragraaf, aan het einde de volgende nieuwe zin toe: “Aan de voorschriften van 4.3.3.5 hoeft niet te worden voldaan voor lege, ongereinigde tankcontainers.”.

Voeg in de rechterkolom aan het einde de volgende paragraaf toe:

“Van de berekening van de werkelijke verblijftijd mag worden afgezien, wanneer het gehele traject uitsluitend over de weg plaatsvindt, zonder overslag op een ander voertuig en zonder tijdelijke tussenopslag. Wanneer wordt afgezien van de berekening van de werkelijke verblijftijd, zijn de voorschriften van 4.3.3.6, onder e), f) en g) niet van toepassing.”

4.3.3.6 Vervang in subparagraaf a) “met zoveel vrije ruimte boven de stof dat” door “bij een vulling waardoor”.

Voeg tussen d) en e) toe “en voor sterk gekoelde, vloeibaar gemaakte gassen:”. In e) wordt “sterk gekoelde, vloeibaar gemaakte” geschrapt. Vervang in g), aan het eind, de punt door een puntkomma. Voeg aan het einde de volgende nieuwe subparagraaf toe:

“h) In lege, ongereinigde toestand, tenzij de druk is verlaagd tot een zodanig niveau dat de drukontlastingsinrichtingen niet in werking treden tijdens het vervoer⁴.”

4.3.4.1.2 Voeg in de tabel, na de rij voor LGBV, klasse 5.1, O1, verpakingsgroep III, een nieuwe rij toe:

Voor tankcode LGBV, in de kolom voor Klasse, “5.1”, in de kolom voor Classificatiecode “OT1” en in de kolom voor Verpakingsgroep “III”.

Voor tankcode L1,5BN, verwijder de tweede rij:
“III, vlampunt <23 °C, viskeus, dampdruk bij 50 °C >1,1 bar, kookpunt >35 °C”.

Voor tankcode L4BN, in de kolom voor Klasse 3 en Classificatiecode F1, verwijder in de kolom van Verpakingsgroep de rij: “III, kookpunt ≤ 35 °C”

Voor tankcode L4BN, in de rij van Klasse 5.1, Classificatiecode O1, verwijder in de kolom van Verpakingsgroep de rij: “, I”.

Voor tankcode L4BN, in de rij van Klasse 5.1, Classificatiecode OT1, vervang in de kolom van Verpakingsgroep: “I” door “II”.

Voeg in de tabel, voor L4BN, klasse 8, CT1, verpakingsgroepen II, III, in de kolom “Classificatiecode”, na “8”/“CT1”, een verwijzing naar noot ^a onder de tabel toe. De voetnoot luidt: “^a Stoffen met uitzondering van oplossingen van fluorwaterstofzuur en waterstofdifluoride moeten onder deze tankcode worden ingedeeld.”.

Voeg in de tabel voor L4DH, klasse 8, CT1, verpakingsgroepen II, III, in de kolom “Classificatiecode” na “8”/“CT1” een verwijzing naar noot ^b onder de tabel toe. De voetnoot luidt: “^b Oplossingen van fluorwaterstofzuur en waterstofdifluoride moeten onder deze tankcode worden ingedeeld.”.

Voeg in de tabel voor L10BH, klasse 8, CT1, verpakkingsgroep I, in de kolom “Classificatiecode” na “8”/“CT1” een verwijzing naar noot ^c onder de tabel toe. De voetnoot luidt: “^c Stoffen met uitzondering van die welke fluorwaterstofzuur bevatten, moeten onder deze tankcode worden ingedeeld.”.

Voeg in de tabel voor L10DH, klasse 8, CT1, verpakkingsgroep I, in de kolom “Classificatiecode” na “8”/“CT1” een verwijzing naar noot ^e onder de tabel toe. De voetnoot luidt: “^e Stoffen die fluorwaterstofzuur bevatten, moeten onder deze tankcode worden ingedeeld, met uitzondering van fluorwaterstofzuur met meer dan 85 % fluorwaterstof.”.

Hernummer in de rest van de tabel de voetnoten ^a/^{*} en ^b/^{**} tot respectievelijk ^d en ^f.

Vervang in de tabel bij “Vloeistoffen”, tankcode “L21DH”, in kolom “Classificatiecode” “SW” door “SW1”.

4.3.4.2.1 Vervang “tank” door “reservoir, met uitzondering van openingen en afsluitingen,”

4.3.5 Vervang in de bijzondere bepalingen TU23, TU24 en TU25 in de eerste zin “vullingsgraad” door “vulling”.

Hoofdstuk 4.4

4.4 Vervang de titel van hoofdstuk 4.4 door”

“GEBRUIK VAN VASTE TANKS (TANKWAGENS) EN AFNEEMBARE TANKS VAN VEZELGEWAPENDE KUNSTSTOF”.

Hoofdstuk 5.2

5.2.1.9 Wijzig de titel in “5.2.1.9 *Merktekens voor batterijen*”.

5.2.1.9.1 Voeg na “lithiumcellen of -batterijen” in: “of natrium-ion-cellen of -batterijen”.

5.2.1.9.2 Vervang in de eerste paragraaf, eerste zin, het woord “of” voor ““UN 3480”” door een komma en voeg aan het einde van de zin toe: “, of “UN 3551” voor natrium-ion-cellen of -batterijen”. In de tweede zin: schrap “lithium” en vervang ““UN 3091” of “UN 3481”” door ““UN 3091”, “UN 3481” of “UN 3552””. Schrap in de derde zin “lithium”.

Verwijder in de titel van figuur 5.2.1.9.2 het woord “**lithium**”.

In de laatste paragraaf, derde zin, vervang “het UN-nummer” door “de UN-nummer(s)” en schrap “voor lithium-ion-batterijen of cellen met metallisch lithium”.

5.2.2.1.12.1 Vervang “lithiumbatterijen” door “lithiumbatterijen of natrium-ion-batterijen” en “merktekens voor lithiumbatterijen” door “merktekens voor batterijen”.

Hoofdstuk 5.3

5.3 Voeg onder de titel van het hoofdstuk de volgende opmerking toe:

“Opmerking 3: *Verplaatsbare afvalcontainers die niet voldoen aan hoofdstuk 6.11, worden beschouwd als containers in de zin van dit hoofdstuk.*”

5.3.1.4 Vervang in de titel “*Het aanbrenge van grote etiketten op voertuigen voor vervoer als los gestort goed*” door “*Het aanbrenge van grote etiketten op voertuigen bij gebruik voor vervoer als los gestort goed*”.

5.3.2.3.2 Schrap regel “78 Radioactieve stof, bijtend”.

Hoofdstuk 5.4

5.4.0.2 Voeg aan het einde de volgende nieuwe zin toe: “De in dit hoofdstuk voorgeschreven informatie met betrekking tot de vervoerde gevaarlijke goederen moet tijdens het vervoer op zodanige wijze beschikbaar zijn, dat de

goederen per voertuig en het voertuig in de documentatie kunnen worden geïdentificeerd.”

- 5.4.1.1.1 c) Schrap bij het derde streepje “lithium” en vervang “en 3481” door “, 3481, 3551 en 3552, en ook voor op batterij aangedreven voertuigen van UN-nummers 3556, 3557 en 3558”.

- 5.4.1.1.3.1 Wijzig de laatste paragraaf als volgt:

“Indien de bepaling voor afvalstoffen, omschreven in 2.1.3.5.5 wordt toegepast, hoeft de technische benaming, voorgeschreven in hoofdstuk 3.3, bijzondere bepaling 274, niet te worden toegevoegd.”

- 5.4.1.1.3.2 Voeg bij het tweede streepje na “2.1.3.5.3” in: “(met uitzondering van UN 3291, ziekenhuisafval, ongespecificeerd, n.e.g. of (bio)medisch afval, n.e.g. of gereguleerd medisch afval, n.e.g. in verpakkingen die voldoen aan verpakkingsinstructie P621)”.

- 5.4.1.1.3 Voeg de volgende nieuwe 5.4.1.1.3.3 toe:

- “5.4.1.1.3.3 Bijzondere bepalingen voor het vervoer van afvalstoffen in binnenverpakkingen die gezamenlijk zijn verpakt in een buitenverpakking

Voor vervoer overeenkomstig 4.1.1.5.3 moet in het vervoersdocument de volgende aanduiding worden opgenomen: “Vervoer overeenkomstig 4.1.1.5.3”. De in 5.4.1.1.3.2 voorgeschreven aanvullende verklaring is niet nodig.

Bijvoorbeeld:

“UN 1993, AFVAL BRANDBARE VLOEISTOF, N.E.G., 3, III, (E); VERVOER OVEREENKOMSTIG 4.1.1.5.3”.

De informatie in het vervoersdocument overeenkomstig 5.4.1.1 moet gebaseerd zijn op de positie(s) waarin de buitenverpakking overeenkomstig 4.1.1.5.3 d) is ingedeeld. De technische benaming, zoals voorgeschreven in hoofdstuk 3.3, bijzondere bepaling 274, hoeft niet te worden toegevoegd.”

- 5.4.1.1.4 Voeg volgende nieuwe paragraaf 5.4.1.1.4 toe:

- “5.4.1.1.4 *Bijzondere bepalingen voor afvalstoffen die met vrij asbest zijn verontreinigd (UN-nummers 2212 en 2590)*

Wanneer bijzondere bepaling 678 wordt toegepast, moet op het vervoersdocument de volgende vermelding worden aangebracht “Vervoer onder bijzondere bepaling 678”.

De beschrijving van afvalstoffen die worden vervoerd overeenkomstig subparagrafen b), i), ii), iii), iv) en v) van bijzondere bepaling 678 b) wordt toegevoegd aan de beschrijving van gevaarlijke goederen zoals voorgeschreven in 5.4.1.1.1 a) tot en met d) en k). Het vervoersdocument moet ook vergezeld gaan van de volgende documenten:

- a) Een afschrift van het technische informatieblad voor het gebruikte type containerzak, op briefhoofd van de fabrikant of distributeur, met vermelding van de afmetingen van de verpakking en de maximale massa;
- b) Een afschrift van de losprocedure overeenkomstig bijzondere bepaling CV38 van 7.5.11, indien van toepassing.”

- 5.4.1.1.21 Wijzig 5.4.1.1.21 als volgt:

“5.4.1.1.21 Vereiste informatie in specifieke gevallen bepaald in andere delen van het ADR

Wanneer, overeenkomstig de voorwaarden in de hoofdstukken 3.3, 3.5, 4.1, 4.2, 4.3 en 5.5 informatie is vereist, moet deze informatie worden opgenomen in de transport informatie.”

- 5.4.1.2.2 In subparagraaf d) wordt aan het einde de volgende paragraaf toegevoegd:

“Wanneer overeenkomstig 4.2.3.7.1 of 4.3.3.5 wordt afgezien van de berekening van de werkelijke verblijftijd, is deze bepaling niet van toepassing;”

Hoofdstuk 5.5

5.5.3.3.1 Vervang “P650, P800, P901 of P904” door “P650 of P800”.

Hoofdstuk 6.1

6.1.3.1 Voeg in de eerste zin na “kenmerken” in “op een niet-verwijderbaar onderdeel”.

6.1.4.1.4 Vervang de eerste zin door “Vaten mogen rolbanden hebben, hetzij uitgeruste of afzonderlijke.”

6.1.4.2.3 Vervang de eerste zin door “Vaten mogen rolbanden hebben, hetzij uitgeruste of afzonderlijke.”

6.1.4.3.3 Vervang de eerste zin door “Vaten mogen rolbanden hebben, hetzij uitgeruste of afzonderlijke.”

6.1.4.12 Wijzig de titel in:

“**6.1.4.12 Kartonnen dozen (met inbegrip van golfkartonnen dozen)**”.

6.1.4.12.1 Vervang in de tweede zin “ISO 535:1991” door “ISO 535:2014”.

Hoofdstuk 6.2

6.2.1.6.1 Vervang in opmerking 2 “ISO 16148:2016” door “ISO 16148:2016 + Amd 1:2020”.

Voeg in opmerking 3, eerste zin, na “ISO 18119:2018” toe “+ Amd 1:2021”.

6.2.2.1.1 Vervang in de tabel, in de rij voor ISO 9809-4:2014, “Tot nader order” door “Tot en met 31 december 2028”. Voeg als volgt een nieuwe rij toe onder deze rij:

ISO 9809-4:2021	Gasflessen – Ontwerp, constructie en beproeving van hervulbare naadloze stalen gasflessen en grote cilinders – Deel 4: Roestvast stalen flessen met een Rm-waarde van minder dan 1 100 MPa <i>Opmerking: Kleine hoeveelheden zijn een batch gasflessen van maximaal 200 stuks.</i>	Tot nader order
-----------------	---	-----------------

6.2.2.1.1 en 6.2.2.1.2 In de tabel:

- Vervang in de rij voor ISO 11119-1:2012 “Tot nader order” door “Tot 31 december 2028”. Voeg als volgt een nieuwe rij toe onder deze rij:

ISO 11119-1:2020	Gasflessen – Ontwerp, constructie en beproeving van hervulbare composiet gasflessen en grote cilinders – Deel 1: Radiaal met composietmaterialen omwikkelde, met vezel verstrekte gasflessen en grote cilinders tot 450 l	Tot nader order
------------------	---	-----------------

- Vervang in de rij voor ISO 11119-2:2012 + Amd 1:2014, “Tot nader order” door “Tot en met 31 december 2028”. Voeg als volgt een nieuwe rij toe onder deze rij:

ISO 11119-2:2020	Gasflessen – Ontwerp, constructie en beproeving van hervulbare composiet gasflessen en grote cilinders – Deel 2: Volledig	Tot nader order
------------------	---	-----------------

	omwikkelde, met vezel versterkte gasflessen en grote cilinders tot 450 met dragende metalen liners	
--	--	--

- Vervang in de rij voor ISO 11119-3:2013 “Tot nader order” door “Tot 31 december 2028”. Voeg als volgt een nieuwe rij toe onder deze rij:

ISO 11119-3:2020	Gasflessen – Ontwerp, constructie en beproeving van hervulbare composiet gasflessen en grote cilinders – Deel 3: Volledig omwikkelde, met vezel versterkte gasflessen en grote cilinders tot 450 met niet-dragende metalen of niet-metalen liners of zonder liners	Tot nader order
------------------	--	-----------------

6.2.2.1.9 Vervang in de tabel, in de rij voor “ISO 11118:2015 +Amd 1:2019”, “+Amd 1” door “+ Amd 1”.

6.2.2.2 Vervang in de tabel “ISO 11114-1:2012 + A1:2017” door “ISO 11114-1:2020” en vervang “ISO 11114-2:2013” door “ISO 11114-2:2021”.

6.2.2.3 Vervang in de eerste tabel “ISO 10297:2014 + A1:2017” door “ISO 10297:2014 + Amd 1:2017” en vervang “ISO 14246:2014 + A1:2017” door “ISO 14246:2014 + Amd 1:2017”.

Voeg de volgende nieuwe rij toe aan het einde van de eerste tabel

ISO 23826:2021	Gasflessen – Kogelafsluiters – Specificatie en beproeving	Tot nader order
----------------	---	-----------------

6.2.2.4 Vervang in de eerste tabel, in de rij voor ISO 18119:2018, “Tot nader order” door “Tot en met 31 december 2026”. Voeg als volgt een nieuwe rij toe onder deze rij:

ISO 18119:2018 +Amd 1:2021	Gasflessen – Naadloze stalen en naadloze gasflessen en grote cilinders van aluminiumlegeringen – Periodiek onderzoek en beproeving	Tot nader order
----------------------------	--	-----------------

Vervang voor ISO 10461:2005 + A1:2006 “ISO 10461:2005 + A1:2006” door “ISO 10461:2005 + Amd 1:2006”.

6.2.2.7.4 p) Vervang “ISO 11114-1:2012 + A1:2017” door “ISO 11114-1:2020”.

6.2.2.9.2 j) Vervang “ISO 11114-1:2012 + A1:2017” door “ISO 11114-1:2020”.

6.2.4.1 Breng in de tabel, onder “voor ontwerp en constructie van drukhouders of reservoirs van drukhouders”, de volgende wijzigingen aan:

Vervang in de rij voor EN 13322-1:2003 + A1:2006 in kolom (4) “Tot nader order” door “Tussen 1 januari 2007 en 31 december 2026”.

Voer na de rij voor EN ISO 9809-3:2019 de volgende nieuwe rij in:

ISO 9809-4:2021	Gasflessen – Ontwerp, constructie en beproeving van hervulbare naadloze stalen gasflessen en grote cilinders – Deel 4: Roestvast stalen flessen met een Rm-waarde van minder dan 1 100 MPa <i>Opmerking: Kleine hoeveelheden zijn een batch gasflessen van maximaal 200 stuks.</i>	Tot nader order
-----------------	---	-----------------

Vervang in de rij voor EN 1964-3:2000 in kolom (4) “Tot nader order” door “Tot en met 31 december 2026”.

Vervang in de rij voor EN 13110:2012 in kolom (4) “Tot nader order” door “Tussen 1 januari 2013 en 31 december 2026”.

Voeg onder de rij voor EN 13110:2012 de volgende nieuwe rij in:

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
EN 13110:2022	LPG uitrusting en toebehoren – Verplaatsbare, hervulbare gelaste aluminium gasflessen voor vloeibaar petroleumgas (LPG) – Ontwerp en constructie	6.2.3.1 en 6.2.3.4	Tot nader order	

Vervang in de rij voor EN 13322-1:2003 + A1:2006 in kolom (4) “Tot nader order” door “Tussen 1 januari 2007 en 31 december 2026”.

Voeg onder de rij voor EN 13322-1:2003 + A1:2006 de volgende nieuwe rij in:

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
EN 13322-1:2024	Verplaatsbare gasflessen – Hervulbare gelaste stalen gasflessen – Ontwerp en constructie – Deel 1: Gelast staal	6.2.3.1 en 6.2.3.4	Tot nader order	

Wijzig in de tabel, onder “voor ontwerp en constructie van sluitingen”, het volgende:

Vervang in de rij voor EN ISO 10297:2014 + A1:2017 in kolom (4) “Tot nader order” door “Tussen 1 januari 2019 en 31 december 2026”.

Voeg onder de rij voor EN ISO 10297:2014 +A1:2017 de volgende nieuwe rij in:

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
EN ISO 10297:2024	Gasflessen – Afsluiters voor gasflessen – Specificatie en typekeuring	6.2.3.1 en 6.2.3.3	Tot nader order	

Voeg aan het einde van de tabel, de volgende nieuwe rij in:

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
EN 13799:2022	LPG uitrusting en toebehoren - Inhoudsmeters voor vloeibaar petroleumgas (LPG) drukvaten	6.2.3.1 en 6.2.3.3	Tot nader order	

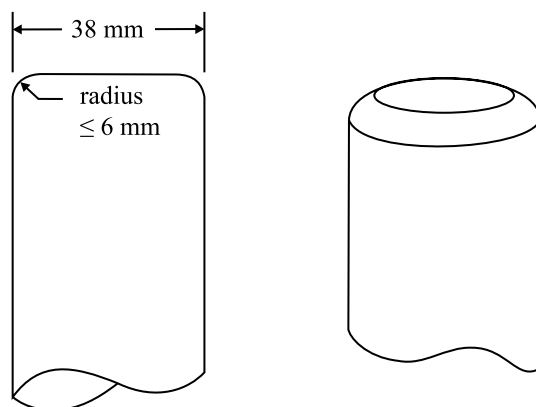
6.2.4.2 Wijzig de tabel als volgt:

- Vervang in de rij voor EN ISO 11623:2015 in kolom (3) “Tot nader order” door “Tot en met 31 december 2026”. Voeg als volgt een nieuwe rij toe onder deze rij:

EN ISO 11623:2023	Gasflessen – Flessen en grote cilinders van composietmateriaal – Periodieke inspectie en beproeving	Tot nader order
----------------------	---	-----------------

Hoofdstuk 6.3

6.3.5.4.2 Wijzig figuur 6.3.5.4.2 als volgt:



Hoofdstuk 6.4

6.4.15.5 a) Schrap “en” aan het einde.

Hoofdstuk 6.5

6.5.5.4.16 Vervang in de tweede zin “ISO 535:1991” door “ISO 535:2014”.

6.5.5.5.3 Vervang in de tweede zin “ISO 535:1991” door “ISO 535:2014”.

Hoofdstuk 6.6

6.6.4.4.1 Vervang ISO 535:1991” door “ISO 535:2014”.

6.6.5.3.2.4 Vervang in a) “Grote verpakkingen van metaal en stijve kunststof” door “Alle typen grote verpakkingen, met uitzondering van flexibele grote verpakkingen”.

Hoofdstuk 6.7

6.7.2.1 Voeg in de definitie van “Transporttank”, laatste zin, na “niet-metalen tanks” in “(met uitzondering van transporttanks van FRP, zie hoofdstuk 6.9)”.

6.7.4.15.1 Vervang, onder i), iv), “Vullingsgraad” door “Maximaal toelaatbare massa gevuld gas”.

Vervang in figuur 6.7.4.15.1, onder “REFERENTIEVERBLIJFTIJDEN”, laatste kolom, “Vullingsgraad” door “Maximaal toelaatbare massa gevuld gas”.

6.7.5.2.4 Vervang in a) “ISO 11114-1:2012 + A1:2017” door “ISO 11114-1:2020” en “ISO 11114-2:2013” door “ISO 11114-2:2021”.

Hoofdstuk 6.8

6.8.2.1.17 Voeg aan het einde van de definitie voor “Pc” toe: “of in de tabel in 4.3.3.1.1”.

6.8.2.1.23 Voeg onder de eerste subparagraaf de volgende opmerking toe:

“Opmerking: Indien 6.8.5 van toepassing is, moet de kerfslagproef uitgevoerd voor de goedkeuring van het lasproces voldoen aan de voorschriften van 6.8.5.3.”

6.8.2.1.20 In de linker kolom, in paragraaf 1), in de eerste paragraaf vervang “versterkingselementen” door “verstevingselementen”.

In de linker kolom, in paragraaf b) 1, in de laatste zin, voeg na “slingerschotten” toe: “welke worden gebruikt als verstevigingselementen”.

6.8.2.1.27 Vervang in de linker kolom, laatste zin, het aardpunt teken door:

“”

[In NL versie ontbreekt het oude aardpunt teken]

6.8.2.2.11 Wijzig 6.8.2.2.11 als volgt”

“Peilinrichtingen mogen geen deel uitmaken noch zijn aangebracht aan het reservoir indien zij transparant materiaal bevatten welke, op elk moment, in contact kan komen met de stof vervoerd in het reservoir.”

6.8.2.3.2 Vervang in de Opmerking, “Bijlage B van EN 12972:2018” door “Bijlage B van EN 12972:2018 + A1:2024”.

6.8.2.5.1 Voeg aan het einde “(voor klasse 2, zie 6.8.3.5.)” toe.

6.8.2.5.2 Vervang “borden” door “platen” (twee keer in de linkerkolom, één keer in de rechterkolom).

6.8.2.6.1 In de tabel, onder “**Voor het ontwerp en de constructie van tanks**”: schrap de regel voor EN 12972:2018.

Vervang in de rij voor EN 14025:2018 + AC:2020 in kolom (4) “Tot nader order” door “Tussen 1 januari 2021 en 31 december 2026”. Voeg als volgt een nieuwe rij toe onder deze rij:

EN 14025: 2023	Tanks voor het transport van gevaarlijke goederen - Metalen druktanks - Ontwerp en constructie Opmerking: <i>Materiaal voor de wand moet minstens een type 3.1. certificaat hebben, in overeenstemming met norm EN 10204</i>	6.8.2.1 en 6.8.3.1	Tot nader order
----------------	--	--------------------	-----------------

In de tabel, onder “**Voor apparatuur**”:

Voeg voor EN 12252:2005 + A1:2008 in kolom (3) vóór “6.8.3.2” toe: “6.8.2.2.”;

Voeg voor EN 12252:2014 in kolom (3) vóór “6.8.3.2” toe: “6.8.2.2.”.

Vervang in de tabel onder “Voor apparatuur” voor de normen EN 14432:2014 en EN 14433:2014, in kolom (3) “6.8.2.3.2” door “6.8.2.3.1”.

Vervang in de rij voor EN 14432:2014 in kolom (4) “Tot nader order” door “Tussen 1 januari 2019 en 31 december 2026”. Voeg als volgt een nieuwe rij toe onder deze rij:

EN 14432: 2023	Tanks voor het transport van gevaarlijke goederen - tankapparatuur voor het transport van vloeibare chemicaliën en vloeibaar gemaakte gassen - Luchtinlaat en spui-afsluiter Opmerking: <i>deze norm mag ook worden gebruikt voor tanks waarbij het lossen plaatsvindt door de zwaartekracht</i>	6.8.2.2.1, 6.8.2.2.2 en 6.8.2.3.1	Tot nader order
----------------	--	--	-----------------

Vervang in de rij voor EN 14433:2014 in kolom (4) “Tot nader order” door “Tussen 1 januari 2019 en 31 december 2026”. Voeg als volgt een nieuwe rij toe onder deze rij:

EN 14433: 2023	Tanks voor het transport van gevaarlijke goederen - tankapparatuur voor het transport van vloeibare chemicaliën en vloeibaar gemaakte gassen - Voetafsluiters <i>Opmerking: deze norm mag ook worden gebruikt voor tanks waarbij het lossen plaatsvindt door de zwaartekracht</i>	6.8.2.2.1, 6.8.2.2.2 en 6.8.2.3.1	Tot nader order
----------------	--	--	-----------------

Voeg aan het einde van de tabel, de volgende nieuwe rij in:

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
EN 13799:2022	LPG uitrusting en toebehoren - Inhoudsmeters voor vloeibaar petroleumgas (LPG) drukvaten	6.8.2.2.1 en 6.8.2.2.1 1	Tot nader order	

6.8.2.6.2 In de tabel

- Voeg in de rij voor EN 12972:2018 in kolom (3) vóór “6.8.2.4” toe: “6.8.2.3,”.
- Vervang in de rij voor EN 14334:2014 in kolom (4) “Tot nader order” door “Tot en met 31 december 2026”. Voeg als volgt een nieuwe rij toe onder deze rij:

EN 14334: 2023	LPG-uitrusting en toebehoren – Inspectie en beproeving van LPG-tankwagens <i>Opmerking: Deze norm is niet van toepassing op tanks die zijn vervaardigd in overeenstemming met EN 14025.</i>	6.8.2.4 en 6.8.3.4.9	Tot nader order
----------------	--	-------------------------	-----------------

Wijzig in de tabel het volgende:

Vervang in de rij voor EN 12972:2018 in kolom (4) “Tot nader order” door “Tot en met 31 december 2026”.

Voeg na de rij voor EN 12972:2018 de volgende nieuwe rij in:

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
EN 12972:2018 + A1:2024	Tanks voor het transport van gevaarlijke goederen – Beproeving, inspectie en kenmerking van metalen tanks	6.8.2.1.23, 6.8.2.4 en 6.8.3.4	Tot nader order	

6.8.3.2.9.4 Wijzig de eerste zin als volgt:

“Elke inlaat voor een veiligheidsklep moet op de bovenzijde van het reservoir zijn geplaatst, zo dicht mogelijk bij de bovenste raaklijn.”

6.8.3.5.6 Vervang “borden” door “platen” (één keer in elke kolom).

6.8.4 (d) Wijzig in TT8 de laatste paragraaf als volgt:

“Dergelijke Magneetpoeder beproevingen moeten worden uitgevoerd in overeenstemming met EN 12972:2018 + A1:2024.”

Wijzig in TT11 de verwijzing naar norm EN ISO 17638:2016 als volgt:

“- EN ISO 17638:2016 – Niet-destructief onderzoek van lassen – Magneetpoeder beproeving, met aanvaardbaarheid van indicaties niveau 2X van EN ISO 23278:2015 – Niet-destructief onderzoek van lassen – Magneetpoeder beproeving, – Aanvaardbaarheidsniveaus;”

Wijzig de paragraaf na het vierde streepje, inclusief het streepje van deze paragraaf, als volgt:

“Niet-destructieve controles moeten worden uitgevoerd door personeel in overeenstemming met EN 12972:2018 + A1:2024 of EN 14334:2014.”

TT11 Vervang in de eerste paragraaf na de tabel “EN 14025:2018” door “EN 14025:2023”.

Hoofdstuk 6.11

6.11.4.1 Wijzig voetnoot 2 als volgt:

“² *Derde editie van IRS (International Railway Solution) van toepassing sinds 1 december 2023.*”

Hoofdstuk 7.1

7.1.3 Wijzig voetnoot 2 als volgt:

“² *Derde editie van IRS (International Railway Solution) van toepassing sinds 1 december 2023.*”

Hoofdstuk 7.2

7.2.4 In V14, voeg na “Spuïtbussen” toe “en gaspatronen”.

Hoofdstuk 7.3

7.3.1.1 Vervang de laatste paragraaf vóór de opmerking door de volgende zin:

“Niettemin mogen lege, ongereinigde verpakkingen losgestort worden vervoerd, indien de gevaarlijke goederen die ze bevatten toegestaan zijn voor vervoer in ADR.

Voeg aan het einde een nieuwe zin toe:

“De instructies voor het vervoer als losgestort goed genoemd in de kolommen (10) of (17) van tabel A van hoofdstuk 3.2 zijn van toepassing op deze goederen.”

7.3.3.2.7 Voeg de volgende nieuwe bepaling AP11 toe:

“AP11 In overeenstemming met VC3 in 7.3.3.1 voor het vervoer van gesmolten aluminium als losgestort goed, wordt met "normen vastgesteld door de bevoegde autoriteit van het land van herkomst" bedoeld dat aan de volgende voorschriften moet worden voldaan.

1. Algemene voorschriften

1.1 *Vat* betekent een middel van omsluiting bedoeld voor het vervoer van gesmolten aluminium UN-nummer 3257 met inbegrip van de wand, vuurvaste bekleding en bedrijfs- en constructieve uitrusting.

1.2 Vaten moeten zodanig worden geïsoleerd dat de oppervlaktetemperatuur de 130 °C niet overschrijdt tijdens het vervoer en moet zodanig zijn geplaatst dat het middel van omsluiting niet in contact komt met andere weggebruikers tijdens normale vervoersomstandigheden. De oppervlaktetemperatuur mag op geen enkele wijze een nadelig effect hebben op de werking van het voertuig, in het bijzonder de remleidingen en elektrische kabels.

1.3 De vaten moeten op het voertuig worden bevestigd in overeenstemming met de principes van ladingszekering in 7.5.7.1.

1.4 Vaten hoeven niet te zijn voorzien van etiketten en kenmerken in overeenstemming met hoofdstuk 5.3 indien deze etiketten en kenmerken al op het voertuig zijn aangebracht.

2. Brand- en explosiebeveiliging

Het risico op brand door de thermische invloed van het gesmolten aluminium op het vat, het voertuig of hulpmiddelen voor ladingszekering, en het risico op explosie als gevolg van ontsnappende dampen of chemische reactie van gassen die zijn ontstaan, moet worden voorkomen, bijvoorbeeld door het gebruik van inerte gassen.

3. Constructie van de vaten

Vaten moeten zijn vervaardigd uit staal. In overeenstemming met EN 13445-3:2014 moeten vaten zijn ontworpen en vervaardigd voor een testdruk van 4 bar. Tijdens de constructie moet de fabrikant aangeven welke lasnaden zijn onderworpen aan de hoogste belastingen. De hydrostatische druk en het effect van de beweging van het gesmolten aluminium moeten in acht worden genomen bij het nemen van een besluit over de afmetingen van het vat en de wijze van bevestiging van het vat op het voertuig. De krachten in 6.8.2.1.2 moeten in acht worden genomen.

De sluitingen van het vat moeten zijn ontworpen in overeenstemming met EN 13445-3:2014 en moeten lekdicht blijven in het geval dat een gevuld vat (zijdelingse positie en bovenkant van het vat) kantelt.

De vul- en losopeningen moeten worden beschermd door de constructie van het vat, bijvoorbeeld door kragen, deflectoren, kooien of soortgelijke constructies.

De beschermende inrichting op de bovenzijde van het vat moet zodanig worden ontworpen dat deze, zonder permanente vervorming, een statische belasting, verticaal toegepast op het vuldeksel, kan weerstaan gelijk aan tweemaal de maximale toegestane massa van het vat (2g).

De vuurvaste bekleding moet de inhoud kunnen weerstaan en geschikt zijn als isolatiemateriaal. De vuurbestendige binnenbekleding moet zodanig zijn ontworpen dat de lekbestendigheid intact blijft ongeacht de vervorming die onder normale vervoersomstandigheden kan optreden (zie 6.8.2.1.2).

De onderzoeksinstantie die keuringen uitvoert in overeenstemming met 6.8.2.4.1 of 6.8.2.4.4 moet de bekwaamheid van de fabrikant of van de onderhoudswerkplaats of van de reparatiewerkplaats voor het uitvoeren van laswerkzaamheden beoordelen en bevestigen. Dit geldt ook voor de aanwezigheid van een kwaliteitsmanagementsysteem voor laswerkzaamheden. Laswerkzaamheden aan de plaat van de metalen mantel, met name op de dragende onderdelen, mogen alleen worden uitgevoerd door goedgekeurde lasbedrijven.

Afdichtingen op vatdeksels en sluitingen moeten zo worden gekozen en aangebracht dat ze voorkomen dat gesmolten aluminium naar buiten stroomt als een vol vat kantelt.

4. Onderzoek en beproeving van de vaten

De onderzoeken en beproevingen volgens 4.1 tot en met 4.5 moeten door een door de bevoegde autoriteit erkende onderzoeksinstantie worden uitgevoerd. De onderzoeken en beproevingen moeten worden uitgevoerd in overeenstemming met de van toepassing zijnde voorschriften van EN 12972:2018. Van de resultaten van de beproevingen moet een testrapport worden afgegeven.

4.1 Onderzoek van het type vaten

Als onderdeel van de procedure voor het onderzoek van het type moet het ontwerp van de constructie en de afwerking worden beproefd om te waarborgen dat de vaten voldoen aan de constructievoorschriften van EN13445-3:2014. De lasnaden die zijn onderworpen aan de hoogste belasting moeten zijn aangegeven in het onderzoeksrapport voor het type.

4.2 Eerste onderzoek

Vaten moeten worden beproefd en onderzocht voordat zij in gebruik worden genomen.

De beproevingen omvatten ten minste:

- a) Een controle om te waarborgen dat het vat in lijn is met de documenten voor de goedkeuring van het type;
- b) Een controle van de overeenstemming met het type;
- c) Een onderzoek van de uitwendige staat;
- d) Een hydraulische proefpersing bij een beproevingsdruk van 4 bar; in dit stadium moeten de vaten nog niet zijn voorzien van vuurvaste bekleding;
- e) Een onderzoek van de inwendige staat (visueel onderzoek van het inwendige metaaloppervlak van het vat voordat de vuurvaste bekleding is aangebracht en een visueel onderzoek van de vuurvaste bekleding);
- f) Een controle van het goed functioneren van de uitrusting.

De hydraulische proefpersing mag ook met een alternatieve afdichting worden uitgevoerd.

4.3 Tussentijds onderzoek

Vaten moeten niet later dan zes jaar na het eerste onderzoek en elk periodiek onderzoek een tussentijds onderzoek ondergaan.

Het tussentijdse onderzoek moet ten minste bestaan uit:

- a) Een beoordeling van de documenten;
- b) Een beoordeling van de uitwendige staat, met inbegrip van de ongeschonden staat van de flens- en de dekselaansluitingen;
- c) Metingen van de wanddikte teneinde de vereiste minimale wanddikte te controleren;
- d) Niet-destructieve beproeving van de lasnaden die zijn onderworpen aan de hoogste belasting middels magneetpoederonderzoek, doorstootproef, ultrasoon onderzoek of radiografisch onderzoek;
- e) Een beoordeling van de inwendige staat (visueel onderzoek van de vuurvaste bekleding) door een deskundige onder de verantwoordelijkheid van de exploitant;
- f) Een controle van de goede werking van de uitrusting.

Het tussentijdse onderzoek mag worden uitgevoerd binnen drie maanden voor de aangegeven datum zonder dat dit invloed heeft op de tijdsspanne van de andere onderzoeken volgens 4.3 en 4.4.

4.4 Periodiek onderzoek

Telkens als de vuurvaste bekleding wordt vernieuwd, of niet later dan twaalf jaar na het eerste of meest recente periodieke onderzoek, moet een periodiek onderzoek worden uitgevoerd.

Het periodiek onderzoek moet ten minste bestaan uit:

- a) Een beoordeling van de documenten;
- b) Een beoordeling van de uitwendige staat, met inbegrip van de ongeschonden staat van de flens- en de dekselaansluitingen;
- c) Een onderzoek van de inwendige staat (visueel onderzoek van het inwendige metaaloppervlak van het vat voordat de vuurvaste bekleding is aangebracht en een visueel onderzoek van de vuurvaste bekleding);
- d) Niet-destructieve beproeving van de lasnaden die zijn onderworpen aan de hoogste belasting middels magneetpoederonderzoek, doorstootproef, ultrasoon onderzoek of radiografisch onderzoek;
- e) Metingen van de wanddikte teneinde de vereiste minimale wanddikte te controleren;
- f) Een hydraulische proefpersing bij een beproevingsdruk van 4 bar; in dit stadium mogen de vaten nog niet zijn voorzien van vuurvaste bekleding;
- g) Een controle van het goed functioneren van de uitrusting.

De hydraulische proefpersing mag ook met een alternatieve afdichting worden uitgevoerd.

4.5 Buitengewoon onderzoek van de vaten

Indien de veiligheid van het vat of zijn uitrustingsdelen door reparatie, ombouw of een ongeluk mogelijk verminderd is, moet een buitengewoon onderzoek worden uitgevoerd op de delen beïnvloed door de reparatie of ombouw. Indien een buitengewoon onderzoek is uitgevoerd dat voldoet aan de vereisten van 4.4 dan kan het buitengewone onderzoek worden beschouwd als een periodiek onderzoek. Indien een buitengewoon onderzoek is uitgevoerd dat voldoet aan de vereisten van 4.3 dan kan het buitengewone onderzoek worden beschouwd als een tussentijds onderzoek. De onderzoeksinstantie bepaalt de gedetailleerde omvang van het buitengewone onderzoek rekening houdend met EN 12972:2018, tabel A1.

5. Markering van de vaten

Vaten moeten worden gemarkeerd met een plaat overeenkomstig 6.8.2.5.1, met uitzondering van het nummer van goedkeuring en de externe ontwerpdruk. Voor de beproevingen en onderzoeken overeenkomstig 4.2 en 4.4 wordt de markering gevolgd door "P". Voor de beproevingen en onderzoeken overeenkomstig 4.3 wordt de markering gevolgd door "L".

6. Eisen ten aanzien van de werking

De eigenaar of de exploitant bewaart een afschrift van het typekeuringsrapport, de resultaten van de eerste beproevingen en onderzoeken en alle latere beproevingen en onderzoeken in het dossier van het vat.

Elke vernieuwing en reparatie van de vuurvaste bekleding wordt door de exploitant of fabrikant geregistreerd.

Afdichtingen moeten bij elke vulling worden gecontroleerd en zo nodig worden vernieuwd.

7. Voertuigen

De volgende aanvullende voorschriften zijn van toepassing op voertuigen voor vervoer over de weg:

- a) Voertuigen voor vervoer moeten zijn uitgerust met een stabiliteitsfunctie die is goedgekeurd overeenkomstig VN-reglement nr. 13⁴.

Een voetnoot ⁴ invoegen die luidt als volgt: “VN-reglement nr. 13 (Uniforme bepalingen voor de goedkeuring van voertuigen van de categorieën M, N en O wat de reminrichting betreft).”.

- b) De vaten moeten zodanig op de voertuigen zijn geplaatst dat de uitstroomopeningen naar de rijrichting gericht zijn of zich daartegenover bevinden.

8. Opleiding van de bestuurder

In aanvulling op de basiscursus volgens 8.2.1.2 moeten bestuurders aanvullende instructies krijgen van een bevoegde persoon over de gedetailleerde risico's van het vervoer van gesmolten aluminium in vaten.

Deze moeten de volgende hoofdpunten omvatten:

- a) Het specifieke rijgedrag van voertuigen die vaten vervoeren,
- b) Algemene rijfysica (rijstabiliteit/draaigedrag, in het bijzonder hoogte van het zwaartepunt, golfeffecten),
- c) De grenzen van de elektronische stabiliteitscontrole en
- d) Speciale maatregelen die bij een ongeval moeten worden genomen.

De vervoerder moet deze instructie schriftelijk of elektronisch documenteren, met vermelding van de datum, duur en belangrijkste behandelde onderwerpen.”.

Voeg de volgende nieuwe bepaling AP12 toe:

“AP12 Het afval mag los gestort worden vervoerd, onder de voorwaarde dat het zich in een zak bevindt zit ter grootte van de laadruimte, een zogenaamde “containerzak”.

De containerzak is alleen bedoeld om te worden geladen als deze wordt geplaatst in een laadruimte voor losgestort goed met vaste massieve wanden. De zak is niet bedoeld voor behandeling of voor gebruik alleen buiten deze laadruimte.

Voor de toepassing van deze bepaling moeten containerzakken ten minste twee componenten hebben.

De binnencomponent moet stofdicht zijn om te voorkomen dat er tijdens het vervoer gevaarlijke hoeveelheden asbestvezels vrijkomen. De binnencomponent moet een film van polyethyleen of polypropyleen zijn.

De buitencomponent moet van polypropyleen zijn en voorzien zijn van een ritssysteem. Het moet de mechanische weerstand van een met afval beladen containerzak tegen schokken en belastingen onder normale vervoersomstandigheden waarborgen, in het bijzonder wanneer een laadruimte beladen met containerzakken wordt overgeladen tussen wagens/voertuigen en opslagfaciliteiten.

Containerzakken moeten:

- a) Zo ontworpen zijn dat zij bestand zijn tegen perforatie of scheuren door verontreinigd afval of voorwerpen door hun hoeken of ruwheid;
- b) Een ritssysteem hebben dat voldoende strak zit om te voorkomen dat er tijdens het vervoer gevaarlijke hoeveelheden asbestvezels vrijkomen. Veters of flappen zijn niet toegestaan.

De laadruimte moet vaste metalen wanden hebben die sterk genoeg zijn voor het beoogde gebruik. De wanden moeten hoog genoeg zijn om de containerzak volledig te omsluiten. Op voorwaarde dat de containerzak een vergelijkbare bescherming biedt, kan de bekleding van de wagen/het voertuig worden weggelaten, indien de VC1-bepaling wordt gehanteerd.

Met vrij asbest verontreinigde voorwerpen afkomstig van beschadigde kunstwerken of gebouwen, alsmede met vrij asbest verontreinigd

bouwterreinafval afkomstig van gesloopte of gesaneerde kunstwerken of gebouwen als vermeld in bijzondere bepaling 678 b) iii), iv) en v), worden vervoerd in een containerzak die in een tweede containerzak van hetzelfde type wordt geplaatst. De totale massa van het afval in een containerzak mag niet meer bedragen dan 7 ton.

In alle gevallen mag de maximum massa van het afval de door de fabrikant van de containerzak opgegeven inhoud niet overschrijden.”

Hoofdstuk 7.5

7.5.11 Voeg als volgt een nieuw CV29 toe:

“CV29 Colli moeten rechtop worden bewaard.”

Voeg na het nieuwe CV29 een nieuwe wijziging toe: “Vervang “CV29 tot en met CV32” (*Gereserveerd*) door “CV30 tot en met CV32” (*Gereserveerd*).”.

7.5.11 Voeg de volgende nieuwe bepaling CV38 toe:

“CV38 De laadruimten mogen geen scherpe binnenranden (binnentreden, enz.) hebben waardoor de containerzakken bij het lossen kunnen scheuren. Zij moeten vóór het laden worden geïnspecteerd.

De containerzakken moeten vóór het vullen in de laadruimten voor vervoer worden geplaatst. De buitencomponent van de containerzakken moet zo worden geplaatst dat de ritssluiting zich aan de voorkant van de laadruimte bevindt wanneer deze gesloten is. Na het vullen worden de containerzakken gesloten overeenkomstig de instructies van de fabrikant.

Eenmaal geladen mogen de containerzakken niet worden opgetild of van de ene laadruimte naar de andere worden overgebracht. Meerdere gevulde containerzakken mogen niet in dezelfde laadruimte worden geladen.

Na het vullen en na het sluiten moeten de buitenoppervlakken van de containerzakken worden ontsmet.

Containerzakken in verplaatsbare laadruimten moeten worden gelost met de laadruimte op de grond.

Het lossen van containerzakken gevuld met afval van wegwerkzaamheden of met grond verontreinigd met vrij asbest door het kiepen van de laadruimte is toegestaan, onder de voorwaarde dat een gezamenlijk door de vervoerder en de ontvanger overeengekomen losprotocol wordt nageleefd om scheuren van containerzakken tijdens het lossen te voorkomen. Het protocol moet ervoor zorgen dat de containerzakken tijdens het lossen niet vallen of scheuren.”

HOOFDSTUK 8

8.1.2.1 Vervang in de eerste zin “in de transporteenheid” door “in de bestuurderscabine van de transporteenheid”.

8.1.2.2 Vervang in de eerste zin “in de transporteenheid” door “in de bestuurderscabine van de transporteenheid”.

HOOFDSTUK 9

Hoofdstuk 9.1

9.1.3.3 Aan het einde van de eerste paragraaf voeg de volgende zin en nieuwe paragraaf toe:

“Het mag extra beveiligingskenmerken bevatten zoals een hologram, lithografie met UV-druk, guilloche patronen of streepjescode.

De Overeenkomstsluitende Partijen die extra beveiligingskenmerken in het goedkeuringscertificaat hebben opgenomen, verstrekken het secretariaat van de UNECE een voorbeeldmodel van elk certificaat dat zij overeenkomstig deze sectie wensen af te geven. De Overeenkomstsluitende Partijen verstrekken ook toelichtende informatie die de verificatie van de documenten ondersteunt. Het secretariaat van de UNECE stelt via haar website de ontvangen informatie ter beschikking aan alle Overeenkomstsluitende Partijen.”

Hoofdstuk 9.2

- 9.2.1.1 Vervang in de tabel voor 9.2.2.8 in de tweede kolom “Hoofdschakelaar batterij” door “Elektrische stroomkringen spanningsloos maken”.
- Vervang in de tabel voor 9.2.2.8 in de tweede kolom “**VOORKOMEN VAN BRANDGEVAAR**” door “**AANDRIJFSYSTEEM**”.
- Wijzig de tabel voor 9.2.4 t/m 9.2.7 in 9.2.4 t/m 9.2.8, zoals vermeld in tabel A.
- 9.2.2.1 Verwijder in de tweede paragraaf het zinsdeel: “, met uitzondering van de elektrische aandrijflijn overeenkomstig de technische bepalingen van VN-Reglement nr. 100¹ zoals die op zijn minst zijn gewijzigd door de derde wijzigingenreeks,”
- Voeg na de tweede paragraaf een derde paragraaf toe:
“De elektrische aandrijflijn en de daarop galvanisch aangesloten hoogspanningsonderdelen die voldoen aan de technische bepalingen van VN-Reglement nr. 100¹, zoals die op zijn minst zijn gewijzigd door wijzigingenreeks 03, hoeven niet te voldoen aan de voorschriften van 9.2.2.2 tot en met 9.2.2.7.”
- 9.2.2.2 Vervang in de derde alinea “ISO 19642-8, ISO 19642-9 of ISO 19642:10:2019” door ISO 19642-8:2019, ISO 19642-9:2019 of ISO 19642-10:2019”
- 9.2.2.3 Vervang de punt in “- van de startaccu naar het elektrisch ashefmechanisme.” door een puntkomma.
- Voeg hieronder de volgende regel toe:
“- van de startbatterij naar de elektrische stuurinrichting.”
- 9.2.2.8 Als volgt te wijzigen (inclusief een verwijzing naar de bestaande voetnoot 1):
“9.2.2.8 **Elektrische stroomkringen spanningsloos maken**
- 9.2.2.8.1 Vervang 9.2.2.8.1 als volgt:
“Voorzeningen om de elektrische stroomkringen spanningsloos te maken voor alle spanningsniveaus, moeten zo dicht mogelijk bij de energiebronnen worden geplaatst. Als de voorziening slechts één leiding van de energiebron onderbreekt, moet deze de toevoerleiding onderbreken.”
- 9.2.2.8.2 Vervang in de eerste zin “aan- en uitschakelen van de onderbreker” door “spanningsloos maken van elektrische circuits”.
- 9.2.2.8.3 Vervang de zin door “Voorzeningen om de elektrische stroomkringen spanningsloos te maken, moeten zo zijn ontworpen dat zij kunnen worden bediend wanneer het voertuig stilstaat. Het spanningsloos maken moet binnen 30 seconden na de activering van het bedieningsapparaat zijn voltooid.”
- 9.2.2.8.4 Vervang de zin door: “De voorziening moet zo worden geïnstalleerd dat wordt voldaan aan beschermingsgraad IP65 overeenkomstig IEC 60529.”
- 9.2.2.8.5 Voeg de volgende titel toe aan 9.2.2.8.5 “*Kabelaansluitingen op de voorziening*”

Voeg onder de titel een nieuwe paragraaf toe:

“Systemen met een spanning van meer dan 25 V wisselstroom of 60 V gelijkstroom en systemen die onder VN-Reglement nr. 100¹ vallen, moeten voldoen aan de voorschriften van dat reglement.”

Vervang de eerste zin in de bestaande paragraaf door:

“Systemen met een spanning tot 25 V wisselstroom of 60 V gelijkstroom moeten een beschermingsgraad IP54 hebben overeenkomstig IEC 60529.”

9.2.2.9.1 Vervang in a) “hoofdschakelaar voor de accu is geopend” door “voorziening voor spanningsloos maken van elektrische stroomkringen is geactiveerd”.

Hernummer in b) voetnoot “3” als “4”.

9.2.2.9.2 Vervang deze paragraaf door:

“Aansluitingen buiten de voorziening voor spanningsloos maken van elektrische stroomkringen voor elektrische uitrusting die gevoed moet blijven wanneer de voorziening voor spanningsloos maken van elektrische stroomkringen is geactiveerd, moeten tegen oververhitting worden beveiligd met geschikte middelen, zoals een smeltveiligheid, een stroomonderbreker of een veiligheidsbarrière (stroombegrenzer).”

9.2.3.3 Introduceer een nieuwe sub-sectie 9.2.3.3.

Verplaats 9.2.4.7 (tekst inclusief titel) naar 9.2.3.3

9.2.4 Wijzig de titel in “**Aandrijfsysteem**”.

9.2.4.1 Voeg onder de paragraaf de volgende tweede paragraaf toe:

“Hybride voertuigen met een verbrandingsmotor en een elektrische aandrijflijn moeten voldoen aan de desbetreffende voorschriften van 9.2.4.2 tot en met 9.2.4.5.”

9.2.4.2 Verwijder (*Geschrapt*) en hernummer 9.2.4.3 als 9.2.4.2.

Verwijder de Opmerking in het hernummerde voorschrift 9.2.4.2.

Verwijder de tweede en derde zin uit paragraaf b) en maak er respectievelijk de nieuwe paragrafen c) en d).

Voeg een nieuwe paragraaf e) toe:

“Brandstoftanks en -flessen voor waterstof moeten voldoen aan de relevante voorschriften van VN-Reglement nr. 134¹⁰, zoals ten minste gewijzigd door wijzigingenreeks 02, of, voor vloeibaar waterstoftanks, aan de technische voorschriften van Mondiaal Technisch Reglement nr. 13¹¹, wijziging 1, deel 7;”

Voetnoot 10: VN-Reglement nr. 134 (Uniforme bepalingen voor de goedkeuring van motorvoertuigen en onderdelen daarvan met betrekking tot de veiligheidsprestaties van motorvoertuigen op waterstof).

Voetnoot 11: Mondiaal Technisch Reglement (GTR) nr. 13 (Mondiaal Technisch Reglement inzake motorvoertuigen op waterstof en brandstofcellen).

Hernummer c) in f).

9.2.4.3 De titel luidt als volgt: “**Verbrandingsmotor**”.

¹ VN-Reglement nr. 100 (Uniforme voorschriften betreffende de goedkeuring van voertuigen voor wat betreft specifieke voorschriften voor de elektrische aandrijflijn).

9.2.4.3.1 De titel van 9.2.4.3.1 luidt als volgt: “*Motor*”.

Voeg de volgende paragrafen hieraan toe:

“De motor voor het voortbewegen van het voertuig moet zodanig zijn uitgerust en geplaatst, dat gevaar voor de lading door verwarming of ontsteking wordt vermeden. Het gebruik van een brandstof is slechts toegestaan indien de bestanddelen zijn goedgekeurd en de installatie voldoen aan de voorschriften van 9.2.2 en de technische voorschriften van:

- a) VN-Reglement nr. 110⁶ voor CNG of LNG;
- b) VN-Reglement nr. 67⁷ voor LPG;
- c) VN-Reglement nr. 134¹⁰ voor gecomprimeerd waterstof en de technische voorschriften van Mondiaal Technisch Reglement nr. 13¹¹, wijziging 1 voor vloeibaar waterstof, voor zo ver van toepassing.

In het geval van EX/II- en EX/III-voertuigen moet de motor van het compressie-ontstekingstype zijn, waarbij uitsluitend vloeibare brandstoffen worden gebruikt met een vlammpunt van hoger dan 55 °C. Er mogen geen gassen worden gebruikt.

De voetnoten luiden als volgt:

Voetnoot 6: VN-Reglement nr.110 (Uniforme voorschriften betreffende de goedkeuring van: I. Specifieke onderdelen van motorvoertuigen die samengeperst (CNG) en/of vloeibaar gemaakt aardgas (LNG) als brandstof gebruiken; II. Voertuigen met betrekking tot de installatie van specifieke onderdelen van een goedgekeurd type voor het gebruik van samengeperst aardgas (CNG) en/of vloeibaar gemaakt aardgas (LNG) als brandstof).

Voetnoot 7: VN-Reglement. nr. 67 (Uniforme voorschriften betreffende de goedkeuring van: I. Specifieke inrichtingen van voertuigen van de categorieën M en N voor het gebruik van vloeibaar petroleumgas (LPG) als brandstof; II. Voertuigen van de categorieën M en N wat betreft de installatie van specifieke inrichtingen voor het gebruik van vloeibaar petroleumgas (LPG) als brandstof).

Voetnoot 10: VN-Reglement nr. 134 (Uniforme bepalingen voor de goedkeuring van motorvoertuigen en onderdelen daarvan met betrekking tot de veiligheidsprestaties van motorvoertuigen op waterstof).

Voetnoot 11: Mondiaal Technisch Reglement (GTR) nr. 13 (Mondiaal Technisch Reglement inzake motorvoertuigen op waterstof en brandstofcellen).

9.2.4.3.2 Verplaats de tekst van 9.2.4.5 naar 9.2.4.4.3.

De titel is niet alleen cursief gedrukt.

9.2.4.4 Vervang 9.2.4.4 door de volgende nieuwe voorschriften:

“9.2.4.4 Elektrische aandrijflijn

Elektrische aandrijflijnen mogen niet worden gebruikt voor EX-voertuigen. Aanhangwagens met regeneratieve remmen of een elektrische aandrijflijn zijn niet toegestaan.

9.2.4.4.1 *Algemene voorschriften*

De elektrische aandrijflijn moet voldoen aan de voorschriften van VN-Reglement nr. 100¹, zoals die op zijn minst zijn gewijzigd door de derde wijzigingenreeks.

Voertuigen met een elektrische aandrijflijn moeten worden uitgerust met een systeem om de isolatieweerstand te bewaken.

Het voertuig moet bij stilstand externe signalen geven, naast de waarschuwing die de bestuurder in de bestuurderscabine ontvangt zoals voorgeschreven in 6.15.1 van VN-Reglement nr. 100¹, zoals die op zijn minst zijn gewijzigd door de derde wijzigingenreeks.

Voetnoot 1: VN-Reglement nr. 100 (Uniforme voorschriften betreffende de goedkeuring van voertuigen voor wat betreft specifieke voorschriften voor de elektrische aandrijflijn).

9.2.4.4.2 *Oplaadbaar elektrische energieopslagsysteem (REESS)*

Opmerking: *In andere documentatie worden voor soortgelijke systemen andere afkortingen voor “REESS” gebruikt (bv. RESS).*

In het ontwerp en de constructie van het REESS van voertuigen met een elektrische aandrijflijn moet rekening worden gehouden met een risicobeoordeling overeenkomstig ISO 6469-1:2019/Amd 1:2022 om de veiligheid voor normale operationele omstandigheden te bepalen. Een beoordeling wordt uitgevoerd door een technische dienst zoals een technische dienst voor de goedkeuring van voertuigen overeenkomstig VN-Reglement nr. 100¹, zoals die op zijn minst zijn gewijzigd door de derde wijzigingenreeks.

Opmerking: *Normale operationele omstandigheden omvatten de normale situaties, storingsituaties en redelijkerwijs voorzienbare voorvallen.*

Voetnoot 1: VN-Reglement nr. 100 (Uniforme voorschriften betreffende de goedkeuring van voertuigen voor wat betreft specifieke voorschriften voor de elektrische aandrijflijn).

9.2.4.4.3 *Maatregelen tegen thermische propagatie*

Voor REESS met cellen waarvoor niet kan worden gegarandeerd dat thermische propagatie binnen het REESS blijft, moeten maatregelen worden genomen om gevaar voor de lading door verwarming of ontsteking te voorkomen.

9.2.4.4.4 *Voertuig laadaansluiting*

De laadaansluiting van het voertuig moet zijn voorzien van een functie voor detectie van temperatuur die de stroomoverdracht beperkt of onderbreekt volgens ISO 17409:2020, wanneer de temperatuur de nominale waarden van de onderdelen of de vereiste limieten van de toepasselijke productnormen overschrijdt, zie bv. IEC 62196-3-1:2020.

9.2.4.5 *Waterstofbrandstofcel*

9.2.4.5.1 Voertuigen op waterstofbrandstofcellen moeten voldoen aan de voorschriften voor elektrische aandrijflijn van 9.2.4.4.

9.2.4.5.2 Voertuigen aangedreven op waterstofbrandstofcellen moeten voldoen aan VN-reglement nr. 134¹⁰, tweede wijzigingsreeks. Voor voertuigen die vloeibare waterstof gebruiken gelden de technische voorschriften van het Mondiaal Technisch Reglement (GTR) nr. 13¹¹, wijziging 1.

Voetnoot 10: VN-Reglement nr. 134 (Uniforme bepalingen voor de goedkeuring van motorvoertuigen en onderdelen daarvan met betrekking tot de veiligheidsprestaties van motorvoertuigen op waterstof).

Voetnoot 11: Mondiaal Technisch Reglement (GTR) nr. 13 (Mondiaal Technisch Reglement inzake motorvoertuigen op waterstof en brandstofcellen).

9.2.4.5.3 Afsluiters van waterstofhouders moeten automatisch afsluiten:

- a) als het voertuig niet langer in rijmodus is;
- b) bij afremming met $3,25 \text{ m/s}^2$ gedurende $0,7 \text{ s}$;
- c) in geval van zijdelingse kanteling boven een hoek van 23° .

De afsluiters kunnen opnieuw worden geopend door een doelbewuste handeling van de bestuurder.

9.2.4.5 Verwijder dit randnummer.

9.2.4.6 Verwijder dit randnummer.

9.2.4.7 Verwijder dit randnummer.

9.2.4.8 Hernummer 9.2.4.8 als 9.2.5

9.2.4.8.1 Hernummer 9.2.4.8.1 als 9.2.5.1

Wijzig in de tekst 9.2.4.8.2 t/m 9.2.4.8.6 in 9.2.5.2 t/m 9.2.5.6.

9.2.4.8.2 Hernummer 9.2.4.8.2 als 9.2.5.2

Wijzig in de tekst 9.2.4.3 en 9.2.4.5 in 9.2.4.2 en 9.2.4.3.2.

9.2.4.8.3 Hernummer 9.2.4.8.3 als 9.2.5.3

9.2.4.8.4 Hernummer 9.2.4.8.4 als 9.2.5.4

Wijzig in de tekst 9.2.4.8.3 in 9.2.5.3.

9.2.4.8.5 Hernummer 9.2.4.8.5 als 9.2.5.5

9.2.4.8.6 Hernummer 9.2.4.8.6 als 9.2.5.6

9.2.5 Hernummer 9.2.5 als 9.2.6

9.2.6 Hernummer 9.2.6 als 9.2.7

Hernummer voetnoot “2” als “3”.

9.2.7 Hernummer 9.2.7 en 9.2.7.1 als 9.2.8 respectievelijk 9.2.8.1.

Hoofdstuk 9.7

9.7.8 Voeg aan het einde van de titel “**van FL-voertuigen**” toe.

(Referentiedocument: ECE/TRANS/WP.15/2023/8)

9.7.8.3 Voeg in de eerste zin, na de eerste vermelding van “elektrische uitrusting”, “van FL-voertuigen” toe.

Hoofdstuk 9.8

9.8.4 Voeg in de eerste zin, na de zin tussen haakjes, in “van de as met de grootste breedte”.

Hoofdstuk 9.2.1.1 TABEL A

TECHNISCHE SPECIFICATIES	VOERTUIGEN				KANTTEKENINGEN
	EX/II	EX/III	AT	FL	

		VOERTUIGEN				KANTTEKENINGEN
TECHNISCHE SPECIFICATIES		EX/II	EX/III	AT	FL	
9.2.4	AANDRIJFSYSTEEM					
9.2.4.2	Brandstoftanks en -flessen	X	X	X ^h	X	^h Van toepassing op motorvoertuigen die andere brandstoffen dan waterstof gebruiken en vanaf 31 december 2026 voor het eerst geregistreerd zijn.
9.2.4.3	Verbrandingsmotor	X	X	X ⁱ	X	ⁱ Van toepassing op motorvoertuigen die vanaf 31 december 2026 voor het eerst geregistreerd zijn.
9.2.4.3.1	Motor	X	X	X ⁱ	X	ⁱ Van toepassing op motorvoertuigen die vanaf 31 december 2026 voor het eerst geregistreerd zijn.
9.2.4.3.2	Uitlaatsysteem	X	X		X	
9.2.4.4	Elektrische aandrijflijn			X		
9.2.4.4.1	Algemene voorschriften			X	X	
9.2.4.4.2	Oplaadbaar elektrische energieopslagsysteem (REESS)			X ⁱ	X	ⁱ Van toepassing op motorvoertuigen die vanaf 31 december 2026 voor het eerst geregistreerd zijn.
9.2.4.4.3	Maatregelen tegen thermische propagatie				X	
9.2.4.4.4	Voertuig laadaansluiting				X	
9.2.4.5	Waterstofbrandstofcel			X	X	
9.2.5	VERWARMINGSSYSTEMEN OP BRANDSTOF					
9.2.5.1		X ^j	X ^j	X ^j	X ^j	^j Van toepassing op motorvoertuigen, uitgerust na 30 juni 1999. Verplicht per 1 januari 2010 voor voertuigen, uitgerust vóór 1 juli 1999. Indien de datum van uitrusting niet beschikbaar is, moet in plaats daarvan de datum van de eerste registratie van het voertuig worden gebruikt.
9.2.5.2						
9.2.5.5						
9.2.5.3					X ^j	^j Van toepassing op motorvoertuigen, uitgerust na 30 juni 1999. Verplicht per 1 januari 2010 voor voertuigen, uitgerust vóór 1 juli 1999. Indien de datum van uitrusting niet beschikbaar is, moet in plaats daarvan de datum van de eerste registratie van het voertuig worden gebruikt.
9.2.5.4						
9.2.5.6		X	X			
9.2.6	SNELHEIDS-BEGRENZER	X ^k	X ^k	X ^k	X ^k	^k Van toepassing op motorvoertuigen met een maximale massa van meer dan 12 ton, geregistreerd na 31 december 1987, en op alle motorvoertuigen met een maximale massa van meer dan 3,5 ton maar niet meer dan 12 ton, die na 12 december 2007 zijn geregistreerd.
9.2.7	KOPPELING VAN MOTORVOERTUIGEN EN AANHANGWAGENS	X	X	X ^l	X ^l	^l Van toepassing op koppelingen van motorvoertuigen en aanhangwagens die vanaf 31 maart 2018 voor het eerst geregistreerd zijn (of in bedrijf genomen zijn, indien registratie niet verplicht is).
9.2.8	VOORKOMEN VAN ANDERE RISICO'S VEROORZAAKT DOOR BRANDSTOFFEN			X	X	