



Republica Moldova

GUVERNUL

HOTĂRÎRE Nr. 672
din 28.05.2002

**cu privire la efectuarea transporturilor de mărfuri
periculoase pe teritoriul Republicii Moldova**

Publicat : 26.06.2002 în Monitorul Oficial Nr. 087 art Nr : 860

MODIFICAT

 [HG275/16.03.06, MO51-54/31.03.06 art.338](#)

Notă

Pe tot parcursul textului hotărârii și Regulamentului sintagma "Ministerul Transporturilor și Comunicațiilor" se substituie cu sintagma "Ministerul Transporturilor și Gospodăriei Drumurilor" prin HG275/16.03.06, MO51-54/31.03.06 art.338

Întru executarea art. 2 din Legea pentru aprobarea Codului transporturilor auto nr.116-XIV din 29 iulie 1998 (Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 1998, nr.90-91, art.581) și în scopul aducerii regulilor naționale în concordanță cu cerințele europene unice în domeniul transporturilor rutiere de mărfuri periculoase, valabile pe teritoriul țărilor semnatare ale Acordului european referitor la transportul rutier internațional al mărfurilor periculoase la care a aderat Republica Moldova (Hotărârea Parlamentului Republicii Moldova, nr. 44-XIV din 4 iunie 1998) (Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 1998, nr.54-55, art.388), Guvernul Republicii Moldova HOTĂRĂȘTE:

1. Se aprobă Regulamentul transporturilor de mărfuri periculoase pe teritoriul Republicii Moldova (se anexează).
2. Se stabilește că Ministerul Transporturilor și Gospodăriei Drumurilor este organul de stat responsabil pentru promovarea politicii unice în aplicarea tuturor convențiilor și acordurilor internaționale în domeniul transporturilor auto la care a aderat Republica Moldova și este obligat să adopte măsurile necesare pentru funcționarea lor, de care trebuie să se călăuzească autoritățile de stat, precum și persoanele juridice și fizice ce practică activități pe teritoriul Republicii Moldova.
3. Departamentul Standardizare și Metrologie, în comun cu Ministerul Sănătății și alte ministere și departamente abilitate, vor aduce în concordanță cu cerințele Acordului european referitor la traficul rutier internațional de mărfuri periculoase (ADR) și Organizației Internaționale de Standardizare (ISO) cadrul normativ național pentru substanțele referite la cele periculoase, pentru ambalarea și pentru metodele de certificare a acestora, punându-l în aplicare pe teritoriul Republicii Moldova în termen de până la 30 decembrie 2002.
4. Departamentul Situații Excepționale, în comun cu Ministerul Ecologiei, Construcțiilor și Dezvoltării Teritoriului, coordonează și supraveghează importul, exportul, transportul produselor și substanțelor nocive, precum și transportul încărcăturilor periculoase pe teritoriul țării, în limitele stabilite de legislația în vigoare.
5. Se desemnează Ministerul Ecologiei, Construcțiilor și Dezvoltării Teritoriului drept autoritate competentă în domeniul controlului transportării peste frontiere a deșeurilor periculoase și eliminarea acestora, în conformitate cu prevederile Convenției Bazel privind problemele vizate, la care a aderat Republica Moldova (Hotărârea Parlamentului Republicii Moldova nr.1599-XIII din 10 martie 1998).
6. Se pune în sarcina Direcției poliției rutiere a Inspectoratului General al Poliției al Ministerului Afacerilor Interne controlul rutier asupra respectării de către transportatori a Regulamentului transporturilor de mărfuri periculoase pe teritoriul Republicii Moldova, precum și coordonarea schemelor permanente și provizorii de drumuri auto și marcarea acestora cu semnele rutiere respective.
7. Se acordă Departamentului Situații Excepționale dreptul de a stabili și aproba, în comun cu ministerele și departamentele interesate, efectul forțelor și cantitatea de mijloace necesare pentru lichidarea consecințelor eventualelor avarii și manipularea mărfurilor periculoase, precum și de a coordona și supraveghea transportarea substanțelor nocive.
8. Departamentul Vamal va asigura respectarea reglementărilor vamale la trecerea peste frontiera vamală a mărfurilor periculoase pe teritoriul Republicii Moldova.
9. Ministerul Afacerilor Interne și Departamentul Vamal vor organiza instruirea colaboratorilor în funcțiile cărora intră efectuarea controlului asupra respectării de către agenții economici a regulilor de transportare a mărfurilor periculoase
10. Se abrogă punctul 3 din Hotărârea Guvernului Republicii Moldova nr. 45 din 24 ianuarie 1994 "Cu privire la reglementarea transportării încărcăturilor periculoase pe teritoriul Republicii Moldova și lichidarea consecințelor eventualelor avarii" (Monitor, 1994, nr.1, art.26).

Prim-ministru

al Republicii Moldova Vasile TARLEV

Contrasemnată:

Ministrul transporturilor

și comunicațiilor

Ministrul afacerilor interne

Cuțov

Gheorghe Papuc

Ministrul ecologiei, construcțiilor
și dezvoltării teritoriului
Ministrul sănătății
Ministrul justiției Ion Morei
Chișinău, 28 mai 2002.
Nr. 672.

Gheorghe Duca
Andrei Gherman

Aprobat
prin Hotărârea Guvernului
Republicii Moldova nr. 672
din 28 mai 2002

REGULAMENTUL
transporturilor de mărfuri periculoase
pe teritoriul Republicii Moldova
Secțiunea I.

Dispoziții generale și definiții

1. Regulamentul transporturilor de mărfuri periculoase pe teritoriul Republicii Moldova (în continuare - Regulament) este elaborat în conformitate cu art.2 din Legea pentru aprobarea Codului transporturilor auto nr. 116-XIV din 29 iulie 1998 și în baza Hotărârii Parlamentului Republicii Moldova nr.44-XIV din 4 iunie 1998 "Pentru aderarea Republicii Moldova la Acordul european referitor la transportul internațional al mărfurilor periculoase" (în continuare - ADR), încheiat la Geneva la 30 septembrie 1957 (varianta actuală este valabilă pînă la 1 ianuarie 2003), precum și în baza următoarelor legi:

"Cu privire la radioprotecție și securitatea nucleară, nr.1440-XIII din 24 decembrie 1997";

Cu privire la regimul produselor și substanțelor nocive, nr.1236-XIII din 3 iulie 1997";

"Cu privire la protecția mediului înconjurător, nr.1515-XII din 16 iunie 1993";

"Privind deșeurile de producție și menajere, nr.1347-XIII din 9 octombrie 1997";

"Privind asigurarea sanitaro-epidemiologică a populației, nr. 1513-XII din 16 iunie 1993";

hotărârii Parlamentului Republicii Moldova:

"Privind aderarea Republicii Moldova la Convenția de la Basel privind controlul transportului peste frontiere al deșeurilor periculoase și al eliminării acestora", nr.1599-XIII din 10 martie 1998 (în continuare - Convenția Basel); și hotărâri ale Guvernului Republicii Moldova:

"Cu privire la reorganizarea Sistemului informațional automatizat de căutare "Automobilul" în Registrul de stat al transporturilor și introducerea testării obligatorii a autovehiculelor și remorcilor acestora" nr. 1047 din 8 noiembrie 1999;

[Pct.1 al.7 modificat prin HG275/16.03.06, MO51-54/31.03.06 art.338]

[Pct.1 al.7 modificat prin HG275/16.03.06, MO51-54/31.03.06 art.338]

~~Cu privire la reorganizarea Sistemului informațional automatizat de căutare "Automobilul" în Registrul de stat al transporturilor și introducerea testării obligatorii a autovehiculelor și remorcilor acestora" nr. 1047 din 29 mai 1999;~~

"Cu privire la reglementarea transporturilor de mărfuri periculoase pe teritoriul Republicii Moldova și lichidarea consecințelor eventualelor avarii", nr. 45 din 24 ianuarie 1994.

Prevederile sus-numitelor acte normative se extind asupra transporturilor de substanțe periculoase și articole ce le conțin, specificate în anexa nr.1 la prezentul Regulament.

2. Regulamentul inserează prevederi vizînd reglementarea transporturilor de mărfuri periculoase pe teritoriul Republicii Moldova, aprobarea schemelor și rutelor de transportare, cerințe în vederea întocmirii documentelor pentru transportarea mărfurilor periculoase și stabilește cerințele principale privind metodele organizării, asigurarea tehnică (a mijloacelor de transport, parcarilor auto), 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.

3. Prevederile prezentului Regulament sînt executorii pentru toate persoanele juridice și fizice ce desfășoară activitate economică pe teritoriul Republicii Moldova.

4. În cazul prestării serviciilor legate de mărfuri periculoase este necesar de a obține la Ministerul Transporturilor și Gospodăriei Drumurilor:

1) abilitare pentru:

instruirea specială a șoferilor, managerilor, experților și altor specialiști implicați la transportarea mărfurilor periculoase; efectuarea controlului tehnic și certificarea unităților de transport;

[Pct.4 al.1) modificat prin HG275/16.03.06, MO51-54/31.03.06 art.338]

[Pct.4 al.1) modificat prin HG275/16.03.06, MO51-54/31.03.06 art.338]

~~1) acreditare pentru:~~

~~instruirea specială a șoferilor, managerilor, experților și altor specialiști implicați la transportarea mărfurilor periculoase; efectuarea controlului tehnic și certificarea unităților de transport;~~

2) permis pentru:

mijloacele de transport a căror masă cu încărcătură depășește 3500 kg,

conducerea unităților de transport încărcate cu mărfuri periculoase și a mecanismelor de încărcare-descărcare;

prestarea serviciilor de identificare a mărfurilor periculoase, întocmirea documentației de transport;

îndeplinirea lucrărilor auxiliare de producție legate de mărfurile periculoase;

prestarea serviciilor de parcare specializată pentru transportul cu mărfuri periculoase.

5. Sub incidența prezentului Regulament nu cad deplasările tehnologice de mărfuri periculoase pe teritoriul întreprinderilor în cadrul cărora are loc producerea, prelucrarea, depozitarea, păstrarea, aplicarea sau distrugerea substanțelor periculoase.

6. Transporturile speciale și militare sînt reglementate prin ordinele Ministerului Apărării, coordonate cu Ministerul Transporturilor și Gospodăriei Drumurilor.

Prezentul Regulament nu este valabil în caz de tulburări obștești și trecere la regim de război.

Transportul deșeurilor periculoase H3-H8 (numerele de cod în conformitate cu prevederile Convenției Basel) este reglementat suplimentar de actele normative elaborate în conformitate cu prevederile Convenției Basel.

7. Lista mărfurilor periculoase, transportul cărora se echivalează cu cel de mărfuri speciale sau militare, se aprobă de Guvernul Republicii Moldova.

DEFINIȚII

8. În sensul prezentului Regulament noțiunile și termenii utilizați semnifică:

organ competent - Ministerul Transporturilor și Gospodăriei Drumurilor;
substanțe periculoase - substanțe, materiale, articole și deșeuri ale căror proprietăți fizice, chimice și biologice pot dăuna mediului înconjurător, sănătății și securității populației, clădirilor etc.;

mărfuri periculoase - substanțe periculoase prezentate pentru transportare;
gaze - gaze sau aburi;
transport în vrac/vraf - transportul de substanțe solide fără ambalaj;
transportarea lichidelor - transportarea substanțelor lichide, lichificate sau sub formă de soluții fără ambalaj;
transportul transfrontier - orice deplasare a deșeurilor dintr-un sector ce se află sub jurisdicția națională a unei țări în alt sector, sau prin sectorul care se află în jurisdicția națională a altei țări, sau într-un sector sau prin sectorul care nu este sub jurisdicția oricărei țări, cu condiția că acest transport în orice caz are tangență cu ambele țări;
container - utilajul de transport (cușcă sau alte dispozitive analogice), destul de rezistent ca să servească pentru utilizare de lungă durată;
cisternă-demontabilă - utilajul de transport neinstalat staționar, fiind confecționat pentru transportarea substanțelor lichide, gazoase, în formă de praf sau granule, cu o capacitate de peste 450 l;
cisternă fixă - cisternă cu capacitatea de peste 1000 l, asamblată constructiv la mijlocul de transport (care devine în acest caz autocisternă) sau constituie o parte integrantă a cadrului acestui mijloc de transport;
mijloc de transport-baterie - mijloc de transport cu un set de câteva butelii unite între ele prin colector, instalate staționar pe cadru și fixate stabil pe mijlocul de transport;
deșeuri - soluții, amestecuri sau articole ce conțin substanțe periculoase, nedestinate spre utilizare nemijlocită, însă transportate în scopul prelucrării, înhumării, incinerării sau nimicirii prin alte metode;
accident, incident - eveniment produs cu mărfurile periculoase, în urma căruia a survenit moartea sau le-au fost cauzate prejudicii sănătății oamenilor, a avut loc degajarea de substanțe poluante pentru mediul înconjurător, deteriorarea sau distrugerea mijloacelor de transport sau altor bunuri materiale;
avarie - eveniment periculos ce s-a produs la un obiect industrial sau de transport, care periclitează viața și sănătatea oamenilor și are drept consecințe distrugerea construcțiilor și încăperilor industriale, deteriorarea sau nimicirea utilajelor, mecanismelor, mijloacelor de transport, materiilor prime și producției finite, întreruperea procesului de producție și prejudicierea mediului ambiant;
situație de avarie - situația care creează pericolul de apariție a avariei la transportarea mărfurilor periculoase;
schemă de drum permanentă - sectoare de drumuri publice pe care este admis traficul de mărfuri periculoase în orice anotimp al anului;
schema de drum provizorie - sectoare de drumuri publice pe care este limitat traficul de mărfuri periculoase în funcție de anotimpul anului ori schema aprobată pentru perioada de reconstrucție a drumurilor de rețea permanentă.

Capitolul 1.

Clasificarea mărfurilor periculoase

9. În funcție de proprietățile fizico-chimice și pericolul principal, mărfurile periculoase se împart în următoarele clase:

- Clasa 1. Substanțe și articole explozive
- Clasa 2. Gaze
- Clasa 3. Substanțe lichide inflamabile
- Clasa 4.1. Substanțe solide inflamabile
- Clasa 4.2. Substanțe autoinflamabile
- Clasa 4.3. Substanțe care, în contact cu apa, degajează gaze inflamabile
- Clasa 5.1. Substanțe comburante
- Clasa 5.2. Peroxizi organici
- Clasa 6.1. Substanțe toxice
- Clasa 6.2. Substanțe contagioase
- Clasa 7. Materiale radioactive
- Clasa 8. Substanțe corosive
- Clasa 9. Substanțe și obiecte periculoase diverse.

10. Substanțele și articolele periculoase admise pentru transportare cu transportul de uz public sînt specificate în anexa nr.1 la prezentul Regulament.

Lista mărfurilor periculoase admise spre transportare prin teritoriul Republicii Moldova cu transportul Ministerului Apărării este specificată în anexa nr.2 la prezentul Regulament.

Lista marfurilor periculoase admise spre transportare prin teritoriul Republicii Moldova doar cu autorizația specială a Guvernului Republicii Moldova este specificată în anexa

nr. 3 la prezentul Regulament.

11. Modul de identificare a substanțelor periculoase și tipul de pericol sînt prezentate în anexa nr. 4 la prezentul Regulament.

Capitolul 2.

Organizarea tehnologiei

transporturilor de mărfuri periculoase

12. Responsabilitatea pentru organizarea tehnologiei traficului de mărfuri periculoase cu unitățile de transport de uz public, înmatriculate pe teritoriul Republicii Moldova, precum și pentru organizarea rutelor de tranzit prin teritoriul Republicii Moldova o poartă Ministerul Transporturilor și Gospodăriei Drumurilor.

Organizarea tehnologiei transporturilor rutiere de mărfuri periculoase cuprinde:

- elaborarea și aprobarea schemelor de drum permanente și provizorii de transportare a mărfurilor periculoase;
 - pregătirea specială a șoferilor unităților de transport și a mecanismelor de încărcare-descărcare, a personalului auxiliar al parcarilor auto specializate;
 - certificarea transportului;
 - întocmirea documentației de transport;
 - organizarea tehnologiei procesului de transportare;
 - organizarea parcarilor specializate.
- Cerințe față de ambalaj

13. Expeditorul este obligat să ambaleze mărfurile periculoase într-un ambalaj ce corespunde cerințelor standardelor Comunității Europene. Expeditorul are următoarele obligații:

identificarea și clasificarea substanțelor periculoase;

ambalarea și aplicarea etichetelor în corespundere cu standardul european.

Toate substanțele, în funcție de pericolul prezentat, sînt divizate în trei grupe, fiecărei grupe îi corespunde un tip de ambalaj care se înseamnă cu cifre romane și litere:

Grupa I - gradul înalt de pericol al substanței (a) - X.

Grupa II- gradul mediu de pericol al substanței (b) - Y.

Grupa III- gradul jos de pericol al substanței (c) - Z.

Ambalajul supus reparației capitale urmează a fi marcat în conformitate cu cerințele ADR.

Obligațiile de aplicare a marcajului și a etichetelor pe ambalaje se atribuie expeditorului. Pe ambalaje vor fi aplicate: simbolul sau Uni sau ADR/RID;

numărul ONU de identificare a substanțelor, precedate de literele UN;

semnele ADR cu indicarea tipului de pericol al substanței periculoase concrete.

Modul de admitere a șoferilor

14. La conducerea mijloacelor de transport cu care se transportă mărfuri periculoase se admit șoferii care:

au o experiență de lucru neîntreruptă în calitate de șofer categoria "C" de cel puțin trei ani;

au susținut testul medical și psihologic;

au absolvit un curs special de studii în centrul de perfecționare, acreditat de organul competent(anexa nr. 20 la prezentul Regulament);

au susținut examenul la organul competent sau la centrul de examinare abilitat de organul competent licențiat, conform legislației în vigoare;

[\[Pct.14 al.4 modificat prin HG275/16.03.06, MO51-54/31.03.06 art.338\]](#)

[\[Pct.14 al.4 modificat prin HG275/16.03.06, MO51-54/31.03.06 art.338\]](#)

~~au susținut examenul la organul competent sau la centrul de examinare acreditat de organul competent;~~

au obținut certificatul de forma internațională, care servește drept act de admitere (anexa nr. 7 la prezentul Regulament).

15. În certificat se indică tipul mijlocului de transport și clasele de substanțe periculoase pentru care a fost instruit șoferul.

16. Dacă șoferul a absolvit cursul de studii pentru categoriile: transportarea mărfurilor în ambalaj și în automobile-cisternă, în certificat se indică ambele categorii de substanțe transportate.

17. Certificatul este valabil timp de 2 ani și după 1,5 ani poate fi prelungit de organul competent, cu condiția de absolvire a cursului de pregătire suplimentară și susținere repetată a examenului. Termenul nou de valabilitate va începe după expirarea primului.

18. Toate certificatele de admitere, eliberate de organele competente ale uneia dintre părțile contractante, sînt recunoscute în decursul termenului de valabilitate de către organele competente și vamale și organele de control ale țărilor semnatare a ADR. Certificatul de admitere este de formatul - A7 (105 mm x 74 mm).

19. Certificatul este întocmit în limba moldovenească, engleză și rusă.

Admiterea unităților de transport spre transportare

20. Certificatul de agreere pentru vehiculele care transportă mărfuri periculoase este de model internațional (anexa nr.8a la prezentul Regulament) și se eliberează pentru fiecare mijloc de transport în parte. Pentru automobile-cisterne se prezintă suplimentar "Certificatul de corespundere" (anexa nr.8 b la prezentul Regulament). Controlul tehnic al vehiculelor în vederea corespunderii cerințelor clasei de pericol și certificarea lor se efectuează în conformitate cu Instrucțiunea privind controlul tehnic al mijloacelor de transport pentru transportarea mărfurilor periculoase (anexa nr. 6 la prezentul Regulament) de către punctele de certificare a transportului, abilitate de organul competent.

[\[Pct.20 modificat prin HG275/16.03.06, MO51-54/31.03.06 art.338\]](#)

[\[Pct.20 modificat prin HG275/16.03.06, MO51-54/31.03.06 art.338\]](#)

~~20. Certificatul de agreere pentru vehiculele care transportă mărfuri periculoase este de model internațional (anexa nr.8a la prezentul Regulament) și se eliberează pentru fiecare mijloc de transport în parte. Pentru automobile cisterne se prezintă suplimentar "Certificatul de corespundere" (anexa nr.8 b la prezentul Regulament). Controlul tehnic al vehiculelor în vederea corespunderii cerințelor clasei de pericol și certificarea lor se efectuează în conformitate cu Instrucțiunea privind controlul tehnic al mijloacelor de transport pentru transportarea mărfurilor periculoase (anexa nr. 6 la prezentul Regulament) de către punctele de certificare a transportului, acreditate de organul competent.~~

21. Certificatul de agreere pentru vehiculele care transportă mărfuri periculoase, eliberat de punctele de certificare, este recunoscut în decursul termenului de valabilitate de către autoritățile de control și vamale ale țărilor semnatare ale ADR.

22. Termenul de valabilitate a certificatului de agreere pentru vehicule constituie 12 luni. În conformitate cu Hotărîrea Guvernului Republicii Moldova nr. 1047 din 8 noiembrie 1999 "Cu privire la reorganizarea Sistemului informațional automatizat de căutare "Automobil" în Registrul de stat al transporturilor și introducerea testării a autovehiculelor și remorcilor acestora", certificatul va fi eliberat după susținerea cu succes a reviziei tehnice o dată în 6 luni pînă la următoarea revizie tehnică, după care termenul de valabilitate a certificatului poate fi prelungit în același an de punctul de certificare.

23. În scopul admiterii autocisternelor pentru transportarea mărfurilor periculoase este necesar de a efectua încercările tehnice, atestarea și marcarea cisternelor în laboratorul acreditat de Serviciul Standardizare și Metrologie, conform metodicilor și în termenul stabilit de standardul Consiliului European, după care se eliberează un certificat de corespundere de forma stabilită (anexa 8 b la prezentul Regulament).

În baza certificatului de corespundere Serviciul Standardizare și Metrologie poate elibera certificatul de formă internațională (anexa 8a la prezentul Regulament), care servește drept temei pentru admiterea autocisternei la transportarea mărfurilor periculoase.

Se interzice transportul de mărfuri periculoase cu unitățile de transport ce nu au fost prezentate și nu au susținut controlul tehnic.

Dacă a fost prezentat un certificat falsificat sau certificatul altui mijloc de transport, ori al altui șofer, inspectorii poliției rutiere sînt obligați să retragă aceste certificate și să le transmită Serviciului Standardizare și Metrologie pentru luarea deciziei conform legislației în vigoare.

Utilizarea transportului fără certificatul de agreere atrage după sine răspundere conform legislației.

[\[Pct.23 modificat prin HG275/16.03.06, MO51-54/31.03.06 art.338\]](#)

[\[Pct.23 modificat prin HG275/16.03.06, MO51-54/31.03.06 art.338\]](#)

~~23. În scopul admiterii autocisternelor pentru transportarea mărfurilor periculoase este necesar de a efectua încercările tehnice, atestarea și marcarea cisternelor în laboratorul acreditat de organul competent, conform metodicilor și în termenul stabilit de standardul Consiliului European, după care se eliberează un certificat de corespundere de forma stabilită (anexa 8 b la prezentul Regulament).~~

~~În baza certificatului de corespundere organul competent poate elibera certificatul de formă internațională (anexa 8a la prezentul Regulament), care servește drept temei pentru admiterea autocisternei la transportarea mărfurilor periculoase.~~

~~Se interzice transportul de mărfuri periculoase cu unitățile de transport ce nu au fost prezentate și nu au susținut controlul tehnic.~~

~~Dacă a fost prezentat un certificat falsificat sau certificatul altui mijloc de transport, ori al altui șofer, inspectorii poliției rutiere sînt obligați să retragă aceste certificate și să le transmită organului competent pentru luarea deciziei conform legislației în vigoare.~~

~~Utilizarea transportului fără certificatul de agreere atrage după sine răspundere conform legislației.~~

Tehnologia de transportare a mărfurilor

24. Transportarea de mărfuri periculoase necesită utilizarea modului de transportare și a echipamentului special care ar permite reducerea riscului situațiilor de avarie. Cerințele speciale sînt expuse pe clase în prevederile secțiunii II a prezentului Regulament.

25. Substanțele periculoase, transportul cărora este admis în vrac/vraf, sînt indicate în secțiunea II a prezentului Regulament. Nu se admite vărsarea substanțelor.

26. Containerele mari fixate pe mijlocul de transport trebuie să corespundă cerințelor prevăzute pentru caroseriile mijloacelor de transport stabilite în secțiunea II a prezentului Regulament pentru mărfuri concrete; în acest caz caroseria mijlocului de transport poate să nu corespundă acestor cerințe.

27 (1) Substanțele periculoase pot fi transportate în cisterne doar în cazul în care această modalitate de transportare este admisă direct pentru aceste substanțe prin prevederile privind utilizarea cisternelor fixe, cisternelor demontabile și mijloacelor de transport - baterii, specificate în compartimentul 1 al secțiunii II din anexa nr. 16 la prezentul Regulament.

(2) Cisternele din mase plastice armate pot fi utilizate doar în cazul în care aceasta se admite conform prevederilor anexei nr. 17 la prezentul Regulament.

Temperatura substanței transportate în momentul turnării ei nu trebuie să depășească 50°.

Documentele necesare pentru efectuarea transportului de mărfuri periculoase

28. La transportarea mărfurilor periculoase șoferul trebuie să dispună de următoarele documente:

1) certificatul de agreere pentru vehiculele care transportă mărfuri periculoase (anexa nr. 8 la prezentul Regulament);

2) certificatul de pregătire a șoferilor mijloacelor de transport (anexa nr. 7 la prezentul Regulament);

3) documentația de transport pentru mărfurile periculoase (anexa nr. 9 la prezentul Regulament);

4) instrucțiuni scrise pentru șofer (anexa nr. 10 la prezentul Regulament).

Pe lângă aceasta, în rubricile CMR (scrisoarea de transport internațională) destinate pentru însemnările privind mărfurile periculoase și în rubrica 5 a facturii de expediție pentru mărfurile periculoase va fi înscrisă confirmarea consultantului în problemele transporturilor de mărfuri periculoase DGSA* (consultant în problemele privind controlul asupra transportării de mărfuri periculoase) precum că clasificarea, ambalarea, marcarea și aplicarea etichetelor de pericol au fost făcute în conformitate cu prevederile ADR.

*Dangerous Goods Safety Advisor (DGSA)

Modul de stabilire și coordonare a schemei sectoarelor de drum pentru transportarea mărfurilor periculoase

29. Transportatorul întocmește schemele de drum de transportare a mărfurilor periculoase, le coordonează cu Direcția Poliției Rutiere, Ministerul Ecologiei, Construcțiilor și Dezvoltării Teritoriului, Departamentul Situații Excepționale și le transmite spre aprobare Ministerului Transporturilor și Gospodăriei Drumurilor (anexa nr.5 la prezentul Regulament).

30. La întocmirea schemei de drum este necesar de a se călăuzi de următoarele:

porțiunea de drum pentru transportare, în măsura posibilităților, nu va trece prin localități și în apropierea întreprinderilor industriale, zonelor de odihnă, rezervațiilor naturale și monumentelor de arhitectură;

prevederea parcurilor specializate;

în caz de transportare a mărfurilor periculoase prin localități, porțiunea de drum, în măsura posibilităților, nu va trece prin apropierea instituțiilor teatrale, culturale, școlare, preșcolare și curative și pe rutele unde circulă transportul electric între orele 06.00-24.00.

31. Schemele de drum le avizează Direcția Poliției Rutiere și Direcția situații excepționale a județului, municipiului (orașului), pe teritoriul căruia se efectuează transportarea.

32. Direcția Poliției Rutiere, în termen de 10 zile din momentul primirii informației menționate, este obligată să elibereze organului competent schema de drum coordonată (anexa nr. 5 la prezentul Regulament) și să instaleze pe drum semne rutiere ce vor indica că porțiunea respectivă de drum permite transportarea mărfurilor periculoase. Porțiunea de drum pe care este interzisă transportarea mărfurilor periculoase trebuie, de asemenea, marcată cu semne rutiere corespunzătoare.

33. Termenul de valabilitate a schemei provizorii de drum nu trebuie să depășească 12 luni.

34. Primul exemplar al schemei de drum coordonată se păstrează la Direcția Poliției Rutiere, iar al doilea - la Ministerul Transporturilor și Gospodăriei Drumurilor.

35. Ruta de transportare a mărfurilor periculoase este elaborată în conformitate cu schema de drumuri aprobată de organizația responsabilă de transportare și în timpul transportării mărfurilor periculoase se află:

primul exemplar - la persoana responsabilă de organizarea transportării;

al doilea exemplar - la șofer.

36. În caz de survenire a circumstanțelor ce necesită modificarea schemei de drum coordonate, organul competent este obligat să coordoneze schema nouă a sectoarelor de drum cu Direcția poliției rutiere.

Organizarea deplasării mijloacelor de transport în cazul transporturilor de mărfuri periculoase

37. În cazul transporturilor de mărfuri periculoase organizarea deplasării mijloacelor de transport se efectuează în conformitate cu Regulamentul circulației rutiere și prezentul Regulament. Viteza de deplasare a mijloacelor de transport nu trebuie să depășească 85 km/h.

38. La transportarea mărfurilor periculoase în coloană între mijloacele de transport se vor respecta următoarele distanțe:

a) la deplasarea pe un sector de drum orizontal - cel puțin 50 m;

b) la deplasarea pe un sector de drum muntos - cel puțin 300 m.

39. La transportarea mărfurilor ușor inflamabile mijloacele de transport sînt asigurate, în măsura posibilităților, cu combustibil pentru tot parcursul.

Alimentarea mijloacelor de transport la stațiile de alimentare specializate sau de folosință publică se efectuează pe teren situat la o distanță de cel puțin 25 m de la teritoriul stației cu combustibil primit la stație în recipiente de metal sau la stațiile mobile cu

combustibil special repartizat în aceste scopuri în conformitate cu pct.12.19 al Regulamentului exploatarea tehnice a stațiilor mobile și staționare de alimentare cu combustibil.

40. În condiții de vizibilitate redusă pînă la 300 m (ceață, ploaie, ninsoare, noapte, jivraj etc.) transportarea mărfurilor periculoase este interzisă.

41. La oprirea sau staționarea mijlocului de transport care efectuează transportarea mărfurilor periculoase va fi cuplată frîna de parcare și se va instala un sprijin împotriva rostogolirii.

Instruirea persoanelor ale căror obligații țin de transporturile de mărfuri periculoase, dar care nu sînt șoferi

42. Persoanele ale căror obligații de serviciu țin de transporturile auto de mărfuri periculoase, producerea, ambalarea, comercializarea, depozitarea, îndeplinirea lucrărilor de încărcare - descărcare, prelucrarea și distrugerea substanțelor periculoase paza mijloacelor de transport ce transportă mărfuri periculoase trebuie să fie testate psihologic și medical. Ele, de asemenea, vor frecventa un curs de instruire specială privind manipularea substanțelor periculoase în centrele de instruire abilitate de organul competent licențiat, conform legislației în vigoare, vor susține examene și vor primi un certificat, în funcție de obligații și funcții. Această cerință se extinde asupra persoanelor angajate de către agentul transportator sau expeditorul de mărfuri, asupra lucrătorilor antrenați la încărcarea sau descărcarea mărfurilor periculoase și asupra lucrătorilor agențiilor de transport și expediție, parcurilor specializate.

Persoanele ale căror obligații de serviciu țin de procedurile vamale și controlul rutier trebuie să frecventeze un curs de instruire specială privind regulile de transportare a mărfurilor periculoase și metodele de control asupra respectării regulilor de transportare a substanțelor periculoase în centrele de instruire abilitate de organul competent licențiat, conform legislației în vigoare, să susțină examene și să primească un certificat în funcție de obligații și funcții.

Aceste cursuri sînt contra plată, achitarea pentru studii este efectuată de persoana instruită sau organul care a delegat-o.

[Pct.42 modificat prin HG275/16.03.06, MO51-54/31.03.06 art.338]

[Pct.42 modificat prin HG275/16.03.06, MO51-54/31.03.06 art.338]

42. Persoanele ale căror obligații de serviciu țin de transporturile auto de mărfuri periculoase, producerea, ambalarea, comercializarea, depozitarea, îndeplinirea lucrărilor de încărcare - descărcare, prelucrarea și distrugerea substanțelor periculoase paza mijloacelor de transport ce transportă mărfuri periculoase trebuie să fie testate psihologic și medical. Ele, de asemenea, vor frecventa un curs de instruire specială privind manipularea substanțelor periculoase în centrele de instruire acreditate de organul competent, vor susține examene și vor primi un certificat, în funcție de obligații și funcții. Această cerință se extinde asupra persoanelor angajate de către agentul transportator sau expeditorul de mărfuri, asupra lucrătorilor antrenați la încărcarea sau descărcarea mărfurilor periculoase și asupra lucrătorilor agențiilor de transport și expediție, parcurilor specializate. Persoanele ale căror obligații de serviciu țin de procedurile vamale și controlul rutier trebuie să frecventeze un curs de instruire specială privind regulile de transportare a mărfurilor periculoase și metodele de control asupra respectării regulilor de transportare a substanțelor periculoase în centrele de instruire acreditate de organul competent, să susțină examene și să primească un certificat în funcție de obligații și funcții.

Aceste cursuri sînt contra plată, achitarea pentru studii este efectuată de persoana instruită sau organul care a delegat-o.

43. Forma certificatului de studii (anexa nr.7 b la prezentul Regulament) pentru categoria de angajați specificați la punctul 42 este națională, fiind recunoscută de toate persoanele fizice și juridice pe teritoriul Republicii Moldova, pe toată perioada de valabilitate.

44. Certificatul de studii trebuie să fie prezentat la angajarea la un nou loc de lucru. Instruirea angajaților din categoria celor menționați la punctul 42 peste fiecare 2 ani trebuie să fie suplimentată prin cursuri de reciclare, necesare pentru familiarizarea cu modificările operate în Regulament. Despre aceasta se fac mențiuni în certificat după susținerea repetată a examenului.

Capitolul 4

Lichidarea situațiilor de avarie cu mărfuri periculoase

45. Acțiunile de lichidare a situațiilor de avarie cu mărfuri periculoase vor fi realizate reieșind din împrejurările create, luînd în considerare proprietățile fizico-chimice ale mărfurilor, caracterul pericolului. Aceste acțiuni trebuie să asigure evitarea primejdiei la care sînt expuși oamenii, protecția mediului înconjurător, localizarea și neutralizarea substanțelor periculoase, integritatea mijloacelor de transport, deschiderea circulației pe drumuri într-un termen cît mai scurt posibil.

46. Proprietățile fizico-chimice ale substanțelor periculoase, caracterul pericolului, precum și măsurile concrete întru lichidarea situațiilor de avarie cu mărfuri periculoase, vor fi specificate în instrucțiuni scrise pentru șoferi pentru un grup de substanțe sau pentru fiecare substanță separat. Forma și conținutul instrucțiunilor scrise pentru șoferi sînt indicate în anexa nr. 10 la prezentul Regulament.

Expeditorul de mărfuri este obligat să întocmească instrucțiunile scrise pentru șoferi și să le anexeze de factura de expediție.

47. În caz de survenire a situației de avarie cu mărfuri periculoase, șoferii sînt obligați să realizeze măsurile specificate în instrucțiunile scrise pentru șoferi.

48. Dacă la lucrările de lichidare a situației de avarie cu mărfuri periculoase este necesară participarea specialiștilor expeditorului de mărfuri sau ai destinatarului de mărfuri ori aplicarea mijloacelor speciale și tehnicii acestora, specialiștii și/sau tehnica vor fi îndreptați imediat la locul accidentului după primirea informației despre avarie într-un termen cît mai scurt posibil.

49. Organele administrației publice centrale și locale sînt obligate să acorde ajutorul necesar la lichidarea situațiilor de avarie cu mărfuri periculoase.

Autoritatea centrală pentru situații excepționale, în comun cu autoritățile centrale pentru gospodărirea drumurilor, mediu și sănătate, elaborează și aprobă decontul forțelor și mijloacelor necesare pentru prevenirea situațiilor de avarie la transportarea substanțelor periculoase, precum și pentru lichidarea consecințelor eventualelor avarii.

Capitolul 5

Prescripții generale de serviciu

50. Se interzice folosirea aparatelor de încălzire suplimentare la mijloacele de transport utilizate pentru transportarea mărfurilor periculoase.

51. La transportarea mărfurilor periculoase cu mijloace de transport avînd masa ce depășește 3500 kg, este necesară prezența ajutorului de șofer, care trebuie să fie apt de a-l schimba.

52. Mijloacele de transport implicate la transportarea mărfurilor periculoase urmează a fi lăsate la depozit, parcare ori în încăperi de producere în supravegherea pazei, care va fi informată de șofer despre tipul de pericol al mărfurilor și locul său de aflare. În lipsa acestor condiții, parcare mijloacelor de transport poate fi efectuată într-un loc izolat, după ce au fost întreprinse măsurile de rigoare.

53. Este interzisă transportarea de persoane cu mijloace de transport care transportă substanțe periculoase, cu excepția echipajului mijlocului de transport.

54. Echipajul mijlocului de transport trebuie să poată utiliza mijloacele antiincendiar. În timpul transportării mărfii periculoase se interzice fumatul în apropiere și în interiorul cabinei, în locurile de încărcare-descărcare.

55 (1) Se interzice utilizarea în mijlocul de transport a aparatelor de iluminat cu flacără deschisă; aparatele de iluminat utilizate nu trebuie să aibă fire de incandescență deschise, pasibile de formare a scântei.

(2) Se interzice accesul în mijlocul de transport închis, care transportă substanțe și articole inflamabile de la clasa 2, cu oricare aparate de iluminat, cu excepția lămpilor portabile, construite în așa mod încât să fie exclusă posibilitatea aprinderii gazelor inflamabile.

56. Containerele-cisterne goale și necurățite se admit spre transportare cu condiția că ele sînt închise ermetic și asigură aceeași etanșeitate ca și în stare plină.

57. Instrucțiunile scrise pentru șofer vor fi prezentate de către expeditorul de mărfuri transportatorului nu mai tîrziu de momentul transmiterii dispoziției de transportare, pentru ca transportatorul să poată întreprinde toate măsurile în scopul îndeplinirii lor adecvate.

58. Expeditorul de mărfuri poartă răspundere pentru conținutul acestor instrucțiuni. Ele se întocmesc în limba în care șoferul (șoferii), care efectuează transportul de mărfuri periculoase, le poate citi și pe care el (ei) o înțelege (înțeleg), precum și în toate limbile țărilor de expediție, tranzit și destinație.

(1) Instrucțiunile scrise pentru șofer se vor păstra în cabina șoferului în așa mod încît să poată fi ușor identificate, într-o mapă de culoarea oranj.

(2) Dacă șoferul părăsește mijlocul de transport, el este obligat să ia cu el instrucțiunile scrise pentru șofer și să le transmită serviciilor de avariere imediat după prezentarea acestora la locul accidentului.

(3) În caz de detașare a remorcii, semiremorcii de autocamion, instrucțiunile scrise pentru șofer, precum și documentația de transportare, trebuie să fie lăsată în interiorul remorcii, împreună cu mărfurile periculoase.

(4) Transportatorul poartă răspundere pentru ca toți șoferii antrenați la transport să înțeleagă instrucțiunile scrise pentru șofer și să le poată îndeplini în modul convenit.

(5) În instrucțiunile scrise pentru șofer urmează a fi enumerate mijloacele de protecție individuală, destinate utilizării de către șofer, în conformitate cu prescripțiile punctului 98 și ale anexei nr. 10, în funcție de clasa (ele) mărfurilor periculoase transportate, precum și măsurile de caracter general, întreprinse de șofer în vederea asigurării siguranței:

a deconecta motorul;

a nu utiliza surse deschise de lumină, a nu fuma;

a instala semnele de avertizare pe drum și a preîntîmpina ceilalți beneficiari ai drumului și pietonii;

a înștiința persoanele din jur despre pericol și a le recomanda să nu se apropie din partea defecțiunii;

a înștiința imediat poliția și paza antiincendiară.

Informație suplimentară pentru șofer

59. La transportarea mărfurilor periculoase șoferului i se interzice devierea de la ruta stabilită de transportare, fiind obligat să îndeplinească prescripțiile specificate în ea.

Mențiuni despre modificarea itinerarului pe unele sectoare, dacă aceasta este dictată de condițiile traficului, sînt în drept să le facă colaboratorii Direcției poliției rutiere.

60. În caz de oprire forțată a mijlocului de transport care transportă mărfuri periculoase, șoferul este obligat să marcheze locul opririi conform Regulamentului circulației rutiere și să întreprindă măsuri de evacuare a mijlocului de transport în afara drumului, dacă aceasta este prevăzut în condițiile de transportare în siguranță a mărfurilor periculoase.

În caz de oprire forțată a mijlocului de transport din cauza deteriorării ambalajului cu mărfuri periculoase, dacă proprietățile lor prezintă pericol pentru participanții la trafic, locul opririi se marchează suplimentar cu două semne: "Staționare de avarie", instalate în fața și în spatele mijlocului de transport la o distanță de 100 m de el. În caz de necesitate, șoferul poate utiliza în scopul opririi circulației, pe lîngă semnul "Staționare de avarie", și mijloace disponibile improvizate. Despre locul opririi forțate și cauzele ei e necesar de a informa Direcția Poliției Rutiere sau alt organ al afacerilor interne.

61. În caz de defectare a automobilului și imposibilității de a-l tracta în afara drumului sau de a remedia defecțiunea tehnică în decurs de 2 ore, șoferul trebuie să ia măsuri de chemare urgentă a automobilului de asistență tehnică de la agentul transportator.

62. În caz de accident rutier și în alte situații de avarie șoferul acționează în conformitate cu Regulamentul circulației rutiere. Pe lîngă aceasta, șoferul este obligat:

În caz de necesitate, să întreprindă măsuri de chemare a ajutorului antiincendiar;

să întreprindă măsuri întru evitarea extinderii incendiului;

să marcheze locul accidentului conform Regulamentului circulației rutiere și punctului 60 al prezentului Regulament;

în măsura posibilităților, să nu admită la locul accidentului accesul persoanelor străine;

la sosirea reprezentanților serviciilor de depanare, ai ocrotirii sănătății să prezinte documentele de transport asupra mărfurilor transportate.

63. În timpul deplasării pe ruta de transportare șoferul efectuează controlul stării tehnice a mijlocului de transport, fixării mărfurilor în caroserie și integrității marcajului și sigiliilor.

64. Șoferului i se interzice:

a) să pornească brusc mijlocul de transport;

b) să frîneze brusc;

c) să se deplaseze cu ambreajul, cutia de viteze decuplate și motorul oprit;

d) să fumeze în mijlocul de transport care transportă mărfuri periculoase;

e) să aprindă focul mai aproape decît cu 100 m de la locul parcerii mijlocului de transport care transportă mărfuri periculoase;

f) să abandoneze mijlocul de transport fără necesitate stringentă.

65. Se interzice transportarea cu mijlocul de transport a mărfurilor, neprevăzute în documentație, precum și a persoanelor ce nu au nimic comun cu transportarea mărfurilor periculoase în cauză.

Capitolul 7

Prevederi speciale referitoare la încărcarea, descărcarea și manipularea mărfurilor

66. Mijlocul de transport sosit la locul de încărcare va satisface următoarele cerințe:

dispunerea de documentație valabilă, specificată la punctul 28;

caroseria mijlocului de transport trebuie să fie curată;

utilajul special al unității de transport trebuie să fie în stare tehnică bună;

mijloacele de protecție individuală a șoferului trebuie să fie complete; unitatea de transport trebuie să aibă marcarea corespunzătoare clasei de marfă periculoasă transportată, conform anexelor nr. 11 și nr. 12 la prezentul Regulament.

67. Încărcarea nu se va efectua dacă rezultatele controlului documentelor și inspecției mijlocului de transport și a utilajului acestuia va demonstra că mijlocul de transport sau șoferul nu satisfac cerințele stabilite.

68. Descărcarea nu se va efectua dacă, în urma controalelor menționate, vor fi depistate neajunsuri care pot acționa negativ asupra siguranței descărcării.

Reguli de încărcare combinată și separare a mărfurilor periculoase

69. Dacă, în scopul procesului de producere, este necesar de a transporta în același timp mai multe mărfuri periculoase, în unul și același mijloc de transport, se admite încărcarea a cel mult trei tipuri de mărfuri periculoase. În acest caz coeficientul de pericol nu trebuie să depășească 5000 unități de calcul.

Se interzice de a încărca într-un mijloc de transport:

substanțe explozive (clasa 1) cu substanțe de la oricare alte clase;

substanțe ușor inflamabile (clasele 2; 3; 4; 5.1;) cu peroxizi organici (clasa 5.2);

substanțe corosive (clasa 8) cu butelii de gaz (clasa 2);

butelii de gaz (clasa 2) cu substanțe combustibile (clasele 3;4;5);

produse alimentare, de consum și furajul pentru animale cu substanțe toxice (clasa 6.1), contagioase (clasa 6.2), ecologic periculoase (clasa 9).

70. Pentru loturile de mărfuri, care nu pot fi încărcate în comun în același mijloc de transport, vor fi întocmite documente de transport separate.

71. Interzicerea încărcării în comun în mijlocul de transport trebuie să se respecte, de asemenea, la încărcarea în fiecare container.

72. La aplicarea prevederilor privind interzicerea încărcării în comun în unul și același mijloc de transport nu se iau în considerare substanțele ce se conțin în containere închise cu pereți compacți.

Curățirea mijloacelor de transport

73. Toate prevederile secțiunii II a prezentului Regulament, care se referă la curățirea mijloacelor de transport înainte de încărcare, se aplica, de asemenea, și la curățirea containerelor.

74. Dacă, după descărcarea mijlocului de transport care transportă substanțe periculoase în ambalaj, a fost depistată scurgerea unei părți de conținut, este necesar de a efectua curățirea și dezințoxicarea mijlocului de transport. Deșeurile formate în urma curățirii și dezințoxicării autovehiculelor se vor colecta în ambalaje în locuri speciale pe teritoriul beneficiarului și transportate în locuri autorizate de centrele de medicină preventivă teritoriale.

Permisul privind condițiile de transportare a materialelor contagioase în conformitate cu Regulile și normele sanitare (RNS) nr.1.2.036-95 va fi eliberat de centrele de medicină preventivă teritoriale.

75. Mijloacele de transport care transportată mărfuri periculoase în vrac vor fi curățite în modul respectiv pînă la o nouă încărcare, dacă mărfurile noi nu constau din aceeași substanță periculoasă ca și cele anterioare.

Manipularea și stivuirea mărfurilor

76. Ambalajele cu mărfuri periculoase vor fi stivuite și fixate în mijlocul de transport în modul convenit, pentru a evita orice deplasări în interiorul mijlocului de transport. În calitate de mijloace de fixare a mărfurilor pot fi utilizate curele, grilajul escamotabil, suporturile reglabile, pernele pneumatice și dispozitivele de blocare care împiedică alunecarea. Încărcătura este, de asemenea, protejată suficient, în sensul primei propoziții, dacă tot spațiul de încărcare în fiecare rînd este completat cu ambalaj.

77. Toate prevederile prezentului Regulament referitoare la încărcarea și descărcarea mijloacelor de transport, precum și la stivuirea și manipularea mărfurilor, se aplică și la încărcarea, plasarea și descărcarea containerelor transportate cu mijloace de transport.

78. Se interzice șoferilor de a deschide ambalajul ce conține substanțe periculoase.

Măsuri de precauție împotriva sarcinilor electrostatice

79. Pînă la umplerea cisternelor cu substanțe avînd temperatura de aprindere de 61°C sau mai mică și pînă la deșertarea lor vor fi întreprinse măsuri întru asigurarea cu priză de pămînt electrică a șasiului mijlocului de transport. Pe lîngă aceasta, viteza de umplere trebuie să fie limitată.

Funcționarea motorului în timpul încărcării sau descărcării

80. Cu excepția cazurilor în care utilizarea motorului este necesară pentru punerea în funcțiune a pompelor sau altor mecanisme ce asigură încărcarea sau descărcarea mijlocului de transport, motorul în timpul operațiunilor de încărcare-descărcare va fi decuplat.

Capitolul 8

Prevederi speciale referitoare la exploatarea mijloacelor de transport și containerelor

Marcarea

81. Regulile de marcarea a mijloacelor de transport:

1. Mijlocul de transport destinat transporturilor de mărfuri periculoase trebuie să fie marcat din trei părți cu etichete ce preîntîmpină beneficiarii de drumuri despre mărfurile periculoase.

2. Etichetele de marcarea se fixează doar pentru perioada efectuării transportului de mărfuri periculoase și după descărcare trebuie scoase sau acoperite cu huse.

3. Etichetele de marcarea trebuie să fie totdeauna curate, bine vizibile, fără defecte de acoperire.

82. La transportarea mărfurilor periculoase cu transportul auto se aplică etichete de marcarea de două tipuri:

1) panouri portocalii (anexa nr. 11 la prezentul Regulament).

2) etichete de pericol (anexa nr. 12 la prezentul Regulament).

Pe lîngă aceasta, la transportarea mărfurilor de clasa 9 se utilizează semnul de pericol IMDG.

Panourile portocalii (cu numere și fără ele) cuprind informația despre mărfurile periculoase (numărul de identificare a substanței, numărul lui Kemler). Ele trebuie să fie de dimensiunile 300x400 mm de culoare portocalie vie cu proprietăți reflectorizante, conform GOST-ului, să aibă contur negru avînd lățimea de 15 mm. Numerele se indică cu cifre arabe de culoare neagră avînd înălțimea de 100 mm și grosimea liniei - de 15 mm. Numărul pericolului se indică în partea de sus a panoului, iar numărul de identificare a substanței - în partea de jos; ele trebuie să fie despărțite cu o linie neagră orizontală avînd grosimea de 15 mm, care intersectează panoul la jumătatea înălțimii (anexa nr.11 la prezentul Regulament). Este necesar ca numerele de identificare să nu se ștergă, rămînînd clare după aflare timp de 15 min. în foc. Dacă construcția mijlocului de transport nu permite de a

instala panouri de acest standard, lungimea bazei lor poate fi redusă pînă la 300 mm, înălțimea - pînă la 120 mm, iar grosimea conturului negru - pînă la 10 mm.

Se stabilesc pe automobile în față - spre stînga și în spate - spre stînga.

Pe autocisterne, precum și în cazul încărcării combinate, este necesar de a instala panourile portocalii pe părțile laterale ale mijlocului de transport corespunzător amplasării mărfurilor periculoase în secțiuni.

La transportarea mărfurilor cu grad înalt sau mediu de pericol panourile portocalii trebuie să fie cu numere.

La transportarea mărfurilor periculoase cu grad de pericol jos, precum și în cazul încărcării combinate, se admite fixarea pe părțile din față și din spate a panourilor portocalii fără numere.

Pe containere panourile portocalii se aplică din patru părți.

Etichetele de pericol conțin informații despre pericolul mărfurilor periculoase (anexa nr. 12 la prezentul Regulament), au dimensiunile de 250x250, forma de romb și proprietăți reflectorizante conform GOST-ului.

Se aplică pe automobile pe partea laterală din stînga (dreapta) și în spate la nivelul jumătății caroseriei mijlocului de transport.

Dacă mărfurile periculoase transportate în containere pe ambalaj au unul sau mai multe etichete de pericol, acestea trebuie să fie aplicate pe fiecare parte frontală a containerului.

83. Prevederile punctelor 81-82 sînt obligatorii pentru cisternele goale de toate tipurile și pentru mijloacele de transport-baterii nesupuse curățirii și degazării, precum și pentru mijloacele de transport goale necurățite și containerele pentru încărcături în vrac.

Excepții

84. Prevederile prezentului Regulament nu se aplică:

a) transporturilor de mărfuri periculoase efectuate de persoane particulare, dacă asemenea mărfuri se conțin în ambalaj pentru vînzarea cu amănuntul sau sînt destinate utilizării în interes propriu, folosirii casnice, pentru odihnă sau sport;

b) mașinilor și mecanismelor nespecificate în prezentul Regulament și care conțin substanțe periculoase în utilajul lor interior sau exploatațional;

c) transporturilor efectuate de serviciile de avariere sau sub supravegherea lor, în special cu automobilele asistenței tehnice care transportă mijloace de transport avariate sau defectate ce conțin mărfuri periculoase;

d) transporturilor în regim excepțional, efectuate în scopul salvării oamenilor sau mediului înconjurător, cu condiția că sînt întreprinse toate măsurile întru asigurarea securității totale a acestor transporturi.

Capitolul 9

Controlul asupra transporturilor de mărfuri periculoase

85. Controlul asupra respectării cerințelor stipulate în Regulamentul de transportare a mărfurilor periculoase se efectuează de către Ministerul Transporturilor și Gospodăriei Drumurilor, poliția rutieră și Departamentul Vamal, 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 exercită autoritatea centrală de mediu.

Capitolul 10

Responsabilitatea pentru nerespectarea prevederilor prezentului Regulament

86. Nerespectarea prevederilor prezentului Regulament și ale documentației normativ-tehnice ce reglementează asigurarea securității acestor transporturi, care poate favoriza accidente, atrage după sine răspunderea administrativă, civilă și penală, stabilită de legislație.

87. Agenții transportatori poartă răspundere pentru nerespectarea procesului tehnologic de transportare și a actelor normative referitoare la asigurarea siguranței.

88. Răspunderea pentru starea tehnică a mijloacelor de transport și a containerelor o poartă proprietarii lor sau arendașii.

Secțiunea II. Reguli speciale de transportare a mărfurilor periculoase de clasele 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9

89. Dacă pentru unele mărfuri periculoase specificate în secțiunea II se conțin prevederi speciale, acestea prevalează în raport cu prevederile generale din secțiunea I.

CLASA 2. GAZE

1. PRINCIPII GENERALE

90. Clasa 2 cuprinde toate tipurile de gaze aflate în recipiente sub presiune în scopul transportării lor economice în formă comprimată, lichefiată, dizolvată, răcită, care necesită ambalaj etanș deosebit de rezistent.

91. Proprietatea periculoasă generală a tuturor gazelor este creșterea rapidă a presiunii în interiorul recipientului în caz de ridicare a temperaturii, ceea ce poate favoriza deteriorarea recipientelor și provoca explozie.

92. Expeditorul de mărfuri este obligat să prezinte pentru transport gazele în ambalaj conform cerințelor standardului Consiliului European și marcat corespunzător.

2. MODALITATEA DE TRANSPORTARE

93. Transportarea gazelor se efectuează în butelii sau cisterne incluse în celule sau fixate în alt mod.

94. Unele gaze lichefiate (oxigen, diviniz etc.) se transportă, de asemenea, turnate în recipiente speciale (în vase cu perete dublu).

95. Încărcarea recipientelor și vaselor ce conțin gaze, precum și fixarea lor pe mijlocul de transport, intră în obligațiile expeditorului de mărfuri.

96. Se interzice de a transporta în containere mici ambalaje ce conțin gaze răcite lichefiate, care la transportare se află parțial în stare lichidă (clasa 2 punctul 3°): asfixiante, comburante, inflamabile, toxice și corozive.

3. PRESCRIPȚII SPECIALE IMPUSE MIJLOACELOR DE TRANSPORT ȘI ECHIPAMENTULUI LOR

Ventilația

97. Mijloacele de transport închise, destinate pentru transportarea de gaze, prevăzute la punctele 1°, 2°, 3° sau UN 1001 acetilenă dizolvată, prevăzută la punctul 4°F, trebuie să fie dotate cu ventilație forțată.

Echipamentul special

98. La transportarea gazelor menționate cu literele T, TO, TF, TC, TFC, TOC fiecare membru al echipajului mijlocului de transport trebuie să dispună de mijloc de protecție individuală a organelor respiratorii (mască cu filtru de praf și gaze tip A1B2E1K1-P2 corespunzător standardului european EN 141) sau de tipul A, B, C, E, M, K, Γ, КД, KB, COX, БКФ, BCФ si mijloace de protecție individuală a pielii de tipul L-1, care vor permite de a abandona mijlocul de transport și de a localiza mici defecte care pot provoca un accident major.

4. PREVEDERI SPECIALE REFERITOARE LA ÎNCĂRCAREA ȘI DESCĂRCAREA MĂRFURILOR

99 (1) Ambalajele nu trebuie aruncate sau supuse loviturilor.

(2) Recipientele urmează a fi stivuite în mijlocul de transport în așa mod încât ele să nu poată cădea, respectându-se următoarele prescripții:

a) buteliile - recipiente portabile de înaltă presiune având o capacitate pînă la 150 litri - trebuie stivuite de-a curmezișul mijlocului de transport.

Buteliile scurte de diametru mare (cca 30 cm și mai mult) pot fi stivuite în direcție longitudinală, totodată, dispozitivele de protecție a ventilelor vor fi orientate spre centrul mijlocului de transport.

Buteliile destul de stabile sau transportate în dispozitive corespunzătoare, care le protejează eficient de răsturnare, pot fi încărcate în poziție verticală.

Buteliile stivuite în poziție orizontală urmează a fi fixate stabil cu ajutorul clinelor, legate sau fixate în modul corespunzător, pentru a nu se putea strămăta;

b) recipientele ce conțin gaze prevăzute la punctul 3^o vor fi plasate totdeauna în poziția pentru care sînt proiectate și protejate de orice posibilitate de deteriorare a altor ambalaje.

5. PREVEDERI SPECIALE REFERITOARE LA EXPLOATAREA MIJLOACELOR DE TRANSPORT (AUTOCISTERNELOR) ȘI CONSTRUCȚIEI CONTAINERELOR (CONTAINERELOR -CISTERNE)

100. Prevederile referitoare la materialele și construcția cisternelor fixe sudate, cisternelor demontabile sudate și corpurilor sudate ale containerelor-cisterne pentru care este prescrisă presiunea de încercare de cel puțin 1 mPa (10 bari), precum și referitor la cisternele fixe sudate, cisternele demontabile sudate și corpurile sudate ale containerelor-cisterne destinate transportării gazelor lichefiate răcite puternic de la clasa 2 se conțin în anexa nr. 18 la prezentul Regulament.

La transportarea mărfurilor turnate în cisterne este necesar de a lăsa spațiu neumplut de la 4 pînă la 10 % (anexa nr. 21 la prezentul Regulament), nu se admite pentru transportare cisterna umplută la un nivel mai jos de 90%.

101. Mijloacele de transport cu cisterne demontabile și fixe, containerele-cisterne și mijloacele de transport-baterii, care conțin sau au conținut (goale, necurățite) substanțe de clasa 2, trebuie să fie marcate cu eticheta (ele) de pericol pentru această clasă. Etichete de pericol

102. Mijloacele de transport cu cisterne demontabile și fixe, containerele-cisterne și mijloacele de transport-baterii, care conțin sau au conținut (goale, necurățite) substanțe de la clasa 2, trebuie să fie marcate cu eticheta (ele) de pericol specificată (e) mai jos:

Substanțele referite la diverse puncte	Eticheta de pericol Model nr.
---	----------------------------------

la următoarele grupe

A 2

O 2 + 05

F 3

T 6.1

TF 6.1 + 3

TC 6.1 + 8

TO 6.1 + 05

TFC 6.1 + 3 + 8

TOC 6.1 + 05 + 8

CLASA 3. SUBSTANȚE LICHIDE INFLAMABILE

1. PRINCIPII GENERALE

103. Pericolul principal al substanțelor de la clasa 3 îl prezintă proprietatea acestor substanțe de a elimina gaze ce formează cu aerul amestecuri explozive. Aburii acestor lichide pot avea acțiune stupefiantă. Multe lichide și aburii lor sînt substanțe toxice cu efect puternic.

2. MODALITATEA DE TRANSPORTARE

104. Se aplică doar prevederile secțiunii I a prezentului Regulament.

3. PRESCRIȚII SPECIALE IMPUSE MIJLOACELOR DE TRANSPORT ȘI ECHIPAMENTULUI LOR

105. Se aplică doar prevederile secțiunii I a prezentului Regulament.

Cerințele referitoare la cisternele cu vid pentru deșeurii sînt prevăzute în anexa nr. 19 la prezentul Regulament.

4. PREVEDERI SPECIALE REFERITOARE LA ÎNCĂRCAREA ȘI DESCĂRCAREA MĂRFURILOR

106. La transportarea mărfurilor lichide în cisterne este necesar de a rezerva un spațiu neumplut de la 4 pînă la 10% (anexa nr.21 la prezentul Regulament). Nu se admite pentru transportare cisterna umplută la un nivel mai jos de 90%.

Curățirea după descărcare

107. În caz de scurgere sau vărsare în interiorul mijlocului de transport a substanțelor specificate la punctele 6^o și 11^o -19^o; 27^o; 28^o; 32^o și a substanțelor toxice, specificate la punctul 41^o, acest mijloc de transport poate fi folosit din nou doar după curățire minuțioasă și dezinfectare. Toate mărfurile și obiectele, transportate cu același mijloc de transport, trebuie să fie supuse controlului în vederea unei eventuale poluări.

5. PREVEDERI SPECIALE REFERITOARE LA EXPLOATAREA MIJLOACELOR DE TRANSPORT (AUTOCISTERNELOR) ȘI CONTAINERELOR (CONTAINERELOR CISTERNE)

Etichete de pericol

108. Mijloacele de transport cu cisterne demontabile sau fixe și containerele-cisterne care conțin sau au conținut (goale, necurățite) substanțe de la clasa 3 vor fi marcate cu etichete de pericol model nr.3.

Acelea dintre ele care conțin substanțe specificate la punctele 11^o - 19^o, 32^o și 41^o vor fi marcate, pe lângă aceasta, cu etichetă de pericol model nr.6.1.

Acelea dintre ele care conțin substanțe specificate la punctele 21^o -26^o, 33^o, vor fi marcate, pe lângă aceasta, cu etichetă de pericol model nr.8 .

Acelea dintre ele care conțin substanțe specificate la punctele 27^o și 28^o, vor fi marcate, pe lângă aceasta, cu etichete de pericol model nr.6.1 și nr.8.

109. Pe autocisternele cu câteva secțiuni, în care se transportă două sau mai multe substanțe cu numerele de identificare 1202, 1203 sau 1223, însă nu se transportă oricare alte substanțe periculoase, nu este obligatoriu de a fixa panouri portocalii, prescrise la punctul 82, dacă pe panourile fixate pe părțile anterioară și posterioară sînt specificate numerele de identificare, prescrise în

anexa nr. 1 la prezentul Regulament, pentru substanța cea mai periculoasă transportată, adică pentru substanțele cu cea mai joasă temperatură de aprindere.

CLASA 4.1. SUBSTANȚE SOLIDE INFLAMABILE

1. DEFINIȚIA CLASEI

110. Clasa 4.1 include:

substanțe solide și articole inflamabile, precum și substanțe și articole care se aprind de la scînteii sau favorizează incendiu la frecare;

substanțe autoreactive, pasibile (la temperaturi obișnuite sau înalte) de descompunere exotermică intensivă, provocată de temperaturi extrem de înalte, care apar în procesul transportării, sau de reacția cu adaosuri;

substanțe asemănătoare celor autoreactive, dar care se deosebesc de ultimele prin faptul că au temperatura reacției autoaccelerate de descompunere de peste 75°C. Ele pot fi supuse, de asemenea, descompunerii exotermice intensive și pot să corespundă criteriilor stabilite pentru substanțele explozive de la clasa 1 în cazul transportării în unele tipuri de ambalaj;

substanțe explozive care au fost umectate cu o cantitate de apă sau alcool sau care conțin o cantitate de plastifiant sau substanță inertă suficientă pentru neutralizarea proprietăților lor de explodare.

2. MODALITATEA DE TRANSPORTARE

Modalitatea de expediere și restricții de expediere

111. Substanțele specificate la punctele 5° și 15° pot fi transportate doar în autocisterne, cisterne demontabile și containere-cisterne.

112. Substanțele specificate la punctul 26° la transportare trebuie să fie protejate de acțiunea razelor solare directe și a căldurii.

113. Substanțele specificate la punctele 41°-50° trebuie transportate în așa mod încît să nu fie depășite temperaturile de control¹, specificate în anexa nr. 13 la prezentul Regulament.

¹ Temperatura de control - temperatura maximă la care poate fi asigurată transportarea în siguranță a substanței autoreactive. Se presupune că temperatura mediului înconjurător în apropierea nemijlocită de ambalaj în timpul transportării nu depășește 55° C și în decursul a 24 de ore se ridică mai sus de acest nivel doar pentru o perioadă relativ scurtă. În caz de pierdere a posibilității de reglare a temperaturii, este posibilă luarea de măsuri de avariere.

114. Menținerea temperaturii prescrise este condiția necesară de transport în siguranță a multor substanțe autoreactive (anexa nr. 13 la prezentul Regulament). Este necesar:

de a examina minuțios unitatea de transport înainte de încărcare;

de a aduce la cunoștința transportatorului instrucțiunile privind exploatarea sistemului de răcire, inclusiv listele furnizorilor de agenți de răcire pe parcursul rutei de transportare;

de a prevedea ordinea acțiunilor în cazul refuzului sistemului de reglare a temperaturii;

de a exercita un control regulat asupra temperaturilor de lucru;

de a dispune de un sistem de răcire de rezervă sau piese de schimb.

115. Toate dispozitivele de reglare și traductoarele de temperatură ale sistemului de răcire trebuie să fie ușor accesibile, iar toate racordurile electrice - rezistente la acțiunea atmosferei. Temperatura aerului în interiorul unității de transport trebuie să fie măsurată cu ajutorul a două traductoare independente, totodată, indicațiile vor fi înregistrate în așa fel încît să fie lesne depistată orice schimbare de temperatură. Temperatura urmează a fi controlată la intervale de 4-6 ore și să fie înregistrată. În cazul transporturilor de substanțe, a căror temperatură de control constituie cel mult + 25°C, unitatea de transport trebuie să fie dotată cu dispozitive luminoase sau sonore de semnalizare de avariere, a căror alimentare se efectuează independent de sistemul de răcire și care urmează a fi reglate pentru declanșare la temperatura egală sau mai joasă decît cea de control.

116. În caz de depășire a temperaturii de control, vor fi întreprinse măsuri de profilaxie, inclusiv oricare reparație necesară a utilajului refrigerant sau sporire a capacității de răcire (spre exemplu, prin suplimentarea de agenți de răcire lichizi sau solizi). În afară de aceasta, vor fi efectuate controale frecvente ale temperaturii și inițiată pregătirea pentru luarea de măsuri de avariere. În cazul atingerii temperaturii de avariere², se va purcede la realizarea măsurilor de avariere.

² Temperatura de avariere este temperatura la care trebuie să fie luate măsuri de avariere.

117. Alegerea metodei adecvate de reglare a temperaturii în procesul transportării depinde de un șir de factori, expuși mai jos: temperatura (ile) de control a (ale) substanței (elor) ce urmează a fi transportată (e);

diferența dintre temperatura de control și temperaturile presupuse ale mediului înconjurător;

eficiența izolației termice;

durata transportării;

coeficientul de siguranță, prevăzut pentru cazul de reținere pe parcurs.

118. Întru evitarea depășirii temperaturii de control, se aplică diverse metode care, în ordinea crescîndă a eficienței, sînt enumerate mai jos:

a) utilizarea izolației termice cu condiția că temperatura inițială a substanței (elor) autoreactive este suficient de joasă în raport cu temperatura de control;

b) utilizarea izolației termice și a sistemului de răcire cu agent de răcire, cu condiția că:

în mijlocul de transport se transportă o cantitate necesară de agent de răcire neinflamabil (spre exemplu, azot lichid sau bioxid de carbon solid) sau este asigurată posibilitatea completării lui;

în calitate de agent de răcire nu este utilizat oxigen lichid sau aer;

este asigurat efectul adecvat de răcire, chiar dacă a fost consumată o parte considerabilă de agent de răcire;

necesitatea de a aerisi unitatea de transport pînă a urca pe ea este specificată sub formă de înscris de avertizare pe ușa (ușile) mijlocului de transport;

c) utilizarea izolației termice și a răcirii simple mecanice cu condiția că, în cazul substanțelor autoreactive cu temperatura de aprindere mai joasă decît semnificația sumei "temperatura de avariere + 5°C", în spațiul răcit se utilizează fitinguri refractare electrice, EEx IIB T3, întru evitarea aprinderii aburilor inflamabili, degajați de substanțele autoreactive;

d) utilizarea izolației termice și a răcirii mecanice în combinație cu răcirea, folosind agentul de răcire, cu condiția că:

ambele sisteme nu depind una de alta;

se respectă prescripțiile de la literele b) și c);

e) utilizarea izolației termice și a celor două sisteme mecanice de răcire, cu condiția că:

ambele sisteme, exceptîndu-se blocul unitar de alimentare cu energie, nu depind una de alta;

fiecare sistem este capabil să asigure independent reglarea respectivă a temperaturii;

în cazul substanțelor autoreactive cu temperatura de aprindere mai joasă decât semnificația sumei "temperatura de avariere + 5°C", în spațiul de răcire se utilizează fittinguri refractare electrice, EEx IIB, T3, întru evitarea aprinderii aburilor inflamabili, degajați de substanțele autoreactive.

119. Pentru substanțele specificate la punctele 41° și 42° va fi aplicată una din metodele de reglare a temperaturii, descrise la punctul 118:

metoda descrisă la litera c), dacă se presupune că temperatura maximă a mediului înconjurător în procesul de transportare nu va depăși temperatura de control mai mult decât cu 10°C;

metoda specificată la literele d) sau e).

Pentru substanțele menționate la punctele 43°-50° va fi aplicată una din următoarele metode:

metoda specificată la litera a), dacă se presupune că temperatura maximă a mediului înconjurător în procesul de transportare va fi mai joasă decât temperatura de control cel puțin cu 10°C;

metoda specificată la litera b), dacă se presupune că temperatura maximă a mediului înconjurător nu va depăși temperatura de control mai mult decât cu 30°C;

metoda specificată la literele c), d) sau e).

Transportul în vrac/vraf

120. Substanțele solide și amestecurile (de tipul preparatelor și deșeurilor) referite la punctele 12°c) și 13°c) pot fi transportate în vrac/vraf cu mijloace de transport închise sau acoperite cu prelată.

121. Deșeurile specificate la punctul 4°c) pot fi transportate în vrac/vraf în mijloace de transport deschise, însă acoperite cu prelată și având ventilație suficientă.

3. PRESCRIȚII SPECIALE IMPUSE MIJLOACELOR DE TRANSPORT ȘI ECHIPAMENTULUI LOR

Tipul mijloacelor de transport

122. Substanțele specificate la punctele 31°-40° trebuie să fie transportate în mijloace de transport închise sau acoperite cu prelată. Dacă, în conformitate cu prevederile punctelor 111-119, substanțele urmează a fi transportate cu mijloace de transport izotermice, mijloace de transport - ghețare sau frigidere, aceste mijloace de transport trebuie să corespundă prevederilor

punctului 123. Mărfurile periculoase specificate la punctele 41°-50°, care se conțin în ambalaj umplut cu agent de răcire, vor fi transportate în mijloace de transport închise sau acoperite cu prelată, asigurate cu ventilația cuvenită, având borduri laterale și posterior, dotate cu dispozitive de înzăvorîre în funcțiune. Prelata pentru aceste mijloace de transport trebuie să fie fabricată din material impermeabil și refractar.

Mijloace de transport izotermice, mijloace de transport-ghețare și frigidere

123. Mijloacele de transport izotermice, mijloacele de transport-ghețare și frigidere, utilizate în conformitate cu prevederile punctelor 111-119, trebuie să corespundă următoarelor prescripții:

a) mijlocul de transport va fi dotat cu instalație frigorifică ce va menține temperatura, specificată la punctele 115-119.

Coeficientul general de degajare a temperaturii nu va depăși 0,4V/m²K;

b) mijlocul de transport urmează a fi construit în așa mod încît aburii degajați de substanțele transportate sau agentul de răcire să nu poată pătrunde în cabina șoferului;

c) mijlocul de transport va fi dotat cu un termograf, care va permite de a controla din cabina șoferului temperatura în spațiul de încărcare și a face înscrierea temperaturii pe harta tehnică,

d) în spațiul de încărcare trebuie să fie instalate fante de aerisire sau supape de evacuare, care să nu împiedice la răcire;

e) instalația de răcire a mijloacelor de transport-frigidere va fi construită în așa mod încît să poată funcționa independent de motorul mijlocului de transport (sistemul Termoking).

4. PREVEDERI SPECIALE REFERITOARE LA ÎNCĂRCAREA, DESCĂRCAREA ȘI MANIPULAREA MĂRFURILOR

Limitarea cantităților transportate

124. Unitatea de transport nu trebuie să transporte mai mult de:

5000 kg de substanțe specificate la punctele 31° și 32°, dacă în partea de sus a spațiului de încărcare există ventilație și izolația termică a unității de transport este executată din material refractar, sau 1000 kg de substanțe specificate la punctele 31° și 32°, dacă unitatea de transport nu corespunde acestor prescripții;

10 000 kg de substanțe specificate la punctele 33° și 34°;

20 000 kg substanțe prevăzute la punctele 35°, 36°, 37°, 38°, 39° și 40°;

1000 kg de substanțe specificate la punctele 41° și 42° sau 5000kg, dacă izolația termică este executată din material refractar;

5000 kg de substanțe specificate la punctele 43° și 44°, sau 10000kg, dacă izolația termică este executată din material refractar;

20 000 kg de substanțe specificate la punctele 45°, 46°, 47°, 48°, 49° și 50° .

125. Dacă substanțele de la această clasă sînt încărcate în comun într-o unitate de transport, semnificațiile maxime, specificate la punctul 124, nu trebuie să fie depășite și cantitatea totală de conținut nu va depăși 20000 kg.

126. Prevederile punctelor 81-83 și 122 nu se aplică transporturilor de substanțe de la punctele 31°- 34° și 41°- 44°, cu condiția că substanța este ambalată în conformitate cu metodele de ambalare OP1 sau OP2 în funcție de cazul concret și cantitatea ei pe o unitate de transport nu va depăși 10 kg (anexa nr.15 la prezentul Regulament).

Interdicții de încărcare în comun în unul și același mijloc de transport

127. Ambalajele cu etichetele de pericol model nr. 4.1 și 01 nu trebuie să fie încărcate în unul și același mijloc de transport împreună cu ambalajele avînd etichete de pericol model nr. 2, 3, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 8 sau 9.

Manipularea și stivuirea mărfurilor

128. În cazul ambalajelor ce conțin substanțe specificate la punctele 41° -50°, temperatura de control indicată trebuie să fie menținută pe parcursul întregului transport, inclusiv încărcarea și descărcarea, precum și oricare opriri intermediare.

129. Ambalajele urmează a fi încărcate în așa mod încît, din contul circulației libere a aerului în interiorul spațiului de încărcare, să se mențină o temperatură unică a mărfurilor. Dacă conținutul unui mijloc de transport sau containerului mare depășește 5000 kg de substanțe solide inflamabile, încărcătura va fi separată în loturi cu greutatea de cel mult 5000 kg și cu spațiu aerian între ele de cel puțin 0,05m.

5. PREVEDERI SPECIALE REFERITOARE LA EXPLOATAREA MIJLOACELOR DE TRANSPORT (AUTOCISTERNELOR) ȘI CONTAINERELOR (CONTAINERELOR-CISTERNE)

Etichete de pericol

130. Mijloacele de transport cu cisterne fixe sau demontabile și containerele-cisterne, precum și mijloacele de transport și containerele pentru transportarea substanțelor solide periculoase în vrac/vraf, care conțin sau au conținut (goale, necurățite) substanțe de la această clasă, trebuie să fie marcate cu etichete de pericol model nr.4.1.

131. Mijloacele de transport care conțin substanțe specificate la punctele 7°, 16°, 22° sau 25° de la clasa 4.1 vor fi marcate cu etichetă de pericol model nr.6.1, iar mijloacele de transport care conțin substanțe specificate la punctele 8° și 17° - eticheta de pericol model nr.8.

CLASA 4.2. SUBSTANȚE AUTOINFLAMABILE

I. DEFINIȚIA CLASEI

132. Clasa 4.2 include:

substanțele, inclusiv amestecurile și soluțiile care, și în cantități mici, se aprind în cazul contactului cu aerul în decursul a 5 minute. Ele se numesc substanțe pasibile de autoaprindere (substanțe piroforice);

substanțe și articole, inclusiv amestecurile și soluțiile care, în cazul contactului cu aerul, fără conducție de energie din afară, se pot autoîncălzi. Aceste substanțe se aprind doar în cantități mari (kilograme) și doar după perioade de timp de lungă durată (ore sau zile). Ele se numesc substanțe care se autoîncălzesc.

2. MODALITATEA DE TRANSPORTARE

Restricții de expediere

133. Fosforul alb topit se admite spre transportare doar în autocisterne, cisterne demontabile și containere - cisterne.

Transportul în vrac/vraf

134. Substanțele specificate la punctele 1° c), 2° c) și 3° c), așchiile metalice, rumegușul și deșeurile de metale feroase, specificate la punctul 12° c), oxidul de fier prelucrat și deșeurile de fier spongios, specificate la punctul 16° c), precum și deșeurile solide, specificate la litera c) a punctelor sus-menționate, pot fi transportate în vrac/vraf.

3. PRESCRIPȚII SPECIALE IMPUSE MIJLOACELOR DE

TRANSPORT ȘI ECHIPAMENTULUI LOR

Tipurile mijloacelor de transport

135. Ambalaje ce conțin substanțe de la clasa 4.2 vor fi transportate în mijloace de transport închise sau acoperite cu prelată. Cisterne goale

136. La prezentarea spre transportare a cisternelor goale necurățite, care au conținut fosfor specificat la punctele 11° și 22°, este necesar ca acestea să fie umplute:

fie cu azot;

fie cu apă nu mai puțin de 96% și nu mai mult de 98% din capacitatea lor: în perioada 1 octombrie - 31 martie în apă trebuie să se conțină o cantitate suficientă de antigel, care nu va permite înghețarea ei în timpul transportului; antigelul trebuie să fie de activitate corozivă și să nu intre în reacție cu fosforul.

4. PREVEDERI SPECIALE REFERITOARE LA EXPLOATAREA MIJLOACELOR DE TRANSPORT (AUTOCISTERNELOR) ȘI CONTAINERELOR (CONTAINERELOR-CISTERNE)

Etichete de pericol

137. Mijloacele de transport, autocisternele și containerele pentru transportarea substanțelor solide periculoase, care conțin sau au conținut (goale, necurățite) substanțe de la această clasă, trebuie să fie marcate cu etichete model nr.4.2.

Acelea dintre ele care conțin sau au conținut substanțe de la această clasă, specificate la punctul 17° a), maneb sau preparate de maneb, specificate la punctul 16° c), precum și substanțe specificate la punctele 31° -33°, vor fi marcate cu eticheta de pericol model nr.4.3, cele specificate la punctele 7°, 8°, 11°, 18° și 19° - cu eticheta de pericol model 6.1; cele specificate la punctele 9°, 10°, 15°, 20° și 21° - cu eticheta de pericol model nr.8.

CLASA 4.3. SUBSTANȚELE CARE, ÎN CONTACT CU APA, DEGAJEAZĂ GAZE INFLAMABILE

1. DEFINIȚIA CLASEI

138. Clasa 4.3 include substanțe și articole care în contact cu apa degajează gaze inflamabile, toxice, capabile să formeze cu aerul amestecuri explozive.

2. MODALITATEA DE TRANSPORTARE

139. Substanțele de la clasa 4.3 vor fi transportate în ambalaj special în containere impermeabile. În afară de aceasta, ambalajele unor substanțe vor fi cufundate în ulei, spre exemplu, natriul, soda, cu respectarea regimului de temperatură prescris.

3. PRESCRIPȚII SPECIALE IMPUSE MIJLOACELOR DE TRANSPORT ȘI ECHIPAMENTULUI LOR

Tipurile mijloacelor de transport

140. Ambalajele ce conțin substanțe și articole de la clasa 4.3 trebuie să fie transportate în mijloace de transport închise sau acoperite cu prelată.

4. PREVEDERI SPECIALE REFERITOARE LA ÎNCĂRCAREA, DESCĂRCAREA ȘI MANIPULAREA MĂRFURILOR

Manipularea și stivuirea mărfurilor

141. La încărcarea și descărcarea ambalajelor este necesar de a lua măsuri speciale întru evitarea contactului cu apa.

5. PREVEDERI SPECIALE REFERITOARE LA EXPLOATAREA MIJLOACELOR DE TRANSPORT (AUTOCISTERNELOR) ȘI CONTAINERELOR (CONTAINERELOR-CISTERNE)

Etichete de pericol

142. Mijloacele de transport cu cisterne fixe sau demontabile și containerele-cisterne, precum și mijloacele de transport și containerele pentru transportarea în vrac/vraf a substanțelor periculoase solide, care conțin sau au conținut (goale, necurățite) substanțe de la această clasă, trebuie să fie marcate cu etichete de pericol de model 4.3.

Acelea dintre ele care conțin sau au conținut substanțe de la această clasă, enumerate mai jos, vor fi, pe lângă aceasta, marcate cu următoarele etichete de pericol:

ambalajele ce conțin substanțe specificate la punctele 1° și 2° vor fi, pe lângă aceasta, marcate cu etichete de pericol model nr.3 și 8;

ambalajele ce conțin substanțe specificate la punctul 3°, metal alcalin dispersat 1391 sau metal alcalin de pământ dispersat, specificat la punctul 11°, având temperatura de aprindere nu mai înaltă de 61° C și aluminhidru de litiu în eter 1411, specificată la punctul 16° a), vor fi, pe lângă aceasta, marcate cu etichete de pericol model nr.3;

ambalajele ce conțin substanțe specificate la punctul 14° vor fi, pe lângă aceasta, marcate cu etichete de pericol model 4.2;

ambalajele ce conțin substanțe specificate la punctele 15°, 18°, 22° și 23° vor fi, pe lângă aceasta, marcate cu etichete de pericol model 6.1;

ambalajele ce conțin substanțe specificate la punctele 24° și 25° vor fi, pe lângă aceasta, marcate cu etichete de pericol model nr.8.

CLASA 5.1. SUBSTANȚELE COMBURANTE

I. DEFINIȚIA CLASEI

143. Clasa 5.1 include substanțele care au în componența sa atomi suplimentari de oxigen, nefiind combustibile, pot menține la încălzire arderea altor substanțe, prin emanare obișnuită de oxigen.

2. MODALITATEA DE TRANSPORTARE

Modul de expediere și restricții de expediere

144. Nitratul de amoniu specificat la punctul 20° se admite pentru transport doar în autocisterne, cisterne demontabile și containere-cisterne.

3. PRESCRIPȚII SPECIALE IMPUSE MIJLOACELOR DE TRANSPORT ȘI ECHIPAMENTULUI LOR

Tipurile mijloacelor de transport

145. Containerele de capacitate medie pentru mărfuri în masă moi (CCMMM) ce conțin substanțe specificate la punctele 11° - 13° și 16° b) vor fi transportate în mijloace de transport închise sau acoperite cu prelată. Prelata va fi impermeabilă și refractară. În caz de scurgere a substanțelor transportate cu mijlocul de transport, vor fi realizate măsuri care vor permite evitarea scurgerii lor pe pământ, contactului lor cu lemnul sau cu oarecare alt material combustibil.

Mijloace de transport cu containere-cisterne sau autocisterne cu capacitatea de peste 3000 litri utilizate pentru transportarea mărfurilor periculoase

146. La transportarea lichidelor specificate la punctul 1° a):

este necesar să fie aplicate prevederile anexei nr. 6 la prezentul Regulament;

părțile mijlocului de transport, care se află în spatele panoului specificat anexa nr.6 la prezentul Regulament, trebuie să fie fabricate din metal sau material sintetic respectiv.

4. PREVEDERI SPECIALE REFERITOARE LA ÎNCĂRCAREA MĂRFURILOR

Stivuirea mărfurilor

147. La stivuirea ambalajelor în mijloacele de transport se interzice de a utiliza materiale inflamabile.

5. PREVEDERI SPECIALE REFERITOARE LA EXPLOATAREA MIJLOACELOR DE TRANSPORT

(AUTOCISTERNELOR) ȘI CONTAINERELOR (CONTAINERELOR-CISTERNE)

Etichete de pericol

148. Mijloacele de transport, autocisternele și containerele pentru transportarea substanțelor de la clasa 5.1, care conțin sau au conținut (goale, necurățite) substanțe de la această clasă, vor fi marcate cu etichete de pericol model nr.5.1.

Acele dintre ele care conțin sau au conținut substanțe de la această clasă, specificate la punctele 2°, 5°, 1500 nitrit de sodiu, specificat la punctul 23°c) sau substanțe specificate la punctele 29° și 30° vor fi marcate cu eticheta de pericol model nr.6.1, iar cele ce conțin substanțe specificate la punctele 1°a), 1°b), 3°a), 5°, 31° și 32° - cu eticheta de pericol model nr.8.

CLASA 5.2. PEROXIZII ORGANICI

I. DEFINIȚIA CLASEI

149. Clasa 5.2 include substanțe organice ce conțin structura bivalentă -O-O- și pot fi tratate ca produse derivate ale peroxidului de hidrogen, în care unul sau ambii atomi de hidrogen sînt înlocuiți de radicali organici.

2. MODALITATEA DE TRANSPORTARE

Modul de expediere și restricții de expediere

150. Substanțele specificate la punctele 11° - 20° trebuie să fie transportate în așa mod încît să nu fie depășite temperaturile de control specificate în anexa nr. 13 la prezentul Regulament, prevăzute pentru substanțele incluse în anexa nr. 1 la prezentul Regulament.

151. Menținerea temperaturii mai joase decît cea de control este o condiție necesară de transport în siguranță al peroxizilor organici. Este necesar:

de a examina minuțios mijlocul de transport înainte de încărcare;

de a aduce la cunoștința transportatorului instrucțiunile privind exploatarea sistemului de răcire, inclusiv listele furnizorilor de agenți de răcire pe parcursul rutei de transportare;

de a exercita un control regulat asupra temperaturilor de lucru;

de a fi dotat cu un sistem de răcire de rezervă sau să dispună de piese de schimb.

152. Toate dispozitivele de reglare și traductoarele de temperatură ale sistemului de răcire trebuie să fie ușor accesibile, iar toate racordurile electrice - rezistente la acțiunea atmosferei. Temperatura aerului în interiorul caroseriei mijlocului de transport va fi măsurată cu ajutorul a două traductoare independente, totodată, indicațiile vor fi înregistrate în așa mod încît să fie lesne depistată creșterea de temperatură. Temperatura trebuie să fie controlată la intervale de 4 ore și să fie înregistrată pe harta termică. În cazul transporturilor de substanțe, a căror temperatură de control constituie cel mult $\geq 25^{\circ}\text{C}$, mijlocul de transport urmează să fie dotat cu dispozitive luminoase sau sonore de semnalizare de avariere, ale căror alimentare se efectuează independent de sistemul de răcire și care vor fi reglate pentru declanșare la temperatura egală sau mai joasă decît cea de control.

153. În caz de depășire în procesul controlului a temperaturii de control, urmează a fi întreprinse măsuri de profilaxie, inclusiv oricare reparație necesară a utilajului refrigerator sau sporire a capacității de răcire (spre exemplu, prin suplimentarea de agenți de răcire lichizi sau solizi). În afară de aceasta, vor fi efectuate controale frecvente ale temperaturii în fiecare oră și inițiată pregătirea pentru luarea de măsuri de avariere. În cazul atingerii temperaturii de avariere (vezi anexa nr.13 la prezentul Regulament) se va purcede la realizarea măsurilor de avariere.

154. Alegerea metodei adecvate de reglare a temperaturii în procesul transportării depinde de un șir de factori expuși mai jos:

temperatura (ile) de control a (ale) substanței (elor) ce urmează a fi transportată (e);

diferența dintre temperatura de control și temperaturile presupuse ale mediului înconjurător;

eficiența izolației termice;

durata transportării.

155. Întru menținerea temperaturii de control, vor fi utilizate diverse metode care, în ordinea crescîndă a eficienței, sînt

enumerare mai jos:

a) utilizarea izolației termice cu condiția ca temperatura inițială a peroxidului (peroxizilor) organic(i) este suficient de joasă în raport cu temperatura de control;

b) utilizarea izolației termice și a sistemului de răcire cu agent de răcire, cu condiția că:

în mijlocul de transport se transportă o cantitate convenită de agent de răcire (spre exemplu, azot lichid sau bioxid de carbon solid), care asigură o rezervă suficientă în caz de rețineri eventuale de parcurs, sau este asigurată posibilitatea completării lui; în calitate de agent de răcire nu este utilizat oxigen lichid sau aer; este asigurată efectul unitar de răcire, chiar dacă a fost consumată o parte considerabilă de agent de răcire; necesitatea de a controla unitatea de transport până a se urca în ea este specificată sub formă de înscriere de avertizare pe ușile unității de transport;

c) utilizarea izolației termice și a răcirii simple mecanice cu condiția că, în cazul peroxizilor organici cu temperatura de aprindere mai joasă decât semnificația sumei "temperatura de avariere + 5°C, în spațiul răcit se utilizează fitinguri refractare electrice, EEx IIB T3, întru evitarea aprinderii aburilor inflamabili, degajați de peroxizii organici;

d) utilizarea izolației termice și a răcirii mecanice în combinație cu răcirea, folosind agentul de răcire, cu condiția că: ambele sisteme nu depind una de alta;

se respectă prescripțiile de la literele b) și c) (vezi mai sus);

e) utilizarea izolației termice și a celor două sisteme mecanice de răcire, cu condiția că: ambele sisteme, exceptându-se blocul unitar de alimentare cu energie, nu depind una de alta; fiecare sistem este capabil să asigure independent reglarea respectivă a temperaturii;

în cazul peroxizilor organici cu temperatura de aprindere mai joasă decât semnificația sumei "temperatura de avariere + 5°C", în spațiul de răcire se utilizează fitinguri refractare electrice, EEx IIB, T3, întru evitarea aprinderii aburilor inflamabili, degajați de peroxizii organici.

156. Pentru substanțele specificate la punctele 11° și 12° va fi prevăzută una din metodele de reglare a temperaturii, descrise la punctul 155:

metoda descrisă la litera c), dacă se presupune că temperatura maximă a mediului înconjurător în procesul de transportare nu va depăși temperatura de control mai mult decât cu 10°C; în caz contrar metoda descrisă la literele d) sau e).

Pentru substanțele specificate la punctele 13°-20° va fi aplicată una din următoarele metode:

metoda descrisă la litera a), dacă se presupune că temperatura maximă a mediului înconjurător în procesul de transportare va fi mai joasă decât temperatura de control cel puțin cu 10°C;

metoda descrisă la litera b), dacă se presupune că temperatura maximă a mediului înconjurător nu va depăși temperatura de control mai mult decât cu 30°C; în caz contrar,

metoda descrisă la literele c), d) sau e).

Transportul în containere

157. Ambalajele ce conțin substanțe specificate la punctele 1° și 2° nu vor fi transportate în containere mici.

3. PRESCRIȚII SPECIALE IMPUSE MIJLOACELOR DE TRANSPORT ȘI ECHIPAMENTULUI LOR

Tipul mijloacelor de transport

158. Substanțele specificate la punctele 1°-10° urmează a fi transportate, în conformitate cu prevederile punctelor 150-156, cu mijloace de transport izotermice, mijloace de transport-ghețare sau frigiderice, aceste mijloace de transport trebuie să corespundă prescripțiilor punctului 159. Substanțele specificate la punctele 1°-10° și cele ce se conțin în ambalajul de protecție, umplut cu agent de răcire, trebuie să fie transportate în mijloace de transport închise sau acoperite cu prelată. În cazul utilizării mijloacelor de transport închise, ele urmează a fi asigurate cu ventilația convenită. Mijloacele de transport acoperite cu prelată vor fi dotate cu borduri laterale și posterior. Prelata pentru aceste mijloace de transport va fi fabricată din material impermeabil și refractar. Mijloace de transport izotermice, mijloace de transport-ghețare și frigiderice

159. Mijloacele de transport izotermice, mijloacele de transport-ghețare și frigiderice, utilizate în conformitate cu prevederile punctelor 150-156, trebuie să corespundă următoarelor prescripții:

a) mijlocul de transport va fi construit și echipat din punctul de vedere al izotermiei și modalității răcirii în așa mod încât temperatura maximă, prescrisă la punctele 150-156, să nu fie depășită. Coeficientul general de degajare a temperaturii nu trebuie să depășească $0,4V/m^2K$;

b) mijlocul de transport va fi construit în așa mod încât aburii degajați de substanțele transportate sau agentul de răcire să nu poată pătrunde în cabina șoferului;

c) urmează a fi prevăzută un dispozitiv de control al temperaturii, care ar permite de a controla din cabina șoferului temperatura în spațiul de încărcare;

d) în spațiul de încărcare vor fi montate fante de aerisire sau supape de evacuare, care nu vor împiedica răcirea;

e) agentul de răcire utilizat trebuie să fie neinflamabil;

f) instalația de răcire a mijloacelor de transport-frigiderice trebuie să funcționeze independent de motorul mijlocului de transport.

4. PREVEDERI SPECIALE REFERITOARE LA ÎNCĂRCAREA, DESCĂRCAREA ȘI MANIPULAREA MĂRFURILOR

Limitarea cantităților transportate

160. Un mijloc de transport nu trebuie să transporte mai mult de:

5000 kg de substanțe specificate la punctele 1° și 2°, dacă în partea de sus a spațiului de încărcare există ventilație și izolația termică este executată din material refractar, sau 1000 kg de substanțe specificate la punctele 1° și 2°, dacă mijlocul de transport nu corespunde acestor prescripții;

10 000 kg de substanțe specificate la punctele 3° și 4°;

20 000 kg substanțe specificate la punctele 5°, 6°, 7°, 8°, 9° și 10°;

1000 kg de substanțe specificate la punctele 11° și 12° sau 5000 kg, dacă izolația termică este executată din material refractar;

5000 kg de substanțe specificate la punctele 13° și 14°, sau 10000 kg dacă izolația termică este executată din material refractar;

20000 kg substanțe specificate la punctele 15°, 16°, 17°, 18°, 19° și 20°.

161. Dacă substanțele de la această clasă sînt încărcate în comun într-o unitate de transport, semnificațiile maxime, specificate la punctul 160, nu trebuie să fie depășite și cantitatea totală de conținut nu va depăși 20000 kg.

162. Prevederile punctelor 81-83 și 158 nu se aplică transporturilor de substanțe specificate la punctele 1°-4° și 11°-14°, cu condiția că substanțele sînt ambalate în conformitate cu metodele de ambalare OP1 sau OP2, în funcție de cazul concret, și cantitatea lor pe o unitate de transport nu depășește 10 kg.

Curățirea înainte de încărcare

163. Mijloacele de transport destinate pentru transportarea ambalajelor ce conțin substanțe de la clasa 5.2 trebuie să fie curățite minuțios.

Manipularea și stivuirea mărfurilor

164. În cazul ambalajelor ce conțin substanțe specificate la punctele 11° -20°, temperatura de control indicată trebuie să fie menținută pe parcursul întregului trafic, inclusiv încărcarea și descărcarea, precum și în timpul oricărei opriri intermediare (vezi punctul 150).

165. Ambalajele trebuie să fie încărcate în așa mod încât, din contul circulației libere a aerului, în interiorul spațiului de încărcare să se mențină o temperatură unică a mărfurilor. Dacă conținutul unui mijloc de transport sau al containerului mare depășește 5000 kg de peroxid organic, încărcătura trebuie să fie despărțită în loturi cu greutatea de cel mult 5000 kg și cu spațiu aerian între ele de cel puțin 0,05m.

5. PREVEDERI SPECIALE REFERITOARE LA EXPLOATAREA MIJLOACELOR DE TRANSPORT, AUTOCISTERNELOR

Etichete de pericol

166. Mijloacele de transport, autocisternele și containerele care conțin sau au conținut (goale, necurățite) mărfuri de la clasa 5.2 trebuie să fie marcate cu etichete de pericol model nr.5.2.

Acele dintre ele care conțin sau au conținut mărfuri de la această clasă, specificate la punctele 1°, 2°, 11° și 12°, trebuie, în afară de aceasta, să fie marcate cu etichete de pericol model nr.01. Dacă substanța este corozivă, ambalajele trebuie, pe lângă aceasta, să fie marcate cu etichete de pericol model nr.8.

CLASA 6.1. SUBSTANȚE TOXICE

I. DEFINIȚIA CLASEI

167. Clasa 6.1 include substanțe toxice, despre care se știe, reieșind din rezultatele experiențelor asupra animalelor, că ele (în cazul acțiunii unice sau de scurtă durată și în cantități relativ mici) afectează organele interne sau pot constitui cauza decesului în caz de inspirare, absorbție prin piele sau înghițire.

2. MODALITATEA DE TRANSPORTARE

168. La transportarea substanțelor toxice și articolelor ce conțin asemenea substanțe este necesară folosirea ambalajului special în conformitate cu standardul ISO.

3. PREVEDERI SPECIALE REFERITOARE LA ÎNCĂRCAREA, DESCĂRCAREA ȘI MANIPULAREA MĂRFURILOR

Locurile de încărcare și descărcare

169. Sînt interzise următoarele operațiuni:

- încărcarea și descărcarea în locurile de uz public din cartierele de locuit a substanțelor specificate la punctele 1°-5° și a oricărei substanțe specificate la litera a) a fiecărui alt punct, fără autorizarea specială a autorității competente;
- încărcarea și descărcarea substanțelor menționate în locuri de uz public în afara cartierelor de locuit fără înștiințarea preliminară despre aceasta a autorităților competente, cu excepția cazurilor în care numitele operațiuni sînt necesare din punctul de vedere al securității.

170. Dacă, din oarecare motiv, este necesar a efectua operațiunile de încărcare-descărcare în locuri de uz public, mărfurile de la diferite clase vor fi stivuite în conformitate cu regulile de separare în cazul încărcării combinate.

Curățirea după descărcare

171. Mijlocul de transport poluat cu substanțe specificate la punctul 31° a) sau cu amestec de aceste substanțe trebuie să fie supus dezinfectării de către serviciul controlului medical. Părțile din lemn ale mijlocului de transport cu urme de substanțe specificate la punctul 31° a) vor fi demontate și arse.

172. Toate mărfurile transportate cu unul și același mijloc de transport urmează a fi supuse controlului în vederea unei eventuale poluări.

4. PREVEDERI SPECIALE REFERITOARE LA EXPLOATAREA MIJLOACELOR DE TRANSPORT, AUTOCISTERNELOR

Marcarea

173. În toate cazurile de transportare a substanțelor specificate la punctul 31°a), pe mijlocul de transport, din ambele părți, va fi făcută inscripția de preîntîmpinare că, în caz de scurgere a lichidului, este necesar de a manifesta o precauție cît mai mare și că se interzice de a se apropia de mijlocul de transport fără mască antigaz, mănuși și cizme din cauciuc sau material polimer respectiv.

Etichete de pericol

174. Mijloacele de transport, autocisternele și containerele care conțin sau au conținut (goale, necurățite) substanțe de la această clasă, trebuie să fie marcate cu etichete de pericol model nr. 6.1.

175. Acelea dintre ele care conțin sau au conținut substanțe specificate la punctele 1°-6°, 7°a)2., 8°a)2., 9°, 11° a) și b) 2., 13°, 16°, 18°, 20°, 22° și 26° a)1. și b)1., trebuie să fie marcate, pe lângă aceasta, cu eticheta de pericol model nr.3.

176. Ambalajele ce conțin pesticide inflamabile cu temperatura de aprindere de cel puțin 23°C specificate la punctul 72°, vor fi marcate, pe lângă aceasta, cu eticheta de pericol model nr.3.

177. Ambalajele ce conțin substanțe specificate la punctele 7°a)1, 8°a)1, 10°, 11° b)1 și 28°, vor fi marcate, pe lângă aceasta, cu etichete de pericol model nr.3 și nr.8.

178. Ambalajele ce conțin substanțe specificate la punctele 26°a)2, și b)2., și 54°b)1., vor fi marcate, pe lângă aceasta, cu eticheta de pericol model nr.4.1

179. Ambalajele ce conțin substanțe specificate la punctul 66° vor fi marcate, pe lângă aceasta, cu eticheta de pericol model nr.4.2.

180. Ambalajele ce conțin substanțe specificate la punctul 44°, vor fi marcate, pe lângă aceasta, cu eticheta de pericol model nr.4.3.

181. Ambalajele ce conțin substanțe specificate la punctul 68° vor fi marcate, pe lângă aceasta, cu eticheta de pericol model nr.05.

182. Ambalajele ce conțin substanțe specificate la punctele 24°b)2, 27° și 67°, vor fi marcate, pe lângă aceasta, cu eticheta de pericol model nr.8.

Măsuri de protecție împotriva acțiunii razelor solare

183. În perioada aprilie - octombrie inclusiv, cînd mijlocul de transport ce transportă cianură de hidrogen se află la parcare, ambalajele trebuie să fie protejate eficient de acțiunea razelor solare, spre exemplu, cu ajutorul prelatei, plasate la nivel de cel puțin 20 cm deasupra încărcăturii.

CLASA 6.2. SUBSTANȚE CONTAGIOASE

I. DEFINIȚIA CLASEI

184. Clasa 6.2 include substanțele ce conțin organisme patogene. Organisme patogene sînt microorganismele (inclusiv bacterii, virusuri, rickettsii, paraziți și ciuperci) sau microorganismele recombinate (hibridi sau mutanți), care sînt agenți ai maladiilor contagioase provocate animalelor sau omului. Ele cad sub incidența prevederilor prezentei clase doar dacă acțiunea lor poate provoca maladii răspîndite în rîndul oamenilor sau animalelor.

2. MODALITATEA DE TRANSPORTARE

185. Substanțele contagioase se transportă conform Regulilor și normelor sanitare nr.1.2. 036-95 "Ordinea evidenței, păstrării, transmiterii și transportării microorganismelor de grupa I-IV de patogenitate" ratificate de Ministerul Sănătății al Republicii Moldova în anul 1995.

186. Ambalajele ce conțin substanțe de această clasă trebuie să fie transportate în mijloace de transport închise sau acoperite. Transportarea în containere

187. Ambalajele ce conțin substanțe de la clasa 6.2 pot fi transportate în containere mici.

3. PREVEDERI SPECIALE REFERITOARE LA EXPLOATAREA MIJLOACELOR DE TRANSPORT

188. Vor fi utilizate mijloacele speciale împotriva incendiilor indicate în "Instrucțiunile scrise pentru șofer".

4. PRESCRIPTII GENERALE DE SERVICIU

Instrucțiuni scrise

189. Instrucțiunile scrise pentru șofer vor include:

- a) prescrierea că, în cazul distrugerii sau uzurii ambalajului sau înrăutățirii stării substanțelor periculoase transportate, îndeosebi la risipirea acestor substanțe pe drum, este necesar de a înștiința organele locale ale ocrotirii sănătății sau serviciile veterinare;
- b) informația privind modalitățile absorbției și localizării substanței (elor), precum și modalitățile de înlăturare la locul pericolului, specific substanței (elor) de la clasa 6.2, spre exemplu, cu ajutorul mijloacelor dezinfectante respective;
- c) informația privind echipamentul de protecție respectiv al șoferului.

5. PREVEDERI SPECIALE REFERITOARE LA ÎNCĂRCAREA, DESCĂRCAREA ȘI MANIPULAREA MĂRFURILOR

Interdicția de încărcare în comun în unul și același mijloc de transport

190. Substanțele specificate la punctul 4^o vor fi transportate în cisterne sau mijloace de transport special dotate în așa mod încît să se evite favorizarea pericolului pentru oameni, animale și mediul înconjurător, spre exemplu, prin încărcarea lor în saci sau din contul etanșeității joncțiunilor.

Manipularea și stivuirea mărfurilor

191. Dacă ambalajele ce conțin substanțe de la clasa 6.2 trebuie să fie transportate la temperatura mediului înconjurător nu mai înaltă de 15°C sau în stare răcită, la descărcare sau păstrare trebuie să se mențină această temperatură.

Curățirea după descărcare

192. În caz de scurgere a substanțelor de la clasa 6.2 și dispersării lor în interiorul mijlocului de transport, este necesar de a efectua curățirea lui minuțioasă și dezinfectarea. Toate mărfurile transportate cu un atare mijloc de transport sînt supuse controlului în vederea poluării lor eventuale. Părțile din lemn ale mijlocului de transport care au intrat în contact cu substanțele specificate la punctele 1^o și 2^o trebuie să fie demontate și arse.

6. PREVEDERI SPECIALE REFERITOARE LA EXPLOATAREA MIJLOACELOR DE TRANSPORT,

AUTOCISTERNELOR

Etichete de pericol

193. Mijloacele de transport, autocisternele și containerele care conțin sau au conținut (goale, necurățite) substanțe specificate la punctul 4^o vor fi marcate cu etichete de pericol model 6.2.

CLASA 8. SUBSTANȚE COROZIVE

I. DEFINIȚIA CLASEI

194. Clasa 8 include substanțele care, în virtutea proprietăților sale chimice, acționează asupra țesuturilor epiteliale (piele sau mucoasă) cu care contactează și substanțele care, în caz de scurgere, pot ataca metalele, le pot distruge, provocînd și alte pericole. Această clasă cuprinde și alte substanțe care formează lichid coroziv doar în prezența apei, sau substanțe care, în cazul umidității naturale a aerului, formează aburi sau suspensii corozive, precum și articole care conțin substanțe de la această clasă.

2. MODALITATEA DE TRANSPORTARE

Transportarea în vrac/vraf

195. Sulfatul de plumb specificat la punctul 1^ob), substanțele specificate la punctul 13^ob) și substanțele solide 3244, care conțin lichide corozive specificate la punctul 65^ob), pot fi transportate în vrac/vraf la încărcare completă. Caroseria mijlocului de transport trebuie să aibă acoperire interioară respectivă suficient de rezistentă. Dacă mijlocul de transport este acoperit cu prelată, aceasta trebuie efectuată în așa mod încît să nu contacteze cu încărcătura. Mijloacele de transport care transportă substanțe cu număr de identificare 3244, specificate la punctul 65^ob), trebuie să fie etanșe sau etanșeizate cu ajutorul unei acoperiri interioare.

196. Amestecurile solide (cum sînt preparatele și deșeurile) care conțin substanțe referite la punctul 13^o pot fi transportate în aceleași condiții ca înseși substanțele. Alte substanțe solide, inclusiv amestecurile (cum sînt preparatele și deșeurile), de la litera c) a diverselor puncte, pot fi transportate în vrac/vraf doar în containere.

197. Bateriile utilizate, prevăzute la punctul 81^oc), pot fi transportate în vrac în mijloace de transport special echipate.

198. Spațiile de încărcare ale mijloacelor de transport destinate pentru transportarea mărfurilor de la clasa 8 trebuie să fie executate din oțel, rezistent la acțiunea substanțelor corozive.

NOTĂ: Rezistent la coroziune se consideră oțelul, al cărui grad de ardere treptată, sub acțiunea substanțelor corozive, constituie cel mult 0,1mm pe an.

199. Construcția spațiilor de încărcare ale mijloacelor de transport trebuie să excludă posibilitatea scurgerii din ele a substanțelor corozive în procesul transportării. Spațiile de încărcare deschise trebuie să se acopere cu o husă din material rezistent la coroziune.

200. Înainte de încărcare spațiile de încărcare ale mijloacelor de transport și echipamentul lor urmează a fi controlate în vederea existenței deteriorărilor. Se interzice încărcarea mijloacelor de transport cu spații de încărcare defectate.

Înălțimea încărcăturilor în spațiile de încărcare ale mijloacelor de transport nu trebuie să depășească înălțimea pereților acestora.

201. În spațiile de încărcare ale mijloacelor de transport se interzice de a transporta concomitent baterii care conțin substanțe corozive, precum și mărfuri ce pot intra în reacție periculoasă una cu alta.

Periculoase se consideră următoarele reacții:

- a) arderea și/sau degajarea unei cantități considerabile de căldură;
- b) degajarea gazelor inflamabile și/sau toxice;

- c) formarea lichidelor corozive;
d) formarea substanțelor instabile.

La transportare pe suprafața spațiilor de încărcare nu trebuie să nierească resturi periculoase de substanțe corozive care se conțin în baterii.

Transportarea în containere

202. Se interzice utilizarea containerelor mari din masă plastică.

3. PRESCRIȚII SPECIALE IMPUSE MIJLOACELOR DE TRANSPORT ȘI ECHIPAMENTULUI LOR

203. Se aplică doar prevederile generale ale prezentului Regulament.

4. PREVEDERI SPECIALE REFERITOARE LA ÎNCĂRCAREA, DESCĂRCAREA ȘI MANIPULAREA MĂRFURILOR

Curățirea mijloacelor de transport

204. Mijloacele de transport, destinate transporturilor de ambalaje ce conțin substanțe specificate la punctele 2° a), 3° a), 4°, 73° și 74°, trebuie să fie curățite minuțios de deșeuri combustibile.

205. În caz de scurgere a substanțelor marcate cu etichete de pericol model 6.1 și dispersării lor în interiorul mijlocului de transport, acest mijloc de transport poate fi din nou utilizat doar după curățire minuțioasă și dezinfectare. Celelalte mărfuri și obiecte, transportate în acest mijloc de transport, trebuie să fie controlate în vederea unei eventuale poluări.

5. PREVEDERI SPECIALE REFERITOARE LA EXPLOATAREA MIJLOACELOR DE TRANSPORT, AUTOCISTERNELOR

Etichete de pericol

206. Mijloacele de transport, autocisternele și containerele pentru transportarea substanțelor periculoase solide, care conțin sau au conținut (goale, necurățite) substanțe de la această clasă, trebuie să fie marcate cu etichete de pericol model nr.8.

Acele dintre ele care conțin sau au conținut (goale, necurățite) substanțe enumerate mai jos trebuie să fie marcate, pe lângă aceasta, cu următoarele etichete de pericol:

ambalajele care conțin substanțe specificate la punctele

32° b)2, 33° a), 35° b)2, 37°, 54°, 64° b) și 68° vor fi marcate, pe lângă aceasta, cu etichete de pericol model nr.3;

ambalajele care conțin substanțe specificate la punctele

44° a) și 45° b)2 vor fi marcate, pe lângă aceasta, cu etichete de pericol model nr.3 și 6.1:

ambalajele care conțin substanțe specificate la punctul

67° vor fi marcate, pe lângă aceasta, cu etichete de pericol model nr.4.1;

ambalajele care conțin substanțe specificate la punctele

69° și 70° vor fi marcate, pe lângă aceasta, cu etichete de pericol model nr.4.2;

ambalajele care conțin substanțe specificate la punctele

71° și 72° vor fi marcate, pe lângă aceasta, cu etichete de pericol model nr.4.3;

ambalajele care conțin substanțe specificate la punctele

2° a)1, 3° a), 4°, 73° și 74° vor fi marcate, pe lângă aceasta, cu etichete de pericol model nr.05;

ambalajele care conțin substanțe specificate la punctul 2° a) 2 vor fi marcate, pe lângă aceasta, cu etichete de pericol model nr.05 și 6.1;

ambalajele care conțin substanțe enumerate mai jos, vor fi marcate, pe lângă aceasta, cu etichete de pericol model nr.6.1:

Numărul punctului	Numărul de identificare	Substanța
1 o a)	1831	Acid sulfuric fumigen (oleum)
6 o		Toate substanțele
7 o		Toate substanțele
9 o b)	1811	Hidroclorură de caliu (bifluorură de caliu)
10 o b)	1732	Pentafluorură de stibiu
12 o a)	2879	Oxiclorură de selen
14 o		Toate substanțele
44 o b)		Toate substanțele
45 o b) 1. și c)	2818	Polisulfură de amoniu în soluție
53 o b) b c)	1761	Cupruetilendiamină în soluție
75 o		Toate substanțele
76 o		Toate substanțele

CLASA 9. SUBSTANȚE ȘI OBIECTE PERICULOASE DIVERSE

I. DEFINIȚIA CLASEI

207. Clasa 9 include substanțe și articole care la transportare prezintă un pericol neprevăzut la alte clase.

2. MODALITATEA DE TRANSPORTARE

Modalitatea expedierii și restricții de expediere

208. Ambalajele ce conțin substanțe de la clasa 9 trebuie să fie transportate în mijloace de transport închise sau acoperite.

NOTĂ: Dispozitivele umplute cu gaze ale pernelor pneumatice 3268, modulurile pernelor pneumatice 3268 și dispozitivele de întindere preliminară a centurilor de siguranță 3268 pot fi transportate fără ambalaj, în dispozitive speciale de transport-încărcare, mijloace de transport sau containere mari, dacă acestea sînt transportate de la locul fabricării lor la locul de asamblare. Transportarea în vrac/vraf

209. Substanțele specificate la punctele 31°, 32° și 35° și polimerul granulat spumant 2211, specificat la punctul 4°c), 12°c), pot fi transportate în vrac/vraf în mijloace de transport deschise.

210. Substanțele specificate la punctul 20°c), care nu se recomandă a fi transportate în autocisterne, în conformitate cu anexa nr. 16 la prezentul Regulament, din cauza temperaturii înalte și densității substanțelor, vor fi transportate în mijloace de transport speciale.

211. Substanțele specificate la punctul 21°c) pot fi transportate în vrac/vraf în mijloace de transport special echipate.

212. Mijloacele de transport speciale, destinate transporturilor de substanțe specificate la punctul 20° c) și mijloacele de transport special echipate, destinate transporturilor de substanțe specificate la punctul 21° c), trebuie să corespundă standardelor aprobate de Consiliul European.

213. Dacă țara de expediere nu este semnatară a ADR, condițiile stabilite trebuie să fie recunoscute de către autoritatea competentă a primei țări semnatară a ADR pe ruta de transportare a mărfurilor.

3. PRESCRIPȚII GENERALE DE SERVICIU

Instrucțiuni scrise

214. La transportarea substanțelor specificate la punctul

2° b) sau a aparatelor specificate la punctul 3° textul instrucțiunilor scrise trebuie să conțină indicații referitoare la faptul că, în caz de incendiu, poate fi degajat dioxin foarte toxic.

215. Pentru substanțele specificate la punctele 11° și 12° instrucțiunile scrise trebuie să conțină măsuri ce urmează a fi realizate întru evitarea sau reducerea la minimum a prejudiciului în caz de scurgere/dispersare a acestor substanțe, care se consideră poluanți ai mediului acvatic.

216. Pentru substanțele specificate la punctul 13° instrucțiunile scrise trebuie să conțină, de asemenea:

a) prescripții că, în caz de distrugere sau uzură a ambalajului sau înrăutățirii stării substanțelor periculoase transportate, îndeosebi în caz de dispersare a acestor substanțe pe drum, este necesar de a înștiința organele locale ale ocrotirii sănătății sau serviciile veterinare;

b) informația privind modul de absorbire și localizare a substanței (elor) și modul de înlăturare la locul pericolului pe care îl prezintă substanțele referite la punctul 13°, spre exemplu, cu ajutorul substanțelor dezinfectante;

c) informația privind echipamentul de protecție individuală al șoferului.

4. PREVEDERI SPECIALE REFERITOARE LA ÎNCĂRCAREA, DESCĂRCAREA ȘI MANIPULAREA MĂRFURILOR

Locurile de încărcare și descărcare

217. Sînt interzise următoarele operațiuni:

a) încărcarea și descărcarea substanțelor referite la litera b) a diverselor puncte, cu excepția punctului 35° b), în locurile de uz public din cartierele de locuit, fără autorizarea specială a autorităților competente;

b) încărcarea și descărcarea substanțelor referite la litera b) a diverselor puncte, cu excepția punctului 35° b), în locuri de uz public, în afara cartierelor de locuit, fără înștiințarea preliminară despre aceasta a autorităților competente, doar dacă aceste operațiuni nu sînt urgent necesare din punctul de vedere al securității.

218. Dacă, din oarecare motiv, operațiunile de încărcare-descărcare trebuie să se efectueze în locuri de uz public, mărfurile de la diverse clase trebuie să fie stivuite în conformitate cu regulile de separare în cazul încărcării combinate.

Manipularea și stivuirea mărfurilor

219. Dacă ambalajele ce conțin substanțe specificate la punctul 13° trebuie să fie transportate în stare răcită, apoi la descărcare sau păstrare este necesar de a asigura lucrul fără întrerupere a circuitului de refrigerare.

Curățirea după descărcare

220. În caz de scurgere și dispersare în interiorul mijlocului de transport a substanțelor specificate la punctele 1°, 2° b), 3°, 11° c) și 12° c), acest mijloc de transport trebuie să fie curățit. Celelalte mărfuri transportate în acest mijloc de transport vor fi supuse controlului în vederea unei eventuale poluări.

5. PREVEDERI SPECIALE REFERITOARE LA EXPLOATAREA MIJLOACELOR DE TRANSPORT ȘI AUTOCISTERNELOR

Marcarea și etichetele de pericol

Marcarea

221. Containerele mici ce conțin polimeri spumanti specificați la punctul 4° c) trebuie să aibă următoarea înscrisiere: "A se izola de oricare sursă de aprindere". Această înscrisiere va fi făcută în limba oficială a țării de expediere și în limba engleză, germană sau franceză, dacă în acordurile încheiate între țările participante la transportare nu este prevăzut altceva.

Etichete de pericol

222. Mijloacele de transport, autocisternele și containerele care conțin sau au conținut (goale, necurățite) mărfuri de la clasa 9, cu excepția substanțelor specificate la punctul 4° c), trebuie să fie marcate cu etichete de pericol model nr.9.

Acelea dintre ele care conțin sau au conținut substanțe enumerate mai jos, vor fi marcate, pe lângă aceasta, cu următoarele etichete de pericol:

ambalajele care conțin substanțe de la clasa 9, cu excepția substanțelor specificate la punctul 4° c), vor fi marcate cu eticheta de pericol model nr.9;

ambalajele care conțin substanțe specificate la punctul 6° și 7° nu vor fi marcate cu eticheta de pericol model nr.9, cu excepția cazurilor în care substanța este acoperită complet cu ambalaj, grilaj sau alte mijloace ce nu permit de a identifica ușor substanța.

223. Mijloacele de transport speciale care transportă substanțe specificate la punctul 21° c) și mijloacele de transport special echipate care transportă substanțe specificate la punctul 21° c) vor fi marcate, de asemenea, pe ambele părți laterale și posterioară cu eticheta de marcă menționată în anexa nr. 14 la prezentul Regulament.

Anexa nr.1

[2MO87A01.rtf](#)

NOTĂ:

Numerele de identificare a pericolului, cuprinse în anexa nr.1, au următoarele semnificații:

- 20 gaz asfixiant sau care nu prezintă un risc secundar
- 22 gaz lichefiat refrigerat, asfixiant
- 223 gaz lichefiat refrigerat, inflamabil
- 225 gaz lichefiat refrigerat, comburant (favorizează incendiul)
- 23 gaz inflamabil
- 239 gaz inflamabil, capabil să provoace spontan o reacție violentă
- 25 gaz comburant (favorizează incendiul)
- 26 gaz toxic
- 263 gaz toxic inflamabil

265 gaz toxic comburant (favorizează incendiul)
268 gaz toxic coroziv
30 lichid inflamabil (inflamarea de la 21⁰C la 61⁰C, inclusiv semnificații limită) sau lichid ori substanță solidă inflamabilă în stare topită cu punctul de inflamabilitate peste 61⁰C, încălzite pînă la temperatura egală sau mai mare decît punctul de inflamabilitate a lor, sau lichid care se autoîncălzește
323 lichid inflamabil ce reacționează cu apa emițînd gaze inflamabile
X323 lichid inflamabil ce reacționează în mod periculos cu apa degajînd gaze inflamabile *
33 lichid foarte inflamabil (inflamarea sub 23⁰C)
333 lichid piroform
X333 lichid piroform care reacționează în mod periculos cu apa*
336 lichid foarte inflamabil toxic
338 lichid foarte inflamabil coroziv
X338 lichid foarte inflamabil coroziv care reacționează în mod periculos cu apa*
339 lichid foarte inflamabil, capabil să producă spontan o reacție violentă
36 lichid inflamabil (inflamarea de la 23⁰C la 61⁰C, inclusiv semnificațiile limită), prezentînd un grad minim de toxicitate și lichid autoinflamabil toxic
362 lichid inflamabil toxic, reacționînd cu apa și degajînd gaze inflamabile
X362 lichid inflamabil toxic, reacționînd în mod periculos cu apa degajînd gaze inflamabile
368 lichid inflamabil toxic coroziv
38 lichid inflamabil (inflamarea de la 23⁰C la 61⁰C), prezentînd un grad minim de corozivitate, sau lichid autoinflamabil coroziv
382 lichid inflamabil coroziv, reacționînd în mod periculos cu apa, degajînd gaze
X382 lichid inflamabil, coroziv, reacționînd în mod periculos cu apa, degajînd gaze inflamabile*
39 lichid inflamabil, capabil să producă spontan o reacție violentă
40 substanță solidă inflamabilă sau autoinflamabilă ori autoreactivă
423 solid inflamabil ce reacționează cu apa degajînd gaze inflamabile
X423 solid inflamabil ce reacționează foarte periculos cu apa, degajînd gaze inflamabile
43 substanță solidă spontan inflamabilă (piroforică)
44 solid ușor inflamabil care, la o temperatură ridicată, se află în stare topită
446 solid ușor inflamabil și toxic care, la o temperatură ridicată, se află în stare toxică
46 solid inflamabil sau autoinflamabil, toxic
462 solid toxic, care reacționează cu apa degajînd gaze inflamabile
X462 substanță solidă, reacționînd foarte periculos cu u apa, degajînd gaze toxice
48 solid inflamabil sau autoinflamabil, coroziv
482 substanță solidă care reacționează cu apa, degajînd gaze inflamabile
X482 substanță solidă care reacționează în mod periculos cu apa, degajînd gaze corozive
50 substanță comburantă (favorizează incendiul)
539 peroxid organic inflamabil
55 substanță foarte comburantă (favorizează incendiul)
556 substanță foarte comburantă, toxică
558 substanță foarte comburantă (favorizează incendiul) corozivă
559 substanță foarte comburantă (favorizează incendiul), capabilă să producă spontan o reacție violentă 56 substanță comburantă (favorizează incendiul), toxică
568 substanță comburantă (favorizează incendiul), toxică, corozivă
58 substanță comburantă (favorizează incendiul) și corozivă
59 substanță comburantă (favorizează incendiul), capabilă să producă spontan o reacție violentă
60 substanță toxică, prezentînd un grad minim de toxicitate
606 substanță infecțioasă
623 lichid toxic care reacționează cu apa, degajînd gaze inflamabile
63 substanță toxică inflamabilă (inflamarea de la 23⁰C la 61⁰C)
638 substanță toxică inflamabilă (inflamarea de la 23⁰C la 61⁰C, inclusiv semnificațiile limită) corozivă
639 substanță toxică nocivă inflamabilă (inflamarea pînă la 61⁰C), capabilă să producă o reacție violentă
64 solid toxic inflamabil sau autoinflamabil
642 solid toxic care reacționează cu apa, degajînd gaze inflamabile
65 substanță toxică comburantă (favorizînd incendiul)
66 substanță foarte toxică
663 substanță foarte toxică inflamabilă (inflamarea pînă la 61⁰C)
664 solid foarte toxic inflamabil sau autoinflamabil
665 substanță foarte toxică comburantă (favorizează incendiul)
668 substanță foarte toxică corozivă
669 substanță foarte toxică, capabilă să producă spontan o reacție violentă
68 substanță toxică sau nocivă corozivă
69 substanță toxică sau nocivă, capabilă să producă spontan o reacție violentă
70 substanțe radioactive
72 gaz radioactiv
723 gaz radioactiv, inflamabil
73 substanță lichidă radioactivă, inflamabilă (inflamarea pînă la 61⁰C)
74 substanță solidă radioactivă, inflamabilă
75 substanță radioactivă, comburantă (favorizează incendiul)
76 substanță radioactivă, toxică
78 substanță radioactivă, corozivă
80 substanță corozivă sau cu un grad minim de corozivitate

- X80 substanță corozivă sau cu un grad minim de corozivitate, reacționând în mod periculos cu apă*
- 823 lichid coroziv care reacționează cu apa degajând gaze inflamabile
- 83 substanță corozivă sau cu un grad minim de corozivitate, inflamabilă (inflamarea de la 23°C la 61°C, inclusiv semnificațiile limită)
- X83 substanță corozivă sau cu un grad minim de corozivitate, inflamabilă (inflamarea de la 23°C la 61°C), reacționând în mod periculos cu apă*
- 839 substanță corozivă sau cu un grad minim de corozivitate, inflamabilă (inflamarea de la 23°C la 61°C), capabilă să producă spontan o reacție violentă
- X839 substanță corozivă sau prezentând un grad minim de corozivitate, inflamabil (punct de inflamare de la 23°C la 61°C), capabilă să producă spontan o reacție violentă, reacționând în mod periculos cu apă
- 84 solid coroziv, inflamabil și autoinflamabil
- 842 solid coroziv care reacționează cu apa, degajând gaze inflamabile
- 85 substanță corozivă sau cu un grad minim de corozivitate, comburantă (favorizează incendiul) și toxică
- 856 substanță corozivă sau cu un grad mic de corozivitate, comburantă (favorizează incendiul) și toxică
- 86 substanță corozivă sau cu un grad mic de corozivitate și toxică
- 88 substanță foarte corozivă
- X88 substanță foarte corozivă care reacționează în mod periculos cu apă*
- 883 substanță foarte corozivă și inflamabilă (inflamarea de la 23°C la 61°C)
- 884 solid foarte coroziv, inflamabil și autoinflamabil
- 885 substanță foarte corozivă și comburantă (favorizează incendiul)
- 886 substanță foarte corozivă și toxică
- X886 substanță foarte corozivă și toxică, reacționând în mod periculos cu apă*
- 89 substanță corozivă sau cu un grad mic de corozivitate, capabilă să producă spontan o reacție violetă
- 90 substanțe periculoase pentru mediul înconjurător; alte substanțe periculoase
- 99 substanțe periculoase care se transportă la cald

*Apa este utilizată în exclusivitate cu acordul experților.

Anexa nr.2

	0478	Взрывчатые вещества, н.у.к.	1.3G
30 î		ИЗДЕЛИЯ, КЛАССИФИЦИРОВАННЫЕ КАК 1.3G	
	0010	Боеприпасы зажигательные, снаряженные или не снаряженные вышибным взрывчатым, вышибным или метательным зарядом	1.3G
	0016	Боеприпасы дымовые, снаряженные или не снаряженные вышибным и взрывчатым, вышибным или метательным зарядом	1.3G
	0019	Боеприпасы слезоточивые с вышибным взрывчатым, вышибным или метательным зарядом	1.3G
	0050	Патроны осветительные	1.3G
	0054	Патроны сигнальные	1.3G
	0092	Ракеты осветительные запускаемые с земли	1.3G
	0093	Ракеты осветительные авиационные	1.3G
	0101	Взрыватель недетонирующий	1.3G
	0195	Сигналы бедствия судовые	1.3G
	0212	Трассеры для боеприпасов	1.3G
	0240	Ракеты трасометательные	1.3G
	0254	Боеприпасы осветительные, снаряженные или не снаряженные вышибным взрывчатым, вышибным или метательным зарядом	1.3G
	0299	Фотоавиабомбы	1.3G
	0315	Воспламенители	1.3G
	0316	Трубки зажигательные	1.3G
	0318	Гранаты практические, ручные или ружейные	1.3G
	0319	Втулки капсульные	1.3G
	0335	Средства пиротехнические	1.3G
	0424	Снаряды инертные с трассером	1.3G
	0430	Изделия пиротехнические для технических целей	1.3G
	0487	Сигналы дымовые	1.3G
	0488	Боеприпасы практические	1.3G
	0492	Петарды железнодорожные взрывчатые	1.3G
31 î		ИЗДЕЛИЯ, КЛАССИФИЦИРОВАННЫЕ КАК 1.3Н	
	0244	Боеприпасы зажигательные с белым фосфором с вышибным взрывчатым, вышибным или метательным зарядом	1.3Н
	0246	Боеприпасы дымовые с белым фосфором с вышибным взрывчатым, вышибным или метательным зарядом	1.3Н
32 î		ИЗДЕЛИЯ, КЛАССИФИЦИРОВАННЫЕ КАК 1.3J	

	0247	Боеприпасы зажигательные, снаряженные жидкостью или гелем, с вышибным взрывчатым, вышибным или метательным зарядом	1.3J
	0396	Двигатели ракетные жидкостные, заправленные топливом	1.3J
	0450	Горелки с жидким топливом с инертной головкой	1.3J
33		Вещества, классифицированные как 1.3L	
	0359	Взрывчатые вещества, н.у.к.	1.3L
34		Изделия, классифицированные как 1.3L	
	0249	Устройства водоактивируемые с вышибным взрывчатым, вышибным или метательным зарядом	1.3L
	0250	Двигатели ракетные с гиперголической жидкостью с вышибным зарядом или без него	1.3L
	0356	Взрывчатые изделия, н.у.к.	1.3L
35		Изделия, классифицированные как 1.4B	
	0255	Детонаторы электрические для взрывных работ	1.4B
	0257	Трубки детонационные	1.4B
	0267	Детонаторы неэлектрические для взрывных работ	1.4B
	0350	Взрывчатые изделия, н.у.к.	1.4B
	0361	Детонаторы сборки неэлектрические для взрывных работ	1.4B
	0365	Детонаторы для боеприпасов	1.4B
	0378	Капсюли-воспламенители	1.4B
	0383	Элементы цепи взрывания, н.у.к.	1.4B
36		Вещества, классифицированные как 1.4.C	
	0407	Кислота тетразол-1-уксусная	1.4.C
	0448	Кислота-5-меркаптотетразол-1-уксусная	1.4.C
	0479	Взрывчатые вещества, н.у.к.	1.4.C
37		Изделия, классифицированные как 1.4C	
	0276	Патроны для запуска механизмов	1.4C
	0278	Патроны для нефтескважин	1.4C
	0338	Патроны для оружия холостые (патроны для стрелкового оружия холостые)	1.4C
	0339	Патроны для оружия с инертным снарядом (патроны для стрелкового оружия)	1.4C
	0351	Взрывчатые изделия, н.у.к.	1.4C
	0379	Гильзы патронные пустые с капсюлями	1.4C
	0438	Ракеты с вышибным зарядом	1.4C
	0446	Гильзы стораемые пустые без капсюля	1.4C
	0491	Заряды метательные	1.4C
38		Вещества, классифицированные как 1.4D	
	0480	Взрывчатые вещества, н.у.к.	1.4D
39		Изделия, классифицированные как 1.4D	
	0104	Шнур (запал) детонирующий слабого действия в металлической оболочке	1.4D
	0237	Заряды кумулятивные гибкие удлиненные	1.4D
	0289	Шнур детонирующий гибкий	1.4D
	0344	Снаряды с разрывным зарядом	1.4D
	0347	Снаряды с вышибным взрывчатым или вышибным зарядом	1.4D
	0352	Взрывчатые изделия, н.у.к.	1.4D
	0370	Боеголовки ракет с вышибным взрывчатым или вышибным зарядом	1.4D
	0410	Трубки детонационные с защитными элементами	1.4D
	0440	Заряды кумулятивные без детонатора	1.4D
	0444	Заряды взрывчатые промышленные без детонатора	1.4D
	0459	Заряды разрывные пластифицированные	1.4D
	0494	Снаряды перфораторные для нефтескважин, без детонатора	1.4D
40		Изделия, классифицированные как 1.4E	
	0412	Патроны для оружия с разрывным зарядом	1.4E
	0471	Взрывчатые изделия, н.у.к.	1.4E
41		Изделия, классифицированные как 1.4F	
	0348	Патроны для оружия с разрывным зарядом	1.4F
	0371	Боеголовки ракет с вышибным взрывчатым или вышибным зарядом	1.4F
	0427	Снаряды с вышибным взрывчатым или вышибным зарядом	1.4F

	0472	Взрывчатые изделия, н.у.к.	1.4F
42		ИЗДЕЛИЯ, КЛАССИФИЦИРОВАННЫЕ КАК 1.4G	
	0485	Взрывчатые вещества, н.у.к.	1.4G
43		ИЗДЕЛИЯ, КЛАССИФИЦИРОВАННЫЕ КАК 1.4G	
	0066	Шнур огнепроводный	1.4G
	0103	Запал трубчатый в металлической оболочке	1.4G
	0191	Устройства сигнальные ручные	1.4G
	0197	Сигналы дымовые	1.4G
	0297	Боеприпасы осветительные, снаряженные или не снаряженные вышибным взрывчатым, вышибным или метательным зарядом	1.4G
	0300	Боеприпасы зажигательные, снаряженные или не снаряженные вышибным взрывчатым, вышибным или метательным зарядом	1.4G
	0301	Боеприпасы слезоточивые с вышибным взрывчатым, вышибным или метательным зарядом	1.4G
	0303	Боеприпасы дымовые, снаряженные или не снаряженные вышибным взрывчатым, вышибным или метательным зарядом	1.4G
	0306	Трассеры для боеприпасов	1.4G
	0312	Патроны сигнальные	1.4G
	0317	Трубки зажигательные	1.4G
	0320	Втулки капсюльные	1.4G
	0325	Воспламенители	1.4G
	0336	Средства пиротехнические	1.4G
	0353	Взрывчатые изделия, н.у.к.	1.4G
	0362	Боеприпасы практические	1.4G
	0363	Боеприпасы испытательные	1.4G
	0403	Ракеты осветительные авиационные	1.4G
	0425	Снаряды инертные с трассером	1.4G
	0431	Изделия пиротехнические для технических целей	1.4G
	0435	Снаряды с вышибным взрывчатым или вышибным зарядом	1.4G
	0452	Гранаты практические ручные или ружейные	1.4G
	0453	Ракеты трасометательные	1.4G
	0493	Петарды железнодорожные взрывчатые	1.4G
46		ИЗДЕЛИЯ, КЛАССИФИЦИРОВАННЫЕ КАК 1.4S	1.4S
	0481	Взрывчатые вещества, н.у.к.	1.4S
47		ИЗДЕЛИЯ, КЛАССИФИЦИРОВАННЫЕ КАК 1.4S	
	0012	Патроны для оружия с инертным снарядом (патроны для стрелкового)	1.4S
	0014	Патроны для оружия холостые (патроны для стрелкового оружия холостые)	1.4S
	0044	Капсюли-воспламенители	1.4S
	0055	Гильзы патронные пустые с капсюлями	1.4S
	0070	Резаки кабельные взрывчатые	1.4S
	0105	Шнур огнепроводный безопасный	1.4S
	0110	Гранаты практические ручные или ружейные	1.4S
	0131	Воспламенители огнепроводного шнура	1.4S
	0173	Устройства расщепления взрывчатые	1.4S
	0174	Заклепки взрывчатые	1.4S
	0193	Петарды железнодорожные взрывчатые	1.4S
	0323	Патроны для запуска механизмов	1.4S
	0337	Средства пиротехнические	1.4S
	0345	Средства инертные с трассером	1.4S
	0349	Взрывчатые изделия, н.у.к.	1.4S
	0366	Детонаторы для боеприпасов	1.4S
	0367	Трубки детонационные	1.4S
	0368	Трубки зажигательные	1.4S
	0373	Устройства сигнальные ручные	1.4S
	0376	Втулки капсюльные	1.4S
	0384	Элементы цепи взрывания, н.у.к.	1.4S
	0404	Ракеты осветительные авиационные	1.4S
	0405	Патроны сигнальные	1.4S
	0432	Изделия пиротехнические для технических целей	1.4S
	0441	Заряды кумулятивные без детонатора	1.4S
	0445	Заряды взрывчатые промышленные без детонатора	1.4S
	0454	Воспламенители	1.4S

0054	Cartușe de semnalizare	1,3G
0092	Rachete luminoase lansate de pe pământ	1,3G
0093	Rachete luminoase avia	1,3G
0101	Focos nedetonat	1,3G
0195	Semnale de primejdie navale	1,3G
0212	Pastile trasoare pentru muniții	1,3G
0240	Rachete lansatoare de cablu	1,3G
0254	Muniții luminoase, dotate sau nedotate cu încărcătură de evacuare explozivă, de evacuare sau de azvîrlire	1,3G
0299	Fotoaviabombe	1,3G
0315	Amorse	1,3G
0316	Inițiatori	1,3G
0318	Grenade practice, de mîna sau de armă	1,3G
0319	Șuruburi port-amorsă	1,3G
0335	Mijloace pirotehnice	1,3G
0424	Proiectile inerte cu pastile trasoare	1,3G
0430	Articole pirotehnice pentru scopuri tehnice	1,3G
0487	Semnale fumigene	1,3G
0488	Muniții de exercițiu	1,3G
0492	Petarde feroviare explozive	1,3G
31o	Articole clasificate drept 1.3H	
0244	Muniții de incendiu cu fosfor alb cu încărcătură de evacuare exploziv, de evacuare sau de azvîrlire	1,3H
0246	Muniții fumigene cu fosfor alb cu încărcătură de evacuare explozivă, de evacuare sau de azvîrlire	1,3H
32o	Articole clasificate drept 1.3J	
0247	Muniții de incendiu, dotate cu lichid sau gel, cu încărcătură de evacuare explozivă, de evacuare sau de azvîrlire	1,3J
0396	Motoare pentru rachete pe bază de lichid, alimentate cu combustibil	1,3J
0450	Torpile cu combustibil lichid cu componentă de luptă inertă	1,3J
33o	Substanțe clasificate drept 1.3L	
0359	Substanțe explozive, n.s.a.**	1,3L
34o	Articole clasificate drept 1.3L	
0249	Dispozitive hidroeactive dotate cu lichid sau gel, cu încărcătură de evacuare explozivă, de evacuare sau de azvîrlire	1,3L
0250	Motoare pentru rachete cu lichid hipergolic cu încărcătură de evacuare sau fără ea	1,3L
0356	Articole explozive, n.s.a.	1,3L
35o	Articole clasificate drept 1.4B	
0255	Detonatoare electrice pentru lucrări de explodare	1,4B
0257	Focoase de detonare	1,4B
0267	Detonatoare neelectrice pentru lucrări de explodare	1,4B
0350	Articole explozive, n.s.a.	1,4B
0361	Detonatoare neelectrice pentru lucrări de explodare	1,4B
0365	Detonatoare pentru muniții	1,4B
0378	Capse-inițiatori	1,4B
0383	Elemente ale circuitului de explodare, n.s.a.**	1,4B
36o	Substanțe clasificate drept 1.4C	
0407	Acid tetrazol-1-acetic	1,4C
0448	Acid-5-mercaptotetrazol-1-acetic	1,4C
0479	Substanțe explozive, n.s.a.**	1,4C
37o	Substanțe clasificate drept 1.4C	
0276	Cartușe pentru lansarea mecanismelor	1,4C
0278	Cartușe pentru sonde de petrol	1,4C
0338	Cartușe de manevră pentru armă (cartușe pentru arme de pușcaș)	1,4C
0339	Cartușe de arme cu proiectul inert (cartușe pentru arme de pușcaș)	1,4C
0351	Articole explozive, n.s.a.**	1,4C
0379	Tuburi de cartușe goale cu capse	1,4C
0438	Rachete cu încărcătură de evacuare	1,4C
0446	Tuburi de cartușe combustibile goale fără capse	1,4C
0491	Încărcătură de azvîrlire	1,4C
38o	Substanțe clasificate drept 1.4D	
0480	Substanțe explozive, n.s.a.**	1,4D
39o	Articole clasificate drept 1.4D	
0104	Fitul (focos) detonant cu efect slab în înveliș de metal	1,4D
0237	Încărcături cumulative flexibile alungite	1,4D
0289	Fitul detonant flexibil	1,4D
0344	Proiectile cu încărcătură de explodare	1,4D
0347	Proiectile cu încărcătură de evacuare explozivă și de evacuare	1,4D

	0352	Articole explozibile, n.s.a.**	1,4D
	0370	Componente de luptă pentru rachete cu încărcătură de evacuare explozivă și de evacuare	1,4D
	0410	Focoase de detonare cu elemente de protecție	1,4D
	0440	Încărcături cumulative fără detonator	1,4D
	0444	Încărcături explozive industriale fără detonator	1,4D
	0459	Încărcături de explodare plastificate	1,4D
	0494	Proiectile perforatoare pentru sonde de petrol fără detonator	1,4D
40o		Articole clasificate drept 1.4E	
	0412	Cartușe de armă cu încărcătură de explodare	1,4E
	0471	Articole explozive, n.s.a.	1,4E
41o		Articole clasificate drept 1.4F	
	0348	Cartușe de armă cu încărcătură de explodare	1,4F
	0371	Componente de luptă pentru rachete cu încărcătură de evacuare explozivă de evacuare	1,4F
	0427	Proiectile cu încărcătură de evacuare explozivă sau de evacuare	1,4F
	0472	Articole explozive, n.s.a.**	1,4F
42o		Substanțe clasificate drept 1.4G	
	0485	Substanțe explozive, n.s.a.**	1,4G
43o		Articole clasificate drept 1.4G	
	0066	Fitul ordinar	1,4G
	0103	Capse tubulare în înveliș metalic	1,4G
	0191	Dispozitive de semnalizare manuale	1,4G

	0197	Semnale fumigene	1,4G
	0297	Muniții luminoase, dotate sau nedotate cu încărcătură de evacuare explozivă, de evacuare sau de azvîrlire	1,4G
	0300	Muniții de incendiu, dotate sau nedotate cu încărcătură de evacuare sau de azvîrlire	1,4G
	0301	Muniții lacrimogene cu încărcătură de evacuare explozivă, de evacuare sau de azvîrlire	1,4G
	0303	Muniții fumigene, dotate sau nedotate cu încărcătură de evacuare explozivă, de evacuare sau de azvîrlire	1,4G
	0306	Pastile trasoare pentru muniții	1,4G
	0312	Cartușe de semnalizare	1,4G
	0317	Inițiatori	1,4G
	0320	Șuruburi port-amorsă	1,4G
	0325	Amorse	1,4G
	0336	Mijloace pirotehnice	1,4G
	0362	Muniții de exercițiu	1,4G
	0363	Muniții experimentale	1,4G
	0353	Articole explozive, n.s.a.**	1,4G
	0403	Rachete luminoase avia	1,4G
	0425	Proiectile inert cu pastile trasoare	1,4G
	0431	Articole pirotehnice pentru scopuri tehnice	1,4G
	0435	Proiectile inerte cu încărcătură de evacuare explozivă sau de evacuare	1,4G
	0452	Grenade de exercițiu de mînă sau de armă	1,4G
	0453	Rachete aruncătoare de cablu	1,4G
	0493	Petarde feroviare explozibile	1,4G
46o		Articole clasificate drept 1.4S	
	0481	Substanțe explozive, n.s.a.**	1,4S
47oo		Articole clasificate drept 1.4S	
	0012	Cartușe de armă cu proiectil inert (cartușe pentru armă de pușcaș)	1,4S
	0014	Cartușe de manevră pentru armă (cartușe de manevră pentru armă de pușcaș)	1,4S
	0044	Capse-inițiatori	1,4S
	0055	Tuburi de cartușe goale cu capse	1,4S
	0070	Tăietoare de cablu explozive	1,4S
	0105	Fitul ordinar inofensiv	1,4S
	0110	Grenade de exercițiu de mînă sau de armă	1,4S
	0131	Inițiatori pentru fitil ordinar	1,4S
	0173	Dispozitive de decuplare explozibile	1,4S
	0174	Nit cu montare prin explozie	1,4S
	0193	Petarde feroviare explozive	1,4S
	0323	Cartușe pentru lansarea mecanismelor	1,4S
	0337	Mijloace pirotehnice	1,4S
	0345	Mijloace inerte cu pastilă trasoare	1,4S
	0349	Articole explozive, n.s.a.**	1,4S
	0366	Detonatoare pentru muniții	1,4S
	0367	Focoase de detonare	1,4S

	0368	Amorse	1,4S
	0373	Dispozitive de semnalizare manuale	1,4S
	0376	Șuruburi port-amorsă	1,4S
	0384	Elemente ale circuitului de explodare, n.s.a.**	1,4S
	0404	Rachete luminoase avia	1,4S
	0405	Cartușe de semnalizare	1,4S
	0432	Articole pirotehnice pentru scopuri tehnice	1,4S
	0441	Încărcături cumulative fără detonator	1,4S
	0445	Încărcături explozive industriale fără detonator	1,4S
	0454	Inițiatori	1,4S
	0455	Detonatoare neelectrice pentru lucrări de explodare	1,4S
	0456	Detonatoare electrice pentru lucrări de explodare	1,4S
	0460	Încărcătură de explodare plastificate	1,4S
	0500	Seturi de detonatoare neelectrice pentru lucrări de explodare	1,4S
48o		Substanțe clasificate după 1.5D	
	0331	Substanță explozivă brizantă, tip BNotă: În locul cuvintelor "Substanță explozivă" poate fi utilizat cuvântul "Agent", dacă este aprobat de autoritatea competentă	1,5D
	0332	Substanță explozivă brizantă, tip ENotă: În locul cuvintelor "Substanță explozivă" poate fi utilizat cuvântul "Agent", dacă este aprobat de autoritatea competentă.	1,5D
	0482	Articole explozive de sensibilitate minoră, n.s.a.**	1,5D
50o		Articole clasificate drept 1.6N	
	0486	Articole explozive de sensibilitate minoră	1,6N
51		Mostre de substanțe explozive	
	0190	Mostre de substanțe explozive**, cu excepția celor de inițiere BB	
91o		AMBALAJ GOLAmbalaj gol necurățit	

Anexa nr. 3
la Regulamentul transporturilor
de mărfuri periculoase pe
teritoriul Republicii Moldova

LISTA
mărfurilor periculoase interzise pentru transport prin
teritoriul Republicii Moldova cu toate tipurile de transport
fără autorizația specială a Guvernului Republicii Moldova

Denumirea mărfurilor periculoase conform clasificării lor	Clasa de pericol
Substanțe explozive (SE)	1
Substanțe otrăvitoare de luptă (SOL)	6
Substanțe radioactive (SR) și infecțioase (SI):	
Substanțe radioactive:	7
materie primă radioactivă (minereu de uraniu, toriu și concentratele lor)	
combustibil nuclear (substanțe radioactive nucleare explozive divizibile) u-233, u-235, Pu-239	
deșeuri radioactive ale reactoarelor atomice (solide, lichide, gazoase)	
Substanțe infecțioase:	6
culturi de microorganisme - provocatoare de boli infecțioase extrem de periculoase pentru om și animale: holera, ciurma, bruceleza, antrax, malarie, răpciugă, turbare, febră virală hemoragică, botulism	

Notă: Transporturile de mărfuri periculoase de la clasele 1,7, precum și a substanțelor otrăvitoare și infecțioase de luptă (clasa 6) se efectuează în modul stabilit prin regulamente speciale.

Anexa nr. 4
la Regulamentul transporturilor
de mărfuri periculoase pe
teritoriul Republicii Moldova

METODOLOGIA IDENTIFICĂRII SUBSTANȚELOR ȘI PERICOLELOR

Pentru marcarea substanței periculoase se utilizează două numere - numărul ONU și numărul de identificare a pericolului (numărul lui Kemler).

1. Numărul ONU

Fiecărei substanțe periculoase îi este atribuit un număr din patru cifre al sistemului internațional de identificare a substanțelor care determină substanța conform compoziției chimice.

Numărul de identificare poate însemna o substanță concretă sau un grup de substanțe, în acest caz numărul este suplimentat de abreviatuara n.s.a. (nu este specificat anume).

2. Numărul de identificare a pericolului (numărul lui Kemler) poate consta din două sau trei cifre care indică:

pericolul principal;

gradul de pericol (dublarea primei cifre - grad înalt de pericol, 0 - grad mediu de pericol;

pericolul suplimentar.

Dacă înainte de numărul de identificare a pericolului se află litera "X", înseamnă că această substanță intră în reacție periculoasă cu apa.

Anexa nr. 5
la Regulamentul transporturilor
de mărfuri periculoase pe
teritoriul Republicii Moldova

COORDONAREA SCHEMEI SECTOARELOR DE
DRUM ALE REPUBLICII MOLDOVA PE CARE SE ADMITE TRANSPORTAREA MĂRFURILOR PERICULOASE

"____" _____ 200_

"Coordonat"
Șeful
Direcției Poliției Rutiere

"Aprob"
Ministrul
transporturilor și Gospodăriei Drumurilor

Valabilă de la "____" _____ 200_
Pînă la "____" _____ 200_

LISTA

datelor expediate de către Ministerul Transporturilor și Gospodăriei Drumurilor Direcției Poliției Rutiere pentru coordonarea schemei sectoarelor

de drum permise pentru deplasarea mărfurilor periculoase

1. Numerele sectoarelor de drum, denumirea localităților, lungimea fiecărui sector, lățimea benzii, numărul de benzi, caracteristica îmbrăcăminte rutiere și starea ei tehnică.
2. Timpul de zi sau noapte și lunile anului în decursul cărora este permisă transportarea mărfurilor periculoase pe sectorul nr. ____
3. Clasele și subclassele mărfurilor periculoase admise pentru transportarea pe sectorul de drum nr. ____
4. Pericolele.
5. Greutatea maximă a mărfurilor periculoase admisă pentru transportarea cu un mijloc de transport pe sectorul de drum nr. ____
6. Localitățile inițială, intermediare principale și finală prin care se admite transportarea mărfurilor periculoase.
7. Viteza maximă de deplasare pe sectorul nr. ____
8. Locurile parcarilor auto specializate și stațiile de alimentare pe sectorul nr. ____
9. Sediul și numerele de telefoane pe sectorul nr. ____ a punctelor:
poliției rutiere;
serviciilor antiincendiarie;
serviciilor de depanare;
de acordare de prim ajutor medical.

Anexa nr. 6
la Regulamentul transporturilor
de mărfuri periculoase pe
teritoriul Republicii Moldova

INSTRUCȚIUNE
PRIVIND MODUL DE EFECTUARE
A CONTROLULUI TEHNIC AL MIJLOACELOR DE TRANSPORT
PENTRU TRANSPORTAREA MĂRFURILOR PERICULOASE
I. PREVEDERI GENERALE

1. Prezenta instrucțiune stabilește modul unic de efectuare a controlului tehnic al sistemelor și utilajului, echipamentului și marcajului mijloacelor de transport și autocisternelor înmatriculate pe teritoriul Republicii Moldova în scopul admiterii la transportarea mărfurilor periculoase.

Mijloacele de transport înregistrate pe teritoriul Republicii Moldova după 1 iunie 2002 trebuie să corespundă prevederilor prezentei instrucțiuni.

Mijloacele de transport înregistrate pînă la 1 iunie 2002 trebuie să corespundă întocmai cerințelor expuse mai jos, începînd cu 1 iunie 2007.

[Pct.1 modificat prin HG275/16.03.06, MO51-54/31.03.06 art.338]

[Pct.1 modificat prin HG275/16.03.06, MO51-54/31.03.06 art.338]

~~1. Prezenta instrucțiune stabilește modul unic de efectuare a controlului tehnic al sistemelor și utilajului, echipamentului și marcajului mijloacelor de transport și autocisternelor înmatriculate pe teritoriul Republicii Moldova în scopul admiterii la transportarea mărfurilor periculoase.~~

~~Mijloacele de transport înregistrate pe teritoriul Republicii Moldova după 7 iunie 2002 trebuie să corespundă prevederilor prezentei instrucțiuni.~~

~~Mijloacele de transport înregistrate pînă la 1 iunie 2002 trebuie să corespundă întocmai cerințelor expuse mai jos, începînd cu 1 iunie 2005.~~

2. Controlul tehnic al mijloacelor de transport și autocisternelor se efectuează în scopul controlului corespunderii sistemelor și utilajului special cerințelor privind transportarea mărfurilor periculoase în conformitate cu clasa de pericol.

Controlul tehnic și certificarea mijloacelor de transport și autocisternelor se efectuează de către organele competente abilitate de Ministerul Transporturilor și Gospodăriei Drumurilor.

[Pct.2 al.2 modificat prin HG275/16.03.06, MO51-54/31.03.06 art.338]

[Pct.2 al.2 modificat prin HG275/16.03.06, MO51-54/31.03.06 art.338]

~~Controlul tehnic și certificarea mijloacelor de transport și autocisternelor se efectuează de către organele competente acreditate de Ministerul Transporturilor și Gospodăriei Drumurilor.~~

Încercările tehnice ale cisternelor și ale containerelor-cisterne se efectuează de către organele acreditate de către Departamentul Standardizare și Metrologie, după care se eliberează Certificatul de corespundere a cisternelor.

Certificarea autocisternelor se efectuează de către organele competente în baza controlului tehnic al sistemelor și utilajului special al mijlocului de transport și Certificatului de corespundere a cisternei.

3. Controlului tehnic și certificării sînt supuse autocamioanele ce efectuează transporturi de mărfuri periculoase în scopuri comerciale sau în interes propriu, cu masa totală de peste 3500 kg, și autocisternele cu volumul de peste 1000 litri.

Mijloacele de transport cu masa totală de pînă la 3500 kg și autocisternele cu volumul de pînă la 1000 litri se admit pentru transportarea mărfurilor periculoase cu condiția echipării și marcării autovehiculului în conformitate cu prevederile anexelor nr. 11 și nr. 12, și frecventării de către șofer a cursului special de pregătire în conformitate cu prevederile punctului 14 din prezentul Regulament.

II. MODUL DE ADMITERE A MIJLOACELOR DE TRANSPORT

4. În conformitate cu prevederile punctului 20 din prezentul Regulament, transportarea mărfurilor periculoase, cu excepția unor mărfuri extrem de periculoase specificate în anexele nr. 2 și nr. 3 la prezentul Regulament, poate fi efectuată cu mijloace de transport și autocisterne, dacă sînt respectate următoarele condiții:

(1) Mijlocul de transport și autocisterna ce transportă mărfuri periculoase nu vor include în componența sa mai mult de o remorcă sau semiremorcă.

(2) Construcția, utilajul mijlocului de transport și al autocisternei corespund cerințelor secțiunii II.

(3) Marcarea corespunde prevederilor capitolului 8 din prezentul Regulament.

(4) Ambalajul corespunde prevederilor punctului 13 din prezentul Regulament.

Ambalajele fabricate din materiale sensibile la umiditate vor fi încărcate în mijloace de transport închise sau acoperite cu prelată. Prevederi speciale pe care trebuie să le satisfacă mijloacele de transport și echipamentul lor

5. Controlul tehnic pentru certificarea autocamioanelor și autocisternelor se efectuează de către organele competente, dacă vor fi respectate următoarele condiții:

dispunerea de tahograf (cu termenul de etalonare de cel puțin 12 luni pînă la următoarea etalonare);

confirmarea efectuării controlului tehnic anual al mijlocului de transport și autocisternei;

dispunerea de doi șoferi (1 de schimb), care au frecventat cursul special de pregătire conform prevederilor punctului 14 din prezentul Regulament.

Controlului tehnic și certificării este supus fiecare mijloc de transport și autocisternă separat: autocamionul, remorca, tractorul-semiremorcă, cisterna, containerul-cisternă, după care se eliberează o notificare despre omologarea mijlocului de transport destinat pentru transportarea mărfurilor periculoase referitor la specificul constructiv și, ulterior, Certificatul de forma internațională conform prevederilor punctelor 21-23 din prezentul Regulament (vezi anexa nr. 8), cu termenul maxim de valabilitate de 12 luni.

În certificat se indică denumirea organului competent, se aplică ștampila organizației, precum și numele și prenumele expertului ce a efectuat controlul tehnic și a eliberat certificatul. Pe cisterne trebuie să fie fixat un panou metalic cu marca expertului ADR ce a efectuat încercarea.

Termenul de valabilitate a certificatului de forma B-3 nu poate depăși termenul de efectuare a următorului control tehnic și perioada de valabilitate a certificatului de corespundere a cisternei sau containerului-cisternă.

Dacă mijlocul de transport a fost implicat într-un accident rutier sau a fost efectuată reparația nodurilor sau agregatelor ce se referă la utilajul special, poliția rutieră face înscrierea în certificat despre sistarea termenului de valabilitate. După reparație este necesar de a efectua un control tehnic extraordinar al mijlocului de transport și, dacă corespund parametrii tehnici, certificatul poate fi prelungit.

Se interzice transportarea mărfurilor periculoase cu mijloace de transport neprezentate sau care nu au trecut controlul tehnic.

III. MARCAREA MIJLOACELOR DE TRANSPORT ȘI AUTOCISTERNELOR

6. În sensul prezentului Regulament mijloacelor de transport și autocisternelor ce urmează să fie admise în conformitate cu punctul 20 li se atribuie un însemn respectiv în funcție de mărfurile periculoase pentru transportarea cărora este destinat mijlocul de transport, și anume:

tipul FL: mijloace de transport destinate transporturilor de lichide cu temperatura de aprindere de cel mult 61° C (cu excepția motorinei ce corespunde standardului EN 590: 1993, combustibilului diesel marin și combustibilului ușor (de sobă), număr de identificare 1202, care au temperatura de aprindere specificată în standardul EN 590:1993) sau de gaze ușor inflamabile în containere-cisterne cu capacitatea de peste 3000 l, cisterne fixe sau cisterne demontabile și mijloace de transport-baterii cu capacitatea de peste 1000 l, destinate transporturilor de gaze ușor inflamabile;

tipul OX: mijloace de transport destinate transporturilor de substanțe de clasa 5.1, referite la punctul 1^oa), în containere-cisterne cu capacitatea de peste 3000 l, cisterne fixe sau cisterne demontabile;

tipul AT: mijloace de transport care nu se referă la tipurile FL și OX, destinate transporturilor de mărfuri periculoase în containere-cisterne cu capacitatea de peste 3000 l, cisterne fixe sau cisterne demontabile, și mijloace de transport-baterii cu capacitatea de peste 1000 l, care nu se referă la tipul F.

Tipurile de mijloace de transport și autocisterne

Mijloacele de transport, autocisternele și remorcile destinate pentru transportarea mărfurilor periculoase trebuie să corespundă, în funcție de categoria și tipul lor, următoarelor cerințe:	Tipul mijlocului de transport în conformitate cu punctul 3			Note
Caracteristici tehnice	AT	FL	OX	
I	2	3	4	5
Utilajul electric și starea lui				
Cablu electric	X	X	X	
Controlul stării bateriilor de acumuloare și sistemului de aprovizionare cu curent electric	X	X	X	
Disjunctorul principal al bateriei de acumuloare		X		
Controlul intensității fluxului de lumină, corectitudinii reglării luminii farurilor	X	X	X	
Controlul etalonării tahografului	X	X	X	
Aparate aflate permanent sub tensiune	X	X	X	
Echipament aflat în partea posterioară a cabinei șoferului		X		
Controlul stării tehnice a utilajului electric al dispozitivelor speciale (răcire, încălzire, vid)	X	X		

Frînarea				
Controlul stării tehnice a sistemelor de frînare, principal și de parcare	X	X	X	
Sisteme antiblocaj	Xa	Xa	Xa	a Obligatorie pentru toate mijloacele de transport care au masa maximală mai mare de 16 tone, sau remorcile cu masa maximală mai mare de 10 tone, începînd cu 1 iunie 2007
Sisteme de frînare rezistente la uzură	Xa	Xa	Xa	a Obligatorie pentru toate mijloacele de transport care au masa maximală mai mare de 16 tone, sau remorcile cu masa maximală mai mare de 10 tone, începînd cu 1 iunie 2007
Controlul eficienței declanșării tuturor sistemelor de frînare ale mijlocului de transport	X	X	X	
Măsurarea înălțimii restante a protectorului	X	X	X	
Mecanismul de direcție				
Controlul stării tehnice a barei de direcție și a mecanismului de direcție	X	X	X	
Controlul jocului volanului	X	X	X	
Controlul etanșeității transmisiei hidraulice a mecanismului de direcție	X	X	X	
Respectarea normelor ecologice				
Controlul nivelului toxicității gazelor de eșapament	X	X	X	
Pericol de incendiu				
Cabina: 4 oglinzi retrovizoare, semnal sonor, ecran termoprotector	X	X	XX	
Rezervoarele de combustibil		X	X	
Motorul		X	X	
Sistemul de eșapament	X	X	X	
Aparatele de încălzire	X	X	X	
Restricții de viteză	X	X	X	
Spațiul de încărcare				
Controlul stării învelișului izotermic	X	X		
Controlul corespunderii materialului spațiului de încărcare	X	X	X	
Controlul fanțelor și sistemelor de ventilare	X	X		
Controlul etanșeității ușilor și mecanismelor de închidere	X	X	X	
Controlul aparatelor de iluminat ale caroseriei		X		
Controlul stării tehnice a dispozitivelor de răcire sau încălzire a caroseriei	X	X		

[Pct.6 tabel în redacția HG275/16.03.06, MO51-54/31.03.06 art.338]

[Pct.6 tabel în redacția HG275/16.03.06, MO51-54/31.03.06 art.338]

Tipurile de mijloace de transport și autocisterne

Prevederi tehnice

Mijloacele de transport, autocisternele și remorcile destinate pentru transportarea mărfurilor periculoase trebuie, în funcție de categoria și tipul lor, să corespundă următoarelor cerințe:	Tipul mijlocului de transport în conformitate cu punctul 3		
1	2	3	4
Caracteristici tehnice	AT	FL	OX
Utilajul electric și starea lui	X	X	X
cablu electric	X	X	X
controlul stării bateriilor de acumulator și sistemului de aprovizionare cu curent electric	X	X	X
comutatorul principal al bateriei de acumulator	X	X	X
controlul intensității fluxului de lumină, corectitudinii reglării farurilor.	X	X	X
controlul etalonării tahografului	X	X	X
aparate aflate permanent sub tensiune	X	X	X
echipament amplasat în partea posterioară a cabinei șoferului	X	X	-
controlul stării tehnice a utilajului electric al dispozitivelor speciale (răcire, încălzire, vid)	X	X	-
Frînarea	X	X	X
controlul stării tehnice a sistemelor de frînare, principal și de parcare	X	X	X
sisteme antiblocaj	X	X	X
sisteme de frînare rezistente la uzură	X	X	X
controlul eficacității declanșării tuturor sistemelor de frînare ale mijlocului de transport	X	X	X
măsurarea înălțimii restante a protectorului	X	X	X
Mecanismul de direcție	X	X	X
controlul stării tehnice a barei de direcție și a mecanismului de direcție	X	X	X
controlul jocului volanului	X	X	X
controlul etanșeității transmisiei hidraulice a mecanismului de direcție	X	X	X
Respectarea normelor ecologice	X	X	X
controlul nivelului toxicității gazelor de eșapament	X	X	X

Pericol de incendiu	X	X	X
cabina: 4 oglinzi retrovizoare, semnal sonor, ecran termoprotector	X	X	X
rezervoarele de combustibil	X	X	X
motorul	X	X	X
sistem de eșapament	X	X	X
aparate de încălzire	X	X	X
controlul stării tehnice a barei de direcție și a mecanismului de direcție	X	X	X
controlul jocului volanului	X	X	X
controlul etanșității transmisiei hidraulice a mecanismului de direcție	X	X	X
Respectarea normelor ecologice	X	X	X
controlul nivelului toxicității gazelor de eșapament	X	X	X
Pericol de incendiu	X	X	X
cabina: 4 oglinzi retrovizoare, semnal sonor, ecran termoprotector	X	X	X
rezervoarele de combustibil	-	X	X
motorul	-	X	X
sistem de eșapament	X	X	X
aparate de încălzire	X	X	X
Restricții de viteză	X	X	X
Spațiul de încărcare	X	X	X
controlul stării învelișului izotermic	X	X	X
controlul corespunderii materialului spațiului de încărcare	X	X	X
controlul fanțelor și sistemelor de ventilare	X	X	-
controlul etanșității ușilor și mecanismelor de închidere	X	X	X
controlul aparatelor de iluminat ale caroseriei	X	X	-
controlul stării tehnice a dispozitivelor de răcire sau încălzire a caroseriei	X	X	-

Utilajul electric

Dispoziții generale

7. Utilajul electric trebuie să corespundă prevederilor punctelor 8-12 în conformitate cu tabelul de la punctul 6.

Instalația electrică

8 (1) Diametrul conductorilor trebuie să fie suficient de mare, pentru a evita supraîncălzirea lor. Conductorii trebuie să aibă acoperire izolantă specială. Se admite utilizarea materialelor pentru izolația electrică a conductoarelor: poliamidă, poliuretan sau a învelișului de protecție din metal. Toate circuitele electrice trebuie să fie protejate cu ajutorul siguranțelor fuzibile sau întrerupătoarelor automate, cu excepția circuitelor care cupleză:

bateria de acumulator cu sistemul de pornire la rece și oprire a motorului;

bateria de acumulator cu generatorul;

generatorul cu blocul de siguranțe fuzibile sau întrerupătoare;

bateria de acumulator cu starterul motorului;

bateria de acumulator cu corpul sistemului de cuplare a sistemului de frînare rezistent la uzură (vezi punctul 17), dacă acest sistem este electric sau electromagnetice;

bateria de acumulator cu mecanismul electric de ridicare a osiei balansorului căruciorului.

Circuitele electrice neprotejate, menționate mai sus, trebuie să fie cât mai scurte posibil.

(2) Instalația electrică trebuie să fie bine fixată și montată astfel încât cablul să fie bine protejat de acțiuni mecanice și termice.

Bateria de acumulator și sistemul de aprovizionare cu curent electric

9. Bateria de acumulator trebuie să asigure tensiunea de ieșire sub sarcină în conformitate cu necesitățile mijlocului de transport, aparatele de aprovizionare cu curent electric (releu-regulator, generator) urmează să mențină tensiunea permanentă în rețeaua electrică a mijlocului de transport. Bornele de ieșire ale bateriilor de acumulator vor avea izolație electrică sau vor fi acoperite cu capacul izolator al lăzii acumulatorului, dacă sînt plasate în alt loc decît sub capota motorului, adică într-o ladă cu ventilație.

Comutatorul principal al bateriei de acumulator

10 (1) Comutatorul ce servește pentru decuplarea circuitelor electrice va fi plasat cît se poate mai aproape de bateria de acumulator.

(2) Aparatele de dirijare directă și de la distanță vor fi instalate în modul următor: unul - în cabina șoferului, al doilea - în afara mijlocului de transport. Ele trebuie să fie ușor accesibile și bine distinse. Aparatul de dirijare instalat în cabina șoferului se va afla în apropierea nemijlocită de șoferul ce ocupă locul de conducere. El trebuie să fie protejat de eventuala declanșare prin utilizarea mantalei de protecție sau întrerupătorului dublu sau în alt mod respectiv.

(3) Este necesar să fie prevăzută posibilitatea deconectării contactelor comutatorului în cazul funcționării motorului, dar fără set periculos de tensiune. Declanșarea comutatorului nu trebuie să fie urmată de riscul apariției incendiului în mediu exploziv; aceasta poate fi asigurat prin utilizarea mantalei de protecție cu grad de protecție IP65 în conformitate cu standardul IEC 529.

(4) Unirea contactelor la comutatorul principal al bateriei de acumulator va avea gradul de protecție IP54. Acesta, însă, nu este necesar, dacă numitele contacte se află în manta, drept care poate servi lada bateriei de acumulator. În acest caz este suficient de a izola contactele pentru protecția contra scurtcircuitului, spre exemplu, cu ajutorul unui capac de cauciuc.

Aparate de iluminat exterioare

Dispersoarele și lămpile aparatelor de iluminat exterioare trebuie să corespundă cerințelor GOST-ului 5635-80 și GOST-ului 25478-82.

Tahograful

11. Alimentarea cu curent electric a tahografului se va efectua prin bariera de protecție conectată nemijlocit la bateria de acumulator. Tahograful trebuie să fi etalonat și sigilat, iar bariera să corespundă cerințelor înaintate față de aparatul electric auxiliar în conformitate cu standardul european EN 50 020.

Aparatele ce se află în permanență sub presiune

12. Părțile aparatelor electrice, cu excepția tahografului, ce rămân sub tensiune în cazul decuplării contactelor comutatorului principal al bateriei de acumulator vor fi calculate pentru utilizarea în zona periculoasă și vor corespunde cerințelor respective ale standardului european EN 50 014 și unuia dintre standardele europene EN 50 015 - EN 50 020 sau EN 50 028. Vor fi respectate cerințele secțiunii II referitoare la grupele respective de gaze în funcție de tipul substanței transportate.

Prevederi ce se răsfrâng asupra unei părți din utilajul electric plasat în spatele cabinei șoferului

13. Acest bloc în întregime va fi construit, fabricat și protejat în așa mod încît, în condiții normale de exploatare a mijloacelor de transport, să nu apară în el nici inflamare, nici scurtcircuit și, în caz de șoc sau deformare, acest pericol să fie redus la minimum. în special:

(1) Instalația electrică

Instalația electrică plasată în spatele cabinei șoferului va fi protejată de lovituri, rosături și uzare de la frecare în condiții normale de exploatare a mijlocului de transport. Exemple de măsuri respective de protecție sînt reflectate în desenele 1, 2, 3 și 4 de la sfîrșitul prezentei anexe. însă cablurile traductorilor sistemului antiblocaj al frînelor nu necesită protecție suplimentară.

(2) Aparatele electrice de iluminat

Nu se admite utilizarea lămpilor incandescente ce au soclu cu filet.

(3) Îmbinările electrice

Îmbinările electrice dintre mijloacele de transport auto și remorci vor avea gradul de protecție IP54 în conformitate cu standardul european IEC 529 și vor fi construite în așa mod încît să fie exclusă posibilitatea unei eventuale decuplări. Exemple de îmbinări cuvenite sînt reflectate în standardele ISO 12 098:1994 și ISO 7638:1985.

Mecanismul de ridicare electric

Utilajul electric al mecanismului pentru ridicarea osiei balansierului căruciorului va fi instalat în afara ramei șasiului într-un corp etanș.

14. Prescripțiile privind aparatul electric expuse la punctul 8 se aplică referitor la fiecare mijloc de transport cu care se transportă mărfuri periculoase și pentru care este necesară admiterea în conformitate cu punctul 20 din prezentul Regulament.

Ele se aplică doar la mijloacele de transport și autocisternele cu capacitatea de peste 1000 litri, containerele-cisterne cu capacitatea de peste 3000 litri sau ce includ mijloace de transport-baterii cu capacitatea de peste 1000 litri, cu care se transportă lichide cu temperatura de aprindere de pînă la 61°C sau substanțe inflamabile de la clasa 2. Autocisternele pentru transportarea combustibilului diesel ce corespunde standardului EN 590:1993, gazolina sau combustibilul (ușor) pentru cuptor și avînd număr de identificare 1202, cu temperatura de aprindere stabilită în standardul EN 590:1993, nu cad sub incidența prezentei prescripții.

Instalații speciale

15. Instalațiile pentru menținerea temperaturii prescrise în conformitate cu cerințele de la clasa de pericol trebuie să corespundă cerințelor secțiunii II. Aparatul electric al acestor instalații trebuie să mențină tensiunea permanentă a curentului electric, indiferent de funcționarea motorului principal al mijlocului de transport.

Sistemul de frînare

Dispoziții generale

16. Pe lîngă prescripțiile tehnice ce urmează, aplicate în conformitate cu tabelul de la punctul 6, mijloacele de transport, remorcile și autocisternele destinate pentru a fi utilizate în calitate de mijloace de transport pentru transportul de mărfuri periculoase, trebuie să satisfacă toate prescripțiile tehnice respective ale Regulamentului nr. 13 CEE¹, în ultima variantă, cu amendamentele în vigoare la momentul omologării mijlocului de transport și autocisternei.

¹Regulamentul nr. 13 CEE (Prescripții unitare referitoare la omologarea mijloacelor de transport de categoriile M, N și O privind frînarea) (în ultima variantă modificată), anexat la Acordul cu privire la aprobarea prescripțiilor tehnice unitare pentru mijloace de transport cu roți obiectele din dotare și părțile care pot fi instalate și/sau utilizate pe mijloacele de transport cu roți și privind condițiile recunoașterii reciproce a omologărilor eliberate în baza acestor prescripții (Acordul din 1958 cu amendamentele la el). În calitate de alternativă pot fi aplicate prevederile respective ale directivei 71/320/EEC (publicate inițial în Official Journal of the European Communities No.L202 din 6 septembrie 1971), cu condiția că în ele sînt introduse amendamente în conformitate cu ultima variantă modificată a numelui Regulament, aplicată la momentul omologării mijlocului de transport.

Sistemul de frînare rezistent la uzură

17 (1) Sistemul de frînare rezistent la uzură înseamnă sistemul destinat pentru stabilizarea vitezei mijlocului de transport pe pante îndelungate fără utilizarea sistemului de frînare de lucru, de avarie sau de parcare.

(2) Mijloacele de transport auto, remorcile și autocisternele cu masa maximă de peste 16 t sau admise la tractarea remorcii cu masa maximă de peste 10 t vor fi dotate cu sistem de frînare rezistent la uzură ce corespunde următoarelor cerințe:

a) sistemul de frînare rezistent la uzură reprezintă un dispozitiv sau o combinație din cîteva dispozitive. Fiecare dispozitiv poate fi dirijat în mod autonom;

b) se permite de a utiliza toate trei variante de dirijare a sistemului de frînare rezistent la uzură prevăzute la punctul 2.14 din Regulamentul nr.13 al CEE, dar în caz de nefuncționare a sistemului antiblocaj, reținătorii complecși sau combinații trebuie să se deconecteze în mod automat;

c) eficiența sistemului de frînare rezistent la uzură trebuie să fie controlată de sistemul de frînare antiblocaj în așa mod încît osia (osiile) supuse frînării prin intermediul sistemului de frînare rezistent la uzură să nu se poată bloca de acest sistem la viteza de peste 15 km/h. Această prevedere, însă, nu se aplică la acea parte a sistemului de frînare rezistent la uzură care funcționează din contul frînării de motor spontanee;

d) sistemul de frînare rezistent la uzură va include cîteva etape de eficiență, inclusiv etapa inferioară calculată pentru mijlocul de transport deșert sau autocisternă. Dacă sistemul de frînare rezistent la uzură al mijlocului de transport auto funcționează din contul frînării de motor, se consideră că diverse numere de transmisie asigură diverse etape de eficiență;

e) caracteristicile de exploatare ale sistemului de frînare rezistent la uzură trebuie să corespundă cerințelor anexei nr. 5 la Regulamentul nr.13 al CEE (încercarea de tipul II A) pentru mijlocul de transport încărcat, al căruia masă se compune din masa mijlocului de transport auto încărcat și masa maximă admisibilă de tractare, dar care nu depășește în general 44 t;

f) dacă caracteristicile de exploatare ale sistemului de frînare rezistent la uzură al mijlocului de transport auto nu corespund cerințelor de la litera e), el va corespunde, cel puțin, cerințelor din anexa 5 la Regulamentul nr. 13 al CEE și va fi cuplat doar la remorca dotată cu sistem de frînare rezistent la uzură. Asemenea mijloc de transport și autocisternă vor fi dotate cu dispozitiv de dirijare a sistemului de frînare al remorcii rezistent la uzură.

18. Mijloacele de transport auto (tractoare și mijloace de transport cu cadru rigid) cu masa maximă de peste 16 tone și remorcile (adică remorci cu două osii, semiremorci și remorci cu osie centrală) cu masa maximă de peste 10 tone și autocisternele, care constituie următoarele tipuri de unități de transport:

autoremorci;
mijloace de transport-baterii cu capacitatea de peste 1000 l;
mijloace de transport care transportă cisterne demontabile;
mijloace de transport care transportă containere-cisterne cu capacitatea de peste 3000 l, înregistrate pentru prima dată după 30 iunie 1999, trebuie să fie dotate cu sistem de frînare antiblocaj de categoria I, în conformitate cu anexa nr. 13 la Regulamentul nr. 13 CEE².

²Regulamentul nr.13 CEE (Prescripții unitare referitoare la omologarea mijloacelor de transport de categoriile M,N și O privind frînarea) (în ultima variantă modificată), anexat la Acordul cu privire la aprobarea prescripțiilor tehnice unitare pentru mijloace de transport cu roți obiectele din dotare și părțile care pot fi instalate și/ sau utilizate pe mijloacele de transport cu roți, și privind condițiile recunoașterii reciproce a omologărilor eliberate în baza acestor prescripții (Acordul din 1958 cu amendamentele la el). În calitate de alternativă pot fi aplicate prevederile respective ale directivei 71/320/EEC (publicate inițial în Official Journal the European Communities No.L202 din 6 septembrie 1971), cu condiția că în ele sînt introduse amendamente în conformitate cu ultima variantă modificată a numelui Regulament, aplicată la momentul admiterii mijlocului de transport spre transportare. Această prescripție se aplică, de asemenea, mijloacelor de transport auto, admise la tracțiunea remorcilor sus-menționate cu masa maximă de peste 10 tone.

19. Fiecare mijloc de transport ce se referă la unele din tipurile specificate la punctul 18 și se află în exploatare după 31 decembrie 2005 trebuie să fie dotat cu dispozitive specificate la punctele 17 și 33. Fiecare mijloc de transport și autocisternă (mijloc de transport sau remorcă) nespecificat la punctul 18 și înmatriculat pentru prima dată după 30 iunie 1997 trebuie să corespundă tuturor cerințelor Regulamentului nr.13 CEE², în ultima variantă modificată, aplicată la momentul admiterii mijlocului de transport și autocisternei pentru transportare.

20. Producătorul mijlocului de transport, autocisternei trebuie să elibereze certificatul de conformitate al sistemului de frînare antiblocaj. Acest certificat este prezentat la prima inspecție tehnică, marcată la punctul 22 din secțiunea I a prezentului Regulament.

Eficiența sistemelor de frînare

21. Sistemele de frînare ale mijlocului de transport trebuie să asigure eficiența frînării în conformitate cu cerințele GOST-ului 25478-82.

Anvelopele

22. Mijloacele de transport trebuie să aibă o înălțime remanentă a protectorului în conformitate cu CEMT/CM(96)5.

Mecanismul de direcție

23. Starea tehnică a barei de direcție și a mecanismului de direcție trebuie să corespundă cerințelor GOST-ului 25478-82.

Mijloacele de transport dotate cu servomotor pentru comandă de direcție trebuie să fie controlate în timpul funcționării motorului, mecanismul de direcție hidraulic trebuie să fie etanș.

Norme ecologice

24. Nivelul toxicității gazelor de eșapament trebuie să corespundă cerințelor GOST-ului 17.2.2.03-77 pentru mijloacele de transport exploatate pe teritoriul Republicii Moldova și cerințelor ESE nr. 49/02 pentru mijloacele de transport ce se deplasează în afara teritoriului Republicii Moldova.

Aparatele de încălzire

25 (1) Aparatele de încălzire și sistemul lor de evacuare a gazelor vor fi construite, plasate, protejate sau închise în așa mod încît să fie evitat orice pericol de supraîncălzire sau aprindere a mărfurilor. Această cerință se consideră îndeplinită, dacă rezervorul de combustibil și sistemul de evacuare a gazelor de eșapament al acestui dispozitiv satisfac cerințele analogice celor stabilite pentru rezervoarele de combustibil și sistemul de evacuare a gazelor de eșapament ale mijloacelor de transport specificate la punctele 34 și 36.

(2) Deconectarea instalațiilor de încălzire trebuie să aibă loc, cel puțin, ca rezultat al următoarelor acțiuni:

a) deconectarea manuală premeditată din cabina șoferului;

b) decuplarea accidentală a motorului mijlocului de transport, în acest caz instalația de încălzire poate fi conectată în mod manual;

c) conectarea pe mijlocul de transport, pe autocisternă a pompei de alimentare pentru mărfurile periculoase transportate.

(3) Se admite funcționarea instalațiilor de încălzire în regim de inerție după deconectarea lor. În cazul acțiunilor specificate la subpunctul (2) b) și c), aducția aerului în camera de ardere trebuie să fie întreruptă cu ajutorul mijloacelor convenite după ciclul de lucru în regim de inerție cu durata de pînă la 40 sec.

Se permite de a utiliza doar instalațiile de încălzire, asupra cărora au fost prezentate dovezi că schimbătorul de temperatură suportă ciclul redus de funcționare în regim de inerție cu durata de 40 sec. în cazul exploatării de durată obișnuită a instalațiilor.

(4) Punerea în funcțiune a instalației de încălzire trebuie să fie efectuată manual. Este interzisă utilizarea dispozitivelor de programare.

26. Aparatele de încălzire instalate în cabina șoferului, precum și cele destinate pentru motoarele mijloacelor de transport de tipurile specificate în tabelul de la punctul 6, trebuie să corespundă prevederilor punctului 25.

27. Instalațiile de încălzire, destinate pentru încălzirea caroseriei, trebuie să corespundă prevederilor punctului 26, cu excepția cazurilor în care:

întrerupătorul poate fi instalat în afara cabinei șoferului;

urmează a fi asigurată posibilitatea deconectării încălzitorului din afara spațiului de încărcare;

nu este necesară confirmarea faptului că schimbătorul de temperatură al dispozitivelor de încălzire a aerului este în stare să suporte ciclul redus de funcționare în regim de inerție după deconectare.

28. Prevederile punctelor 26 și 27 se aplică mijloacelor de transport auto dotate cu instalații de încălzire după 30 iunie 1999.

Mijloacele de transport și autocisternele, dotate cu acestea pînă la 1 iulie 1999, trebuie să fie aduse în conformitate cu prevederile sus-menționate pînă la 1 ianuarie 2006.

Evitarea pericolului de favorizare a incendiului

Dispoziții generale

29. Prevederile tehnice ce urmează se aplică în conformitate cu tabelul de la punctul 6.

Cabina mijlocului de transport

30 (1) Pentru amenajarea cabinei șoferului vor fi utilizate doar materiale greu combustibile. Această cerință se consideră îndeplinită, dacă, conform procedurii prevăzute de standardul ISO 3795:1989, mostrele elementelor ce urmează ale cabinei au viteza de combustie de cel mult 100mm/min.: pernele de pe scaune, spetezele scaunelor, centurile de siguranță, căptușeala plafonului, găurile de acces de pe acoperiș, suporturile pentru cot, toate elementele căptușelii interioare a ușilor, paneelelor

anterior, posterior și laterale, polițele, suporturile pentru cap, covorașele, vizierele de protecție contra razelor solare, perdelele, draperiile, husele pentru roțile de rezervă, carcasa secțiunii pentru motor, căptușeala pernelor de pe scaune și alte oricare materiale interioare, inclusiv garniturile și elementele ce se declanșează în caz de coliziune și destinate pentru absorbția de energie în contact cu șoferul.

(2) Dacă cabina șoferului este fabricată din materiale greu combustibile, în spatele cabinei va fi montat un ecran din metal sau alt material termorezistent al cărui lățime va fi egală cu lățimea cisternei. Toate ferestrele din peretele posterior al cabinei șoferului sau în ecran vor fi închise etanș și confecționate din sticlă refractară încasabilă cu rame refractare. În afară de aceasta, între cisternă și cabină sau ecran trebuie să rămână spațiu liber de cel puțin 15 cm.

(3) Cabina mijlocului de transport ce transportă mijloace de transport trebuie să fie dotată cu 4 oglinzi retrovizoare.

Rezervoarele de combustibil

31. Rezervoarele de combustibil pentru alimentarea motorului mijlocului de transport trebuie să satisfacă următoarele cerințe:

(1) să fie protejat în cazul accidentelor rutiere;

(2) în caz de scurgere de orice gen combustibilul să curgă pe pământ, fără a nimeri pe părțile înfierbântate ale mijlocului de transport sau pe încărcătură;

(3) rezervoarele de combustibil cu benzină trebuie să fie dotate cu deflectoare eficiente de flăcări care protejează gura de alimentare sau cu dispozitive care permit de a închide etanș gura de alimentare a rezervorului.

Motorul

32. Motorul care pune în mișcare mijlocul de transport și autocisterna trebuie să fie dotat și amplasat în așa mod încât să nu reprezinte pentru încărcătură nici un pericol de încălzire sau aprindere.

Sistemul de evacuare a gazelor

33. Sistemul de evacuare a gazelor, precum și țevile de eșapament, trebuie să fie amplasate și protejate în așa mod încât să nu prezinte pentru încărcătură nici un pericol de supraîncălzire sau aprindere. Părțile sistemului de evacuare, amplasate nemijlocit sub rezervorul de combustibil (motorină), trebuie să fie îndepărtate de el minimum cu 100 mm sau să fie despărțite de rezervorul de combustibil cu ajutorul unui ecran termoprotector.

Aparatele de încălzire

34. Rezervoarele de combustibil, sursele de alimentare, captoarele de aer pentru arderea combustibilului sau încălzire, precum și țevile de eșapament, necesare pentru funcționarea aparatului de încălzire, nu trebuie să fie instalate în spațiul de încălzire al mijloacelor de transport sau containerelor marcate cu etichete de pericol de model nr. 3, 4.1, 4.3, 5.1, 5.2. Urmează a fi asigurate condiții ca orificiul pentru evacuarea aerului încălzit să nu fie blocat cu încărcătura. Temperatura până la care se încălzesc ambalajele nu trebuie să depășească 50°C. Aparatele de încălzire instalate în interiorul spațiilor de încălzire trebuie să fie construite în așa mod încât în condițiile exploatarei să nu aibă loc aprinderea atmosferei inflamabile.

35. Pe mijloacele de transport de tipul FL (vezi punctul 6) se interzice de a utiliza aparate de încălzire în timpul încărcării sau descărcării, precum și în locurile de încălzire.

Mijloace de stingere a incendiilor

36. Mijloacele de transport specializate pentru transportarea mărfurilor periculoase trebuie să fie echipate cu mijloace primare de stingere a incendiului în funcție de genul mărfurilor periculoase transportate.

37. Fiecare mijloc de transport și autocisternă care transportă mărfuri periculoase trebuie să dispună:

a) de cel puțin un stingător portabil, al cărui capacitate constituie cel puțin 2 kg praf uscat (sau o cantitate echivalentă de compoziție extincătoare respectivă) și care este eficient pentru stingerea incendiului la motor sau în cabina unității de transport și care, fiind utilizat în scopul stingerii încărcăturii aprinse, nu contribuie la extinderea incendiului și, în măsura posibilității, permite de a-l combate; dacă, însă, mijlocul de transport este dotat cu extingtor staționar automat și lesne pus în acțiune pentru stingerea incendiului la motor, nu este necesar ca extingtorul să fie eficient pentru stingerea incendiului la motor;

b) pe lângă utilajul specificat la litera a), de cel puțin un extingtor portabil, al cărui capacitate constituie cel puțin 6 kg praf uscat (sau o cantitate echivalentă de compoziție extincătoare respectivă), care este eficient pentru stingerea cauciucurilor/frinelor sau mărfurilor aprinse și care, fiind utilizat în scopul stingerii incendiului la motor sau în cabina unității de transport, nu contribuie la extinderea incendiului. Mijloacele de transport auto, a căror greutate maximă admisibilă împreună cu încărcătura este mai mică de 3,5 tone, și autocisternele cu volumul de peste 1000 l trebuie să fie dotate cu două extincătoare portative, a căror capacitatea constituie cel puțin 2 kg praf.

38. Compoziția extincătoare ce se conține în stingătoare nu trebuie să emane gaze toxice în cabina șoferului sau sub acțiunea temperaturii care apare în caz de incendiu.

39. Extinctoarele portabile, corespunzătoare prevederilor punctului 37, trebuie să fie sigilate, confirmând astfel că ele nu au fost folosite. Pe lângă aceasta, ele vor dispune de marcaj privind corespunderea standardului ISO și înscrierea ce indică data controlului următor, precum și numărul de înmatriculare a mijlocului de transport.

Inventar special și alte dispozitive

40. Fiecare mijloc de transport trebuie să dispună de 2 lopeți, 2 cârlige și 2 căldări a câte 10 litri.

41. Fiecare mijloc de transport care transportă mărfuri periculoase trebuie să fie dotat:

a) cu cel puțin un sabot de frână pe fiecare mijloc de transport, totodată, dimensiunile sabotului trebuie să corespundă greutății mijlocului de transport și diametrului roților acestuia;

b) cu echipament necesar pentru a lua măsuri de caracter general, specificate în instrucțiunile scrise pentru șofer privind asigurarea securității, expuse în anexa nr. 10, în special:

două semne de avertizare cu suport propriu (de exemplu, conuri sau triunghiuri reflectorizante sau faruri clipitoare de culoare galbenă, care nu depind de echipamentul electric al mijlocului de transport);

haină reflectorizantă conform standardului european EN 471 pentru fiecare membru al echipajului mijlocului de transport;

o lampă portabilă pentru fiecare membru al echipajului mijlocului de transport;

c) echipament necesar pentru a întreprinde măsuri suplimentare și speciale, menționate în instrucțiunile scrise pentru șofer privind asigurarea securității.

42. Prescripțiile punctului 45 se aplică, de asemenea, mijloacelor de transport cu aceleași caracteristici, înmatriculate în perioada 1 ianuarie 1988 - 1 iulie 1995, începând cu 1 iulie 1996.

43. În cazuri necesare, în condițiile transporturilor de mărfuri în siguranță, pot fi prevăzute și alte exigențe suplimentare față de mijloacele de transport destinate transporturilor de mărfuri periculoase.

Cerințe suplimentare față de autocisterne

44. Autocisterna în partea din spate pe toată lățimea cisternei trebuie să fie dotată cu amortizor ce protejează de lovituri din spate. Distanța dintre partea posterioară a cisternei și partea din spate a amortizorului trebuie să constituie cel puțin 100 mm

(această distanță se măsoară de la punctul extrem din spate al cisternei sau al armaturii proeminente ce contactează încărcătura). Amortizorul nu este necesar pentru mijloacele de transport și autocisternele cu cisternă autobasculantă pentru transportarea substanțelor sub formă de pulbere sau granule și cisternele autobasculante cu vid pentru deșeuri cu deșertarea prin peretele posterior, dacă armatura corpului cisternei permite asigurarea unei asemenea protecții a corpului ca și amortizorul.

Această prescripție nu se răsfrânge asupra mijloacelor de transport și autocisternelor utilizate pentru transportarea mărfurilor periculoase în containere-cisterne.

Dispozitivul pentru limitarea vitezei

45. Mijloacele de transport și autocisternele (mijloace de transport cu cadru rigid și tractoare pentru semiremorci) cu masa maximă de peste 12t, trebuie să fie dotat cu dispozitiv de limitare a vitezei corespunzător cerințelor Regulamentului nr. 89 CEE³. Viteza V stabilită, a cărei definiție se conține în punctul 2.1.2. al Regulamentului nr.89 CEE, nu trebuie să depășească 85 km/h.

Admiterea mijloacelor de transport pentru transportare

46. Autocisternele, mijloacele de transport care transportă cisterne demontabile cu capacitatea de peste 1000 l, mijloacele de transport-baterii cu capacitatea de peste 1000 l, mijloacele de transport destinate pentru transportarea containerelor - cisterne cu capacitatea de peste 3000 l, și, dacă este prevăzut la secțiunea II a prezentului Regulament, alte mijloace de transport trebuie să fie supuse unei inspecții tehnice de două ori de an în punctul de control tehnic în scopul controlului corespunderii lor prescripțiilor respective ale prezentului Regulament, inclusiv prescripțiilor ce se conțin în anexele la el, și cerințelor generale de securitate (frâne, iluminare etc.) în vigoare în republică; dacă aceste mijloace de transport sînt remorci sau semiremorci, atașate de tractor, ultimul, în același scop, trebuie să fie supus inspecției tehnice.

³Regulamentul nr.89 al CEE (Prescripții unitare referitoare la omologarea I - a mijloacelor de transport în privința limitării vitezei maxime; II - a mijloacelor de transport în privința dotării cu dispozitive de limitare a vitezei (DLV) de tip omologat; III - a dispozitivelor de limitare a vitezei (DLV) cu amendamentele anexate la Acordul privind aprobarea prescripțiilor tehnice unitare pentru mijloacele de transport cu roți, obiecte din dotare și părțile care pot fi instalate și/sau utilizate pe mijloacele de transport auto cu roți și privind condițiile recunoașterii reciproce a omologărilor eliberate în baza acestor prescripții (Acordul din anul 1958 cu amendamentele la el). În calitate de alternativă pot fi aplicate clauzele respective ale directivelor modificate 92/6/EEC și 92/24/EEC cu condiția că în ele au fost făcute amendamente în conformitate cu ultima variantă modificată a Regulamentului 89 CEE, în vigoare la momentul omologării mijlocului de transport.

47. Pentru fiecare mijloc de transport, menționat la punctul 46, care a susținut cu succes inspecția tehnică, organul competent eliberează certificatul de agreere. Acest certificat se întocmește în limba de stat, engleză și rusă.

48. Certificatul de agreere pentru vehicule care transportă mărfuri periculoase, eliberat de organul competent al unei părți ce a semnat Acordul ADR pentru mijloace de transport înmatriculate pe teritoriul acestei părți contractante, este recunoscut în decursul termenului de valabilitate de către organele de control și vamale ale părților ce au semnat Acordul.

Certificatul de agreere pentru vehicule care transportă mărfuri periculoase este eliberat în corespundere cu forma internațională, indicîndu-se abreviatul Republicii Moldova și a denumirii organizației ce a eliberat certificatul, numelui expertului, se aplică ștampila organizației, se menționează data eliberării și a termenului de valabilitate.

Termenul de valabilitate a certificatului de admitere spre transportare expiră peste jumătate de an după data inspecției tehnice a mijlocului de transport, anterioare eliberării certificatului. Următorul termen de valabilitate depinde, însă, de ultima dată nominală a expirării, dacă inspecția tehnică se efectuează în decursul unei luni pînă sau după această dată. Referitor, însă, la cisternele supuse în mod obligatoriu inspecției periodice, această clauză nu înseamnă că proba de etanșeitate, proba presiunii hidraulice sau inspecția internă a cisternei trebuie să se efectueze peste intervale de timp mai scurte decît cele prevăzute în anexele nr.16-19.

Des.1:2:3:4 vezi pag. 78 MO87/26.06.2002

Anexa nr. 7a
la Regulamentul transporturilor
de mărfuri periculoase pe
teritoriul Republicii Moldova

<p>1 ADR-DE FORMARE A CONDUCĂTORILOR DE AUTOVEHICULE, CARE TRANSPORTĂ MĂRFURI PERICULOASE ADR - TRAINING CERTIFICATE FOR DRIVERS OF VEHICLES CARRYING DANGEROUS GOODS ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОДГОТОВКЕ ВОДИТЕЛЕЙ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ, ПЕРЕВОЗЯЩИХ ОПАСНЫЕ ГРУЗЫ CERTIFICATE ADR № MD _____ Ivdicativul statului, emitentul certificatului MD Distinguishing sing of issuing State, Отличительный знак государства, Выдавшего свидетельство. Valabil pentru clasa (clasele), valid for class(es), действительно для веществ</p> <table border="1"> <tr> <td>clasa _____</td> <td>On cisterne</td> <td>alte</td> </tr> <tr> <td>desct cisternein tanks</td> <td>other than in tanks</td> <td>B</td> </tr> <tr> <td>цистернах</td> <td>не в</td> <td></td> </tr> <tr> <td>цистернах2</td> <td></td> <td>23 34.1,</td> </tr> <tr> <td>4.2, 4.3</td> <td>4.1, 4.2, 4.35.1,5.2</td> <td>5.1,5.26.1,</td> </tr> <tr> <td>6.2</td> <td>6.1,</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6.2</td> <td>8</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td colspan="2">9рвнг la (data), until (date), действительно до _____</td> </tr> </table>	clasa _____	On cisterne	alte	desct cisternein tanks	other than in tanks	B	цистернах	не в		цистернах2		23 34.1,	4.2, 4.3	4.1, 4.2, 4.35.1,5.2	5.1,5.26.1,	6.2	6.1,		6.2	8	8	9	9рвнг la (data), until (date), действительно до _____		<p>2 Numele, surname, фамилия _____ Prenumele, first name, имя _____ Data nașterii, date of birth, дата рождения _____ Cetățenia, nationality, гражданство _____ Semnătura posesorului, signature of holder, Подпись владельца _____ Eliberat de, issued by, выдано до _____ (Semnătura, signature, подпись _____ (Prelungit pînă la, renewed until, продлено _____ (De cître cine, by, кем _____ (Data, data _____ (Semnătura, signature, подпись _____</p>
clasa _____	On cisterne	alte																							
desct cisternein tanks	other than in tanks	B																							
цистернах	не в																								
цистернах2		23 34.1,																							
4.2, 4.3	4.1, 4.2, 4.35.1,5.2	5.1,5.26.1,																							
6.2	6.1,																								
6.2	8	8																							
9	9рвнг la (data), until (date), действительно до _____																								
<p>3 VALABILITATEA REFERITOR LA SUBSTANȚELE DE ALTĂ CLASĂ EXTENDED TO CLASS(ES) ДЕЙСТВИТЕЛЬНО ДЛЯ ВЕЩЕСТВ ДРУГИХ КЛАССОВ On cisterne in tanks B цистернах2 Data, date, дата _____</p>	<p>4 Doar pentru regulamentul național Только для национальных правил For national regulations only</p>																								

3	4.1, 4.2,		
4.3	5.1,5.2	Semnrtura	
	6.1, 6.2	\xa7i/sau \xa7tampila sau	
antetul		8 signature and or seal or	
stamp	9	Подпись и/или печать или	
штамп		altele decat cisterne	
other than in tanks не в цистернах		Data, date,	
дата	\x01(2		
3	4.1, 4.2, 4.3		
5.1,5.2	Semnrtura	6.1, 6.2	\xa7i/sau
\xa7tampila sau antetul			
8	Signature and or seal or stamp	9	Подпись
и/или печать или штамп			

Anexa nr. 7b
la Regulamentul transporturilor
de mărfuri periculoase pe
teritoriul Republicii Moldova

Model de certificat

<p>I CERTIFICAT ADR № MD _____ DE FORMARE</p> <p>A _____ PENTRU PERSOANELE OBLIGAȚIUNILE</p> <p>CFRORA SONT LEGATE de MĂRFURI PERICULOASE ДОПОГ -</p> <p>СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОДГОТОВКЕ</p> <p>_____ ДЛH ЛИЦ, ОБЯЗАННОСТИ</p> <p>КОТОРЫХ СВЯЗАНЫ С ОПАСНЫМ ГРУЗОМ Іndicativul statului, MD</p> <p>отличительный знак государства, выдавшего свидетельство. Valabil pentru clasa</p> <p>(clasele) Действительно для веществ класса _____ Este permis de</p> <p>activitate la lucrurile legate cu mrfurile periculoase Является допуском для работ,</p> <p>связанных с опасными веществами в</p> <p>качестве _____ On</p> <p>рвнг la (data), действительно до _____</p>	<p>2 Numele,</p> <p>фамилия _____ Prenumele,</p> <p>имя _____ Data</p> <p>наха7terii, data</p> <p>рождения _____ Cetruoenia,</p> <p>гражданство _____ Semnrtura</p> <p>posesorului, Подпись</p> <p>владельца _____ Eliberat de,</p> <p>выдано до \x01(\x01(\x01(\x01(\x01(\x01(\x01</p> <p>(\x01(\x01(Semnrtura, подпись \x01(\x01(\x01</p> <p>(\x01(\x01(\x01(Prelungit ponr la, продлено \x01</p> <p>(\x01(\x01(\x01(\x01(\x01(De crtre cine,</p> <p>кем \x01(\x01(\x01(\x01(\x01(\x01(Data,</p> <p>дата \x01(\x01(\x01(\x01(\x01(\x01(\x01</p> <p>(\x01(\x01(Semnrtura, подпись \x01(\x01(\x01</p> <p>(\x01(\x01(\x01(</p>
---	---

Anexa nr. 8a
la Regulamentul transporturilor
de mărfuri periculoase pe
teritoriul Republicii Moldova

MINISTERUL TRANSPORTURILOR ŞI GOSPODĂRIEI DRUMURILOR
REPUBLICA MOLDOVA
AGREERE SERIA MD № _____
PENTRU VEHICULE CARE TRANSPORTĂ MĂRFURI PERICULOASE
CERTIFICATE

OF APPROVAL FOR VEHICLES CARRYNG CERTAIN DANGEROUS GOOGS

1. atestnd că vehicolul definit mai jos ăndeplineşte condiţiile stipulate în acordul european pentu transportul de mprfuri periculoase (ADR) și efectuarea inspecţiei tehnice periodice a vehiculelor destinate transportului de mprfuri periculoase și este admis la transportul internaţionale de mprfuri periculoase.

Testifying that the specified below fulfil the conditions prescribed by the European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road (ADR) for its acceptance for the international carriage of dangerous goods by road.

2. Marca și tipul vehiculului. Manufacturer and type of vehicle.

3. Numărul de înmatriculare, seria șasiului. Registration number, chassis number.

4. Numele și sediul deșinătorului. Nume and business of carrier, operator of owner.

5. Vehiculul descris mai sus a fost supus inspecțiilor prevăzute de instrucțiunea privind controlul tehnic al unităților de transport destinate transporturilor mărfurilor periculoase și îndeplinește condițiile necesare pentru a fi admis la transportul internațional rutier de mărfuri periculoase pentru substanțe de clasele, cifrele și literele menționate mai jos (dacă este necesar, se indică numele sau numărul de identificare a substanțelor).

The vehicle specified above has undergone the inspections prescribed in ADR and fulfil the conditions required for acceptance for the international carriage by road of dangerous goods of the following classes, items numbers and letters (where necessary the name of the substances of the substance identification number shall be given).

6. Observații, Remarks _____

7. Valabil până la _____ Ștampila emitentului
Valid until _____ Stamp of issuing service at:

Data:
Semnătura:
Date:
Signatura:

8. Valabil pînă la _____ Ștampila emitentului
Valid extended until _____ Stamp of issuing service at:
Data:
Semnătura:
Date:
Signature:ă

9. Valabil pînă la _____ Ștampila emitentului
Valid extended until _____ Stamp of issuing service at:
Data:
Semnătura:
Date:
Signature:

NOTA 1. Orice vehicul trebuie să facă obiectul unui certificat distinct.

Every vehicle shall be the subject of a separate certificate unless.

NOTA 2. Prezentul certificat urmează a fi restituit emitentului atunci cînd vehiculul este retras din circulație, în cazul schimbării transportatorului, utilizatorului sau deținătorului indicat la pct.4. la expirarea termenului de valabilitate și în cazul unor modificări notabile ale caracteristicilor esențiale ale vehiculului.

This certificate must be returned to the using service when vehicle is taken out of service: if the vehicle is transferred to another carrier; operator of owner; as specified in item 4; on expiry of the validity of the certificate; and if there is a material change in one more essential characteristics of the vehicle.

Anexa nr. 8 b)
la Regulamentul transporturilor
de mărfuri periculoase pe
teritoriul Republicii Moldova

CERTIFICAT CORESPUNDERE nr. _____

Ca urmare a expertizării tehnice a suprastructurii specializate care echipează vehicului:

Semiremorcă- cisternă _____
Fabricant, _____
Tipul de mărfuri transportate _____
Тip, тип _____
Număr de fabricație _____
Număr de fabricație al rezervorului- cisternă _____
Solicitant _____
Autoritatea competentă delegată în domeniu _____ în conformitate cu reglementările ADR atestă că suprastructura specializată, expertizată corespunde constructiv și funcțional reglementărilor ADR
1. Suprastructura specializată se autorizează pentru:

Nr.crt	Denumirea substanței Pentru care poate fi utilizată	Clasa	Cifra și litera de ordine	Nr. identificare pericol/Nr. indicare substanța	Etichete Nr.
A	Alcool etilic tehnic, alcool etilic alimentar, cu concentrație peste 70% (volum).	3	3 0b)	33/1170	3
B	Acetat de etil	3	3 0b)	33/1173	3
C	Metoxi-1-propanol-2	3	31 0 c)	30/3092	3
D	Acid izobutiric	3	33 0 c)	38/3529	3+8

DIRECTOR
AUTORITĂȚII
DATA EMITERII _____

EXPERȚII

COMPETENTE DELEGATE

Anexa nr. 9
la Regulamentul transporturilor
de mărfuri periculoase pe
teritoriul Republicii Moldova

Ruta nr. _____

de transportare a mărfurilor periculoase

Termenul de valabilitate a rutei de la _____ pînă la _____

1. Punctul de plecare (încărcare), punctul de destinație (descărcare) a mărfurilor periculoase. Numerele sectoarelor de drum, denumirea localităților de pe traseu, lungimea totală.
2. Denumirea, clasele și subclasele mărfurilor periculoase transportate pe rută, pericolele.
3. Cantitatea (greutatea) mărfurilor periculoase transportate cu mijlocul de transport cu număr de înmatriculare _____ pe ruta nr. _____
4. Restricții de deplasare pe rută: timp de zi sau noapte, anotimpul.
5. Denumirea drumurilor în afara localităților prin care se admite deplasarea mijloacelor de transport cu mărfuri periculoase, inclusiv celor de tranzit transportate prin teritoriul Republicii Moldova.

6. Denumirea localităților și străzilor pe care se admite deplasarea mijloacelor de transport cu mărfuri periculoase.
7. Viteza maximă de deplasare pe rută.
8. Adresa parcărilor specializate și stațiilor de alimentare.
9. Condiții speciale de deplasare.
1. Sediul și numerele de telefoane pe sectorul nr. ___ a punctelor:

poliției rutiere;
serviciilor antiincendiare;
serviciilor de depanare;
de acordare de prim ajutor medical.

Semnătura persoanei responsabile de întocmirea rutei _____

Semnătura șoferului mijlocului de transport _____

Anexa nr. 10
la Regulamentul transporturilor
de mărfuri periculoase pe
teritoriul Republicii Moldova

INSTRUCȚIUNI SCRISE PENTRU ȘOFER

În instrucțiunile scrise pentru șofer se va indica:

denumirea substanței sau articolului ori a grupe de mărfuri, clasa și numărul de identificare, iar pentru grupe de mărfuri - numerele de identificare a mărfurilor pentru care sînt destinate sau referitor la care se aplică prezentele instrucțiuni; natura pericolului caracteristic acestor mărfuri, precum și măsurile pe care urmează să le întreprindă șoferul, și mijloacele de protecție individuală, pe care trebuie să le aplice; măsurile imediate pe care trebuie să le ia șoferul în caz de avarie.

Prezentele instrucțiuni urmează a fi elaborate cu luarea în considerare a prescripțiilor ce urmează:

ÎNCĂRCĂTURA

Denumirea tehnică a substanței sau articolului ori denumirea grupe de mărfuri ce se caracterizează prin aceleași pericole, clasă și număr de identificare, iar pentru grupe de mărfuri - numerele de identificare a mărfurilor pentru care sînt destinate sau referitor la care se aplică prezentele instrucțiuni.

Descrierea va fi limitată prin indicarea, spre exemplu, a stării fizice concretizîndu-se culoarea, dacă substanța nu este incoloră, și eventualul miros pentru facilitarea depistării scurgerilor sau dispersărilor.

NATURA PERICOLULUI

Descrierea succintă a pericolelor:

pericolul principal;

pericolele secundare, inclusiv cele eventuale;

efecte întîrziate și pericole pentru mediul înconjurător;

reacția în urma acțiunii focului sau încălzirii (descompunere, explozie, emisii de fum toxic etc.).

MIJLOACE PRINCIPALE DE PROTECȚIE INDIVIDUALĂ

Enumerarea principalelor mijloace de protecție individuală, destinate pentru a fi utilizate de către șofer în conformitate cu prevederile punctului 98 din prezentul Regulament și ale punctului 43 al anexei nr. 6, în funcție de clasa mărfurilor periculoase transportate.

MĂSURI IMEDiate PE CARE TREBUIE SĂ LE IA ȘOFERUL:

să înștiințeze organele administrației publice locale;

să oprească motorul;

să nu folosească surse de lumină deschise; să nu fumeze;

să instaleze semne de avertizare pe drum și să preîntîmpine alți beneficiari de drumuri;

să nu admită la locul periculos persoane străine;

să nu intre din partea vîntului.

SCURGERE/DISPERSARE

Se consideră necesar de a instrui șoferii mijloacelor de transport și de a-i încunoștința cu măsurile pe care trebuie să le ia în caz de scurgere neesențială sau dispersare, în scopul evitării extinderii acestora, cu condiția că aceasta se va obține fără risc pentru sănătatea și viața șoferilor.

În această ordine de idei menționăm instrucțiunile respective, precum și lista utilajului, în funcție de clasa (ele) mărfurilor transportate (spre exemplu, lopată, căldare etc.), care trebuie să se afle în mijlocul de transport întru lichidarea scurgerilor sau dispersărilor.

INCENDIU

În procesul de pregătire șoferii trebuie să fie familiarizați cu măsurile pe care trebuie să le ia în caz de incendiu neesențial pe mijlocul de transport. Ei nu vor încerca să lupte cu focul, dacă acesta a cuprins încărcătura.

În caz de necesitate, în acest loc trebuie să fie indicat că mărfurile transportate intră în reacție periculoasă cu apa.

MĂSURI DE PRIM AJUTOR

Informația pentru șofer în caz de contact cu mărfurile transportate.

INFORMAȚIE SUPPLEMENTARĂ

Aceste instrucțiuni trebuie să fie întocmite de către expeditorul de mărfuri ce poartă răspundere pentru conținutul lor în limba în care șoferul (ii) ce transportă mărfuri periculoase poate (pot) să le citească și pe care o înțelege (înțeleg), cu condiția că această limbă este limbă oficială a uneia dintre Părțile Contractante ale Acordului ADR.

Anexa nr. 11

[2MO87A11.rtf](#)

Anexa nr. 12

[2MO87A12.rtf](#)

Anexa nr. 13
la Regulamentul transporturilor
de mărfuri periculoase pe
teritoriul Republicii Moldova

DETERMINAREA TEMPERATURILOR DE CONTROL ȘI DE AVARIE

Unii peroxizi organici pot fi transportați doar în regim de temperatură reglabilă. Temperatura de control este temperatura maximă la care peroxidul organic poate fi transportat în siguranță. Se presupune că temperatura mediului înconjurător nemijlocit în preajma ambalajului depășește 55°C în timpul transportului în decurs de 24 ore doar într-o perioadă de timp relativ scurtă. În caz de defecțiune a sistemului de reglare a temperaturii, poate surveni necesitatea de a întreprinde măsuri de avarie. Temperatura de avarie este temperatura la care trebuie luate asemenea măsuri. Temperaturile de control și de avarie se calculează în baza temperaturii de descompunere autoacceleratoare (TDAA), ce se determină ca cea mai joasă temperatură la care se poate produce descompunerea autoacceleratoare a substanței în timpul transportării (vezi tabelul). TDAA trebuie să fie determinată pentru a decide în privința reglării temperaturii substanței în timpul transportării. Prescripțiile referitoare la determinarea TDAA se conțin în îndrumarul privind experimentările și criteriile, partea II, secțiunile 20 și 28.4.

Temperatura de descom-punere autoacceleratoare (TDAA)	Temperatura de control	Temperatura de avarie
20oC sau mai joasă	Cu 20oC mai joasă decât TDAA	Cu 10oC mai joasă decât TDAA
Mai înaltă de 20oC, însă nu mai înaltă de 35oC	Cu 15oC mai joasă decât TDAA	Cu 10oC mai joasă decât TDAA
Mai înaltă de 35oC	Cu 10oC mai joasă decât TDAA	Cu 5oC mai joasă decât TDAA

Reglarea temperaturii este necesară la transportarea următorilor peroxizi organici:

peroxizi organici tip B și C având TDAA < 50°C;

peroxizi organici tip D, care manifestă efect moderat în cazul încălzirii într-un spațiu închis și având TDAA < 50°C sau care reacționează slab ori nu se manifestă în nici un mod la încălzirea într-un spațiu închis și având TDAA < 45°C, peroxizi organici tip E și F având TDAA < 45°C

NOTĂ: Prescripții referitoare la determinarea efectelor încălzirii într-un spațiu închis se conțin în îndrumarul privind experimentările și criteriile, partea II, secțiunile 20 și 28.4.

Temperatura efectivă în timpul transportării poate fi mai joasă decât temperatura de control, însă ea trebuie să fie stabilită în așa mod încât să nu fie provocată divizarea periculoasă a fazelor.

Anexa nr.14
la Regulamentul transporturilor
de mărfuri periculoase pe
teritoriul Republicii Moldova

Eticheta de marcare pentru substanțele
transportate la temperatură ridicată

Eticheta de marcare pentru substanțele transportate la temperatură ridicată reprezintă un triunghi cu latura de cel puțin 250 mm, de culoare roșie, după cum este reflectat mai jos.

[Desenul pag.86 MO87/26.06.2002](#)

Anexa nr. 15
la Regulamentul transporturilor
de mărfuri periculoase pe
teritoriul Republicii Moldova

Cantitatea maximă
totală de mărfuri pentru o unitate
de transport

Categoria de transport	Substanțele sau articolele	Substanțele sau articolele
1	2	3
0	Clasa 4.2: Substanțele referite la litera a) sau la grupa de ambalaj I, conform Recomandărilor privind transportarea mărfurilor periculoase Clasa 4.3: 1O-3O și 19O-25O Clasa 6.1: 1O și 2O Clasa 6.2: 1O și 2O Clasa 9: 2Ob) și 3O precum și ambalajul gol necurățat care a conținut substanțe referite la această categorie de transport	0
1	Substanțele și articolele referite la litera a) sau la grupa de ambalaj I, conform Recomandărilor privind transportarea mărfurilor periculoase, neincluse în categoria de transport 0, precum și substanțele și articolele, referite la următoarele clase, puncte sau grupe și subpuncte: Clasa 2: T, TC 1f, TO, TF, TOC și TFC Clasa 4.1: 31Ob)-34Ob) și 41Ob)-50Ob) Clasa 5.2: 1Ob-4Ob) și 11Ob) - 20Ob)	20
2	Substanțele și articolele referite la litera b) sau la grupa de ambalaj I, conform Recomandărilor privind transportarea mărfurilor periculoase, neincluse în categoria de transport 0, 1 sau 4, precum și substanțele și articolele, referite la următoarele clase, puncte sau grupe și subpuncte: Clasa 2: F Clasa 6.1. Substanțe și articole referite la litera C) Clasa 6.2. 3O	300
3	Substanțele și articolele referite la litera c) sau la grupa de ambalaj III, conform Recomandărilor privind transportarea mărfurilor periculoase, neincluse în categoria de transport 2 sau 4 precum și substanțele și articolele, referite la următoarele clase, puncte sau grupe și subpuncte: Clasa 2: A și O Clasa 9: 6O și 7O	1 000
4	Clasa 4.1. 1Ob) și 2OC) Clasa 4.2: 1OC) Clasa 9: 8OC precum și ambalajul gol necurățat, care a conținut substanțe periculoase, cu excepția substanțelor incluse în categoria de transport 0.	Nelimitată

În tabel cuvintele "cantitatea maximă totală pentru o unitate de transport" au următoarea semnificație:

pentru articole - masa bruto în kilograme (pentru articole de clasa 1- masa neto de substanță explozivă în kg);

pentru substanțe solide, gaze lichefiate, gaze lichefiate răcite și gaze dizolvate sub presiune - masa neto în kilograme;

pentru lichide și gaze comprimate - volumul nominal al recipientelor în litri.

Termenul "capacitatea nominală" a recipientului înseamnă volumul nominal al substanței periculoase ce se conține în recipient, măsurat în litri. Pentru butelii cu gaz comprimat volumul nominal va fi echivalentă capacității de umplere cu apă.

Dacă cu una și aceeași unitate de transport sînt transportate mărfuri periculoase ce se referă la diferite categorii de transport, specificate în tabel, apoi suma:

cantitatea de substanță și articole de categoria de transport 1, înmulțită cu "50",
cantitatea de substanțe și articole de categoria de transport 2, înmulțită cu "3" și
cantitatea de substanțe și articole de categoriile transport 3
nu trebuie să depășească "1000".

În prezentul tabel nu sînt luate în considerare lichidele sau gazele care se conțin în capacitățile fixe obișnuite ale mijloacelor de transportare și destinate pentru asigurarea tracțiunii sau funcționării echipamentului lor special (spre exemplu, de răcire) sau pentru asigurarea siguranței lor.

Anexa nr. 16
la Regulamentul transporturilor
de mărfuri periculoase pe
teritoriul Republicii Moldova

PREVEDERI REFERITOARE LA AUTOCISTERNE,
CISTERNELE DEMONTABILE,
MIJLOACELE DE TRANSPORT - BATERII
ȘI CONTAINERE-CISTERNE

NOTĂ În secțiunea I se conțin prevederi referitoare la autocisterne, cisternele demontabile, mijloacele de transport-baterii și containerele-cisterne, destinate pentru transportarea substanțelor de la toate clasele. În secțiunea II se conțin prevederi speciale ce completează sau modifică prevederile secțiunii I.

SECȚIUNEA I. Prevederi aplicabile tuturor claselor

CAPITOLUL 1. Prevederi generale,
sfera de aplicare (utilizarea autocisternelor,
containerelor - cisterne), definiții

NOTĂ: Transportarea substanțelor periculoase în autocisterne, mijloace de transport-baterii sau containere-cisterne se permite doar în cazurile în care un atare mod de transportare se admite direct pentru substanțele menționate la fiecare capitol 1 al secțiunii II din prezenta anexă.

1. Prezentele prevederi se aplică autocisternelor, cisternelor demontabile, mijloacelor de transport-baterii și containerelor cisterne cu volumul de peste 0,45 m³, utilizate pentru transportarea substanțelor lichide, gazoase, sub formă de pulbere sau granule.

NOTĂ: În sensul prevederilor prezentei anexe, mărfuri transportate în stare lichidă se consideră:

mărfurile care sînt lichide la temperaturi și presiuni normale;

mărfurile solide prezentate pentru transportare avînd temperatura înaltă sau fiind încălzite în stare topită, precum și sub formă de soluție.

2. În afară de însuși mijlocul de transport sau elementele echipamentului de rulare care îl înlocuiesc, autocisterna constă din unul sau mai multe corpuri, utilajul lor și părțile care le unesc cu mijlocul de transport sau cu elementele echipamentului de rulare.

3. În cazul în care cisterna demontabilă este instalată pe mijlocul de transport, ea trebuie să corespundă prescrierilor referitoare la autocisterne.

4. Containerul-cisternă constă din corp și elementele utilajului, inclusiv utilajul care asigură posibilitatea deplasării containerului -cisternă fără modificarea considerabilă a poziției lui.

5. În sensul prezentelor prevederi noțiunile utilizate semnifică:

(1) a) corp - învelișul care conține substanța (inclusiv orificiile și închizătoarele);

b) utilaj de deservire al corpului - dispozitivul pentru umplere, evacuare, ventilare, asigurarea siguranței, încălzire și izolare termică și aparatele de măsurare;

c) utilaj constructiv - elementele de consolidare, de fixare, de protecție și de stabilizare, interioare sau exterioare, ale corpului;

(2) a) presiune calculată - presiunea teoretică egală, cel puțin, cu presiunea de încercare care, în funcție de gradul de pericol al substanței transportate, poate fi mai înaltă sau mai joasă decît presiunea de lucru. Ea servește doar pentru determinarea grosimii pereților corpului, indiferent de toate dispozitivele exterioare sau interioare ale dispozitivelor de consolidare;

b) presiune de încercare - presiunea cea mai înaltă efectivă care este atinsă în corpul cisternei (containerului-cisternă) în timpul încercării hidraulice;

c) presiune de umplere - cea mai înaltă presiune care este atinsă efectiv în corpul cisternei (containerului-cisternă) în timpul umplerii sub presiune;

d) presiune de evacuare - presiunea cea mai înaltă care este atinsă efectiv în corpul cisternei (containerului-cisternă) în timpul evacuării sub presiune;

e) presiune maximă de lucru (presiune manometrică) - cea mai înaltă presiune dintre cele trei expuse mai jos:

i) presiunea cea mai înaltă efectivă admisibilă în corp în timpul umplerii (presiunea maximă admisibilă de umplere);

ii) presiunea cea mai înaltă efectivă admisibilă în corp în timpul evacuării (presiunea maximă admisibilă de evacuare);

iii) presiunea manometrică efectivă la care este supus corpul sub acțiunea conținutului său (inclusiv gazele străine care se pot afla în el) la temperatura maximă de lucru.

Dacă prescrierile speciale pentru fiecare clasă nu prevăd altceva, semnificația numerică a acestei presiuni de lucru (presiune manometrică) nu va fi mai joasă decît presiunea aburilor (presiune absolută) substanței care se toarnă la temperatura de 50°C. Pentru corpurile dotate cu supape de siguranță (cu membrane fragile sau fără ele) presiunea maximă de lucru (presiunea manometrică) este egală, însă, cu presiunea prescrisă pentru acționarea supapei de siguranță;

(3) încercarea de etanșeitate - încercarea care constă în faptul că corpul este supus presiunii efective interioare egale cu presiunea maximă de lucru care, însă, constituie cel puțin 20 kPa (0,2 bari) (presiune manometrică), în conformitate cu procedura aprobată de organul competent.

Pentru corpurile dotate cu sistem de ventilare și dispozitiv de siguranță care permite evitarea scurgerii conținutului din cisternă (containerul-cisternă) în caz de răsturnare presiunea la încercarea de etanșeitate este egală cu presiunea statică a substanței care se toarnă.

CAPITOLUL 2. Construcția

6. Corpurile vor fi construite și fabricate în conformitate cu prevederile regulilor tehnice recunoscute de organul competent, potrivit cărora alegerea materialului și determinarea grosimii pereților se efectuează în funcție de semnificațiile maxime și minime ale temperaturii de umplere și ale temperaturii de lucru, respectându-se, însă, următoarele cerințe minime:

(1) Corpurile cisternelor (containerelor-cisterne) vor fi fabricate din materiale metalice corespunzătoare care, dacă la diverse clase nu sînt prevăzute alte diapazoane de temperatură, nu vor fi supuse ruperii fragile și fisurării corozive sub acțiunea presiunii la temperatura de la - 20°C pînă la + 50°C. Însă, pentru fabricarea utilajului și dispozitivelor auxiliare, pot fi utilizate materiale nemetalice potrivite.

(2) Pentru fabricarea corpurilor sudate vor fi utilizate doar materiale care sînt supuse lesne sudării și a căror viscozitate suficientă la temperatura mediului înconjurător de - 20°C poate fi garantată, în special, la joncțiunile de sudare și în zonele de unire. În cazul utilizării oțelului microgranulos semnificația maximă garantată a fluidității R_e nu va depăși 460 H/mm² și semnificația maximă a limitei garantate a rezistenței la întindere nu va depăși 725 H/mm² în conformitate cu specificările materialului.

(3) Joncțiunile sudate vor fi executate calificat și vor asigura siguranța maximă. Referitor la executarea și controlul cusăturii sudate vezi, de asemenea, punctul 14 (8) al prezentei anexe. Corpurile cisternelor, grosimea minimă a pereților cărora este determinată în conformitate cu punctul 14 (2) - (6), și corpurile containerelor-cisterne, grosimea minimă a pereților cărora este determinată în conformitate cu punctul 14 (3) și (4), vor fi controlate în conformitate cu metodologia prescrisă în definiția coeficientului de sudură 0,8.

(4) Materialele corpurilor sau ale căptușelii de protecție care contactează conținutul nu vor conține substanțe ce pot intra cu conținutul în reacție periculoasă, pot forma compuși periculoși sau pot reduce esențial rezistența materialului.

(5) Căptușeala de protecție va fi construită în așa mod încît etanșeitatea ei să se păstreze, indiferent de deformațiile care pot apărea în condiții obișnuite de transportare (pct. 14 (1)).

(6) Dacă contactul dintre substanța transportată și materialul utilizat pentru fabricarea corpului provoacă reducerea treptată a grosimii pereților, această grosime urmează a fi majorată la fabricare cu mărimea respectivă. Această îngroșare suplimentară, ținînd cont de corozione, nu va fi luată în considerare la calcularea grosimii pereților corpului.

7 (1) Corpurile cisternelor (containerelor-cisterne), dispozitivele lor suplimentare și utilajul de deservire și constructiv vor fi calculate în așa mod încît să reziste fără pierdere de conținut (cu excepția gazului care iese prin oricare orificii de degazare): la sarcinile statice și dinamice în condiții obișnuite de transportare; la tensiuni minime prescrise, specificate la punctele 11 și 14.

(2) În cazul mijloacelor de transport corpul cisternei cărora prezintă un element portant, acest corp va fi calculat în așa mod încît, în afara tuturor altor sarcini la care este supus, să reziste și la cele care îi sînt caracteristice în virtutea acestei tensiuni.

8. Presiunea care condiționează grosimea pereților corpului nu va fi mai mică decît presiunea calculată, însă urmează a lua în calcul și sarcinile indicate la punctul 7.

9. Dacă la diverse clase nu este prevăzut altceva, la calcularea corpurilor urmează a lua în considerare următoarele cerințe:

(1) Corpurile golite spontan, destinate transporturilor de substanțe, a căror presiune a aburilor la temperatura de 50°C nu depășește 110 kPa (1,1 bari) (presiune absolută), vor fi calculate luîndu-se în considerare presiunea calculată egală cu presiunea statică dublă a substanței care urmează a fi transportată, însă nu mai mare decît presiunea statică dublă a apei.

(2) Corpurile umplute și golite sub presiune, destinate transporturilor de substanțe, a căror presiune a aburilor la temperatura de 50°C nu depășește 110 kPa (1,1 bari) (presiune absolută), vor fi calculate luîndu-se în considerare presiunea calculată egală cu presiunea de umplere sau evacuare înmulțită cu coeficientul 1,3.

(3) Corpurile cisternelor (containerelor-cisterne) destinate transporturilor de substanțe, a căror presiune a aburilor la temperatura de 50°C constituie peste 110 kPa (1,1 bari), însă nu mai mult de 175 kPa (1,75 bari) (presiune absolută), indiferent de sistemul de umplere sau evacuare, vor fi calculate luîndu-se în considerare presiunea calculată care constituie cel puțin 150 kPa (1,5 bari) (presiune manometrică) sau presiunea de umplere sau evacuare înmulțită cu coeficientul 1,3, în funcție de faptul care dintre aceste semnificații este mai mare.

(4) Corpurile cisternelor (containerelor-cisterne) destinate transporturilor de substanțe, a căror presiune a aburilor la temperatura de 50°C depășește 175 kPa (1,75 bari) (presiune absolută), indiferent de sistemul de umplere sau evacuare, vor fi calculate luîndu-se în considerare presiunea calculată egală cu presiunea de umplere sau de evacuare înmulțită cu coeficientul 1,3, această presiune, însă, va fi de cel puțin 400 kPa (4 bari) (presiune manometrică).

10. Cisternele (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea unor mărfuri periculoase vor dispune de protecție specială. Această protecție poate fi asigurată prin majorarea grosimii pereților corpului (această îngroșare se determină luîndu-se în considerare caracterul pericolului substanței în cauză sau prin instalarea unui dispozitiv de protecție).

11. La presiunea de încercare tensiunea s în punctul cel mai solicitat al corpului nu va depăși limitele stabilite mai jos care depind de materialele utilizate. Urmează a lua în considerare reducerea eventuală a rezistenței în joncțiunile sudate.

(1) La presiunea de încercare semnificația tensiunii s pentru toate materialele și aliajele va fi mai joasă decît semnificația cea mai mică reflectată în următoarele raporturi:

$$s < 0,75 R_e \text{ sau } s < 0,5 R_m,$$

în care:

Re reprezintă limita cunoscută a fluidității sau 0,2%, sau, pentru oțelul austenitic, 1%;

Rm = semnificația minimă a limitei rezistenței la rupere.

Raportul Re/Rm mai mare decît 0,85 nu se admite pentru oțelul utilizat la fabricarea cisternelor sudate.

Mărimile utilizate Re și Rm vor fi semnificațiile minime stabilite în conformitate cu standardul materialului. Dacă pentru materialul sau aliajul examinat nu există standard, mărimile utilizate Re și Rm vor fi aprobate de către organul competent sau organul desemnat de el.

În cazul utilizării oțelului austenitic, aceste semnificații minime stabilite de standardul materialului pot fi depășite cu cel mult 15%, dacă aceste semnificații mai înalte sînt confirmate în actul de primire.

Semnificațiile indicate în act, în fiecare caz, vor fi luate ca bază pentru determinarea raportului Re/Rm.

(2) Pentru oțel semnificația procentuală de alungire la rupere va constitui cel puțin:

$$10\ 000$$

rezistența determinată la rupere în H/mm²,

însă în nici un caz nu va fi mai mică de 16% pentru oțelul microgranulos și mai mică de 20% - pentru alte tipuri de oțel. Pentru aliajele de aluminiu alungirea la rupere va fi de cel puțin 12%¹.

¹Pentru metalul subțire în foi osia mostrei pentru întindere trebuie să fie perpendiculară direcției de laminare. Alungirea restantă la rupere (l^{75d}) se măsoară pe mostrele cu secțiunea transversală rotundă, la care distanța dintre semnele 1 este egală cu 5 diametre d ; la utilizarea mostrelor cu secțiunea dreptunghiulară distanța dintre semne urmează a fi determinată după formula $l^{75.65F_0}$, în care F_0 reprezintă suprafața inițială a secțiunii transversale a mostrei.

12. Corpurile cisternelor destinate pentru transportarea lichidelor cu temperatura de aprindere de pînă la 61°C sau pentru transportarea gazelor ușor inflamabile vor fi cuplate la șasiu cel puțin cu ajutorul unui cablu electric. Este necesar de a evita orice contact metalic care poate favoriza coroziunea electrochimică. Corpurile vor fi dotate cu cel puțin o priză de pămînt care să fie marcată clar cu semnul "Λ" și utilă pentru cuplare electrică.

13. Toate părțile containerului-cisternă destinate pentru transportarea lichidelor cu temperatura de aprindere de pînă la 61°C sau pentru transportarea gazelor ușor inflamabile vor fi dotate cu prize de pămînt electrice. Este necesar de a evita orice contact metalic care poate favoriza coroziunea electrochimică.

14. Corpurile cisternelor (containerelor-cisterne) și dispozitivele lor de fixare trebuie să reziste la sarcinile prevăzute la subpunctul (1). Pereții corpurilor cisternelor vor avea cel puțin grosimea determinată în conformitate cu subpunctele (2) - (6), iar pereții containerelor-cisterne - în conformitate cu subpunctele (2) - (5).

(1) Corpurile cisternelor și dispozitivele de fixare în cazul sarcinii maxime admisibile trebuie să suporte acțiunea următoarelor forțe:

în direcția deplasării: proporțională masei totale duble;
orizontal sub un unghi drept în direcția deplasării: proporțională masei totale;
vertical de jos în sus: proporțională masei totale;
vertical de sus în jos: proporțională masei totale duble.

Sub acțiunea sarcinilor sus-menționate tensiunea în punctul cel mai solicitat al corpului și al dispozitivelor lui de fixare nu va depăși semnificația σ determinată la punctul 11.

Containerele-cisterne și dispozitivele de fixare în cazul sarcinii maxime admisibile trebuie să suporte acțiunea următoarelor forțe:

în direcția deplasării: proporțională masei totale duble;
orizontal sub un unghi drept în direcția deplasării: proporțională masei totale (în cazul în care direcția deplasării nu este clar indicată, sarcina maximă admisibilă este egală cu masa totală dublă în fiecare direcție);
vertical de jos în sus: proporțională masei totale;
vertical de sus în jos: proporțională masei totale duble.

Sub acțiunea fiecăreia dintre aceste sarcini vor fi respectate următoarele semnificații ale coeficientului de rezistență:

pentru materiale metalice cu limita fluidității clar determinată: coeficientul de rezistență 1,5 în raport cu limita fluidității cunoscute garantată; sau

pentru materiale metalice fără limita fluidității clar determinată: coeficientul de rezistență 1,5 în raport cu limita fluidității cunoscute în cazul alungirii restante garantate de 0,2 %, iar pentru oțelul austenitic - limita alungirii 1%.

(2) Grosimea peretelui cilindric al corpului, fundurilor și capacelor nu va fi mai mică decât cea mai mare din semnificațiile calculate după următoarele formule:

$$e = \frac{P_{inc} \times D}{2 \times \sigma \times l} \quad (\text{în mm}),$$

$$e = \frac{P_{calc} \times D}{2 \times \sigma} \quad (\text{în mm}),$$

în care:

P_{inc} reprezintă presiunea de încercare în MPa;

P_{calc} = presiunea calculată în MPa specificată la punctul 9;

D = diametrul interior al corpului în mm;

s = tensiunea admisibilă determinată la punctul 11 (1) în H/mm²;

l = coeficientul ce nu depășește unitatea și ia în considerare orice reducere a rezistenței joncțiunilor sudate.

Grosimea corpurilor cisternelor în nici un caz nu va fi mai mică de mărimile specificate la subpunctele (3)-(6) de mai jos, iar grosimea corpurilor containerelor-cisterne - specificate la subpunctele (3) - (4).

(3) Pereții, fundurile și capacele corpurilor cisternelor cu secțiune transversală rotundă cu diametrul de pînă la 1,80 m², cu excepția corpurilor prevăzute la subpunctul (5), vor avea grosimea de cel puțin 5 mm, dacă sînt fabricate din oțel moale³ sau grosimea echivalentă, dacă sînt fabricate din alt metal. În cazul în care diametrul depășește 1,80 m, această grosime va fi majorată pînă la 6 mm, dacă corpul este fabricat din oțel moale, cu excepția cisternelor destinate pentru transportarea substanțelor sub formă de pulbere sau granule sau pînă la grosimea echivalentă, dacă este fabricat din alt metal.

²Pentru corpurile cu secțiunea transversală altfel decât rotundă, spre exemplu sub formă de ladă sau de formă eliptică, diametrele indicate corespund diametrelor care se calculează în baza secțiunii transversale rotunde de aceeași suprafață. Pentru aceste forme de secțiune transversală razele proeminenței peretelui corpului vor fi de cel mult 2000 mm în părțile laterale și 3000 mm în sus și în jos.

³În calitate de oțel moale se înțelege oțelul cu rezistența minimă la rupere de la 360 pînă la 440 H/mm².

Pereții, fundurile și capacele corpurilor containerelor-cisterne cu secțiune transversală rotundă cu diametrul de pînă la 1,80 m vor avea grosimea de cel puțin 5 mm, dacă sînt fabricate din oțel moale (în conformitate cu prevederile punctului 11) sau grosimea echivalentă, dacă sînt fabricate din alt metal. Dacă diametrul depășește 1,80 m, această grosime va fi majorată pînă la 6 mm, cu excepția cisternelor destinate pentru transportarea substanțelor sub formă de pulbere sau granule, dacă cisterna este fabricată din oțel moale (în conformitate cu prevederile punctului 11) sau pînă la grosimea echivalentă, dacă el este fabricat din alt material. Indiferent de metalul utilizat, grosimea peretelui corpului în nici un caz nu va fi mai mică de 3 mm.

Sub grosime echivalentă se înțelege grosimea determinată după formula:

$$e_1 = \frac{21,4 \times e_0^4}{Rm_1 \times A_1}$$

(4) În cazurile în care corpul are protecție contra deteriorărilor provocate de lovituri din părți sau de răsturnare, organul competent poate permite reducerea grosimii minime sus-menționate proporțional cu protecția prevăzută, dar această grosime nu

va fi mai mică de 3 mm pentru oțelul moale, sau de grosimea echivalentă pentru alte materiale în cazul corpurilor cu diametrul de cel puțin 1,80 m. în cazul corpurilor cu diametrul de peste 1,80 m, această grosime minimă va fi majorată până la 4 mm pentru oțelul moale sau până la grosimea echivalentă pentru alt metal. Sub grosime echivalentă se înțelege grosimea determinată după următoarea formulă:

$$e_1 = \frac{21,4 \times e_o^4}{Rm_1 \times A_1}$$

⁴ Această formulă reiese din formula generală:

$$e_1 = e_o \frac{Rm_o \times A_o}{Rm_1 \times A_1}$$

în care:

$Rm_o=360$;

$A_o=27$ pentru oțelul moale inițial;

Rm_1 = rezistența minimă la rupere a metalului utilizat, în H/mm²;

A_1 = alungirea minimă a metalului utilizat în cazul sarcinii de rupere în %.

(5) Protecția prevăzută la subpunctul (4) pentru containere-cisterne poate reprezenta o protecție constructivă exterioară compactă de tipul "sandviș" cu cămașă exterioară fixată de corp, sau o construcție cu plasarea corpului într-o carcasă completă care include elemente constructive longitudinale și transversale, sau o construcție cu pereți dubli.

Dacă corpurile au pereți dubli cu un strat vidat, grosimea totală a peretelui metalic exterior și a peretelui corpului va corespunde grosimii minime a peretelui prevăzute la subpunctul (3), grosimea peretelui corpului, însă, nu va fi mai mică decât grosimea minimă stabilită la subpunctul (4). Dacă corpurile au pereți dubli cu strat intermediar din material solid cu grosimea de cel puțin 50 mm, grosimea peretelui exterior va constitui cel puțin 0,5 mm, dacă este fabricat din oțel moale, sau cel puțin 2 mm, dacă este fabricat din masă plastică armată cu fibră de sticlă. În calitate de strat intermediar din material solid poate fi utilizat expandatul rigid care are aceeași capacitate de absorbție a loviturilor ca și poliuretanul expandat.

Pentru cisternele fabricate după 1 ianuarie 1990 protecția de deteriorări specificată la subpunctul (4) se consideră asigurată, dacă sînt luate următoarele măsuri sau măsuri echivalente:

a) în cazul corpurilor cisternelor destinate pentru transportarea substanțelor sub formă de pulbere sau granule nivelul protecției de deteriorări trebuie să corespundă cerințelor organului competent;

b) în cazul corpurilor cisternelor destinate pentru transportarea altor substanțe protecția se consideră asigurată, dacă:

1. Corpurile cu secțiunea transversală rotundă sau eliptică și raza maximă a curbei de 2 m sînt dotate cu elemente de consolidare care includ pereți despărțitori, amortizoare de vibrații, inele interioare sau exterioare și sînt instalate în așa mod încît să fie îndeplinită cel puțin una din următoarele condiții:

distanța dintre două elemente de consolidare alăturate < 1,75m;

volumul spațiului dintre doi pereți despărțitori sau amortizoare de vibrații < 7500 l.

Modulul secțiunii transversale în plan vertical al oricărui inel cu elementul de cuplare va constitui cel puțin 10 cm³.

Raza urechilor care proieminează pe inelele exterioare va fi de cel puțin 2,5 mm.

Pereții despărțitori și amortizoarele de vibrații trebuie să corespundă prevederilor subpunctului (7).

Grosimea pereților despărțitori și amortizoarelor de vibrații în nici un caz nu va fi mai mică decât grosimea pereților corpului.

2. La corpurile cu pereți dubli și strat cu vacuum grosimea peretelui metalic exterior și a peretelui corpului va corespunde grosimii peretelui prevăzut la subpunctul (3), iar grosimea însăși a corpului nu va fi mai mică de grosimea minimă specificată la subpunctul (4).

3. La corpurile cu pereți dubli și strat intermediar din material solid cu grosimea de cel puțin 50 mm grosimea peretelui exterior va constitui cel puțin 0,5 mm, dacă este fabricat din oțel moale, și cel puțin 2 mm, dacă este fabricat din masă plastică armată cu fibră de sticlă. În calitate de strat intermediar din material solid poate fi utilizat expandatul rigid (care are aceeași capacitate de absorbție a loviturilor, de exemplu, poliuretanul expandat).

4. Corpurile care au formă neprevăzută la subpunctul 1 (de mai sus), în special cisternele de forme dreptunghiulare, sînt dotate pe întreg perimetrul, la jumătatea înălțimii verticale și la lățimea de cel puțin 30 % din înălțimea lor, cu mijloace de protecție suplimentare construite în așa mod încît să asigure elasticitatea specifică cel puțin egală cu elasticitatea specifică a corpului fabricat din oțel moale cu grosimea de 5 mm (pentru corpul cu diametrul de pînă la 1,80 m) sau 6 mm (pentru corpul cu diametrul de peste 1,80 m).

Acest mijloc de protecție suplimentar va fi bine fixat pe partea exterioară a corpului. Această prescriere se consideră îndeplinită fără controlul suplimentar al elasticității specifice, dacă pentru asigurarea protecției suplimentare pe zona corpului care urmează a fi consolidată se sudează o foaie din același material din care este fabricată cisterna, pentru ca grosimea minimă a peretelui să corespundă mărimii specificate la subpunctul (3).

Această protecție depinde de eventualele sarcini pe corpurile fabricate din oțel moale în caz de avarie, dacă grosimea fundurilor și pereților constituie cel puțin 5 mm, diametrul corpului fiind de cel mult 1,80 m sau de cel puțin 6 mm, diametrul corpului fiind de peste 1,80 m. Dacă este utilizat alt material, grosimea echivalentă se determină după formula indicată la subpunctul (3).

Asigurarea unei asemenea protecții nu este necesară pentru cisternele demontabile, dacă ele sînt protejate din toate părțile de elementele proeminente ale mijlocului de transport.

(6) Grosimea pereților corpurilor cisternelor care sînt construite în conformitate cu prevederile punctului 9 (1), a căror capacitate nu depășește 5000 l sau care se împart în secțiuni etanșe cu capacitatea de cel mult 5000 l fiecare, poate constitui mărimea care, dacă la diverse clase nu se conțin alte prevederi, nu va fi, însă, mai mică decât semnificația respectivă din tabelul ce urmează:

Masa maximă a curbei corpului (m)	Capacitatea corpului sau secțiunii lui (m3)	Grosimea minimă (mm)
		Oțel moale
< 2	< 5,	3
2-3	< 3,5	3
	> 3,5, dar < 5,0	4

Dacă este utilizat oricare metal, altul decât oțelul moale, grosimea se va determina după formula echivalenței prevăzută la subpunctul (3). Grosimea pereților despărțitori și amortizoarelor de vibrații în nici un caz nu va fi mai mică decât grosimea pereților corpului.

(7) Amortizoarele de vibrații și pereții despărțitori trebuie să fie arcuite cu adâncimea curburii de cel puțin 10 cm sau să fie gofrate, vâlțuite sau consolidate în oricare alt mod în scopul asigurării rezistenței echivalente. Suprafața amortizorului de vibrații trebuie să constituie cel puțin 70% din suprafața secțiunii transversale a cisternei pe care este instalat amortizorul de vibrații.

(8) Calificarea persoanei care execută lucrările de sudare trebuie să fie recunoscută de organul competent. Lucrările de sudare vor fi executate de sudori calificați în conformitate cu metoda de sudare, a cărei eficiență (inclusiv eventuala prelucrare termică) a fost confirmată prin rezultatele controalelor respective. Urmează a fi exercitat controlul ultrasonor și radiografic fără distrugerea mostrelor întru confirmarea faptului că în cazul îmbinărilor sudate calitatea corespunde sarcinilor.

La determinarea grosimii pereților în conformitate cu prevederile subpunctului (2) urmează să fie alese următoarele semnificații ale coeficientului η (landa) pentru îmbinările sudate:

0,8: dacă cordoanele de sudură sînt supuse, în măsura posibilităților, controlului vizual din ambele părți și controlului selectiv fără distrugerea mostrelor, luîndu-se în considerare, în primul rînd, nodurile sudate;

0,9: dacă toate cordoanele sudate longitudinale pe întreaga lungime, toate nodurile, 25% din cordoanele de sudură rotunde și cordoanele de sudură pentru montarea utilajului de diametru mare sînt supuse controlului fără distrugerea mostrelor. Cordoanele de sudură sînt supuse, în măsura posibilităților, controlului vizual din ambele părți;

1,0: dacă toate cordoanele de sudură sînt supuse controlului fără distrugerea mostrelor și, în măsura posibilităților, controlului vizual din ambele părți.

Urmează a efectua selectarea mostrelor de lucru.

Dacă organul competent pune la îndoială calitatea cordoanelor de sudură, el poate cere efectuarea unui control suplimentar.

(9) Urmează a fi luate măsuri necesare în scopul protecției corpurilor de pericolul deformării favorizat de rarefierea interioară. Dacă în prevederile speciale pentru unele clase nu este specificat altceva, aceste corpuri pot avea supape care ar permite de a evita rarefierea interioară inadmisibilă, fără membrane fragile.

(10) Construcția izolației termice trebuie să asigure accesul liber la dispozitivele de umplere și evacuare și la supapele de siguranță și nu trebuie să împiedice funcționării lor normale.

Stabilitatea

15. Lățimea totală a suprafeței de sprijin pe pămînt (distanța dintre punctele exterioare de contact cu pămîntul ale anvelopelor dreaptă și stîngă ale unei osii) va constitui cel puțin 90% din înălțimea centrului de greutate al autocisternei încărcate. În cazul mijloacelor de transport cu semiremorcă, sarcina pe osiile elementului portant al construcției semiremorcii încărcate nu va depăși 60% din greutatea nominală totală, cu încărcătură, a întregului mijloc de transport cu semiremorca.

Protecția fittingurilor superioare

16. Fitingurile și utilajul auxiliar instalat în partea superioară a corpului cisternei vor fi protejate de deformații în cazul răsturnării. Această protecție poate fi asigurată din contul inelelor de consolidare, capacelor de protecție sau elementelor transversale ori longitudinale, a căror formă va asigura protecția eficientă.

CAPITOLUL 3. Elementele utilajului

17. Elementele utilajului vor fi plasate în așa mod încît să nu apară pericolul ruperii sau deteriorării lor în timpul transportării și operațiunilor de încărcare-descărcare. Ele vor asigura același grad de siguranță ca și înseși corpurile cisternelor (containerelor-cisterne) și, în special:

vor fi compatibile cu substanțele transportate;

vor corespunde prevederilor punctului 7.

18. Pentru un număr cît mai mare de dispozitive se vor executa, în măsura posibilităților, un număr minim de orificii în peretele corpului cisternei. Corpul cisternei sau fiecare din secțiunile ei va avea un orificiu destul de mare care va permite efectuarea controlului. Etanșeitatea utilajului de deservire, inclusiv dispozitivele de închidere (capacele) ale orificiilor de control trebuie să fie asigurată chiar și în cazul răsturnării autocisternei, cisternei demontabile, mijlocului de transport-baterie sau containerului-cisternă, luîndu-se în considerare sarcinile care apar la lovire (spre exemplu, în cazul accelerării sau presiunii dinamice a conținutului). Se admite, însă, scurgerea din cisternă a unei cantități limitate de conținut sub acțiunea presiunii de vîrf în timpul loviturii. Garniturile vor fi executate din material compatibil cu substanța transportată și vor fi înlocuite imediat după ce se va reduce eficiența lor, spre exemplu, în urma îmbătrînirii. Garniturile ce asigură etanșeitatea fittingurilor care funcționează în cazul exploatării obișnuite a autocisternelor, cisternelor demontabile, mijloacelor de transport-baterii sau containerelor-cisterne vor fi calculate și plasate în așa mod încît utilizarea fittingurilor, în componența căror ele intră, să nu provoace deteriorarea lor.

19. Fiecare corp golit din partea inferioară și, în cazul corpurilor golate din partea inferioară ce dispun de cîteva secțiuni, fiecare secțiune trebuie să fie dotată cu două dispozitive de închidere, independente una de alta și plasate consecutiv, primul dintre care reprezintă o clapetă de reținere interioară⁵, montată nemijlocit pe corp, iar al doilea - vană de ecluză sau oricare alt dispozitiv echivalent⁶ și care se instalează consecutiv cîte unul pe fiecare capăt al racordului de evacuare. Golirea prin partea inferioară a corpurilor cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea substanțelor sub formă de pulbere sau granule poate fi efectuată cu ajutorul unui racord cu clapetă de reținere instalat în afară, dacă racordul este fabricat din material metalic plastic. Pe lîngă aceasta, orificiile corpurilor trebuie să poată fi închise cu ajutorul bușoanelor elicooidale, obturatoarelor sau altor dispozitive la fel de eficiente. Clapeta de reținere interioară va fi construită în așa mod încît să poată fi manipulată sau din partea de sus, sau din partea de jos. În ambele cazuri urmează a fi prevăzută posibilitatea controlului poziției clapetei de reținere interioare (este închisă sau deschisă) de pe pămînt. Dispozitivele pentru dirijarea clapetei de reținere interioare trebuie să fie de o construcție care să împiedice orice deschidere eventuală la lovire sau în cazul altei acțiuni nepremeditate. Dispozitivul interior de închidere trebuie să rămîină în stare de lucru în cazul deteriorării dispozitivului exterior de dirijare.

Poziția și/sau direcția de închidere a vanelor de ecluză vor fi clar distinse.

Întru evitarea oricărei pierderi de conținut, în caz de deteriorare a armaturii exterioare de evacuare (manșoanelor țevilor, dispozitivelor de închidere laterale), clapeta de reținere interioară și suportul ei vor fi bine protejate de pericolul de a fi rupte sub acțiunea sarcinilor exterioare sau vor avea o asemenea construcție încît să poată suporta aceste sarcini. Dispozitivele de umplere și evacuare (inclusiv flanșele sau capacele elicooidale) și capacele de protecție (dacă ele există) vor fi bine protejate de deschidere accidentală.

⁵ În cazul corpurilor cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea unor substanțe care se cristalizează sau sînt de o viscozitate sporită, gazelor lichefiate răcite puternic, precum și corpurilor cu căptușeală din ebonită sau termoplastică clapeta de reținere interioară poate fi înlocuită cu o clapetă de reținere exterioară, dotată cu protecție suplimentară.

⁶ La containerele-cisterne cu capacitatea de pînă la 1 m³ vana de ecluză sau alt dispozitiv echivalent poate fi înlocuită cu o flanșă oarbă.

20. Corpul containerului-cisternă sau fiecare din secțiunile lui va avea un orificiu suficient de mare care ar permite de a efectua controlul.

21. Corpurile cisternelor (containerelor-cisterne) destinate transporturilor de mărfuri lichide, pentru care toate orificiile urmează a fi plasate mai sus de nivelul lichidului, pot avea la bază un orificiu pentru curățire (orificiu de exploatare). Acest orificiu rebuie să se închidă etanș cu o flanșă a cărei construcție va fi admisă de către organul competent sau organul desemnat de acesta.

22. Corpurile cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea mărfurilor lichide cu presiunea aburilor de cel mult 110 kPa (1,1 bari) (presiune absolută) la temperatura de 50°C vor fi dotate cu sistem de ventilare și dispozitiv de siguranță care împiedică scurgerea conținutului din corp la răsturnarea lui; în caz contrar, aceste corpuri vor corespunde prevederilor punctelor 23 sau 24.

23. Corpurile cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea mărfurilor lichide cu presiunea aburilor de peste 110 kPa (1,1 bari), dar nu mai mare de 175 kPa (1,75 bari) (presiune absolută), la temperatura de 50°C, vor fi dotate cu supapă de siguranță reglată în așa mod încît să fie declanșată la presiunea manometrică de cel puțin 150 kPa (1,5 bari) și să se deschidă complet la presiunea care nu depășește presiunea de încercare; în caz contrar, aceste corpuri vor corespunde prevederilor punctului 24.

24. Corpurile cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea mărfurilor lichide cu presiunea aburilor de peste 175 kPa (1,75 bari), dar nu mai mare de 300 kPa (3 bari) (presiune absolută), la temperatura de 50°C, vor fi dotate cu supapă de siguranță reglată în așa mod încît să fie declanșată la presiunea manometrică de cel puțin 300 kPa (3 bari) și să se deschidă complet la presiunea care nu depășește presiunea de încercare; în caz contrar aceste corpuri trebuie să se închidă etanș⁷.

⁷ Sub corpuri care se închid etanș se înțeleg corpurile ale căror orificii se închid etanș și care nu sînt dotate cu dispozitive de siguranță, membrane fragile sau alte dispozitive de siguranță similare. Corpurile dotate cu supape de siguranță plasate după membranele fragile se consideră că se închid etanș.

25. Piese demontabile, de tipul capacelor, armaturii de închidere etc., care, în urma lovirii sau frecării, pot intra în contact cu corpurile de aluminiu destinate pentru transportarea lichidelor ușor inflamabile cu temperatura de aprindere de pînă la 61°C sau gazelor ușor inflamabile nu vor fi executate din oțel neprotejat predispus coroziiei.

CAPITOLUL 4. Omologarea tipului

26. Organul competent acreditat de către Departamentul Standardizare și Metrologie trebuie să efectueze încercările tehnice și atestarea pentru fiecare tip nou de cisternă (container-cisternă) conform metodologiei și în termenul aprobat prin standardele Consiliului European, care eliberează certificatul de corespundere ce certifică că acest prototip de cisternă (container-cisternă), inclusiv consolidările corpului, corespunde destinației pentru care este prevăzut și satisface cerințele față de construcție expuse în capitolul 2, cerințele față de utilaj expuse în capitolul 3 și prevederilor referitoare la unele clase de mărfuri transportate.

27. Dacă containerele-cisterne sînt fabricate în serie fără modificări, această omologare este valabilă pentru întreaga serie.

28. În procesul-verbal al încercărilor se consemnează rezultatele încercărilor, substanțele și/sau grupele de substanțe pentru transportarea cărora se admite cisterna (containerul-cisternă), precum și numărul de omologare a tipului. Substanțele care se referă la o grupă de substanțe vor avea aceleași proprietăți și vor fi în aceeași măsură compatibile cu caracteristicile cisternei (containerului-cisternă). În procesul-verbal al încercărilor trebuie să fie consemnate denumirile chimice ale substanțelor sau grupelor de substanțe admise pentru transportare sau rubrica generală a listei de substanțe, precum și clasa lor și punctul. Omologarea este valabilă pentru cisternele confecționate în conformitate cu acest prototip fără introducerea modificărilor.

CAPITOLUL 5. Încercarea

29. Înainte de începerea exploatării corpurile și utilajul lor vor fi supuse unui control inițial, în asamblu sau separat. Acest control include: controlul corespunderii prototipului omologat, controlul caracteristicilor constructive⁸, controlul interior și exterior, încercarea hidrolică⁹ și controlul funcționării normale a utilajului.

⁸ Pentru corpurile care necesită presiunea de încercare de 1 MPa (10 bari) și mai mare, controlul caracteristicilor constructive include, de asemenea, selectarea mostrelor pentru încercarea îmbinărilor sudate (mostrelor de lucru) în conformitate cu încercările prevăzute în anexa nr. 18.

⁹ În unele cazuri și de comun acord cu expertul abilitat de organul competent încercarea hidrolică poate fi înlocuită cu încercarea la presiune utilizîndu-se lichidul sau gazul, dacă această operațiune nu prezintă pericol.

Încercarea hidrolică a corpului cisternei în întregime se efectuează cu aplicarea presiunii specificate în secțiunea II a prezentei anexe, iar încercarea separată a fiecărei secțiuni a corpurilor împărțite în secțiuni - cu aplicarea presiunii a cărei mărime constituie cel puțin 1,3 din presiunea de lucru maximă. Încercările de etanșitate sînt supuse fiecare dintre secțiunile corpurilor împărțite în secțiuni.

Încercarea hidrolică trebuie efectuată pînă la instalarea izolației termice, dacă aceasta este necesară. Dacă corpurile și utilajul lor sînt supuse încercărilor separat, după asamblare ele vor fi supuse unor încercări de etanșitate în comun.

30. Corpurile și utilajul lor vor fi supuse unor controale periodice după anumite perioade de timp. Controalele periodice includ controlul interior și exterior și, de regulă, încercarea hidrolică. Căptușeala pentru izolația termică sau pentru alt tip de protecție va fi scoasă doar atunci cînd aceasta va fi necesar pentru evaluarea sigură a caracteristicilor corpului.

Încercarea hidrolică a corpului cisternei în întregime se execută cu aplicarea presiunii indicate în secțiunea II a prezentei anexe, iar în cazul executării încercării separate a fiecărei secțiuni a corpurilor divizate în secțiuni - cu aplicarea presiunii a cărei mărime constituie cel puțin 1,3 din presiunea maximă de lucru.

Perioada maximă de timp între controale pentru cisterne și pentru containerele-cisterne este de 4 ani.

Autocisternele, cisternele demontabile, mijloacele de transport-baterii și containerele-cisterne goale necurățite pot fi transportate după expirarea acestui termen pentru efectuarea încercărilor.

31. Pe lîngă aceasta, cel puțin o dată pe an se efectuează încercarea de etanșitate a corpului cisternei împreună cu utilajul ei și se controlează eficiența funcționării tuturor utilajelor. Încercarea de etanșitate se efectuează separat la fiecare secțiune a corpurilor despărțite în secțiuni. Cisternele fixe (autocisternele), cisternele demontabile și mijloacele de transport-baterii goale necurățite pot fi transportate după expirarea acestui termen pentru controlul cisternei.

Nu mai rar decît o dată în an se efectuează încercarea de etanșitate a corpului containerului-cisternă și a utilajului lui în conformitate cu punctul 5 (3) și se controlează eficiența funcționării tuturor utilajelor. Containerele-cisterne fixe goale și necurățite pot fi transportate după expirarea acestui termen pentru efectuarea controlului.

32. Dacă cisterna a fost supusă reparației, modificării construcției sau accidentului rutier de transport, se va efectua un control special și încercări extraordinare.

33. Încercările și controalele, conform prevederilor punctelor 29-38, vor fi efectuate de către expertul abilitat de organul competent. Vor fi eliberate certificate de corespundere în care se vor indica rezultatele încercărilor. În certificate se vor face trimiteri la listele de substanțe admise pentru transportare în corpul în cauză, conform punctului 20 din secțiunea I a prezentului Regulament.

CAPITOLUL 6. Marcarea

34. Fiecare corp va fi dotat cu un panou metalic rezistent la coroziune, fixat permanent pe corp într-un loc accesibil pentru control. Pe acest panou vor fi marcate prin ștanțare sau prin altă metodă analogică cel puțin datele menționate mai jos. Aceste date pot fi gravate nemijlocit pe pereții corpului, dacă pereții sînt consolidați în așa mod încît să nu fie redusă rezistența:

numărul omologării;

denumirea sau semnul producătorului;

numărul seriei de uzină;

anul fabricării;

presiunea de încercare¹⁰ (presiunea manometrică);

capacitatea¹⁰; pentru corpurile care constau din cîteva elemente: capacitatea fiecărui element;

temperatura calculată¹⁰ (doar dacă este mai înaltă de 50°C sau mai joasă de - 20°C);

data (luna și anul) încercării inițiale și ultimei încercări periodice, prevăzute la punctele 29-30;

marca expertului care a efectuat încercările;

presiunea de încercare a corpului cisternei în întregime și presiunea de încercare a secțiunilor exprimate în MPa sau bari (presiunea manometrică), dacă presiunea secțiunilor este mai mică decît presiunea corpului;

materialul din care este fabricat corpul și stratul de protecție.

35. Pe lîngă aceasta, pe corpurile umplute sau golite sub presiune va fi indicată presiunea maximă de lucru admisibilă.

36. Datele următoare vor fi marcate direct pe autocisternă sau pe panou. Aceste date nu sînt necesare în cazul mijlocului de transport cu cisterne demontabile:

denumirea proprietarului sau operatorului;

masa cisternei goale; și

masa maximă admisibilă.

37. Datele de mai jos vor fi marcate direct pe containerul-cisternă sau pe panou:

denumirea proprietarului sau operatorului;

capacitatea corpului¹⁰;

masa containerului-cisternă gol¹⁰;

masa maximă admisibilă a containerului-cisternă încărcat¹⁰; denumirea substanței transportate¹¹.

¹⁰După semnificația numerică se indică unitatea de măsură.

¹¹Denumirea poate fi înlocuită cu semnul general al grupeii de substanțe analogice compatibile în măsură egală cu caracteristicile corpului.

Pe lîngă aceasta, pe containerele-cisterne vor fi aplicate etichetele de pericol ADR.

CAPITOLUL 7. Exploatarea

38. În decursul întregii perioade de exploatare grosimea pereților corpului cisternei va avea cel puțin de mărimea minimă prevăzută la punctul 14 (2).

39. În timpul transportării containerul-cisternă va fi fixat pe mijlocul de transport cu care este transportat în așa mod încît să fie în măsura necesară protejat de către utilajul mijlocului de transport sau al însuși containerului-cisternă de lovituri laterale sau longitudinale și de răsturnare¹². O atare protecție nu este necesară în cazul în care construcția corpurilor, inclusiv utilajul de deservire, pot suporta loviturile și sînt rezistente la răsturnare. În decursul întregii exploatare grosimea pereților corpului va avea cel puțin mărimea minimă stabilită la punctul 14 (2).

¹²Exemplu de protecție a corpurilor:

1. Protecția de lovituri laterale poate consta, spre exemplu, în grinzi longitudinale care protejează corpul din ambele părți la nivelul liniei de mijloc.

2. Protecția de răsturnare poate consta, spre exemplu, în inele de consolidare sau grinzi fixate de-a curmezișul ramei.

3. Protecția de lovitura din spate poate consta, spre exemplu, în amortizor sau ramă.

40. Corpurile vor fi încărcate doar cu acele mărfuri periculoase pentru transportarea cărora sînt admise și care, în contact cu materialele din care este fabricat corpul, garniturile, utilajul și stratul de protecție, nu intră cu ele în reacție periculoasă, nu formează produse periculoase sau nu reduc considerabil rezistența materialului. Produsele alimentare pot fi transportate în aceste corpuri doar în cazul luării de măsuri necesare întru evitarea cauzării unui prejudiciu sănătății oamenilor.

41 (1) Semnificațiile gradului de umplere indicate mai jos nu vor fi depășite în corpurile cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea lichidelor la temperatura mediului înconjurător:

a) pentru substanțele ușor inflamabile care nu prezintă un pericol suplimentar (spre exemplu, activitatea toxică sau corozivă), transportate în corpurile cu sistem de ventilare sau supape de siguranță (chiar și în cazul în care în fața lor este instalată o membrană fragilă):

$$\text{gradul de umplere} = \frac{100}{1+a(50-t_F)} \% \text{ din capacitate;}$$

b) pentru substanțele toxice sau corozive (inflamabile sau neinflamabile) transportate în corpuri cu sistem de ventilare sau supape de siguranță (chiar și în cazul în care în fața lor este instalată o membrană fragilă):

$$\text{gradul de umplere} = \frac{98}{1+a(50-t_F)} \% \text{ din capacitate;}$$

c) pentru substanțele ușor inflamabile și toxice cu efect slab, sau corozive cu efect slab transportate în corpuri care se închid etanș, fără dispozitiv de siguranță:

$$\text{gradul de umplere} = \frac{97}{1+a(50-t_F)} \% \text{ din capacitate;}$$

d) pentru substanțele toxice cu efect puternic, toxice, corozive cu efect puternic sau corozive (inflamabile sau neinflamabile), transportate în corpuri care se închid etanș, fără dispozitive de siguranță:

gradul de umplere = $\frac{95}{1+a(50-t_F)}$ % din capacitate.

(2) În aceste formule a înseamnă mărimea medie a coeficientului de dilatare termică volumetrică a lichidului în limita dintre 15°C și 50°C, adică în cazul schimbării maxime a temperaturii cu 35°C.

a se calculează după formula: $a = \frac{d_{15} - d_{50}}{35 \times d_{50}}$,

în care d_{15} și d_{50} reprezintă densitatea relativă a lichidului la temperatura respectiv de 15°C și 50°C, t_F - temperatura medie a lichidului în timpul turnării.

(3) Prevederile subpunctului (1) nu se aplică corpurilor ale căror temperatură a conținutului în timpul transportării se menține cu ajutorul dispozitivului de încălzire la nivel de peste 50°C. În asemenea cazuri gradul de umplere la încărcare va avea o atare mărime încît, în fiecare moment în timpul transportării, corpul să nu fie mai plin decît la nivel de 95% din capacitate, iar temperatura va fi reglată în așa mod încît să nu depășească temperatura de turnare.

(4) În cazul încărcării substanțelor în stare fierbinte temperatura suprafeței exterioare a corpului sau a izolației termice în timpul transportării nu va depăși 70°C.

42. În cazul în care corpurile cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea lichidelor¹³ nu sînt despărțite cu ajutorul pereților despărțitori sau amortizoarelor de vibrații în secțiuni cu capacitatea maximă de 7500 l, ele vor fi umplute la nivel de cel mult 80% sau cel puțin 20% din capacitatea lor.

¹³ În sensul prezentei prevederi în calitate de lichide vor fi examinate substanțele a căror vîscozitate cinematică la 20°C constituie mai puțin de 2680 mm²/s.

43. În timpul încărcării sau descărcării cisternelor (containerelor-cisterne) vor fi luate măsuri respective în scopul evitării degajării unor cantități periculoase de gaze și aburi.

Corpurile cisternelor (containerelor-cisterne) vor fi închise în așa mod încît conținutul să nu iasă spontan în afară. Orificiile corpurilor golite prin partea inferioară trebuie să se închidă cu bușoane elicoidale, flanșe oarbe sau alte dispozitive la fel de eficiente. Etanșeitatea închizătoarelor corpurilor, în special a celor plasate în partea superioară a tubului pistonului, va fi controlată de către expeditorul de mărfuri după umplerea cisternei.

44. Dacă există cîteva sisteme de închidere, plasate consecutiv una după alta, sistemul plasat în apropierea imediată a substanței transportate va fi închis în primul rînd.

45. Nu se admite existența în timpul transportării a resturilor de substanțe periculoase pe suprafețele exterioare ale cisternelor încărcate sau goale (containerelor-cisterne încărcate sau goale).

46. Cisternele (containerelor-cisterne) goale necurățite se admit pentru transportare doar cu condiția că ele, de asemenea, sînt bine închise și asigură aceeași etanșeitate ca și în stare plină.

47. Țevile de conexiune dintre unele corpuri de cisterne separate, dar unite între ele, ale unității de transport în timpul transportării trebuie să fie goale.

Furtunurile flexibile pentru umplere și evacuare care nu sînt unite permanent cu corpul în timpul transportării trebuie să fie goale.

48. Substanțele care pot intra în reacție periculoasă între ele nu vor fi transportate în secțiunile învecinate ale cisternelor.

Periculoase se consideră reacțiile:

- a) arderea și/sau degajarea unei cantități considerabile de căldură;
- b) degajarea de gaze ușor inflamabile și/sau toxice;
- c) formarea de lichide corozive;
- d) formarea de substanțe instabile;
- e) creșterea periculoasă a presiunii.

Substanțele care pot intra în reacție periculoasă între ele pot fi transportate în secțiunile învecinate ale cisternelor, dacă între aceste secțiuni se află un perete despărțitor, care are grosimea de cel puțin a pereților cisternei. Ele pot fi transportate, de asemenea, în secțiunile aceleiași cisterne, dacă aceste secțiuni sînt despărțite una de alta printr-un spațiu gol sau printr-o secțiune goală, care sînt plasate între secțiunile încărcate.

CAPITOLUL 8. Dispoziții tranzitorii

49. Exploatarea autocisternelor, cisternelor demontabile și mijloacelor de transport-baterii este admisă, dacă utilajul corpului corespunde prezentelor prevederi. Grosimea pereților corpului, cu excepția corpurilor destinate pentru transportarea gazelor specificate la punctul 3^o clasa 2, trebuie să corespundă presiunii calculate de cel puțin 400 kPa (4 bari) (presiune manometrică) pentru corpurile din oțel moale sau de cel puțin 200 kPa (2 bari) (presiune manometrică) pentru corpurile din aluminiu și aliaje de aluminiu. Pentru cisternele care nu au secțiune transversală rotundă ca bază pentru calcul se ia diametrul cercului a căru suprafață este egală cu suprafața reală a secțiunii transversale a cisternei.

50. Încercările periodice ale autocisternelor, cisternelor demontabile și mijloacelor de transport-baterii ce se află în exploatare în conformitate cu prezentele dispoziții tranzitorii vor fi efectuate potrivit prevederilor capitolului 5 și prevederilor speciale respective ce se referă la diverse clase. Dacă în prevederile precedente nu este prescrisă o presiune de încercare mai înaltă, pentru corpurile din aluminiu și aliaje de aluminiu este suficient de a aplica presiunea de încercare egală cu 200 kPa (2 bari) (presiune manometrică).

51 (1) Autocisternele, cisternele demontabile și mijloacele de transport-baterii fabricate în perioada de la 1 ianuarie 1978 - 31 decembrie 1984, dacă sînt utilizate după 31 decembrie 2004, trebuie să corespundă prevederilor punctului 14 (5), aplicate de la 1 ianuarie 1990 referitor la grosimea pereților și protecția de deteriorări.

(2) Autocisternele, cisternele demontabile și mijloacele de transport-baterii fabricate în perioada 1 ianuarie 1985 - 31 decembrie 1989, dacă ele sînt utilizate după 31 decembrie 2010, trebuie să corespundă prevederilor punctului 14 (5), aplicate de la 1 ianuarie 1990 referitor la grosimea pereților și protecția de deteriorări.

SECȚIUNEA II. PREVEDERI SPECIALE CARE COMPLETEAZĂ SAU MODIFICĂ PREVEDERILE SECȚIUNII I CLASA 2. GAZE

CAPITOLUL 1. Dispoziții generale, sfera de aplicare (utilizarea cisternelor și containerelor-cisterne), definiții

Utilizarea

52. Gazele specificate în anexa nr.1 la prezentul Regulament și enumerate în tabelul de la punctul 64 pot fi transportate în cisterne fixe, cisterne demontabile, mijloace de transport-baterii sau containere-cisterne.

CAPITOLUL 2. Construcția

53 (1) Corpurile cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea substanțelor specificate la punctele 1°, 2° sau 4° vor fi fabricate din oțel. Ca excepție la prevederile punctului 11 (2) pentru corpurile fără rosturi se admite alungirea minimă la rupere 14%, precum și tensiunea σ (sigma) mai mică decât limitele indicate mai jos sau egală, în funcție de materiale:

- a) în cazul raportului Re/Rm (caracteristicile minime garantate după prelucrare termică) peste 0,66, dar nu mai mare de 0,85:
 $\sigma < 0,75 Re$;
- b) în cazul raportului Re/Rm (caracteristicile minime garantate după prelucrare termică) mai mare de 0,85:
 $\sigma < 0,5 Rm$.

54. Referitor la materialele și construcția corpurilor sudate se aplică prevederile anexei nr. 18.

55. Corpurile cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea clorului 1017 și fosgenului 1076 specificați la punctul 2°TC vor fi calculate luându-se în considerare presiunea de cel puțin 2,2 MPa (22 bari) (presiune manometrică) (vezi punctul 14 (2)).

CAPITOLUL 3. Elementele utilajului

56. Trebuie să fie asigurată posibilitatea închiderii țevilor de evacuare ale corpurilor cu ajutorul flanșelor oarbe sau altui dispozitiv destul de eficient. Pentru corpurile cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea gazelor specificate la punctul 3°, aceste flanșe oarbe sau dispozitive destul de suficiente pot avea orificii cu diametrul de cel mult 1,5 mm pentru diminuarea presiunii.

57. Corpurile cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea gazelor lichefiate pot avea, pe lângă orificiile prevăzute la punctul 19, orificii pentru instalarea aparatelor de măsurare, inclusiv manometre și termometre, precum și orificii pentru evacuarea de gaze, necesare pentru exploatarea lor în siguranță.

58. Dispozitivele de siguranță vor satisface următoarele cerințe:

(1) Orificiile pentru umplerea și golirea corpurilor cisternelor (corpurilor containerelor-cisterne cu capacitatea de peste 1 m³) destinate pentru transportarea gazelor lichefiate ușor inflamabile și/sau toxice vor fi dotate cu dispozitive interne de siguranță ce se închid imediat care, în caz de deplasare neprevăzută a cisternei sau incendiu, se închid automat. Va fi prevăzută, de asemenea, și posibilitatea dirijării de la distanță a acestui dispozitiv.

(2) Toate orificiile cu diametrul nominal de peste 1,5 mm în corpurile cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea gazelor lichefiate ușor inflamabile și/sau toxice, cu excepția orificiilor în care sînt instalate supapele de siguranță și a orificiilor închise pentru evacuarea gazelor, vor fi dotate cu dispozitiv intern de închidere.

(3) Ca excepție la prevederile de la subpunctele (1) și (2) corpurile cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea gazelor inflamabile lichefiate răcite puternic și/sau toxice pot fi dotate cu dispozitive de închidere exterioare în locul celor interioare, dacă dispozitivele exterioare asigură o protecție de deteriorări exterioare cel puțin asemănătoare celei pe care o asigură peretele corpului.

(4) Dacă corpurile sînt dotate cu aparate de măsurare, aceste aparate nu vor fi executate din materiale transparente care contactează nemijlocit substanța transportată. Dacă există termometre, ele nu vor fi proiectate nemijlocit în gaz sau lichid prin peretele corpului.

(5) Corpurile cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea acidului sulfuric 1053 și metilmercaptanului 1064 specificați la punctul 2°TF sau clorului 1017, fosgenului 1076 sau dioxidului de sulf 1079 specificați la punctul 2°TC nu vor avea orificii plasate mai jos de nivelul lichidului. În afară de aceasta, nu se admite existența orificiilor pentru curățire (orificiilor de exploatare) prevăzute la punctul 21.

(6) Orificiile pentru umplere și evacuare plasate în partea superioară a corpului vor fi dotate, pe lângă cele prevăzute la subpunctul (1), cu al doilea dispozitiv exterior de închidere. Acest dispozitiv trebuie să se închidă cu o flanșă oarbă sau alt oricare dispozitiv la fel de sigur.

(7) Ca excepție la subpunctele (1), (2) și (6) dispozitivele de închidere necesare pentru recipientele specificate în nota nr. 15, ce sînt elemente ale mijlocului de transport-baterie (containerului-cisternă ce constă din cîteva elemente), pot fi prevăzute în sistemul colectorului.

59. Supapele de siguranță vor satisface următoarele cerințe:

(1) Corpurile cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea gazelor specificate la punctele 1°, 2° sau 4° pot avea cel mult două supape de siguranță, la care suprafața totală netă a secțiunii transversale a orificiilor lîngă șa sau șei va constitui cel puțin 20 cm² la fiecare 30 m³ din capacitatea recipientului sau părții lui.

Aceste supape se vor deschide automat sub presiunea ce constituie 0,9-1,0 din presiunea de încercare a corpului pe care ele sînt instalate. Supapele vor fi de așa tip încît să suporte sarcini dinamice, inclusiv provocate de deplasarea lichidului. Se interzice utilizarea supapelor ce se declanșează sub acțiunea propriei greutate și a supapelor cu contragreutate.

Corpurile cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea gazelor specificate la punctele 1° - 4° și însemnate cu litera T (vezi anexa nr. 1 la prezentul Regulament) nu trebuie să fie dotate cu supape de siguranță, doar dacă în fața supapelor de siguranță nu sînt instalate membrane fragile. În ultimul caz plasarea membranei fragile și a supapei de siguranță va satisface cerințele organului competent.

Dacă autocisternele (containerele-cisterne) sînt destinate pentru transporturile maritime, prin prevederile prezentului punct nu se interzice instalarea supapelor de siguranță care satisfac cerințele regulilor ce reglementează acest gen de transporturi¹⁴.

¹⁴ Aceste cerințe sînt expuse în secțiunea 13 din Prefața generală a Codului transporturilor maritime internaționale de mărfuri periculoase (CTMIMP) publicat de Organizația Internațională Maritimă, Londra.

(2) Corpurile cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea gazelor specificate la punctul 3° vor fi dotate cu două supape de siguranță independente; fiecare supapă va avea construcția ce asigură evacuarea din corp a gazelor ce se formează în urma evaporării în cazul exploatării obișnuite, pentru ca presiunea să nu depășească nicicînd mai mult decît cu 10% presiunea de lucru indicată pe corp. Una din aceste supape de siguranță poate fi înlocuită cu o membrană fragilă, care trebuie să se rupă la presiunea de încercare. În cazul deranjamentului de vacuum între pereții corpului cu pereți dubli sau în cazul distrugerii a 20% din izolația corpului cu perete ordinar supapa de siguranță și membrana fragilă vor asigura evacuarea gazului pentru ca presiunea în interiorul corpului să nu poată depăși presiunea de încercare.

(3) Supapele de siguranță ale corpurilor cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea gazelor specificate la punctul 3° se vor deschide la presiunea de lucru indicată pe corp. Construcția supapelor trebuie să asigure funcționarea lor fiabilă chiar și în cazul celei mai joase temperaturi de lucru. Funcționarea fiabilă a supapelor la o asemenea temperatură se stabilește și se controlează prin încercarea sau a fiecărei supape separat, sau a mostrei de supape de fiecare tip de construcție.

Izolația termică

60 (1) În cazul în care corpurile cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea gazelor specificate la punctul 2° sînt dotate cu izolație termică, această izolație va reprezenta:

un ecran de protecție contra soarelui ce acoperă cel puțin a treia parte, dar nu mai mult de jumătate din partea superioară a corpului, și care este îndepărtat de corp la o distanță de cel puțin 4 cm; sau un înveliș compact din material de izolație de o grosime respectivă.

(2) Corpurile cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea gazelor specificate la punctul 3° vor fi dotate cu izolație termică. Izolația termică va fi asigurată printr-un înveliș compact. Dacă din rostul dintre corp și înveliș este pompat aerul (izolație vacuum), învelișul de protecție va fi calculat în așa mod încît să reziste fără deformații presiunea exterioară de cel puțin 100 kPa (1 bar) (presiune manometrică). Ca excepție la prevederile punctului 5 (2) a), la calculare pot fi luate în considerare dispozitivele de consolidare exterioare și interioare. Dacă învelișul este impermeabil pentru gaze, va fi prevăzut un dispozitiv pentru evitarea creșterii periculoase a presiunii în stratul de izolație în caz de pierdere a etanșeității corpului sau elementelor utilajului lui. Acest dispozitiv va preîntîmpina pătrunderea umidității în învelișul termoizolator.

(3) Corpurile cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea gazelor lichefiate a căror temperatură de fierbere la presiunea atmosferică constituie mai puțin de - 182° nu trebuie să conțină nici un fel de materiale combustibile nici în construcția izolației termice, nici în dispozitivele de fixare de ramă.

Elementele de fixare a corpurilor cisternelor cu izolație vacuum pot conține, cu autorizarea organului competent, materiale plastice între corp și înveliș.

61 (1) Mijlocul de transport-baterie (containerul-cisternă ce constă din cîteva elemente) include elementele unite între ele prin colector și instalate staționar pe mijlocul de transport (în rama containerului-cisternă). Elemente ale mijlocului de transport-baterie (containerului-cisternă ce constă din cîteva elemente) se consideră:

buteliile, tuburile, tobele sub presiune și legăturile de butelii (numite de asemenea colivii)¹⁵;

¹⁵Se disting următoarele tipuri de recipiente:

butelii - recipiente portabile de înaltă presiune cu capacitatea de peste 150 l;

tuburi - recipiente portabile fără rosturi de înaltă presiune cu capacitatea de peste 150 l, dar nu mai mare de 5000 l;

tobe sub presiune - recipiente portabile sudate de înaltă presiune cu capacitatea de peste 150 l, dar nu mai mare de 1000 l (spre exemplu, recipiente cilindrice dotate cu inele pentru rostogolire, recipiente pe glisieră sau recipient în rame);

legătură de butelii (numite, de asemenea, colivii) - seturi de butelii portabile unite prin colector și bine fixate între ele.

corpurile specificate în prezentul Regulament.

(2) Pentru mijloacele de transport-baterii (containerele-cisterne ce constau din cîteva elemente) vor fi respectate următoarele cerințe:

a) dacă unul din elementele mijlocului de transport-baterie (containerului-cisternă ce constă din cîteva elemente) dispune de supapă de siguranță, iar între elemente sînt prevăzute dispozitive de închidere, fiecare element trebuie să fie dotat cu atare supapă;

b) dispozitivele de umplere și evacuare pot fi conectate la colector;

c) fiecare element al mijlocului de transport-baterie (containerului-cisternă ce constă din cîteva elemente), inclusiv fiecare butelie din legătură specificată în nota nr. 15 destinat pentru transportarea gazelor însemnate cu litera T (vezi anexa nr. 1) trebuie să se poată izola cu ajutorul ventilului de închidere;

d) elementele mijlocului de transport-baterie (containerului-cisternă ce constă din cîteva elemente) destinat pentru transportarea gazelor însemnate cu litera F (vezi anexa nr. 1) ce constă din recipiente specificate în nota nr. 15 vor fi unite în grupuri cu capacitatea de pînă la 5000 l, care pot să se izoleze cu ajutorul ventilului de închidere.

Fiecare element al mijlocului de transport-baterie (containerului-cisternă ce constă din cîteva elemente) destinat pentru transportarea gazelor însemnate cu litera F (vezi anexa nr. 1) ce constă din corpuri specificate în prezentul Regulament trebuie să dispună de capacitatea de a se izola cu ajutorul unui ventil de închidere.

(3) Referitor la cisternele demontabile se aplică următoarele prevederi:

a) ele nu vor fi unite prin colector; și

b) dacă ele se pot rostogoli, ventilele de închidere vor avea capace de protecție.

62. Ca excepție la prevederile punctului 19, pentru corpurile cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea gazelor lichefiate răcite puternic existența orificiilor de control nu este obligatorie.

CAPITOLUL 4. Omologarea tipului

63. Prevederi speciale nu sînt.

CAPITOLUL 5. Încercarea

64 (1) Presiunea de încercare pentru corpurile cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea gazelor specificate la punctul 1°, care au temperatura critică mai joasă de -50°C, trebuie să depășească de cel puțin 1,5 ori presiunea de umplere la 15°C.

(2) Presiunea de încercare pentru corpurile cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea:

gazelor specificate la punctul 1° ce au temperatura critică de -50°C sau mai înaltă;

gazelor specificate la punctul 2° care au temperatura critică mai joasă de 70°C;

gazelor specificate la punctul 4°, trebuie să fie de așa mărime încît la umplerea maximă a corpului, conform masei la un litru de capacitate presiunea substanței în interiorul corpului la 55°C pentru corpurile cu izolația termică sau 65°C pentru corpurile fără izolație termică să nu depășească presiunea de încercare.

(3) Presiunea de încercare pentru corpurile cisternelor (containerelor-cisterne) destinate transportării gazelor specificate la punctul 2° ce au temperatura critică de 70°C sau mai înaltă trebuie să fie:

a) în cazul în care corpul este dotat cu izolație termică - cel puțin egală cu presiunea aburilor lichidului la temperatura de 60°C redusă cu 0,1 MPa (1 bar), dar să constituie cel puțin 1 MPa (10 bari);

b) în cazul în care corpul nu este dotat cu izolație termică - cel puțin egală cu presiunea aburilor lichidului la temperatura de 65°C redusă cu 0,1 MPa (1 bar), dar să constituie cel puțin 1 MPa (10 bari).

Semnificația maximă admisibilă a masei conținutului la un litru de capacitate în kg/litri prescristă pentru gradul de umplere se calculează în felul următor:

masa maximă admisibilă a conținutului

la un litru de capacitate = 0,95 x densitatea fazei

lichide la temperatura de 50°C;

pe lângă aceasta, faza gazoasă nu trebuie să dispară la temperatura mai joasă de 60°C.

Dacă diametrul corpurilor nu depășește 1,5 m, se aplică mărimile presiunii de încercare și ale masei maxime admisibile a conținutului la un litru de capacitate¹⁶.

¹⁶ Pentru gazele specificate la punctul 2° cu temperatura critică de 70°C, sau mai mare, masa maximă admisibilă a conținutului la un litru capacitate (coeficientul de umplere) este egală cu 0,95 din densitatea fazei lichide la temperatura de 50°C; în afară de aceasta, faza gazoasă nu trebuie să dispară la temperatura mai joasă de 60°C.

Presiunea de încercare va fi cel puțin egală cu presiunea aburilor lichidului la temperatura de 70°C redusă cu 100 kPa (1 bar).

Pentru gazele brute despre care nu există date suficiente gradul de umplere se va determina după următoarea formulă:

$$FD < (0,0032 \cdot BP - 0,24) \cdot d_1,$$

în care FD reprezintă gradul maxim admisibil de umplere (în kg/l);

BP = temperatura de fierbere (după Kelvin);

D₁ = densitatea lichidului la temperatura de fierbere (în kg/l).

(4) Presiunea de încercare pentru corpurile cisternelor (containerelor-cisterne) destinate transportării gazelor specificate la punctul 3° va depăși cel puțin de 1,3 ori presiunea de lucru maximă admisibilă indicată pe corp, însă va constitui cel puțin 300 kPa (3 bari) (presiunea manometrică); pentru corpurile cu izolație vacuum presiunea de încercare va depăși cel puțin de 1,3 ori presiunea de lucru maximă admisibilă majorată cu 100 kPa (1 bar).

(5) Tabelul cu lista gazelor și amestecurilor de gaze ce pot fi transportate cu autocisterne, cisterne demontabile, mijloace de transport-baterii sau containere-cisterne, cu indicarea presiunii minime de încercare a corpurilor și, în caz de necesitate, a masei maxime a conținutului la un litru de capacitate.

În cazul gazelor și amestecurilor de gaze referite la pozițiile n.s.a. mărimile presiunii de încercare și ale masei maxime admisibile a conținutului la un litru vor fi prescriste de expertul abilitat de organul competent.

În cazul în care corpurile cisternelor destinate pentru transportarea gazelor specificate la punctele 1° sau 2°, care au temperatura critică de -50°C sau mai înaltă, însă mai joasă de 70°C, au fost supuse presiunii de încercare mai joase decât cea specificată în tabel și dacă aceste corpuri sînt dotate cu izolație termică, expertul abilitat de organul competent poate prescrie o sarcină maximă mai joasă, cu condiția că presiunea în corp la 55°C nu depășește presiunea de încercare indicată pe corp prin imprimare.

Gazele toxice și amestecurile de gaze referite la pozițiile n.s.a. ce au mărimea LK₅₀ < 200 părți la un milion, nu se admite pentru transportare în cisterne demontabile, cisterne fixe, mijloace de transport-baterii sau containere-cisterne.

NOTĂ: fosgenul 1076 specificat la punctul 2° TC, tetraoxidul de diazot (dioxidul de azot) 1067 specificat la punctul 2° TOC și acetilena diluată 1001 specificată la punctul 4° F se admit pentru transportare doar în mijloace de transport-baterii sau containere-cisterne ce constau din câteva elemente.

Tab. la anexa 16

[2HG87t16.RTF](#)

65. Prima încercare hidraulică va fi efectuată pînă la instalarea izolației termice.

66. Volumul fiecărui corp destinat pentru transportarea gazelor specificate la punctul 1°, încărcate conform masei sau gazelor specificate la punctele 2° sau 4°, va fi stabilit, sub supravegherea expertului abilitat de organul competent, prin cîntărirea sau măsurarea volumului de apă ce umple corpul; eroarea la măsurarea volumului corpului va constitui cel mult 1%. Nu se admite stabilirea volumului prin calcule în baza dimensiunilor corpului. Masa maximă admisibilă de umplere conform prevederilor punctului 64 (3) se prescrie de expertul abilitat.

67. Controlul îmbinărilor sudate se efectuează în conformitate cu prevederile punctului 14 (8) în raport cu coeficientul ? (landa) egal cu 1,0.

68. Ca excepție la prevederile punctului 30, încercările periodice se vor efectua:

(1) O dată în fiecare an în cazul corpurilor cisternelor, o dată în fiecare doi ani și jumătate în cazul corpurilor containerelor-cisterne, destinate pentru transportarea trifluorului de bor 1008 specificate la punctul 1° TC, acidului sulfuric 1053 specificat la punctul 2° TF, bromurii de hidrogen anhidre 1048, clorurii de hidrogen anhidre 1050, clorului 1017, fosgenului 1076 și dioxidului de sulf 1079 specificate la punctul 2° TC, sau tetraoxidului de diazot 1067(dioxidului de azot) specificat la punctul 2° TOC.

(2) Peste patru ani de exploatare a corpurilor cisternelor destinate pentru transportarea gazelor specificate la punctul 3°. Peste patru ani după fiecare încercare periodică expertul abilitat va controla etanșeitatea;

peste patru ani de exploatare și apoi fiecare doisprezece ani în cazul corpurilor containerelor-cisterne destinate pentru transportarea gazelor specificate la punctul 3°. La cererea organului competent în perioada dintre oricare două încercări consecutive poate fi efectuată încercarea de etanșeitate.

(3) Recipientele și buteliile în legătură specificate în nota nr. 15, ce sînt elemente ale mijlocului de transport-baterie (containerului-cisternă constînd din câteva elemente), vor fi supuse controlului periodic.

69. Pentru corpurile cu izolație vacuum încercarea hidraulică și controlul stării interioare pot fi înlocuite, cu acordul expertului abilitat, cu încercarea de etanșeitate și măsurarea vacuumului.

70. Dacă în timpul controalelor periodice în corpurile cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea gazelor specificate la punctul 3° sînt executate orificii, pînă la înapoierea acestor cisterne (containere-cisterne) în exploatare, metoda de închidere a acestor orificii trebuie să fie aprobată de expertul abilitat și trebuie să garanteze integritatea corpului.

71. Încercările de etanșeitate a corpurilor cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea gazelor specificate la punctele 1°, 2° sau 4° vor fi efectuate la presiunea de cel puțin 400 kPa (4 bari), dar nu mai înaltă de 800 kPa (8 bari) (presiune manometrică).

72. Pe panoul prevăzut la punctul 34 sau nemijlocit pe pereții corpului, dacă sînt consolidați în așa măsură încît să nu influențeze rezistența, vor fi aplicate prin ștanțare sau prin altă metodă analogică următoarele date suplimentare:

(1) Pe corpurile cisternelor (continerelor-cisterne) destinate pentru transportarea doar a unei substanțe: denumirea deplină a gazului în conformitate cu anexa nr. 1 și , pe lîngă aceasta, pentru gazele referite la poziția "n.s.a." - denumirea tehnică¹⁷.

¹⁷ Denumire tehnică este denumirea utilizată actualmente în îndrumările tehnice științifice, edițiile și publicațiile periodice. În aceste scopuri denumirile comerciale nu vor fi utilizate.

În locul denumirii tehnice (denumirii poziției "n.s.a.") se permite utilizarea uneia dintre următoarele denumiri:

pentru gazul refrigerent 1078, n.s.a., 2^oA - amestecul F1, amestecul F2, amestecul F3;

pentru amestecurile stabilizate de metilacetilenă și propadienă 1060, 2^oF - amestecul P1, amestecul P2;

pentru amestecul de hidrocarburi gazoase lichefiate 1065, n.s.a., 2^oF - amestecul A, amestecul A01, amestecul A02, amestecul A0, amestecul A1, amestecul B1, amestecul B2, amestecul B, amestecul C.

Denumirile utilizate, de obicei, în comerț și indicate în nota 1 la poziția 1965 specificate la punctul 2^oF (vezi anexa nr. 1) pot fi utilizate doar suplimentar.

Pentru corpurile cisternelor (continerelor-cisterne) destinate transportării gazelor lichefiate specificate la punctul 1^o, încărcate conform volumului (sub presiune), această informație va fi suplimentată prin indicarea presiunii maxime de umplere la 15^oC admise pentru tipul în cauză de cisterne, iar pentru corpurile cisternelor (continerelor-cisterne) destinate transportării gazelor specificate la punctul 1^o, încărcate conform masei și a gazelor specificate la punctele 2^o, 3^o și 4^o - prin indicarea masei maxime admisibile de încărcare în ele în kg și a temperaturii de umplere, dacă ea este mai joasă de -20^oC.

(2) Pe corpurile cisternelor (continerelor-cisterne) cu destinație multiplă:

denumirea deplină a gazului în conformitate cu anexa

nr. 1 și , pe lîngă aceasta, pentru gazele referite la poziția "n.s.a." -denumirea tehnică a gazelor a căror transportare este admisă în această cisternă (container-cisternă).

Această informație va fi suplimentată prin indicarea masei maxime de încărcare în kg pentru fiecare gaz.

(3) Pe corpurile cisternelor (continerelor-cisterne) destinate pentru transportarea gazelor specificate la punctul 3^o: presiunea de lucru maxim admisibilă.

(4) Pe corpurile cisternelor (continerelor-cisterne) dotate cu izolație termică:

Înscrierea "izolație termică" sau "izolație termică cu vid".

73. Pe rama mijloacelor de transport-baterii (continerelor-cisterne ce constau din câteva elemente) în apropierea locului instalării utilajului pentru umplere va fi plasat un panou pe care se va indica:

presiunea de încercare pentru elemente¹⁸;

presiunea de umplere maxim admisibilă¹⁸ la 15^oC pentru elementele destinate transporturilor de gaze comprimate; numărul de elemente;

capacitatea¹⁸ totală a elementelor;

¹⁸ După semnificațiile numerice vor fi indicate unitățile de măsură.

denumirea deplină a gazului în conformitate cu anexa nr. 1 și , pe lîngă aceasta, pentru gazele referite la poziția "n.s.a." - denumirea tehnică;

și, pe lîngă aceasta, în cazul transporturilor de gaze lichefiate:

masa maximă de umplere admisibilă¹⁸ pentru fiecare element.

Plasarea marcajului și etichetelor de pericol pe mijloacele de transport-baterii (continerelor-cisterne ce constau din câteva elemente) se efectuează în conformitate cu punctele 134-146 ale prezentului Regulament.

74. Suplimentar la datele prevăzute la punctele 36-37 pe însuși corpul cisternei (containerului-cisternă) sau pe panouri vor fi făcute următoarele înscrieri:

a) înscrierea "temperatura de umplere minim admisibilă:..."

b) pentru corpul destinat pentru transportarea doar a unei substanțe:

denumirea deplină a gazului în conformitate cu anexa nr. 1 și , pe lîngă aceasta, pentru gazele referite la poziția "n.s.a." - denumirea tehnică;

în cazul transporturilor de gaze specificate la punctul 1^o, încărcate conform masei și gazelor specificate la punctele 2^o, 3^o și 4^o - masa maxim admisibilă de încărcare în kg;

c) pentru corpul cu destinație multiplă:

denumirea deplină a gazului în conformitate cu anexa

nr. 1 și , pe lîngă aceasta, pentru gazele referite la poziția "n.s.a." -denumirea tehnică a tuturor gazelor pentru transportarea cărora este destinat acest corp, indicîndu-se masa maxim admisibilă de încărcare în kg pentru fiecare gaz;

d) pentru corpul cu izolație termică:

înscrierea "izolație termică" sau "izolație termică vacuum" în limba de stat a țării de înregistrare și, pe lîngă aceasta, în limba engleză, doar dacă în acordurile încheiate între țările participante la trafic nu este prevăzut altceva.

75. Aceste date nu sînt necesare în cazul mijlocului de transport cu cisterne demontabile.

CAPITOLUL 7. Exploatarea

76. În cazul în care corpurile sînt aprobate pentru transportarea diverselor gaze, la schimbarea profilului utilizării lor aceste corpuri urmează a fi golite în prealabil, purjate și vacumate în măsura în care aceasta este necesar pentru asigurarea exploatării lor în siguranță.

77. La prezentarea pentru transportare a cisternelor (continerelor-cisterne) încărcate sau goale, dar necurățite, trebuie să fie vizibile doar înscrierile indicate la punctul 74 referitoare la gazul încărcat sau descărcat chiar adineaori, restul înscrierilor referitoare la alte gaze vor fi acoperite.

78. În toate elementele mijlocului de transport-baterii (containerului-cisternă) se va conține unul și același gaz.

79. Gradul de umplere a corpurilor destinate pentru transportarea gazelor specificate la punctul 3^oF va fi mai jos de nivelul la care - în caz că temperatura conținutului a atins nivelul la care elasticitatea aburilor este egală cu presiunea de declanșare a supapei de siguranță - volumul lichidului ar constitui 95% din capacitatea corpului la aceasta temperatură.

80. Corpurile destinate pentru transportarea gazelor specificate la punctele 3^oA sau 3^oO pot fi umplute la nivel de 98 % din capacitate la temperatura și presiunea de umplere.

81. În cazul corpurilor destinate transportării gazelor specificate la punctul 3^o substanțele utilizate pentru asigurarea etanșității îmbinărilor sau pentru deservirea închizătoarelor vor fi compatibile cu conținutul corpului.

82. Prevederile punctului 44 nu se aplică gazele specificate la punctul 3^o.

CAPITOLUL 8. Dispoziții tranzitorii

83. Autocisternele, cisternele demontabile și mijloacele de transport-baterii destinate pentru transportarea substanțelor de la clasa 2 și fabricate pînă la 1 ianuarie 1997 pot avea marcajul în conformitate cu prevederile prezentei anexe pînă la efectuarea următoarei încercări periodice.

CLASA 3. LICHIDE INFLAMABILE

CAPITOLUL 1. Prevederi generale, sfera de aplicare (utilizarea cisternelor, containerelor - cisterne), definiții

Utilizarea

84. În cisterne fixe, demontabile sau containere-cisterne pot fi transportate următoarele substanțe specificate în anexa nr. 1 la prezentul Regulament:

a) propilenimina inhibată specificată la punctul 12^o;

b) substanțele specificate la litera a) a punctelor 11^o, 14^o - 22^o, 26^o și 27^o, 41^o;

c) substanțele specificate la litera b) a punctelor 11^o, 14^o - 27^o, 41^o, precum și substanțele specificate la punctele 32^o și 33^o;

d) substanțele specificate la punctele 1^o - 5^o, 31^o, 34^o și 61^o c), cu excepția izopropilnitratului, norm-propilnitratului și nitrometanului specificați la punctul 3^o b).

CAPITOLUL 2. Construcția

85. Corpurile cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea propileniminei inhibate specificate la punctul 12^o vor fi calculate luîndu-se în considerare presiunea calculată (vezi punctul 14 (2)) de cel puțin 1,5 MPa (15 bari) (presiune manometrică).

86. Corpurile cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea substanțelor specificate la punctul 84 b) vor fi calculate luîndu-se în considerare presiunea calculată de cel puțin 1,0 MPa (10 bari) (presiune manometrică).

87. Corpurile cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea substanțelor specificate la punctul 84 c) vor fi calculate luîndu-se în considerare presiunea calculată de cel puțin 400 kPa (4 bari) (presiune manometrică).

88. Corpurile cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea substanțelor specificate la punctul 84 d) vor fi calculate în conformitate cu prevederile secțiunii I a prezentei anexe.

CAPITOLUL 3. Elementele utilajului

89. Toate orificiile corpurilor cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea substanțelor specificate la punctul 84 a) și b) se vor afla la un nivel mai înalt de nivelul lichidului. Conductele și racordurile lor nu vor trece prin pereți mai jos de nivelul lichidului. Corpurile trebuie să se închidă etanș, iar închizătoarele trebuie să fie protejate cu ajutorul capacelor ce se fixează.

90. Corpurile cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea substanțelor specificate la punctul 84 c) și d) pot avea, de asemenea, o construcție care prevede golirea lor prin partea de jos. Corpurile cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea substanțelor specificate la punctul 84 c), cu excepția substanțelor specificate la punctul 33^o, trebuie să se închidă etanș.

91. În cazul în care corpurile cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea substanțelor specificate la punctul 84 a), b) sau c), cu excepția substanțelor specificate la punctul 33^o sînt dotate cu supape de siguranță, în fața acestor supape vor fi instalate membrane fragile. Poziția membranei fragile și a supapei de siguranță va satisface cerințele organului competent. În cazul în care corpurile cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea substanțelor specificate la punctul 84 d) sînt dotate cu supape de siguranță sau sisteme de ventilare, aceste supape sau sistemul de ventilare vor satisface prevederile ce se conțin la punctele 22-24.

92. Dacă corpurile cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea substanțelor specificate la punctul 33^o sînt dotate cu supape de siguranță, aceste supape vor satisface prevederile punctelor 23 și 24.

93. Corpurile cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea substanțelor specificate la punctul 84 d) cu temperatura de aprindere de cel mult 61°C, dotate cu sistem de ventilare, trebuie să dispună de ascunzător de flăcări instalat în sistemul de ventilare sau să fie rezistente la presiunea de explozie.

94. În cazul în care corpurile sînt dotate cu înveliș de protecție (căptușeală interioară) din materiale nemetalice, învelișul va fi executat în așa mod încît să fie exclus pericolul aprinderii de la sarcina electrostatică.

95. Sistemul de golire prin partea inferioară a corpurilor cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea substanțelor specificate la punctul 61^o c) poate consta din racord cu clapetă de reținere instalat în exterior, dacă racordul este fabricat din material metalic care se deformează.

Capitolul 4. Omologarea tipului

96. Prevederi speciale nu sînt.

CAPITOLUL 5. Încercarea

97. Corpurile cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea substanțelor specificate la punctul 84 a), b) sau c) vor fi supuse încercărilor hidraulice inițială și periodice la presiunea manometrică de cel puțin 400 kPa (4 bari).

98. Corpurile cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea substanțelor specificate la punctul 84 d) vor fi supuse încercărilor hidraulice inițială și periodice la presiunea calculată stabilită la punctul 9.

CAPITOLUL 6. Marcarea

99. Prevederi speciale nu sînt .

CAPITOLUL 7. Exploatarea

100. Corpurile cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea substanțelor specificate la punctul 84 a), b) și c), cu excepția substanțelor specificate la punctul 33^o, în timpul transportării vor fi închise etanș. închizătoarele corpurilor cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea substanțelor specificate la punctul 84 a) și b) vor fi protejate cu ajutorul capacelor ce se fixează.

101. Autocisternele, cisternele fixe și containerele-cisterne admise pentru transportarea substanțelor specificate la punctele 11^o, 12^o, 14^o - 19^o, 27^o, 32^o, și 41^o nu vor fi utilizate pentru transportarea produselor alimentare, obiectelor de consum și furajelor pentru animale.

102. Corpul din aliaj de aluminiu nu va fi utilizat pentru transportarea acetilaldehydei specificate la punctul 1^o a), cu excepția cazurilor în care acest corp este destinat în exclusivitate pentru transportarea acestor substanțe, cu condiția că acetilaldehida nu conține acid.

103. Benzina (gazolina) specificată la punctul 3^o b) al anexei nr. 1 poate fi transportată, de asemenea, în cisterne (containere-cisterne) care sînt calculate în conformitate cu punctul 9 (1) și al căror utilaj corespunde prevederilor punctului 22.

CAPITOLUL 8. Dispoziții tranzitorii

104. Cisternele fixe (autocisternele), cisternele demontabile și containerele-cisterne destinate pentru transportarea substanțelor specificate la punctul 61^o c) (vezi anexei nr. 1) și fabricate pînă la 1 ianuarie 1995 pot fi exploatate în continuare pînă la 31 decembrie 2004.

CLASA 4.1. SUBSTANȚE SOLIDE INFLAMABILE

CLASA 4.2. SUBSTANȚE AUTOINFLAMABILE

CLASA 4.3. SUBSTANȚE CARE, ÎN CONTACT CU APA, DEGAJEAZĂ GAZE INFLAMABILE

CAPITOLUL 1. Prevederi generale,
sfera de aplicare (utilizarea cisternelor,
containerelor - cisterne), definiții

Utilizarea

105. În cisterne fixe, cisterne demontabile sau containere-cisterne pot fi transportate următoarele substanțe specificate în anexa nr. 1 la prezentul Regulament:

a) substanțele specificate la litera a) a punctelor 6^o, 17^o, 19^o și 31^o -33^o de la clasa 4.2;

b) substanțele specificate la punctele 11^o a) și 22^o de la clasa 4.2;

c) substanțele specificate la litera a) a punctelor 1^o, 2^o, 3^o, 21^o, 23^o, și 25^o de la clasa 4.3;

d) substanțele specificate la punctul 11^o a) de la clasa 4.3;

e) substanțele specificate la litera b) sau c) ale punctelor 6^o, 8^o, 10^o, 17^o, 19^o și 21^o de la clasa 4.2 și punctelor 3^o, 21^o, 23^o și 25^o de la clasa 4.3;

f) substanțele specificate la punctele 5^o și 15^o de la clasa 4.1;

g) substanțele sub formă de pulbere și granule specificate la litera b) sau c) ale următoarelor puncte:

1^o, 6^o, 7^o, 8^o, 11^o, 12^o, 13^o, 14^o, 16^o și 17^o de la clasa 4.1;

1^o, 5^o, 7^o, 9^o, 12^o, 13^o, 14^o, 15^o, 16^o, 18^o și 20^o de la clasa 4.2;

11^o, 12^o, 13^o, 14^o, 15^o, 16^o, 17^o, 19^o, 20^o, 22^o și 24^o de la clasa 4.3.

NOTĂ: Referitor la transportarea în vrac/vraf:

a) substanțelor specificate la punctele 4^o c), 6^o c), 11^o c), 12^o c), 13^o c) și 14^o c) de la clasa 4.1, precum și a amestecurilor solide (de tipul preparatelor și deșeurilor) referite la litera c) a acestor puncte,

a) substanțelor specificate la punctele 1^o c), 2^o c), 3^o c), 12^o c) și 16^o c) de la clasa 4.2, precum și a amestecurilor solide referite la litera c) a acestor puncte,

a) substanțelor specificate la punctele 11^o c), 12^o c), 13^o b) și c), 14^o c), 15^o c), 17^o b) și 20^o c) de la clasa 4.3, precum și a amestecurilor solide (de tipul preparatelor și deșeurilor) referite la litera c) a acestor puncte, vezi punctele 228-229 și 256-258 ale prezentului Regulament.

CAPITOLUL 2. Construcția

106. Corpurile cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea substanțelor specificate la punctul 105 a) vor fi calculate luîndu-se în considerare presiunea calculată (vezi punctul 14 (2)) de cel puțin 2,1 MPa (21 bari) (presiune manometrică).

Referitor la materialele și construcția acestor corpuri se aplică prevederile anexei nr. 18.

107. Corpurile cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea substanțelor specificate la punctul 105 b), c) și d) vor fi calculate luîndu-se în considerare presiunea calculată de cel puțin 1 MPa (10 bari) (presiune manometrică).

108. Corpurile cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea substanțelor specificate la punctul 105 c) vor fi calculate luîndu-se în considerare presiunea calculată de cel puțin 400 kPa (4 bari) (presiune manometrică).

109. Corpurile cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea substanțelor specificate la punctul 105 f) și g) vor fi calculate în conformitate cu prevederile secțiunii I a prezentei anexe.

110. Corpurile cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea substanțelor specificate la punctul 1^o b) de la clasa 4.2 (vezi anexa nr. 1) vor avea îmbinări echipotențiale cu toate părțile mijlocului de transport și dispozitivele pentru priza de pămînt electrică.

111. Toate părțile containerului-cisternă destinat pentru transportarea substanțelor specificate la punctul 1^o b) de la clasa 4.2 vor avea dispozitive pentru priza de pămînt electrică.

CAPITOLUL 3. Elementele utilajului

112. Toate orificiile corpurilor cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea substanțelor specificate la punctul 105 a), b), c) și e) se vor afla la un nivel mai înalt de nivelul lichidului. Conductele și racordurile lor nu vor trece prin pereții corpului mai jos de nivelul lichidului. Corpurile trebuie să se închidă etanș, iar închizătoarele trebuie să fie protejate cu ajutorul căciulilor ce se fixează. Nu se admit orificiile pentru curățire (orificii de exploatare) specificate la punctul 21.

113. Cu excepția corpurilor cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea cesiului și rubidiului specificați la punctul 11^o a) de la clasa 4.3, corpurile cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea substanțelor specificate la punctul 105 d), f) și g) pot avea, de asemenea, o construcție ce prevede golirea lor prin partea de jos. Orificiile corpurilor cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea cesiului și rubidiului specificați la punctul 11^o a) de la clasa 4.3 vor fi dotate cu capace fixe ce se închid etanș.

114. Corpurile cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea substanțelor specificate la punctul 105 b), pe lângă aceasta, vor corespunde următoarelor prevederi:

(1) Dispozitivul de încălzire nu va trece în interiorul corpului cisternei (containerului-cisternă), ci va fi plasat în afară. Conducta pentru scoaterea fosforului, însă, poate fi dotată cu înveliș de încălzire. Dispozitivul pentru încălzirea învelișului se va regla în așa mod încît temperatura fosforului să nu depășească temperatura de umplere a corpului cisternei (containerului-cisternă).

Restul conductelor vor intra în corp prin partea superioară a lui; orificiile vor fi plasate mai sus de nivelul maxim admisibil de

umplere cu fosfor și se vor închide complet cu capace fixate. Nu sînt admise, pe lîngă aceasta, orificiile pentru curățire (orificiile de exploatare) specificate la punctul 21.

(2) Corpul va avea un indicator pentru determinarea nivelului de fosfor și, în caz de utilizare a apei în calitate de agent de protecție, un semn fix ce indică nivelul maxim admisibil al apei.

115. În cazul în care corpurile cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea substanțelor specificate la punctul 105 a), c) și e) sînt dotate cu supape de siguranță, în fața acestor supape vor fi instalate membrane fragile. Poziția membranei fragile și a supapei de siguranță va satisface cerințele organului competent.

116. Corpurile cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea substanțelor specificate la punctul 105 f) vor avea izolație termică executată din materiale greu inflamabile.

117. În cazul în care corpurile cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea substanțelor specificate la punctul 105 d) au izolație termică, aceasta va fi executată din materiale greu inflamabile.

118. Corpurile cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea substanțelor specificate la punctul 105 f) pot fi dotate cu supape ce se deschid automat în interior sau în exterior la diferența de presiune de la 20 kPa pînă la 30 kPa (de la 0,2 bari pînă la 0,3 bari).

CAPITOLUL 4. Omologarea tipului

119. Prevederi speciale nu sînt.

CAPITOLUL 5. Încercarea

120. Corpurile cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea substanțelor specificate la punctul 105 a) vor fi supuse încercărilor hidraulice inițială și periodice la presiunea manometrică de cel puțin 1 MPa (10 bari). Materialele fiecăruia dintre corpuri vor fi supuse încercărilor în conformitate cu metoda descrisă în anexa nr. 18.

121. Corpurile cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea substanțelor specificate la punctul 105 b), c) vor fi supuse încercărilor hidraulice inițială și periodice la presiunea manometrică de cel puțin 400 kPa (4 bari).

Ca excepție la prevederile punctului 30 controalele periodice ale corpurilor destinate pentru transportarea substanțelor specificate la punctul 105 d) vor fi efectuate la un interval de cel mult opt ani și vor include controlul grosimii pereților cu ajutorul instrumentelor de măsurare respective. Încercările de etanșeitate și controlul etanșeității acestor corpuri specificate la punctul 31 vor fi efectuate la un interval de cel mult patru ani.

122. Corpurile cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea substanțelor specificate la punctul 105 f) și g) vor fi supuse încercărilor hidraulice inițială și periodice la presiunea calculată a acestora stabilită la punctul 137.

CAPITOLUL 6. Marcarea

123. Pe corpurile cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea substanțelor specificate la punctul 105 a), pe lîngă înscrierile prevăzute la punctele 36-37, va fi făcută înscrierea: "Se interzice a fi deschis în timpul transportării. Substanța se poate autoaprinde."

Pe corpurile cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea substanțelor de la clasa 4.3 specificate în anexa nr. 1 și menționate la punctul 105 c) - e), pe lîngă înscrierile prevăzute la punctele 36-37, va fi făcută înscrierea: "Se interzice a fi deschis în timpul transportării. În contact cu apa se degajează gaze ușor inflamabile".

Aceste înscrieri vor fi aplicate în limba oficială a țării de omologare și, pe lîngă aceasta, cînd această limbă nu este engleza, germana sau franceza, - în limba engleza, germană sau franceză, doar dacă în unul din acordurile încheiate între țările respective participante la trafic nu este prevăzut altceva.

124. Pe corpurile cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea substanțelor specificate la punctul 1^o a) de la clasa 4.3 (vezi anexa nr. 1), pe lîngă aceasta, va fi fixat un panou prevăzut la punctul 34, pe care va fi indicată substanța admisă și masa maxim admisă de încărcare a corpului în kg.

CAPITOLUL 7. Exploatarea

125 (1) Substanțele specificate la punctele 11^o și 22^o de la clasa 4.2 (vezi anexa nr. 1), în cazul utilizării apei în calitate de agent de protecție, vor fi acoperite la umplere cu un strat de apă de grosimea de cel puțin 12 cm; gradul de umplere la temperatura de 60°C nu va depăși 98%. Dacă în calitate de agent de protecție este utilizat azotul, gradul de umplere la temperatura de 60°C nu va depăși 96%. Restul spațiului va fi umplut cu azot în așa mod încît presiunea în nici un caz, chiar și după răcire, să nu coboare mai jos de nivelul presiunii atmosferice. Corpul va fi închis etanș pentru a nu admite scurgerea de gaz.

(2) Corpurile goale necurățite ce conțin substanțe specificate la punctele 11^o și 22^o de la clasa 4.2 vor fi prezentate pentru transportare:

fie umplute cu azot;

fie umplute cu apă la nivel de cel puțin 96% și nu mai mult de 98% din capacitate; în perioada 1 octombrie - 31 martie în apă se va conține o cantitate suficientă de antigel ce nu admite înghețarea ei în timpul transportării; antigelul trebuie să fie lipsit de activitatea corozivă și nu trebuie să intre în reacție cu fosforul.

126. Corpurile ce conțin substanțe specificate la punctele 31^o - 33^o de la clasa 4.2, precum și substanțe specificate la punctele 2^o a), 3^o a) și 3^o b) de la clasa 4.3, vor fi umplute la nivel de 90% din capacitatea lor; în cazul temperaturii medii a lichidului de 50°C, trebuie să rămînă spațiu liber de 5%. în timpul transportării aceste substanțe se vor afla sub un strat de gaz inert a cărui presiune manometrică va fi de cel puțin 50 kPa (0,5 bari). Corpurile se vor închide etanș, iar căciuilile de protecție prevăzute la punctul 112 vor fi fixate. Corpurile goale necurățite la prezentarea pentru transportare trebuie să fie umplute cu gaz inert la presiunea manometrică de cel puțin 50 kPa (0,5 bari).

127. Pentru etildiclorosilanul, metildiclorosilanul și triclorosilanul specificați la punctul 1^o a) de la clasa 4.3 coeficientul de umplere nu va depăși respectiv 0,93, 0,95 și 1,14 kg la un litru de capacitate în cazul umplerii conform masei. în cazul umplerii conform volumului, precum și pentru clorsilanul neindicat concret (n.s.a.), specificat la punctul 1^o de la clasa 4.3 gradul de umplere nu va depăși 85%. Corpurile se vor închide etanș, iar căciuilile de protecție prevăzute la punctul 112 vor fi fixate.

128. Corpurile ce conțin substanțe specificate la punctele 5^o și 15^o de la clasa 4.1 vor fi umplute la nivel de cel mult 98% din capacitate.

129. În cazul transportării cesiului și rubidiului specificați la punctul 11^o a) de la clasa 4.3 substanța se va afla sub un strat de gaz inert, iar căciuilile de protecție prevăzute la punctul 113 vor fi fixate. Corpurile ce conțin alte substanțe specificate la punctul 11^o a) de la clasa 4.3, vor fi prezentate pentru transportare doar după solidificarea deplină a substanței și acoperirea ei cu un strat de gaz inert.

Corpurile goale necurățite ce conțin substanțe specificate la punctul 11^o a) de la clasa 4.3 vor fi umplute cu gaz inert. Corpurile vor fi închise etanș.

130 (1) În cazul încărcării substanțelor specificate la punctul 1^ob) de la clasa 4.2, temperatura acestora nu va depăși 60°C.
(2) Temperatura maximă de încărcare egală cu 80°C se admite, cu condiția că în procesul încărcării nu se va produce inflamarea punctiformă și corpul va fi închis etanș.

După încărcare, pentru controlul etanșeității corpurilor, în ele se va crea în mod obligatoriu o presiune excesivă (spre exemplu, cu ajutorul aerului comprimat). Este necesar de a se convinge că la transportare nu va avea loc scăderea presiunii.

Înainte de încărcare urmează a controla dacă corpul se află ca și anterior sub presiune. Dacă presiunea în corp nu este mai înaltă decât cea atmosferică, înainte de încărcare în ea se pompează gaz inert.

CLASA 5.1. SUBSTANȚELE COMBURANTE

CLASA 5.2. PEROXIZII ORGANICI

CAPITOLUL 1. Prevederi generale, sfera de aplicare (utilizarea cisternelor, containerelor - cisterne), definiții

Utilizarea

131. În cisterne fixe sau cisterne demontabile (containere-cisterne) pot fi transportate următoarele substanțe de la clasa 5.1 specificate în anexa nr. 1 la prezentul Regulament:

a) substanțele prevăzute la punctul 5^o;

b) substanțele enumerate la litera a) sau b) a punctelor 1^o - 4^o, 11^o, 13^o, 16^o, 17^o, 22^o și 23^o, transportate în stare lichidă sau în stare topită;

c) nitratul de amoniu lichid prevăzut la punctul 20^o;

d) substanțele enumerate la litera c) a punctelor 1^o, 11^o, 13^o, 16^o, 18^o, 22^o și 23^o, transportate în stare lichidă sau în stare topită;

e) substanțele în stare de pulbere sau granule enumerate la litera b) sau c) a punctelor 11^o, 13^o- 18^o, 21^o- 27^o, 29^o și 31^o.

NOTĂ: Referitor la transportarea în vrac/vraf a substanțelor specificate la punctele 11^o- 13^o, 16^o, 19^o, 21^o și 22^o c), precum și la deșeurile solide raportate la punctele sus-menționate de la clasa 5.1, vezi punctul 266-257 din prezentul Regulament.

132. Substanțele specificate la punctele 9^o b), 10^o b), 19^o b) sau 20^o b) de la clasa 5.2 pot fi transportate în cisterne, fixe sau cisterne demontabile (containere-cisterne) respectându-se condițiile stabilite de organul competent al țării de expediție, dacă în urma încercărilor (vezi punctul 146) organul competent a concluzionat că această transportare poate fi efectuată în siguranță.

CAPITOLUL 2. Construcția

133. Corpurile cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea substanțelor specificate la litera a) a punctului 131 vor fi calculate luându-se în considerare presiunea calculată (vezi punctul 14 (2)) de cel puțin 1 MPa (10 bari) (presiune manometrică).

134. Corpurile cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea substanțelor specificate la litera b) a punctului 131 vor fi calculate luându-se în considerare presiunea calculată de cel puțin 400 kPa (4 bari) (presiune manometrică). Corpurile și elementele utilajului destinate pentru transportarea substanțelor specificate la punctul 1^o de la clasa 5.1 vor fi fabricate din aluminiu de puritate la nivelul de cel puțin 99,5% sau din oțel respectiv ce nu provoacă descompunerea peroxidului de hidrogen. În cazul în care corpurile sînt fabricate din aluminiu de puritate la nivelul de cel puțin 99,5%, pereții lor nu vor avea, în mod obligatoriu, grosimea de peste 15 mm, chiar dacă calculele, în conformitate cu punctul 14 (2), prezintă o semnificație mai înaltă.

135. Corpurile cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea substanțelor enumerate la litera c) a punctului 131 vor fi calculate luându-se în considerare presiunea calculată de cel puțin 400 kPa (4 bari) (presiune manometrică). Corpurile vor fi fabricate din oțel austenitic.

136. Corpurile cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea lichidelor enumerate la litera d) a punctului 131 și a substanțelor sub formă de pulbere sau granule enumerate la litera e) a punctului 131 vor fi calculate în conformitate cu prescrierile secțiunii I a prezentei anexe.

137. Corpurile cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea substanțelor menționate la punctul 132 vor fi calculate luându-se în considerare presiunea calculată de cel puțin 400 kPa (4 bari) (presiune manometrică).

CAPITOLUL 3. Elementele utilajului

138. Corpurile cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea substanțelor specificate la punctele 1^o a), 3^o a) și 5^o de la clasa 5.1 vor avea orificiile plasate mai sus de nivelul lichidului. Nu se admit, pe lângă aceasta, orificiile pentru curățire (orificiile de exploatare) menționate la punctul 21.

La transportarea soluțiilor cu conținut de peste 60%, dar nu mai mare de 70%, de peroxid de hidrogen se admit orificiile plasate mai jos de nivelul lichidului. În acest caz utilajul de evacuare al corpului va fi dotat cu două dispozitive de închidere ce nu depind unul de altul, instalate consecutiv, primul dintre care prezintă un racord interior cu clapetă de reținere cu acțiune rapidă de tip omologat, iar al doilea - vană de ecluză plasată câte una pe fiecare cap al racordului de evacuare. Flanșa orarbă sau alt dispozitiv ce asigură aceeași siguranță vor fi instalate, de asemenea, la gura fiecărei vane de ecluză exterioare. În caz de rupere a racordului interior, clapeta de reținere trebuie să rămână unită cu corpul în poziție de închidere. Îmbinările racordurilor exterioare ale corpului vor fi fabricate din materiale ce nu provoacă descompunerea peroxidului de hidrogen.

139. Corpurile cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea substanțelor specificate la punctele 1^o a) sau 20^o de la clasa 5.1 vor fi dotate în partea superioară cu dispozitiv de închidere ce împiedică apariția presiunii excesive în interiorul corpului în urma descompunerii substanței transportate, precum și scurgerea lichidului și pătrunderea în interiorul corpului a substanțelor străine. Dispozitivele de închidere ale corpurilor destinate pentru transportarea nitratului de amoniu lichid specificat la punctul 20^o de la clasa 5.1 vor fi construite în așa mod încît să fie exclusă posibilitatea înfundării lor cu nitratul de amoniu solidificat în timpul transportării.

140. Corpurile și utilajul de deservire al cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea substanțelor specificate la punctul 1^o b) și c) de la clasa 5.1 vor fi construite în așa mod încît în ele să nu pătrundă substanțe străine, să nu aibă loc scurgerea de lichid și să nu apară presiunea excesivă în interiorul corpului în urma descompunerii substanțelor transportate.

141. În cazul în care corpurile cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea nitratului de amoniu lichid specificat la punctul 20^o de la clasa 5.1 au izolație termică, ea va fi executată din material neorganic ce nu conține nici o substanță combustibilă.

142. Corpurile cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea substanțelor specificate la punctul 132 vor avea izolație termică ce corespunde prevederilor punctului 60 (1). Dacă temperatura de descompunere autoacceleratoare (vezi anexa nr. 12) a peroxidului organic în corp este egală sau mai mică de 55°C sau dacă corpul este fabricat din aluminiu, corpul trebuie

să fie izolat termic complet. Ecranul de protecție împotriva razelor solare și oricare parte a corpului neacoperită de el sau învelișul exterior al izolației termice complete vor fi acoperite cu vopsea albă sau metal strălucitor. Înainte de fiecare transportare vopseaua va fi spălată sau înnoită în cazul îngălbenirii sau deteriorării. Izolația termică nu va conține substanțe combustibile.

143. Corpurile cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea substanțelor specificate la punctul 106 vor fi dotate cu traductor de temperatură.

144 (1) Corpurile cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea substanțelor menționate la punctul 106 vor fi dotate cu supape de siguranță și dispozitive de avarie. Se admite utilizarea dispozitivelor de siguranță cu vid. Dispozitivele de avarie se vor declanșa la presiunile stabilite în conformitate cu proprietățile peroxidului organic și caracteristicile constructive ale cisternelor (containerelor-cisterne). În corpurile cisternelor nu se admite utilizarea elementelor fuzibile.

(2) Corpurile cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea substanțelor menționate la punctul 106 vor fi dotate cu supape de siguranță cu arc în scopul evitării acumulării considerabile în interiorul corpului a produselor descompunerii și a aburilor ce se formează la temperatura de 50°C. Capacitatea de trafic și mărimea presiunii de declanșare a supapei (supapelor) de siguranță se vor determina luându-se în considerare rezultatele încercărilor prevăzute la punctul 146. Presiunea de declanșare, însă, în nici un caz nu va fi de așa mărime încât să fie posibilă scurgerea de lichid prin supapa (supapele) de siguranță în caz de răsturnare a corpului.

(3) Dispozitivele de avarie în corpurile cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea substanțelor menționate la punctul 132 pot fi de tip cu arc sau fragile și sînt destinate pentru evacuarea tuturor produselor descompunerii și a aburilor ce se degajează în decurs de cel puțin o oră de la cuprinderea totală a corpului de flăcări pe baza calculelor efectuate după formulele:

$$q = 70\,961\,F\,A^{0.82},$$

în care:

q reprezintă absorbția de căldură (W),

A = suprafața umectată (m²),

F = coeficientul de izolare (-)

F = 1 pentru corpuri obișnuite, sau

$$U(923 - T_{PO})$$

F = "....." pentru corpuri izotermice,

$$47\,032$$

în care:

K reprezintă conductibilitatea calorică specifică a stratului izolator (Wm⁻¹K⁻¹),

L = grosimea stratului izolator (m),

U = K/L = coeficientul transferului de căldură al izolației (Wm⁻²K⁻¹),

T_{PO} = temperatura peroxidului la scăderea de presiune (K).

Presiunea de declanșare a dispozitivului (dispozitivelor) va depăși presiunea prevăzută la subpunctul (2) și se va determina luându-se în considerare rezultatele încercărilor prevăzute la punctul 146. Dispozitivele de avarie vor fi de așa dimensiuni încât presiunea maximă în corp să nu depășească presiunea de încercare a corpului.

NOTĂ: Un exemplu de determinare a dimensiunilor dispozitivelor de avarie este expus în anexa nr. 5 la îndrumarul pentru încercări și criterii, cu amendamentele, ce se conțin în anexa nr. 2 la documentul ST/SG/AC.10/23/Add.1, difuzat de Organizația Națiunilor Unite.

(4) Pentru corpurile cu înveliș izolator compact destinate pentru transportarea substanțelor menționate la punctul 132 capacitatea de transport și reglarea la declanșare a dispozitivului (dispozitivelor) de avarie se vor determina în baza admiterii că este deteriorat 1% din suprafața izolației.

(5) Dispozitivele de siguranță cu vid și supape elicoidale ale corpurilor cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea substanțelor menționate la punctul 132 vor fi dotate cu amortizoare de flăcări, dacă substanțele ce urmează a fi transportate și produsele de descompunere a lor sînt combustibile. În acest caz este necesar de a lua în considerare reducerea capacității de transport a dispozitivului de siguranță provocată de existența amortizorului de flăcări.

CAPITOLUL 4. Omologarea tipului

145. Cisternele (containerele-cisterne) admise pentru transportarea nitrului de amoniu lichid specificat la punctul 20° de la clasa 5.1 nu se admit la transportarea substanțelor organice.

146. Pentru omologarea tipului de cisterne (containere-cisterne) destinate pentru transportarea substanțelor menționate la punctul 132 vor fi efectuate încercări în scopul:

confirmării compatibilității tuturor materialelor ce contactează, de obicei, substanța în timpul transportării;

obținerii datelor ce permit de a calcula construcția dispozitivelor de reducere a presiunii și supapelor de siguranță luându-se în considerare caracteristicile calculate ale cisternei (containerului-cisternă);

stabilirii oricărui cerințe speciale necesare pentru asigurarea siguranței transportării substanței.

Rezultatele încercărilor vor fi consemnate în protocolul omologării cisternei (containerului-cisternă).

CAPITOLUL 5. Încercarea

147. Corpurile cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea substanțelor specificate la literele a), b) și c) ale punctului 131 vor fi supuse încercărilor hidraulice inițială și periodice la presiunea de cel puțin 400 kPa (4 bari) (presiune manometrică). Corpurile din aluminiu pur destinate pentru transportarea substanțelor specificate la punctul 1° de la clasa 5.1 pot fi supuse încercărilor hidraulice inițială și periodice la presiunea de cel puțin 250 kPa (2,5 bari) (presiune manometrică).

148. Corpurile cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea substanțelor specificate la literele d) și e) ale punctului 131 vor fi supuse încercărilor hidraulice inițială și periodice la presiunea calculată stabilită la punctul 9.

149. Corpurile cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea substanțelor menționate la punctul 132 vor fi supuse încercărilor hidraulice inițială și periodice la presiunea calculată stabilită la punctul 137.

CAPITOLUL 6. Marcarea

150. În cazul corpurilor cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea substanțelor menționate la punctul 132, pe panoul prevăzut la punctele 36-37 sau nemijlocit pe pereții corpului, dacă ei sînt consolidați în așa mod încît să nu influențeze negativ rezistența corpului, va fi aplicată prin ștanțare sau altă metodă analogică următoarea informație suplimentară:

denumirea chimică a substanței respective cu indicarea concentrației aprobate.

CAPITOLUL 7. Exploatarea

151. Partea interioară a corpului și toate părțile ce pot intra în contact cu substanțele specificate la punctele 131-132 vor fi ținute în stare curată. Pentru ungerea pompelor, supapelor și altor dispozitive nu vor fi utilizați lubrifianți ce pot forma compuși periculoși cu substanța transportată.

152. Corpurile cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea substanțelor specificate la punctele 1^o a), 2^o a) și 3^o a) de la clasa 5.1 vor fi umplute cel mult la nivel de 95% din capacitate la temperatura standard de 15^o C. Corpurile cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea substanțelor specificate la punctul 20^o de la clasa 5.1 vor fi umplute cel mult la nivel de 97% din capacitate și temperatura maximă după umplere nu va depăși 140^oC. În cazul utilizării cisternelor (containerelor-cisterne) pentru transportarea altor substanțe, corpurile lor și utilajul urmează a fi curățat minuțios de toate resturile pînă la și după transportarea substanțelor specificate la punctul 20^o.

153. Corpurile cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea substanțelor menționate la punctul 132 vor fi umplute în conformitate cu cerințele protocolului omologării tipului cisternei, însă nu mai mult decît la nivel de 90% din capacitate. În momentul umplerii în corpuri nu se vor afla nici un fel de impurități.

154. Utilajul de deservire al corpurilor cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea substanțelor menționate la punctul 132, de tipul supapelor și conductelor exterioare, vor fi golite după încărcarea sau descărcarea cisternei (containerului-cisternă).

CLASA 6.1. SUBSTANȚELE TOXICE

CLASA 6.2. SUBSTANȚELE CONTAGIOASE

CAPITOLUL 1. Prevederi generale, sfera de aplicare (utilizarea cisternelor, containerelor - cisterne), definiții

Utilizarea

155 (1) În cisterne fixe sau cisterne demontabile (containere-cisterne) pot fi transportate următoarele substanțe de la clasa 6.1, specificate în anexa nr. 1 la prezentul Regulament:

a) substanțele indicate concret la punctele 2^o - 4^o;

b) substanțele specificate la litera a) a punctelor 6^o -13^o (cu excepția izopropilclorformiatului nominalizat la punctele 10^o, 15^o - 17^o, 20^o, 22^o, 23^o, 25^o -28^o, 31^o -36^o, 41^o, 44^o, 51^o, 52^o, 55^o, 61^o, 65^o - 68^o, 71^o -73^o și 90^o transportate în stare lichidă sau în stare topită;

c) substanțele sub formă de pulbere sau granule specificate la litera a) a punctelor 17^o, 25^o, 27^o, 32^o -36^o, 41^o, 43^o, 44^o, 51^o, 52^o, 55^o, 61^o, 65^o - 68^o, 73^o și 90^o, (cele specificate la punctele 71^o - 87^o - doar în containere-cisterne);

d) substanțele specificate la litera b) sau c) ale punctelor 11^o -28^o, 32^o -36^o, 41^o, 44^o, 51^o -55^o, 57^o -62^o, 64^o - 68^o, 71^o -73^o și 90^o (cele specificate la punctul 31^o - doar în containere-cisterne), transportate în stare lichidă sau în stare topită;

e) substanțele sub formă de pulbere sau granule specificate la litera b) sau c) ale punctelor 12^o, 14^o, 17^o, 19^o, 21^o, 23^o, 25^o -27^o, 32^o -35^o, 41^o, 44^o, 51^o -55^o, 57^o -68^o, 73^o și 90^o.

NOTĂ: Referitor la transportarea în vrac/vraf a substanțelor specificate la punctul 60^o c), a substanțelor solide ce conțin lichide toxice specificate la punctul 65^o b) (număr de identificare 3243), precum și a substanțelor solide, inclusiv amestecurile (de tipul preparatelor și deșeurilor), specificate la litera c) a diverselor puncte, vezi punctele 302-303 ale prezentului Regulament.

(2) în cisterne fixe sau cisterne demontabile (containere-cisterne) pot fi transportate substanțele referite la punctele 3^o și 4^o de la clasa 6.2.

CAPITOLUL 2. Construcția

156. Corpurile cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea substanțelor specificate la punctul 155 (1) vor fi calculate luîndu-se în considerare presiunea calculată (vezi punctul 14 (2)) de cel puțin 1,5 MPa (15 bari) (presiune manometrică).

157. Corpurile cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea substanțelor specificate la punctul 155 (1) b) și c) vor fi calculate luîndu-se în considerare presiunea calculată de cel puțin 1,0 MPa (10 bari) (presiune manometrică).

158. Corpurile cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea substanțelor specificate la punctul 155 (1) d) și (2) vor fi calculate luîndu-se în considerare presiunea calculată de cel puțin 400 kPa (4 bari) (presiune manometrică).

Corpurile cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea acidului cloracetic specificat la punctul 24^o b) de la clasa 6.1 vor avea acoperire emailată sau altă acoperire de protecție echivalentă, dacă materialul din care este fabricat corpul este supus acțiunii acidului cloracetic.

159. Corpurile cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea substanțelor sub formă de pulbere sau granule specificate la punctul 155 (1) e) vor fi calculate în conformitate cu prevederile secțiunii I a prezentei anexe.

CAPITOLUL 3. Elementele utilajului

160. Toate orificiile corpurilor cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea substanțelor specificate la punctele 155 (1) a) și (2) se vor afla la un nivel mai înalt de nivelul lichidului. Conductele și racordurile lor nu vor trece prin pereții corpului mai jos de nivelul lichidului. Corpurile urmează a fi închise etanș, iar închizătoarele protejate cu ajutorul căciulilor ce se fixează. Nu se admit, însă, în corpurile cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea soluțiilor de acid cianhidric specificat la punctul 2^o orificiile pentru curățire specificate la punctul 21.

161. Corpurile cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea substanțelor specificate la punctul 155 (1) c) - e) și (2) pot avea, de asemenea, construcția ce prevede golirea prin partea inferioară. Corpurile se vor închide etanș.

162. În cazul în care corpurile cisternelor sînt dotate cu supape de siguranță, în fața lor se va instala o membrană fragilă. Plasarea membranei fragile și a supapei de siguranță va satisface cerințele organului competent.

Protecția utilajului cisternelor

163 (1) Fitingurile și utilajul auxiliar instalate în partea superioară a corpului

Aceste fittinguri și utilajul auxiliar vor fi:

plasate într-o nișă fixă; sau

dotate cu supapă de siguranță interioară; sau

protejate cu o căciulă sau un element transversal și/sau longitudinal ori cu alte piese de aceeași eficiență a căror formă va asigura protecția fittingurilor și utilajului auxiliar de deteriorări în caz de răsturnare.

(2) Fitingurile și utilajul auxiliar instalate în partea inferioară a corpului

Racordurile, dispozitivele de închidere laterale și toate dispozitivele de evacuare sau vor proiemiina cu cel puțin 200 mm în interior în raport cu dimensiunile de gabarit ale rezervorului, sau vor fi protejate cu ajutorul unei grinzi al cărei coeficient de

inerție constituie cel puțin 20 cm³ în direcția transversală direcției deplasării; distanța de la pământ în cazul corpului umplut va constitui cel puțin 300 mm.

(3) Fitingurile și utilajul auxiliar instalate în partea posterioară a corpului

Toate fittingurile și utilajul auxiliar instalate în partea posterioară a corpului vor fi protejate cu ajutorul unui amortizor. Ele vor fi plasate la o așa înălțime deasupra pământului încât amortizorul să asigure o protecție eficientă.

CAPITOLUL 4. Omologarea tipului

164. Prevederi speciale nu sînt.

CAPITOLUL 5. Încercarea

165. Corpurile cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea substanțelor specificate la punctul 155 (1) a)-d) și (2) vor fi supuse încercărilor hidraulice inițială și periodice la presiunea manometrică de cel puțin 400 kPa (4 bari).

Încercările periodice ale corpurilor cisternelor destinate pentru transportarea substanțelor specificate la punctul 31° a) de la clasa 6.1, inclusiv încercarea hidraulică, se vor efectua nu mai rar decît o dată în trei ani.

166. Corpurile cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea substanțelor specificate la punctul 155 (1) c) vor fi supuse încercărilor hidraulice inițială și periodice la presiunea manometrică stabilită conform punctului 9 din prezenta anexă.

CAPITOLUL 6. Marcarea

167. Prevederi speciale nu sînt.

CAPITOLUL 7. Exploatarea

168. Corpurile cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea substanțelor specificate la punctul 3° de la clasa 6.1 vor fi umplute luîndu-se în calcul cel mult 1 kg la un litru capacitate.

169. În timpul transportării corpurile vor fi închise etanș. Închizătoarele corpurilor destinate pentru transportarea substanțelor specificate la punctul 155 (1) a) și b) vor fi protejate cu ajutorul căciulilor ce se fixează.

170. Autocisternele și cisternele demontabile (containerelor-cisterne) admise pentru transportarea substanțelor specificate la punctul 155 nu vor fi utilizate pentru transportarea produselor alimentare, obiectelor de consum și furajelor pentru animale.

CAPITOLUL 8. Dispoziții tranzitorii

171. Cisternele fixe, autocisternele și cisternele demontabile destinate pentru transportarea substanțelor referite la punctele 8° a), 10° a), 13° b), 15° a), 16° a), 18° a), 20° a) și 67° a) de la clasa 6.1, care sînt fabricate pînă la 1 ianuarie 1997, dar care nu corespund prevederilor prezentei anexe, pot fi exploatate în continuare pînă la 31 decembrie 2002.

172. Containerelor-cisterne destinate pentru transportarea substanțelor referite la punctele 8° a), 10° a), 13° b), 15° a), 16° a), 18° a), 20° a) și 67° a) de la clasa 6.1, care sînt fabricate pînă la 1 ianuarie 1997, dar care nu corespund prevederilor prezentei anexe, pot fi exploatate în continuare pînă la 31 decembrie 2001.

CLASA 8. SUBSTANȚELE COROZIVE

CAPITOLUL 1. Prevederi generale, sfera de aplicare (utilizarea cisternelor, containerelor - cisterne), definiții

Utilizarea

173. În cisterne fixe sau cisterne demontabile (containere-cisterne) pot fi transportate următoarele substanțe specificate în anexa nr. 1 la prezentul Regulament:

a) substanțele indicate concret la punctele 6° și 14°;

b) substanțele specificate la litera a) a punctelor 1°, 2°, 3°, 7°, 8°, 12°, 17°, 32°, 33°, 39°, 40°, 46°, 47°, 52° - 56°, 64° - 68°, 70° și 72° - 76° transportate în stare lichidă sau în stare topită;

c) substanțele sub formă de pulbere sau granule specificate la litera a) a punctelor 16°, 39°, 46°, 52°, 65°, 67°, 69°, 71°, 73° și 75°;

d) oxibromura de fosfor specificată la punctul 15° și substanțele indicate la litera b) sau c) ale punctelor 1° - 5°, 7°, 8°, 10°, 12°, 17°, 31° - 40°, 42° - 47°, 51° - 56° și 61° - 76° transportate în stare lichidă sau în stare topită;

e) substanțele sub formă de pulbere sau granule specificate la litera b) sau c) ale punctelor 9°, 11°, 13°, 16°, 31°, 34°, 35°, 39°, 41°, 45°, 46°, 52°, 55°, 62°, 65°, 69°, 71°, 73° și 75° (cele specificate la punctul 68° - doar în containere-cisterne).

NOTĂ: Referitor la transportarea în vrac/vraf a sulfatului de plumb specificat la punctul 1° b), a substanțelor specificate la punctul 13° b), a substanțelor solide ce conțin lichide corozive specificate la punctul 65° b) (număr de identificare 3244) și a substanțelor solide, inclusiv amestecurile (de tipul preparatelor și deșeurilor), specificate la litera c) a diverselor puncte vezi punctul 343- 344 al prezentului Regulament.

CAPITOLUL 2. Construcția

174. Corpurile cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea substanțelor indicate concret la punctele 6° și 14° vor fi calculate luîndu-se în considerare presiunea calculată (vezi punctul 14(2)) de cel puțin 2,1 MPa (21 bari) (presiune manometrică). Corpurile cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea substanțelor specificate la punctul 14° vor avea acoperire de plumb de grosimea cel puțin 5 mm sau altă acoperire echivalentă. Referitor la materialele și construcția corpurilor sudate ale cisternelor destinate pentru transportarea substanțelor specificate la punctul 6° se aplică prevederile anexei nr. 18.

175. Corpurile cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea substanțelor specificate la punctul 173 b) și c) vor fi calculate luîndu-se în considerare presiunea calculată de cel puțin 1,0 MPa (10 bari) (presiune manometrică).

În caz că este necesară utilizarea aluminiului pentru fabricarea corpurilor cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea azotului de azot specificat la punctul 2° a), aceste corpuri vor fi fabricate din aluminiu de o puritate la nivel de cel puțin 99,5%; în acest caz ca excepție la prevederile punctului anterior, nu este necesar ca grosimea pereților să depășească 15 mm.

176. Corpurile cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea substanțelor specificate la punctul 173 d) vor fi calculate luîndu-se în considerare presiunea calculată de cel puțin 400 kPa (4 bari) (presiune manometrică).

Ca excepție la prevederile punctului anterior, nu este necesar ca grosimea pereților să depășească 15 mm, dacă corpurile sînt fabricate din aluminiu pur.

177. Corpurile cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea substanțelor sub formă de pulbere sau granule specificate la punctul 173 e) vor fi calculate în conformitate cu prevederile secțiunii I a prezentei anexe.

CAPITOLUL 3. Elementele utilajului

178. Toate orificiile corpurilor cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea substanțelor specificate la punctele 6°, 7° și 14° vor fi plasate la un nivel mai înalt de nivelul lichidului. Conductele și racordurile lor nu vor trece prin pereții corpului mai jos de nivelul lichidului. Corpurile urmează a fi închise etanș, iar închizătoarele - protejate cu ajutorul căciuilor ce se fixează. Nu se admit, însă, orificiile pentru curățire specificate la punctul 21.

179. Corpurile cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea substanțelor specificate la punctul 173 b) - c), cu excepția substanțelor indicate la punctul 7°, pot avea, de asemenea, construcția ce prevede golirea prin partea inferioară.

180. În cazul în care corpurile cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea substanțelor specificate la punctul 173 b) sînt dotate cu supape de siguranță, în fața lor se va instala o membrană fragilă. Plasarea membranei fragile și a supapei de siguranță va satisface cerințele organului competent.

181. Corpurile cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea trioxidului de sulf specificat la punctul 1° a) vor avea izolație termică și vor fi dotate cu dispozitiv de încălzire exterior.

182. Corpurile cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea soluțiilor de hipoclorură specificată la punctul 61° și utilajul de deservire al acestora vor fi construite în așa mod încît în ele să nu pătrundă substanțe străine, să nu aibă loc scurgerea de lichid și să nu apară presiune excesivă periculoasă în interiorul corpului drept rezultat al descompunerii substanței transportate.

CAPITOLUL 4. Omologarea tipului

183. Prevederi speciale nu sînt.

CAPITOLUL 5. Încercarea

184. Corpurile cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea substanțelor specificate la punctul 6° vor fi supuse încercărilor hidraulice inițială și periodice la presiunea manometrică de cel puțin 1,0 MPa (10 bari), iar corpurile cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea substanțelor specificate la punctul 7° vor fi supuse încercărilor hidraulice inițială și periodice la presiunea manometrică de cel puțin 400 kPa (4 bari).

Materialele pentru fabricarea fiecărui corp sudat destinat pentru transportarea substanțelor specificate la punctul 6° urmează a fi supuse încercărilor în conformitate cu metoda descrisă în anexa nr. 18.

185. Corpurile cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea substanțelor specificate la punctul 14° sau substanțelor specificate la punctul 173 b) - d) vor fi supuse încercărilor hidraulice inițială și periodice la presiunea manometrică de cel puțin 400 kPa (4 bari). Încercarea hidraulică a corpurilor cisternelor destinate pentru transportarea trioxidului de sulf specificat la punctul 1° a) va fi repetată o dată în fiecare trei ani. Încercarea hidraulică a corpurilor containerelor-cisterne destinate pentru transportarea trioxidului de sulf specificat la punctul 1° a) va fi repetată o dată în fiecare doi ani și jumătate.

Corpurile din aluminiu destinate pentru transportarea acidului azotic specificat la punctul 2° a) vor fi supuse încercărilor hidraulice inițială și periodice la presiunea manometrică de cel puțin 250 kPa (2,5 bari). Starea căptușelii corpurilor cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea substanțelor specificate la punctul 14° va fi controlată în fiecare an de către expertul abilitat de organul competent ce efectuează controlul interior al corpului.

186. Corpurile cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea substanțelor specificate la punctul 173 e) vor fi supuse încercărilor hidraulice inițială și periodice la presiunea calculată stabilită la punctul 9.

CAPITOLUL 6. Marcarea

187. Pe corpurile cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea substanțelor specificate la punctele 6° și 14°, pe lângă datele prevăzute la punctul 34 va fi indicată data (luna și anul) ultimului control al stării interioare a corpului.

188. Corpurile cisternelor (containerelor-cisterne), destinate pentru transportarea trioxidului de sulf inhibat specificat la punctul 1° a) și substanțelor specificate la punctele 6° și 14° vor fi marcate cu un panou, descris la punctul 34, pe care, pe lângă alte date, va fi indicată masa maximă admisibilă de încărcare a corpului în kg.

CAPITOLUL 7. Exploatarea

189. Corpurile cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea trioxidului de sulf inhibat sau stabilizat specificat la punctul 1° a) vor fi umplute la nivel de cel mult 88% din capacitate; corpurile cisternelor destinate pentru transportarea substanțelor specificate la punctul 14° - la nivel de cel puțin 88% din capacitate, însă nu mai mult de 92% din capacitatea lor sau luîndu-se în calcul cel mult 2,86 kg la un litru de capacitate. La transportarea trioxidului de sulf 1829 cu gradul de cel puțin 99,95%, fără adăugarea de inhibitor, temperatura substanței va fi menținută la nivel de cel puțin 32,5°C.

Corpurile cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea substanțelor specificate la punctul 6° vor fi umplute luîndu-se în calcul cel mult 0,84 kg la un litru de capacitate.

190. În timpul transportării corpurile cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea substanțelor specificate la punctele 6°, 7° și 14° vor fi închise etanș (vezi punctul 14 (2)), iar închizătoarele vor fi protejate cu ajutorul capacelor fixate.

CAPITOLUL 8. Dispoziții tranzitorii

191. Cisternele fixe, autocisternele, cisternele demontabile (containerele - cisterne) destinate pentru transportarea piperidinei 2401 referite la punctul 54° a), care sînt fabricate pînă la 1 ianuarie 1999, dar care nu corespund prevederilor prezentei anexe, pot fi exploatate în continuare pînă la 31 decembrie 2004.

CLASA 9. ALTE SUBSTANȚE ȘI ARTICOLE PERICULOASE

CAPITOLUL 1. Prevederi generale, sfera de aplicare (utilizarea cisternelor, containerelor - cisterne), definiții

Utilizarea

192. Substanțele specificate la punctele 1°, 2° b), 11° c), 12° c), 20° c), 31° c) - 35° c) și polimerul spumant granulat 2211 specificat la punctul 4° c) (vezi anexa nr. 1 la prezentul Regulament) pot fi transportate în cisterne fixe, cisterne demontabile sau containere-cisterne.

NOTĂ: Referitor la transportarea în vrac/vraf a substanțelor specificate la punctele 4° c), 12° c), 20° c), 21° c), 31°, 32° sau 35° vezi punctele 361-365 ale prezentului Regulament.

CAPITOLUL 2. Construcția

193. Corpurile cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea substanțelor specificate la punctele 1°, 2° b), 11° c), 12° c), 20° c), 31° - 35° și polimerul spumant 2211 granulat specificat la punctul 4° c) de la clasa 9 vor fi construite în

conformitate cu prevederile secțiunii I a prezentei anexe. Grosimea calculată minimă a pereților corpurilor cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea substanțelor specificate la punctul 20° c) va constitui cel puțin 3 mm.

194. Construcția corpurilor cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea substanțelor specificate la punctul 2° va fi calculată luându-se în considerare presiunea calculată (vezi punctul 14 (2)) de cel puțin 400 kPa (4 bari) (presiune manometrică).

CAPITOLUL 3. Elementele utilajului

195. Corpurile cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea substanțelor specificate la punctele 1° și 2° vor fi calculate pentru a se închide etanș. Corpurile cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea polimerului spumant granulat 2211 specificat la punctul 4° c) vor fi dotate cu supape de siguranță.

196. În cazul în care corpurile cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea substanțelor specificate la punctele 1° și 2° vor fi dotate cu supape de siguranță, în fața supapei va fi instalată o membrană fragilă. Plasarea membranei fragile și a supapei de siguranță va corespunde cerințelor organului competent.

197. Corpurile cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea substanțelor specificate la punctul 20° c) vor fi dotate cu izolație termică. Ele pot fi dotate, de asemenea, cu dispozitive pentru reducerea presiunii, ce se deschid automat în interior sau în exterior la o diferență de presiune de la 20 kPa până la 30 kPa (de la 0,2 bari până la 0,3 bari). Temperatura de inflamare a izolației termice ce se află în contact nemijlocit cu corpul destinat pentru transportarea substanțelor specificate la punctul 20° c) va depăși cu cel puțin 50°C temperatura maximă pentru care este calculat corpul.

198. Sistemul de golire prin partea inferioară a corpurilor cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea substanțelor specificate la punctul 20° c) poate consta dintr-un racord cu clapetă de reținere, dacă racordul este fabricat din material metalic ce se deformează.

199. Corpurile cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea substanțelor cu temperatura de umplere mai înaltă de 190°C vor fi dotate cu deflectoare plasate sub un unghi drept față de orificiul de umplere, întru evitarea creșterii bruște a temperaturii locale a pereților la umplere.

CAPITOLUL 4. Omologarea tipului

200. Prevederi speciale nu sînt.

CAPITOLUL 5. Încercarea

201. Corpurile cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea substanțelor specificate la punctul 2° vor fi supuse încercărilor hidraulice inițială și periodice la presiunea manometrică de cel puțin 400 kPa (4 bari) (presiune manometrică).

202. Corpurile cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea substanțelor specificate la punctele 1°, 2° b), 11° c), 12° c), 20° c), 31° - 35° sau a polimerului spumant granulat 2211 specificat la punctul 4° c) de la clasa 9 vor fi supuse încercărilor hidraulice inițială și periodice la presiunea calculată stabilită la punctul 9.

CAPITOLUL 6. Marcarea

203. Corpurile cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea substanțelor specificate la punctul 20° c), pe lângă marcajul prevăzut la punctele 36-37, vor fi marcate pe ambele părți laterale cu semnul descris în anexa nr. 14.

CAPITOLUL 7. Exploatarea

204. Corpurile cisternelor (containerelor-cisterne) destinate pentru transportarea substanțelor specificate la punctele 1° și 2° vor fi calculate pentru a fi închise etanș în timpul transportării.

205. Autocisternele, cisternele fixe și containerele-cisterne admise pentru transportarea substanțelor specificate la punctele 1° și 2° nu vor fi utilizate pentru transportarea produselor alimentare, obiectelor de consum sau furajelor pentru animale.

CAPITOLUL 8. Dispoziții tranzitorii

206. Cisternele fixe (autocisternele), cisternele demontabile (containerele - cisterne) destinate pentru transportarea substanțelor specificate la punctul 20° de la clasa 9, fabricate până la 1 ianuarie 1997, dar care nu corespund prevederilor aplicate de la 1 ianuarie 1995, pot fi exploatate în continuare pînă la 31 decembrie 2006.

Anexa nr. 17
la Regulamentul transporturilor
de mărfuri periculoase pe
teritoriul Republicii Moldova

PREVEDERI REFERITOARE LA CISTERNELE FIXE ȘI DEMONTABILE DIN MATERIALE PLASTICE ARMATE

NOTĂ: Prevederile prezentei anexe se referă la cisterne fixe și demontabile: ele nu se referă la mijloacele de transport-baterii, containere-cisterne și recipiente.

CAPITOLUL 1. Dispoziții generale referitoare la utilizarea și construcția cisternelor fixe și demontabile

NOTĂ: Transportarea mărfurilor periculoase în cisterne fixe sau demontabile din materiale plastice armate ce corespund cerințelor prezentei anexe poate fi efectuată doar în cazul în care utilizarea acestor cisterne este admisă direct pentru aceste substanțe conform punctului 1.

Utilizarea

1. În cisterne din materiale plastice armate ce corespund cerințelor prezentei anexe pot fi transportate următoarele substanțe:
 - a) țiteiul brut și alte uleiuri brute; produsele volatile ale distilării țiteiului brut și altor uleiuri brute specificate la punctul 3° b) de la clasa 3;
 - b) produsele semigrele ale distilării țiteiului și altor uleiuri brute specificate la punctul 31° c) de la clasa 3;
 - c) uleiurile de încălzire și uleiurile pentru motoare Diesel specificate la punctul 31° c) de la clasa 3;
 - d) soluțiile apoase de peroxid de hidrogen specificate la punctul 1o b) și c) și soluțiile specificate la punctul 11o b) de la clasa 5,1;
 - e) substanțele specificate la punctele 1o b) și c), 2° b), 5°, 8° b) și c), 17° c), 42°, 43° c) și 61° de la clasa 8. 1° b) și c), 2° b), 5°, 8° b) și c), 17° c), 42°, 43° c) și 61°

Construcția

2. Cisternele vor satisface următoarele cerințe ale anexei nr. 16:

(1) Dispoziții generale referitoare la cisternele utilizate pentru transportarea substanțelor de la toate clasele: punctele 6 (4), (5) și (6); 7; 8; 10; 12; 14 (7); 15; 17-18; 21; 26; 29-33; 34-35; 36-37; 40; 41 (1) și (2), 42-47.

(2) Dispoziții referitoare la cisternele utilizate pentru transportarea substanțelor de la clasa 3: corpurile dotate cu dispozitiv de ventilație ce nu se închide și destinate pentru transportarea lichidelor inflamabile cu temperatura de inflamare de cel mult 55°C vor avea în dispozitivul de ventilare ascunzător de scînteii.

Încercările la etanșitate și controlul interior vor fi efectuate o dată în fiecare trei ani.

(3) Dispoziții speciale referitoare la cisternele utilizate pentru transportarea substanțelor de la clasa 5.1: anexa nr. 12.

(4) Dispoziții speciale referitoare la cisternele utilizate pentru transportarea substanțelor de la clasa 8: anexa nr. 16.

3. Pereții cisternelor nu trebuie să aibă defecte esențiale ce reduc rezistența lor.

4. Pereții cisternelor trebuie să reziste timp îndelungat la sarcinile mecanice și chimice la care vor fi supuse.

Orificiile cisternelor

5. (1) Dacă cisterna are două sau cîteva orificii de evacuare plasate mai jos de nivelul lichidului, supapele sau racordurile cu care sînt dotate aceste orificii vor fi cufundate în corpul cisternei sau prin altă metodă, care poate asigura o protecție echivalentă.

(2) Se interzice categoric de a utiliza bușoanele elicoidale. Supapele trebuie să corespundă mostrei aprobate de organul competent.

(3) Orificiile de umplere trebuie să se închidă cu dispozitive etanșe. Dacă aceste dispozitive iese în afara corpului cisternei, ele vor fi protejate cu capac ce poate suporta sarcinile de rupere ce apar în caz de eventuală răsturnare a cisternei.

CAPITOLUL 2. Materialele utilizate pentru fabricarea pereților cisternelor

6. Pentru fabricarea pereților cisternelor pot fi utilizate următoarele materiale:

(1) Rășina sintetică

rășina de polieteri nesaturați;

rășina epoxidică;

alte tipuri de rășină cu caracteristice analogice, cu condiția că este garantată rezistența pereților.

(2) Armatura din fibre

Fibra de sticlă (sticla de tipurile E și C)¹ cu înveliș corespunzător, spre exemplu din silan sau substanță analogică. Fibra de sticlă poate fi utilizată sub formă de fire răsucite slab, tăiate sau netăiate, inclusiv fire răsucite tensionate sau fibre, grilă, grile superficiale sau materiale țesute.

¹ Compoziția sticlei de tipurile E și C este descrisă în tabelul 1.

(3) Aditivi

a) aditivii necesari pentru prelucrarea rășinii, spre exemplu, catalizatorii, acceleratorii, monomerii, agenții de întărire, substanțele tixotrope - în conformitate cu indicațiile producătorului de rășină;

b) fileri, pigmenți, coloranți și alte substanțe ce permit de a obține proprietăți dorite, spre exemplu, combustibilitate redusă, cu condiția că ele nu provoacă reducerea rezistenței pereților cisternei.

CAPITOLUL 3. Structura pereților cisternei

7. Stratul superior al învelișului exterior al cisternei trebuie să reziste la acțiunea atmosferei, precum și la contactul scurt cu substanța transportată.

8. Pereții cisternei și îmbinările etanșizate vor corespunde cerințelor referitoare la rezistența mecanică prevăzută la capitolul 4.

9. Stratul superior al învelișului interior al pereților trebuie să reziste la acțiunea îndelungată a substanței transportate. Acest strat va fi fabricat din rășină armată și va avea grosimea de cel puțin 1 mm. Fibrele utilizate nu vor reduce rezistența chimică a învelișului. Partea interioară a acestui strat va conține o cantitate mare de rășină și va avea grosimea de cel puțin 0,2 mm. Vor fi respectate prevederile punctelor 12 (6) și 14 (2) din capitolul 4.

10. Pereții finiți vor corespunde prevederilor punctului 12 (3) din capitolul 4.

11. Peretele va avea grosimea de cel puțin:

3,5 mm la cisternele cu capacitatea de pînă la 3 m³;

5,0 mm la cisternele cu capacitatea de peste 3 m³.

CAPITOLUL 4. Metodele de încercare și cerințele față de calitate

Încercarea materialului prototipului cisternei și cerințele înaintate față de calitatea lui

12. (1) Selectarea mostrelor

Mostrele necesare pentru încercare vor fi, în măsura posibilităților, tăiate din pereții cisternei. În acest scop pot fi utilizate bucățile formate la tăierea orificiilor etc.

(2) Procentul conținutului de fibre de sticlă

Încercarea va fi efectuată în conformitate cu metodele prevăzute în Recomandările ISO R1172 anul 1970.

Conținutul de fibră de sticlă va constitui de la 25% pînă la 75% din masa mostrei.

(3) Gradul de polimerizare

a) pereții de rășină din polieteri:

conținutul restant de stiren nu va depăși 2% din cantitatea totală de rășină. Încercarea se va efectua conform metodei respective²;

² Respectivă se consideră metoda prescrisă de standardul DIN 16945 din iunie 1969, punctul 6.4.3.

b) pereții de rășină epoxidică:

conținutul de extract acetonice nu va depăși 2% din cantitatea totală de rășină. Încercarea se va efectua conform metodei respective³.

³ Ibidem, punctul 6.4.2.

(4) Rezistența la încovoire și la întindere

Proprietățile mecanice vor fi determinate:

pentru virole - în direcția osiei și în direcția perimetrului circumferinței;

pentru podele și pereții despărțitori ai secțiunilor - într-o direcție aleasă în mod arbitrar.

Dacă direcțiile principale ale armaturii nu corespund cu direcția osiei și direcția de perimetrul circumferinței (spre exemplu, în cazul înfășurării pe două osii), urmează a determina rezistența în direcțiile principale ale armării și a o calcula în direcția osiei și în direcția perimetrului circumferinței după următoarele formule:

Întinderea

$$s_{T,c} = 2 s_{T,H} \sin^2 a \quad T \text{ reprezintă întinderea}$$

c = pe perimetrul circumferinței

$$s_{T,a} = 2 s_{T,H} \cos^2 a \quad a = \text{pe osie}$$

Încovoierea

$$s_{F,c} = 2 s_{F,H} \sin^2 a \quad H \text{ reprezintă direcția helixoidală}$$

F = încovoierea

$$s_{F,c} = 2 s_{F,H} \cos^2 a \quad a = \text{unghiul principal de înfășurare}$$

Rezistența la întindere va fi încercată în conformitate cu metodele prevăzute în documentul ISO/TC61/WG2/TG "Încercări. Masă plastică-fibre de sticlă", nr. 4 din februarie 1971.

Rezistența la încovoiere va fi încercată în conformitate cu metodele prevăzute în recomandările ISO/TC61 nr. 1540 din aprilie 1970.

Cerințe

Cisternele noi vor corespunde următoarelor semnificații ale coeficientului de rezistență la rupere:

pentru sarcini statice 7,5

pentru sarcini dinamice 5,5.

La calcularea sarcinii dinamice se iau în considerare următoarele semnificații de accelerare:

2 g în direcția deplasării;

1 g pe perpendiculara deplasării;

1 g pe verticală în sus; și

2 g pe verticală în jos.

Întrucât caracteristicile plasticului armat stratificat se pot modifica în funcție de structura lui, semnificațiile minime se stabilesc nu pentru rezistența la încovoiere și la întindere, ci pentru sarcină:

A = e s_T, în care s_T reprezintă rezistența la întindere în caz de rupere;

B = e² s_F, în care s_F reprezintă rezistența la încovoiere în caz de rupere;

e - grosimea pereților.

Semnificațiile minime ale forțelor A și B:

La încovoiere:

În cazul capacității cisternei <math>V < 3 \text{ m}^3</math>:

în direcția perimetrului circumferinței: B = 600 daN⁴;

⁴ 1 daN (decanewton) = 10¹ N.

în direcția osiei: B = 300 daN.

În cazul capacității cisternei > 3 m³:

în direcția perimetrului circumferinței: B = 600 daN;

în direcția osiei: B = 600 daN.

La întindere:

în direcția perimetrului circumferinței: A = 100 daN/mm;

în direcția osiei: A = 70 daN/mm.

La încovoiere modulul E se măsoară la temperatura de -40°C și +60°C. Ambele semnificații nu se vor deosebi mai mult decât cu 30% de semnificația obținută la temperatura de 20°C. Comportarea materialului pereților în cazul încercării la întindere cu durată de peste 1000 ore.

Presiunea la încercare este egală s_T

7,5

La încercare coeficientul K = e₁₀₀₀ nu poate fi mai mare

e₀

de 1,6.

e₀ reprezintă întinderea mostrei sub acțiunea sarcinii la începutul încercării;

e₁₀₀₀ = întinderea mostrei sub acțiunea sarcinii la sfârșitul încercării.

(5) Rezistența la șocuri

a) Caracterul încercării

Comportarea la șoc se stabilește pe mostra din plastic stratificat ce corespunde materialului constructiv utilizat la fabricarea cisternei. Încercarea se efectuează prin aruncarea unei încărcături din oțel cu masa de 5 kg pe suprafața plasticului stratificat ce corespunde suprafeței cisternei.

b) Standul

Standul constă dintr-o încărcătură din oțel cu masa de 5 kg, grindă pentru această încărcătură și suport. Schema generală a standului este redată pe desenul 1. Încărcătura are forma unui cilindru din oțel cu două caneluri laterale și în partea inferioară are un cap sferic cu diametrul de 90 mm. Grinda se fixează de perete în poziție verticală.

Sprâjinul constă din două corniere profilate 100 x 100 x 25 mm cu lungimea de 300 mm sudate de o placă din oțel de dimensiunile 400 x 400 mm. Distanța dintre cele două corniere - 175 mm. Suportul fixat de fundament are un debleu cu adâncimea de 500 mm ce permite mostrei de a se încovoia.

c) Pregătirea mostrelor

Din materialul ce urmează a fi supus încercării se taie trei mostre de mărimea 200 x 200 mm și grosimea corespunzătoare materialului încercat.

d) Metoda încercării

Mostra se plasează pe suport simetric; în măsura posibilităților ea se așează plat pe suport în așa mod încît încărcătura să nimorească în centrul mostrei din partea ce corespunde suprafeței exterioare a cisternei.

Încărcătura se aruncă de la o anumită înălțime; totodată, se iau măsuri ca, după recul, ea să nu lovească din nou mostra.

Încercarea urmează a fi efectuată la temperatura mediului înconjurător.

Se înregistrează înălțimea la care se ridică din nou încărcătura pe grindă.

În același mod sînt supuse încercării și celelalte două mostre.

e) Cerințe

Înălțimea de la care se aruncă încărcătura cu masa de 5 kg va constitui 1 m; prin mostră, în cazul acțiunii asupra ei a unei coloane de apă cu înălțimea de 1 m, nu trebuie să se infiltreze timp de 24 ore mai mult de 1 l de apă.

(6) Rezistența la acțiunea substanțelor chimice

Plăcile de încercare plate din material plastic armat, pregătite în laborator, se supun timp de 30 zile acțiunii substanței periculoase la temperatura de 50°C conform metodei descrise mai jos:

a) Descrierea dispozitivului de încercare (vezi des. 2)

Dispozitivul de încercare constă dintr-un cilindru de sticlă cu diametrul 140 x 150 mm și înălțimea de 150 mm, cu două racorduri plasate sub un unghi de 135°, totodată, un racord va avea îmbinarea de tipul NS 29 pentru conectarea țevii intermediare a răcitorului în contracurent (1), iar al doilea - îmbinarea de tipul NS 14,5 pentru instalarea termometrului (2); țeava intermediară pentru conectarea cu răcitorul în contracurent și răcitorul în contracurent pe schemă nu sînt indicate. Partea din sticlă a dispozitivului se fabrică din sticlă refractară.

Mostrele tăiate din plăcile supuse încercărilor formează fundul și capacul cilindrului din sticlă. Ele sînt lipite compact de marginile cilindrului din contul șabei din politetrafluoretilenă. Cilindrul cu ambele mostre sînt bine strînse cu două plăci din oțel rezistent la coroziune cu ajutorul a șase buloane cu piulițe-flutur. Între plăci și mostre se plasează un inel din azbest. Pe desenul 2 aceste inele nu sînt indicate. Încălzirea se efectuează din exterior cu ajutorul racordului de încălzire cu reglare automată.

Măsurarea temperaturii se efectuează în camera cu lichid.

b) Funcționarea dispozitivului de încercare

Dispozitivul de încercare permite de a încerca doar plăci plate de o grosime uniformă. Plăcile selectate pentru încercare vor avea, în măsura posibilităților, grosimea de 4 milimetri. În cazurile în care aceste plăci au înveliș, din beton armat, ele vor fi supuse încercării în acea stare în care se utilizează de obicei. Din placa selectată pentru încercare se taie șase mostre hexagonale cu lungimea laturii de 100 milimetri.

Pentru fiecare încercare se pregătesc cîte trei mostre pentru un dispozitiv. Una dintre aceste mostre servește drept etalon, altele două mostre se utilizează, respectiv, pentru încercarea în mediu lichid și cu aburi al dispozitivului.

c) Modul de efectuare a încercării

Mostrele selectate pentru încercare se fixează în dispozitivul de încercare în așa mod încît partea cu înveliș eventual sub formă de jeleu să fie îndreptată în interior. Lichidul utilizat la încercare în volum de 1200 ml se toarnă în cilindrul de sticlă. Apoi dispozitivul se încălzește pînă la temperatura de încercare. În procesul încercării temperatura se menține la nivel constant. La sfîrșitul încercării temperatura dispozitivului se reduce pînă la temperatura aerului înconjurător și lichidul utilizat se îndepărtează. Mostrele testate se spală imediat cu apă distilată. Lichidele care nu se dizolvă în apă se îndepărtează cu ajutorul dizolvanților ce nu acționează asupra mostrelor. Nu se permite curățirea mecanică a mostrelor, deoarece pot fi deteriorate suprafețele mostrelor.

d) Evaluarea

Se efectuează controlul vizual:

dacă în timpul controlului vizual se depistează deteriorări considerabile (fisuri, bule, pori, stratificări, bombaj sau rugozități), rezultatele încercărilor se consideră negative;

dacă controlul vizual nu depistează anomalii, se efectuează încercarea la încovoiere în conformitate cu metodele indicate la punctul 12 (4) pe ambele mostre supuse acțiunii chimice și pe mostra-etalon. În acest caz rezistența la încovoiere, în comparație cu mărimea inițială stabilită pentru placa selectată pentru încercare, nesupuse unei sarcini, nu se va reduce mai mult decît cu 20%.

Încercarea prototipului elementului și cerințele înaintate față de calitatea lui

13. Încercarea hidraulică a prototipului cisternei se efectuează de către expertul abilitat de organele competente.

Dacă prototipul cisternei este despărțit în secțiuni cu ajutorul pereților despărțitori sau amortizorului de unde, încercarea se efectuează pe elementul fabricat în acest scop, ce are aceiași pereți exteriori frontali ca și întreaga cisternă și prezintă acea parte a cisternei care este supusă acțiunii mai puternice în cazul exploatării normale.

Această încercare nu este necesară în cazul în care ea a fost efectuată cu succes pe alt element cu aceeași secțiune, de dimensiuni mai mari analogică din punct de vedere geometric secțiunii prototipului examinat al elementului, chiar dacă acest element are alt înveliș interior.

Această încercare va demonstra că în cazul exploatării normale prototipul elementului are un coeficient de rezervă la rupere de cel puțin 7,5.

Va fi demonstrat, spre exemplu prin calcule, că semnificațiile coeficientului de rezistență la rupere menționate în punctul 12 (4) sînt respectate pentru fiecare secțiune a cisternei.

Ruperea are loc atunci cînd lichidul utilizat la încercare se scurge din cisternă sub formă de jet. Prin urmare, pînă la apariția rupturii de acest fel este admisă apariția stratificării și pierderii de lichid sub formă de picături ce se scurg prin straturi.

Prototipul este supus presiunii hidraulice.

$H = 7,5 \times d \times h$,

în care H reprezintă înălțimea coloanei de apă;

h - înălțimea cisternei;

d - densitatea substanței ce urmează a fi transportată.

Dacă ruperea are loc la înălțimea coloanei de apă H_1 mai mică de H, va fi respectată următoarea condiție:

$H_1 = 7,5 \times d \times (h - h_1)$,

în care h_1 reprezintă înălțimea celui mai înalt punct, în care apare prima scurgere.

În cazul apariției unei scurgeri puternice în punctul H 1, este necesar de a efectua imediat reparația și de a aplica în acest loc un petic pentru a continua încercarea pînă la atingerea înălțimii H.

Controlul cisternelor produse în serie în vederea corespunderii

14. (1) Controlul corespunderii cisternelor produse în serie se efectuează prin efectuarea uneia sau a mai multor încercări prevăzute la punctul 12. În locul gradului de polimerizare, însă, se determină duritatea Barcol.

(2) Duritatea Barcol

Încercarea va fi efectuată conform metodicii respective⁵. Duritatea Barcol determinată pe partea interioară a cisternei finite nu va fi mai joasă de 75% din semnificația obținută în laborator pe rășina pură solidificată.

⁵ Respectivă se consideră metoda prevăzută în standardul ASTM-D 2583-67.

(3) Conținutul de fibră de sticlă se va afla în limita stabilită la punctul 12 (2) și nu se va deosebi, pe lângă aceasta, mai mult decât cu 10% de semnificația stabilită pentru prototipul cisternei.

Încercarea tuturor cisternelor și cerințele față de calitatea lor înaintate pînă la includerea în exploatare

Încercarea la etanșeitate

15. Încercarea la etanșeitate se efectuează în conformitate cu prevederile anexei nr. 16; pe cisternă va fi aplicată marca expertului.

CAPITOLUL 5. Prevederi speciale referitoare la cisternele utilizate pentru transportarea substanțelor cu temperatura de inflamare de pînă la 55°C

16. Cisterna va fi construită în așa mod încît să fie asigurată scoaterea electricității statice de pe diverse părți componente în scopul evitării sarcinilor electrice periculoase.

17. Toate părțile metalice ale cisternei și mijlocului de transport, precum și învelișul conductor de curent electric, vor fi inelate.

18. Rezistența între fiecare parte conductoare și șasiu nu va depăși 10 6 Ohm.

Înlăturarea pericolului legat de sarcinile ce apar în urma frecării

19. Rezistența de suprafață și rezistența la descărcare pe pămînt a întregii suprafețe a cisternei va corespunde prevederilor punctului 20.

20. Rezistența de suprafață și rezistența la descărcare pe pămînt, măsurate în conformitate cu prevederile punctului 21, va corespunde următoarelor cerințe:

(1) Pereții nedotați cu construcții conductoare de curent electric:

a) suprafața pe care se poate merge:

rezistența la descărcarea pe pămînt nu va depăși 10 8 Ohm;

b) alte suprafețe:

rezistența de suprafață nu va depăși 10 9 Ohm.

(2) Pereții dotați cu construcții conductoare de curent electric:

a) suprafața pe care se poate merge:

rezistența la descărcarea pe pămînt nu va depăși 10 8 Ohm;

b) alte suprafețe:

conductibilitatea de curent electric se consideră satisfăcătoare, dacă grosimea maximă a învelișurilor neconductoare de curent electric pe construcțiile conductoare de curent electric cu priză de pămînt, spre exemplu a foii conductoare de curent electric, a plasei metalice sau altor materiale respective, nu depășește 2 mm și dacă suprafața ochiurilor plasei nu depășește 64 cm².

(3) Este necesar ca toate măsurile rezistenței de suprafață sau rezistenței la descărcarea pe pămînt să fie efectuate pe însăși cisterna și repetate cel puțin o dată pe an, urmărind ca semnificațiile stabilite ale rezistenței să nu fie depășite.

Metodele de încercare

21 (1) Rezistența de suprafață (R100) - (rezistența izolației) în Ohmi, electrozii din vopsea conductoare de curent în conformitate cu desenul 3. Recomandările ISO 167, anul 1964 - măsurată în atmosferă, corespunzătoare standardului 23/50 conform Recomandărilor ISO R291, punctul 3.1, anul 1963.

(2) Rezistența la descărcarea pe pămînt în Ohmi reprezintă raportul dintre tensiunea continuă măsurată între electrodul descris mai jos, conectat la suprafața cisternei mijlocului de transport și șasiului cu priză de pămînt al mijlocului de transport și puterea totală a curentului.

Procedura pregătirii mostrelor pentru încercare este analogică celei descrise la punctul 12(1). Electrocul prezintă un disc cu suprafața de 20 cm² și diametrul de 50 mm. Este necesar de a asigura contactul lui strîns cu suprafața cisternei prin utilizarea, spre exemplu, a hîrtiei umectate sau a materialului spongios umectat sau a oricărui alt material respectiv. În calitate de al doilea electrod servește șasiul mijlocului de transport conectat la priza de pămînt. Se conectează curentul continuu avînd tensiunea de 100-500 volți. Măsurările se efectuează după conectarea la tensiunea de încercare în decursul unui minut. Electrocul poate fi instalat în oricare loc al părții interioare sau exterioare a peretelui cisternei.

Dacă măsurarea pe cisternă este imposibilă, ea poate fi efectuată în aceleași condiții în laborator pe o mostră din același material.

Înlăturarea pericolului legat de sarcinile ce apar la umplerea cisternei

22. Urmează a utiliza piese metalice conectate la priza de pămînt și de a le plasa în așa mod încît în orice moment la umplere sau golire suprafața metalului conectat la priza de pămînt ce se află în contact cu substanța transportată să constituie cel puțin 0,04 m² la 1 m³ de substanță ce se conține în cisternă la acel moment; totodată, nici una dintre părțile substanței nu se va afla la o distanță mai mare de 2,0 m de piesa metalică cea mai apropiată conectată la priza de pămînt. În calitate de piesă metalică pot fi utilizate:

a) supapa metalică cu ghidaj de pedală, racordul metalic de evacuare sau placa metalică, cu condiția că suprafața totală a metalului ce contactează lichidul va fi mai mică decât suprafața prescrisă; sau

b) un grilaj metalic cu vergile avînd diametrul de cel puțin 1 mm și suprafața ochiurilor de cel mult 4 cm², cu condiția că suprafața totală a grilajului ce intră în contact cu lichidul va fi mai mică decât cea prescrisă.

23. Prevederile punctului 22 nu se aplică cisternelor din materiale plastice armate dotate cu oricare alt sistem pentru înlăturarea pericolului legat de sarcinile ce apar la umplere, dacă la încercarea practică comparativă efectuată în conformitate cu prevederile punctului 24 s-a stabilit că pentru scoaterea sarcinii ce s-a acumulat în cisternă la umplere este necesar de tot atît timp cît și pentru cisterna metalică de dimensiuni comparative.

Încercarea comparativă

24 (1) Încercarea comparativă pentru determinarea timpului de scoatere a sarcinii electrostaice în condițiile descrise la subpunctul (2) va fi efectuată pe prototipul cisternei din materiale plastice armate și al cisternei din oțel în modul următor (vezi desenul 3):

a) cisterna din materiale plastice armate se montează ca și în timpul exploatării, spre exemplu, pe sprijin din oțel ce imită șasiul mijlocului de transport, și se umple cel puțin la nivel de două treimi cu ulei pentru motoare Diesel, o parte din care se trece printr-un filtru respectiv de purificare fină, în așa mod încît densitatea sarcinii curentului total să constituie circa 100uC/m³;

b) intensitatea câmpului în locul acumulării aburilor în cisternă se măsoară cu ajutorul măsurătorului de câmp respectiv, cu înregistrarea continuă a indicațiilor, instalat în așa mod încât osia să fie în poziție verticală și la o distanță de 20 cm de racordul de evacuare;

c) încercarea analogică se efectuează pe cisterna, a cărei lățime, lungime și volum diferă cu cel mult 15% de caracteristicile analogice ale cisternei din materiale din mase plastice armate sau ale cisternei din materiale din mase plastice armate de dimensiuni analogice, care în interior sînt acoperite cu foiță metalică conectată la priza de pămînt.

(2) În procesul încercării vor fi respectate următoarele condiții:

a) încercarea se va efectua sub acoperiș de protecție la umiditatea relativă de cel mult 80%;

b) conductibilitatea restantă a uleiului pentru motoare Diesel utilizat la încercare va constitui la temperatura de măsurare 3-5 pS/m. Ea va fi măsurată în rezervorul, în care:

VT

''' este mai mic decît $2,5 \times 10^6$ sau egal cu această
d2

⁶ Corespunzător se consideră "Rellumit"⁵.

mărime,

în care V reprezintă tensiunea de alimentare;

d = distanța dintre electrozi în metri;

T = durata măsurărilor în secunde.

Conductibilitatea restantă măsurată pe mostrele substanței luate din cisterna ce a trecut testarea după umplere nu se va deosebi de mărimile obținute la încercările următoare pe cisterne din mase plastice și metalice mai mult decît cu 0,5 pS/m;

c) viteza de umplere va fi constantă în limita a 1-2 m³/min și aceeași atît pentru cisterna din materiale plastice armate, cît și pentru cisterna din oțel. Timpul necesar pentru oprirea jetului la sfîrșitul umplerii va fi mai scurt decît timpul scoaterii sarcinii în cisterna din oțel;

d) densitatea sarcinii se va determina cu ajutorul dispozitivului respectiv pentru măsurarea câmpului cu înregistrarea continuă a indicilor (spre exemplu, de tipul "field mill"), cufundat în substanță cît se poate de aproape de racordul de umplere;

e) diametrul interior al țevilor de aducție și al racordului vertical de umplere va constitui 10 cm și racordul de umplere va avea la capăt scoaterea sub formă de T;

f) microfiltrul corespunzător⁶ cu supapă de evacuare reglabilă ce permite de a regla jetul ce trece prin el se stabilește la distanța de cel mult 5 m de la orificiul racordului de umplere;

g) nivelul lichidului nu va coborî nici pînă la partea inferioară a racordului de umplere, nici pînă la dispozitivul de măsurare a câmpului.

(3) Semnificația inițială a tensiunii câmpului va fi semnificația înregistrată imediat după închiderea jetului de combustibil, cînd se stabilește curba lentă a reducerii sarcinii. În cazul ambelor încercări timpul scoaterii sarcinii se consideră timpul necesar pentru scăderea tensiunii câmpului pînă la 37% din semnificația ei inițială.

(4) Timpul scoaterii sarcinii pentru cisterna din materiale plastice armate nu va depăși timpul necesar în acest caz pentru cisterna din oțel.

Tabelul 1

COMPOZIȚIA STICLEI

Dioxid de cremniu	(SiO ₂)	52 - 55 %
Oxid de aluminiu	(Al ₂ O ₃)	14 - 15,5 %
Var	(CaO)	16,5 - 18%
Oxid de magneziu	(MgO)	4 - 5,5%
Oxid de bor	(B ₂ O ₃)	6,5 - 21%
Fluor	(F)	0,2 - 0,6%
Oxid de fier	(Fe ₂ O ₃)	< 1%
Oxid de titan	(TiO ₂)	< 1%
Oxizi de metale alcaline	(Na ₂ O + K ₂ O)	<1%

Sticla C: Compoziția (în procente față de masă)

Dioxid de cremniu	(SiO ₂)	63,5 - 65 %
Oxid de aluminiu	(Al ₂ O ₃)	4 - 4,5 %
Var	(CaO)	14 - 14,5%
Oxid de magneziu	(MgO)	2,5 - 3%
Oxid de bor	(B ₂ O ₃)	6,5 - 21%
Fluor	(F)	5 - 6,5%
Fier	(Fe ₂ O ₃)	0,3%
Oxid de sodiu	(Na ₂ O)	0,7 - 1 %
Oxizi de caliu	(K ₂ O)	<1%

Desenul 1 [vezi pag.121 MO87/26.06.2002](#)

Stand pentru determinarea rezistenței la șoc prin metoda de aruncare a sabotului sferic

Secțiunea AA

Glisiera încărcăturii

Corniera sudată de placă

Placă din oțel

Fundament din beton

Mostră

Desenul 2 [vezi pag.121 MO87/26.06.2002](#)
Dispozitiv pentru încercarea de rezistență la acțiunea
substanțelor chimice

Șaibă de strângere (flanșă)
Placă - model
(faza gazoasă)
Garnitură din teflon
Racord de conexiune
Nivelul lichidului
Cilindru din sticlă
Manta de încălzire
Garnitură din teflon
Placă - model
(faza lichidă)
Inel de strângere (flanșă)
Tirant filetat
sub piulițe-fluture
(M6 X 200)

Desenul 3 [vezi pag.121 MO87/26.06.2002](#)
Schema dispozitivului pentru efectuarea încercării comparative

Recipient
Măsurător de consum
Direcția fluxului
Măsurătorul densității
încărcăturii
Țevi de aducție
Supapă de preaplin
Racord de turnare
Pompă
Măsurător de cîmp
Filtru pentru epurare fină
Cisterna supusă încercării

Anexa nr. 18
la Regulamentul transporturilor
de mărfuri periculoase pe
teritoriul Republicii Moldova

PREVEDERI REFERITOARE LA MATERIALELE ȘI CONSTRUCȚIA
CISTERNELOR FIXE SUDATE, CISTERNELOR DEMONTABILE SUDATE
ȘI CORPURILOR SUDATE ALE CONTAINERELOR-CISTERNE PENTRU
CARE ESTE PRESCRISĂ PRESIUNEA DE ÎNCERCARE DE CEL PUȚIN 1 MPa (10 bari),
PRECUM ȘI REFERITOR LA CISTERNELE FIXE SUDATE, CISTERNELE DEMONTABILE
SUDATE ȘI CORPURILE SUDATE ALE CONTAINERELOR-CISTERNE DESTINATE
PENTRU TRANSPORTAREA GAZELOR LICHEFIATE RĂCITE PUTERNIC DE LA CLASA 2

1. Materialele și corpurile

1 (1) Corpurile destinate pentru transportarea substanțelor specificate la punctul 1^o, 2^o și 4^o de la clasa 2, la punctele 6^o a), 17^o a), 19^o a) și 31^o a) - 33^o de la clasa 4.2, precum și la punctul 6^o de la clasa 8 (vezi anexa nr. 1 la prezentul regulament) vor fi fabricate din oțel.

(2) Corpurile fabricate din oțel microgranulos și destinate pentru transportarea:
substanțelor de la clasa 2 referite la categoria celor corozive și substanțelor specificate la punctul 4^o A , și
substanțelor specificate la punctul 6^o de la clasa 8
vor fi supuse tratamentului termic pentru scoaterea intensităților de temperatură.

(3) Corpurile destinate pentru transportarea gazelor lichefiate răcite puternic de la clasa 2 vor fi fabricate din oțel, aluminiu, aliaje, cupru sau aliaje de cupru (spre exemplu, alamă). Însă corpurile din cupru și aliaje de cupru se admit doar pentru transportarea gazelor ce nu conțin acetilenă, etilenă, însă, poate conține cel mult 0,005% de acetilenă.

(4) Pot fi utilizate doar materialele ce suportă temperatura maximă și minimă de lucru a corpurilor și fittingurilor lor și a utilajului auxiliar.

2. Pentru fabricarea copurilor se permite utilizarea următoarelor materiale:

a) oțelul ce nu se supune ruperii fragile la temperatura de lucru minimă (vezi punctul 6), în special:

1) oțelul moale (cu excepția transportării gazelor specificate la punctul 3^o de la clasa 2);

2) oțelul nealiat microgranulos la temperatura de pînă la - 60°C;

3) oțelul nichel aliat (cu conținutul de nichel de la 0,5% pînă la 9);

4) oțelul crom-nichel austenitic la temperatura de pînă la -270°C;

b) aluminiul cu conținut de cel puțin 99,5% de metal pur sau aliajele de aluminiu (vezi punctul 7);

c) cuprul restabilit cu conținut de metal pur de cel puțin 99,9% și aliajele de cupru cu conținut de cupru pur de cel puțin 56% (vezi punctul 8).

3 (1) Corpurile din oțel, aluminiu ori aliaje de aluminiu vor fi sau fără rosturi, sau sudate.

(2) Corpurile din oțel austenitic, cupru sau aliaje de cupru pot avea o lipire tare.

4. Fittingurile și utilajul auxiliar pot fi fixate de corpuri cu ajutorul îmbinărilor cu filet sau în modul următor:

a) de corpurile din oțel, aluminiu sau aliaje de aluminiu - prin sudare;

b) de corpurile din oțel austenitic, cupru sau aliaje de cupru - prin sudare sau lipire tare.

5. Construcția corpurilor și fixarea lor de mijlocul de transport, șasiu sau rama containerului vor exclude complet posibilitatea răcirii părților portante, în urma căreia ele ar putea deveni fragile. Însuși fixajul corpurilor va fi construit în așa mod încît, chiar la temperatura de lucru cea mai joasă, corpul să-și păstreze proprietățile mecanice necesare.

2. Cerințe față de încercări

a) Corpurile din oțel

6. Materialele utilizate pentru fabricarea corpurilor și rosturile sudate la temperatura de lucru minimă, însă de cel puțin - 20°C, referitor la rezistența la șoc vor corespunde cerințelor ce urmează.

Încercările vor fi executate pe mostre cu debleu sub formă de V.

Semnificația maximă a rezistenței la șoc pentru mostrele (vezi punctele 9-11) plasate în așa mod încît osia lor longitudinală să se afle sub un unghi drept în direcția de laminare, iar debleul sub formă de V (în conformitate cu standardul ISO R 148),

perpendicular pe suprafața foii, va constitui 34 J/cm² pentru oțelul moale (din care, în conformitate cu standardele ISO pot fi fabricate mostrele, ale căror osii longitudinale corespund cu direcția de laminare), oțelul microgranulos, oțelul feritic aliat cu conținut de Ni < 5%, oțelul feritic aliat cu conținut de nichel în limita 5% < Ni < 9% sau oțelul crom-nichel austenitic.

Pentru oțelul austenitic încercării de rezistență la șoc va fi supus doar rostul sudat.

În cazul temperaturii de lucru mai joase de - 196°C încercarea de rezistență la șoc se efectuează nu la temperatura de lucru minimă, ci la -196°C.

b) Corpurile din aluminiu și aliaje de aluminiu

7. Rosturile corpurilor vor corespunde cerințelor stabilite de organul competent.

c) Corpurile din cupru și aliaje de cupru

8. Se permite a nu efectua încercările de rezistență la șoc.

3. Metodele de efectuare a încercărilor

a) Încercările de rezistență la șoc

9. Pentru materialul în foi cu grosimea mai mică de 10 mm, însă nu mai mică de 5 mm, sînt utilizate mostrele cu secțiunea transversală de 10 mm x e mm, în care "e" reprezintă grosimea foii. În caz de necesitate, se admite prelucrarea mecanică, dacă grosimea este de 7,5 mm sau 5 mm. Semnificația minimă de 34 J/cm² se va păstra în toate cazurile.

NOTĂ: Foile cu grosimea mai mică de 5 mm și rosturile lor sudate nu sînt supuse încercării de rezistență la șoc.

10 (1) În cazul încercării materialului în foi rezistența la șoc se determină pe trei mostre. Mostrele se taie transversal direcției de laminare; însă în cazul oțelului moale ele pot fi tăiate longitudinal direcției de laminare.

(2) Pentru încercarea rosturilor sudate mostrele se taie în modul următor:

cînd e < 10 mm:

trei mostre cu brazdă în centrul rostului sudat;

trei mostre cu brazdă în centrul zonei arsurii termice de la sudare (brazda sub formă de V trece granița zonei de sudare în centrul mostrei)

[vezi desenul pag.123 MO87/26.02.2002](#)

Centrul sudurii Zona arsurii termice de la sudare

cînd 10 mm < e < 20 mm:

trei mostre în centrul rostului sudat;

trei mostre luate din zona arsurii termice de la sudare (brazda sub formă de V trece granița zonei de sudare în centrul mostrei)

[vezi desenul pag.123 MO87/26.02.2002](#)

Centrul sudurii

[vezi desenul pag.123 MO87/26.02.2002](#)

Zona arsurii termice de la sudare

Cînd e > 20 mm:

Doă seturi din trei mostre (un set - din partea exterioară, unul - din partea interioară) tăiate în fiecare din locurile indicate mai jos (brazda sub formă de V trece granița zonei de sudare în centrul mostrelor tăiate în zona arsurii termice de la sudare)

[vezi desenul pag.123 MO87/26.02.2002](#)

Centrul sudurii

[vezi desenul pag.123 MO87/26.02.2002](#)

Zona arsurii termice de la sudare

11 (1) Pentru materialul în foi rezultatul mediu al celor trei încercări trebuie să corespundă semnificației minime de 34 J/cm², menționate la punctul 6; nu mai mult decît o semnificație poate fi mai joasă de mărimea minimă, fiind totodată nu mai mică de 24 J/cm².

(2) Pentru rosturile sudate rezultatele medii obținute pe trei mostre tăiate în centrul sudurii nu trebuie să fie mai mici de semnificația minimă a semnificației de 34 J/cm²; nu mai mult decît o semnificație poate fi mai joasă de mărimea minimă, fiind totodată nu mai mică de 24 J/cm².

(3) Pentru zona arsurii termice de la sudare (brazda sub formă de V trece granița zonei de sudare în centrul mostrei) rezultatul obținut pe cel mult una din trei mostre poate fi mai joasă de mărimea minimă de 34 J/cm², fiind totodată nu mai mică de 24 J/cm².

12. În cazul nesatisfacerii cerințelor prevăzute la punctul 11, încercarea repetată poate fi efectuată doar o singură dată, dacă:

a) rezultatul mediu al primelor trei încercări este mai jos de semnificația minimă de 34 J/cm², sau

b) rezultatul a mai mult de o încercare este mai jos de semnificația minimă de 34 J/cm², dar nu mai joasă de 24 J/cm².

13. În cazul încercării repetate de rezistență la șoc a foilor și rosturilor sudate nici una din semnificațiile separate nu trebuie să fie mai joasă de semnificația minimă de 34 J/cm². Semnificația medie a tuturor rezultatelor încercărilor inițială și repetată trebuie să fie nu mai mică de semnificația minimă de 34 J/cm².

În cazul încercării repetate de rezistență la șoc a materialului în zona arsurii termice de la sudare nici una din semnificații nu trebuie să fie mai joasă de 34 J/cm².

PREVEDERI REFERITOARE LA CISTERNELE CU VID PENTRU DEȘEURI

NOTĂ: Prezenta anexă se referă la cisternele fixe și demontabile.

CAPITOLUL 1. Dispoziții generale, sfera de aplicare (utilizarea cisternelor), definiții

Definiții

1. În prevederile ce urmează cisternă cu vid pentru deșeurii înseamnă cisterna fixă sau demontabilă, utilizată, în special, pentru transportarea deșeurilor periculoase; ea are elemente constructive speciale și/sau utilaj pentru facilitarea încărcării și descărcării deșeurilor în conformitate cu cerințele prezentei anexe.

Cisterna ce satisface pe deplin cerințele anexei nr. 16 nu se consideră cisternă cu vid pentru deșeurii.

2. Termenul zonă protejată înseamnă următoarele zone:

- (1) în partea inferioară a cisternei: zona plasată sub un unghi de 60° în ambele părți față de componenta inferioară.
- (2) în partea superioară a cisternei: zona plasată sub un unghi de 30° în ambele părți față de componenta superioară.
- (3) Suprafața fundului anterior al cisternei pe mijloacele de transport auto.
- (4) Pe fundul posterior al cisternei: spațiul protejat.

Sfera de aplicare

3. Prevederile speciale ale capitolelor 2-7 completează sau modifică anexa nr. 16 și se referă la cisternele cu vid pentru deșeurii. Cisternele cu vid pentru deșeurii pot fi dotate cu funduri ce se deschid, dacă, potrivit prevederilor speciale ce se conțin în secțiunea II a anexei nr. 16, se admite evacuarea substanțelor transportate prin partea inferioară.

Cisternele cu vid pentru deșeurii vor corespunde tuturor prevederilor anexei nr. 16, cu excepția cazurilor în care prevederile speciale incluse în prezenta anexă prevăd altceva. Însă prevederile punctelor 14 (4)- (6), 42 și 43 din anexa 16 nu se aplică.

Utilizarea

4. Substanțele de la clasele 3, 4.1, 5.1, 6.1, 6.2, 8 și 9 pot fi transportate în cisterne cu vid pentru deșeurii, dacă prin prevederile speciale ce se conțin în secțiunea II a anexei nr. 16 se permite transportarea lor în cisterne fixe sau demontabile.

CAPITOLUL 2. Construcția

5. Cisternele se construiesc luându-se în calcul presiunea care depășește de 1,3 ori presiunea de umplere sau evacuare, însă constituie cel puțin 400 kPa (4 bari) (presiune manometrică). La transportarea substanțelor pentru care în anexa nr. 16 este indicată presiunea calculată a cisternei mai înaltă se va aplica această presiune mai înaltă.

6. Cisternele se construiesc luându-se în calcul rarefierea interioară de 100 kPa (1 bar).

CAPITOLUL 3. Elementele utilajului

7. Unitățile utilajului se plasează în așa mod încât să fie protejate de orice pericol de rupere sau deteriorare în timpul transportării sau lucrărilor de încărcare-descărcare. Această cerință poate fi respectată prin plasarea utilajului în așa-numita "zonă protejată" (vezi punctul 2).

8. Sistemul de evacuare prin partea inferioară a cisternelor poate consta din țeava exterioară cu clapetă de reținere plasată cât se poate mai aproape de corp și al doilea închizător sub formă de obturator sau alt dispozitiv echivalent.

9. Poziția și direcția de închidere a clapetei (lor) de reținere conectată (conectate) la corpul sau oricare secțiune a corpului despărțit în secțiuni vor fi bine determinate și, totodată, va fi asigurată posibilitatea de a efectua controlul lor de pe pământ.

10. Întru evitarea oricăror scurgeri de conținut în cazul deteriorării armaturii exterioare de umplere și evacuare (manșoanelor țevilor, dispozitivelor de închidere laterale) clapeta de reținere interioară sau prima clapetă de reținere exterioară (când este posibil) și șaua ei vor fi protejate de pericolul de a se rupe sub acțiunea sarcinilor exterioare sau vor avea asemenea construcție ce ar putea să suporte aceste sarcini. Dispozitivele de umplere și evacuare (inclusiv flanșele sau obturatoarele elicoidale) și căciulile de protecție (dacă ele există) vor fi bine protejate de eventuală deschidere.

11. Cisternele pot fi dotate cu funduri ce se deschid. Fundurile ce se deschid vor satisface următoarele cerințe:

- (1) Construcția fundurilor va asigura închiderea lor etanșă.
- (2) Va fi exclusă posibilitatea de deschidere accidentală.
- (3) Dacă mecanismul de deschidere are acționare electrică, în caz de întrerupere accidentală a energiei electrice, fundul va rămâne bine închis.
- (4) Va fi instalat dispozitivul de siguranță sau de blocare ce împiedică deschiderea fundului în caz de păstrare în cisternă a presiunii restante. Această prevedere nu se aplică fundurilor ce se deschid cu acționare electrică, dacă funcționarea lor este bine controlată. În acest caz aparatele de dirijare vor funcționa în regim de urmărire automată și se vor afla în așa loc ca operatorul să aibă posibilitate de a urmări permanent funcționarea fundului și să nu fie supus pericolului în timpul deschiderii și închiderii lui.
- (5) Va fi prevăzută protecția fundului ce va evita deschiderea lui sub acțiunea sarcinilor ce apar în caz de răsturnare a mijlocului de transport.

12. Cisternele cu vid dotate cu împingător cu piston destinat pentru facilitarea curățării sau golirii cisternei, vor avea dispozitiv de oprire ce permite de a evita aruncarea împingătorului cu piston din cisternă în oricare din pozițiile ei de lucru, în cazul aplicării unor eforturi egale cu presiunea maximă de lucru admisibilă a cisternei. Presiunea maximă de lucru admisibilă a cisternelor sau secțiunilor lor dotate cu împingător cu piston pneumatic nu va depăși 100 kPa (0,1 bari). Împingătorul cu piston este fabricat în așa mod și din asemenea materiale încât în cazul deplasării lui să nu apară o sursă de aprindere.

Împingătorul cu piston poate fi utilizat în calitate de perete despărțitor, dacă el este imobilizat. Dacă unul din elementele dispozitivelor ce imobilizează împingătorul cu piston se află în partea exterioară a cisternei, el va fi instalat în așa mod încât să fie asigurată protecția lui de eventuale deteriorări.

13. Cisternele pot fi dotate cu furtunuri aspiratoare, dacă:

- a) tija are clapetă de reținere interioară sau exterioară stabilită nemijlocit pe corp sau pe racordul sudat de corp;
- b) clapeta de reținere prevăzută la litera a) este instalată în așa mod încât să fie imposibil de a efectua transportul în cazul în care ea este deschisă; și
- c) tija este construită în așa mod încât cisterna să nu aibă scurgeri ocazionate de eventuale lovituri de tijă.

14. Pe cisterne se instalează următoarele utilaje de deservire suplimentare:

- (1) Racordul de intrare al pompei/exhaustor ce asigură evacuarea oricăror aburi inflamabili sau toxici în locul în care ei nu vor crea pericol.
- (2) Amortizorul de flăcări pe racordurile de intrare și de ieșire ale pompei/exhaustor cu vid, ce poate provoca scînteii, care se instalează pe cisterna utilizată pentru transportarea deșeurilor inflamabile.
- (3) Pompele ce pot crea presiune excesivă se dotează cu dispozitiv de protecție care se instalează pe țeava ce se poate afla sub presiune. Acest dispozitiv se reglează pentru declanșare la presiunea ce nu depășește presiunea maximă admisibilă de lucru a cisternei.

- (4) Între corp sau orificiul de ieșire al dispozitivului de protecție împotriva supraumplerii instalat pe corp și țeava ce unește corpul cu pompa/exhaustor se instalează o clapetă de reținere.
- (5) Cisterna se dotează cu un manometru/vacuometru respectiv ce se instalează în așa poziție încât indicațiile lui să poată fi lesne citite de operatorul pompei/exhaustor. Scara manometrului va avea divizare de control corespunzătoare presiunii maxime admisibile de lucru a cisternei.
- (6) Cisterna sau fiecare secțiune a ei, dacă ea este divizată în secțiuni, va fi dotată cu măsurător de nivel. În calitate de măsurător de nivel pot fi utilizate geamurile de control, dacă:
- ele constituie parte componentă a peretelui cisternei și au rezistența la presiune comparativă cu rezistența cisternei; sau dacă ele sînt instalate în partea exterioară a cisternei;
 - armatura interioară și exterioară de conexiune a cisternei este dotată cu clapete de reținere instalate nemijlocit pe corp în așa mod încît transportarea, în caz că ele sînt deschise, să fie imposibilă;
 - ele sînt utile pentru a fi utilizate la presiunea maximă admisibilă de lucru a cisternei; și
 - ele sînt plasate în așa mod încît să fie exclusă posibilitatea eventualei deteriorări.
15. Corpurile cisternelor cu vid pentru deșeuri trebuie să fie dotate cu supape de siguranță în fața cărora să fie instalate membrane fragile.

CAPITOLUL 4. Omologarea tipului

16. Prevederi speciale nu sînt.

CAPITOLUL 5. Încercarea

17. Cisternelor cu vid pentru deșeuri vor fi supuse controlului interior și exterior cel puțin o dată în trei ani.

CAPITOLUL 6. Marcarea

18. Prevederi speciale nu sînt.

CAPITOLUL 7. Exploatarea

19 (1) Cisternelor cu vid pentru deșeuri se umplu cu lichide inflamabile prin armatura de umplere, ale căror orificii de ieșire sînt plasate în interiorul cisternei la nivel jos. Vor fi luate măsuri întru reducerea la minimum a formării de stropi.

(2) În cazul umplerii cu lichide inflamabile cu temperatura de inflamare mai joasă de 23°C cu ajutorul aerului comprimat presiunea maximă admisibilă va constitui 100 kPa (1 bar).

(3) Aplicarea cisternelor dotate cu împingător cu piston, utilizate în calitate de repete despărțitor, se admite doar în cazul în care substanța în ambele părți ale peretelui despărțitor (împingătorului) nu intră în reacție periculoasă una cu alta (vezi punctul 49 din anexa nr. 16).

Anexa nr. 20
la Regulamentul transporturilor
de mărfuri periculoase pe
teritoriul Republicii Moldova

PREGĂTIREA SPECIALĂ A CONDUCĂTORILOR MIJLOACELOR DE TRANSPORT CE TRANSPORTĂ MĂRFURI PERICULOASE

CAPITOLUL 1. Dispoziții generale, structura și programa de pregătire

1. Pregătirea specială a șoferilor pentru conducerea mijloacelor de transport cu mărfuri periculoase se efectuează în conformitate cu prevederile prezentei anexe în baza punctelor 14-19 din prezentul Regulament.

2. Șoferii acumulează cunoștințele și deprinderile necesare în cadrul lecțiilor teoretice și practice, în centrele de instruire abilitate de organul competent licențiat, conform legislației în vigoare.

[Pct.2 modificat prin HG275/16.03.06, MO51-54/31.03.06 art.338]

[Pct.2 modificat prin HG275/16.03.06, MO51-54/31.03.06 art.338]

~~2. Șoferii acumulează cunoștințele și deprinderile necesare în cadrul lecțiilor teoretice și practice, în centrele de instruire acreditate de organul competent.~~

3. În cazul susținerii examenului, organul competent eliberează un certificat de pregătire a șoferului, avînd termenul de valabilitate de 2 ani.

4. Pregătirea inițială, teoretică și practică, și reciclarea se efectuează sub forma unui curs principal și sub formă de cursuri specializate în centrele de instruire abilitate de organul competent licențiat, conform legislației în vigoare.

[Pct.4 modificat prin HG275/16.03.06, MO51-54/31.03.06 art.338]

[Pct.4 modificat prin HG275/16.03.06, MO51-54/31.03.06 art.338]

~~4. Pregătirea inițială, teoretică și practică, și reciclarea se efectuează sub forma unui curs principal și sub formă de cursuri specializate în centrele de instruire acreditate de organul competent.~~

5. În scopul controlului cunoștințelor acumulate se face un examen în formă scrisă de către organul competent sau centrul de examinare autorizat de organul competent. Șoferul este examinat de un examinator (expert în domeniul transportului mărfurilor periculoase), desemnat prin ordin de către organul competent.

6 (1) Durata minimă a părții teoretice a fiecărui curs inițial, special sau atotcuprinzător va consta din:

cursul principal-18 lecții¹

curs specializat privind transportarea în cisterne-12 lecții¹

¹ Pentru lecțiile practice menționate la subpunctul (4) al punctului 7 poate fi necesar timp suplimentar de instruire în funcție de numărul de șoferi instruiți.

(2) Durata totală a cursului atotcuprinzător poate fi stabilită de organul competent în volum de 30 ore, dacă numărul celor instruiți nu depășește 20 persoane, și în continuare nu va modifica durata cursului principal și a cursului specializat pentru transportarea în cisterne.

(3) Durata unei lecții va constitui 45 de minute.

(3) Se permite de a ține zilnic cel mult opt lecții.

(4) Lecții practice individuale vor fi efectuate suplimentar la pregătirea teoretică și vor cuprinde cel puțin acordarea de prim ajutor, stingerea incendiului și măsurile luate în caz de accident sau avarie, folosirea îmbrăcămintei speciale și a echipamentului de protecție individuală, completarea documentației de transport etc.

7 (1) Cursurile de reciclare organizate în mod regulat de centrele de instruire au scopul de a perfecționa cunoștințele șoferilor; ele trebuie să insereze ultimele modificări în domeniul tehnicii și legislației, precum și modificările privind mărfurile periculoase transportate, introduse de Comitetul European.

(2) Cursurile de reciclare vor fi organizate pînă la expirarea termenului de 1,5 ani de la prima instruire.

- (3) Durata fiecărui curs de reciclare va constitui cel puțin trei zile.
- (4) Se permit într-o zi, cursuri de regulă, de cel mult opt ore.
- (5) Examenul este susținut în scris sub formă de testare după frecventarea fiecărui curs în parte.
- (6) Conform rezultatelor obținute la examen, certificatul de pregătire poate fi prelungit de organul competent sau centrul de examinare autorizat de organul competent, prin înscrierea respectivă făcută de către examinator în certificat, confirmată prin semnătură și ștampila personală a examinatorului.

CAPITOLUL 2. Omologarea cursurilor de pregătire

8. Centrele de instruire sînt abilitate de către organul competent licențiat, conform legislației în vigoare.
[Pct.8 modificat prin HG275/16.03.06, MO51-54/31.03.06 art.338]
[Pct.8 modificat prin HG275/16.03.06, MO51-54/31.03.06 art.338]
- ~~8. Centrele de instruire sînt acreditate de către organul competent.~~
9. Centrele de examinare urmează a fi instituite oficial de către organul competent.
10. (1) Abilitarea oficială sau instituirea centrelor se efectuează de organul competent numai în baza cererii depuse în scris, cu condiția respectării cerințelor Regulamentului de abilitare, aprobat de organul competent.
[Pct.10 al.(1) modificat prin HG275/16.03.06, MO51-54/31.03.06 art.338]
[Pct.10 al.(1) modificat prin HG275/16.03.06, MO51-54/31.03.06 art.338]
- ~~(1) Acreditarea oficială sau instituirea centrelor se efectuează de organul competent numai în baza cererii depuse în scris, cu condiția respectării cerințelor Regulamentului de acreditare, aprobat de organul competent.~~
- (2) La cererea de omologare se anexează următoarele documente:
 - a) programa detaliată de pregătire, în care se indică temele de instruire, orarul lecțiilor și metodele de instruire planificate;
 - b) actele de calificare ale personalului didactic și profilul activității;
 - c) informația privind încăperile în care se țin cursurile și materialele instructive, precum și mijloacele utilizate pentru lecțiile practice;
 - d) condițiile de participare la lecții, spre exemplu, numărul de participanți.
11. Organul competent exercită controlul permanent asupra instruirii, efectuează examinarea, eliberează și ține evidența certificatelor.

CAPITOLUL 3. Cerințe înaintate față de pregătire

12. Centrele de instruire trebuie să asigure un nivel înalt de predare și cunoașterea de către profesorii-instrucorii a modificărilor introduse în regulile de transportare a mărfurilor periculoase de către Comitetul Experților Europeni și a cerințelor față de pregătirea personalului pentru efectuarea transporturilor de atare mărfuri. Pregătirea va fi în măsură maxim posibilă legată cu practica. Programul de instruire va fi aprobată oficial de organul competent și se va baza pe temele indicate la punctele 4 și 7. Pregătirea inițială, specială și reciclarea vor include, de asemenea, lecții practice individuale (vezi punctul 7).

CAPITOLUL 4. Examele

- 13 (1) După absolvirea cursului de instruire în centrul de instruire, inclusiv terminarea lecțiilor practice, șoferii sînt obligați să susțină examene pe marginea cursului principal și special la organul competent sau centrul de examinare, desemnat de organul competent, independent de centrul de instruire.
- (2) Examenul se va efectua prin metoda testării în scris în concordanță cu planul de teste aprobate de organul competent. Pînă la examenul respectiv candidații nu trebuie să cunoască conținutul întrebărilor din teste.
- (3) La susținerea examenului candidatul urmează să demonstreze că posedă cunoștințe teoretice și deprinderi practice pe care trebuie să le dețină conducătorul profesionist al mijloacelor de transport ce transportă mărfuri periculoase.
- (4) Pe marginea cursului atotcuprinzător poate fi organizat un examen unic.
- (5) Se consideră că candidatul a susținut testul, dacă a răspuns corect și a rezolvat cel puțin 65% din întrebări. Candidații ce nu au susținut examenul din prima încercare pot încerca a doua oară peste cel puțin 7 zile după prima încercare și cel mult 60 zile după instruire; dacă nu au susținut a doua oară examenul, ei nu sînt admiși la transportarea mărfurilor periculoase.
14. Răspunsurile în scris la testele de examinare sînt controlate în timp de trei zile de examinator, expertul în transportarea mărfurilor periculoase, numit prin ordinul organului competent. Candidaților ce au susținut examenul li se eliberează, în termen de cinci zile, certificat de admitere la transportarea mărfurilor periculoase, semnat de examinator și confirmat prin ștampila personală a examinatorului. Originalele răspunsurilor scrise și ale proceselor-verbale ale examenelor, cu semnătura examinatorului și lista eliberării certificatelor de pregătire, vor fi păstrate de către organul competent cel puțin cinci ani. Dacă examenul are loc la centrul de examinare, instituit de organul competent, copiile proceselor-verbale ale susținerii examenelor cu semnătura examinatorului trebuie să fie păstrate și la centrul de examinare.
15. (1) După frecventarea cursului de reciclare candidatul se admite la susținerea examenului respectiv.
- (2) Acest examen are loc și se controlează în baza aceluiași cerințe expuse la punctul 14 din prezenta anexă.
- (3) Testele de examinare pe marginea fiecărui curs de reciclare vor cuprinde cel puțin 50 (cinczeci) de întrebări.

CAPITOLUL 5. Certificatul de pregătire a șoferului

16. (1) În conformitate cu punctul 18 al prezentului Regulament, certificatul de pregătire a șoferului, cu termenul de valabilitate de 2 ani, se eliberează de organul competent:
 - a) după absolvirea cursului principal de pregătire cu condiția susținerii de către candidat a examenului, în conformitate cu punctul 14 din prezenta anexă;
 - b) după absolvirea, în fiecare caz concret, a cursului specializat pentru transportarea în cisterne, cu condiția susținerii de către candidat a examenului în conformitate cu punctul 14 din prezenta anexă.
- (2) Termenul de valabilitate a certificatului se prelungeste în cazul în care candidatul poate confirma documentar frecventarea de către el a cursurilor de reciclare în conformitate cu punctul 16 din prezenta anexă.

Anexa nr. 21
la Regulamentul transporturilor
de mărfuri periculoase pe
teritoriul Republicii Moldova

CERINȚE FAȚĂ DE UMLPAREA CONTAINERELOR DE CAPACITATE MEDIE PENTRU MĂRFURI ÎN MASĂ ȘI A AMBALAJULUI

1. În cazul în care containerele de capacitate medie pentru mărfuri în masă (C.C.M.M.M.) sau ambalajul sînt umplute cu lichide, în ele trebuie să rămînă spațiu neumplut suficient pentru evitarea scurgerii de lichid sau deformarea restantă a C.C.M.M.M. În urma dilatării lichidului sub acțiunea temperaturilor care pot apărea în timpul transportării.

Dacă în prescripțiile referitoare la clasa concretă nu este prevăzut altceva, în cazul temperaturii de umplere de 15°C gradul maxim de umplere trebuie să se calculeze în modul următor:

a)

Temperatura de fierbere	>35	>60	>300	<200	
(începutul fierberii) a substanței în 0C	<60	<100	>100	>203	<300
Gradul de umplere în % din capacitatea C.C.M.M.M. (ambalajului)	90	92	94	96	98

sau b)

$$\text{Gradul de umplere} = \frac{98}{1 + a(50 - t_F)} \% \text{ din capacitatea}$$

CCMMM (ambalajului).

În această formulă a reprezintă coeficientul mediu de dilatare a lichidului în diapazonul de temperaturi 15⁰-50⁰C, adică în cazul creșterii maxime a temperaturii cu 35⁰C:

$$a = \frac{d_{15} - d_{50}}{35 \times d_{50}}$$

în care d₁₅ și d₅₀ reprezintă indicii densității relative¹ a lichidului la 15⁰C și 50⁰C, iar t_F - temperatura medie a lichidului în timpul umplerii.

¹Termenul "densitatea relativă" (d) se consideră sinonim al termenului "greutatea specifică".

C.C.M.M.M. de tipul 31HZ2 trebuie să fie umplute la nivel de cel puțin 80% din capacitatea corpului exterior.