

# TRANSPORTUL AUTO DE MĂRFURI PERICULOASE

# ADR

*CURS DE BAZĂ*



## CUPRINS

### Preambul

## CAPITOLUL I – STANDARDE DE REGLEMENTARE A TRANSPORTULUI AUTO DE MĂRFURI PERICULOASE

1. Prezentarea reglementărilor internaționale și naționale pentru transportul auto de mărfuri periculoase
2. Clasificarea mărfurilor periculoase
3. Marcare și etichetare
4. Semnalizare portocalie
5. Dispoziții speciale

## CAPITOLUL II – AMBALAJE PENTRU TRANSPORTUL MĂRFURILOR PERICULOASE

1. Condiții generale pentru ambalare
2. Tipuri de ambalaje
3. Recipiente mari pentru transportul în vrac a mărfurilor periculoase

## CAPITOLUL III – CONDIȚII TEHNICE PRIVIND VEHICULUL ȘI ECHIPAMENTUL ADR

1. Tipuri de unități de transport
2. Placardarea și semnalizarea portocalie a containerelor și vehiculelor
3. Reglementări tehnice pentru autovehicule și utilaj

## CAPITOLUL IV – DOCUMENTELE NECESARE EXECUTĂRII UNUI TRANSPORT

1. Documentele șoferului
2. Documentele de însoțire ale mărfii
3. Obligațiunile conducătorului auto

## CAPITOLUL V – PRESCRIPTII SPECIALE LA TRANSPORTUL SUBSTANȚELOR

1. Prescripții speciale pentru transportul substanțelor din clasa 2
2. Prescripții speciale pentru transportul substanțelor din clasa 3
3. Prescripții speciale pentru transportul substanțelor din clasa 4.1
4. Prescripții speciale pentru transportul substanțelor din clasa 4.2
5. Prescripții speciale pentru transportul substanțelor din clasa 4.3
6. Prescripții speciale pentru transportul substanțelor din clasa 5.1
7. Prescripții speciale pentru transportul substanțelor din clasa 5.2
8. Prescripții speciale pentru transportul substanțelor din clasa 6.1
9. Prescripții speciale pentru transportul substanțelor din clasa 6.2
10. Prescripții speciale pentru transportul substanțelor din clasa 8
11. Prescripții speciale pentru transportul substanțelor din clasa 9

## CAPITOLUL VI – PRESCRIPTII SPECIALE REFERITOARE LA ÎNCĂRCARE, DESCĂRCARE, MANIPULARE ȘI CONDIȚIILE DE TRANSPORT

1. Dispoziții referitoare la încărcare, descărcare și manipulare
2. Restricții privind tunelurile rutiere pentru trecerea vehiculelor care transportă mărfuri periculoase

## CAPITOLUL VII – DISPOZIȚII PRIVIND SECURITATEA

1. Formarea privind securitatea
2. Dispoziții privind mărfurile periculoase de mare risc
3. Planuri de securitate

## CAPITOLUL VIII – PRESCRIPTII REFERITOARE LA INSTRUIREA ECHIPAJULUI

## CAPITOLUL IX – EXCEPȚII

1. Excepții legate de natura operațiunii de transport
2. Excepții legate de transportul de gaze
3. Excepții legate de transportul combustibililor lichizi
4. Excepții legate de mărfurile periculoase ambalate în cantități limitate sau exceptate
5. Excepții legate de cantitățile transportate pe unitatea de transport
6. Excepții legate de transportul sistemelor de stocare și de producere a energiei electrice
7. Excepții legate de mărfurile periculoase utilizate ca agenți de refrigerare sau de condiționare în timpul transportului
8. Excepții legate de transportul lămpilor (becurilor) care conțin mărfuri periculoase

## Preambul

Acest manual face parte dintr-o serie de manuale pregătite de autori pentru conducătorii de vehicule care transportă mărfuri periculoase, care include și îndrumări pentru șoferii în transportul mărfurilor periculoase în cisterne, și pentru șoferii care transportă substanțe și obiecte explozive, precum și materiale radioactive.

Manualul este bazat pe materialele educaționale care sunt folosite în Republica Moldova pentru predare la cursuri speciale de pregătire a șoferilor vehicule care transportă mărfuri periculoase. Manualul este pregătit ținând cont de cerințe ale ADR în redacție nouă, care a intrat în vigoare la 1 ianuarie 2023.

Aceast manual va fi util oricărei persoane implicate în transportul mărfurilor periculoase: șoferi și alte categorii de personal angajat în transport, precum și managerii, consilierii de siguranță, etc.

Pregătirea profesională a consilierilor de siguranță are drept principal obiectiv a transmite candidaților cunoștințe suficiente privind riscurile inerente transportului, ambalării, umplerii, încărcării sau descărcării de mărfuri periculoase, o cunoaștere suficientă a prevederilor legislative, regulamentelor și dispozițiilor administrative, precum și o cunoaștere suficientă a sarcinilor și îndatoririlor.

Sarcinile consilierului:

- să monitorizeze respectarea prescripțiilor referitoare la transportul mărfurilor periculoase;
- să consilieze întreprinderea în operațiunile care privesc transportul mărfurilor periculoase;
- să asigure redactarea unui raport anual destinat direcțiunii întreprinderii privind activitățile respectivei întreprinderi referitoare la transportul de mărfuri periculoase.

**CIPTI – Centrul de Instruire a Personalului pentru Transporturi Internaționale** își începe activitatea la 20 august 1991, este o instituție de învățământ cu activitatea de învățământ pentru adulți (instruirea prin cursuri), dispune de licența nr.002474.

### **Scopul de bază CIPTI**

Pregătirea specialiștilor competenți și de o calificare înaltă din sectorul de transport rutier, implicați în organizarea și efectuarea transportului internațional de mărfuri și călători.

**Acreditarea din partea Academiei IRU** prezintă o realizare impunătoare în cariera profesională a Centrului CIPTI. Persoanele instruite la CIPTI după programele Academiei IRU obțin certificatele și diplomele Academiei, ceea ce le permite să activeze pe piața internațională.

**Participanții la instruire** obțin cunoștințe speciale în aspecte de drept, vamale, tehnice, economice, comerciale, financiare și altele, ce țin de activitatea de afaceri în domeniul transporturilor naționale și internaționale.

**Cursurile de instruire** se organizează și se desfășoară de către instructorii interni și externi din diferite instituții de învățământ ale Republicii Moldova, specialiștii de înaltă calificare în transporturi rutiere, experții Asociației AITA, colaboratorii companiilor de transport, de asigurări, de expediții, etc.

**Instructorii** își mențin nivelul profesional prin participare la diferite proiecte, seminare, traininguri, mese rotunde, conferințe internaționale.

CIPTI dispune de o bază informativă amplă de legi și acte normative naționale și internaționale în domeniul transportului rutier, editează **manuale și materiale didactice** în scopul unui proces de instruire eficient, editează buletinul informativ „TRANSPRES” pentru transportatorii naționali și internaționali, afișează știri curente pe pagina web.

# **CAPITOLUL I – STANDARDE DE REGLEMENTARE A TRANSPORTULUI AUTO DE MĂRFURI PERICULOASE**

## **1. Prezentarea reglementărilor internaționale și naționale pentru transportul auto de mărfuri periculoase**

Transportul rutier al mărfurilor periculoase este reglementat prin acorduri internaționale și prin legislația națională.

Scopul acestor reglementări constă în prevenirea, pe cât posibil, accidentele și daunele cauzate oamenilor, mediului, mijloacelor de transport sau bunurilor.

Acordul referitor la transportul rutier internațional de mărfuri periculoase (ADR) este un act internațional în care majoritatea statelor europene au acceptat norme comune pentru transportul rutier al mărfurilor periculoase peste frontierele lor și pe teritoriile lor. Scopul principal al ADR-lui este asigurarea securității transportatorilor mărfurilor periculoase cu transportul rutier, precum și simplificarea transportului internațional al acestor mărfuri.

Acordul relativ este scurt - conține 17 articole și două anexe (anexa A și anexa B).

Se autorizează transporturile internaționale ale mărfurilor periculoase dacă sunt îndeplinite:

- condițiile anexei A din ADR referitor la substanțele și obiectele periculoase, în special cele referitoare la ambalarea și etichetarea acestora;
- condițiile impuse de anexa B, în special cele referitoare la construcția, echipamentul și circulația vehiculului ce transportă mărfuri periculoase.

Republica Moldova a aderat la acordul dat în 1998. Regulamentului transporturilor rutiere de mărfuri periculoase (HG 589 din 24.07.2017) înserează prevederi vizând reglementarea transporturilor de mărfuri periculoase pe teritoriul țării, aprobarea schemelor și rutelor de transportare, cerințe în vederea întocmirii documentelor pentru transportarea mărfurilor periculoase și stabilește cerințele principale privind metodele organizării, asigurarea tehnică, siguranța lucrărilor de încărcare-descărcare și a transporturilor, precum și modul de lichidare a consecințelor unor eventuale avarii și situații de avarie în transport, este orientat la protecția vieții și sănătății oamenilor, protecția obiectelor economiei naționale, a mediului înconjurător și asigurarea integrității valorilor materiale.

Regulamentul menționat a fost elaborat în conformitate cu prevederile Acordului ADR, precum și în baza actelor legislative și normative ale Republicii Moldova.

Prevederile sus-numitelor acte se extind asupra transporturilor de substanțe periculoase și articole ce le conțin. Controlul asupra respectării cerințelor stipulate în Regulamentului transporturilor rutiere de mărfuri periculoase se efectuează de către Ministerul Infrastructurii și Dezvoltării Regionale și Ministerul Afacerilor Interne, fiecare organ reieșind din funcțiile și competența acordate de legislație. Controlul de stat asupra respectării legilor și altor acte normative privind protecția mediului în procesul de transportare a substanțelor periculoase îl efectuează Ministerul Mediului.

## **2. Clasificarea mărfurilor periculoase**

Mărfuri periculoase sunt substanțe, materiale, produse, deșeuri care pot provoca în timpul transportului daune echipamentului, comunicațiilor, cauzând pagube materiale și vătămare oamenilor, mediului, precum și cauza de deces, leziuni, otrăvire a omului, animalelor, etc.

În funcție de pericolul principal, precum și proprietățile fizice, chimice și biologice (starea de agregare, culoarea, miros, gust etc.) substanțele periculoase sunt împărțite în 9 clase:

- clasa 1 – substanțe și obiecte explozibile;
- clasa 2 – gaze;
- clasa 3 – lichide inflamabile;
- clasa 4.1 – substanțe solide inflamabile, substanțe autoreactive și substanțe explozibile solide desensibilizate;
- clasa 4.2. – substanțe susceptibile de inflamare spontană;
- clasa 4.3. – substanțe care, în contact cu apa, degajă gaze inflamabile;
- clasa 5.1. – substanțe comburante;
- clasa 5.2. – peroxizi organici;
- clasa 6.1. – substanțe toxice;
- clasa 6.2 – substanțe infecțioase
- clasa 7 – substanțe radioactive;
- clasa 8 – substanțe corosive;
- clasa 9 – substanțe și obiecte periculoase diverse.

Substanțele periculoase sînt incluse în clasele de pericol în funcție de pericolul principal pe care îl prezintă, dar multe dintre ele au și unul sau mai multe pericole secundare. De aceea, fiecare clasă de pericol a fost împărțită în mai multe subdiviziuni, în funcție de un pericol secundar comun și de anumite proprietăți.

Aceste subdiviziuni sunt descrise printr-un cod de clasificare alfa – numeric, format dintr-o combinație de cifre arabe și litere majuscule.

Codul de clasificare se formează astfel:

- *litera* are întotdeauna o semnificație legată de denumirea pericolului pe care îl prezintă subdiviziunile claselor:

|                    |                                               |
|--------------------|-----------------------------------------------|
| F = inflamabil     | S = autoreactiv (supus aprinderii spontane)   |
| T = toxic          | W = în contact cu apa degajă gaze inflamabile |
| C = corosiv        | I = infecțios                                 |
| O = comburant      | M = pericole diverse                          |
| D = desensibilizat | R = reglarea temperaturii                     |

- *cifra* urmează întotdeauna după literă și se referă fie la enumerarea proprietăților fizico-chimice (solid, lichid, obiect organic, anorganic).

Fiecare clasă de mărfuri periculoase cuprinde mai multe rubrici. Fiecare rubrică a diferitelor clase are alocat un număr ONU. Tipurile de rubrici utilizate sînt următoarele:

A. Rubrici individuale pentru substanțe și obiecte bine definite, inclusiv rubricile care acoperă mai mulți izomeri, cum ar fi:

Nr. ONU 1090 ACETONĂ

Nr. ONU 1203 BENZINĂ

B. Rubrici generice pentru grupe bine definite de substanțe sau obiecte, de exemplu:

Nr. ONU 1133 ADEZIVI

Nr. ONU 1266 PARFUMURI

C. Rubrici n.s.a. care acoperă grupe de substanțe sau de obiecte avînd o natură chimică sau tehnică specială, nespecificată în altă parte, de exemplu:

Nr. ONU 1477 NITRAȚI ANORGANICI, N.S.A.

Nr. ONU 1987 ALCOOLI, N.S.A.

Lista substanțelor periculoase (numărul depășește 3 500) este prezentată în Tabelul A din Anexa A al Acordului. Tabelul conține informații asupra mărfurilor enumerate, cum ar fi denumirea, clasa, grupa sau grupele de ambalare, eticheta sau etichetele ce trebuie aplicate, dispoziții de ambalare și dispoziții de transport.

Ca regulă generală, fiecare rând din tabelul A se referă la substanța (substanțele) / obiectul sau obiectele corespunzătoare unui număr ONU specific.

Fiecare coloană a tabelului A este consacrată unui subiect specific. La intersecția coloanelor și rândurilor (în căsuțe), se găsesc informații privind problema tratată în acea coloană, pentru substanța sau substanțele, obiectul sau obiectele de pe rândul respectiv.

TABELUL A din ANEXA A (fragment)

| Nr. ONU | Denumire și descriere | Clas a | Cod de clasificare | Grupa de ambalare | Etichete  | Dispoziții speciale | Cantități |           | Ambalare                 |                                 |                                 | Cisterne mobile și containere pentru vrac |                     |
|---------|-----------------------|--------|--------------------|-------------------|-----------|---------------------|-----------|-----------|--------------------------|---------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------|---------------------|
|         |                       |        |                    |                   |           |                     | Limitate  | Excepțate | Instrucțiuni de ambalare | Dispoziții speciale de ambalare | Dispoziții de ambalare în comun | Instrucțiuni de transport                 | Dispoziții speciale |
| (1)     | (2)                   | (3a)   | (3b)               | (4)               | (5)       | (6)                 | (7a)      | (7b)      | (8)                      | (9a)                            | (9b)                            | (10)                                      | (11)                |
| 1035    | ETAN                  | 2      | 2F                 |                   | 2.1       | 662                 |           | E0        | P200                     |                                 | MP9                             | (M)                                       |                     |
| 1203    | BENZINĂ               | 3      | F1                 | II                | 3         | 363                 | II        | E2        | P001<br>LP01             |                                 | MP19                            | T2                                        | TP1                 |
| 1350    | SULF                  | 4.1    | F3                 | III               | 4.1       | 242                 | 5kg       | E1        | P002<br>LP02             | B3                              | MP11                            | T1                                        | TP33                |
| 2809    | MERCUR                | 8      | CT1                | III               | 8<br>+6.1 | 365                 | 5kg       | E0        | P403<br>IBC04            |                                 | MP2                             |                                           |                     |

| Cisterne ADR |                     | Vehicul pentru transportul în cisterne | Categorie de transport (Cod restricție tunel) | Dispoziții speciale de transport |            |                                     |            | Numărul de identificare a pericolului | Nr. ONU | Denumire și descriere |
|--------------|---------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------|------------|-------------------------------------|------------|---------------------------------------|---------|-----------------------|
| Cod-cisternă | Dispoziții speciale |                                        |                                               | Colete                           | Vrac       | Încărcare, descărcare și manipulare | Exploatare |                                       |         |                       |
| (12)         | (13)                | (14)                                   | (15)                                          | (16)                             | (17)       | (18)                                | (19)       | (20)                                  | (1)     | (2)                   |
| PxBN(M)      | TA4<br>TT9          | FL                                     | 2<br>(B/D)                                    |                                  |            | CV9<br>CV10<br>CV86                 | S2S20      | 23                                    | 1035    | ETAN                  |
| LGBF         | TU9                 | FL                                     | 2<br>(D/E)                                    |                                  |            |                                     | S2S20      | 33                                    | 1203    | BENZINĂ               |
| SGAN         |                     | AT                                     | 3<br>(E)                                      |                                  | VC1<br>VC2 |                                     |            | 40                                    | 1350    | SULF                  |
| L4BN         |                     | AT                                     | 3<br>(E)                                      |                                  |            | CV13<br>CV28                        |            | 86                                    | 2809    | MERCUR                |

### 3. Marcare și etichetare

Fiecare substanță periculoasă este caracterizată printr-un număr de definiție, denumit numărul ONU și prin numărul de identificare al pericolelor, sau numărul Kemler.

1). Numărul ONU (numărul de identificare al substanței) este întotdeauna compus din patru cifre. Acest număr de ordine a fost atribuit într-un tabel de substanțe periculoase și inclus în anexa A a acordului ADR, fiind valabil pentru recunoașterea fiecărei substanțe în țările aderente la ADR.

2). Numărul Kemler (numărul de identificare al pericolelor) este compus din două sau trei cifre, care indică pericolul principal și, respectiv, pericolul secundar. Prima cifră de identificare a pericolului se referă la pericolul principal pe care-l prezintă substanța. Cifra a doua și a treia indică pericolul (pericolele) secundar (secundare).

## Marcarea coletelor

Numărul ONU care corespunde mărfurilor conținute, precedat de literele "UN", trebuie să apară în mod clar și durabil pe fiecare colet. În cazul obiectelor neambalate, marcajul trebuie să figureze pe obiect sau pe dispozitivul său de manipulare, stocare sau lansare.

Toate mărcile prescrise: (a) trebuie să fie perfect vizibile și lizibile; (b) trebuie să reziste intemperiilor fără nici o degradare substanțială.

### *Marcajul substanțelor periculoase pentru mediu*

Coletele care conțin substanțe periculoase pentru mediu trebuie să fie marcate durabil cu marca „substanță periculoasă pentru mediu”. Marca trebuie să fie aplicată alături de etichetele de pericol. Dimensiunile ei trebuie să fie de 100 mm × 100 mm.

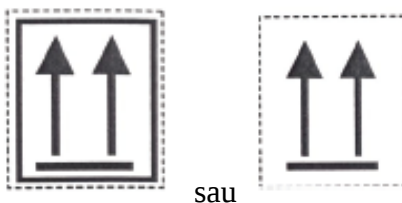


Marca „substanță periculoasă pentru mediu”

### *Săgeți de orientare*

Ambalajele combinate, care au ambalaje interioare care conțin lichide; rezervoarele criogenice destinate transportului de gaze lichefiate, refrigerate, vor fi marcate în mod vizibil cu săgeți de orientare.

Săgețile de orientare vor apărea pe două părți verticale opuse ale ambalajului, orientate în direcția corectă, verticală.



Două săgeți negre sau roșii, pe fundal alb sau care contrastează în mod corespunzător

## Etichetarea coletelor

Pentru fiecare substanță sau obiect trebuie aplicate etichete.

Fiecare etichetă trebuie:

- (a) să fie aplicată direct pe suprafața coletului, dacă dimensiunile coletului o permit;
- (b) să fie plasată pe colet astfel încât să nu fie nici acoperită, nici mascată de o parte sau un element oarecare al ambalajului sau de orice altă etichetă sau marcaj; și
- (c) să fie dispuse una lângă alta atunci când sînt necesare mai multe etichete.

Toate etichetele trebuie să aibă forma unui romb; ele trebuie să aibă dimensiunile minime de 100×100 mm. Etichetele vor fi afișate pe un fundal de culoare contrastantă sau vor prezenta o linie de delimitare punctată sau continuă.

Jumătatea superioară a etichetei trebuie să conțină simbolul grafic și partea de jos să conțină:

- (a) pentru clasele 1, 2, 3, 5.1, 5.2, 7, 8 și 9, numărul clasei;
- (b) pentru clasele 4.1, 4.2 și 4.3, cifra "4";
- (c) pentru clasele 6.1 și 6.2, cifra "6".

Etichetele pot include un text precum numărul ONU sau cuvinte care descriu pericolul cu condiția ca textul să nu diminueze importanța celorlalte elemente care apar pe etichetă.

**PERICOL DIN CLASA 1**  
**Substanțe și obiecte explozive**



(Nr. 1)  
Diviziunile 1.1, 1.2 și 1.3



(Nr. 1)  
Diviziunea 1.4



(Nr. 1)  
Diviziunea 1.5



(Nr. 1)  
Diviziunea 1.6

**PERICOL DIN CLASA 2**

**Gaze**



(Nr. 2.1)  
Gaze inflamabile



(Nr. 2.2)  
Gaze neinflamabile, netoxice



(Nr. 2.3)  
Gaze toxice

**PERICOL DIN CLASA 3**

**Lichide inflamabile**



(Nr. 3)

**PERICOL DIN CLASA 4.1**  
Substanțe solide inflamabile,  
substanțe autoreactive, substanțe  
care polemerizează și substanțe  
solide explozive



(Nr. 4.1)

**PERICOL DIN CLASA 4.2**  
Substanțe predispuse la aprindere  
spontană



(Nr. 4.2)

**PERICOL DIN CLASA 4.3**  
Substanțe care în contact cu apa degajă gaze inflamabile



(Nr. 4.3)

**PERICOL DIN CLASA 5.1**  
Substanțe comburante (oxidante)



(Nr. 5.1)

**PERICOL DIN CLASA 5.2**  
Peroxizi organici



(Nr. 5.2)

**PERICOL DIN CLASA 6.1**  
Substanțe toxice



(Nr. 6.1)

**PERICOL DIN CLASA 6.2**  
Substanțe infecțioase



(Nr. 6.2)

## PERICOL DIN CLASA 7 Materiale radioactive



(Nr. 7A)  
Categoria I – Alb



(Nr. 7B)  
Categoria II – Galben



(Nr. 7C)  
Categoria III – Galben



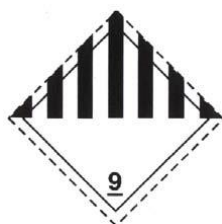
(Nr. 7E)  
Material fisil din clasa 7

## PERICOL DIN CLASA 8 Substanțe corosive



(Nr. 8)

## PERICOL DIN CLASA 9 Substanțe și obiecte periculoase diverse



(Nr.9)



(Nr. 9A)  
Baterii cu litiu

#### 4. Semnalizare portocalie

Unitățile de transport care transportă mărfuri periculoase trebuie să aibă, dispuse în plan vertical, două plăci dreptunghiulare de culoare portocalie. Plăcile trebuie să fie fixate, una în partea din față a unității de transport, iar cealaltă în partea din spate. Ele trebuie să fie perfect vizibile.

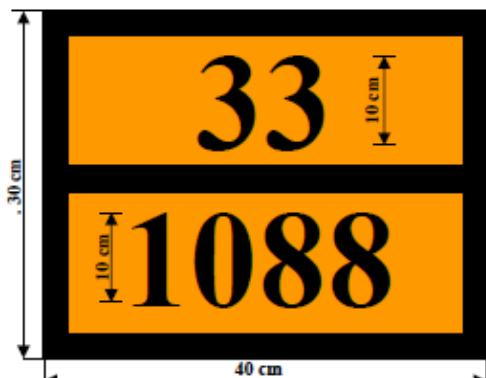
Marcajele de culoare portocalie, care nu au legătură cu mărfurile periculoase transportate, vor fi îndepărtate sau acoperite. Dacă plăcile sînt acoperite, materialul de acoperire trebuie să fie integral și să rămînă eficient după un incendiu cu o durată de 15 minute.

##### *Specificații referitoare la plăcile de culoare portocalie*

Plăcile portocalii vor fi reflectorizante și trebuie să aibă o bază de 40 cm și o înălțime de 30 cm. Materialul utilizat va fi rezistent la condițiile meteo și va asigura un marcaj durabil.

Numărul de identificare a pericolului trebuie să fie înscris în partea superioară a plăcii, iar numărul ONU în partea inferioară.

Exemplu de placă portocalie cu numărul de identificare a pericolului și numărul ONU



Numărul de identificare a pericolului  
(2 sau 3 cifre, precedate, după caz, cu litera X)

Numărul ONU  
(4 cifre)

Fond portocaliu. Bordură, linie orizontală și cifre negre, grosime: 15 mm.

##### *Semnificația numerelor de identificare a pericolului*

Numărul de identificare a pericolului are în alcătuire două sau trei cifre. În general, acesta indică următoarele pericole:

- 2 Emanație de gaze ca urmare a presiunii sau a unei reacții chimice
- 3 Inflamabilitatea substanțelor lichide (vapori) și a gazelor sau substanțelor lichide care se auto-încălesc
- 4 Inflamabilitatea substanțelor solide sau a substanțelor solide care se auto-încălesc
- 5 Efect comburant (oxidant) (favorizează incendiul)
- 6 Toxicitate sau pericol de infecție
- 7 Radioactivitate
- 8 Corosivitate
- 9 Pericol de reacție violentă spontană

- Dacă a doua sau a treia cifra a numărului de identificare este diferită de prima (sau de a doua) ea se referă la pericolul (pericolele) secundar (secundare).
- Dublarea unei cifre (prima sau a doua) indică intensitatea pericolului principal sau secundar aferent (foarte periculos).
- Dacă prima cifra din numărul de identificare al pericolului este 3 la clasa 4.2 sau la clasa 4.3 aceasta semnifică faptul că substanța este în stare lichidă.

- În cazul în care pericolul reprezentat de o substanță poate fi indicat printr-o singură cifră, care indică natura pericolului principal, aceasta va fi completată cu zero, semnificând că nu mai exista un pericol secundar.
- Când numărul de identificare a pericolului este precedat de litera „X”, aceasta indică faptul că substanța reacționează foarte periculos în contact cu apă.

*Numerele de identificare a pericolului (exemple de semnificații):*

23 Gaz inflamabil (etilenă, propan)  
 22 Gaz lichefiat (argon lichid refrigerat)  
 223 Gaz lichefiat inflamabil (hidrogen/metan lichid refrigerat)  
 30 Substanță lichidă inflamabilă (kerosen, motorină)  
 33 Substanță lichidă foarte inflamabilă (benzină, acetonă)  
 336 Substanță lichidă foarte inflamabilă și toxică (carbamat pesticid lichid)  
 X423 Substanță solidă inflamabilă ce reacționează foarte periculos cu apa, degajând gaze inflamabile (carbura de calciu, litiu)  
 40 Substanță solidă inflamabilă (sulf, carbon activ)  
 50 Substanță comburantă (nitrat de aluminiu)  
 56 Substanță comburantă, toxică (nitrat de plumb)  
 60 Substanță toxică (anilină, cloroform)  
 606 Substanță infecțioasă (deșeuri de la spitale)  
 80 Substanță corozivă (acid clorhidric, fosforic)  
 856 Substanță corozivă, comburantă, toxică (acid nitric fumigen)  
 99 Substanță periculoasă care se transportă la cald (lichidă/solidă)

### *Marca pentru substanțe transportate la temperatură ridicată*

Vehiculele, pentru substanțele transportate la temperatură ridicată, trebuie să poarte pe ambele părți și pe partea din spate, o marcă de formă triunghiulară, ale cărei părți au dimensiunea de cel puțin 250 mm și care trebuie să fie reprezentată în roșu.

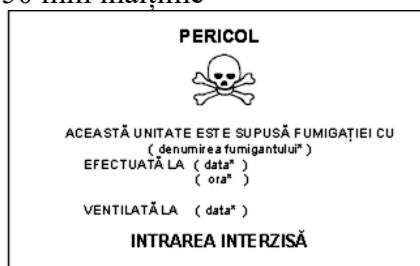


Marca pentru substanțe transportate la temperatură ridicată

## 5. Dispoziții speciale

1) Dispoziții speciale aplicabile pentru unitățile de transport marfă supuse fumigației

Unitățile de transport marfă supusă fumigației (Nr. ONU 3359) care nu conțin alte mărfuri periculoase trebuie să fie marcată cu o marcă de avertizare, fixată la fiecare punct de acces. Marcajul de avertizare pentru fumigație trebuie să fie de formă dreptunghiulară și să nu fie mai mică de 300 mm lățime și 250 mm înălțime



Marca de avertizare pentru fumigație

2) Dispoziții speciale aplicabile transportului de gheață carbonică (Nr. ONU 1845), precum și coletelor, vehiculelor și containerelor care conțin substanțe care prezintă un risc de asfixiere, atunci când sunt utilizate în scopul refrigerării sau condiționării (precum gheața carbonică (Nr. ONU 1845) sau azotul lichid refrigerat (Nr. ONU 1977) sau argonul lichid refrigerat (Nr. ONU 1951)).

Vehiculele și containerele care conțin gheață carbonică sau mărfuri periculoase utilizate pentru refrigerare sau condiționare și care nu sunt bine ventilate, trebuie să fie marcate cu o marcă de avertizare, plasată la fiecare punct de acces al vehiculului sau containerului, într-un loc ușor vizibil de către persoanele care îl deschid sau intră în el.



Marca de avertizare împotriva asfixierii, pentru vehicule și containere

## **CAPITOLUL II – AMBALAJE PENTRU TRANSPORTUL MĂRFURILOR PERICULOASE**

### **1. Condiții generale pentru ambalare**

Ambalaj înseamnă unul sau mai multe recipiente și orice alte componente și materiale necesare pentru ca aceste recipiente să își îndeplinească funcția de retenție a conținutului lor și alte funcții de siguranță.

Ambalaje trebuie să fie suficient de solide pentru a rezista la solicitările obișnuite din timpul transportului, să fie fabricate și închise în momentul pregătirii pentru expediere, astfel încât să fie exclusă orice pierdere a conținutului ce ar putea rezulta în condiții normale de transport, din vibrații sau variații de temperatură, de higrometrie sau presiune. În cursul transportului, pe exteriorul ambalajelor nu trebuie să adere reziduuri periculoase.

Părțile ambalajelor care se află în contact direct cu mărfurile periculoase:

- ✓ Nu trebuie să fie afectate sau sensibil slăbite de către acestea;
- ✓ Nu trebuie să reactioneze periculos cu acestea, de exemplu, jucând rolul de catalizator al unei reacții sau intrând în reacție cu mărfurile periculoase.

În timpul umplerii cu lichide a ambalajelor este indicată lăsarea unei marje de încărcare suficientă pentru a exclude orice scurgere a conținutului și orice deformare permanentă a ambalajului care ar rezulta din delatarea lichidului sub efectul vaporilor de temperatură întâlnite pe parcursul transportului.

Ambalajele interioare fragile sau ușor de spart trebuie să fie plăstate în ambalajele exterioare intercalate cu material de căptușire adecvate.

Substanțe periculoase nu trebuie să fie ambalate în același ambalaj exterior ori în ambalaje mari împreună cu alte produse, periculoase sau nu, dacă există posibilitatea unei reacții periculoase între acestea care ar putea provoca:

- a) o combustie sau o degalare considerabilă de caldură;
- b) emanarea de gaze inflamabile, asfixiante, comburante sau toxice;
- c) formarea de substanțe corozive; sau
- d) formarea de substanțe instabile.

Lichidele nu trebuie încărcate decât în ambalaje, care au o rezistență suficientă la presiunea internă ce se poate dezvolta în condiții normale de transport.

Ambalajele goale, care au conținut substanțe periculoase, sînt supuse aceluiași prescripții ca și un ambalaj plin, în afară cazului, în care au fost luate măsurile necesare pentru excluderea oricarui risc.

Ambalajele, utilizate pentru substanțele solide care se pot lichefia la temperaturi care ar putea fi întâlnite pe parcursul unui transport, trebuie să aibă și capacitatea de a conține respectiva substanță în stare lichidă.

Ambalajele, utilizate pentru substanțele pulverulente sau granulate trebuie să fie etanșe la pulverulenți sau să fie prevăzute cu o dublură.

Coletele care sînt deteriorate, cu defecte, neetanșe sau neconforme, sau substanțele periculoase care s-au împrăștiat ori s-au scurs, pot fi transportate în ambalaje de siguranță.

Orice ambalaj destinat utilizării conform ADR trebuie să poarte marcaje durabile, lizibile și plasate într-un loc și avînd o asemenea mărime încît să fie vizibile.

Marcajul pentru ambalaje trebuie să cuprindă:

- (a) simbolul ONU pentru ambalaje
- (b) un cod compus din două părți:



- i) o literă ce indică grupa (grupele) de ambalare pentru care modelul tip a fost supus cu succes încercării: (X, Y sau Z);
- ii) pentru ambalajele destinate să conțină lichide, indicarea densității relative, pentru ambalajele destinate să conțină substanțe solide, indicarea masei brute maxime în kg.

- (c) litera "S", ce indică faptul că ambalajul este destinat transportului substanțelor solide sau ambalajelor interioare, pentru ambalajele destinate să conțină lichide, indicarea presiunii de încercare hidraulică, în kP;
- (d) ultimele două cifre ale anului de fabricație a ambalajului;
- (e) numele statului care autorizează atribuirea mărcii, indicat de semnul distinctiv prevăzut pentru autovehiculele din traficul internațional;
- (f) numele fabricantului sau o altă identificare a ambalajului specificată de autoritatea competentă.

## 2. Tipuri de ambalaje

Mărfurile periculoase pot fi transportate:

- în ambalaje cu capacitatea de pînă la 450 l – în aceste ambalaje se transportă substanțe de la clasele 3, 4, 5, 6, 8 și 9;
- recipiente, butelii etc. sau baterii de recipiente (mai multe recipiente legate între ele) în care se transportă de regulă gaze de la clasa 2;
- în recipiente de dimensiuni mari cu capacitatea de pînă la 3000 l;
- colete;
- vrac.

Ambalajele pot fi clasificate în funcție de modalitatea de transport a substanțelor:

- transportul substanțelor în ambalaje construite în conformitate cu normele ADR.
- transportul substanțelor solide sau lichide în „grands recipient vrac” (GRV), avînd o capacitate maximă de 3000 l;
- transportul substanțelor în recipiente care, în general au o capacitate care nu depășește 450 l, și sînt destinate să conțină solide sau lichide;
- transportul substanțelor în cisterne în stare gazoasă, lichidă, pulverulentă.

În privința ambalajelor distingem:

- butoaie;
- bidoane (canistre);
- lăzi sau cutii;
- saci;
- ambalaje compozite;
- ambalaje metalice ușoare.



Codul ce desemnează tipul de ambalaj este constituit:

- dintr-o cifră arabă ce indică genul de ambalaj: butoi, bidon (canistră) etc., urmat de:
- una sau mai multe litere majuscule cu caractere latine care indică materialul: oțel, lemn, etc, urmată(e), dacă este cazul,
- de o cifră

Cifrele de mai jos indică genul de ambalaj:

1. Butoi
2. (rezervat)
3. Bidon (canistră)

4. Ladă sau cutie
5. Sac
6. Ambalaj compozit
7. (rezervat)
0. Ambalaje metalice ușoare

Literele majuscule de mai jos indică materialul:

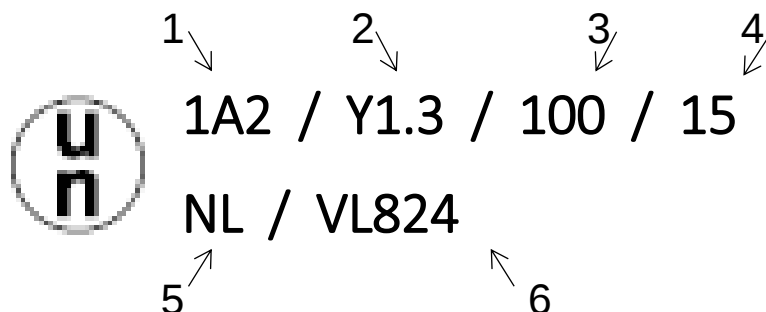
- A. Oțel (cuprinde toate tipurile și tratamentele de suprafață)
- B. Aluminiiu
- C. Lemn natural
- D. Placaj
- F. Lemn reconstituit (recondiționat)
- G. Carton
- H. Material plastic
- L. Material textil
- M. Hârtie multistrat
- N. Metal (altul decât oțelul sau aluminiiu)
- P. Sticlă, porțelan sau ceramică.

Codificarea ambalajelor stabilește și identificarea printr-o literă majusculă latină a subgrupelor de substanțe pentru care este agreat un anumit tip constructiv de ambalaje.

- X – pentru grupele de ambalaje de la I la III.
- Y – pentru grupele de ambalare II și III.
- Z – pentru grupa de ambalaj III.

### Marcarea ambalajului pentru mărfuri periculoase

*Exemplu:*



**1** – Codul ambalajului (1- butoi, A – oțel, 2 - proprietățile constructive a ambalajului)

**2** – Utilizarea ambalajului (Y- pentru grupele de ambalare II și III, 1,3 – densitatea maximă admisibilă (t/m<sup>3</sup>).

**3**– Destinația ambalajului - 100 presiunea maximă admisibilă (kPa).

**4** – Ultimile două cifre anului de fabricare (2015)

**5** – Codul internațional al țării (Olanda)

**6** – Codul (denumirea) producătorului ambalajului

Expeditorul este responsabil de folosirea ambalajelor corespunzătoare, iar în documentele de bord scrise ale șoferului trebuie să se regăsească declarația scrisă a acestuia că ambalajul este conform prescripțiilor ADR.

Semnalizarea ambalajelor permite șoferului să înțeleagă cărei clase îi aparține substanța respectivă, permite să se evite încărcarea în comun a substanțelor interzise.

### 3. Recipiente mari pentru transportul în vrac a mărfurilor periculoase

Recipiente mari pentru transportul în vrac (RMV) sînt autorizate special pentru transportarea anumitor substanțe periculoase.

Recipient mare pentru transportul în vrac, un ambalaj ce constă dintr-un ambalaj rigid sau flexibil

(a) avînd o capacitate:

- i. ce nu depășește 3 m<sup>3</sup>, pentru substanțele solide și lichide din grupele de ambalare II și III;
- ii. ce nu depășește 1,5 m<sup>3</sup>, pentru substanțele solide din grupa de ambalare I, ambalate în RMV flexibile, din materiale plastice rigide, compozite, din carton sau lemn;
- iii. ce nu depășește 3 m<sup>3</sup>, pentru substanțele solide din grupa de ambalare I, ambalate în RMV metalice;

(b) conceput pentru manipularea mecanică;

(c) care poate rezista la solicitările produse în timpul manipulării și transportului;

(g) gradul de umplere este similar celui de la ambalaje simple;

(h) dacă RMV sînt utilizate pentru transportul substanțelor lichide inflamabile, trebuie prevăzut cu un dispozitiv de scurgere a sarcinilor electrostatice.

(i) în timpul transportului, RMV trebuie să fie solid fixate în interiorul unitatii de transport.



*Tipuri de RMV:* din lemn, din carton, din material plastic rigid, metalic, flexibil.

La un RMV sînt următoarele elemente de identificare:

- corpul;
- echipamentul de structură;
- masa brută maximă admisibilă;
- încărcarea maximă admisibilă;
- dispozitiv de manipulare.
- 

*Codificarea tipurilor de construcție a RMV*

Codul este constituit din:

- două cifre arabe indicînd tipul RMV cum specifică litera a) mai jos,
- din una sau mai multe litere majuscule (caractere latine) indicînd natura materialului, cum se specifică la litera b) de mai jos,
- dacă este cazul, o cifră arabă indicînd categoria RMV pentru tipul respectiv.

**a.**

| Tip              | Substanțe solide încărcate sau descărcate |                                      | Substanțe lichide |
|------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------|
|                  | prin gravitație                           | sub presiune, superioară la 0.1 bari |                   |
| Rigid            | 11                                        | 21                                   | 31                |
| Suplu - flexibil | 13                                        | -                                    | -                 |

**b.**

- A. Oțel
- B. Aluminiu
- C. Lemn natural
- D. Lemn placă
- F. Lemn condiționat
- G. Carton
- H. Plastic
- L. Textil
- M. Hîrtie multiplă
- N. Metal

### *Marcare*

Fiecare RMV construit și destinat utilizării conform ADR trebuie să poarte o marcă aplicată într-o manieră durabilă și lizibilă, plasată într-un loc cu vizibilitate bună.

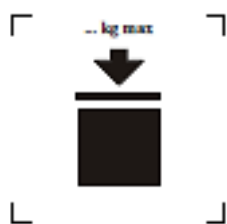
Marcarea, cu litere, cifre și simboluri trebuie să cuprindă elementele următoare:

- (a) simbolul ONU pentru ambalaje: 
- (b) codul ce desemnează tipul de RMV ;
- (c) o literă majusculă ce indică grupa sau grupele de ambalaje pentru care modelul tip a fost omologat: (X, Y sau Z)
- (d) luna și anul (ultimele două cifre) de fabricare;
- (e) statul care autorizează atribuirea mărcii, cu ajutorul semnelui distinctiv utilizat pentru autovehiculele în circulație rutieră internațională;
- (f) numele sau sigla fabricantului și o altă identificare a RMV specificată de către autoritatea competentă;
- (g) sarcina aplicată în timpul încercării de stivuire, în kg. Pentru RMV care nu sînt concepute pentru a fi stivuite, cifra "0" trebuie marcată;
- (h) masa brută maximă admisibilă, în kg.

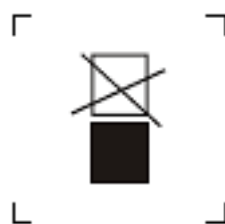
Exemple de marcaje pentru diverse tipuri de RMV-uri:

-  11A/Y/02 99 NL/Mulder 0075500/1500
-  13H3/Z/03 01 F/Meunier 17130/1500
-  31H1/Y/04 99 GB/9099
-  11C/X/01 02 S/Aurigny 98763000/910
-  31HA1/Y/05 01 D/Muller 168310800/1200

Încărcătura de stivuire maximă admisă aplicabilă trebuie să fie aplicată printr-un simbol după cum urmează:



*Recipiente RMV care pot fi stivuite*



*Recipiente RMV care nu pot fi stivuite*

## CAPITOLUL III – CONDIȚII TEHNICE PRIVIND VEHICULUL ȘI ECHIPAMENTUL ADR

### 1. Tipuri de unități de transport

Vehicul: orice vehicul, indiferent dacă este complet, incomplet sau completat, destinat transportului rutier de mărfuri periculoase. Unitate de transport: un autovehicul fără remorcă sau un ansamblu constituit dintr-un autovehicul și o remorcă.

O unitate de transport încărcată cu substanțe periculoase nu trebuie să includă în nici un caz mai mult de o remorcă (sau semiremorcă).

*Tipuri de vehicule destinate transportului de mărfuri periculoase.*

"Vehicul EX/II" sau "Vehicul EX/III": un vehicul destinat transportului de substanțe sau obiecte explozive (Clasa 1);

"Vehicul FL": (a) un vehicul destinat transportului de lichide inflamabile în cisterne fixe sau demontabile cu o capacitate mai mare de 1 m<sup>3</sup>, ori în containere-cisternă sau cisterne mobile cu o capacitate mai mare de 3 m<sup>3</sup>; sau

(b) un vehicul destinat transportului de gaze inflamabile în cisterne fixe sau demontabile cu o capacitate mai mare de 1 m<sup>3</sup>, ori în containere-cisternă, cisterne mobile sau CGEM cu o capacitate mai mare de 3 m<sup>3</sup>; sau

(c) un vehicul-baterie cu o capacitate mai mare de 1 m<sup>3</sup>, destinat transportului de gaze inflamabile;

"Vehicul OX": un vehicul destinat transportului de peroxid de hidrogen stabilizat (clasa 5.1) în cisterne fixe sau demontabile cu o capacitate mai mare de 1 m<sup>3</sup>, ori în containere-cisternă sau cisterne mobile cu o capacitate mai mare de 3 m<sup>3</sup>;

"Vehicul AT": (a) un vehicul, altul decât un vehicul EX/III, FL sau OX, destinat transportului de substanțe periculoase în cisterne fixe sau demontabile cu o capacitate mai mare de 1 m<sup>3</sup>, ori în containere-cisternă, cisterne mobile, sau CGEM cu o capacitate mai mare de 3 m<sup>3</sup>; sau (b) un vehicul-baterie cu o capacitate totală mai mare de 1 m<sup>3</sup>, altul decât un vehicul FL.

Autovehiculele destinate mărfurilor periculoase de tipurile EX/II, EX/III, FL, OX și AT pot fi atribuite la una din următoarele categorii: „Vehicul-baterie”, „Vehicul acoperit”, „Vehicul descoperit”, „Vehicul cu prelată” și „Vehicul-cisternă”.



Vehicul cu prelată, prevăzut cu o prelată pentru protejarea încărcăturii



Vehicul-baterie, care cuprinde elemente legate între ele printr-o conductă și fixate permanent la o unitate de transport. Următoarele elemente sunt considerate ca elemente ale unui vehicul-baterie: buteliile, tuburile, grupurile de cilindri sub presiune precum și cisternele cu o capacitate mai mare de 450 litri pentru gazele din clasa 2



Vehicul-cisternă, construit pentru transportul lichidelor, gazelor, materialelor pulverulente sau granulate și care comportă una sau mai multe cisterne fixe.



Vehicul acoperit, a cărui caroserie este constituită dintr-o carcasă ce poate fi închisă



Vehicul descoperit, un vehicul a cărui platformă nu este prevăzută cu o suprastructură

## **2. Placardarea și semnalizarea portocalie a containerelor și vehiculelor**

Pe pereții exteriori ai containerelor și vehiculelor, trebuie aplicate plăci-etichetă.

Plăcile-etichetă trebuie să corespundă etichetelor prescrise pentru substanțele periculoase conținute în respectivul container sau vehicul. Plăcile-etichetă vor fi afișate pe un fundal de culoare contrastantă sau vor avea o linie de demarcare externă fie punctată, fie continuă.

Unitățile de transport și containerele care transportă substanțe solide sau obiecte neambalate cu un singur număr ONU, trebuie să poarte, în plus, pe părțile laterale ale fiecărei unități de transport sau ale fiecărui container plăci de culoare portocalie. Aceste plăci trebuie prevăzute cu numărul de identificare a pericolului și numărul ONU, pentru fiecare din substanțele transportate în vrac în unitatea de transport sau în container.

Pentru unitățile de transport care transportă numai o substanță periculoasă și nici o substanță nepericuloasă, plăcile portocalii nu sînt necesare, cu condiția ca plăcile aplicate în partea din față și din spate să poarte numărul de identificare a pericolului și numărul ONU pentru acea substanță.

Plăcile-etichetă care nu au legătură cu substanțele periculoase transportate sau cu resturi ale acestor substanțe, trebuie scoase sau acoperite.

Atunci cînd placardarea este aplicată pe panouri rabatabile, acestea trebuie concepute și asigurate astfel încît să nu se poată rabata sau detașa din suportul lor în timpul transportului.

### *Placardarea vehiculelor pentru transportul în vrac*

Plăcile-etichetă trebuie aplicate pe cele două părți laterale și în spatele vehiculului.

Atunci când pentru același compartiment sînt cerute mai multe plăci-etichetă, acestea trebuie să fie aplicate una lîngă alta.

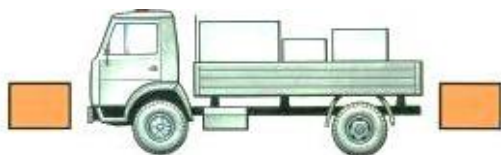
Vehiculele și containerele pentru transportul în vrac goale, necurățite, trebuie să poartă în continuare plăcile-etichetă cerute pentru încărcătura precedentă.

### *Caracteristici ale plăcilor-etichetă*

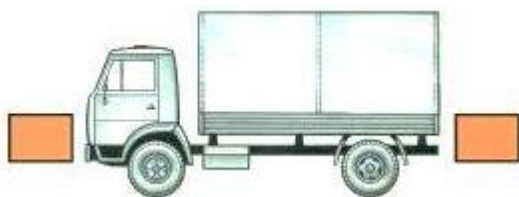
O placă-etichetă trebuie:

- (a) să aibă cel puțin 250 mm pe 250 mm;
- (b) să corespundă etichetei cerute pentru substanța periculoasă respectivă în ceea ce privește culoarea și semnul convențional; și
- (c) să poarte numerele cu cifre, pentru eticheta corespunzătoare substanței periculoase respective.

### *Marcarea vehiculelor*



Vehicul descoperit



Vehicul cu prelată

Etichetele trebuie aplicate în așa fel, încât să nu poate fi îndepărtate de pe vehicul.

## **3. Reglementări tehnice pentru autovehicule și utilaj**

Toate autovehiculele și remorcile destinate transportului de mărfuri periculoase, trebuie să dispună de condiții optime, în special privind:

- motorul;
- echipamentul electric;
- echipamentul de frînare;
- instalația de încălzire;
- caroseria;
- extincătoarele;
- echipamente diverse;
- aparate de iluminare portabile

### **Echipament electric**

#### *Cablaj*

Conductorii trebuie să fie astfel dimensionați încît să evite supraîncălzirea, să fie izolați în mod corespunzător. Toate circuitele trebuie protejate prin elemente fuzibile sau disjunctoare automate.

Cablurile electrice trebuie atașate sigur și plasate astfel încît conductorii să fie protejați corespunzător împotriva solicitărilor mecanice și termice.

### *Înterupătorul principal al bateriei*

Un întrerupător pentru întreruperea circuitelor electrice trebuie montat cât mai aproape posibil de baterie. Pentru a facilita funcțiile de deconectare și reconectare ale întrerupătorului, un dispozitiv de comandă trebuie instalat în cabina conducătorului auto.

Conexiunile electrice la întrerupător trebuie să aibă un grad de protecție.

### *Baterii*

Bornele bateriei trebuie izolate electric sau acoperite de capacul izolator al cutiei bateriei.

### *Circuite alimentate în permanență*

Părțile instalației electrice, inclusiv conductorii, care trebuie să rămână sub tensiune atunci când întrerupătorul bateriei este deschis, trebuie să aibă caracteristicile adecvate pentru utilizarea în zone periculoase. Conductorii de alimentare pentru echipamentul electric care trebuie să rămână sub tensiune trebuie să fie protejați printr-o siguranță sau un întrerupător automat al circuitului, plasat cât mai aproape posibil de sursa de alimentare.

### *Dispoziții aplicabile părții instalației electrice situată în spatele cabinei*

Instalație trebuie concepută, realizată și protejată astfel încât să nu poată provoca o aprindere sau un scurt-circuit în condiții normale de utilizare a vehiculelor și să minimizeze aceste riscuri în caz de impact sau de deformare.

## **Echipamentul de frânare**

Autovehiculele și remorcile destinate să constituie o unitate de transport pentru mărfuri periculoase trebuie să îndeplinească toate prescripțiile tehnice pertinente din Regulamentul CEE-ONU.

Remorcile trebuie să fie prevăzute cu un sistem eficient de frânare sau de reținere a acestora în cazul desprinderii de autovehiculul tractor, și care să acționeze pe toate roțile, acționat prin comanda frânei de serviciu a vehiculului tractor și care să oprească automat remorca în cazul ruperii dispozitivului de cuplare.

### *Dispozitiv de frânare antiblocaj*

Vehiculele cu masa maximă admisă mai mare de 16 t sau care sînt autorizate să tracteze o remorcă cu masa maximă depășind 10 tone trebuie să fie echipate cu un dispozitiv de frânare antiblocaj (ABS).

### *Dispozitiv de frânare de anduranță*

Vehiculele cu masa maximă care depășește 16 t sau care sînt autorizate să tracteze o remorcă cu masa care depășește 10 t trebuie să fie echipată cu un dispozitiv de frânare de anduranță.

## **Prevenirea riscurilor de incendiu**

### *Rezervoare de combustibil*

Rezervoarele de combustibil pentru alimentarea motorului vehiculului trebuie să corespundă prescripției: în caz de scurgere, combustibilul trebuie să curgă pe sol fără a veni în contact cu părțile încălzite ale vehiculului sau cu încărcătura.

### *Motor*

Motoarele vehiculelor trebuie echipate și plasate astfel încât să se evite orice pericol pentru încărcătură ca urmare a încălzirii sau aprinderii.

### *Sistem de evacuare*

Sistemul de evacuare trebuie să fie îndreptat sau protejat astfel încât să se evite orice pericol pentru încărcătură ca urmare a încălzirii sau aprinderii. Părțile sistemului de evacuare situate direct sub rezervorul de combustibil trebuie să se găsească la o distanță de cel puțin 100 mm, sau să fie protejate printr-un ecran termic.

### *Frâna de încetinire a vehiculului*

Vehiculele echipate cu un sistem de frânare de încetinire care emite temperaturi ridicate, plasat în spatele peretelui din spate al cabinei, trebuie prevăzute cu un scut termic între acest sistem încărcătură, fixat solid și dispus astfel încât să permită evitarea oricărei încălziri, chiar localizate, a încărcăturii.

### *Dispozitive de încălzire cu combustie*

Dispozitivele de încălzire cu combustie și conductele lor de evacuare a gazelor trebuie concepute, amplasate și protejate sau acoperite astfel încât să prevină orice risc inacceptabil de încălzire sau de aprindere a încărcăturii. Această prescripție se consideră satisfăcută dacă rezervorul de combustibil și sistemul de evacuare ale dispozitivului sînt conforme cu dispoziții similare celor prescrise pentru rezervoarele de combustibil și sistemele de evacuare ale vehiculelor.

### *Dispozitive de limitare a vitezei*

Autovehiculele cu o masă maximă mai mare de 3,5 tone, trebuie echipate cu un dispozitiv de limitare a vitezei conform prescripțiilor tehnice. Dispozitivul trebuie reglat astfel încât viteza să nu depășească 90 km/h, ținând seama de toleranța tehnică a dispozitivului.

### *Mijloacele de stingere a incendiilor*

Fiecare unitate de transport trebuie prevăzută cu cel puțin un extingtor portabil cu o capacitate minimă de 2 kg pudră, apt să combată un incendiu la motor sau în cabina unității de transport.

Sînt necesare următoarele echipamente suplimentare:

- i) pentru unitățile de transport cu o masă maximă admisibilă mai mare de 7,5 tone, două sau mai multe extingtoare portabile cu o capacitate totală minimă de 12 kg pudră, din care cel puțin unul trebuie să aibă o capacitate minimă de 6 kg;
- ii) pentru unitățile de transport cu o masă maximă admisibilă mai mare de 3,5 tone până la 7,5 tone inclusiv, două sau mai multe extingtoare portabile cu o capacitate totală minimă de 8 kg de pudră, din care cel puțin unul trebuie să aibă o capacitate minimă de 6 kg;
- iii) pentru unitățile de transport cu o masă maximă admisibilă mai mică sau egală cu 3,5 tone, unul sau mai multe extingtoare portabile cu o capacitate totală minimă de 4 kg de pudră.



Extinctoarele portabile trebuie prevăzute cu un sigiliu care permite să se verifice dacă nu au fost utilizate. În plus, ele vor purta o marcă, precum și o inscripție ce indică data (luna, anul) următoarei inspecții periodice.

Extinctoarele trebuie să fie instalate pe unitatea de transport astfel încât să fie ușor accesibile pentru echipaj. Instalarea lor trebuie efectuată astfel încât să fie protejate de efectele climatice și capacitatea lor operațională să nu fie afectată.

#### *Utilizarea extincatoarelor*

Tipuri de stingătoare :

- cu pudră (pulbere ) ABC ;
- cu spumă;
- CO<sub>2</sub> (anhidridă carbonică și dioxid de carbon ) ;
- cu apă propulsată de anhidridă carbonică.

Incendiul la motor se stinge cu pudră .

Pentru combaterea eficientă a unui incendiu la un lichid inflamabil se poate acționa cu:

- extinctoare cu pudră, nisip, pământ ;
- materiale pe baza de spumă ;
- apă pulverizată .

Pentru combaterea eficientă a unui incendiu la un gaz se poate acționa cu :

- stingător cu pudră (CO<sub>2</sub>) ;
- stingător cu pudră polivalentă ABC ;

Un incendiu la pneuri poate fi stins cu :

- jeturi de apă sau apă pulverizată ;
- pudră ABC, dar pneul trebuie răcit cu apă ;
- spuma .

La clasa 4.3 un incendiu poate fi stins cu :

- stingător cu pudră ( CO<sub>2</sub> ) ;
- stingător cu pudră polivalentă ABC ;
- nisip sau pământ uscat .

#### *Echipamente diverse*

- O trusă de scule pentru reparații întâmplătoare ale vehiculului
- Cel puțin o cală de dimensiuni corespunzătoare greutateii vehiculului și diametrul roților, pentru fiecare vehicul
- Două lumini de culoare portocalie, cu alimentare independentă de instalație electrică a vehiculului, cu aprinderea continuă sau intermitentă
- Cu echipament necesar pentru a putea lua primele măsuri de securitate cum ar fi:

- Pentru protecția șoferului
  - ✓ o vestă fluorescentă
  - ✓ ochelari de protecție
  - ✓ dispozitiv de protecție respiratorie adecvată pentru substanțele care prezintă riscul de toxicitate
  - ✓ o pereche de mănuși de protecție
  - ✓ dispozitiv de protecție respiratorie adecvată pentru substanța toxică transportată
  - ✓ șorț

- ✓ lanternă portabilă, construcția căreia nu trebuie să prezinte nici o suprafață metalică susceptibilă de a produce scântei
- ✓ un recipient de apă pentru clătire
- Pentru protecția publicului
  - patru semnale reflectorizante portabile (conuri, triunghiuri etc.)
  - un capac pentru drenurile și gurile de scurgere, rezistent la substanță transportată
  - o lopată
  - o mătură
  - un material absorbant adecvat
  - un recipient colector adecvat pentru cantitățile mici
  - folie protectoare de minimum 2 x 3 m



*PRESCRIȚII SUPLIMENTARE REFERITOARE LA VEHICULELE DESTINATE TRANSPORTULUI DE SUBSTANȚE CU REGLAREA TEMPERATURII*

Vehiculele izoterme, refrigeratoare sau frigorifice, destinate transportului de substanțe stabilizate cu reglarea temperaturii, trebuie să fie conforme următoarelor condiții:

- (a) vehiculul trebuie să fie astfel construit și echipat încât, temperatura de reglare prescrisă pentru substanța de transportat să nu fie depășită;
- (b) vehiculul trebuie amenajat astfel încât vaporii de la substanțele transportate sau de la agentul frigorific să nu poată pătrunde în cabina conducătorului auto;
- (c) un dispozitiv adecvat trebuie să permită constatarea în orice moment, din cabina conducătorului auto, care este temperatura în spațiul rezervat încărcăturii;
- (d) spațiul rezervat încărcăturii trebuie prevăzut cu fante de ventilație sau cu clapete de ventilație;
- (e) agentul frigorific utilizat nu trebuie să fie inflamabil; și
- (f) dispozitivul de producere a frigului al vehiculelor frigorifice independent de motorul de propulsie al vehiculului.

## **CAPITOLUL IV – DOCUMENTELE NECESARE EXECUTĂRII UNUI TRANSPORT RUTIER**

Orice transport de mărfuri reglementat de ADR, trebuie însoțit de documentația prescrisă. Lista și numărul de documente necesare executării unui transport rutier, precum și conținutul acestora depinde de:

- tipul și cantitatea de mărfuri periculoase transportate;
- modul de transport;
- traseului de transport.

La bordul unității de transport trebuie să existe documentele referitoare la:

- autovehicul;
- conducătorul auto;
- mărfurile transportate.

### **1. Documentele șoferului**

Conducătorii vehiculelor care transportă mărfuri periculoase trebuie să dețină un certificat eliberat de către autoritatea competentă, care să ateste că au participat la un curs de formare și au reușit la o examinare privind cerințele speciale pe care trebuie să le satisfacă în timpul transportului de substanțe periculoase.

În afară Certificatului ADR de formare profesională conducătorii vehiculelor la transportul internațional trebuie să dețină următoarele documente:

- permisul de conducere;
- pașaportul internațional;
- autorizații de transport;
- carnet BUCH privind evidența perioadelor de lucru și odihnă.

### **2. Documentele de însoțire ale mărfii**

Documentul de transport trebuie să furnizeze următoarele informații:

- (a) numărul ONU, precedat de literele „UN”;
- (b) denumirea oficială a mărfii transportate, completată cu denumirea tehnică în paranteze,
- (c) numerele de model de etichetă;
- (d) dacă este cazul, grupa de ambalare atribuită substanței;
- (e) numărul și descrierea coletelor când este cazul;
- (f) cantitatea totală din substanța periculoasă;
- (g) numele și adresa expeditorului sau expeditorilor;
- (h) numele și adresa destinatarului (destinatariilor);
- (i) o declarație conform dispozițiilor fiecărui acord particular;
- (j) când este alocat, codul de restricție în tunel cu majuscule și între paranteze.

Exemple de descrieri autorizate de substanțe periculoase:

„UN 1098 ALCOOL ALILIC, 6.1 (3), I, (C/D),” sau  
„UN 1098, ALCOOL ALILIC, 6.1(3), PG I, (C/D)”

În plus față de documentele, indicate mai sus următoarele documente trebuie să se găsească la bordul unității de transport:

- (a) dacă este cazul, certificatul de încărcare a containerului;
- (b) instrucțiunile scrise;

- (c) certificatul de agreare pentru fiecare unitate de transport sau element al acesteia;
- (d) certificatul de instruire a conducătorului;
- (e) o copie a aprobării autorității competente.

#### *Mențiuni speciale:*

- expeditorul trebuie să certifice, că substanța prezentată este admisă la transportul rutier, iar ambalarea și etichetarea s-a făcut cu respectarea prescripțiilor ADR;
- dacă mai multe mărfuri periculoase sînt ambalate în același ambalaj, expeditorul trebuie să declare ca aceasta ambalare în comun nu este interzisă.

Șoferul poate înscrie anumite rezerve și observații pe scrisoarea de trăsură, care pot conduce la pretenții și reclamații față de încărcător.

Transportatorul este responsabil pentru pierderea totală sau parțială sau pentru avariere, produse în momentul primirii mărfii și cel al eliberării acesteia.

#### *Instrucțiuni scrise*

Ca un ajutor în timpul unui accident sau situație de urgență, instrucțiunile scrise, trebuie să se afle în cabina vehiculului. Aceste instrucțiuni trebuie să fie furnizate de către transportator pentru echipajul vehiculului în limba pe care șoferul poate să o (le) citească și să o (le) înțeleagă.

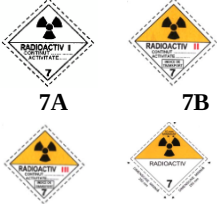
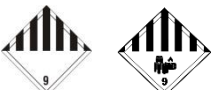
### **INSTRUCȚIUNI SCRISE CONFORM ADR**

#### **MĂSURI CARE TREBUIE LUATE ÎN CAZ DE ACCIDENT SAU SITUAȚIE DE URGENȚĂ**

În cazul în care se produce un accident sau apare o situație de urgență în timpul transportului, membrii echipajului vehiculului vor desfășura următoarele acțiuni dacă este posibil și sigur să se acționeze astfel:

- Să acționeze sistemul de frânare, să oprească motorul și să deconecteze bateria acționând întrerupătorul principal, dacă acesta există;
- Să evite sursele de foc, în special, să nu fumeze, să nu utilizeze țigara electronică sau un dispozitiv similar și nici să nu poarte vreun echipament electric;
- Să informeze serviciile de urgență corespunzătoare, oferind cât mai multe informații despre incident sau accident și despre substanțele implicate;
- Să îmbrace vesta fluorescentă și să amplaseze corespunzător dispozitivele de avertizare;
- Să țină la îndemână documentele de transport pentru a le pune la dispoziție personalului responsabil cu intervenția de urgență;
- Să nu calce sau să atingă substanțele împrăștiate și să evite inhalarea emanațiilor, fumului, pulberilor și vaporilor stînd în amonte de locul accidentului pe direcția vîntului;
- În situațiile în care este potrivit și sigur, să utilizeze stingătoare pentru a stinge un incendiu în fază incipientă sau mic de la anvelope, frîne sau compartimentul motorului;
- Să nu intervină pentru stingerea incendiului din interiorul compartimentelor de încărcare a mărfurilor;
- În situațiile în care este posibil și sigur, să folosească echipamentul aflat la bord pentru a se preveni scurgerile în mediul acvatic sau în sistemul de canalizare și pentru a ține sub control scurgerile;
- Se va îndepărta din apropierea locului accidentului sau situației de urgență, va sfătui alte persoane să se îndepărteze și va urma indicațiile serviciilor de urgență;
- Să îndepărteze orice obiect de îmbrăcăminte și orice echipament de protecție utilizat și contaminat pe care îl va înlătura în siguranță.

| Indicații suplimentare pentru membrii echipajului privind natura pericolului mărfurilor periculoase pe clase și măsuri de luat în funcție de circumstanțele predominante                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Etichete de pericol și plăci-etichete                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Caracterizarea pericolului                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Indicații suplimentare                                                                                                         |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3                                                                                                                              |
| <b>Substanțe și obiecte explozive</b><br>  <br>1                  1.5                  1.6 | Pot avea unele proprietăți și efecte cum ar fi detonarea în masă, proiectarea de fragmente, combustie, lumină orbitoare, zgomot puternic sau fum.<br>Sensibil la șocuri și/sau impacturi și/sau căldură.                                                                                                                                                                                                                                                                         | Adăpostiți-vă și stați departe de ferestre.                                                                                    |
| <b>Substanțe și obiecte explozive</b><br><br>1.4                                                                                                                                                                                                             | Pericol redus de explozie și foc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Adăpostiți-vă.                                                                                                                 |
| <b>Gaze inflamabile</b><br> <br>2.1                                                                                                                                         | Pericol de foc<br>Pericol de explozie<br>Poate fi sub presiune.<br>Pericol de asfixiere.<br>Poate cauza arsuri și/sau degerături.<br>Conținutul poate exploda dacă este încălzit.                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Adăpostiți-vă.<br>Evitați locurile joase.                                                                                      |
| <b>Gaze neinflamabile, netoxice</b><br> <br>2.2                                                                                                                             | Pericol de asfixiere.<br>Poate fi sub presiune.<br>Poate cauza degerături.<br>Conținutul poate exploda dacă este încălzit.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Adăpostiți-vă.<br>Evitați locurile joase.                                                                                      |
| <b>Gaze toxice</b><br><br>2.3                                                                                                                                                                                                                               | Pericol de intoxicare.<br>Poate fi sub presiune.<br>Poate cauza arsuri și/sau degerături.<br>Conținutul poate exploda dacă este încălzit.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Utilizați masca de evacuare de urgență.<br>Adăpostiți-vă.<br>Evitați locurile joase.                                           |
| <b>Lichide inflamabile</b><br> <br>3                                                                                                                                    | Pericol de foc.<br>Pericol de explozie.<br>Conținutul poate exploda dacă este încălzit.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Adăpostiți-vă.<br>Feriți-vă de locurile joase<br>Preveniți scurgerea substanțelor în mediul acvatic sau sistemul de canalizare |
| <b>Substanțe solide inflamabile, substanțe autoreactive și substanțe solide explozive desensibilizate</b><br><br>4.1                                                                                                                                       | Pericol de foc. Substanțele inflamabile sau combustibile se pot aprinde la căldură, de la scântei sau flăcări.<br>Poate conține substanțe autoreactive care se descompun cu degajare de căldură în prezența unei surse de căldură, în contact cu o altă substanță (cum ar fi acizi, compuși ai metalelor grele sau amine), frecare sau șoc. De aici pot rezulta în timp gaze sau vapori nocivi și inflamabili ori autoaprindere.<br>Conținutul poate exploda dacă este încălzit. | Preveniți scurgerea substanțelor în mediul acvatic sau în sistemul de canalizare                                               |
| <b>Substanțe predispuse la ardere spontană</b><br><br>4.2                                                                                                                                                                                                  | Pericol de foc datorită posibilității apariției arderii spontane dacă coletele sunt deteriorate sau conținutul este împrăștiat.<br>Poate reacționa puternic cu apa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                |
| <b>Substanțe care, în contact cu apa, degajă gaze inflamabile</b><br> <br>4.3                                                                                           | Pericol de foc și explozie în contact cu apa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Substanțele vărsate trebuie menținute uscate prin acoperire.                                                                   |

| Indicații suplimentare pentru membrii echipajului privind natura pericolului mărfurilor periculoase pe clase și măsuri de luat în funcție de circumstanțele predominante |                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Etichete de pericol și plăci-etichete                                                                                                                                    | Caracterizarea pericolului                                                                                                                                                                                                                                         | Indicații suplimentare                                                            |
| 1                                                                                                                                                                        | 2                                                                                                                                                                                                                                                                  | 3                                                                                 |
| <b>Substanțe comburante</b><br><br><b>5.1</b>                                           | Pericol de aprindere și explozie.<br>Pericol de reactive puternică în contact cu substanțele inflamabile.                                                                                                                                                          | Evitați amestecul cu substanțele inflamabile sau combustibile (de ex. rumeguș).   |
| <b>Peroxizi organici</b><br><br><b>5.2</b>                                              | Pericol de descompunere cu degajare de căldură la temperatură înaltă, în contact cu alte substanțe (cum ar fi acizii, compușii metalelor grele sau amine), frecare sau șoc. De aici, pot rezulta în timp, gaze sau vapori nocivi și inflamabili ori autoaprindere. | Evitați amestecul cu substanțele inflamabile sau combustibile (de ex. rumeguș).   |
| <b>Substanțe toxice</b><br><br><b>6.1</b>                                               | Pericol de intoxicare prin inhalare, contact cu pielea sau înghițire.<br>Pericol pentru mediul acvatic sau sistemul de canalizare.                                                                                                                                 | Utilizați masca de evacuare de urgență.                                           |
| <b>Substanțe infecțioase</b><br><br><b>6.2</b>                                          | Pericol de infectare<br>Pericol pentru mediul acvatic și sistemul de canalizare                                                                                                                                                                                    |                                                                                   |
| <b>Materiale radioactive</b><br><br><b>7A 7B 7C 7D</b>                                | Pericol de absorbție și radiație externă.                                                                                                                                                                                                                          | Limitați timpul de expunere.                                                      |
| <b>Materiale fisionabile</b><br><br><b>7E</b>                                         | Pericol de reacție nucleară în lanț.                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                   |
| <b>Substanțe corozive</b><br><br><b>8</b>                                             | Pericol de arsuri.<br>Pot reacționa puternic între ele, cu apa și cu alte substanțe.<br>Pericol pentru mediul acvatic sau sistemul de canalizare.                                                                                                                  | Preveniți scurgerea substanțelor în mediul acvatic sau în sistemul de canalizare. |
| <b>Substanțe și obiecte periculoase diverse</b><br><br><b>9 9A</b>                    | Pericol de arsuri.<br>Pericol de foc.<br>Pericol de explozie.<br>Pericol pentru mediul acvatic și sistemul de canalizare.                                                                                                                                          | Preveniți scurgerea substanțelor în mediul acvatic sau în sistemul de canalizare. |

| Indicații suplimentare pentru membrii echipajului privind natura pericolului mărfurilor periculoase pe clase și măsuri de luat în funcție de circumstanțele predominante |                                                           |                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Marcaje                                                                                                                                                                  | Caracterizarea pericolului                                | Indicații suplimentare                                                                  |
| 1                                                                                                                                                                        | 2                                                         | 3                                                                                       |
| <br><b>Substanțe periculoase pentru mediul înconjurător</b>                             | Pericol pentru mediul acvatic sau sistemul de canalizare. |                                                                                         |
| <br><b>Substanțe la temperatură ridicată</b>                                            | Pericol de arsuri cauzate de căldură.                     | Evitați contactul cu părțile încinse ale unității de transport și mărfurile împrăștiate |

**Echipament pentru protecția generală și personală  
în vederea luării măsurilor generale de urgență sau măsurilor specifice diferitelor pericole  
și care trebuie să se afle la bordul unității de transport**

Toate unitățile de transport, trebuie să aibă la bord următorul echipament:

- pentru fiecare vehicul, o cală de dimensiuni adecvate masei maxime a vehiculului și diametrului roților;
- două dispozitive de avertizare independente;
- lichid pentru spălarea ochilor; și

pentru fiecare membru al echipajului:

- o vestă fluorescentă;
- o lanternă portabilă;
- o pereche de mănuși de protecție; și
- un mijloc de protecție pentru ochi.

Echipament suplimentar pentru anumite clase:

- o mască pentru evacuare de urgență pentru fiecare membru al echipajului trebuie să se afle la bordul unității de transport, pentru încărcăturile cu etichetele de pericol cu numerele 2.3 sau 6.1;
- o lopată;
- un material pentru acoperirea gurilor sistemului de canalizare;
- un recipient colector.

### 3. Obligațiunile conducătorului auto

În afară membrilor echipajului, este interzis transportul de pasageri în unitățile de transport care transportă mărfuri periculoase.

Membrii echipajului vehiculului trebuie să cunoască utilizarea aparatelor de stingere a incendiilor.

Se interzice conducătorului auto să deschidă un colet care conține substanțe periculoase.

Este interzis fumatul în prezenta marfii periculoase, în apropierea vehiculelor aflate în staționare și în interiorul autovehiculelor, pe timpul transportului de marfuri inflamabile, precum și pe durata operațiunilor de încărcare și descărcare a marfii.

Orice vehicul care transportă mărfuri periculoase în staționare trebuie să aibă frâna de staționare trasă. Remorcile care nu au dispozitive de frânare trebuie să fie imobilizate contra oricărei deplasări prin folosirea a cel puțin unei cale de roată.

#### *Supravegherea vehiculelor*

Vehiculele care transportă mărfuri periculoase trebuie să fie supravegheate sau vor putea staționa, fără supraveghere, într-un depou sau dependințe care oferă toate garanțiile de siguranță. Dacă nu există aceste posibilități de staționare, vehiculul, după ce au fost luate măsurile adecvate de siguranță:

- (a) un parc de staționare supravegheat de o persoană însărcinată în acest sens, care a fost informată asupra naturii încărcăturii și a locului în care se află conducătorul auto;
- (b) un parc de staționare public sau privat, în care vehiculul nu să fie accidentat de alte vehicule;
- (c) un spațiu liber, situat departe de drumurile publice importante și zonele locuite și care nu servește drept loc de trecere sau de reuniune pentru public.

#### *Prescripții suplimentare referitoare la transportul de substanțe lichide sau gazoase inflamabile*

Se interzice pătrunderea într-un compartiment de încărcare al vehiculelor închise care transportă lichide inflamabile sau gaze inflamabile, cu aparate de iluminat portabile altele decât construite astfel încât să nu poată aprinde vaporii sau gazele inflamabile care s-ar fi putut răspândi în interiorul vehiculului.

#### *Prescripții suplimentare referitoare la transportul la temperatură controlată*

Menținerea temperaturii prescrise este indispensabilă pentru siguranța transportului. În general, trebuie îndeplinite următoarele condiții:

- inspectarea minuțioasă a unității de transport înainte de încărcare;
- instrucțiuni de transport referitoare la funcționarea sistemului de refrigerare;
- proceduri de urmat în cazul defectării sistemului de reglare a temperaturii;
- supravegherea regulată a temperaturii de lucru; și
- disponibilitatea unui sistem de refrigerare de urgență sau a pieselor de schimb.

#### *Obligațiile șoferului la încărcare*

- oprirea motorului, frânarea vehiculului, poziționarea caielor și dacă este necesar acționarea intrerupătorului bateriei;
- folosirea echipamentului de protecție individuală;
- supravegherea stivuirii corecte a ambalajelor, inclusiv utilizarea chingilor din dotare, dacă este cazul;
- suprapunerea ambalajelor mai puțin periculoase pe cele mai periculoase;
- să nu abandoneze vehiculul în timpul operațiilor de încărcare sau descărcare;
- să verifice dacă i-au fost remise documentele necesare pentru transport;
- să utilizeze materiale de intercalare, pentru evitarea contactului între ambalaje;
- să refuze încărcarea ambalajelor aparent periculoase;
- să asigure încărcarea uniformă pe osie;
- să acționeze personal eventualele dispozitive de încărcare;
- să utilizeze folii protectoare când este necesară protejarea mărfurilor;
- să adreseze întrebări expeditorului dacă are neclarități referitoare la etichetarea mărfurilor, semnalizarea și etichetarea vehiculului, documentele primite etc.
- să asigure, la final, închiderea corectă a usilor.

### *Alte indicații utile pentru șofer*

- Diferitele elemente ale unei încărcături cu substanțe periculoase trebuie să fie dispuse în mod corespunzător pe vehicul și fixate între ele prin mijloace sigure, astfel încât să se evite orice deplasare a acestora, unele față de altele cât și față de pereții vehiculului.
- Este interzisă încărcarea unor colete cele fragile sau a substanțelor lichide peste cele solide.
- Coletele cu substanțe periculoase trebuie separate de alte colete.
- Coletele cu substanțe periculoase trebuie separate și grupate pe clase, având etichetele de pericol orientate către ușile de încărcare, respectându-se interdicția transportului în comun al produselor incompatibile.
- Diferitele elemente dintr-o încărcătură periculoasă trebuie să fie convenabil așezate în vehicul, asigurate cu mijloace potrivite, pentru evitarea tuturor deplasărilor semnificative a acestor elemente unele față de altele și față de pereții vehiculului
- Încărcătura trebuie să fie protejată prin:
  - chingi fixate pe pereții laterali;
  - traverse culisante și suporti reglabili;
  - saci gonflabili;
  - dispozitive de zavorare antiglisante.
- Distribuirea mărfii în autovehicul se va face astfel încât:
  - să nu se depășească masele maxime autorizate pe axe;
  - produsele lichide să nu fie dispuse deasupra celor solide sau a pulberilor;
- În cazul vehiculelor încărcate la masa maximă totală admisă, masa repartizată pe axele semiremorciilor nu trebuie să depășească 60% din greutatea totală a acestora.

### *Curațarea autovehiculului*

Autovehiculul trebuie să fie supus curățării înainte de a fi din nou încărcat, în afară cazului în care marfa care se încarcă nu este de același tip cu cea transportată anterior. Este de asemenea, necesar să se verifice înainte de încărcare dacă la transportul precedent au existat pierderi de substanțe, în acest caz fiind obligatorie curățarea autovehiculului. Operațiile de curățare și spălare se fac în locuri special amenajate și de personal specializat. De regulă, aceste operații se fac imediat după descărcare sau/și încărcare.

### *Precauții valabile în timpul mersului*

Pe timpul transportului este necesar ca încărcătura să fie protejată foarte bine.

Pe partea exterioară a autovehiculelor destinate transportului în regim ADR, nu trebuie să existe urme de materii periculoase.

### *Responsabilitățile șoferului*

*Șoferul unui autovehicul încărcat cu mărfuri periculoase trebuie:*

- să cunoască produsul pe care îl transportă;
- să verifice dacă produsul este transportabil;
- să cunoască conținutul instrucțiunilor scrise;
- să fie dotat în cabina cu echipamentul pentru protecția personală;
- să știe să folosească echipamentul de protecție;
- să știe să utilizeze extintoarele;
- să verifice aplicarea etichetelor de pericol înainte de a începe transportul;
- să nu depășească limita de viteză prevăzută de lege;
- să păstreze față de celelalte vehicule o distanță de siguranță dublă față de cea obișnuită;

- să nu depășească masa totală (nu sînt admise excepții);
- să încarce și să descarce în conformitate cu precauțiile impuse de materialele transportate;
- să avertizeze în caz de accident autoritățile competente și întreprinderea producătoare a substanței.

*Șoferul* unui autovehicul încărcat cu mărfuri periculoase *nu trebuie*:

- să folosească mijloace de stingere a incendiului neadmise pentru produsul periculos;
- să încarce în locuri publice;
- să abandoneze vehiculul.

## **CAPITOLUL V – PRESCRIPTII SPECIALE LA TRANSPORTUL SUBSTANȚELOR**

Principalele riscuri prezentate de substanțele periculoase ADR sînt următoarele:

**EXPLOZIA** = proprietatea de descompunere rapidă și violentă (sub acțiunea căldurii sau a unei lovituri), însoțită de degajarea puternică de energie și de o masă de gaze fierbinți

**EMANAȚIA (SUB PRESIUNE) DE GAZE** = scurgerea gazelor într-un recipient sau eliberarea de gaze sub presiune în atmosferă, după explozia unui recipient însoțită de alte riscuri proprii gazului respectiv (inflamabilitate, toxicitate, corosivitate etc.);

**INFLAMABILITATEA** = proprietatea de a se aprinde cu ușurință la temperatura mediului ambiant;

**TOXICITATEA** = proprietatea de a otrăvi (afectînd sănătatea sau provocînd moartea) prin inhalarea, absorbția cutanată ori ingestia unei substanțe;

**COROSIVITATEA** = proprietatea de a oxida, coroda sau distruge diverse materiale (metale, țesături etc.) sau țesuturile vii (piele, mucoase, muschi etc.);

**COMBURANȚA** = proprietatea de a favoriza aprinderea sau arderea prin eliberarea unui surplus de oxigen;

**INFECȚIA** = provocarea unor boli grave omului sau animalelor, datorită existenței microorganelor infecțioase (virusuri, bacterii, paraziți etc.);

**REAȚIA VIOLENTĂ SPONTANĂ** = manifestare deosebit de intensă și rapidă, sub formă de explozie, însoțită de căldură și de eliberarea sub presiune puternică a unor gaze inflamabile sau toxice;

**TEMPERATURA** = proprietatea de a provoca arsuri sau vătămări ale țesuturilor vii, prin acțiunea căldurii sau frigului.

### **1. Prescripții speciale pentru transportul substanțelor din clasa 2**



Pericole asociate:

- explozie;
- asfixiere;
- activarea incendiului datorită gazelor comburante;
- intoxicare;
- arsuri cu gaze refrigerate.

Prin gaz, se înțelege o substanță care:

(a) la 50°C are o presiune de aburi mai mare de 3 bari; sau

(b) este în stare complet gazoasă la 20°C la o presiune standard de 1bar.

Substanțele și obiectele din clasa 2 se subîmpart după cum urmează:

1. Gaz comprimat
2. Gaz lichefiat
3. Gaz lichefiat refrigerat
5. Generatori de aerosoli și recipiente de capacitate mică care conțin gaze;
6. Alte obiecte care conțin un gaz sub presiune;
7. Gaze necomprimate supuse unor prescripții speciale (eșantioane de gaze).

Gazele sînt atribuite uneia din cele trei diviziuni de mai jos, în funcție de principalul pericol pe care îl prezintă:

Diviziunea 2.1: gaze inflamabile

Diviziunea 2.2: gaze inflamabile, netoxice

Diviziunea 2.3: gaze toxice

Pentru gaze aplică următoarele criterii:

Gaze asfixiante.

Gaze inflamabile.

Gaze comburante.

Gaze toxice.

Gaze corosive.

Aerosoli.

#### *Conditii generale de ambalare*

- materialele din care sînt construite recipientele, nu trebuie să fie atacate de conținut sau să provoace combinații nocive sau periculoase cu substanțele transportate;
- recipientele metalice nu trebuie să conțină decît gazul pentru care au fost agreate;
- robinetii, supapele trebuie să fie protejate prin capace si coliere de fixare;
- recipientele trebuie să fie foarte bine ancorate, inchise, etanșate si protejate pentru a evita scăpările de gaze;
- recipientele trebuie să fie fabricate astfel încît să reziste modificărilor presiunii datorită schimbărilor de temperatură care pot să apară în condiții normale de transport.

Se disting următoarele tipuri de recipiente:

- butelii: recipiente sub presiune transportabile de o capacitate ce nu depășeste 150 litri
- tuburi: recipiente mari sub presiune transportabile fără sudura, de o capacitate mai mare de 150 litri și nedepășind 5000 litri.
- butoaie sub presiune: recipiente sub presiune transportabile sudate cu o capacitate mai mare 150 litri, nedepășind 1000 litri.
- recipiente criogenice – recipiente transportabile, izolate termic pentru gazele lichefiate, puternic refrigerate, avînd o capacitate ce nu depășeste 1000 litri.
- cadre de butelii – ansamblul de butelii transportabile, legate între ele printr-un tub colector și menținute asamblate.

La încărcarea recipientelor în vehicul șoferul va verifica starea robinetelor, supapelor, existență capacelor și inelelor de protecție.

## 2. Prescripții speciale pentru transportul substanțelor din clasa 3



Pericole asociate:

- incendiu sau explozie;
- asfixiere;
- intoxicare;
- arsuri.

Denumirea de clasă 3 acoperă substanțele și obiectele ce conțin substanțe din această clasă care:

- sînt lichide;
- au la 50°C o presiune de vapori de cel mult 3 bari și nu sînt complet gazoase la 20°C și la o presiune standard de 1 bar; și
- au un punct de aprindere de cel mult 61°C .

Exemple: - vopsele;  
- emailuri;  
- lacuri;  
- benzină;  
- motorină.

Substanțele și obiectele de la clasa 3, sînt în general atribuite la una din grupele următoare desemnate de literele **a), b)** și **c)**, potrivit gradului lor de pericol:

a) substanța foarte periculoasă: substanțe lichide inflamabile avînd punctul de aprindere inferior la 23°C, care sînt foarte toxice, sînt foarte corozive;

b) substanța periculoasă: substanțe lichide inflamabile avînd punctul de aprindere inferior la 23°C, care nu sînt clasate la litera a);

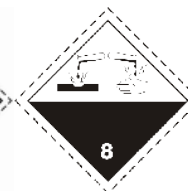
c) substanța prezentînd un grad redus de pericol: substanțe lichide inflamabile avînd un punct de aprindere inferior de la 23°C la 61°C.

### *Condiții generale de ambalare*

În același colet nu trebuie să fie puse ambalaje care conțin substanțe ce pot reacționa periculos între ele, provocînd:

- o combustie și/sau o degajare puternică de caldură considerabilă;
- o degajare de gaze inflamabile și/sau toxice;
- formarea unor substanțe lichide corozive;
- formarea de substanțe instabile.

## 3. Prescripții speciale pentru transportul substanțelor din clasa 4.1



Pericole asociate:

- inflamabilitate;
- explozie;
- intoxicație;
- arsuri..

Sînt alocate clasei 4.1:

- substanțele și obiectele solide ușor inflamabile;
- substanțele solide sau lichide autoreactive;
- substanțele solide explozive desensibilizate;

Exemple:

- fibre de origine vegetală, cum ar fi: bumbacul uscat, iuta, fibrele de cânepă, fânul și paie;
- chibriturile;
- resturi cauciuc;
- produse sulfuroase.

Semnificația literelor care însoțesc cifra de enumerare – numeralul ordinal este aceeași ca la clasa 3, adică:

- a) foarte inflamabilă;
- b) inflamabilă;
- c) mai puțin inflamabilă.

*Substanțele solide inflamabile* sînt substanțe solide ușor inflamabile și substanțe solide care se pot inflama prin frecare.

*Substanțele solide ușor inflamabile* sînt substanțe pulverulente, granulare sau păstoase, care sînt periculoase dacă iau foc cu ușurință la un contact scurt cu o sursă de inflamare, cum ar fi un chibrit aprins, și dacă flacăra se propagă cu ușurință. Pudrele de metal sînt în mod special periculoase deoarece sînt dificil de stins după ce s-au aprins – agenții extingtori normali cum ar fi dioxidul de carbon și apa - putînd să sporească pericolul.

*Substanțele autoreactive* sînt substanțe instabile din punct de vedere termic, susceptibile de a suferi o descompunere puternic exotermă, chiar în absența oxigenului (aerului).

Anumite substanțe nu pot fi transportate decît la o temperatură controlată.

Temperatura de reglare este temperatura maximă la care o substanță autoreactivă poate fi transportată în siguranță.

Temperatura critică este temperatura la care aceste proceduri trebuie puse în aplicare.

*Substanțele explozive desensibilizate solide* sînt substanțe care se umezesc cu apă sau alcool sau se diluează cu alte substanțe pentru a elimina proprietățile explozive.

Ambalajele trebuie menținute departe de sursele de căldură și să aibă o ventilație proprie.

Menținerea temperaturii constante sau între anumite limite este o condiție indispensabilă pentru transportul substanțelor autoreactive.

Referitor la încărcarea substanțelor autoreactive, care se transportă la temperaturi controlate, de la clasa 4.1 se fac următoarele precizări:

- autovehiculul să aibă inspecția tehnică efectuată la agregatul frigorific;
- șoferul trebuie să aibă lista unităților service pentru agregatul Thermo-King;
- șoferul trebuie să cunoască măsurile pe care le poate lua în cazul defectării agregatului TK;
- șoferul să aibă la dispoziție un sistem de răcire de siguranță (de ajutor) în cazul unei defecțiuni intervenite pe parcurs la agregatul TK;
- să fie dotat cu instrucțiuni privind modul de funcționare al agregatului TK și lista unităților unde poate găsi un agent refrigerent pe parcurs;
- temperatura în timpul transportului să poată fi supravegheată din cabina;

- toate dispozitivele de comandă și dispozitivele de control a temperaturii sistemului de refrigerare trebuie să fie ușor accesibile și toate conexiunile electrice trebuie să fie protejate contra intemperiilor;
- temperatura de reglare trebuie controlată din 4 – 6 ore și consemnată;
- dacă temperatura substanțelor transportate este mai mică de 25°C, vehiculul trebuie echipat cu un dispozitiv de alarmă optic și sonor avînd o alimentare independentă de sistemul de refrigerare, reglat la temperatura de alarmă sau inferioară temperaturii critice.

*Prescripții speciale referitoare la încărcare, descărcare și la stivuire*

Cantitatea de substanțe transportate este limitată la 500 kg și 20.000 kg, în funcție de substanța transportată și tipul de vehicul utilizat.

Substanțele de la această clasă pot fi ambalate:

- în butoaie metalice (de oțel);
- în butoaie de aluminiu;
- în butoaie și canistre de plastic;
- în ambalaje de sticlă, porțelan, gresie;
- în recipiente mari.

În timpul transportului, substanțele de la clasa 4.1 trebuie să fie protejate împotriva frecărilor și scînteilor și să fie ținute departe de sursele de căldură și de zonele cu mult soare.

Dispunerea coletelor (ambalajelor) trebuie să fie făcută astfel încît să fie ușor accesibile și să se poată ușor descărca în caz de urgență.

Referitor la încărcarea substanțelor autoreactive, dispunerea să fie astfel făcută încît ambalajele să fie bine aerisite și departe de surse de căldură, iar compartimentul să fie pregătit la temperatura indicată în document.

#### 4. Prescripții speciale pentru transportul substanțelor din clasa 4.2



Pericole asociate:

- inflamare;
- arsură;
- intoxicare;
- asfixiere.

Titlul clasei 4.2 (Substanțe predispuse la ardere spontană) acoperă:

- substanțele fosforice care sînt substanțe, lichide sau solide, inclusiv amestecurile și soluțiile, care, în contact cu aerul chiar în cantități mici, se inflamează în decursul a 5 minute. Aceste substanțe sînt cele mai predispuse la arderea spontană din clasa 4.2; și
- substanțele și obiectele cu auto-încălzire, care sînt substanțe și obiecte, inclusiv amestecurile și soluțiile, care, în contact cu aerul, fără aport de energie, sînt susceptibile să se auto-încălzească. Aceste substanțe se vor aprinde numai în cantități mari (mai multe kilograme) și după un interval lung de timp (ore sau zile).

Exemple:

- fosfor alb sau galben (materiale piroforice – se aprind rapid în cazul expunerii la aer);
- făină de pește (creșterea temperaturii se realizează în mai multe zile);
- bumbacul impregnat cu uleiuri;
- cărbunele;
- turte oleaginoase;

Substanțele și obiectele de la clasa 4.2, care sînt ordonate în diferite cifre prezentate mai jos au atribuite una din literele a), b) și c) potrivit gradului lor de pericol:

- a) spontan inflamabile (piroforice),
- b) auto-inflamabile
- c) puțin auto-inflamabile

Auto-încălzirea acestor substanțe, care provoacă arderea spontană, se datorează reacției substanței cu oxigenul din aer și faptului că acea căldură produsă nu este evacuată suficient de rapid către exterior. O combustie spontană se produce atunci cînd debitul de căldură produsă este superior celui al căldurii evacuate și cînd se atinge temperatura de auto-aprindere.

#### *Condiții particulare de ambalare*

Substanțele lichide piroforice conținute în mașini, trebuie să fie ambalate în recipiente de metal închise ermetic, care nu sînt atacate de conținut și avînd o capacitate de cel mult 450 l.

Recipientele trebuie să fie supuse la probe inițiale și la probe periodice cel mult la 5 ani la o presiune de cel puțin 10 bari.

### **5. Prescripții speciale pentru transportul substanțelor din clasa 4.3**



Pericole asociate:

- aprindere;
- explozie;
- arsuri;
- intoxicare;
- asfixiere.

Denumirea clasei 4.3 (Substanțe care în contact cu apa degajă gaze inflamabile) acoperă substanțele care, în reacție cu apa, degajă gaze inflamabile susceptibile de a forma amestecuri explozive cu aerul, precum și obiectele ce conțin astfel de substanțe.

Exemple:

- fosfură de aluminiu;
- carbidul;
- ferosiliconul;
- litiul;
- produse pe bază de magneziu, potasiu, sodiu metallic.

Semnificatia literelor care insoțesc cifra de enumerare:

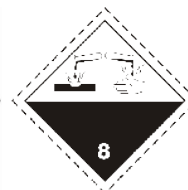
- a) reacționează foarte periculos cu apa,
- b) periculoase,
- c) prezentînd un grad redus de pericol

Anumite substanțe, în contact cu apa, degajă gaze inflamabile care pot forma amestecuri explozive cu aerul. Aceste amestecuri sînt ușor inflamabile sub efectul oricărui agent obișnuit de aprindere, în special prin intermediul unei flăcări deschise, al scînteilor produse de o unealtă, al becurilor neprotejate etc.

Substanțele de la clasa 4.3 pot fi ambalate:

- a) în butoaie metalice;
- b) în butoaie și canistre de plastic;
- d) în ambalaje de metal, sticlă, porțelan, gresie;
- e) în recipiente mari.

## 6. Prescripții speciale pentru transportul substanțelor din clasa 5.1



Pericole asociate:

- explozie;
- combustie;
- arsuri;
- intoxicație;
- atacarea sistemului nervos (prin inhalare).

Denumirea de clasa 5.1 (Substanțe comburante) acoperă substanțele care pot, în general, prin cedare de oxigen, să provoace sau să favorizeze combustia altor substanțe și a obiectelor ce conțin astfel de substanțe.

Exemple:

- peroxid de potasiu;
- azotat de amoniu (nitrat de amoniu);
- bromat de sodiu;
- acid cloric;
- carbonat de sodiu peroxihidratat;
- clorat de calciu.

Semnificația literelor care insoțesc substanțele de la această clasă:

- a) Substanțe foarte comburante;
- b) Substanțe comburante;
- c) Substanțe cu un grad redus de comburanță.

Referitor la încărcarea ambalajelor ce conțin substanțe de la această clasă în autovehicule:

- stivuirea ambalajelor trebuie făcută fără utilizarea materialelor combustibile;
- dacă podeaua caroseriei nu este din lemn ignifugat se va refuza încărcarea substanțelor de la clasa 5.1.

## 7. Prescripții speciale pentru transportul substanțelor din clasa 5.2



Pericole asociate:

- explozie prin frecare, lovire, contact cu impurități;
- intoxicare;
- arsuri.

În cazul în care peroxizii organici sînt implicați în incendii, acestea se pot amplifica exponențial producînd explozii. Consecințele pot fi catastrofale în caz de coliziune sau incendiu.

Exemple:

- peroxid organic tip B, C, D, E, F (lichid și solid).

Peroxizii organici sînt predispuși la descompunere exotermică la o temperatură normală sau ridicată. Descompunerea se poate amorsa sub efectul căldurii, al frecării, al șocului, sau al contactului cu impurități. Viteza de descompunere crește odată cu temperatura și variază în funcție de compoziția peroxidului. Descompunerea poate antrena după sine o degajare de vapori sau de gaze inflamabile sau nocive. În cazul anumitor peroxizi organici, este obligatorie o reglare a temperaturii în timpul transportului. Numeroși peroxizi organici ard rapid. Trebuie evitat orice contact al peroxizilor organici cu ochii. Anumiți peroxizi pot provoca leziuni grave ale corneei, chiar după un contact scurt, sau pot avea efecte corosive asupra pielii.

Peroxizii organici sînt clasificați în șapte tipuri, conform gradului de pericolozitate pe care îl prezintă. Tipurile variază de la tipul A (Peroxizi organici pe care reglarea de temperatură nu este impusă) care nu este admis la transport în ambalajul în care a fost supus la încercare, pînă la tipul G, care nu este supus prescripțiilor ce se aplică peroxizilor organici din clasa 5.2. Clasificarea tipurilor de la B la F este legată direct de cantitatea maximă de substanță autorizată pe colet.

### *Prescripții referitoare la reglarea temperaturii*

Anumiți peroxizi organici nu pot fi transportați decît în condițiile reglării temperaturii. Temperatura de reglare este temperatura maximă la care peroxidul organic poate fi transportat în condiții de siguranță. Temperatura critică este temperatura la care aceste proceduri trebuie puse în aplicare.

### *Maniera de transport a mărfurilor*

În general substanțele de la această clasă se transportă în autovehicule dotate cu agregate Thermo-King sau în cisterne speciale.

Menținerea temperaturii prescrise este indispensabilă pentru asigurarea securității transportului în cazul unui număr mare de peroxizi organici.

În general trebuie avute în vedere:

- inspectarea minuțioasă a vehiculului înainte de încărcare;
- indicațiile aparaturii care supraveghează funcționarea sistemului de refrigerare;
- lista furnizorilor de materiale refrigerabile disponibile pe parcursul de ducere;
- procedura de urmat în caz de defectare a sistemului de refrigerare;
- supravegherea temperaturii de reglare și
- folosirea unui sistem de refrigerare de rezerva sau piese de schimb.

## 8. Prescripții speciale pentru transportul substanțelor din clasa 6.1



Pericole asociate:

- inhalare;
- ingerare;
- contact cutanat;
- dificultate de control în caz de scurgeri.

Personalul trebuie să folosească echipament de respirat.

Denumirea clasei 6.1 (Substanțe toxice) acoperă substanțele care pot, în cantități relativ reduse, printr-o acțiune unică și de scurtă durată, să dăuneze sănătății omului sau să provoace moartea, prin inhalare, prin absorbție cutanată sau prin ingestie.

Exemple:

- muniții lacrimogene;
- nicotină;
- cianură de mercur;
- pesticide;
- acetat de mercur, plumb;
- acid arsenic lichid și soli

Semnificația literelor care însoțesc substanțele de la această clasă:

- a) substanțe foarte toxice;
- b) substanțe toxice;
- c) substanțe prezentând un grad redus de toxicitate.

### *Locuri de încărcare și descărcare*

Este interzis:

- Să se încarce și să se descarce într-un loc public, în interiorul unei aglomerații fără permisiunea specială a autorităților competente, substanțe foarte toxice inhalabile și toate celelalte substanțe, care au atribuite litera a)
- Să se încarce și să se descarce aceleași substanțe pe un amplasament public în afara aglomerațiilor fără a avertiza autoritățile competente.

Dacă pentru un motiv oarecare, operațiile de manipulare trebuie efectuate într-un loc public este prescrisă separarea substanțelor și obiectelor cu pericole diferite, având în vedere etichetele aplicate.

### *Curățirea după descărcare*

Toate vehiculele, care au fost murdărite cu tetraetilul de plumb sau de amestecurile acestuia, nu trebuie folosite decât după ce au fost dezinfectate sub supravegherea unei persoane competente. Părțile din lemn ale vehiculului, care au fost atinse de aceste substanțe trebuie să fie îndepărtate și arse.

Atunci, când se produce o pierdere de substanțe din aceasta clasă și care se împrăștie în vehicul, acesta din urmă nu poate fi reutilizat decât după ce a fost curățit, și după caz, decontaminat. Toate mărfurile și obiectele transportate în același vehicul trebuie să fie controlate după ce au fost contaminate.

## 9. Prescripții speciale pentru transportul substanțelor din clasa 6.2



Pericolul principal: capacitatea de a provoca boli infecțioase pentru animale și oameni.

Titlul clasei 6.2 (Substanțe infecțioase) acoperă substanțele infecțioase.

Substanțele infecțioase sînt substanțe care conțin agenți patogeni, care pot cauza maladii infecțioase la animale sau la om.

Exemple:

- substanțe infecțioase pentru om sau animale;
- deșeuri nespecificate provenind de la spitale;
- deșeuri biomedicale;
- substanță biologică categoria B.

Prescripții scrise

În documentele scrise pe care șoferul le primește trebuie să se precizeze:

- comportamentul în caz de eveniment, informațiile pe care trebuie să le precizeze autorităților locale de sănătate publică sau veterinară;
- informații privind echipamentul de protecție al șoferului;
- informații privind posibilitățile de neutralizare ale substanțelor transportate.

## 10. Prescripții speciale pentru transportul substanțelor din clasa 8



Pericole asociate:

- arsuri chimice;
- explozie (reacția cu metalele produce gaze inflamabile);
- agresiunea căilor respiratorii prin inhalare.

Titlul clasei 8 (Substanțe corozive) acoperă substanțele și obiectele ce conțin substanțe din această clasă și care, prin acțiunea lor chimică, atacă țesutul epitelial al pielii și mucoaselor cu care intră în contact sau care, în cazul unei scurgeri, pot provoca daune altor mărfuri sau mijloacelor de transport, sau le pot distruge.

Exemple:

- oxid de calciu;
- hipoclorit în soluție ;
- acidul sulfuric
- acid formic, brom;
- clorură de sulf;
- încărcături de extincatoare.

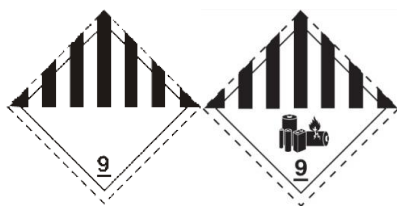
Semnificația literelor atribuite substanțelor de la această clasă:

- a) substanțe foarte corozive;
- b) substanțe corozive;
- c) substanțe cu un grad redus de corozivitate.

Substanțele de la clasa 8 se transportă în ambalaje:

- care rezistă la acțiunea lor chimică;
- de recipiente metalice de oțel inoxidabil;
- recipiente de plastic sau de metale, care sînt captușite cu cauciuc sau ebonită.

## 11. Prescripții speciale pentru transportul substanțelor din clasa 9



Pericole asociate:

- cancer;
- intoxicare;
- incendiu;
- poluarea mediului înconjurător;
- căldură sau incendiu;
- alte pericole.

Titlul clasei 9 (Substanțe și obiecte periculoase diverse) acoperă substanțele și obiectele care, în timpul transportului, prezintă un alt pericol decît cel vizat de celelalte clase.

Exemple:

- azbestul și amestecurile ce conțin azbest;
- diferiți policlorați PCB, trifenili policlorați PCT, transformatoarele, condensatorii;
- bateriile și pilele cu litu;
- echipamentele de salvare, elementele autovehiculelor;
- poluanți pentru mediul acvatic, micro-organismele și organismele modificate genetic;
- substanțe lichide transportate la o temperatură  $\geq 100^{\circ}\text{C}$  și substanțele solide transportate la o temperatură  $\geq 240^{\circ}\text{C}$ .

Aceste substanțe și obiecte au atribuite numai literele:

- b) substanțe periculoase sau
- c) substanțe cu un grad redus de pericolozitate

#### *Locuri de încărcare și descărcare*

Să se încarce și să se descarce într-un loc public, în interiorul unei aglomerații fără permisiunea specială a autorităților competente, substanțele acestei clase care au atribuite litera b).

Să se încarce și să se descarce aceleași substanțe care au atribuite litera b) pe un amplasament public în starea aglomerației fără a avertiza autoritățile competente.

Dacă pentru un motiv oarecare, operațiile de manipulare trebuie efectuate pe un loc public este prescrisă separarea substanțelor și obiectelor cu pericole diferite, având în vedere etichetele aplicate.

#### *Curațarea după descărcare*

Toate vehiculele care au fost murdarite cu substanțe care pot forma dioxine, amiante, periculoase pentru mediu nu pot fi reutilizate decât după ce au fost curățate ori după caz decontaminate.

Dacă o substanță periculoasă pentru mediu (nr.ONU 3245) se imprăștie și contaminează vehiculul, acesta din urma nu poate fi reutilizat decât după ce a fost curățat, și după caz, decontaminat.

## **CAPITOLUL VI – PRESCRIPTII SPECIALE REFERITOARE LA ÎNCĂRCARE, DESCĂRCARE, MANIPULARE ȘI CONDIȚIILE DE TRANSPORT**

### **1. Dispoziții referitoare la încărcare, descărcare și manipulare**

Pentru transportul de substanțe periculoase este obligatorie utilizarea unui echipament de transport determinat conform prescripțiilor pentru transportul în colete și pentru transportul în vrac. În plus, trebuie respectate prescripțiile referitoare la încărcare, descărcare și la manipulare.

Vehiculele utilizate pentru transportul substanțelor periculoase trebuie să fie conforme, în ceea ce privește concepția, construcția și, dacă este cazul, agrearea lor,

#### *DISPOZIȚII PRIVIND TRANSPORTUL ÎN COLETE*

Coletele pot fi încărcate:

- (a) în vehicule acoperite sau containere închise; sau
- (b) în vehicule sau containere cu prelată; sau
- (c) în vehicule descoperite (fără prelată) sau containere deschise fără prelată.

Coletele ale căror ambalaje sînt realizate din materiale sensibile la umiditate trebuie încărcate în vehicule închise sau acoperite cu prelată sau containere închise sau cu prelată.

*Sînt aplicabile următoarele dispoziții speciale:*

1. Coletele trebuie încărcate în vehicule închise sau acoperite cu prelată sau containere închise sau cu prelată.
2. Alegerea vehiculului depinde de cantitatea de transportat, care este limitată de unitatea de transport, conform dispozițiilor referitoare la încărcare.
3. Pentru substanțele pulverulente susceptibile de a se scurge liber, podeaua containerului trebuie să aibă o suprafață sau un înveliș nemetalic.
4. Coletele nu pot fi transportate în containere mici.

5. Recipientele mari pentru transportul în vrac (RMV) flexibile trebuie încărcate în vehicule acoperite sau containere închise, sau în vehicule sau containere cu prelată. Prelata trebuie confecționată din material impermeabil neinflamabil.
6. Substanțele stabilizate prin reglarea temperaturii trebuie expediate astfel încât temperaturile de reglare prevăzute, după caz, să nu fie niciodată depășite.
7. RMV trebuie să fie transportate în vehicule închise sau acoperite cu prelată sau în containere închise sau acoperite.
8. RMV, altele decât cele din metal sau material plastic rigid, trebuie să fie transportate în vehicule închise sau acoperite cu prelată sau în containere închise sau acoperite.
9. Aerosolii transportați în scopul reprocesării sau eliminării vor fi transportați numai în vehicule sau containere ventilate sau deschise.

#### *DISPOZIȚII PRIVIND TRANSPORTUL ÎN VRAC*

Caroseriile vehiculelor sau containerele pentru materialele în vrac trebuie să fie etanșe la pulverulenți și închise pentru a împiedica orice pierdere a conținutului în condiții normale de transport.

Substanțele solide în vrac trebuie să fie încărcate și repartizate astfel încât să limiteze deplasările care ar putea deteriora încărcătura sau vehiculul sau determina pierderi de substanțe periculoase.

Substanțele solide în vrac nu trebuie să reacționeze periculos cu materialul vehiculului, containerului, garniturilor, echipamentului, inclusiv capacele sau prelatele.

Pe parcursul transportului, nu trebuie să adere reziduuri ale substanțelor periculoase la suprafața exterioară a unui container pentru materiale vrac, container sau caroseria unui vehicul.

Vehiculele goale sau containerele pentru materialele vrac, care au transportat o substanță periculoasă solidă în vrac vor fi supuse aceluiași prescripții din ADR ca și containerele pentru materialele vrac, containerele sau vehiculele încărcate, cu excepția cazului în care au fost luate măsuri corespunzătoare pentru a exclude orice risc.

#### *DISPOZIȚII REFERITOARE LA ÎNCĂRCARE, DESCĂRCARE ȘI MANIPULARE*

Vehiculul și conducătorul său, precum și containerul mare, containerul pentru materiale în vrac, vor respecta prevederile de reglementare (în special cele privind siguranța, securitatea, curățenia și manevrarea corespunzătoare a echipamentului utilizat pentru încărcare și descărcare) în momentul sosirii la locurile de încărcare și descărcare.

Încărcarea nu va fi efectuată dacă:

- o examinare a documentelor; sau
- o verificare vizuală a vehiculului sau a containerului mare, containerului pentru materiale în vrac, precum și a oricărui echipament utilizat pentru încărcare și descărcare, indică faptul că vehiculul conducătorul sau un container mare, container pentru materiale în vrac sau echipamentul acestora nu corespund prevederilor de reglementare.

Descărcarea nu trebuie să fie efectuată dacă aceleași inspecții de mai sus arată lipsuri care pot periclita siguranța sau protecția descărcării. Interiorul și exteriorul unui vehicul sau container va fi verificat înainte de încărcare pentru a se asigura că nu există

defecțiuni care i-ar putea afecta integritatea sau cea a pachetelor ce vor fi încărcare în acesta.

#### *Interdicții de încărcare în comun*

Coletele prevăzute cu etichete de pericol diferite nu trebuie să fie încărcate în comun în același vehicul sau container, cu excepția cazului că încărcarea în comun este autorizată conform tabelului de mai jos pe baza etichetelor de pericol cu care sînt prevăzute.

|                      | 1 | 1.4         | 1.5 | 1.6 | 2.1,<br>2.2,<br>2.3 | 3 | 4.1 | 4.1<br>+1 | 4.2 | 4.3 | 5.1 | 5.2 | 5.2<br>+1 | 6.1 | 6.2 | 7A,<br>B,<br>C | 8 | 9           |
|----------------------|---|-------------|-----|-----|---------------------|---|-----|-----------|-----|-----|-----|-----|-----------|-----|-----|----------------|---|-------------|
| <b>1</b>             |   |             |     |     |                     |   |     |           |     |     | d   |     |           |     |     |                |   | b           |
| <b>1.4</b>           |   |             |     |     | a                   | a | a   |           | a   | a   | a   | a   |           | a   | a   | a              | a | a<br>b<br>c |
| <b>1.5</b>           |   |             |     |     |                     |   |     |           |     |     |     |     |           |     |     |                |   | b           |
| <b>1.6</b>           |   |             |     |     |                     |   |     |           |     |     |     |     |           |     |     |                |   | b           |
| <b>2.1, 2.2, 2.3</b> |   | a           |     |     | X                   | X | X   |           | X   | X   | X   | X   |           | X   | X   | X              | X | X           |
| <b>3</b>             |   | a           |     |     | X                   | X | X   |           | X   | X   | X   | X   |           | X   | X   | X              | X | X           |
| <b>4.1</b>           |   | a           |     |     | X                   | X | X   |           | X   | X   | X   | X   |           | X   | X   | X              | X | X           |
| <b>4.1 + 1</b>       |   |             |     |     |                     |   |     | X         |     |     |     |     |           |     |     |                |   |             |
| <b>4.2</b>           |   | a           |     |     | X                   | X | X   |           | X   | X   | X   | X   |           | X   | X   | X              | X | X           |
| <b>4.3</b>           |   | a           |     |     | X                   | X | X   |           | X   | X   | X   | X   |           | X   | X   | X              | X | X           |
| <b>5.1</b>           | d | a           |     |     | X                   | X | X   |           | X   | X   | X   | X   |           | X   | X   | X              | X | X           |
| <b>5.2</b>           |   | a           |     |     | X                   | X | X   |           | X   | X   | X   | X   |           | X   | X   | X              | X | X           |
| <b>5.2 + 1</b>       |   |             |     |     |                     |   |     |           |     |     |     |     | X         |     |     |                |   |             |
| <b>6.1</b>           |   | a           |     |     | X                   | X | X   |           | X   | X   | X   | X   |           | X   | X   | X              | X | X           |
| <b>6.2</b>           |   | a           |     |     | X                   | X | X   |           | X   | X   | X   | X   |           | X   | X   | X              | X | X           |
| <b>7A, B, C</b>      |   | a           |     |     | X                   | X | X   |           | X   | X   | X   | X   |           | X   | X   | X              | X | X           |
| <b>8</b>             |   | a           |     |     | X                   | X | X   |           | X   | X   | X   | X   |           | X   | X   | X              | X | X           |
| <b>9</b>             | b | a<br>b<br>c | b   | b   | X                   | X | X   |           | X   | X   | X   | X   |           | X   | X   | X              | X | X           |

X – încărcarea în comun se admite

#### *Limitarea cantităților transportate*

Atunci cînd se cere limitarea cantității mărfurilor specifice care pot fi transportate, faptul că mărfurile periculoase sînt închise într-unul sau mai multe containere nu afectează limitările de masă pentru unitatea de transport stabilite de aceste dispoziții.

Limitări referitoare la peroxizi organici și substanțe autoreactive

Cantitatea maximă de peroxizi organici din clasa 5.2 și substanțele auto-reactive din clasa 4.1 de tipurile B, C, D, E sau F este limitată la 20 000 kg pentru fiecare unitate de transport.

#### *Manipulare și fixare*

Acolo unde este cazul, vehiculul sau containerul va fi echipat cu dispozitive pentru a facilita fixarea și manevrarea mărfurilor periculoase. Pachetele ce conțin substanțe periculoase și articolele periculoase neambalate vor fi fixate prin mijloace capabile să rețină bunurile în vehicul sau container într-un mod ce va împiedica orice mișcare în timpul transportului care ar schimba orientarea pachetelor sau ar cauza deteriorarea acestora.

Cînd sînt transportate mărfuri periculoase împreună cu alte mărfuri (de ex. mașini grele sau lăzi), toate mărfurile vor fi bine fixate sau ambalate în vehicule sau containere pentru a împiedica eliberarea mărfurilor periculoase.

În timpul încărcării sau descărcării, pachetele care conțin mărfuri periculoase vor fi protejate împotriva deteriorării.

Se interzice membrilor echipajului vehiculului să deschidă un colet ce conține substanțe periculoase.

#### *Interzicerea fumatului*

Pe parcursul manipulării, este interzis fumatul în vecinătatea vehiculelor sau containerelor și în vehicule sau containere.

#### *Dispoziții suplimentare referitoare la clase sau la anumite substanțe*

1. (1) Următoarele operațiuni sînt interzise:

a) încărcarea și descărcarea de substanțe într-un loc public, în aglomerații, fără permisia specială a autorităților competente;

b) încărcarea și descărcarea de substanțe într-un loc public, în afara aglomerațiilor, fără avertizarea autorităților competente, cu excepția cazului că aceste operațiuni sunt justificate de un motiv grav, legat de siguranță.

(2) Dacă, pentru un motiv oarecare, operațiunile de manipulare trebuie efectuate într-un loc public, este necesară separarea, pe baza etichetelor, a substanțelor și obiectelor de natură diferită.

2. (1) Înainte de a proceda la încărcare, trebuie procedat la o curățire minuțioasă a suprafeței de încărcare a vehiculului sau containerului.

(2) Utilizarea focului sau a flăcării deschise este interzisă la vehiculele și containerele ce transportă substanțe, în apropierea acestora, precum și în timpul încărcării și descărcării.

3. Coletele nu trebuie să fie proiectate sau supuse la șocuri. Recipientele trebuie ancorate în vehicule sau containere astfel încît să nu poată să se răstoarne și nici să cadă.

4. Buteliile trebuie culcate în sensul longitudinal sau transversal al vehiculului sau containerului. Buteliile care sînt suficient de stabile sau care sînt transportate în dispozitive adecvate ce le protejează împotriva răsturnării, vor putea fi plasate în picioare.

Buteliile culcate vor fi fixate, atașate sau ancorate într-o manieră sigură și adecvată astfel încît să nu se poată deplasa.

5. Atunci cînd obiectele sînt încărcate pe palete, iar respectivele palete sînt grupate pe rînduri, fiecare rînd de palete trebuie repartizat uniform peste rîndul inferior, intercalîndu-se, dacă este nevoie, un material cu o rezistență adecvată.

6. Atunci cînd s-a produs o scurgere de substanțe și acestea s-au răspîndit în vehicul sau container, vehiculul sau containerul nu pot fi reutilizate decît după ce au fost curățite și, dacă este cazul, au fost dezinfectate sau decontaminate.

7. Substanțele trebuie protejate împotriva radiației solare directe și a căldurii, în timpul transportului. Coletele nu trebuie depozitate decît în locuri răcoroase și bine ventilate, departe de sursele de căldură.

8. Unitatea de transport trebuie inspectată minuțios înaintea încărcării:

- asupra dispozițiilor de funcționare ale sistemului de refrigerare;

- asupra procedurilor de urmat în cazul defectării reglării temperaturii.

Temperatura de reglare prescrisă trebuie menținută în timpul ansamblului de operațiuni de transport, inclusiv încărcarea și descărcarea, precum și în timpul opririlor intermediare eventuale.

9. Coletele trebuie încărcate astfel încît circulația liberă a aerului în interiorul spațiului rezervat încărcăturii să asigure o temperatură uniformă a încărcăturii.

10. În cursul manipulării coletelor, trebuie luate măsuri speciale pentru a se evita contactul acestora cu apa.

11. Înainte de încărcare, vehiculele și containerele trebuie curățite cu grijă și, în special, debarasate de toate resturile combustibile (paie, fîn, hîrtie, etc.)

12. (1) Coletele trebuie astfel dispuse încît să fie ușor accesibile.

- (2) Pentru coletele care trebuie transportate la o temperatură ambiantă ce nu depășește 15°C sau refrigerate, această temperatură trebuie menținută în timpul descărcării sau în timpul depozitării.
- (3) Coletele nu trebuie depozitate decât în locuri răcoroase, departe de sursele de căldură.
13. Părțile din lemn ale unui vehicul sau container care au fost în contact cu aceste substanțe trebuie scoase și arse.
14. (1) Coletele trebuie astfel depozitate încât să fie ușor accesibile.
- (2) Pentru coletele ce trebuie transportate refrigerate, continuitatea lanțului frigorific trebuie asigurată în timpul descărcării sau în timpul depozitării.
- (3) Coletele nu trebuie depozitate decât în locuri răcoroase, departe de sursele de căldură.
15. Înaintea transportului unui recipient sub presiune, trebuie să se asigure că nu există nici o creșterea de presiune datorită generării eventuale de hidrogen.
16. Dacă sînt utilizați saci ca ambalaje simple, aceștia trebuie să fie separați printr-o distanță suficientă pentru a permite o bună disipare a căldurii.
17. De preferință, coletele trebuie să fie încărcate în vehicule sau containere deschise sau ventilate.

## **2. Restricții privind tunelurile rutiere pentru trecerea vehiculelor care transportă mărfuri periculoase**

În momentul aplicării de restricții cu privire la trecerea vehiculelor ce transportă mărfuri periculoase prin tuneluri, autoritatea competentă va încadra tunelul rutier în una din categoriile de tuneluri.

Trebuie luate în considerare caracteristicile tunelului, evaluarea riscului, inclusiv disponibilitatea și oportunitatea rutelor și modurilor alternative și a considerațiilor privind gestionarea traficului. Același tunel poate fi încadrat în mai mult de o categorie de tuneluri, de exemplu în funcție de orele zilei sau de zilele săptămânii, etc.

*Încadrare.* Încadrarea se va baza pe supoziția că, în tuneluri, există trei pericole majore care pot cauza numeroase victime și produce daune grave structurii tunelului:

- (a) Explozii;
- (b) Eliberarea de gaz toxic sau lichid toxic volatil;
- (c) Incendii;

Cele cinci categorii de tuneluri sînt următoarele:

*Categoria A* de tuneluri:

Nicio restricție pentru transportul de mărfuri periculoase;

*Categoria B* de tuneluri:

Restricții pentru mărfurile periculoase care pot provoca explozii majore;

*Categoria C* de tuneluri:

Restricții pentru mărfurile periculoase care pot provoca o explozie foarte mare, o explozie mare sau o degajare extinsă de substanțe toxice;

*Categoria D* de tuneluri:

Restricția pentru mărfurile periculoase care pot provoca o explozie foarte mare, o explozie mare, o degajare extinsă de substanțe toxice sau un incendiu de proporții;

*Categoria E* de tuneluri:

Restricție pentru toate mărfurile periculoase, altele decât numerele radioactive, deseuri de la spitale, unitati sub fumigatie si substante biologice, categoria B.



## CAPITOLUL VII – DISPOZIȚII PRIVIND SECURITATEA

Prin „securitate” se înțeleg măsuri sau precauții care trebuie luate pentru a minimiza furtul sau utilizarea greșită a mărfurilor periculoase care pot pune în pericol persoane, bunuri sau mediul înconjurător.

Toate persoanele implicate în transportul mărfurilor periculoase vor ține seama de prescripțiile privind securitatea transportului mărfurilor periculoase corespunzător cu responsabilitățile lor.

Fiecare persoană implicată trebuie să conștientizeze pericolul pe care îl reprezintă folosirea greșită a mărfurilor periculoase.

### 1. Formarea privind securitatea

Toți participanții la transport, trebuie să fi e formate profesional pentru a corespunde exigențelor domeniului lor de activitate și de responsabilitatea impusă în timpul transportului de substanțe periculoase.

Formarea privind securitatea trebuie să acopere natura riscurilor, modul de recunoaștere și metodele de utilizat pentru reducerea acestor riscuri, precum și acțiunile care trebuie întreprinse în cazul în care securitatea nu este asigurată. Formarea trebuie să include sensibilizarea în privința eventualelor planuri de securitate, ținând seama de responsabilitățile și funcțiile fiecărei părți implicate în aplicarea acestor planuri.

Companiile trebuie să ofere cursuri de pregătire privind problemele de securitate tuturor celor implicați în transportul mărfurilor periculoase. Aceștia trebuie să completeze periodic pregătirea inițială cu cursuri de reciclare.

*Pregătirea trebuie să se concentreze pe:*

- Natura riscurilor privind securitatea;
- Recunoașterea riscurilor privind securitatea;
- Cum să minimalizezi riscurile privind securitatea;
- Ce trebuie făcut în cazul unei violări a securității.

Conducătorii auto și alte categorii de personal implicate trebuie informați cu privire la acțiunile ce trebuie întreprinse în cazul unei deturnări sau atac criminal. Trebuie accentuat faptul că ei nu trebuie să se expună riscului în încercarea de a proteja vehiculul și/sau încărcătura.

### 2. Dispoziții privind mărfurile periculoase de mare risc

Prin „mărfuri periculoase de mare risc”, se înțeleg cele care, deturnate de la utilizarea lor initial în scopuri teroriste, pot avea efecte grave, cum ar fi pierderi de numeroase vieți omenești sau distrugereri masive.

Lista mărfurilor periculoase de mare risc:

1. Explozivi
2. Gaze inflamabile
3. Gaze toxice
4. Lichide inflamabile din grupele de ambalare I și II

5. Substanțe solide inflamabile din grupa de ambalare I
6. Lichide comburante din grupa de ambalare I
7. Nitratul de amoniu, îngrășămintele pe bază de nitrat de amoniu
8. Substanțe toxice din grupa de ambalare I
9. Substanțe infecțioase
10. Substanțe corosive din grupa de ambalare I

### 3. Planuri de securitate

Transportatorii, expeditorii și alți participanți, care intervin în transportul de mărfuri periculoase de mare risc trebuie să adopte să implementeze și să aplice efectiv planuri de securitate.

Planurile de securitate trebuie să stipuleze dacă conducătorii auto trebuie încurajați să țină ușile încuiate și geamurile de la cabină închise pe tot cuprinsul călătoriei.

Conducătorul auto trebuie să supravegheze tot timpul autovehiculul, în afara cazului în care acesta este supravegheat de către o persoană competentă.

Conducătorii auto trebuie instruiți să nu oprească în trafic decât la cererea agenților de poliție sau a altor autorități competente echipați în uniformă.

#### *Vehiculele încărcate cu mărfuri periculoase de mare risc*

Mărfurile periculoase de mare risc care au fost încărcate pentru livrare, sunt mai vulnerabile dacă staționează pe timpul nopții în vehicule. Acolo unde este posibil, vehiculele nu trebuie lăsate încărcate în timpul nopții sau pentru o anumită perioadă de timp înainte de plecare. Dacă vehiculele trebuie încărcate din timp din motive operaționale, ele trebuie ținute încuiate, în zone sigure, cu alarma și mijloacele de imobilizare activate, iar cheile păstrate într-un loc sigur.

Blocarea drumului și punerea de bariere în cazul mărfurilor periculoase de mare risc.

Blocarea drumului este un mijloc foarte eficient de prevenire a intrării vehiculului în posesia unei persoane neautorizate sau a conducerii vehiculului de o astfel de persoană.

#### *Securitatea pe drum*

Conducătorii auto trebuie să raporteze orice situație neobișnuită administratorului și, după caz, poliției. Tipul de situații pe care trebuie să le raporteze cuprind orice neregularitate în încărcare, încuiere sau sigilare, sau în documente, schimbări în instrucțiunile de livrare sau suspiciuni despre persoane sau vehicule.

Conducătorii auto trebuie să fie sfătuiți să:

- Scoată cheia de contact, încuie ușile cabinei și spațiul de încărcare al vehiculului și să activeze alarma sau imobilizatorul ori de câte ori trebuie să lase vehiculul nesupravegheat – chiar și în momentul în care plătesc combustibilul sau fac o livrare;
- Realimenteze imediat înainte de plecare;
- Să-și planifice traseul și să evite pe cât posibil opririle. Conducătorul auto trebuie să evite opririle pentru țigări, ziare, etc. aprovizionându-se cu acestea înainte de plecare;
- Să nu lase niciodată fereastra deschisă când pleacă de lângă vehicul;
- Să folosească locuri de parcare nocturnă planificate, securizate și autorizate, acolo unde este posibil. Trebuie să i se solicite conducătorului auto chitanțe și să i se ofere o listă de locuri de parcare nocturne, în funcție de cât de vulnerabilă este încărcătura;
- Să evite locurile de parcare nesigure;
- Să încuie toate ușile în timp ce doarme în cabină;
- Să blocheze spatele vehiculului într-un perete sau alt fel de bariere sigure pentru a preveni intrarea prin ușile din spate, însă să nu uite că mai rămân vulnerabile partea superioară și părțile laterale;
- Să nu transporte niciodată persoane neautorizate;
- Să nu lase niciodată vehiculul nesupravegheat într-o zonă izolată sau neiluminată în timpul nopții. Să încerce să țină vehiculul la vedere și să aibă posibilitatea să ajungă repede la acesta.

## CAPITOLUL VIII – PRESCRIPTII REFERITOARE LA INSTRUIREA ECHIPAJULUI VEHICULULUI

### Prescripții generale referitoare la instruirea conducătorilor auto

Conducătorii vehiculelor care transportă mărfuri periculoase trebuie să dețină un certificat eliberat de către autoritatea competentă, care să ateste că au participat la un curs de formare și au reușit la o examinare privind cerințele speciale pe care trebuie să le satisfacă în timpul transportului de substanțe periculoase.

Conducătorii vehiculelor care transportă mărfuri periculoase trebuie să urmeze un curs de formare de bază.

Cursurile inițiale sau de reciclare pentru formarea de bază și cursurile inițiale sau de reciclare pentru specializare pot avea loc sub formă de cursuri polivalente, realizate integral, cu aceeași ocazie și de către același organism de formare.

Orice certificat de formare conform prescripțiilor din prezenta secțiune, eliberat conform modelului reprodus de către autoritatea competentă a unei Părți contractante sau de orice organism recunoscut de această autoritate, trebuie acceptat pe durata sa de valabilitate de către autoritățile competente ale altor Părți contractante.

Certificatul trebuie redactat în limba sau într-una din limbile țării autorității competente care a eliberat certificatul sau care a recunoscut organismul care l-a eliberat și, dacă această limbă nu este engleza, franceza sau germana, în engleză, în franceză sau în germană.

Cunoștințele teoretice și practice indispensabile trebuie oferite prin intermediul unor cursuri de formare teoretică și unor lucrări practice. Ele trebuie controlate prin intermediul unei examinări.

#### *Structura formării*

Formarea inițială și reciclările trebuie oferite sub forma unor cursuri de bază și, dacă este necesar, de specializare.

Cursurile de bază trebuie să fie orientate cel puțin pe următoarele subiecte:

- (a) Prescripții generale aplicabile transportului de substanțe periculoase;
- (b) Principalele tipuri de riscuri;
- (c) Informare referitoare la protecția mediului prin controlul transferului de deșeuri;
- (d) Măsuri de prevenire și de siguranță adecvate pentru diferitele tipuri de riscuri;
- (e) Comportamentul după un accident (primul ajutor, siguranța circulației, cunoștințe de bază referitoare la utilizarea echipamentelor de protecție etc.);
- (f) Marcarea, etichetarea, placardarea și semnalizarea de culoare portocalie;
- (g) Ce trebuie să facă un conducător de vehicul și ce nu trebuie să facă în timpul transportului de substanțe periculoase;
- (h) Scopul și funcționarea echipamentului tehnic al vehiculelor;
- (i) Interdicții de încărcare în comun pe un același vehicul sau container;
- (j) Precauții ce trebuie luate în timpul încărcării și descărcării mărfurilor periculoase;
- (k) Informații generale referitoare la responsabilitatea civilă;
- (l) Informații asupra operațiunilor de transport multimodal;
- (m) Manipularea și ancorarea coletelor;
- (n) Restricții de trafic în tuneluri și instrucțiuni cu privire la comportamentul în tuneluri (prevenire și siguranță, acțiuni în caz de incendiu sau alte situații de urgență etc.).

Cursurile de specializare pentru transportul în cisterne trebuie să fie orientate cel puțin pe următoarele subiecte:

- (a) Comportamentul în mers al vehiculelor, inclusiv deplasările încărcăturii;
- (b) Prescripții speciale pentru vehicule;

- (c) Cunoașterea generală teoretică a diferitelor sisteme de încărcare și de golire;
- (d) Dispoziții suplimentare specifice, referitoare la utilizarea vehiculelor (certificate de agreare, marcaje de agreare, placardare și semnalizare de culoare portocalie etc).

#### *Programul de formare inițială*

Durata minimă a părții teoretice a cursului de bază - 18 ore academice de învățământ.

#### *Programul de reciclare*

Formarea de reciclare, care are loc la intervale regulate, are drept scop actualizarea cunoștințelor conducătorilor; acestea trebuie să se refere la noutățile tehnice sau juridice, sau la substanțele de transportat. Formarea de reciclare trebuie încheiată înaintea termenului limită al perioadei de 5 ani. Durata formării de reciclare, inclusiv exercițiile practice individuale, trebuie să fie de cel puțin două zile.

#### *Examinări*

Examinări pentru cursul de bază inițial

Odată încheiată formarea de bază, inclusiv lucrările practice, aceasta trebuie să facă obiectul unei examinări.

#### *Certificatul de formare a conducătorului*

Certificatul trebuie eliberat după încheierea unui curs de formare de bază, cu condiția ca respectivul candidat să fi reușit la examinare.

| CERTIFICAT ADR<br>DE FORMARE A CONDUCĂTORULUI AUTO<br>ADR TRAINING DRIVER CERTIFICATE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>   <p>6. <i>Signature</i><br/>Semnatura / Signature</p> </div> <div> <p>1. Certificate No. <b>000000000</b></p> <p>2. Surname <b>Beispiel</b></p> <p>3. Other name(s) <b>Eşantion</b></p> <p>4. Date of Birth <b>01.01.1980</b></p> <p>5. Nationality <b>MDA</b></p> <p>7. SC <b>«CAMPIONE» SRL</b></p> <p>8. Valid to: <b>Valabil pînă la 01.01.2013</b></p> </div> </div> |  |
| <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <p><b>VALABIL PENTRU CLASA(ELE) SAU NR. ONU:</b><br/>VALID FOR CLASS(ES) OR UN Nos.:</p> <p><b>CISTERNE</b><br/>TANKS</p> <p>9. 1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4.1, 4.2, 4.3</p> <p>5.1, 5.2</p> <p>6.1, 6.2</p> <p>7</p> <p>8</p> <p>9</p> </div> <div> <p><b>ALTELE DECÎT CISTERNE</b><br/>OTHER THAN TANKS</p> <p>10. 1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4.1, 4.2, 4.3</p> <p>5.1, 5.2</p> <p>6.1, 6.2</p> <p>7</p> <p>8</p> <p>9</p> </div> </div>                                                                                                      |  |

## CAPITOLUL IX – EXCEPȚII

### 1. Excepții legate de natura operațiunii de transport

Prescripțiile ADR nu se aplică:

- (a) transportului de mărfuri periculoase efectuat de către persoane particulare, atunci când mărfurile în cauză sunt ambalate în vederea vânzării lor cu amănuntul și sunt destinate uzului personal sau casnic;
- (b) transportului efectuat de întreprinderi, însă colateral cu activitatea lor principală, cum ar fi aprovizionarea sau cursele de reîntoarcere de la șantierele de locuințe sau de construcții civile, în cantități care nu depășesc 450 litri pentru un ambalaj;
- (c) transporturilor efectuate de către sau sub supravegherea autorităților competente în situații de urgență, în special transportul efectuat:
  - cu vehicule de depanare care transportă vehicule care au fost implicate în accidente sau s-au defectat și conțin mărfuri periculoase; sau
  - pentru a colecta și recupera mărfurile periculoase implicate într-un incident sau accident și pentru a le muta în cel mai apropiat loc sigur corespunzător.
- (d) transporturilor de urgență destinate salvării de vieți omenești sau protecției mediului.

## 2. Excepții legate de transportul de gaze

Prescripțiile ADR nu se aplică:

- (a) gazelor conținute în rezervoarele sau buteliile de combustibil ale unui vehicul care efectuează o operațiune de transport. Gazele pot fi transportate în rezervoare sau butelii de combustibil fixe, conectate direct la motor sau la echipamentul auxiliar. Capacitatea totală a rezervoarelor de combustibil ale unei unități de transport, nu trebuie să depășească cantitatea de 1500 l.
- (b) gazelor din grupele A și O, dacă presiunea gazului în recipient sau în cisternă la o temperatură de 20 °C nu depășește 2 bar și dacă gazul nu este gaz lichefiat sau gaz lichefiat refrigerat.
- (c) gazelor conținute în echipamentul utilizat pentru funcționarea vehiculelor;
- (d) gazelor conținute într-un anumit echipament al vehiculelor, necesare funcționării acestui echipament;
- (e) gazelor conținute în alimente, inclusiv băuturi carbogazoase;
- (f) gazelor conținute în mingiile destinate utilizării în sporturi.

## 3. Excepții legate de transportul combustibililor lichizi

Prescripțiile ADR nu se aplică:

combustibilului conținut în rezervoarele unui vehicul care efectuează o operațiune de transport și care este destinat propulsiei acestuia sau funcționării oricăruia din echipamentele sale. Combustibilul poate fi transportat în rezervoare fixe de combustibil, legate direct la motorul și/sau la echipamentul auxiliar al vehiculului, sau poate fi transportat în recipiente portabile cum sunt canistrele. Capacitatea totală a rezervoarelor fixe nu trebuie să depășească 1.500 litri pe unitatea de transport, iar capacitatea unui rezervor fixat pe o remorcă nu trebuie să depășească 500 litri. O cantitate maximă de 60 litri pe unitatea de transport poate fi transportată în recipiente portabile de combustibil.

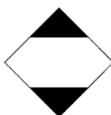
## 4. Excepții legate de dispozițiile speciale sau de mărfurile periculoase ambalate în cantități limitate sau exceptate

### *Mărfuri periculoase ambalate în cantități limitate*

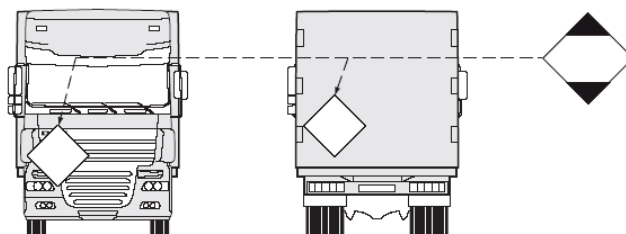
Masa brută maximă a unui ambalaj combinat nu trebuie să depășească 30kg și cea a cuvelor cu husă retractabilă sau extensibilă nu trebuie să depășească 20kg.

Sub rezerva limitelor maxime (30/20 kg) și a limitelor individuale, mărfurile periculoase pot fi ambalate în comun cu alte obiecte sau substanțe, cu condiția ca acestea să nu provoace o reacție periculoasă în cazul unei scurgeri.

Coletele care conțin mărfuri periculoase în cantități limitate trebuie să fie inscripționate cu marcajul indicat mai jos.



Marcajul trebuie să fie ușor vizibil și lizibil și să poată rezista intemperiilor fără nicio degradare substanțială. Dimensiunile minime trebuie să fie de 100 mm x 100 mm. Dacă dimensiunea coletului o impune, dimensiunea poate fi redusă, dar nu poate fi mai mică de 50 mm x 50 mm.



Înainte de transport, expeditorii de mărfuri periculoase ambalate în cantități limitate trebuie să informeze transportatorul, de o manieră detectabilă asupra masei brute totale a unor astfel de mărfuri ce urmează a fi transportate.

#### *Mărfuri periculoase ambalate în cantități exceptate*

Mărfurile periculoase care pot fi transportate ca fiind cantități exceptate sînt menționate prin intermediul unui cod alfanumeric după cum urmează:

| <b>Cod</b> | <b>Cantitatea maximă netă pentru un ambalaj interior</b><br>(în grame pentru solide și în ml pentru lichide și gaze) | <b>Cantitatea maximă netă pentru un ambalaj exterior</b><br>(în grame pentru solide și ml pentru lichide și gaze) |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| E0         | Nu este acceptată ca și Cantitate Exceptată                                                                          |                                                                                                                   |
| E1         | 30                                                                                                                   | 100                                                                                                               |
| E2         | 30                                                                                                                   | 50                                                                                                                |
| E3         | 30                                                                                                                   | 30                                                                                                                |
| E4         | 1                                                                                                                    | 50                                                                                                                |
| E5         | 1                                                                                                                    | 30                                                                                                                |

Coletele care conțin cantități exceptate de mărfuri periculoase trebuie marcate în mod durabil și lizibil cu eticheta ilustrată.

Dimensiunile etichetei trebuie să fie de minim 100 mm × 100 mm.



Eticheta pentru cantități exceptate

Hașurarea și simbolul vor avea aceeași culoare, negru sau roșu, pe fond alb sau pe alt fond contrastant adecvat. Documentul ce însoțește mărfurile în cantități exceptate, trebuie să includă mențiunea "Mărfuri Periculoase în Cantități Exceptate" și să indice numărul de colete.

### **5. Excepții legate de cantitățile transportate pe unitatea de transport**

Mărfurile periculoase sunt considerate ca aparținând categoriilor de transport 0, 1, 2, 3 sau 4.

Atunci când cantitatea de mărfuri periculoase transportate pe unitatea de transport nu depășește valorile indicate în coloana (3) a tabelului A din anexa A pentru o categorie de transport dată (dacă mărfurile periculoase transportate pe unitatea de transport sunt din aceeași categorie), sau (dacă mărfurile periculoase de la bordul unității de transport sunt de mai multe categorii), acestea pot fi transportate în colete, în aceeași unitate de transport, fără ca următoarele prescripții să le fie aplicabile: Atunci când mărfurile periculoase transportate într-o unitate de transport aparțin aceleiași categorii, cantitatea maximă totală pe unitatea de transport este indicată în coloana (3) a tabelului de mai jos:

| Categoria de transport (1) | Substanțe sau obiecte grupa de ambalare sau codul/grupa de clasificare sau Nr. ONU (2)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Cantitate maximă totală pe unitatea de transport (3) |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| 0                          | <p>Clasa 1: 1.1A/1.1L/1.2L/1.3L și Nr. ONU 0190</p> <p>Clasa 3: Nr. ONU 3343</p> <p>Clasa 4.2: Substanțe din grupa de ambalare I</p> <p>Clasa 4.3: Nr. ONU 1183, 1242, 1295, 1340, 1390, 1403, 1928, 2813, 2965, 2968, 2988, 3129, 3130, 3131, 3134, 3148, 3396, 3398 și 3399</p> <p>Clasa 5.1: Nr. ONU 2426</p> <p>Clasa 6.1: Nr. ONU 1051, 1600, 1613, 1614, 2312, 3250 și 3294</p> <p>Clasa 6.2: Nr. ONU 2814 și 2900</p> <p>Clasa 7: Nr. ONU de la 2912 până la 2919, 2977, 2978 și de la 3321 până la 3333</p> <p>Clasa 8: Nr. ONU 2215</p> <p>Clasa 9: Nr. ONU 2315, 3151, 3152 și 3432 și obiecte conținând asemenea substanțe sau amestecuri, precum și ambalajele goale, necurățate, cu excepția celor clasificate sub Nr. ONU 2908, care au conținut substanțe care figurează în această categorie de transport</p> | 0                                                    |
| 1                          | <p>Substanțe și obiecte aparținând grupei de ambalare I și neclasificate în categoria de transport 0 și substanțe și obiecte din următoarele clase:</p> <p>Clasa 1: 1.1B până la 1.1J<sup>3</sup>/1.2 B până la 1.2 J/1.3 C/1.3 G/1.3 H/ 1.3 J/1.5 D<sup>4</sup></p> <p>Clasa 2: grupele T, TC<sup>5</sup>, TO, TF, TOC<sup>6</sup> și TFC aerosoli: grupele C, CO, FC, T, TF, TC, TO, TFC și TOC produse chimice sub presiune: Nr. ONU 3502, 3503, 3504 și 3505</p> <p>Clasa 4.1: Nr. ONU 3221 până la 3224, 3231 până la 3240, 3533 și 3534</p> <p>Clasa 5.2: Nr. ONU 3101 până la 3104 și 3111 la 3120</p>                                                                                                                                                                                                                 | 20                                                   |
| 2                          | <p>Substanțe aparținând grupei de ambalare II, neclasificate în categoriile de transport 0, 1 sau 4, precum și substanțe și obiecte din clasele următoare:</p> <p>Clasa 1: 1.4B până la 1.4G și 1.6N</p> <p>Clasa 2: grupa F aerosoli: grupa F produse chimice sub presiune: Nr. ONU 3501</p> <p>Clasa 4.1: Nr. ONU 3225 până la 3230, 3531 și 3532</p> <p>Clasa 4.3: Nr. ONU 3292</p> <p>Clasa 5.1: Nr. ONU 3356</p> <p>Clasa 5.2: Nr. ONU 3105 până la 3110</p> <p>Clasa 6.1: Nr. ONU 1700, 2016 și 2017 și substanțe și obiecte aparținând grupei de ambalare III</p> <p>Clasa 9: Nr. ONU 3090, 3091, 3245, 3480 și 3481</p>                                                                                                                                                                                               | 333                                                  |
| 3                          | <p>Substanțe aparținând grupei de ambalare III și neclasificate în categoriile de transport 0, 2 sau 4 și substanțe și obiecte din clasele următoare:</p> <p>Clasa 2: grupele A și O aerosoli: grupele A și O produse chimice sub presiune: Nr. ONU 3500</p> <p>Clasa 3: Nr. ONU 3473</p> <p>Clasa 4.3: Nr. ONU 3476</p> <p>Clasa 8: Nr. ONU 2794, 2795, 2800, 3028, 3477 și 3506</p> <p>Clasa 9: 2990 și 3072</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1000                                                 |
| 4                          | <p>Clasa 1: 1.4S</p> <p>Clasa 4.1: Nr. ONU 1331, 1345, 1944, 1945, 2254 și 2623</p> <p>Clasa 4.2: Nr. ONU 1361 și 1362 grupa de ambalare III</p> <p>Clasa 7: Nr. ONU 2908 până la 2911</p> <p>Clasa 9: Nr. ONU 3268, 3499, 3508 și 3509 și ambalaje goale, necurățate, care au conținut substanțe periculoase, cu excepția celor clasificate în categoria de transport 0</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Nelimitat                                            |

Atunci când mărfurile periculoase care aparțin unor categorii diferite sunt transportate în aceeași unitate de transport, suma:

- cantității de substanțe și obiecte din categoria de transport 1 înmulțită cu „50”;
- cantității de substanțe și obiecte din categoria de transport 1 menționate în nota „a” de la tabelul , înmulțită cu „20”;
- cantității de substanțe și obiecte din categoria de transport 2 înmulțită cu „3”; și
- cantității de substanțe și obiecte din categoria de transport 3; nu trebuie să depășească o valoare calculată de „1000”.

## 6. Excepții legate de transportul sistemelor de stocare și de producere a energiei electrice

Prescripțiile ADR nu se aplică sistemelor de stocare și de producere a energiei electrice (de ex.: pile cu litiu, condensatori electrice, condensatori asimetrici, sistem de stocare cu hidrură metalică și pile de combustie):

(a) instalate într-un vehicul, care efectuează o operațiune de transport și care sunt destinate propulsiei sale sau funcționării unuia din echipamentele sale;

(b) conținute într-un echipament pentru funcționarea acestuia, utilizat sau destinat utilizării în timpul transportului (de ex.: laptop), cu excepția echipamentelor, precum înregistratoarele de date și dispozitivele de urmărire a încărcăturilor atașate la sau plasate în colete, supraambalaje, containere sau compartimentele de încărcare pentru.

**7. Excepții legate de mărfurile periculoase utilizate ca agenți de refrigerare sau de condiționare în timpul transportului**

Mărfurile periculoase, care diluează sau înlocuiesc oxigenul prezent, în mod normal, în atmosferă nu sunt supuse prescripțiilor ADR, atunci când sunt utilizate în vehicule sau containere în scopul refrigerării sau condiționării.

**8. Excepții legate de transportul lămpilor (becurilor) care conțin mărfuri periculoase**

Următoarele lămpi (becuri) nu fac obiectul ADR:

- (a) lămpile care sunt colectate direct de la particulari sau de la locuințe, atunci când sunt transportate către un punct de colectare sau reciclare;
- (b) lămpile noi sau uzate, deteriorate sau defecte care nu conțin mai mult de 1 g de marfă periculoasă fiecare și sunt ambalate în așa fel încât să nu fie mai mult de 30 g pentru un colet.

## ÎNTREBĂRI PENTRU AUTOEVALUARE

**1. Anexa A a Acordului ADR stabilește ?**

**Răspuns corect:** Regulile referitoare la ambalare și etichetare.

**2. La transportul gazelor (clasa 2) toxice și inflamabile vor fi aplicate suplimentar etichetele ?**

**Răspuns corect:** 6.1 + 3.

**3. Substanțele lichide foarte inflamabile au atribuită litera ?**

**Răspuns corect:** a).

**4. Substanțe din clasa 4.1 sunt ?**

**Răspuns corect:** Substanțe și obiecte organice inflamabile solide.

**5. Substanțe de la clasa 4.3 sunt periculoase deoarece ?**

**Răspuns corect:** În contact cu apa, pot forma amestecuri explozive în prezența aerului.

**6. Substanțe de la clasa 5.1 sunt periculoase deoarece ?**

**Răspuns corect:** Sunt capabile de a favoriza aprinderea materialelor combustibile.

**7. Substanțe de la clasa 5.2 sunt periculoase deoarece ?**

**Răspuns corect:** Sunt câțiva peroxizi organici care pot să se descompună exploziv chiar în condiții de izolare.

**8. Substanțe de la clasa 6.1 sunt ?**

**Răspuns corect:** toxice.

**9. Substanțe de la clasa 6.2 sunt ?**

**Răspuns corect:** substanțe infecțioase.

**10. Substanțe de la clasa 8 sunt periculoase deoarece ?**

**Răspuns corect:** au un caracter acid.

**11. Identificarea ambalajelor este constituită dintr-o cifră și una sau două litere majuscule latine. Ce identifică combinația 5M ?**

**Răspuns corect:** saci din hârtie.

**12. Identificarea ambalajelor este constituită dintr-o cifră și una sau două litere minuscul latine. Ce identifică combinația 3A?**

**Răspuns corect:** Canistre din oțel.

**13. Identificarea ambalajelor este constituită dintr-o cifră și una sau două litere majuscule latine. Ce identifică combinația 1HP ?**

**Răspuns corect:** canistre din metal cu un recipient exterior din porțelan.

**14. Codificarea ambalajelor stabilește identificarea printr-o literă majusculă latină a subgrupurilor de substanțe. Este corect determinată grupa de ambalaje ?**

**Răspuns corect:** Y – pentru grupa de ambalaje II și III, respectiv pentru substanțe ale căror cifră de enumerare sunt însoțite de literele b) și c).

**15. O unitate de ambalaj este marcată: UN 4G/X30/S/01**

**Care literă sau cifră indică duritatea ambalajului?**

**Răspuns corect:** S.

**16. Vehicule de tip EX/II sau EX/III sunt destinate pentru transportul ?**

**Răspuns corect:** materialelor explozive.

**17. Vehicule de tipul FL sunt destinate pentru transportul ?**

**Răspuns corect:** gazelor inflamabile în containere – cisterne de o capacitate superioară la 3000 l, sau cisterne fixe sau demontabile.

**18. Vehicul de transport „tip III” diferă de vehicul de transport „tip II” prin ?**

**Răspuns corect:** caroseria trebuie să fie închisă, fără interstiii construită din material greu inflamabil.

**19. Autocisternele necesită să fie echipate cu un dispozitiv de limitare a vitezei la maximum 85 km/h având capacitatea ce depășește ?**

**Răspuns corect:** 12,0 t.

**20. Termenul de valabilitate al „Certificatului de agregare pentru vehicule care transportă anumite mărfuri periculoase” constituie ?**

Răspuns corect: 1 an.

21. Numărul de identificare a pericolului 2.2. va fi atribuit unui ?

Răspuns corect: gaz lichifiat refrigerat, asfixiant.

22. Numărul de identificare a pericolului 2.3.6. va fi atribuit ?

Răspuns corect: unui gaz inflamabil și toxic.

23. Operatorii de transport care transportă mărfuri periculoase necesită să dețină un certificat de confirmare a dreptului pentru transport valabil timp de?

Răspuns corect: 5 ani.

24. Autocisternele trebuie să fie echipate cu sistem antiblocaj (ABS) și un dispozitiv de frânare-încetinire, având masa totală autorizată ce depășește?

Răspuns corect: 16,0 tone.

25. Panouri cu număr de semnalizare a pericolului și substanței vor fi atribuite vehiculelor care transportă mărfuri periculoase de tip?

Răspuns corect: autovehicul tip cisternă.

26. Substanțe lichide ușor inflamabile sânt atribuite clasei incendiului?

Răspuns corect: B.

27. Un autovehicul cu capacitatea mai mare de 7,5 tone va fi echipată cu?

Răspuns corect: două stingătoare cu greutatea 6 kg.

28. Gazelor inflamabile sânt atribuite clasei incendiului?

Răspuns corect: C.

29. Un autovehicul cu capacitatea între 3,5 t și 7,5 t trebuie să fie echipat?

Răspuns corect: două stingătoare cu greutatea de 2 kg și 6 kg.

30. Un autovehicul cu capacitatea mai mică de 3,5 t trebuie să fie echipat?

Răspuns corect: două stingătoare de 2 kg fiecare.

31. Numărul de identificare a substanțelor periculoase numit numărul ONU valabil pentru toate țările semnatare ale ADR-ului și pentru toate modurile de transport este constituit din?

Răspuns corect: 4 cifre.

265  
1017

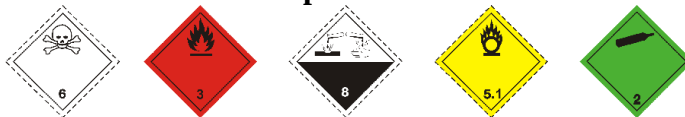
32. Numărul de identificare a pericolului ( numărul Kemler) este constituit din?

Răspuns corect: 2 sau 3 cifre.

33. Prima cifră a numărului de identificare a pericolului prezintă?

Răspuns corect: pericolul principal pe care-l prezintă substanța.

34. Numerele de identificare a pericolului constituit din cifrele 223 este atribuit:



Răspuns corect: Gazului lichefiat inflamabil.

35. Numărul de identificare a pericolului atribuit substanței lichide , foarte inflamabile și toxice va fi ?

33  
1203

Răspuns corect: 336.

36. Numărul de identificare a pericolului atribuit substanței la stingerea căreia nu poate fi folosită apa este ?

Răspuns corect: X423.

37. Numărul de identificare a pericolului atribuit substanței comburante toxice este ?

Răspuns corect: 56.

38. Numărul de identificare 856 a substanței periculoase este atribuit ?

Răspuns corect: Substanței corozive, comburante, toxice (acid nitric fumigen).

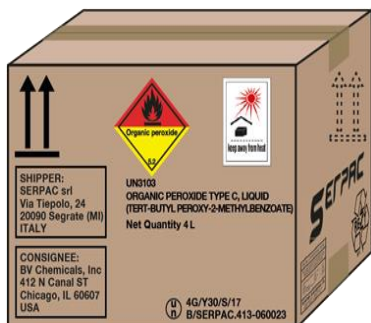
39. Două etichete de pericol așezate una lângă alta pe un colet indică că substanța prezintă mai mult de un tip de pericol (în cazul dat alegeți combinația corectă).



Răspuns corect: Gaz neinflamabil și comburant.

40. O unitate de ambalaj marcată UN 4G/X20/S/09/USA/0000 este înscrisă în scrisoarea CMR.

Care literă sau cifră indică duritatea ambalajului destinat substanțelor periculoase numărul de identitate a căreia este însoțite de litera a)?



Răspuns corect: X.

41. O unitate de ambalaj marcată UN 4G/Y30/S/17/B/CERPAC.413-060023 este înscrisă în scrisoarea CMR:

Care literă sau cifră indică materialul din care este confecționat ambalajul?

Răspuns corect: G.

42. Conducătorul auto a prezentat Certificatul de agreare a vehiculului de tip FL care este atribuit ?

Răspuns corect: vehiculelor cisternă destinate transportului de lichide inflamabile și gaze inflamabile.

43. Indicați unde pe Plăcuța de identificare a cisternei este înscrisă data ultimei inspecții.

BC LDS

NAZWA WYTWÓRCY BC- LDS Sp. J.  
Ostrowiec Św.

5 KOD CYSTERNY LGBF 6

NR ZATWIERDZENIA TYPU PL- TDT/ADR /N /09/11 7

4 NR FABRYCZNY NA 110 ROK PRODUKCJI 2012 8

3 CIŚN. PRÓBNE 0,044MPa CIŚN. ROBOCZE 0,025MPa 9

ZEWNETRZNE CIŚNIENIE OBLICZENIOWE 0,003MPa 10

POJEMNOŚĆ ZBIORNIKA 38260 dm<sup>3</sup> 11

2 POJEMNOŚĆ KOMORY [I] I 9460 S II 11240 S III 11090 S  
IV 6470 V VI VII 12

MATERIAŁ ZBIORNIKA 5182 H111 13

NR NORMY MATERIAŁOWEJ EN 14286 14

1 DATA ODB. TECHN. 05.2012 P STEMPEL RZECZOZNAWCY

DATA I RODZAJ OSTATNIEGO BADANIA

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Răspuns corect: punctul 1.

44. Termenul de valabilitate al „Certificatului de agregare pentru vehicule care transportă anumite mărfuri periculoase” constituie?

Răspuns corect: 1 an.

45. Incendiilor sunt atribuite unul din clasele: A; B; C sau D. Substanțele lichide ușor inflamabile sunt atribuite clasei incendiului și utilizat stingătorul de tip?



Răspuns corect: B.

46. Cistrenele fixe necesită să fie verificate la intervale regulate de către autoritățile competente: proba de etanșietate și proba hidraulică efectuate când vor fi executate?

Răspuns corect: proba de etanșietate la 3 ani, proba hidraulică la 6 ani.

47. Cantitate maximă totală pe unitatea de transport atribuită substanțelor și obiectelor cu un grad mijlociu de pericol constituie 333 kg (litri) și este atribuită categoriei de transport?

Răspuns corect: categoria 2, grupa de ambalare II.

48. Mărfurile periculoase ambalate în cantități limitate vor fi transportate cu autovehicule inscripționate cu marcajul de mai jos.



Care este masa brută maximă a unui ambalaj combinat ?

Răspuns corect: 30 kg.

49. Care este documentul obligatoriu care trebuie să însoțească un transport de mărfuri periculoase în cantități exceptate?

Răspuns corect: Un document de transport (scrisoare de trăsură/CMR) care să conțină mențiunea „Mărfuri periculoase în cantități exceptate” și numărul de colete.

50. Ce marcaj specific trebuie aplicat pe exteriorul unui colet care conține mărfuri periculoase ambalate în cantități exceptate?

Răspuns corect: Marca pentru cantități exceptate (un pătrat cu o literă „E” înconjurată de un cerc, pe fond alb sau potrivit).

51. Cum sunt clasificate tunelurile rutiere în cadrul Acordului ADR pentru a reglementa trecerea mărfurilor periculoase?

Răspuns corect: În cinci categorii de tuneluri, marcate cu literele de la A la E.

**52. Care dintre categoriile de tuneluri ADR este cea mai restrictivă și interzice trecerea tuturor mărfurilor periculoase (cu mici excepții)?**

**Răspuns corect:** Categoria E.

**53. Ce restricții de circulație se aplică mărfurilor periculoase într-un tunel clasificat în Categoria A?**

**Răspuns corect:** Nu se aplică nicio restricție de trecere pentru transportul mărfurilor periculoase.

**54. De unde poate afla conducătorul auto restricțiile specifice unui tunel dacă codul de restricție al tunelului nu este indicat pe indicatorul rutier?**

**Răspuns corect:** Din documentul de transport (CMR), unde este indicat codul de restricție în tunel al mărfii.

**55. Dacă o unitate de transport conține mărfuri periculoase cu coduri de tunel diferite (de exemplu, B și D), ce restricție se aplică pentru întregul transport?**

**Răspuns corect:** Se aplică cea mai restrictivă dintre ele (se folosește codul D).