



# MONITORUL OFICIAL

## AL

# ROMÂNIEI

Anul X — Nr. 319

PARTEA I  
LEGI, DECRETE, HOTĂRÂRI ȘI ALTE ACTE

Vineri, 28 august 1998

### SUMAR

<u>Nr.</u>		<u>Pagina</u>
	ORDONANȚE ALE GUVERNULUI ROMÂNIEI	
75.	— Ordonanță pentru aderarea României la Acordul cu privire la transporturile internaționale de produse perisabile și cu privire la mijloacele de transport speciale care trebuie folosite pentru aceste transporturi (ATP), adoptat la Geneva la 1 septembrie 1970 .....	1
	Acord cu privire la transporturile internaționale de produse perisabile și cu privire la mijloacele de transport speciale care trebuie folosite pentru aceste transporturi (ATP).....	2-32

## ORDONANȚE ALE GUVERNULUI ROMÂNIEI

GUVERNUL ROMÂNIEI

### ORDONANȚĂ

**pentru aderarea României la Acordul cu privire la transporturile internaționale de produse perisabile și cu privire la mijloacele de transport speciale care trebuie folosite pentru aceste transporturi (ATP), adoptat la Geneva la 1 septembrie 1970**

În temeiul art. 107 alin. (1) și (3) din Constituția României și al art. 1 pct. 1 lit. i) din Legea nr. 148/1998 privind abilitarea Guvernului de a emite ordonanțe,

**Guvernul României** emite următoarea ordonanță:

Articol unic. — România aderă la Acordul cu privire la mijloacele de transport speciale care trebuie folosite pentru aceste transporturile internaționale de produse perisabile și cu privire la transporturi (ATP), adoptat la Geneva la 1 septembrie 1970.

PRIM-MINISTRU  
**RADU VASILE**

Contrasemnează:  
Ministrul transporturilor,  
**Traian Băsescu**  
Ministrul industriei și comerțului,  
**Radu Berceanu**  
p. Ministrul agriculturii și alimentației,  
**Adrian Dobrescu,**  
secretar de stat

**A C O R D\*)****cu privire la transporturile internaționale de produse perisabile și cu privire la mijloacele de transport speciale care trebuie folosite pentru aceste transporturi (ATP)**

Părțile contractante,

în dorința de a îmbunătăți condițiile de păstrare a calității produselor perisabile în cursul transportării acestora, mai cu seamă în cursul schimburilor internaționale, considerând că îmbunătățirea acestor condiții de păstrare este de natură să dezvolte comerțul cu produse perisabile,

au convenit asupra celor ce urmează:

**CAPITOLUL I****Echipamente speciale de transport****ARTICOLUL 1**

În ceea ce privește transportul internațional de produse perisabile, pot fi desemnate ca mijloace de transport *izo-terme, refrigeratoare, frigorifice* sau *calorifice* doar acele mijloace de transport care corespund definițiilor și normelor enunțate în anexa nr. 1 la prezentul acord.

**ARTICOLUL 2**

Părțile contractante vor lua măsurile necesare pentru a se verifica și controla conformitatea cu normele a mijloacelor de transport menționate în primul articol din prezentul regulament, potrivit suplimentelor 1, 2, 3 și 4 din anexa nr. 1 la prezentul acord. Fiecare parte contractantă va recunoaște validitatea atestărilor de conformitate eliberate, potrivit paragrafului 4 din suplimentul 1 din anexa nr. 1 la prezentul acord, de către autoritatea competentă a unei alte părți contractante. Fiecare parte contractantă va putea recunoaște validitatea atestărilor de conformitate eliberate, cu respectarea condițiilor prevăzute de suplimentele 1 și 2 din anexa nr. 1 la prezentul acord, de către autoritatea competentă dintr-un stat care nu este parte contractantă.

**CAPITOLUL II****Folosirea de mijloace de transport speciale pentru transporturile internaționale de anumite produse perisabile****ARTICOLUL 3**

1. Prescripțiile menționate la art. 4 din prezentul acord se aplică oricărui transport, fie că este pe cont propriu sau în contul altcuiva, efectuate exclusiv — sub rezerva dispozițiilor paragrafului 2 din prezentul articol — fie pe calea ferată, fie pe drum, fie pe o combinație între acestea:

— de produse înghețate și congelate;

— de produse menționate în anexa nr. 3 la prezentul acord, chiar dacă ele nu sunt nici înghețate și nici congelate,

atunci când locul de încărcare a mărfurilor sau a echipamentului care le conține pe vehicul feroviar sau rutier și locul unde mărfurile sau echipamentul care le conține este descărcat dintr-un asemenea vehicul se află în două state diferite și atunci când locul de descărcare a mărfurilor se află situat pe teritoriul unei părți contractante.

În cazul în care transporturile cuprind unul sau mai multe trasee maritime, altele decât cele arătate în paragraful 2 al prezentului articol, fiecare parcurs terestru trebuie considerat aparte.

2. Dispozițiile paragrafului 1 din prezentul articol se aplică, de asemenea, și traseelor maritime de mai puțin de 150 km, cu condiția ca mărfurile să fie transportate în aceleași echipamente folosite pentru parcursul sau parcursurile terestre, fără transbordare a mărfii, și ca aceste trasee să

preceadă sau să urmeze unul sau mai multe din transporturile terestre menționate în paragraful 1 al prezentului articol sau să fie efectuate între două dintre aceste transporturi.

3. În pofida dispozițiilor paragrafelor 1 și 2 din prezentul articol, părțile contractante vor putea să nu supună dispozițiilor art. 4 al prezentului acord transportul produselor care nu sunt destinate consumului uman.

**ARTICOLUL 4**

1. Pentru transportul produselor perisabile desemnate în anexele nr. 2 și 3 la prezentul acord trebuie să fie folosite mijloacele de transport desemnate în primul articol al prezentului acord, în afara cazului în care temperaturile previzibile pentru toată durata transportului fac această obligație inutilă în mod clar, în scopul menținerii condițiilor de temperatură stabilite în anexele nr. 2 și 3 la prezentul acord. Alegerea și folosirea acestui echipament trebuie făcute astfel încât să fie posibilă respectarea condițiilor de temperatură stabilite în aceste anexe, pe toată durata transportului. În plus, trebuie luate toate măsurile utile în ceea ce privește, mai cu seamă, temperatura produselor în momentul încărcării și operațiunile de înghețare, de reînghețare în timpul drumului sau alte operațiuni necesare. Dispozițiile prezentului paragraf nu se aplică totuși decât în cazul în care nu sunt incompatibile cu angajamentele internaționale privind transporturile internaționale care decurg pentru părțile contractante din convențiile în vigoare la data intrării în vigoare a prezentului acord sau din convențiile ce li se vor substitui.

2. Dacă, în cursul unui transport supus prescripțiilor din prezentul acord, prescripțiile impuse de paragraful 1 din prezentul articol nu au fost respectate,

a) pe teritoriul unei părți contractante, nimeni nu va putea dispune de produse după executarea transportului, în afară de cazul în care autoritățile competente ale acestei părți contractante consideră că acordarea autorizației este compatibilă cu exigențele igienei publice și în afară de cazul în care se respectă eventualele condiții stabilite de către aceste autorități atunci când acordă autorizația;

b) orice parte contractantă va putea — în virtutea exigențelor de igienă publică sau de profilaxie a animalelor și cu condiția ca aceasta să nu fie incompatibilă cu celelalte angajamente internaționale vizate în ultima frază a paragrafului 1 al prezentului articol — să interzică intrarea de produse pe teritoriul său sau să o subordoneze condițiilor fixate de ea.

3. Respectarea prescripțiilor din paragraful 1 al prezentului articol nu este obligatorie pentru transportatorii în contul altcuiva, decât în măsura în care vor fi acceptat să procure sau să furnizeze prestații destinate asigurării respectării prescripțiilor prezentului acord și dacă această respectare este legată de executarea acestor prestații. Dacă alte persoane, fizice sau juridice, au acceptat să procure sau să furnizeze prestații destinate asigurării respectării

\*) Traducere.

prescripțiilor din prezentul acord, este de datoria lor să asigure această respectare, în măsura în care aceasta este legată de executarea prestațiilor pe care ele au acceptat să le procure sau să le furnizeze.

4. În cazul transporturilor supuse prescripțiilor prezentului acord și al căror loc de încărcare se află pe teritoriul unei părți contractante, respectarea prescripțiilor paragrafului 1 din prezentul articol revine, sub rezerva dispozițiilor din paragraful 3 al prezentului articol,

— în cazul unui transport în contul altcuiva, persoanei — fizice sau juridice — care este expeditor potrivit documentului de transport sau, în absența unui document de transport, persoanei — fizice sau juridice — care a încheiat contractul de transport cu transportatorul;

— în celelalte cazuri, persoanei — fizice sau juridice — care efectuează transportul.

### CAPITOLUL III Diverse dispoziții

#### ARTICOLUL 5

Dispozițiile prezentului acord nu se aplică transporturilor terestre efectuate cu ajutorul de containere fără transbordare a mărfurilor, cu condiția ca aceste transporturi să fie precedate sau urmate de un transport maritim, altul decât unul din cele vizate în paragraful 2 al art. 3 din prezentul acord.

#### ARTICOLUL 6

1. Fiecare parte contractantă va lua toate măsurile adecvate pentru a asigura respectarea dispozițiilor prezentului acord. Administrațiile competente ale părților contractante vor fi informate asupra măsurilor generale luate în acest scop.

2. Dacă o parte contractantă constată o infracțiune comisă de o persoană rezidentă pe teritoriul unei alte părți contractante sau îi aplică o sancțiune, administrația primei părți contractante va informa administrația celeilalte părți contractante despre infracțiunea constatată și sancțiunea aplicată.

#### ARTICOLUL 7

Părțile contractante își rezervă dreptul de a conveni prin acorduri bilaterale sau multilaterale dacă dispozițiile aplicabile atât mijloacelor speciale de transport, cât și temperaturilor la care anumite produse trebuie menținute în timpul transportului, ar putea fi mai severe decât cele prevăzute în prezentul acord, mai ales din cauza condițiilor climatice speciale. Aceste dispoziții nu vor fi aplicabile decât transporturilor internaționale efectuate între părțile contractante care vor fi încheiat acorduri bilaterale sau multilaterale vizate de prezentul articol. Aceste acorduri vor fi comunicate Secretariatului general al Organizației Națiunilor Unite, care le va comunica părților contractante la prezentul acord și care nu au semnat acele acorduri.

#### ARTICOLUL 8

Nerespectarea prescripțiilor prezentului acord nu afectează nici existența și nici validitatea contractelor încheiate în vederea executării de transporturi.

### CAPITOLUL IV Dispoziții finale

#### ARTICOLUL 9

1. Statele membre ale Comisiei economice pentru Europa și statele admise în comisie cu titlu consultativ,

conform paragrafului 8 din mandatul acestei comisii, pot deveni părți contractante la prezentul acord:

- a) semnându-l;
- b) ratificându-l, după ce l-au semnat sub rezerva ratificării, sau
- c) aderând la el.

2. Statele susceptibile de a participa la anumite lucrări ale Comisiei economice pentru Europa, în aplicarea paragrafului 11 din mandatul acestei comisii, pot deveni părți contractante la prezentul acord aderând la el după ce acesta intră în vigoare.

3. Prezentul acord va fi deschis semnării până la 31 mai 1971 inclusiv. După această dată, el va fi deschis aderării.

4. Aderarea își va produce efectul prin depunerea unui instrument pe lângă Secretariatul general al Organizației Națiunilor Unite.

#### ARTICOLUL 10

1. Orice stat va putea, în momentul în care va semna prezentul acord fără rezerva ratificării sau cu ocazia depunerii instrumentului său de ratificare sau de aderare, ori în oricare alt moment ulterior, să declare, prin notificare adresată Secretariatului general al Organizației Națiunilor Unite, că acordul nu se aplică transporturilor efectuate pe toate teritoriile sale situate în afara Europei sau pe unele din acestea. Dacă această notificare este făcută după intrarea în vigoare a acordului pentru statul care face notificarea, acordul va înceta să fie aplicabil la transporturile pe teritoriul sau teritoriile desemnate în notificare la 90 de zile de la data la care secretariatul a primit această notificare.

2. Orice stat care a făcut o declarație conformă paragrafului 1 din prezentul articol va putea, la orice dată ulterioară, prin notificare adresată Secretariatului general al Organizației Națiunilor Unite, să declare că acordul va fi aplicabil transporturilor pe un teritoriu desemnat în notificarea făcută conform paragrafului 1 din prezentul articol și acordul va deveni aplicabil transporturilor pe acel teritoriu la 180 de zile de la data primirii de către Secretariatul general al Organizației Națiunilor Unite a acestei notificări.

#### ARTICOLUL 11

1. Prezentul acord va intra în vigoare la un an după ce cinci dintre statele menționate în paragraful 1 al art. 9 îl vor fi semnat fără rezerva ratificării și vor fi depus instrumentul lor de ratificare sau de aderare.

2. Pentru fiecare stat care îl va ratifica sau care va adera la el, după ce cinci state îl vor fi semnat fără rezerva ratificării sau vor fi depus instrumentul lor de ratificare sau de aderare, prezentul acord va intra în vigoare la un an de la depunerea instrumentului de ratificare sau de aderare al aceluia stat.

#### ARTICOLUL 12

1. Fiecare parte contractantă va putea denunța prezentul acord prin notificare adresată Secretariatului general al Organizației Națiunilor Unite.

2. Denunțarea va avea efect la 15 luni de la data la care Secretariatul general al Organizației Națiunilor Unite va fi primit notificarea.

#### ARTICOLUL 13

Prezentul acord va înceta să producă efect dacă, după intrarea sa în vigoare, numărul de părți contractante este mai mic de cinci, pe o perioadă oarecare de 12 luni consecutive.

## ARTICOLUL 14

1. Orice stat va putea, atunci când va semna prezentul acord fără rezerva ratificării sau cu ocazia depunerii instrumentului său de ratificare ori aderare sau în orice alt moment ulterior, să declare, prin notificare adresată Secretariatului general al Organizației Națiunilor Unite, că prezentul acord va fi aplicabil la toate sau la o parte dintre teritoriile pe care le reprezintă pe plan internațional. Prezentul acord va fi aplicabil teritoriului sau teritoriilor menționate în notificare, începând din a 90-a zi de la primirea acestei notificări de către Secretariatul general al Organizației Națiunilor Unite sau, dacă în acea zi acordul nu este încă intrat în vigoare, începând de la intrarea sa în vigoare.

2. Orice stat care va fi făcut, conform paragrafului 1 al prezentului articol, o declarație având ca efect aplicabilitatea prezentului acord la un teritoriu pe care îl reprezintă pe plan internațional va putea, conform art. 12, să denunțe prezentul acord în ceea ce privește acel teritoriu.

## ARTICOLUL 15

1. Orice diferend între două sau mai multe părți contractante, privind interpretarea sau aplicarea prezentului acord, va fi, pe cât posibil, rezolvat pe calea negocierii între părțile în litigiu.

2. Orice diferend ce nu se va rezolva prin negocieri va fi supus arbitrajului, dacă una dintre părțile contractante în litigiu solicită aceasta și va fi, în consecință, trimis la unul sau mai mulți arbitri aleși de comun acord de către părțile în litigiu. Dacă, în următoarele 3 luni de la data cererii de arbitraj, părțile în litigiu nu reușesc să se înțeleagă asupra alegerii unui arbitru sau a arbitrilor, oricare dintre aceste părți contractante va putea solicita Secretariatului general al Organizației Națiunilor Unite să desemneze un arbitru unic, în fața căruia se va supune spre decizie diferendul.

3. Decizia arbitrilor sau a arbitrilor desemnați conform paragrafului precedent va fi obligatorie pentru părțile contractante în litigiu.

## ARTICOLUL 16

1. Orice stat va putea, în momentul semnării ori ratificării prezentului acord sau în momentul aderării la acesta, să declare că nu se consideră legat de paragrafele 2 și 3 ale art. 15 din prezentul acord. Celelalte părți contractante nu vor fi legate de aceste paragrafe față de oricare parte contractantă care va fi formulat o asemenea rezervă.

2. Orice parte contractantă care va fi formulat o rezervă potrivit paragrafului 1 din prezentul articol va putea, în orice moment, să ridice această rezervă printr-o notificare adresată Secretariatului general al Organizației Națiunilor Unite.

3. Cu excepția rezervei prevăzute la paragraful 1 din prezentul articol, nu va fi admisă nici o rezervă la prezentul acord.

## ARTICOLUL 17

1. Timp de 3 ani de la intrarea în vigoare a prezentului acord, orice parte contractantă va putea, prin notificare adresată Secretariatului general al Organizației Națiunilor Unite, să ceară convocarea unei conferințe care să aibă ca obiect revizuirea prezentului acord. Secretariatul general al Organizației Națiunilor Unite va notifica această cerere tuturor părților contractante și va convoca o conferință de revizuire dacă, într-un răstimp de 4 luni de la notificarea adresată Secretariatului general al Organizației Națiunilor Unite, cel puțin o treime dintre părțile contractante îi vor face cunoscut asentimentul lor la această cerere.

2. Dacă se convoacă o conferință potrivit art. 17, paragraful 1, Secretariatul general al Organizației Națiunilor

Unite va informa toate părțile contractante și le va invita să prezinte, în termen de 3 luni, propunerile pe care ele ar dori să le examineze conferința. Secretariatul general al Organizației Națiunilor Unite va comunica tuturor părților contractante ordinea de zi provizorie a conferinței, ca și textul propunerilor, cu cel puțin 3 luni înainte de data deschiderii conferinței.

3. Secretariatul general al Organizației Națiunilor Unite va invita la orice conferință, convocată conform prezentului articol, toate statele vizate la paragraful 1 al art. 9 din prezentul acord și toate statele devenite părți contractante în aplicarea paragrafului 2 al art. 9.

## ARTICOLUL 18

1. Fiecare parte contractantă va putea propune unul sau mai multe amendamente la acest acord. Textul oricărui proiect de amendament va fi comunicat Secretariatului general al Organizației Națiunilor Unite, care îl va comunica tuturor părților contractante și îl va aduce la cunoștință celorlalte state vizate în paragraful 1 al art. 9 din prezentul acord.

2. În termen de 6 luni de la data comunicării de către Secretariatul general al Organizației Națiunilor Unite a proiectului de amendament, orice parte contractantă poate aduce la cunoștință Secretariatului general al Organizației Națiunilor Unite:

a) fie că are o obiecție la amendamentul propus;

b) fie că, deși are intenția de a adopta proiectul, în țara sa nu sunt încă îndeplinite condițiile necesare acestei acceptări.

3. Atât timp cât o parte contractantă care a adresat comunicarea prevăzută la paragraful 2 b) al prezentului articol nu a notificat Secretariatului general al Organizației Națiunilor Unite acceptarea sa, va putea — în termen de 9 luni începând de la expirarea termenului de 6 luni prevăzut pentru comunicare — să prezinte o obiecție la amendamentul propus.

4. Dacă se formulează o obiecție la proiectul de amendament, în condițiile prevăzute la paragrafele 2 și 3 ale prezentului articol, amendamentul va fi considerat că nu a fost acceptat și va fi fără efect.

5. Dacă nu s-a formulat nici o obiecție la proiectul de amendament în condițiile prevăzute la paragrafele 2 și 3 ale prezentului articol, amendamentul se va socoti acceptat la data care urmează:

a) atunci când nici o parte contractantă nu a adresat o comunicare în aplicarea paragrafului 2 b) al prezentului articol, la expirarea termenului de 6 luni vizat la paragraful 2 al prezentului articol;

b) atunci când cel puțin o parte contractantă a adresat o comunicare în aplicarea paragrafului 2 b) al prezentului articol, la cea mai apropiată din cele două date următoare:

— data la care toate părțile contractante care au adresat o astfel de comunicare vor fi notificat Secretariatului general al Organizației Națiunilor Unite acceptarea proiectului din partea lor, această dată fiind totuși reportată la expirarea termenului de 6 luni prevăzut la paragraful 2 al prezentului articol, dacă toate acceptările erau notificate anterior acestei expirări;

— expirarea termenului de 9 luni prevăzut la paragraful 3 al prezentului articol.

6. Orice amendament socotit ca acceptat va intra în vigoare la 6 luni de la data la care a fost declarat acceptat.

7. Secretariatul general al Organizației Națiunilor Unite va adresa, cât mai curând cu putință, tuturor părților contractante, o notificare prin care să le facă cunoscut dacă a fost formulată o obiecție împotriva proiectului de

amendament, conform paragrafului 2 a) al prezentului articol, și dacă una sau mai multe părți contractante i-au adresat o comunicare conform paragrafului 2 b) al prezentului articol. În cazul în care una sau mai multe părți contractante vor fi adresat o asemenea comunicare, ulterior se va notifica tuturor părților contractante dacă partea sau părțile contractante care au adresat o asemenea comunicare ridică o obiecție împotriva proiectului de amendament sau îl acceptă.

8. Independent de procedura de amendare prevăzută la paragrafele 1—6 ale prezentului articol, anexele și suplimentele la prezentul acord pot fi notificate prin acord între administrațiile competente de către toate părțile contractante. În cazul în care administrația unei părți contractante a declarat că dreptul național din țara sa o obligă să condiționeze acceptarea sa de obținerea unei autorizații speciale în acest scop sau de aprobarea unui organ legislativ, consimțământul părții contractante în cauză la modificarea anexei nu va fi socotit ca fiind dat decât în momentul în care această parte contractantă va fi declarat Secretariatului general al Organizației Națiunilor Unite că au fost obținute autorizațiile sau aprobările necesare. Acordul între administrațiile competente va putea prevedea că, pentru o perioadă tranzitorie, vechile anexe vor rămâne în vigoare, în totalitate sau în parte, simultan cu noile anexe. Secretariatul general al Organizației Națiunilor Unite va fixa data intrării în vigoare a noilor texte ce rezultă din asemenea modificări.

## ARTICOLUL 19

În afara notificărilor prevăzute la art. 17 și 18 din prezentul acord, Secretariatul general al Organizației Națiunilor Unite va notifica statelor vizate la paragraful 1 al art. 9 din prezentul acord, cât și statelor devenite părți contractante în aplicarea paragrafului 2 al art. 9 din prezentul acord:

- a) semnăturile, ratificările și aderările, în virtutea art. 9;
- b) datele la care prezentul acord va intra în vigoare, conform art. 11;
- c) denunțările, în virtutea art. 12;
- d) abrogarea prezentului acord, conform art. 13;
- e) notificările primite, conform art. 10 și 14;
- f) declarațiile și notificările primite, conform paragrafelelor 1 și 2 ale art. 16;
- g) intrarea în vigoare a oricărui amendament, conform art. 18.

## ARTICOLUL 20

După data de 31 mai 1971, originalul prezentului acord va fi depus la Secretariatul general al Organizației Națiunilor Unite, care va transmite copii certificate conforme fiecăruia dintre statele vizate la paragrafele 1 și 2 ale art. 9 din prezentul acord.

Drept pentru care, subsemnații, împuterniciți în mod corespunzător, am semnat prezentul acord.

Încheiat la Geneva, la 1 septembrie 1971, într-un singur exemplar în limbile engleză, franceză și rusă, toate cele trei texte fiind egal autentice.

*ANEXA Nr. 1*

## DEFINIȚII ȘI NORME

ale mijloacelor de transport speciale<sup>1)</sup> pentru transporturile produselor perisabile

1. **Mijloc de transport izoterm.** Mijloc de transport la care furgonul<sup>2)</sup> este construit cu pereți izolanti, inclusiv ușile, podeaua și acoperișul, permițând limitarea schimburilor de căldură între interiorul și exteriorul furgonului, astfel încât coeficientul global de transmisie termică (coeficient K) să permită intrarea mijlocului de transport într-una dintre categoriile următoare:

- |  |  |
|--|--|
| $I_N =$ mijloc de transport izoterm normal                     | — caracterizat printr-un coeficient K egal sau mai mic decât $0,7 \text{ W/m}^2 \text{ }^\circ\text{C}$ ;                  |
| $I_R =$ mijloc de transport izoterm sporit, caracterizat prin: | — un coeficient K egal sau mai mic decât $0,4 \text{ W/m}^2\text{K}$ ;   |
|  | — pereți având grosimea de cel puțin 45 mm atunci când este vorba de mijloace de transport cu o lățime mai mare de 2,50 m. |

Totuși această a doua condiție nu este cerută pentru mijloacele de transport concepute înaintea datei de intrare în vigoare a acestui amendament<sup>3)</sup> și construite înaintea

acestei date sau în timpul perioadei de 3 ani care urmează acestei date.

Definiția coeficientului K și metoda folosită pentru a-l măsura sunt redate în suplimentul 2 la prezenta anexă.

2. **Mijloc de transport refrigerat.** Mijloc de transport izoterm care, cu ajutorul unei surse de frig (gheață hidrică, cu sau fără adaos de sare; plăci eutectice; gheață carbonică, cu sau fără reglaj de sublimare; gaze lichefiate, cu sau fără reglare de evaporare etc.), alta decât un echipament mecanic sau cu „absorbție“, permite scăderea temperaturii în interiorul furgonului gol și o menține în continuare pentru o temperatură exterioară medie de  $+30^\circ\text{C}$ :

- la  $+7^\circ\text{C}$  cel mult pentru clasa A;
- la  $-10^\circ\text{C}$  cel mult pentru clasa B;
- la  $-20^\circ\text{C}$  cel mult pentru clasa C; și
- la  $0^\circ\text{C}$  cel mult pentru clasa D,

folosind agenți frigorigeni și amenajamente adecvate. Acest mijloc de transport trebuie să aibă unul sau mai multe compartimente, recipiente sau rezervoare rezervate agentului frigorigen. Aceste echipamente trebuie:

- să poată fi încărcate sau reîncărcate de la exterior; și

<sup>1)</sup> Vagoane, camioane, remorci, semiremorci, containere și altele asemănătoare.

<sup>2)</sup> În cazul cisternelor, expresia *suprastructură* reprezintă, în prezenta definiție, cisterna însăși.

<sup>3)</sup> Data intrării în vigoare a acestui amendament este 15 mai 1991.

— să aibă o capacitate conformă cu dispozițiile paragrafului 34 din suplimentul 2 la anexa nr. 1.

Coeficientul K al mijloacelor de transport din clasele B și C trebuie în mod obligatoriu să fie egal sau mai mic decât  $0,4 \text{ W/m}^2 \text{ }^\circ\text{C}$ .

3. **Mijloc de transport frigorific.** Mijloc de transport izoterm, prevăzut cu un dispozitiv de producere a frigului, individual sau colectiv pentru mai multe mijloace de transport (grup mecanic cu compresie, mașină cu „absorbție” etc.), care să permită, la o temperatură exterioară medie de  $+30^\circ\text{C}$ , scăderea temperaturii din interiorul furgonului gol și de a o menține apoi în mod permanent astfel:

• Pentru clasele A, B și C, la orice valoare practic constantă dorită  $t_i$ , conform normelor definite mai jos pentru cele trei clase:

Clasa A. Mijloc de transport frigorific prevăzut cu un dispozitiv de producere a frigului, astfel încât  $t_i$  să poată fi ales între  $+12^\circ\text{C}$  și  $0^\circ\text{C}$  inclusiv.

Clasa B. Mijloc de transport frigorific prevăzut cu un dispozitiv de producere a frigului, astfel încât  $t_i$  să poată fi ales între  $+12^\circ\text{C}$  și  $-10^\circ\text{C}$  inclusiv.

Clasa C. Mijloc de transport frigorific prevăzut cu un dispozitiv de producere a frigului, astfel încât  $t_i$  să poată fi ales între  $+12^\circ\text{C}$  și  $-20^\circ\text{C}$  inclusiv.

• Pentru clasele D, E și F, o valoare fixă practic constantă  $t_i$ , conform normelor definite mai jos, pentru cele trei clase:

Clasa D. Mijloc de transport frigorific prevăzut cu un dispozitiv de producere a frigului, astfel încât  $t_i$  să fie egal sau mai mic de  $0^\circ\text{C}$ .

Clasa E. Mijloc de transport frigorific prevăzut cu un dispozitiv de producere a frigului, astfel încât  $t_i$  să fie egal sau mai mic de  $-10^\circ\text{C}$ .

Clasa F. Mijloc de transport frigorific prevăzut cu un dispozitiv de producere a frigului, astfel încât  $t_i$  să fie egal sau mai mic de  $-20^\circ\text{C}$ .

Coeficientul K al mijloacelor de transport din clasele B, C, E și F trebuie să fie, în mod obligatoriu, egal sau mai mic de  $0,4 \text{ W/m}^2 \text{ }^\circ\text{C}$ .

4. **Mijloc de transport calorific.** Mijloc de transport izoterm prevăzut cu un dispozitiv de producere a căldurii, care să permită ridicarea temperaturii în interiorul furgonului gol și de a o menține apoi pe timp de 12 ore cel puțin fără re- aprovizionare, la o temperatură practic constantă și nu mai mică de  $+12^\circ\text{C}$ , temperatura medie exterioară a furgonului fiind cea indicată mai jos pentru cele două clase:

Clasa A. Mijloc de transport calorific, pentru o temperatură medie exterioară de  $-10^\circ\text{C}$ ; și

Clasa B. Mijloc de transport calorific, pentru o temperatură medie exterioară de  $-20^\circ\text{C}$ .

Coeficientul K al mijloacelor de transport din clasa B trebuie să fie în mod obligatoriu egal sau mai mic decât  $0,4 \text{ W/m}^2 \text{ }^\circ\text{C}$ .

5. **Dispoziții tranzitorii.** Pentru o perioadă de 3 ani, începând cu intrarea în vigoare a prezentului acord, conform dispozițiilor paragrafului 1 al art. 11, coeficientul global de transmisie termică (coeficient K) va putea, în ceea ce privește mijloacele de transport deja în exploatare la această dată, să fie egal sau mai mic decât:

—  $0,9 \text{ W/m}^2 \text{ }^\circ\text{C}$  pentru mijloacele de transport izoterme din categoria  $I_N$ , mijloacele de transport refrigeratoare din clasa A, toate mijloacele de transport frigorifice și mijloacele de transport calorifice din clasa A; și

—  $0,6 \text{ W/m}^2 \text{ }^\circ\text{C}$  pentru mijloacele de transport refrigeratoare din clasele B și C și mijloacele de transport calorifice din clasa B.

În plus, după perioada de 3 ani indicată în primul alineat al prezentului paragraf și până la scoaterea mijlocului de transport din exploatare, coeficientul K al mijloacelor de transport frigorifice respective din clasele B, C, E și F va putea să fie doar egal sau mai mic de  $0,7 \text{ W/m}^2 \text{ }^\circ\text{C}$ .

Prezentele dispoziții tranzitorii nu vor putea împiedica aplicarea de reglementări mai severe, care ar putea fi adoptate de anumite state pentru mijloacele de transport înmatriculate pe propriul lor teritoriu.

*ANEXA Nr. 1  
Suplimentul 1*

## DISPOZIȚII

### cu privire la controlul conformității cu Normele pentru mijloacele de transport izoterme, refrigeratoare, frigorifice sau calorifice

1. În afară de cazurile prevăzute la paragrafele 29 și 49 din suplimentul 2 la prezenta anexă, controlul conformității cu normele prescise în prezenta anexă va avea loc în stațiunile de încercare desemnate sau acceptate de autoritatea competentă a țării unde este înmatriculat și înregistrat mijlocul de transport. Controlul se va efectua:

- înaintea punerii în exploatare a mijlocului de transport;
- periodic, cel puțin o dată la 6 ani;
- de fiecare dată când autoritatea o solicită.

2. a) Acceptarea mijloacelor de transport speciale noi, construite în serie după un tip anume, se va putea face după încercarea unui asemenea mijloc de transport. În cazul în care mijlocul de transport special supus încercării corespunde condițiilor prescise pentru clasa căreia trebuie să îi aparțină, procesul-verbal va fi considerat ca un certificat de aprobare a tipului. Acest certificat nu va mai fi valabil după o perioadă de 6 ani.

b) Autoritatea competentă va lua măsuri pentru a verifica dacă producția de alte mijloace de transport speciale este conformă tipului aprobat. În acest scop ea va putea

proceda la verificări, prin încercarea mijloacelor de transport speciale eșantion, luate la întâmplare din seria de producție.

c) Un mijloc de transport special va fi considerat ca aparținând aceluiași tip, ca și mijlocul de transport special supus încercării, numai în cazul în care corespunde condițiilor minimale următoare:

(i) dacă este vorba de mijloace de transport izoterme, mijlocul de transport de referință putând fi un mijloc de transport izoterm, refrigerat, frigorific sau calorific:

- construcția este comparabilă și, în special, izolantul și tehnica de izolare sunt identice;
- grosimea izolantului nu va fi mai mică decât cea a mijlocului de transport de referință;
- echipamentele interioare sunt identice sau simplificate;
- numărul de uși și de trape ori de alte deschideri este egal sau mai mic; și
- suprafața interioară a furgonului nu diferă decât cu  $\pm 20\%$ ;

(ii) dacă este vorba de mijloace de transport refrigera-toare, mijlocul de transport de referință trebuind să fie un mijloc de transport refrigerant:

- sunt îndeplinite condițiile menționate la paragraful (i) de mai sus;
- echipamentele de ventilație interioare sunt compara-bile;
- sursa de răcire este identică; și
- rezerva de frig pe unitatea de suprafață interioară este mai mare sau egală;

(iii) dacă este vorba de mijloace de transport frigorifice, în cazul în care mijlocul de transport special de referință va fi:

- a) fie un mijloc de transport frigorific
  - sunt îndeplinite condițiile menționate la paragraful (i) de mai sus, și
  - puterea frigorifică utilă a echipamentului frigorific, pe unitatea de suprafață interioară, la același regim de tempe-ratură, este mai mare sau egală;

b) fie un mijloc de transport izoterm prevăzut pentru a fi dotat ulterior cu un echipament frigorific și complet din toate punctele de vedere, dar al cărui echipament tehnic ar fi fost scos și a cărui deschidere ar fi fost acoperită, cu ocazia măsurării coeficientului K, printr-un panou ajustat fix de aceeași grosime totală și format din același tip de izo-lant ca și cel aplicat pe peretele față

- sunt îndeplinite condițiile menționate la paragraful (i) de mai sus, și
- puterea frigorifică utilă a echipamentului de producere a frigului montat pe un furgon de referință de tip izoterm este conformă cu definiția din paragraful 41 din suplimen-tul 2 la prezenta anexă;

(iv) dacă este vorba de mijloace de transport calorifice, mijlocul de transport de referință putând fi un mijloc de transport izoterm sau unul calorific,

- sunt îndeplinite condițiile menționate la paragraful (i) de mai sus, sursa de căldură este identică; și
- puterea echipamentului de încălzire pe unitatea de suprafață interioară este mai mare sau egală;

d) în cursul perioadei de 6 ani, dacă seria de mijloace de transport speciale reprezintă mai mult de 100 de unități,

autoritatea competentă va determina procentul de încercări ce trebuie efectuate.

3. Metodele și procedurile de folosit pentru controlul conformității mijloacelor de transport cu normele sunt date în suplimentul 2 la prezenta anexă.

4. Autoritatea competentă va elibera o atestare a con-formității, cu ajutorul unui formular, conform modelului din suplimentul 3 la prezenta anexă. Atestarea sau o copie certificată de pe această atestare va trebui să se afle la bordul mijlocului de transport în cursul transportului și să fie prezentată agenților însărcinați cu controlul. Dacă însă placa de atestare prezentată în suplimentul 3 la prezenta anexă este aplicată pe mijlocul de transport special, această placă trebuie să fie acceptată în aceeași măsură cu documentul de atestare ATP. Această placă de atestare trebuie să fie scoasă chiar în momentul în care mijlocul de transport încetează să fie conform normelor din prezenta anexă. Dacă un mijloc de transport special nu poate fi desemnat ca făcând parte dintr-o categorie sau dintr-o clasă decât în aplicarea dispozițiilor tranzitorii prevăzute la paragraful 5 al prezentei anexe, validitatea atestării elibe-rate acestui mijloc de transport special va fi limitată la perioada prevăzută în aceste dispoziții tranzitorii.

5. Potrivit dispozițiilor din suplimentul 4 la prezenta anexă, pe toate mijloacele de transport speciale se vor aplica mărci de identificare și indicații. Acestea se vor scoate de îndată ce mijlocul de transport special încetează să mai corespundă normelor din prezenta anexă.

6. Furgoanele izoterme sau mijloacele de transport izo-terme, refrigeratoare, frigorifice sau calorifice și dispozitivul lor termic vor trebui dotate fiecare, în mod permanent, prin grija constructorilor, cu mărci de identificare cuprinzând indi-cații minimale, după cum urmează:

- țara constructorului sau literele folosite în circulația rutieră internațională;
- numele sau firma constructorului;
- numărul de serie; și
- luna și anul de fabricație.

*ANEXA Nr. 1*  
*Suplimentul 2*

## METODE ȘI PROCEDURI DE FOLOSIT pentru măsurarea și controlul izotermiei și a eficienței dispozitivelor de răcire sau de încălzire a mijloacelor de transport speciale pentru transportul produselor perisabile

### A. Definiții și generalități

1. *Coeficient K*. Coeficientul global de transmisie termică (coeficient K), care caracterizează izotermia mijloacelor de transport speciale, este definit de următoarea relație:

$$K = \frac{W}{S \cdot \Delta\theta}, \text{ unde}$$

W este capacitatea termică folosită în interiorul furgonu-lui de suprafață medie S, necesară pentru menținerea în regim permanent a unei diferențe în valoare absolută  $\Delta\theta$  între temperaturile medii interioare  $\theta_i$  și exterioare  $\theta_e$ , atunci când temperatura medie exterioară  $\theta_e$  este constantă.

2. *Suprafața medie S a furgonului* este media geometrică a suprafeței interioare  $S_i$  și a suprafeței exterioare  $S_e$  a furgonului:

$$S = \sqrt{S_i \cdot S_e}$$

Determinarea celor două suprafețe  $S_i$  și  $S_e$  se face ținând seama de particularitățile de structură a furgonului sau de iregularitățile suprafeței, cum ar fi rotunjirile, decu-pările pentru trecerea roților etc., și se menționează aceste particularități în rubrica respectivă a procesului-verbal de încercare prezentat în continuare; dar dacă furgonul este prevăzut cu o acoperire de tip tablă ondulată, suprafața ce se ia în considerare este suprafața dreaptă a acestei aco-periri și nu suprafața desfășurată.

3. În cazul furgoanelor paralelipipedice, *temperatura medie interioară a furgonului* ( $\theta_i$ ) este media aritmetică a temperaturilor măsurate la 10 cm de la pereți, în 12 puncte după cum urmează:

- a) în opt unghiuri interioare ale furgonului; și
- b) în centrul celor patru fețe interioare ale furgonului, care au cea mai mare suprafață.

În cazul în care forma furgonului nu este paralelipipedică, repartizarea celor 12 puncte de măsurare se face, cel mai bine, ținând seama de forma furgonului.

4. În cazul furgoanelor paralelipipedice, *temperatura medie exterioară a furgonului* ( $\theta_e$ ) este media aritmetică a temperaturilor măsurate la 10 cm de la pereți în următoarele 12 puncte:

- a) în opt unghiuri exterioare ale furgonului;
- b) în centrul celor patru fețe exterioare ale furgonului, care au cea mai mare suprafață.

În cazul în care forma furgonului nu este paralelipipedică, repartizarea celor 12 puncte de măsurare se face, cel mai bine, ținând seama de forma furgonului.

5. *Temperatura medie a pereților furgonului* este media aritmetică a temperaturii medii exterioare a furgonului și a temperaturii medii interioare a furgonului:

$$\frac{\theta_e + \theta_i}{2}$$

6. *Regim permanent.* Regimul este socotit permanent în cazul în care sunt îndeplinite următoarele două condiții:

- temperaturile medii exterioare și interioare ale furgonului, în timpul unei perioade minime de 12 ore, nu au fluctuații mai mari de  $\pm 0,5^\circ\text{C}$ ; și
- puterile termice medii măsurate timp de cel puțin 3 ore, înainte și după această perioadă de minimum 12 ore, diferă între ele cu mai puțin de 3%.

### B. *Izotermia mijloacelor de transport speciale*

*Moduri operatorii pentru măsurarea coeficientului K*

a) Mijloace de transport speciale, altele decât cisternele destinate transportării de lichide alimentare

7. Controlul izotermiei acestor mijloace de transport se va efectua în regim permanent, fie prin metoda de răcire interioară, fie prin metoda încălzirii interioare. În cele două cazuri, mijlocul de transport special va fi golit de orice încărcătură și amplasat într-o cameră izotermă.

8. Oricare ar fi metoda folosită, temperatura medie a camerei izoterme va fi menținută, pe toată durata încercării, uniformă și constantă, la circa  $\pm 0,5^\circ\text{C}$ , la un asemenea nivel încât diferența de temperatură existentă între interiorul mijlocului de transport și camera izotermă să fie de cel puțin  $20^\circ\text{C}$ , temperatura medie a pereților furgonului fiind menținută la aproximativ  $\pm 20^\circ\text{C}$ .

9. Cu ocazia determinării coeficientului global de transmisie termică (coeficient K) prin metoda răcirii interioare, temperatura de rouă în atmosfera camerei izoterme va fi menținută la  $+25^\circ\text{C}$  cu o abatere de  $\pm 2^\circ\text{C}$ . În timpul încercării, atât prin metoda răcirii interioare, cât și prin metoda încălzirii interioare, atmosfera camerei va fi ventilată încontinuu, astfel încât viteza de trecere a aerului, la 10 cm de la pereți, să fie menținută între 1 și 2 metri/secundă.

10. Atunci când se va folosi metoda răcirii interioare, se vor așeza în interiorul furgonului unul sau mai multe schimbătoare de căldură. Suprafața schimbătoarelor va trebui să fie aleasă astfel încât atunci când vor fi parcurse de un fluid a cărui temperatură nu este mai mică de  $0^\circ\text{C}$ \*) tem-

peratura medie interioară a furgonului să rămână mai mică de  $+10^\circ\text{C}$ , atunci când regimul permanent se va fi stabilit. În cazul folosirii metodei încălzirii, se vor folosi dispozitive electrice de încălzire (rezistențe etc.). Schimbătoarele de căldură sau dispozitivele de încălzire electrice vor fi echipate cu un dispozitiv de suflare a aerului cu un debit satisfăcător, pentru ca diferența maximă între temperaturile maxime a două puncte oarecare din cele 12 indicate la paragraful 3 din prezentul supliment să nu depășească  $3^\circ\text{C}$  atunci când se va fi stabilit regimul permanent.

11. În interiorul și în afara furgonului, în punctele indicate în paragrafele 3 și 4 ale prezentului supliment, se vor amplasa dispozitive detectoare de temperatură, protejate împotriva radiațiilor.

12. Aparatele de producere și de distribuire a frigului sau a căldurii, de măsurare a puterii frigorifice sau calorifice schimbate și a echivalentului calorific al ventilatoarelor de amestecare a aerului vor fi puse în funcțiune.

13. După stabilirea regimului permanent, diferența maximă între temperaturi în punctele cel mai cald și cel mai rece în afara furgonului nu va trebui să depășească  $2^\circ\text{C}$ .

14. Temperaturile medii exterioare și interioare ale furgonului vor fi măsurate fiecare într-un ritm care nu trebuie să fie mai mic de patru determinări pe oră.

15. Încercarea va continua atât timp cât este necesar pentru a se asigura permanența regimului (paragraful 6 din prezentul supliment). Dacă toate determinările nu sunt automate și înregistrate, încercarea va trebui să fie prelungită pe o perioadă de 8 ore consecutive, în vederea verificării permanenței regimului și pentru efectuarea de măsurători definitive.

b) Cisterne destinate transportului de lichide alimentare

16. Metodele descrise mai jos se aplică doar mijloacelor de transport — cisterne, cu unul sau mai multe compartimente, destinate doar transportării de lichide alimentare, cum ar fi laptele.

Fiecare compartiment al acestor cisterne comportă cel puțin un orificiu de vizitare și o tubulatură de golire; atunci când sunt mai multe compartimente, ele sunt despărțite între ele prin pereți verticali care nu sunt izolați.

17. Controlul se va efectua în regim permanent, prin metoda încălzirii interioare a cisternei, plasată, fără nici un fel de încărcătură, într-o cameră izotermă.

18. Pe toată durata încercării, temperatura medie a camerei izoterme va trebui menținută uniformă și constantă la  $\pm 0,5^\circ\text{C}$  aproximativ și să fie cuprinsă în intervalul de  $+15$  la  $+20^\circ\text{C}$ ; temperatura medie interioară a cisternei va fi menținută între  $+45$  și  $+50^\circ\text{C}$  în regim permanent, temperatura medie a pereților cisternei fiind între  $+30$  și  $+35^\circ\text{C}$ .

19. Atmosfera camerei va fi ventilată în permanență, astfel încât viteza de trecere a aerului, la 10 cm de la perete, să fie menținută între 1 și 2 metri/secundă.

20. Un schimbător de căldură va fi plasat în mijlocul cisternei. Dacă aceasta are mai multe compartimente, va fi plasat câte un schimbător de căldură în fiecare compartiment. Aceste schimbătoare vor avea rezistențe electrice și

\*) În scopul evitării fenomenelor de înghețare.



un ventilator cu un debit suficient pentru ca diferența de temperatură între temperaturile maxime și cele minime în interiorul fiecărui compartiment să nu depășească 3°C după stabilirea regimului permanent. Dacă cisterna are mai multe compartimente, temperatura medie a celui mai rece compartiment nu va trebui să difere cu mai mult de 2°C față de temperatura medie a compartimentului cel mai cald, temperaturile fiind măsurate așa cum indică paragraful 21 din prezentul supliment.

21. Dispozitivele detectoare de temperatură, protejate împotriva radiațiilor, vor fi plasate în interiorul și în exteriorul cisternei, la 10 cm de la pereți, în felul următor:

a) dacă cisterna are doar un singur compartiment, măsurătorile se vor face în cel puțin 12 puncte și anume:

— cele patru extremități a două diametre perpendiculare, unul orizontal și altul vertical, în apropierea celor două funduri;

— cele patru extremități a două diametre perpendiculare, înclinate la 45° pe orizontală, în planul axial al cisternei;

b) Dacă cisterna are mai multe compartimente, repartitia va fi următoarea:

— pentru fiecare din cele două compartimente de la extremități, cel puțin:

— extremitățile unui diametru orizontal în apropierea fundului și extremitățile unui diametru vertical în apropierea peretelui despărțitor;

— și, pentru fiecare dintre celelalte compartimente, minimum:

— extremitățile unui diametru înclinat la 45° pe orizontală în apropierea unui perete despărțitor și extremitățile unui diametru perpendicular pe precedentul în apropierea altui perete despărțitor.

Temperatura medie interioară și temperatura medie exterioară, pentru cisternă, vor fi media aritmetică a tuturor măsurătorilor făcute la interior și, respectiv, la exterior. Pentru cisternele cu mai multe compartimente, temperatura medie interioară a fiecărui compartiment va fi media aritmetică a măsurătorilor privitoare la compartiment, aceste măsurători fiind minimum patru.

22. Aparatele de încălzire și de amestecare a aerului, de măsurare a puterii termice schimbate și a echivalentului caloric al ventilatoarelor de mișcare a aerului vor fi puse în funcțiune.

23. După stabilirea regimului permanent, diferența maximă între temperaturi în punctele cel mai cald și cel mai rece în exteriorul cisternei nu va trebui să depășească 2°C.

24. Temperaturile medii exterioare și interioare ale cisternei vor fi măsurate fiecare într-un ritm care va trebui să nu fie mai mic de patru măsurători pe oră.

25. Încercarea se va continua atât timp cât este necesar pentru a se asigura permanența regimului (paragraful 4 din prezentul supliment). Dacă, însă, măsurătorile nu sunt automate și înregistrate, încercarea va trebui prelungită pentru o perioadă de opt ore consecutive, în vederea verificării permanenței regimului și pentru efectuarea măsurătorilor definitive.

c) Dispoziții comune pentru toate tipurile de mijloace de transport izoterme

(i) Verificarea coeficientului K

26. Atunci când obiectivul încercării este nu de a determina coeficientul K, ci pur și simplu de a verifica dacă

acest coeficient este inferior unei anumite limite, încercările efectuate în condițiile indicate în paragrafele 7 și 25 din prezentul supliment vor putea fi oprite de îndată ce va rezulta din măsurătorile deja efectuate că acest coeficient K corespunde condițiilor cerute.

(ii) Precizia de măsurare a coeficientului K

27. Stațiunile de încercare vor trebui dotate cu echipamentul și instrumentele necesare pentru a se determina coeficientul K cu o eroare maximă de măsurare ±10%.

(iii) Procese-verbale de încercări

28. Fiecare încercare va conduce la întocmirea unui proces-verbal compus dintr-o Parte 1, conform modelului nr. 1A sau 1B de mai jos și o Parte 2, conform modelului nr. 2A sau 2B de mai jos.

Controlul izotermiei pentru mijloacele de transport speciale în exploatare

29. Pentru controlul izotermiei din fiecare mijloc de transport special în exploatare potrivit punctelor b) și c) din paragraful 1 al suplimentului 2 al prezentei anexe, autoritățile competente vor putea:

— fie să aplice metodele descrise în paragrafele 7—27 din prezentul supliment;

— fie să desemneze experți însărcinați să aprecieze aptitudinea mijlocului de transport special de a fi menținut în una sau alta din categoriile de mijloace de transport izoterme. Acești experți vor ține seama de elementele următoare și își vor fonda concluziile pe bazele indicate mai jos:

a) Examen general al mijlocului de transport special

Acest examen se va efectua procedând la o vizitare a mijlocului de transport special în vederea determinării în ordinea următoare:

(i) concepția generală a acoperirii izolante;

(ii) modul de realizare a izolației;

(iii) natura și starea pereților;

(iv) starea de conservare a incintei izoterme;

(v) grosimea pereților;

și se vor face toate observațiile privitoare la posibilitățile izotermice ale mijlocului de transport special. În acest scop, experții vor putea proceda la demontări parțiale și li se vor pune la dispoziție toate documentele necesare examenului (planuri, procese-verbale de încercare, notițe descriptive, facturi etc.).

b) Examen de etanșeitate la aer (nu se aplică cisternelor)

Controlul se va face de către un observator închis în interiorul mijlocului de transport special și care va fi așezat într-o zonă luminată puternic. Se poate folosi orice altă metodă care să dea rezultate mai precise.

c) Decizii

(i) În cazul în care concluziile privind starea generală a furgonului sunt favorabile, mijlocul de transport special va putea fi menținut în exploatare ca izotermă, în categoria sa inițială, pentru o nouă perioadă de o durată maximă de trei ani. În cazul în care concluziile expertului sau experților sunt nefavorabile, mijlocul de transport special nu va putea fi menținut în exploatare decât dacă trece, cu succes, încercările în stațiune descrise în paragrafele 7—27 din prezentul supliment; atunci mijlocul de transport va putea fi menținut în exploatare pe o nouă perioadă de șase ani.

(ii) Dacă este vorba de mijloace de transport speciale construite în serie după un tip determinat, corespunzător

dispozițiilor din paragraful 2 al suplimentului 1 din prezenta anexă și aparținând aceluiași proprietar, se va putea proceda, în afara examinării fiecărui mijloc de transport, la măsurarea coeficientului K la un procent de cel puțin 1% din numărul acestor mijloace de transport speciale, respectând pentru această măsurare dispozițiile paragrafelor 7—27 din prezentul supliment. Dacă rezultatele examenelor și măsurătorilor sunt favorabile, toate aceste mijloace de transport speciale vor putea fi menținute în exploatare ca izoterme, în categoria lor inițială, pentru o nouă perioadă de șase ani.

#### d) Procese-verbale de încercări

Fiecare încercare a unui mijloc de transport special făcută de un expert va conduce la stabilirea unui proces-verbal compus dintr-o Parte 1, potrivit modelului nr. 1A de mai jos, și dintr-o Parte 2, conformă cu modelul nr. 3 de mai jos.

#### *Dispoziții tranzitorii aplicabile mijloacelor de transport speciale noi*

30. Timp de 4 ani, începând cu data intrării în vigoare a prezentului acord conform dispozițiilor paragrafului 1 din articolul 11, când, din cauza insuficienței stațiilor de încercări, nu este posibilă măsurarea coeficientului K al mijloacelor de transport speciale folosind metodele descrise în paragrafele 7—27 din prezentul supliment, conformitatea mijloacelor de transport izoterme noi cu normele prescise în prezenta anexă va putea fi controlată aplicând dispozițiile paragrafului 29, completată de o evaluare a izotermiei care va fi fondată pe următoarea considerație:

materialul izolant al elementelor importante (pereți laterali, podea, acoperiș, trape, uși etc.) ale mijlocului de transport special va trebui să aibă o grosime sensibil uniformă și superioară, în metri, cifrei obținute prin împărțirea coeficientului de conductibilitate termică al acestui material în mediu umed la coeficientul K cerut pentru categoria la care este cerută admiterea mijlocului de transport special.

#### **C. Eficiența dispozitivelor termice ale mijloacelor de transport speciale**

##### *Moduri operatorii pentru determinarea eficienței dispozitivelor termice ale mijloacelor de transport speciale*

31. Determinarea eficienței dispozitivelor termice ale mijloacelor de transport speciale se va efectua potrivit metodelor descrise în paragrafele 32—47 din prezentul supliment.

##### *Mijloacele de transport refrigeratoare*

32. Mijlocul de transport special, golit de orice încărcătură, va fi așezat într-o cameră izotermă a cărei temperatură medie se va menține uniformă și constantă la +30°C, cu aproximativ ±5°C. Atmosfera din cameră, menținută umedă reglând temperatura de rouă la +25°C, cu aproximativ ±2°C, va fi amestecată așa cum este indicat în paragraful 9 al prezentului supliment.

33. Dispozitivele detectoare de temperatură, ferite de radiații, vor fi plasate în interiorul și în exteriorul furgonului, în punctele indicate în paragrafele 3 și 4 din prezentul supliment.

34. a) Pentru mijloacele de transport, altele decât cele cu plăci eutectice fixe și cu sistem de gaz lichefiat, greutatea maximă a agentului frigorigen indicat de constructor sau care poate fi efectiv instalat în mod normal, va fi

încărcată în amplasamentele prevăzute atunci când temperatura medie interioară a furgonului va fi atins temperatura medie exterioară a furgonului (+30°C). Ușile, trapele și diversele deschideri vor fi închise și dispozitivele de ventilație interioară ale mijlocului de transport (dacă există) vor fi puse în funcțiune la regim maxim. În plus, pentru mijloacele de transport speciale noi, va fi pus în funcțiune în furgon un dispozitiv de încălzire de o putere egală cu 35% din cea care este schimbată în regim permanent prin pereți, când temperatura prevăzută pentru mijlocul de transport special este atinsă. În cursul încercării nu se va efectua nici o reîncărcare de agent frigorigen.

b) Pentru mijloacele de transport speciale cu plăci eutectice fixe, încercarea va cuprinde o fază prealabilă, de înghețare a soluției eutectice. În acest scop, când temperatura medie interioară a furgonului și temperatura plăcilor au atins temperatura medie exterioară (+30°C), după închiderea ușilor și a orificiilor, va fi pus în funcțiune dispozitivul de răcire a plăcilor pentru o durată de 18 ore consecutive. În cazul în care dispozitivul de răcire a plăcilor cuprinde o mașină cu funcționare ciclică, durata totală de funcționare a acestui dispozitiv va fi de 24 de ore. Imediat după oprirea sistemului de răcire, va fi pus în funcțiune în furgon, pentru furgoanele noi, un dispozitiv de încălzire cu o putere egală cu 35% din cea care este schimbată în regim permanent prin pereți, când temperatura prevăzută pentru clasa prezumată a mijlocului de transport special este atinsă. În cursul încercării nu se va efectua nici o operație de reînghețare a soluției.

c) Pentru mijloacele de transport speciale prevăzute cu un sistem ce folosește gaz lichefiat, se va respecta următoarea procedură de încercare: atunci când temperatura medie interioară a furgonului atinge temperatura medie exterioară (+30°C), recipientele destinate primirii gazului lichefiat sunt umplute la nivelul prescris de constructor. Apoi ușile, trapele și diferitele deschideri vor fi închise ca în timpul exploatării normale, iar dispozitivele de ventilație interioară ale mijlocului de transport special (dacă există) vor fi puse în funcțiune în regim maxim. Termostatul se va regla la o temperatură mai mică cu două grade decât temperatura limită a clasei prezumate a mijlocului de transport special. Apoi, se va proceda la răcirea furgonului, înlocuind simultan gazul lichefiat consumat. Această înlocuire se va efectua în timpul celei mai scurte dintre perioadele următoare:

— fie timpul dintre începutul răcirii și momentul în care temperatura prevăzută pentru clasa prezumată a mijlocului de transport special a fost atinsă pentru prima dată;

— fie o durată de 3 ore, socotind de la începutul răcirii.

După trecerea acestei perioade, în cursul încercării nu se va mai efectua nici o reîncărcare a recipientelor mai sus arătate.

Pentru mijloacele de transport speciale noi, când s-a obținut temperatura clasei se pune în funcțiune în furgon un dispozitiv de încălzire de o putere egală cu 35% din cea care este schimbată în regim permanent prin pereți.

35. Temperaturile medii exterioare și interioare ale furgonului vor fi determinate fiecare la un interval de cel puțin 30 de minute.

36. Încercarea se va continua timp de 12 ore după momentul în care temperatura medie interioară a furgonului a atins limita inferioară stabilită pentru clasa prezumată a

mijlocului de transport special (A = +7°C; B = -10°C; C = -20°C; D = 0°C) sau, pentru mijloacele de transport cu plăci eutectice fixe, după oprirea dispozitivului de răcire. Încercarea va fi satisfăcătoare dacă, pe această durată de 12 ore, temperatura medie interioară a furgonului nu va depăși această limită inferioară.

*Mijloace de transport frigorifice*

37. Încercarea va fi efectuată în condițiile menționate în paragrafele 32 și 33 din prezentul supliment.

38. Atunci când temperatura medie interioară a furgonului a atins temperatura exterioară (+30°C), ușile, trapele și diferitele deschideri vor fi închise și dispozitivul de producere a frigului, ca și dispozitivele de ventilație interioară (dacă există) vor fi puse în funcțiune la regimul lor maxim. În afară de aceasta, pentru mijloacele de transport noi, va fi pus în funcțiune în furgon un dispozitiv de încălzire de o putere egală cu 35% din cea care este schimbată în regim permanent prin pereți, când temperatura prevăzută pentru clasa prezumată a mijlocului de transport special este atinsă.

39. Temperaturile medii exterioare și interioare ale furgonului vor fi determinate fiecare la intervale de cel puțin 30 de minute.

40. Încercarea se va continua timp de 12 ore după momentul în care temperatura medie interioară a furgonului a atins limita inferioară stabilită pentru clasa prezumată a mijlocului de transport, dacă este vorba de clasele A, B sau C (A = 0°C; B = -10°C; C = -20°C). Încercarea va fi satisfăcătoare dacă dispozitivul de producere a frigului este apt să mențină, pe perioada celor 12 ore, regimul de temperatură prevăzut, ținând seama, eventual, de perioadele de dezgheț automat al frigoriferului.

41. După ce dispozitivul de producere a frigului, cu toate accesoriile sale, a fost supus, singur, conform exigențelor autorității competente, la încercarea de determinare a puterii sale frigorifice utile la temperaturile de referință prevăzute, mijlocul de transport special va putea fi recunoscut ca frigorific, fără nici o altă încercare de eficiență, în cazul în care puterea frigorifică utilă a dispozitivului este mai mare decât pierderile termice în regim permanent prin pereți pentru clasa considerată, înmulțită cu factorul 1,75.

42. Dacă mașina frigorifică este înlocuită cu o mașină de tip diferit, autoritatea competentă va putea:

a) fie să ceară ca mijlocul de transport special să fie supus determinărilor sau controalelor prevăzute în paragrafele 37—40;

b) fie să se asigure că puterea frigorifică utilă a noii mașini este, la temperatura prevăzută pentru clasa mijlocului de transport, egală sau mai mare decât cea a mașinii înlocuite;

c) fie să se asigure că puterea frigorifică utilă a noii mașini corespunde dispozițiilor paragrafului 41.

*Mijloace de transport calorifice*

43. Mijlocul de transport, golit de orice încărcătură, va fi plasat într-o cameră izotermă a cărei temperatură va fi menținută uniformă și constantă la un nivel cât se poate de scăzut.

Atmosfera camerei va fi ventilată, așa cum se indică în paragraful 9 al prezentului supliment.

44. În interiorul și în exteriorul furgonului, în punctele indicate în paragrafele 3 și 4 din prezentul supliment, se vor instala dispozitivele detectoare de temperatură, protejate contra radiațiilor.

45. Ușile, trapele, diversele deschideri vor fi închise și echipamentul de producere a căldurii, ca și dispozitivele de ventilație interioară (în cazul în care există) vor fi puse în funcțiune la regimul lor maxim.

46. Temperaturile medii exterioare și interioare ale furgonului vor fi determinate fiecare la intervale de cel puțin 30 de minute.

47. Încercarea va continua timp de 12 ore după momentul în care diferența dintre temperatura medie interioară a furgonului și temperatura medie exterioară va fi atins valoarea corespunzătoare condițiilor fixate pentru clasa prezumată a mijlocului de transport, majorată cu 35% pentru mijloacele de transport calorifice noi. Încercarea va fi satisfăcătoare dacă dispozitivul de producere a căldurii este apt să mențină pe timpul acestor 12 ore diferența de temperatură prevăzută.

*Procese-verbale de încercare*

48. Fiecare încercare a mijlocului de transport calorific va fi urmată de întocmirea unui proces-verbal, compus dintr-o Parte 1 conformă cu modelul nr. 1A sau 1B de mai jos (dacă acesta nu s-a întocmit în temeiul paragrafului 28) și dintr-o Parte 3 conformă cu modelul nr. 4A, 4B, 4C, 5 sau 6 de mai jos.

*Controlul eficienței dispozitivelor termice ale mijloacelor de transport în exploatare*

49. Pentru controlul eficienței dispozitivului termic al fiecărui mijloc de transport refrigerat, frigorific sau calorific în exploatare arătat la punctele b) și c) din paragraful 1 al suplimentului 1 din prezenta anexă, autoritățile competente vor putea:

— fie să aplice metodele descrise în paragrafele 32—47 din prezentul supliment;

— fie să desemneze experți însărcinați cu aplicarea dispozițiilor următoare:

a) Mijloace de transport refrigeratoare

Se va verifica dacă temperatura interioară a mijlocului de transport – golit de orice încărcătură – adusă în prealabil la temperatura exterioară, poate fi adusă la temperatura limită a clasei mijlocului de transport, prevăzută în prezenta anexă, și menținută sub această temperatură pe o durată  $t$ , astfel încât  $t \geq \frac{12 \Delta\theta}{\Delta\theta'}$ ,  $\Delta\theta$  fiind diferența din-

tre +30°C și această temperatură limită,  $\Delta\theta'$  fiind diferența între temperatura medie exterioară pe timpul încercării și sus-numita temperatură limită, temperatura exterioară nefiind mai mică de +15°C. Dacă rezultatele sunt favorabile, mijloacele de transport vor putea fi menținute în exploatare ca refrigeratoare, pe o nouă perioadă cu o durată maximă de trei ani.

b) Mijloace de transport frigorifice

Se va verifica – mijlocul de transport fiind golit de orice încărcătură și temperatura exterioară nefiind mai mică de +15°C – dacă temperatura interioară poate fi adusă:

- pentru clasa A, B sau C, la temperatura minimă a clasei mijlocului de transport prevăzută în prezenta anexă;
- pentru clasa D, E sau F, la temperatura limită a clasei mijlocului de transport prevăzută în prezenta anexă.

Dacă rezultatele sunt favorabile, mijloacele de transport vor putea fi menținute în exploatare, ca frigorifice, în clasa lor inițială, pentru o nouă perioadă cu o durată maximă de trei ani.

c) Mijloace de transport calorifice

Se va verifica dacă diferența dintre temperatura interioară a mijlocului de transport și temperatura exterioară care determină clasa căreia îi aparține mijlocul de transport, prevăzută în această anexă (22°C pentru clasa A și 32°C pentru clasa B) poate fi atinsă și menținută timp de 12 ore sau mai puțin. Dacă rezultatele sunt favorabile, mijloacele de transport vor putea fi menținute în exploatare, ca mijloace de transport calorifice, în clasa lor inițială, pentru o nouă perioadă cu o durată maximă de trei ani.

d) Dispoziții comune pentru mijloacele de transport refrigeratoare, frigorifice și calorifice

(i) În cazul în care rezultatele sunt nefavorabile, mijloacele de transport refrigeratoare, frigorifice sau calorifice nu vor putea fi menținute în exploatare în clasa lor inițială decât dacă trec cu succes încercările în stațiunea de încercări descrise în paragrafele 32—47 din prezentul supliment; ele vor putea fi atunci menținute în exploatare, în clasa lor inițială, pe o nouă perioadă de șase ani.

(ii) Dacă este vorba de mijloace de transport refrigeratoare, frigorifice sau calorifice construite în serie după un tip determinat corespunzător dispozițiilor paragrafului 2 din suplimentul 1 la prezenta anexă și aparținând aceluiași proprietar, în afară de examinarea dispozitivelor termice ale fiecărui mijloc de transport, pentru a constata dacă starea lor generală este aparent satisfăcătoare, determinarea eficienței dispozitivelor de răcire sau de încălzire va putea fi efectuată în stațiunea de încercări potrivit dispozițiilor din paragrafele 32—47 din prezentul supliment, pe 1% cel puțin din numărul acestor mijloace de transport. Dacă rezultatele acestor examene și ale acestei determinări sunt satisfăcătoare, toate aceste mijloace de transport vor putea fi menținute în exploatare, în clasa lor inițială, pentru o nouă perioadă de șase ani.

e) Procese-verbale de încercări

Fiecare încercare a mijlocului de transport special de către un expert va ocaziona întocmirea unui proces-verbal compus dintr-o Parte 1, conformă cu modelul nr. 1A de mai jos [dacă nu s-a făcut deja în temeiul paragrafului 29 lit. d)], și dintr-o Parte 3, conformă cu modelele nr. 7, 8 sau 9 de mai jos.

*Dispoziții tranzitorii aplicabile mijloacelor de transport speciale noi*

50. Pe timp de patru ani, de la data intrării în vigoare a prezentului acord, conform dispozițiilor din paragraful 1 al art. 11 din acord, dacă, din cauza insuficienței stațiunilor de încercare, nu este posibilă determinarea eficienței dispozitivelor termice ale mijloacelor de transport speciale folosind metodele descrise în paragrafele 32—47 din prezentul supliment, conformitatea cu normele mijloacelor de transport refrigeratoare, frigorifice sau calorifice noi va putea fi verificată aplicând dispozițiile paragrafului 49 din prezentul supliment.

**D. Mod operator de măsurare a puterii frigorifice utile  $W_o$  a unui grup al cărui evaporator nu este înghețat**

51. La fiecare echilibru termic, această putere este egală cu suma fluxului termic  $U \cdot \Delta\theta$ , care traversează pereții incintei calorimetrice sau ai mijlocului de transport pe care este montat grupul frigorific, și cu puterea termică măsurată  $W_j$ , care este degajată din interiorul furgonului de către dispozitivul ventilat de încălzire electrică:

$$W_o = W_j + U \cdot \Delta\theta$$

52. Grupul frigorific este montat fie pe o incintă calorimetrică, fie pe un mijloc de transport.

În fiecare caz, coeficientul global de transmisie termică este măsurat la o temperatură medie unică a pereților înaintea încercării de determinare a puterii frigorifice. Se procedează la o corecție aritmetică a acestei izotermii, bazându-ne pe experiența laboratoarelor de încercări, pentru a ține seama de temperaturile medii ale pereților la fiecare echilibru termic, cu ocazia măsurării puterii frigorifice.

Este de preferat să se folosească o incintă calorimetrică etalonată, pentru a se obține un maximum de precizie.

Pentru metodele și modurile de operare, ne vom raporta la dispozițiile paragrafelor 1 și 15 de mai sus. Totuși, este suficientă măsurarea directă a lui  $U$ , valoarea acestui coeficient fiind determinată de relația următoare:

$$U = \frac{W}{\Delta \theta_m}$$

unde:  $W$  este puterea termică (în wați) degajată de dispozitivul ventilat de încălzire internă

$\theta_m$  este diferența între temperatura medie interioară  $\theta_i$  și temperatura medie exterioară  $\theta_e$

$U$  este fluxul termic pe grad de diferență între temperatura aerului din interior și exterior a casetei calorimetrice sau a mijlocului de transport atunci când este instalat grupul frigorific.

Caseta calorimetrică sau mijlocul de transport sunt plasate într-o cameră izotermă. Dacă se folosește o casetă calorimetrică,  $U \Delta \theta$  nu trebuie să reprezinte mai mult de 35% din fluxul termic total  $W_o$ .

53. Metoda următoare poate fi, eventual, utilizată atât pentru verificarea prototipului, cât și pentru încercarea mijloacelor de transport construite în serie. Este vorba aici de măsurarea puterii frigorifice înmulțind debit-masa lichidului frigorigen ( $m$ ) cu diferența entalpiei agentului ca abur frigorigen ce iese din mijlocul de transport ( $h_o$ ) și lichidul la intrarea lui în mijlocul de transport ( $h_1$ ).

Pentru a obține puterea frigorifică utilă, mai trebuie dedusă puterea termică produsă de ventilatoarele care agită aerul interior ( $W_f$ ). Este greu de determinat  $W_f$  dacă ventilatoarele care agită aerul interior sunt acționate de un motor exterior; în asemenea caz, metoda entalpiei nu este recomandată. Atunci când ventilatoarele sunt acționate de motoare electrice situate în interiorul mijlocului de transport, măsurarea puterii electrice este asigurată de aparate adecvate având o precizie de  $\pm 3\%$ .

Bilanțul termic este indicat prin relația:

$$W_o = (h_o - h_1) m - W_f$$

Metodele adecvate sunt descrise în normele ISO 971, BS 3122, DIN, NEN etc. Un dispozitiv de încălzire electric este plasat în interiorul mijlocului de transport pentru a asigura un echilibru termic.

#### 54. Instrumente de măsurare de folosit

Stațiunile de încercări vor trebui să dispună de materiale și de instrumente de măsurare pentru determinarea coeficientului U cu o precizie de  $\pm 5\%$ . Transferurile termice datorate pierderilor de aer nu vor trebui să depășească 5% din transferurile totale prin pereții casetelor calorimetrice sau ai mijlocului de transport. Debitul fluidului frigorigen va fi determinat cu o precizie de  $\pm 10\%$ .

Instrumentele care echipează caseta calorimetrică sau mijlocul de transport vor fi conforme cu dispozițiile paragrafelor 3 și 4 de mai sus. Se vor măsura:

a) Temperaturile aerului: cel puțin 4 detectoare, dispuse în mod uniform, la intrarea în evaporator, cel puțin 4 detectoare așezate în mod uniform, la ieșirea din evaporator, cel puțin 4 detectoare, așezate în mod uniform, la intrarea în condensator. Detectoarele de temperatură vor fi protejate contra radiațiilor.

b) Consumurile de energie: instrumentele trebuie să permită măsurarea consumului electric și/sau de combustibil al grupului frigorigen.

c) Vitezele de rotație: instrumentele trebuie să permită măsurarea vitezei de rotație a compresoarelor sau a ventilatoarelor, sau să deducă aceste viteze prin calcul în cazul în care o măsurare directă este imposibilă.

d) Presiunile: manometre de mare precizie ( $\pm 1\%$ ) vor fi racordate la condensator, la evaporare și la aspirație, atunci când evaporatorul este prevăzut cu un regulator de presiune.

e) Cantitatea de căldură: disipată de dispozitive de încălzire interioară formate din rezistențe electrice ventilate, a căror densitate de flux termic nu este mai mare de 1 watt/cm<sup>2</sup> și a căror protecție este asigurată de un înveliș cu putere emisivă slabă.

#### 55. Condițiile încercării

(i) În interiorul casetei calorimetrice sau al mijlocului de transport, temperatura aerului la intrarea în condensator va fi menținută la 30°C  $\pm$  0,5°C.

(ii) În interiorul casetei calorimetrice sau al mijlocului de transport (la intrarea aerului în unitatea de răcire), pentru trei niveluri de temperatură cuprinse între -25°C și 12°C, potrivit performanțelor dispozitivului de producere a frigului, din care unul la temperatura minimă a clasei cerute de către constructor, cu o toleranță de  $\pm 1^\circ\text{C}$ .

Temperaturile medii interioare vor fi menținute cu o toleranță de  $\pm 0,5^\circ\text{C}$ . Pierderile de căldură în interiorul casetei calorimetrice sau al mijlocului de transport se vor menține la o valoare constantă cu o toleranță de  $\pm 1\%$ , cu ocazia măsurării puterii frigorigene.

#### 56. Mod de operare

Încercarea comportă două părți principale, o fază de răcire, apoi măsurarea puterii frigorigene utile la trei niveluri crescătoare de temperatură.

a) Faza de răcire: temperatura inițială a casetei calorimetrice sau a mijlocului de transport nu trebuie să aibă fluctuații de  $\pm 3^\circ\text{C}$  față de temperatura ambiantă prescrisă, apoi ea trebuie coborâtă la -25°C (sau la clasa de temperatură minimă).

b) Măsurarea puterii frigorigene utile la fiecare nivel de temperatură interioară.

Se efectuează o primă încercare, pe durata a cel puțin patru ore, la fiecare nivel de temperatură, în regim de termostat (al grupului), pentru stabilirea schimburilor de căldură între interiorul și exteriorul furgonului.

Se efectuează a doua încercare, cu funcționarea fără regim de termostat, pentru determinarea regimului maxim al grupului frigorigen, în cursul căreia puterea termică constantă eliberată în dispozitivul de încălzire interioară permite menținerea în echilibru a fiecărui nivel de temperatură interioară prescris în paragraful 55.

Această a doua încercare nu trebuie să dureze mai puțin de patru ore.

Înainte de a trece la un nivel de temperatură diferit, trebuie efectuată o dezghețare manuală.

În cazul în care grupul frigorigen poate fi alimentat de diferite surse de energie, încercarea trebuie repetată pentru fiecare dintre ele.

În cazul în care compresorul frigorigen este antrenat de motorul vehiculului, încercarea va fi efectuată la viteza nominală de rotație a compresorului indicată de constructor.

Se va proceda în același mod în cazul aplicării metodei de entalpie, descrisă în paragraful 53, dar se măsoară în plus puterea termică degajată de ventilatoarele evaporatorului la fiecare nivel de temperatură.

#### 57. Precauții ce trebuie luate

Aceste măsurări ale puterii frigorigene utile sunt efectuate cu ocazia funcționării fără regim de termostat a grupului frigorigen și, în consecință, dacă există un sistem de derivație a gazelor calde, trebuie avut grijă ca el să funcționeze cu ocazia încercării.

Atunci când reglarea automată a grupului poate face apel la decuplarea cilindrilor compresorului (pentru a adapta puterea frigorigenă a grupului la posibilitățile motorului de antrenare pe acesta), încercarea se va realiza cu precizarea numărului de cilindri în funcțiune pentru fiecare nivel de temperatură.

#### 58. Control

Este bine să se verifice, indicând modul de operare în procesul-verbal de încercare:

(i) dacă dispozitivele de dezghețare și de reglare termostatică nu prezintă nici un defect de funcționare;

(ii) dacă debitul de aer ventilat este cel specificat de către constructor;

(iii) dacă fluidul frigorigen folosit pentru încercare este cel specificat de către constructor.

#### 59. Proces-verbal de încercare

Se va redacta un proces-verbal de tip adecvat, conform modelului nr. 10 de mai jos.

MODEL Nr. 1A

## PROCES-VERBAL

**de încercare stabilit conform dispozițiilor Acordului privind transporturile internaționale de produse perisabile și mijloacele de transport speciale ce trebuie folosite pentru aceste transporturi (ATP)**

Proces-verbal de încercare nr. ....

## Partea 1

Specificațiile mijlocului de transport (mijloace de transport, altele decât cisternele destinate transportului lichidelor alimentare)

Laborator experimental agreat/expert:<sup>1)</sup>

Numele .....

Adresa .....

Tipul de mijloc de transport prezentat:<sup>2)</sup>

Marca ..... Nr. de înmatriculare ..... Nr. de serie.....

Data primei puneri în exploatare .....

Tara: <sup>3)</sup> ..... kg Sarcina utilă<sup>3)</sup> ..... kg

Furgonul:

Marcă și tip ..... Nr. de identificare .....

Construit de către .....

Aparținând sau exploatat de .....

Prezentat de .....

Data construcției .....

Dimensiuni principale:

În exterior: lungime ..... m, lățime ..... m, înălțime ..... m

În interior: lungime ..... m, lățime ..... m, înălțime ..... m

Suprafața totală a podelei furgonului ..... m<sup>2</sup>Volum interior total utilizabil al furgonului ..... m<sup>3</sup>Suprafața totală interioară a pereților furgonului S<sub>i</sub> ..... m<sup>2</sup>Suprafața totală exterioară a pereților furgonului S<sub>e</sub> ..... m<sup>2</sup>Suprafața medie:  $S = \sqrt{S_i \cdot S_e}$  ..... m<sup>2</sup>Specificațiile pereților furgonului<sup>4)</sup>:

Acoperișul .....

Podeaua .....

Pereții laterali .....

Particularități ale structurii furgonului<sup>5)</sup>:

Număr, { ale ușilor .....

amplasare și { ale obloanelor de aerisire .....

dimensiuni { ale orificiilor de schimbare a gheții .....

Dispozitive accesorii<sup>6)</sup>: .....Coeficient K: ..... W/m<sup>2</sup>K

<sup>1)</sup> A se tăia mențiunile inutile (experți doar pentru cazul în care încercarea se efectuează conform paragrafului 29 sau 49 din suplimentul 2 al anexei nr. 1 la ATP).

<sup>2)</sup> Vagon, camion, remorcă, semiremorcă, container etc.

<sup>3)</sup> A se preciza originea acestor informații.

<sup>4)</sup> Natura și grosimea materialelor ce constituie pereții furgonului, de la interior spre exterior, modul de construcție etc.

<sup>5)</sup> Dacă există iregularități ale suprafeței, a se indica modul de calcul pentru a determina S<sub>i</sub> și S<sub>e</sub>.

<sup>6)</sup> Bare pentru carne, ventilatoare etc.

MODEL Nr. 1B

## PROCES-VERBAL

**de încercare stabilit conform dispozițiilor Acordului cu privire la transporturile internaționale de produse perisabile și la mijloacele de transport speciale ce trebuie folosite pentru aceste transporturi (ATP)**

Proces-verbal nr. ....

## Partea 1

Specificații ale mijloacelor de transport-cisternă destinate  
transportului de lichide alimentare

Laborator experimental agreat/expert:<sup>1)</sup>

Numele .....

Adresa .....

Tipul de cisternă prezentat:<sup>2)</sup>

Marca ..... Nr. de înmatriculare ..... Nr. de serie .....

Data primei puneri în exploatare .....

Tara<sup>3)</sup> ..... kg Sarcina utilă<sup>3)</sup> ..... kg

Cisterna:

Marcă și tip ..... Nr. de identificare .....

Construită de către .....

Aparținând sau exploatată de .....

Prezentată de .....

Data construcției .....

Dimensiuni principale:

În exterior: lungimea cilindrului ..... m, axa mare ..... m,

axa mică ..... m

În interior: lungimea cilindrului ..... m, axa mare ..... m,

axa mică ..... m

Volum interior utilizabil ..... m<sup>3</sup>Volum interior al fiecărui compartiment ..... m<sup>3</sup>Suprafața totală interioară a cisternei S<sub>i</sub> ..... m<sup>2</sup>Suprafața interioară a fiecărui compartiment S<sub>i1</sub> ..... S<sub>i2</sub> ..... m<sup>2</sup>Suprafața totală exterioară a cisternei S<sub>e</sub> ..... m<sup>2</sup>Suprafața medie a cisternei:  $S = \sqrt{S_i \cdot S_e}$  ..... m<sup>2</sup>Specificațiile pereților cisternei:<sup>4)</sup> .....Particularitățile structurii cisternei:<sup>5)</sup> .....

Numărul, dimensiunile și descrierea .....

Descrierea capacului .....

Numărul, dimensiunile și descrierea tubulaturii de golire .....

Dispozitive accesorii .....

<sup>1)</sup> A se tăia mențiunile inutile (experți doar pentru cazul în care încercarea se efectuează conform paragrafului 29 sau 49 din suplimentul 2 al anexei nr. 1 la ATP).

<sup>2)</sup> Vagon, camion, remorcă, semiremorcă, container etc.

<sup>3)</sup> A se preciza originea acestor informații.

<sup>4)</sup> Natura și grosimea materialelor din care sunt constituiți pereții cisternei, de la interior către exterior, mod de construcție etc.

<sup>5)</sup> Dacă există iregularități ale suprafeței, se va indica modul de calcul adoptat pentru a se determina S<sub>i</sub> și S<sub>e</sub>.

## MODEL Nr. 2A

## Partea 2

Măsurarea coeficientului global de transmisie termică a mijloacelor de transport speciale, altele decât cisterne, destinate transporturilor de lichide alimentare, conform paragrafelor 7—15 din suplimentul 2 al anexei nr. 1 la ATP

Metoda experimentală folosită pentru încercare: răcire interior/încălzire interior<sup>1)</sup> .....

Data și ora închiderii ușilor și a orificiilor mijlocului de transport .....

Mediile obținute pe ..... ore de funcționare în regim permanent (de la ..... la ..... ora):

a) Temperatura medie exterioară a furgonului:  
 $\theta_e = \dots\dots\dots \text{ }^\circ\text{C} \pm \dots\dots\dots \text{K}$

b) Temperatura medie interioară a furgonului:  
 $\theta_i = \dots\dots\dots \text{ }^\circ\text{C} \pm \dots\dots\dots \text{K}$

c) diferența medie de temperatură realizată  $\Delta\theta = \dots\dots\dots \text{K}$

Eterogenitatea maximă de temperatură:

în exteriorul furgonului ..... K

în interiorul furgonului ..... K

Temperatura medie a pereților furgonului  $\frac{\theta_e + \theta_i}{2} = \dots\dots\dots \text{ }^\circ\text{C}$

Temperatura de funcționare a schimbătorului frigorific<sup>2)</sup> .....  $^\circ\text{C}$

Punct de rouă al atmosferei în exteriorul furgonului pe durata regimului permanent<sup>2)</sup> .....  
 $\dots\dots\dots \text{ }^\circ\text{C} \pm \dots\dots\dots \text{K}$

Durata totală a încercării ..... h

Durata regimului permanent ..... h

Puterea folosită în schimbătoare:  $W_1$  ..... W

Puterea absorbită de ventilatoare:  $W_2$  ..... W

Coeficient global de transmisie termică, calculat prin formula:

Încercare prin răcire interioară<sup>1)</sup>  $K = \frac{W_1 - W_2}{S \cdot \Delta\theta}$

Încercare prin încălzire interioară<sup>1)</sup>  $K = \frac{W_1 + W_2}{S \cdot \Delta\theta}$

$K = \dots\dots\dots \text{W/m}^2\text{K}$

Eroarea maximă de măsurare corespunzătoare încercării efectuate ..... %

Observații:<sup>3)</sup> .....

(A se completa doar dacă mijlocul de transport special nu este dotat cu dispozitive termice)

Ținând seama de rezultatele sus-menționate, mijlocul de transport poate fi acceptat cu ajutorul unei atestări conforme suplimentului 3 din anexa nr. 1 la ATP și valabilă pentru o durată maximă de șase ani, mijlocul de transport special purtând marca de identificare IN/IR<sup>1)</sup>.

Cu toate acestea, folosirea acestui proces-verbal ca certificat de acceptare tip, în sensul paragrafului 2) din suplimentul 1 al anexei nr. 1 la ATP, nu va fi posibilă decât pe durata unei perioade maxime de trei ani, adică până la.....

Întocmit la .....

Responsabil cu încercările

Data .....

.....

<sup>1)</sup> A se tăia formula care nu a fost folosită.

<sup>2)</sup> A se indica doar pentru încercarea prin răcire interioară.

<sup>3)</sup> Atunci când furgonul nu este de formă paralelipipedică, se va indica repartizarea punctelor de măsurare a temperaturilor exterioare și interioare ale furgonului.



MODEL Nr. 2B

## Partea 2

Măsurarea coeficientului global de transmisie termică a cisternelor  
destinate transporturilor de lichide alimentare, conform paragrafelor 16—25  
din suplimentul 2 al anexei nr. 1 la ATP

Metoda experimentală folosită pentru încercare: încălzire interioară.....

Data și ora închiderii orificiilor cisternei .....

Mediile obținute pentru ..... ore de funcționare în regim permanent (de la ..... la  
ora .....):

a) Temperatura medie exterioară a cisternei:  $\theta_e = \dots\dots\dots \text{ }^\circ\text{C} \pm \dots\dots\dots \text{K}$

b) Temperatura medie interioară a cisternei:

$$\theta_i = \frac{S_{ih} \cdot \theta_{in}}{\sum S_{in}} = \dots\dots\dots \text{ }^\circ\text{C} \pm \dots\dots\dots \text{K}$$

c) Diferența medie de temperatură realizată:  $\Delta\theta \dots\dots\dots \text{K}$

Eterogenitatea maximă a temperaturii:

în interiorul cisternei ..... K

în interiorul fiecărui compartiment ..... K

în exteriorul cisternei ..... K

Temperatura medie a pereților cisternei .....  $^\circ\text{C}$

Durata globală a încercării ..... h

Durata regimului permanent ..... h

Puterea consumată de schimbătoare:  $W_1 \dots\dots\dots \text{W}$

Puterea absorbită de ventilatoare:  $W_2 \dots\dots\dots \text{W}$

Coeficientul global de transmisie termică, calculat prin formula:

$$K = \frac{W_1 + W_2}{S \cdot \Delta\theta}$$

$K = \dots\dots\dots \text{W/m}^2\text{K}$

Eroarea maximă de măsurare corespunzătoare încercării efectuate ..... %

Observații:<sup>1)</sup> .....

.....

(A se completa doar atunci când cisterna nu este echipată cu dispozitiv termic)

Ținând seama de rezultatele încercărilor sus-menționate, cisterna poate fi agreată cu ajutorul unei atestări conform suplimentului 3 din anexa nr. 1 la ATP și valabilă pentru o durată maximă de șase ani, mijlocul de transport purtând marca de identificare IN/IR<sup>2</sup>).

Cu toate acestea, folosirea acestui proces-verbal ca certificat de acceptare tip, în sensul paragrafului 2 a) din suplimentul 1 al anexei nr. 1 la ATP, nu va fi posibilă decât pe durata unei perioade maxime de trei ani, adică până la .....

Făcut la .....

Responsabil cu încercările

Data .....

.....

<sup>1)</sup> Atunci când cisterna nu este de formă paralelipipedică, a se indica repartizarea punctelor de măsurare a temperaturii exterioare și interioare a furgonului.

<sup>2)</sup> A se tăia mențiunea inutilă.

MODEL Nr. 3

## Partea 2

Controlul izotermiei mijloacelor de transport speciale în exploatare efectuat pe teren de către experți, conform paragrafului 29 din suplimentul 2 al anexei nr. 1 la ATP.

---

Încercarea s-a efectuat în baza procesului-verbal nr. .... din data de ....., emis de laboratorul experimental agreat (numele, adresa) .....

Starea constatată cu ocazia controlului:

Acoperișul .....

Pereții laterali .....

Pereții frontali .....

Podeaua .....

Ușile și orificiile .....

Garniturile de etanșare .....

Orificii de scurgere a apei de curățare .....

Controlul etanșeității la aer .....

.....

Coeficientul K al mijlocului de transport în stare nouă (indicat în procesul-verbal de încercări precedent) ..... W/m<sup>2</sup>K

Observații: .....

.....

---

Ținând seama de controalele sus-menționate, mijlocul de transport poate fi agreat cu ajutorul unei atestări conforme suplimentului 3 din anexa nr. 1 la ATP și valabilă pentru o durată maximă de trei ani, mijlocul de transport purtând marca de identificare IN/IR.<sup>1)</sup>

Făcut la .....

Responsabil cu controalele

Localitatea .....

.....

---

<sup>1)</sup> A se tăia mențiunea inutilă.

MODEL Nr. 4A

## Partea 3

Determinarea eficienței dispozitivelor de răcire a mijloacelor de transport refrigeratoare cu gheață hidrică sau cu gheață carbonică de către un laborator experimental agreat conform paragrafelor 32—36, cu excepția punctelor 34 b) și 34 c) din suplimentul 2 din anexa nr. 1 la ATP

## Dispozitiv de răcire:

Descrierea dispozitivului de răcire .....

Natura materialului frigorigen .....

Greutatea nominală a frigorigenului indicată de constructor ..... kg

Greutatea efectivă a frigorigenului pentru încercare ..... kg

Funcționare autonomă/neautonomă racordată la o instalație centrală<sup>1)</sup> ..... k

Dispozitiv de răcire amovibil/neamovibil .....

Constructor .....

Tip, serie/nr. de fabricație .....

An de fabricație .....

Dispozitiv de încărcare (descriere, amplasare, eventual o schiță).....

.....

## Dispozitive de ventilație interioară:

Descriere (numărul aparatelor etc.) .....

Puterea ventilatoarelor electrice ..... W

Debit ..... m<sup>3</sup>/h

Dimensiunile tubulaturii: secțiune transversală ..... m<sup>2</sup>

lungime ..... m

Filtru de admisie a aerului: descriere<sup>1)</sup>

## Dispozitive de automatizare .....

## Temperaturi medii la începutul încercării:

în interior ..... °C± ..... k

în exterior ..... °C± ..... K

punct de rouă al camerei de încercări ..... °C± ..... K

## Puterea încălzirii interioare ..... W

## Data și ora închiderii ușilor și a orificiilor mijlocului de transport .....

Notarea temperaturilor medii interioare și exterioare ale furgonului și/sau curba reprezentând evoluția acestor temperaturi în funcție de timp .....

.....

.....

## Observații: .....

.....

Ținând seama de încercările sus-menționate, mijlocul de transport poate fi acceptat cu ajutorul unei atestări conforme cu suplimentul 3 al anexei nr. 1 la ATP și valabilă pentru o durată maximă de șase ani, mijlocul de transport purtând marca de identificare.....

Cu toate acestea, folosirea acestui proces-verbal ca certificat de acceptare tip în sensul paragrafului 2 a) al suplimentului 1 din anexa nr. 1 la ATP nu va fi posibilă decât pe o perioadă maximă de trei ani, adică până la .....

Făcut la .....

Data .....

Responsabil cu încercările

.....

<sup>1)</sup> Dacă nu are obiect, această rubrică poate fi suprimată.

## MODEL Nr. 4B

## Partea 3

Determinarea eficienței dispozitivelor de răcire ale mijloacelor de transport refrigeratoare cu placă eutectică de către un laborator experimental agreeat conform paragrafelor 32—36, cu excepția paragrafelor 34 a) și 34 c) din suplimentul 2 al anexei nr. 1 la ATP

## Dispozitiv de răcire:

Descriere .....

Natura soluției eutectice .....

Greutatea nominală a soluției eutectice indicată de constructor ..... kg

Căldura latentă la temperatura de congelare anunțată de constructor ..... °C

Dispozitiv de răcire amovibil/neamovibil<sup>1)</sup>

Funcționare autonomă/neautonomă/racordare la o instalație centrală<sup>1)</sup>

Constructor.....

Tip, serie/nr. de fabricație .....

An de fabricație .....

Placa eutectică: Marca ..... Tip .....

Dimensiunile, numărul, amplasarea plăcilor, distanța până la pereți (a se atașa o schiță) .....

Rezerva de frig totală anunțată de constructor pentru o temperatură de congelare de ..... °C ..... W

## Dispozitive de ventilație interioară (dacă este cazul):

Descriere .....

Dispozitive de automatizare .....

## Mașină frigorifică (dacă este cazul):

Marca ..... Tip ..... Nr. ....

Amplasament .....

Compresor: Marca ..... Tip .....

Modalitate de antrenare .....

Natura frigorigenului .....

Condensator .....

Putere frigorifică indicată de constructor pentru temperatura de congelare anunțată și pentru o temperatură exterioară de 30°C .....

## Dispozitive de automatizare:

Dezghetare (dacă este cazul) .....

Termostat .....

Presostat BP .....

Presostat HP .....

Supapă de siguranță .....

Altele .....

## Dispozitive accesorii:

Dispozitiv de încălzire electrică a îmbinărilor ușii:

Puterea pe metru linear de rezistență ..... W/m

Lungimea lineară a rezistenței .....

## Temperaturile medii la începutul încercării:

în interior ..... °C ± ..... K

în exterior ..... °C ± ..... K

punctul de rouă al camerei de încercare ..... °C ± ..... K

Puterea încălzirii interioare ..... W

Data și ora închiderii ușilor și orificiilor mijlocului de transport special .....

Durata acumulării frigului .....

Evidențierea temperaturilor medii interioare și exterioare ale furgonului și/sau curba reprezentând evoluția acestor temperaturi în funcție de timp .....

Observații .....

Ținând seama de rezultatele încercărilor sus-menționate, mijlocul de transport poate fi acceptat cu ajutorul unei atestări conforme suplimentului 3 din anexa nr. 1 la ATP și valabilă pentru o durată maximă de șase ani, mijloc de transport ce poartă marca de identificare: .....

Cu toate acestea, folosirea acestui proces-verbal ca certificat de acceptare tip în sensul paragrafului 2 a) din suplimentul 1 al anexei nr. 1 la ATP nu va fi posibilă decât pe durata maximă a unei perioade de trei ani, adică până la .....

Făcut la .....

Data .....

Responsabil cu încercările

.....

<sup>1)</sup> Dacă este fără obiect, rubrica se suprimă.

MODEL Nr. 4C

## Partea 3

Determinarea eficienței dispozitivelor de răcire a mijloacelor de transport refrigeratoare cu gaz lichefiat de către un laborator experimental agreat conform paragrafelor 32—36, cu excepția paragrafelor 34 a) și 34 b) din suplimentul 2 al anexei nr. 1 la ATP

Dispozitiv de răcire:

Descriere .....

Funcționare autonomă/neaunomă/racordare la o instalație centrală<sup>1)</sup>

Dispozitiv de răcire amovibil/neaunomă<sup>1)</sup>

Constructor .....

Tip, serie/număr de fabricație .....

An de fabricație .....

Natura materialului frigorigen .....

Greutatea nominală a frigorigenului indicată de constructor ..... kg

Greutatea efectivă a frigorigenului pentru încercare ..... kg

Descrierea rezervorului .....

Dispozitiv de încărcare (descriere, amplasament) .....

Dispozitive de ventilație interioară:

Descriere (număr etc.) .....

Puterea ventilatoarelor electrice ..... W

Debit ..... m<sup>3</sup>/h

Dimensiunile tubulaturii: secțiune transversală ..... m<sup>2</sup>

lungime ..... m

Dispozitive de automatizare: .....

Temperaturi medii la începutul încercării:

în interior ..... °C ± ..... K

în exterior ..... °C ± ..... K

punctul de rouă al camerei de încercare ..... °C ± ..... K

Puterea încălzirii interioare ..... K

Data și ora închiderii ușilor și orificiilor mijlocului de transport special ..... W

Menționarea temperaturilor medii interioare și exterioare ale furgonului și/sau curba reprezentând evoluția acestor temperaturi în funcție de timp .....

Observații: .....

.....

Ținând seama de rezultatele încercărilor sus-menționate, mijlocul de transport special poate fi acceptat cu ajutorul unei atestări conforme cu suplimentul 3 din anexa nr. 1 la ATP și valabilă pentru o durată maximă de șase ani, mijlocul de transport special purtând marca de identificare .....

Cu toate acestea, folosirea acestui proces-verbal ca certificat de acceptare tip în sensul paragrafului 2 a) al suplimentului 1 al anexei nr. 1 la ATP nu va fi posibilă decât pe durata maximă a unei perioade de trei ani, adică până la .....

Făcut la .....

Data .....

Responsabil cu încercările

.....

<sup>1)</sup> A se tăia mențiunea inutilă.

## MODEL Nr. 5

## Partea 3

Determinarea eficienței dispozitivelor de răcire ale mijloacelor de transport frigorifice de către un laborator experimental agreat conform paragrafelor 37—40 din suplimentul 2 al anexei nr. 1 la ATP

## Instalații frigorifice:

Cu funcționare autonomă/neaunomă/racordate la o instalație centrală<sup>1)</sup>

Instalații frigorifice amovibile/neaunomibile<sup>1)</sup>

Constructor .....

Tip, serie/număr de fabricație .....

An de fabricație .....

Natura materialului frigorigen și sarcina .....

Puterea frigorifică utilă indicată de către constructor pentru o temperatură exterioară de +30°C și pentru o temperatură interioară de:

0°C ..... W

-10°C ..... W

-20°C ..... W

## Compresor:

Marca ..... Tip .....

Modalitate de antrenare: electric/termic/hidraulic<sup>1)</sup>

Descriere .....

Marca ..... tip ..... putere ..... kW la ..... rot./min.

Condensator și evaporator .....

Motorul ventilatorului/ventilatoarelor: marca ..... tip .....

număr ..... putere ..... kW la ..... rot./min.

## Dispozitive de ventilație interioară:

Descriere (număr de aparate etc.) .....

Puterea ventilatoarelor electrice ..... W

Debit ..... m<sup>3</sup>/h

Dimensiunile tubulaturii: secțiune transversală ..... m<sup>2</sup>,  
lungime ..... m

## Dispozitive de automatizare:

Dezghețare (dacă este cazul) .....

Termostat .....

Presostat BP .....

Presostat HP .....

Supapă de siguranță .....

Altele .....

## Temperaturile medii la începutul încercării:

în interior ..... °C ± ..... K

în exterior ..... °C ± ..... K

punct de rouă al camerei de încercări ..... °C ± ..... K

Puterea încălzirii interioare ..... W

Data și ora închiderii ușilor și orificiilor mijlocului de transport frigorific .....

Evidențierea temperaturilor medii interioare și exterioare ale furgonului și/sau curba reprezentând evoluția acestor temperaturi în funcție de timp.....

Timpul scurs între începutul încercării și momentul în care temperatura medie în interiorul furgonului atinge temperatura prescrisă ..... h

Ținând seama de rezultatele încercărilor sus-menționate, mijlocul de transport poate fi acceptat, cu ajutorul unei atestări conforme cu suplimentul 3 din anexa nr. 1 la ATP și este valabilă pentru o durată maximă de șase ani, mijlocul de transport având marca de identificare .....

Cu toate acestea, utilizarea acestui proces-verbal ca certificat de acceptare tip în sensul paragrafului 2 a) din suplimentul 1 al anexei nr. 1 la ATP nu va fi posibilă decât pe perioada unei durate maxime de trei ani, adică până la .....

Făcut la .....

Data .....

Responsabil cu încercările

.....

<sup>1)</sup> A se tăia mențiunea inutilă.

MODEL Nr. 6

## Partea 3

Determinarea eficienței dispozitivelor de încălzire ale mijloacelor de transport calorifice  
de către un laborator experimental agreat conform paragrafelor 43—47  
din suplimentul 2 al anexei nr. 1 la ATP

Dispozitiv de încălzire:

Descriere .....

Funcționare autonomă/neaunomă/racordată la o instalație centrală<sup>1)</sup>

Dispozitiv de încălzire amovibil/neaunomă<sup>1)</sup>

Constructor .....

Tip, serie/număr de fabricație .....

An de fabricație .....

Amplasament .....

Suprafața globală a schimbului de căldură ..... m<sup>2</sup>

Puterea utilă indicată de constructor ..... kW

Dispozitive de ventilație interioară:

Descriere (număr de aparate etc.) .....

Puterea ventilatoarelor electrice ..... W

Debit ..... m<sup>3</sup>/h

Dimensiunile tubulaturii: secțiune transversală ..... m<sup>2</sup>

lungime ..... m

Temperaturi medii la începutul încercării:

în interior ..... °C ± ..... K

la exterior ..... °C ± ..... K

Data și ora închiderii ușilor și orificiilor mijlocului de transport special .....

Evidențierea temperaturilor medii interioare și exterioare ale furgonului și/sau curba reprezentând evoluția acestor temperaturi în funcție de timp .....

Timpul scurs între începutul încercării și momentul în care temperatura medie în interiorul furgonului a atins temperatura prescrisă ..... h

Eventual, a se indica puterea calorifică medie pentru menținerea pe durata încercării a diferenței de temperatură prescrisă<sup>2)</sup> între interiorul și exteriorul furgonului ..... W

Observații .....

.....

Ținând seama de rezultatele încercărilor sus-menționate, mijlocul de transport poate fi agreat, cu ajutorul unei atestări conforme cu suplimentul 3 din anexa nr. 1 la ATP și valabilă pentru o perioadă de șase ani, mijlocul de transport purtând marca de identificare .....

Cu toate acestea, folosirea acestui proces-verbal ca certificat de acceptare tip, în sensul paragrafului 2 a) din suplimentul 1 al anexei nr. 1 la ATP nu va fi posibilă decât pe durata unei perioade maxime de trei ani, adică până la .....

Făcut la .....

Responsabil cu încercările

Data .....

.....

<sup>1)</sup> A se tăia mențiunea inutilă.

<sup>2)</sup> Sport cu 35% pentru mijloacele de transport noi.

## MODEL Nr. 7

## Partea 3

Controlul eficienței dispozitivelor de răcire a mijloacelor de transport refrigeratoare în exploatare, efectuate pe teren de către experți, conform paragrafului 49 a) din suplimentul 2 din anexa nr. 1 la ATP

Controlul a fost efectuat pe baza procesului-verbal nr. .... din data de ....., întocmit de către laboratorul experimental agreat/expert (numele, adresa) .....

Dispozitiv de răcire:

Descriere .....

Constructor .....

Tip, serie/număr de fabricație .....

An de fabricație .....

Natura materialului frigorigen .....

Greutatea nominală a frigorigenului indicată de către constructor ..... kg

Greutatea efectivă a frigorigenului pentru încercări ..... kg

Dispozitiv de încărcare (descriere, amplasament) .....

Dispozitive de ventilație interioară:

Descriere (număr de aparate etc.) .....

Puterea ventilatoarelor electrice ..... W

Debit ..... m<sup>3</sup>/h

Dimensiunile tubulaturii: secțiune transversală ..... m<sup>2</sup>

lungime ..... m

Starea dispozitivului de răcire și a aparatelor de ventilație .....

Temperatura interioară atinsă ..... °C

pentru o temperatură exterioară de ..... °C

Temperatura în interiorul mijlocului de transport înaintea punerii în funcțiune a dispozitivului de producere a frigului ..... °C

Timpul total de funcționare a grupului de producere a frigului ..... h

Timpul scurs între începutul încercării și momentul în care temperatura medie în interiorul furgonului a atins temperatura prescrisă ..... h

Controlul funcționării termostatului .....

Pentru mijloacele de transport refrigerante cu plăci eutectice:

Durata de funcționare a grupului de producere a frigului ce asigură congelarea soluției eutectice ..... h

Durata de menținere a temperaturii aerului interior după oprirea grupului ..... h

Observații: .....

.....

Ținând seama de rezultatele controalelor sus-menționate, mijlocul de transport poate fi acceptat cu ajutorul unei atestări conforme cu suplimentul 3 al anexei nr. 1 la ATP și valabilă pentru o durată maximă de trei ani, mijlocul de transport purtând marca de identificare .....

Făcut la .....  
Data .....

Responsabil cu încercările  
.....

## MODEL Nr. 8

## Partea 3

Controlul eficienței dispozitivelor de răcire ale mijloacelor de transport frigorifice în exploatare, efectuat pe teren de către experți, conform paragrafului 49 b) al suplimentului 2 din anexa nr. 1 la ATP

Controlul a fost efectuat pe baza procesului-verbal nr. .... din data de ....., emis de laboratorul experimental agreat/expert (numele, adresa) .....

Instalații frigorifice:

Tip .....

Constructor .....

Tip, serie/număr de fabricație .....

An de fabricație .....

Descriere .....

Puterea frigorifică utilă indicată de constructor pentru o temperatură exterioară de +30°C și o temperatură interioară de:

0°C ..... W

-10°C ..... W

-20°C ..... W



Natura materialului frigorigen și sarcina ..... kg  
 Dispozitive de ventilație interioară:  
   Descriere (număr de aparate etc.) .....  
   Puterea ventilatoarelor electrice ..... W  
   Debit ..... m<sup>3</sup>/h  
   Dimensiunile tubulaturii: secțiune transversală ..... m<sup>2</sup>  
   lungime ..... m  
   Starea instalației frigorifice și a dispozitivelor de ventilație interioară .....  
 Temperatura interioară atinsă ..... °C  
   pentru o temperatură exterioară de ..... °C  
   și o durată de funcționare relativă de ..... %  
   durata de funcționare ..... h  
 Controlul funcționării termostatului .....  
 Observații: .....

Ținând seama de rezultatele încercărilor sus-menționate, mijlocul de transport special poate fi acceptat, cu ajutorul unei atestări conforme cu suplimentul 3 al anexei nr. 1 la ATP și valabilă pentru o durată maximă de trei ani, mijlocul de transport purtând marca de identificare .....

Făcut la .....  
 Data .....

Responsabil cu încercările  
 .....

MODEL Nr. 9

Partea 3

Controlul eficienței dispozitivelor de încălzire a mijloacelor de transport calorifice în exploatare, efectuat pe teren de către experți, conform paragrafului 49 c) din suplimentul 2 din anexa nr. 1 la ATP

Controlul a fost efectuat pe baza procesului-verbal nr. .... din data de ....., emis de laboratorul experimental agreat/expert (numele, adresa) .....

Modul de încălzire:

  Descriere .....  
   Constructor .....  
   Tip, serie/număr de fabricație .....  
   An de fabricație .....  
   Amplasament .....  
   Suprafața globală a schimbului de căldură ..... m<sup>2</sup>  
   Puterea utilă indicată de constructor ..... kW  
 Dispozitive de ventilație interioară:  
   Descriere (număr de aparate etc.) .....  
   Puterea ventilatoarelor electrice ..... W  
   Debit ..... m<sup>3</sup>/h  
   Dimensiunile tubulaturii: secțiune transversală ..... m<sup>2</sup>  
   lungime ..... m  
   Starea instalației de încălzire și a dispozitivelor de ventilație interioară .....  
 Temperatura interioară atinsă ..... °C  
   pentru o temperatură exterioară de ..... °C  
   și o durată de funcționare relativă de ..... %  
   durata de funcționare ..... h  
 Controlul funcționării termostatului .....  
 Observații: .....

Ținând seama de rezultatele încercărilor sus-menționate, mijlocul de transport special poate fi acceptat cu ajutorul unei atestări conforme cu suplimentul 3 al anexei nr. 1 la ATP și valabilă pentru o durată maximă de trei ani, mijlocul de transport purtând marca de identificare .....

Făcut la .....  
 Data .....

Responsabil cu încercările  
 .....

MODEL Nr. 10

**PROCES-VERBAL DE ÎNCERCARE**  
**stabilit conform dispozițiilor Acordului cu privire la transporturile internaționale**  
**de produse perisabile și cu privire la mijloacele de transport speciale ce trebuie folosite**  
**pentru aceste transporturi (ATP)**

Proces-verbal nr. ....

Determinarea puterii frigorifice utile a unui grup frigorific conform paragrafelor 51—59 din suplimentul 2 al anexei nr. 1 la ATP

Laborator experimental agreat

Numele.....

Adresa.....

Grup frigorific prezentat de .....

a) Specificațiile tehnice ale grupului

Data construcției ..... Marca.....

Tip ..... Nr. în seria tipului.....

Felul <sup>1)</sup>

Autonom — neautonom

Amovibil — fix

Monobloc — elemente asamblate

Descriere.....

Compresor: Marca ..... Tip .....

Număr de cilindri ..... Cilindree .....

Viteza nominală de rotație ..... rot./min. ....

Modalitate de antrenare <sup>1)</sup>: Motor electric, motor termic autonom, motorul vehiculului, deplasarea vehicululuiMotorul de antrenare a compresorului <sup>1)</sup>, <sup>2)</sup>:

Electric:

Marca ..... Tip .....

Puterea ..... kW pentru o viteză de rotație rot./min. ....

Tensiunea de alimentare ..... volți Frecvența ..... Hz

Termic:

Marca ..... Tip .....

Număr de cilindri ..... Cilindree .....

Putere ..... kW pentru o viteză de rotație ..... rot./min.

Combustibil .....

Hidraulic:

Marca ..... Tip .....

Antrenare .....

Alternator:

Marca ..... Tip .....

Viteza de rotație:

nominală indicată de constructor ..... rot./min. ....

minimă indicată de constructor ..... rot./min. ....

Fluid frigorigen .....



b) Metoda de încercare și rezultate:

Metoda de încercare<sup>1)</sup>: prin bilanț termic/prin metoda diferenței de entalpie

În casetă calorimetrică cu suprafața medie ..... m<sup>2</sup>

Valoarea măsurată a coeficientului U al casetei cu grupul instalat: .....W°C, la temperatura medie a peretelui .....°C.

Într-un mijloc de transport

Valoarea măsurată a coeficientului U al mijlocului de transport echipat cu grupul .....W°C, la temperatura medie a peretelui.....°C.

Metoda folosită pentru corectarea coeficientului U al casetei, în funcție de temperatura medie a peretelui acesteia .....  
.....

Erori maxime de determinare:

pentru coeficientul U al casetei.....

pentru puterea frigorifică a grupului.....

c) Controale:

Regulatorul de temperatură:

exactitudinea de consemnare .....°C

diapazon .....°C

Funcționarea dispozitivului de dezghețare:<sup>1)</sup>

satisfăcător/nesatisfăcător

Debitul aerului la ieșirea din vaporizator:

valoarea măsurată .....m<sup>3</sup>/h

sub o presiune de .....Pa

Existența unei posibilități de producere a căldurii la vaporizator pentru reglarea termostatului între 0°C și +12°C;<sup>1)</sup> da/nu

d) Observații .....  
.....

Făcut la.....  
Data .....

Responsabil cu încercările  
.....

1) A se tăia mențiunea inutilă.  
2) Valoarea indicată de constructor.  
3) Eventual.  
4) Doar pentru metoda de diferență de entalpie.

ANEXA Nr. 1.  
Suplimentul 3

**A. Model de formulă de atestare a conformității mijlocului de transport special, prescrisă în paragraful 4 al suplimentului 1 al anexei nr. 1**

1)

6)

MIJLOC DE  
TRANSPORT

IZOTERM	REFRIGERATOR	FRIGORIFIC	CALORIFIC
---------	--------------	------------	-----------

5)

**ATESTARE<sup>2)</sup>**

**eliberată conform Acordului cu privire la transporturile internaționale de produse perisabile și cu privire la mijloacele de transport speciale ce trebuie folosite pentru aceste transporturi (ATP)**

1. Autoritatea care a eliberat atestarea.....
2. Mijloc de transport<sup>3)</sup>.....
3. Număr de identificare.....acordat de.....
4. Aparținând sau exploatat de.....
5. Prezentat de.....

6. Este recunoscut ca <sup>4)</sup> .....

6.1. cu dispozitiv(e) termic(e)

- |                   |                 |
|-------------------|-----------------|
| 6.1.1. autonom;   | } <sup>5)</sup> |
| 6.1.2. neautonom; |                 |
| 6.1.3. amovibil;  |                 |
| 6.1.4. neamovibil |                 |

7. Baza de eliberare a atestării:

7.1. Această atestare a fost eliberată pe baza:

- |  |                 |
|--|-----------------|
| 7.1.1. încercării mijlocului de transport;                       | } <sup>7)</sup> |
| 7.1.2. conformității la un mijloc de transport;<br>de referință; |                 |
| 7.1.3. unui control periodic;                                    |                 |
| 7.1.4. dispozițiilor tranzitorii.                                |                 |

7.2. Atunci când atestarea se eliberează pe baza unei încercări sau prin referire la un mijloc de transport de același tip care a fost supus încercării, a se indica:

- 7.2.1. laboratorul de încercări .....
- 7.2.2. natura încercării<sup>8)</sup> .....
- 7.2.3. numărul/numerele proceselor-verbale .....
- 7.2.4. valoarea coeficientului K .....
- 7.2.5. puterea frigorifică utilă<sup>9)</sup> la temperatura exterioară de 30°C  
și la temperatura interioară de .....°C ..... W  
și la temperatura interioară de .....°C ..... W  
și la temperatura interioară de .....°C ..... W

8. Această atestare este valabilă până la .....

8.1. Sub rezerva:

- 8.1.1. să fie menținut în bună stare de întreținere furgonul izoterm (și, eventual, echipamentul termic);
- 8.1.2. să nu fie adusă dispozitivelor termice nici o modificare importantă; și
- 8.1.3. în cazul în care se înlocuiește dispozitivul termic, dispozitivul cu care se înlocuiește să aibă o putere frigorifică egală sau mai mare decât a dispozitivului înlocuit.

Făcut la .....

Data .....

Autoritatea competentă

.....

<sup>1)</sup> Semnul distinctiv al țării, folosit în circulația rutieră internațională.

<sup>2)</sup> Formula de atestare trebuie să fie imprimată în limba țării care o eliberează și în engleză, în franceză sau în rusă; diferitele rubrici trebuie numerotate conform modelului de mai sus.

<sup>3)</sup> A se indica tipul (vagon, camion, remorcă, semiremorcă, container etc.); în cazul cisternelor destinate transportării de lichide alimentare, a se adăuga cuvântul „cisternă“.

<sup>4)</sup> A se înscrie una sau mai multe din denumirile ce figurează în suplimentul 4 al prezentei anexe, ca și mărcile de identificare corespunzătoare.

<sup>5)</sup> A se tăia mențiunea inutilă.

<sup>6)</sup> Numărul (litere, cifre etc.) ce indică autoritatea care a eliberat atestarea și atestarea echipamentului.

<sup>7)</sup> A se tăia mențiunea inutilă.

<sup>8)</sup> De exemplu: izotermie sau eficiența dispozitivelor termice.

<sup>9)</sup> În cazul în care puterile au fost deja măsurate potrivit dispozițiilor paragrafului 42 din suplimentul 2 al prezentei anexe.

**B. Placa de atestare a conformității mijlocului de transport special prevăzută în paragraful 4 al suplimentului 1 al anexe nr. 1**

1. Această placă de atestare trebuie să fie fixată pe mijlocul de transport special în mod permanent și într-un loc foarte vizibil, alături de celelalte plăci de atestare care au fost emise în scopuri oficiale. Această placă, potrivit modelului reprodus alăturat, trebuie să se prezinte sub forma unei plăci dreptunghiulare, rezistentă la coroziune și la incendiu, cu dimensiunile de minimum 160 mm x 100 mm. Pe placă trebuie să fie înscrise următoarele informații, într-un mod ușor de citit și greu de șters, cel puțin în limba engleză, în franceză sau în rusă:

a) „ATP“ cu litere latine, urmate de „ATESTAT PENTRU TRANSPORTUL DE PRODUSE PERISABILE“.

b) „ATESTAT“, urmat de semnul distinctiv (folosit în circulația rutieră internațională) al statului care a acordat atestarea și de numărul (cifre, litere etc.) de referință al atestării.

c) „MIJLOC DE TRANSPORT SPECIAL“, urmat de numărul individual care permite identificarea mijlocului de transport respectiv (poate fi și numărul de fabricație).

d) „MARCA ATP“ urmată de marca de identificare prescrisă în suplimentul 4 al anexe nr. 1, corespunzătoare clasei și categoriei mijlocului de transport special.

e) „VALABIL PÂNĂ LA“, urmat de data (luna și anul) la care expiră atestarea mijlocului de transport individual respectiv. Dacă atestarea se reînnoiește ca urmare a unui test sau a unui control, următoarea dată de expirare se poate adăuga pe aceeași linie.

2. Literele „ATP“, ca și cele ale mărcii de identificare trebuie să aibă o înălțime de aproximativ 20 mm. Celelalte litere și cifre nu trebuie să aibă înălțimea mai mică de 5 mm.



ANEXA Nr. 1.  
Suplimentul 4

**MĂRCI DE IDENTIFICARE  
CE SE APLICĂ PE MIJLOACELE DE TRANSPORT SPECIALE**

Mărcile de identificare prescrise în paragraful 5 al suplimentului 1 la prezenta anexă sunt formate din litere majuscule, în caractere latine, de culoare albastru închis pe fond alb; înălțimea literelor trebuie să fie de cel puțin 100 mm. Ele sunt următoarele:

Mijloc de transport	Marca de identificare
Mijloc de transport izoterm normal	IN
Mijloc de transport izoterm cu izolație ranforsată	IR
Mijloc de transport refrigerat normal clasa a	RNA
Mijloc de transport refrigerat cu izolație ranforsată clasa A	RAA
Mijloc de transport refrigerat cu izolație ranforsată clasa B	RRB
Mijloc de transport refrigerat cu izolație ranforsată clasa C	RRC
Mijloc de transport refrigerat normal clasa D	RND

Mijloc de transport	Marca de identificare
Mijloc de transport refrigerator cu izolație ranforsată clasa D	RRD
Mijloc de transport frigorific normal clasa A	FNA
Mijloc de transport frigorific cu izolație ranforsată clasa A	FRA
Mijloc de transport frigorific normal clasa B	FNB <sup>1)</sup>
Mijloc de transport frigorific cu izolație ranforsată clasa B	FRB
Mijloc de transport frigorific normal clasa C	FNC <sup>1)</sup>
Mijloc de transport frigorific cu izolație ranforsată clasa C	FRC
Mijloc de transport frigorific normal clasa D	FND
Mijloc de transport frigorific cu izolație ranforsată clasa D	FRD
Mijloc de transport frigorific normal clasa E	FNE <sup>1)</sup>
Mijloc de transport frigorific cu izolație ranforsată clasa E	FRE
Mijloc de transport frigorific normal clasa F	FNF <sup>1)</sup>
Mijloc de transport frigorific cu izolație ranforsată clasa F	FRF
Mijloc de transport calorific normal clasa A	CNA
Mijloc de transport calorific cu izolație ranforsată clasa A	CRA
Mijloc de transport calorific cu izolație ranforsată clasa B	CRB

<sup>1)</sup> A se vedea dispozițiile tranzitorii din paragraful 5 din prezenta anexă.

În cazul în care mijlocul de transport este dotat cu dispozitive termice amovibile sau neautonome, marca sau mărcile de identificare se vor completa cu litera x.

În afară de mărcile de identificare indicate mai sus, deasupra sau dedesubtul mărcii de identificare se va indica și data de expirare a validității atestării eliberate pentru mijlocul de transport (luna, anul) care figurează în rubrica 8 a secțiunii A din suplimentul 3 la prezenta anexă.

Model:

RNA 5 - 1974
-----------------

5 = luna (mai) } de expirare a validității atestării  
1974 = anul

*ANEXA Nr. 2*

#### **ALEGEREA ECHIPAMENTULUI ȘI A CONDIȚIILOR DE TEMPERATURĂ PENTRU TRANSPORTUL PRODUSELOR ÎNGHEȚATE ȘI CONGELATE**

1. Pentru transportarea produselor înghețate și congelate următoare, mijlocul de transport trebuie să fie ales și folosit astfel încât, pe durata transportului, temperatura cea mai ridicată a produselor, în oricare punct al încărcăturii, să nu depășească temperatura indicată.

2. Temperatura produselor trebuie, așadar, să se afle, în oricare punct al încărcăturii, la valoarea indicată sau sub aceasta, pe timpul încărcării, transportului și descărcării.

3. Dacă este nevoie să se deschidă ușile mijlocului de transport, de exemplu pentru efectuarea de inspecții, este primordial să ne asigurăm că produsele nu vor fi supuse la proceduri sau la condiții contrare indicațiilor din această anexă sau celor ale Convenției internaționale privind armonizarea controalelor mărfurilor la frontiere.

4. Pe timpul anumitor operațiuni, cum ar fi dezghețarea vaporizatorului unui mijloc de transport frigorific, o ușoară ridicare a temperaturii la suprafața produsului poate fi tolerată într-o parte a încărcăturii, cu condiția ca această creștere să nu depășească cu mai mult de 3°C temperatura indicată mai jos.

Înghetate.....	-20°C
Pește, produse preparate pe bază de pește, moluște și crustacee congelate sau înghețate și orice alte produse înghețate .....	-18°C
Toate produsele congelate (exceptând untul) .....	-12°C
Unt.....	-10°C

Produsele înghețate și produsele congelate menționate mai jos, destinate unui tratament ulterior imediat, la destinație\*):

Unt  
Suc de fructe concentrat

\*) Pentru produsele înghețate și cele congelate menționate care sunt destinate unui tratament ulterior imediat la destinație, s-ar putea admite o ridicare lentă a temperaturii lor în cursul transportării, pentru ca ele să ajungă la destinație la o temperatură care să nu fie mai mare decât cea cerută de expeditor și care este indicată în contractul de transport. Această temperatură nu va trebui să depășească temperatura maximă autorizată pentru aceste produse în stare refrigerată, menționată în anexa nr. 3. Documentul de transport trebuie să menționeze numele produselor, dacă ele sunt înghețate sau congelate și faptul că ele sunt destinate unui tratament ulterior imediat la destinație. Transportul trebuie făcut cu un material agreat ATP, fără utilizarea mijloacelor termice pentru sporirea temperaturii produselor.

ANEXA Nr. 3

### CONDIȚII DE TEMPERATURĂ pentru transportul anumitor produse care nu sunt nici înghețate și nici congelate

Pe timpul transportului, temperaturile produselor în cauză nu trebuie să fie mai ridicate decât cele indicate mai jos:

Măruntaie .....	+3°C <sup>3)</sup>
Unt.....	+6°C
Vânat .....	+4°C
Lapte în cisternă (crud sau pasteurizat), destinat consumului imediat.....	+4°C
Lapte industrial .....	+6°C
Produse lactate (iaurturi, chefir, smântână și brânză proaspătă) .....	+4°C <sup>3),4)</sup>
Pește, moluște și crustacee <sup>1)</sup> .....	trebuie întotdeauna ambalate în gheață
Produse preparate pe bază de carne <sup>2)</sup> .....	+6°C
Carne (cu excepția măruntaielor) .....	+7°C
Păsări și iepuri .....	+4°C

1) Altele decât pește afumat, sărat, uscat sau viu, moluște vii și crustacee vii.

2) Cu excepția produselor stabilizate prin sărare, afumare, uscare sau sterilizare.

3) În principiu, durata de transport nu trebuie să depășească 48 de ore.

4) Expresia „brânză proaspătă” cuprinde brânzeturile nefermentate (a căror maturare nu este încheiată) care pot fi consumate la puțin timp de la producerea lor și care au o durată de conservare limitată.

**EDITOR: PARLAMENTUL ROMÂNIEI – CAMERA DEPUTAȚILOR**

Regia Autonomă „Monitorul Oficial”, str. Izvor nr. 2–4, Palatul Parlamentului, sectorul 5, București,  
cont nr. 30.98.12.301 B.C.R. — S.M.B.

Adresa pentru publicitate : Serviciul relații cu publicul și agenții economici, București,  
Str. Blanduziei nr. 1, sectorul 2, telefon 211.57.30.

Tiparul : Regia Autonomă „Monitorul Oficial”, tel. 668.55.58 și 335.01.11/4028.