Acest document are doar scop informativ și nu produce efecte juridice. Instituțiile Uniunii nu își asumă răspunderea pentru conținutul său. Versiunile autentice ale actelor relevante, inclusiv preambulul acestora, sunt cele publicate în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene și disponibile pe site-ul EUR-Lex. Aceste texte oficiale pot fi consultate accesând linkurile integrate în prezentul document.

►B Regulamentul nr. 107 al Comisiei Economice pentru Europa a Organizației Națiunilor Unite (CEE-ONU) — Dispoziții uniforme privind omologarea vehiculelor din categoriile M_2 sau M_3 în ceea ce privește construcția generală a acestora [2018/237]

(JO L 52, 23.2.2018, p. 1)

rectificat prin:

►C1 Rectificare, JO L 178, 20.5.2021, p. 6 (2018/237)

▼B

Regulamentul nr. 107 al Comisiei Economice pentru Europa a Organizației Națiunilor Unite (CEE-ONU) — Dispoziții uniforme privind omologarea vehiculelor din categoriile M_2 sau M_3 în ceea ce privește construcția generală a acestora [2018/237]

Include toate textele valabile până la:

Suplimentul 1 la seria 07 de amendamente – Data intrării în vigoare: 22 iunie 2017

Rectificarea 1 la seria 07 de amendamente

CUPRINS

REGULAMENT

1. Domeniul de aplicare

2. Definiții

3. Cererea de omologare

4. Omologare

5. Cerințe

6. Modificarea și extinderea omologării pentru un tip de vehicul sau de caroserie

7. Conformitatea producției

8. Sancțiuni în cazul neconformității producției

9. Încetarea definitivă a producției

10. Dispoziții tranzitorii

11. Denumirile și adresele serviciilor tehnice responsabile cu efectuarea încercărilor de omologare, precum și ale autorităților de omologare de tip

12. Rezervat

ANEXE

1 Partea 1 — Documentația de omologare — Modele de documente informative

Partea 2 — Fișa de comunicare

2 Dispuneri ale mărcilor de omologare

3 Cerințe aplicabile tuturor vehiculelor

4 Diagrame explicative

▼B

5 (Rezervat)

6 Orientări pentru măsurarea forţelor de închidere la uşile acţionate electric şi forţele de reacţie la rampele cu comandă asistată

7 Cerinţe alternative pentru vehiculele din clasele A şi B

8 Aşezarea şi accesibilitatea pasagerilor cu mobilitate redusă

9 (Rezervat)

10 Omologarea de tip pentru o unitate tehnică separată şi omologarea de tip a unui vehicul a cărui caroserie a fost deja omologată ca unitate tehnică separată

11 Mase şi dimensiuni

12 Cerinţe suplimentare de siguranţă privind troleibuzele

13 Partea 1 — Sistem de stingere a incendiilor omologat drept componentă

Partea 2 — Sistem de stingere a incendiilor instalat într-un compartiment motor specific

1. DOMENIUL DE APLICARE

1.1. Prezentul regulament se aplică oricărui vehicul neetajat, etajat, rigid sau articulat de categoria M_2 sau M_3 ([1]).

1.2. Cu toate acestea, cerinţele din prezentul regulament nu se aplică următoarelor vehicule:

1.2.1. vehiculelor destinate transportului securizat al persoanelor, de exemplu al prizonierilor;

1.2.2. vehiculelor proiectate special pentru transportul persoanelor rănite sau bolnave (ambulanţele);

1.2.3. vehiculelor de teren;

1.2.4. vehiculelor proiectate special pentru transportul şcolarilor.

1.3. Cerinţele din prezentul regulament se aplică următoarelor vehicule numai în măsura în care acestea sunt compatibile cu utilizarea şi funcţia preconizate:

1.3.1. vehiculelor destinate folosirii de către poliţie, agenţi de securitate şi forţe armate;

1.3.2. vehiculelor în mişcare care conţin scaune destinate exclusiv folosirii în situaţia în care vehiculul staţionează, dar care nu sunt proiectate să transporte mai mult de opt persoane (în afara conducătorului auto). Exemple de astfel de vehicule sunt bibliotecile mobile, bisericile mobile sau spitalele mobile. În astfel de vehicule, locurile pe scaune destinate folosirii atunci când vehiculul este în mişcare trebuie identificate în mod clar, astfel încât să fie uşor de recunoscut pentru pasageri.

([1]) Astfel cum sunt definite în Rezoluţia consolidată privind construcţia vehiculelor (R.E.3), documentul ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.3, punctul 2 – www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html

▼B

1.4. Până la adoptarea dispoziţiilor corespunzătoare, niciuna dintre prevederile prezentului regulament nu poate împiedica o parte contractantă să specifice cerinţe aplicabile vehiculelor urmând a fi înmatriculate pe teritoriul său referitoare la montajul și cerinţele tehnice ale dispozitivelor interne sau externe de semnalizare auditivă și/sau vizuală a rutei și/sau a destinaţiei.

2.. DEFINIŢII

În sensul prezentului regulament:

2.1. „Vehicul” înseamnă orice vehicul din categoriile M_2 sau M_3 în sensul punctului 1. de mai sus.

2.1.1. Pentru vehiculele cu o capacitate de peste 22 de pasageri în afara conducătorului auto, există trei clase de vehicule:

2.1.1.1. „Clasa I”: vehicule care conţin zone destinate pasagerilor care călătoresc în picioare, construite astfel încât să permită mișcări frecvente ale pasagerilor;

2.1.1.2. „Clasa II”: vehicule construite în special pentru transportul pasagerilor așezaţi pe scaune și proiectate să permită transportul pasagerilor în picioare în culoarul central și/sau într-o zonă mai mică sau egală cu două scaune duble;

2.1.1.3. „Clasa III”: vehicule construite exclusiv pentru transportul pasagerilor așezaţi pe scaune;

2.1.1.4. un vehicul poate fi considerat ca aparţinând mai multor clase. În asemenea cazuri, acesta poate fi omologat pentru fiecare clasă căreia îi corespunde.

2.1.2. Pentru vehiculele cu o capacitate mai mică sau egală cu 22 de pasageri în afara conducătorului auto, există două clase de vehicule:

2.1.2.1. „Clasa A”: vehicule proiectate să transporte pasageri în picioare; un vehicul din această clasă are locuri și are spaţiu pentru pasageri în picioare.

2.1.2.2. „Clasa B”: vehicule care nu sunt proiectate să transporte pasageri în picioare; un vehicul din această clasă nu este prevăzut cu amenajări pentru pasagerii care călătoresc în picioare.

2.1.3. „Vehicul articulat” înseamnă un vehicul care constă în două sau mai multe secţiuni rigide care se articulează reciproc; compartimentele pentru pasageri din fiecare secţiune comunică, astfel încât pasagerii se pot deplasa liber între ele; secţiunile rigide sunt permanent conectate, astfel încât nu pot fi separate decât printr-o operaţiune care implică echipamente ce se găsesc în mod normal doar într-un atelier.

2.1.3.1. „Vehicul etajat articulat” înseamnă un vehicul care constă în două sau mai multe secţiuni rigide articulate reciproc; compartimentele pentru pasageri din fiecare secţiune comunică cel puţin la nivelul uneia dintre platforme, astfel încât pasagerii se pot deplasa liber între secţiuni; secţiunile rigide sunt permanent conectate, astfel încât nu pot fi separate decât printr-o operaţiune care implică echipamente ce se găsesc în mod normal doar într-un atelier.

▼B

2.1.4. „Vehicul cu planșeu jos” înseamnă un vehicul din clasele I, II sau A în care cel puțin 35 % din suprafața disponibilă pentru pasagerii în picioare (în secțiunea anterioară în cazul vehiculelor articulate sau pe platforma inferioară în cazul vehiculului etajat) constituie o zonă fără trepte și are acces la cel puțin o ușă de serviciu.

2.1.5. „Caroserie” înseamnă o unitate tehnică separată care cuprinde întreg echipamentul special intern și extern al vehiculului.

2.1.6. „Vehicul etajat” înseamnă un vehicul în care spațiile prevăzute pentru pasageri sunt dispuse, cel puțin parțial, pe două niveluri suprapuse, pe platforma superioară nefiind prevăzute spații pentru pasageri în picioare.

2.1.7. „Unitate tehnică separată” înseamnă un dispozitiv destinat să facă parte dintr-un vehicul, care poate fi omologat de tip separat de vehicul, dar numai în legătură cu unul sau mai multe tipuri de vehicule specificate.

2.1.8. „Troleibuz” înseamnă un vehicul propulsat de energie electrică provenită de la o rețea aeriană de contact. În sensul prezentului regulament, acest termen include și vehiculele prevăzute cu mijloace suplimentare de propulsie internă (vehicule cu funcționare dublă) sau prevăzute cu mijloace de ghidare temporară externă (troleibuze ghidate).

2.1.9. „Vehicul fără acoperiș” ([1]) înseamnă un vehicul lipsit complet de acoperiș sau lipsit de acoperiș doar într-o anumită zonă a platformei sale. În cazul unui vehicul etajat, această platformă este reprezentată de etajul superior. O platformă fără acoperiș nu trebuie amenajată cu locuri pentru pasageri în picioare, indiferent de clasa vehiculului.

2.2. „Definiția tipului (tipurilor)”

2.2.1. „Tip de vehicul” înseamnă vehicule care nu diferă în următoarele aspecte esențiale:

(a) producătorul caroseriei;

(b) producătorul șasiului;

(c) concepția vehiculului (> 22 de pasageri sau ≤ 22 de pasageri);

(d) concepția caroseriei (neetajat/etajat, articulat, cu planșeu jos);

(e) tipul de caroserie, în cazul în care caroseria a fost omologată ca unitate tehnică separată.

2.2.2. „Tip de caroserie”, în sensul omologării de tip ca unitate tehnică separată, înseamnă o categorie de caroserie care nu prezintă diferențe esențiale în următoarele privințe:

(a) producătorul caroseriei;

(b) concepția vehiculului (> 22 de pasageri sau ≤ 22 de pasageri);

([1]) Utilizarea acestor vehicule poate fi reglementată de către administrațiile naționale.

▼B

(c) concepţia caroseriei (neetajat/etajat, articulat, cu planşeu jos);

(d) masa caroseriei vehiculului complet echipat, cu un ecart de 10 %;

(e) tipurile de vehicule specificate pe care se poate instala un anume tip de caroserie.

2.2.3. „Tip de sistem de stingere a incendiilor”, în sensul omologării de tip drept componentă, înseamnă sisteme care nu prezintă diferenţe esenţiale în următoarele privinţe:

(a) producătorul sistemului de stingere a incendiilor;

(b) agentul de stingere;

(c) tipul de punct(e) de evacuare utilizat (de exemplu, tipul de duză, generatorul de agent de stingere sau tubul cu descărcare în agent de stingere);

(d) tipul de gaz folosit pentru propulsie, dacă este cazul.

2.3. „Omologarea unui vehicul, a unei unităţi tehnice separate sau a unei componente” înseamnă omologarea unui tip de vehicul, de caroserie sau de componentă definit la punctul 2.2. în ceea ce privește caracteristicile constructive specificate în prezentul regulament.

2.4. „Suprastructură” înseamnă partea de caroserie care contribuie la rezistenţa vehiculului în cazul răsturnării în urma unui accident.

2.5. „Ușă de serviciu” înseamnă o ușă destinată a fi folosită de către pasageri în condiţii normale, când conducătorul auto este așezat pe scaun.

2.6. „Ușă dublă” înseamnă o ușă care permite două căi de acces sau echivalentul a două căi de acces.

2.7. „Ușă culisantă” înseamnă o ușă care poate fi deschisă sau închisă numai prin alunecare de-a lungul uneia sau mai multor șine rectilinii sau aproximativ rectilinii.

2.8. „Ușă de urgenţă” înseamnă o ușă destinată a fi folosită de către pasageri ca ieșire numai în caz excepţional și, în special, în caz de urgenţă.

2.9. „Fereastră de urgenţă” înseamnă o fereastră, nu neapărat cu geam, destinată a fi folosită de către pasageri ca ieșire doar în caz de urgenţă.

2.10. „Fereastră dublă sau multiplă” înseamnă o fereastră de urgenţă care, atunci când este împărţită în două sau mai multe părţi de o linie (de mai multe linii) sau de un plan (plane) imaginare verticale, conţine două sau mai multe părţi, fiecare dintre acestea respectând cerinţele privind dimensiunile și accesul aplicabile unei ferestre normale de urgenţă.

▼B

2.11. „Trapă de evacuare” înseamnă o deschidere în plafonul sau planșeul destinat a fi folosit ca o ieșire de urgenţă de către pasageri exclusiv în caz de urgenţă.

2.12. „Ieșire de urgenţă” înseamnă o ușă de urgenţă, o fereastră de urgenţă sau o trapă de evacuare.

2.13. „Ieșire” înseamnă o ușă de serviciu, o scară de comunicare interioară, o semiscară sau o ieșire de urgenţă.

2.14. „Planșeu sau platformă”:

2.14.1. „planșeu” înseamnă acea parte a caroseriei a cărei suprafaţă superioară susţine pasagerii care călătoresc în picioare, picioarele pasagerilor care sunt aşezaţi pe scaune, conducătorul auto și orice membru al personalului de bord și care poate susţine suporturile scaunelor;

2.14.2. „platformă” înseamnă acea parte a planșeului prevăzută exclusiv pentru pasageri.

2.15. „Culoar” înseamnă spaţiul care asigură accesul pasagerilor de la scaun sau de la rândul de scaune spre orice alt scaun sau rând de scaune sau spre orice punct de acces de la și spre orice ușă de serviciu sau scară de comunicare interioară, precum și de la și spre orice zonă destinată pasagerilor în picioare. Acesta nu cuprinde:

2.15.1. spaţiul de 300 mm din faţa fiecărui scaun, cu excepţia situaţiei în care există un scaun orientat spre laterală și amplasat peste arcul unei roţi, caz în care dimensiunea respectivă se poate reduce la 225 mm (a se vedea figura 25 din anexa 4);

2.15.2. spaţiul de deasupra suprafeţei oricărei trepte sau scări (cu excepţia cazului în care suprafaţa treptei se continuă cu cea a unui culoar sau a unei căi de acces); sau

2.15.3. orice spaţiu care permite accesul la un singur scaun sau rând de scaune sau la o pereche de scaune sau rând de scaune transversale și aşezate faţă în faţă.

2.16. „Pasaj de acces” înseamnă spaţiul care se întinde înspre interiorul vehiculului, de la ușa de serviciu până la cea mai exterioară margine a treptei superioare (marginea culoarului), până la scara de comunicare interioară sau până la semiscară. Dacă nu există trepte la ușă, spaţiul considerat drept punct de acces este cel care se măsoară în conformitate cu punctul 7.7.1 din anexa 3, până la o distanţă de 300 mm de la poziţia de pornire a feţei interioare a dispozitivului de încercare.

2.17. „Habitaclul conducătorului auto” înseamnă spaţiul destinat exclusiv conducătorului auto, cu excepţia cazurilor de urgenţă, și care conţine scaunul conducătorului auto, volanul, comenzile, instrumentele și alte dispozitive necesare conducerii sau utilizării vehiculului.

▼B

2.18. „Masa vehiculului în stare de funcţionare” înseamnă masa vehiculului carosat în stare de funcţionare, neîncărcat, cu dispozitiv de tractare dacă este vorba despre un vehicul tractor, sau masa șasiului-cabină, în cazul în care producătorul nu prevede o caroserie și/sau dispozitiv de tractare [inclusiv lichidul de răcire, lubrifianţii, 90 % din combustibil, 100 % din alte lichide, cu excepţia apelor uzate, a sculelor, a roţii de rezervă și a conducătorului auto (75 kg) și, pentru autobuze și autocare, masa însoţitorului (75 kg), dacă vehiculul este prevăzut cu un loc pentru însoţitor].

2.19. „Masa maximă tehnic admisibilă a vehiculului încărcat (M)” înseamnă masa maximă a vehiculului în funcţie de construcţia și performanţele acestuia, astfel cum a fost declarată de către producător. Masa maximă tehnic admisibilă a vehiculului încărcat utilizată pentru stabilirea categoriei vehiculului.

2.20. „Pasager” înseamnă o altă persoană decât conducătorul auto sau un membru al personalului de bord.

2.21. „Pasager cu mobilitate redusă” înseamnă orice persoană care are dificultăţi în folosirea transportului în comun, cum sunt persoanele cu handicap (inclusiv persoanele cu handicap senzorial și intelectual și utilizatorii de fotolii rulante), persoanele cu infirmităţi la nivelul membrelor, persoanele de statură mică, persoanele cu bagaje grele, persoanele în vârstă, femeile gravide, persoanele cu cărucioare de cumpărături și persoanele însoţite de copii (inclusiv cu copii în cărucioare).

2.22. „Utilizator de fotoliu rulant” înseamnă o persoană care folosește un fotoliu rulant din cauza infirmităţii sau a unui handicap, pentru a se putea deplasa.

2.23. „Membru al personalului de bord” înseamnă o persoană cu rol desemnat de conducător auto de schimb sau de posibil asistent.

2.24. „Compartiment pentru pasageri” înseamnă spaţiul destinat folosirii de către pasageri, excluzându-se orice spaţiu ocupat de instalaţii fixe, cum sunt barele, chicinetele, toaletele sau compartimentele pentru bagaje/marfă.

2.25. „Ușă de serviciu acţionată electric” înseamnă o ușă de serviciu acţionată exclusiv pe bază de energie, alta decât energia musculară, și a cărei deschidere și închidere, dacă nu sunt acţionate automat, sunt comandate de la distanţă de către conducătorul auto sau de un membru al personalului de bord.

2.26. „Ușă de serviciu automată” înseamnă o ușă de serviciu acţionată electric care poate fi deschisă (altfel decât prin comenzi de urgenţă) numai după ce un pasager o acţionează și după ce comenzile sunt activate de conducătorul auto, și care se închide apoi automat la loc.

2.27. „Dispozitiv de blocare a demarajului” înseamnă un dispozitiv automat care împiedică vehiculul să pornească din stare de repaus atunci când o ușă nu este închisă complet.

▼B

2.28. „Ușă de serviciu acționată de conducătorul auto” înseamnă o ușă de serviciu care este deschisă și închisă în mod normal de conducătorul auto.

2.29. „Scaun rezervat” înseamnă un scaun care oferă spațiu suplimentar pentru un pasager cu mobilitate redusă, marcat în mod corespunzător.

2.30. „Dispozitiv de îmbarcare” înseamnă un dispozitiv pentru facilitarea accesului unui fotoliu rulant la bordul vehiculelor, cum ar fi lifturi, rampe etc.

2.31. „Sistem de coborâre a vehiculului” înseamnă un sistem care coboară sau ridică total sau parțial caroseria vehiculului în raport cu poziția normală de drum.

2.32. „Lift” înseamnă un dispozitiv sau un sistem cu o platformă care poate fi înălțată sau coborâtă pentru a asigura accesul pasagerilor între planșeul unui compartiment pentru pasageri și sol sau bordura trotuarului.

2.33. „Rampă” înseamnă un dispozitiv care asigură o punte între planșeul compartimentului pentru pasageri și sol sau bordura trotuarului. În poziție de utilizare, aceasta include orice suprafață care se deplasează ca urmare a desfășurării rampei sau care poate fi utilizată numai atunci când rampa este desfășurată pentru deplasarea unui fotoliu rulant.

2.34. „Rampă detașabilă” înseamnă o rampă care poate fi detașată de structura vehiculului și care poate fi desfășurată de conducătorul auto sau de un membru al personalului de bord.

2.35. „Scaun demontabil” înseamnă un scaun care poate fi detașat de vehicul cu ușurință.

2.36. „Față” și „spate” înseamnă fața sau spatele vehiculului în raport cu direcția normală de deplasare, iar termenii: „în față”, „cel mai din față”, „în spate” și „cel mai din spate” etc. trebuie interpretați în consecință.

2.37. „Scară de comunicare interioară” înseamnă o scară care permite comunicarea între platformele superioară și inferioară.

2.38. „Habitaclu separat” înseamnă un spațiu în vehicul care poate fi ocupat de pasageri sau de personalul de bord când vehiculul este în funcțiune, separat de orice alt spațiu pentru pasageri sau personal de bord, cu excepția cazului în care un perete despărțitor permite pasagerilor să vadă spațiul pentru pasageri vecin, și care este legat printr-un culoar fără uși.

2.39. „Semiscară” este o scară care pornește de pe platforma superioară și se termină cu o ușă de urgență.

2.40. „Sistem de iluminat al ușii de serviciu” înseamnă unul sau mai multe dispozitive proiectate pentru iluminarea zonei exterioare din imediata apropiere a ușilor de serviciu și a roților.

▼B

2.41. „Sistem de blocare peste noapte” înseamnă un sistem proiectat să ofere posibilitatea de a asigura ușile de serviciu și de urgență ale vehiculului împotriva deschiderii.

2.42. „Sistem de iluminare de urgență” înseamnă un sistem care oferă un minimum de iluminare necesar pentru a permite ocupanților să iasă din vehicul în siguranță, incluzând ieșirile de urgență.

2.43. „Indicator de siguranță” înseamnă o configurație de elemente vizuale destinate să transmită un mesaj legat de siguranță.

3. CEREREA DE OMOLOGARE

3.1. Cererea de omologare pentru:

(a) un tip de vehicul; sau

(b) un tip de unitate tehnică separată; sau

(c) un tip de vehicul echipat cu o caroserie deja omologată ca unitate tehnică separată; sau

(d) un tip de componentă.

În ceea ce privește caracteristicile de construcție, cererea de omologare trebuie prezentată de către producător sau de către reprezentantul său autorizat.

3.2. În cazul unei solicitări de omologare pentru un vehicul construit prin asamblarea șasiului cu o caroserie omologată de tip, termenul de producător se referă la asamblor.

3.3. În partea 1 a anexei 1, este prezentat un model de document informativ privind caracteristicile constructive.

3.3.1. Apendicele 1: pentru un tip de vehicul;

3.3.2. Apendicele 2: pentru un tip de caroserie;

3.3.3. Apendicele 3: pentru un tip de vehicul echipat cu o caroserie deja omologată ca unitate tehnică separată;

3.3.4. Apendicele 4: pentru un tip de sistem de stingere a incendiilor.

3.4. În cazul unei solicitări de omologare pentru un tip de vehicul, producătorul pune la dispoziție, de asemenea, următoarele documente, dacă este cazul:

3.4.1. Informații privind sistemul de stingere a incendiilor instalat:

3.4.1.1. în cazul unui sistem de stingere a incendiilor omologat drept componentă, o copie a fișei de comunicare a omologării (anexa 1, partea 2, apendicele 4) și o analiză privind instalarea sistemului de stingere a incendiilor (a se vedea punctul 7.5.1.5.4.2 din anexa 3); sau

▼B

3.4.1.2. în cazul unui sistem de stingere a incendiilor instalat într-un compartiment motor specific, o analiză privind instalarea sistemului de stingere a incendiilor (a se vedea punctul 7.5.1.5.4.2 din anexa 3) și documentaţia cerută în anexa 13, partea 2, punctul 1.3.

3.5. Serviciului tehnic responsabil cu efectuarea încercărilor de omologare i se prezintă un vehicul/vehicule, o caroserie/caroserii sau un sistem/sisteme de stingere a incendiilor reprezentativ(e) pentru tipul care urmează a fi omologat.

4. OMOLOGARE

4.1. În cazul în care vehiculul, caroseria sau sistemul de stingere a incendiilor prezentat(ă) spre omologare în conformitate cu prezentul regulament îndeplinește cerinţele de la punctul 5, trebuie acordată omologarea respectivului tip de vehicul, de caroserie sau de sistem de stingere a incendiilor.

4.2. Fiecărui tip omologat îi este atribuit un număr de omologare. Primele două cifre (în prezent 07, corespunzând seriei 07 de amendamente) indică seria de amendamente care include cele mai recente amendamente tehnice majore aduse regulamentului în momentul emiterii omologării. Aceeași parte contractantă nu poate atribui același număr unui alt tip de vehicul, de caroserie sau de sistem de stingere a incendiilor în sensul punctului 2.2 de mai sus.

4.3. Omologarea sau extinderea omologării pentru un tip de vehicul, de caroserie sau de sistem de stingere a incendiilor în conformitate cu prezentul regulament se comunică părţilor contractante la acordul care pune în aplicare prezentul regulament prin intermediul unei fișe elaborate după modelul din partea 2 a anexei 1 la prezentul regulament.

4.4. Fiecare vehicul, caroserie sau sistem de stingere a incendiilor care este în conformitate cu un tip de vehicul, de caroserie sau de sistem de stingere a incendiilor omologat în temeiul prezentului regulament trebuie să aibă aplicată într-un loc vizibil și ușor accesibil, menţionat pe certificatul de omologare, o marcă de omologare internaţională, compusă din:

4.4.1. un cerc în interiorul căruia se află litera „E” urmată de numărul distinctiv al ţării care a acordat omologarea ([1]);

4.4.2. numărul prezentului regulament, urmat de litera „R”, o liniuță și numărul de omologare, în dreapta cercului menţionat la punctul 4.4.1 de mai sus; precum și

4.4.3. un simbol suplimentar, care este compus din cifrele romane ale clasei (claselor) în care vehiculul sau caroseria a fost omologat(ă). O caroserie omologată separat trebuie să aibă în plus inscripţionată litera „S”.

([1]) Numerele de identificare a părţilor contractante la acordul din 1958 sunt prezentate în anexa 3 la Rezoluţia consolidată privind construcţia vehiculelor (R.E.3), documentul ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.3, anexa 3 – www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html

▼B

4.5. În cazul în care vehiculul corespunde unui tip de vehicul omologat în temeiul unuia sau mai multor regulamente anexate la acord în ţara care a acordat omologarea în temeiul prezentului regulament, simbolul prevăzut la punctul 4.4.1 de mai sus nu trebuie repetat; în acest caz, regulamentul, numerele de omologare și simbolurile suplimentare ale tuturor regulamentelor în temeiul cărora se acordă omologarea în ţara care a acordat omologarea în temeiul prezentului regulament trebuie dispuse în coloane verticale, situate la dreapta simbolului prevăzut la punctul 4.4.1 de mai sus.

4.6. Marca de omologare trebuie să fie clar lizibilă și să nu poată fi ștearsă.

4.7. Marca de omologare trebuie amplasată în apropiere de sau pe plăcuţa de identificare aplicată de producător pe vehicul sau pe caroserie.

Marca de omologare se aplică pe partea principală a sistemului de stingere a incendiilor. Nu este nevoie ca marcajul să fie vizibil atunci când sistemul este instalat în vehicul.

4.8. Anexa 2 la prezentul regulament oferă exemple de dispunere a mărcilor de omologare.

5. CERINŢE

5.1. Toate vehiculele trebuie să respecte dispoziţiile anexei 3 la prezentul regulament. Caroseriile omologate separat trebuie să respecte dispoziţiile anexei 10. Omologarea unui vehicul care are o caroserie omologată în conformitate cu anexa 10 se efectuează în conformitate cu anexa 3. Sistemele de stingere a incendiilor omologate separat trebuie să fie în conformitate cu anexa 13 partea 1. În cazul omologării unui vehicul cu un sistem de stingere a incendiilor instalat într-un compartiment motor specific, acesta trebuie să fie în conformitate cu partea 2 din anexa 13.

5.2. Vehiculele din clasa I trebuie să fie accesibile persoanelor cu mobilitate redusă, inclusiv cel puţin unui utilizator de fotoliu rulant și unui landou sau unui cărucior pentru copii nepliat, în conformitate cu dispoziţiile tehnice stabilite în anexa 8. În cazul vehiculelor rigide din clasa I, spaţiul destinat unui fotoliu rulant poate fi combinat cu spaţiul destinat unui cărucior pentru copii pliabil sau unui cărucior pentru copii. În acest caz, spaţiul trebuie să fie semnalat cu ajutorul unor indicatoare amplasate pe sau în apropierea spaţiului respectiv și având următorul text, un text echivalent sau o pictogramă:

„Vă rugăm să eliberaţi acest spaţiu în favoarea utilizatorilor de scaune rulante”.

5.3. Părţile contractante sunt libere să aleagă soluţia cea mai adecvată pentru a îmbunătăţi accesul în vehiculele din alte clase decât clasa I. Cu toate acestea, în cazul în care vehiculele din alte clase decât clasa I sunt echipate cu dispozitive pentru persoanele cu mobilitate redusă și/sau pentru utilizatorii de fotolii rulante, acestea trebuie să respecte cerinţele relevante din anexa 8.

▼B

5.4. Niciuna dintre dispoziţiile prezentului regulament nu împiedică autorităţile naţionale ale unei părţi contractante să menţioneze că anumite tipuri de operaţiuni sunt rezervate vehiculelor care sunt echipate pentru transportul pasagerilor cu mobilitate redusă, în conformitate cu anexa 8.

5.5. Dacă nu se specifică altfel, toate măsurătorile se fac atunci când vehiculul este la masa sa proprie în stare de funcţionare și stă pe o platformă netedă și orizontală și în condiţii normale de drum. Dacă se montează un sistem de coborâre a vehiculului, acesta trebuie fixat astfel încât vehiculul să fie la înălţimea normală de ţinută de drum. În cazul omologării unei caroserii ca unitate tehnică separată, poziţia caroseriei faţă de suprafaţa plană orizontală trebuie specificată de către producător.

5.6. În situaţiile în care prezentul regulament prevede ca o suprafaţă a vehiculului să fie orizontală sau să aibă o anumită înclinaţie atunci când vehiculul se află la masa sa proprie în stare de funcţionare, în cazul unui vehicul cu suspensie mecanică, suprafaţa poate să nu fie orizontală sau să aibă o înclinaţie mai mare atunci când vehiculul se află la masa sa proprie în stare de funcţionare, cu condiţia ca respectiva cerinţă să fie îndeplinită atunci când vehiculul se află în starea de încărcare declarată de producător. Dacă se montează un sistem de coborâre a vehiculului, acest sistem nu trebuie să fie în funcţiune.

6. MODIFICAREA ȘI EXTINDEREA OMOLOGĂRII PENTRU UN TIP DE VEHICUL SAU DE CAROSERIE

6.1. Orice modificare a tipului de vehicul, de caroserie sau de sistem de stingere a incendiilor se comunică autorităţii de omologare de tip care a omologat tipul. În acest caz, respectiva autoritate poate:

6.1.1. să considere că este puţin probabil ca modificările făcute să aibă efecte adverse considerabile și că, în orice caz, vehiculul, caroseria sau sistemul de stingere a incendiilor respectă în continuare cerinţele; sau

6.1.2. să solicite un raport de încercare suplimentar serviciului tehnic responsabil cu efectuarea încercărilor.

6.2. Confirmarea sau refuzul omologării, cu specificarea modificărilor, trebuie transmis(ă) prin procedeul menţionat la punctul 4.3 din prezentul regulament părţilor contractante la acord care pun în aplicare prezentul regulament.

6.3. Autoritatea responsabilă cu omologarea de tip care emite extinderea omologării atribuie un număr de serie pentru o astfel de extindere și informează ulterior asupra acestui fapt celelalte părţi la Acordul din 1958 care pun în aplicare prezentul regulament prin intermediul unei fișe de comunicare elaborate după modelul prezentat în anexa 1 partea 2 la prezentul regulament.

7. CONFORMITATEA PRODUCŢIEI

Procedurile de conformitate a producţiei trebuie să fie conforme cu procedurile stabilite în apendicele 2 la acord (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2), cu respectarea următoarelor cerinţe:

▼B

7.1. Vehiculele, caroseriile și sistemele de stingere a incendiilor omologate în temeiul prezentului regulament trebuie construite astfel încât să fie conforme cu tipul omologat și să îndeplinească cerinţele specificate la punctul 5 de mai sus.

7.2. Autoritatea responsabilă cu omologarea de tip care a acordat omologarea de tip poate să verifice în orice moment metodele de control al conformităţii aplicabile în cazul fiecărei unităţi de producţie. Frecvenţa normală a acestor verificări trebuie să fie o dată la doi ani.

8. SANCŢIUNI ÎN CAZUL NECONFORMITĂŢII PRODUCŢIEI

8.1. Omologarea acordată pentru un tip de vehicul, de caroserie sau de sistem de stingere a incendiilor în temeiul prezentului regulament poate fi retrasă în cazul în care cerinţele specificate la punctul 5 de mai sus nu sunt respectate.

8.2. În cazul în care o parte contractantă la acord care pune în aplicare prezentul regulament retrage o omologare acordată anterior, partea respectivă anunţă de îndată celelalte părţi contractante care pun în aplicare prezentul regulament prin intermediul unei fișe de comunicare elaborate după modelul din anexa 1 partea 2 la prezentul regulament.

9. ÎNCETAREA DEFINITIVĂ A PRODUCŢIEI

În cazul în care titularul omologării încetează definitiv producţia unui tip de vehicul, de caroserie sau de sistem de stingere a incendiilor care face obiectul prezentului regulament, acesta trebuie să informeze autoritatea care a acordat omologarea. La primirea notificării în cauză, autoritatea respectivă informează în acest sens celelalte părţi contractante la Acordul din 1958 care aplică prezentul regulament, prin intermediul unei fișe de comunicare conforme cu modelul din partea 2 din anexa 1 la prezentul regulament.

10. DISPOZIŢII TRANZITORII

10.1. Începând cu data oficială de intrare în vigoare a seriei 04 de amendamente, nicio parte contractantă care aplică prezentul regulament nu poate refuza acordarea omologării în baza acestui regulament, astfel cum a fost modificat prin seria 04 de amendamente.

10.2. După 24 de luni de la data intrării în vigoare a seriei 04 de amendamente, părţile contractante care pun în aplicare prezentul regulament acordă omologări numai dacă tipul de vehicul care urmează să fie omologat îndeplinește cerinţele prezentului regulament, astfel cum a fost modificat prin seria 04 de amendamente.

10.3. După 36 de luni de la data intrării în vigoare a seriei 04 de amendamente la prezentul regulament, părţile contractante care pun în aplicare prezentul regulament pot refuza să acorde omologări naţionale/regionale și prima înmatriculare naţională (prima punere în circulaţie) unui vehicul care nu îndeplinește cerinţele din seria 04 de amendamente la prezentul regulament.

▼B

10.4. Părţile contractante care pun în aplicare prezentul regulament nu refuză acordarea de extinderi ale omologărilor în temeiul seriei 03 de amendamente la prezentul regulament pentru vehiculele care nu sunt afectate de seria 04 de amendamente.

10.5. În pofida dispoziţiilor de la punctele 10.2 și 10.3 de mai sus, omologările de vehicule acordate în temeiul seriei 03 de amendamente la regulament, care nu sunt vizate de seria 04 de amendamente, își păstrează valabilitatea, iar părţile contractante care pun în aplicare prezentul regulament continuă să le accepte.

10.6. Începând cu data oficială de intrare în vigoare a seriei 05 de amendamente, nicio parte contractantă care aplică prezentul regulament nu poate refuza acordarea omologării în baza acestui regulament, astfel cum a fost modificat prin seria 05 de amendamente.

10.7. După 24 de luni de la data intrării în vigoare a seriei 05 de amendamente, părţile contractante care pun în aplicare prezentul regulament pot să acorde omologări numai cu condiţia ca tipul de vehicul care urmează să fie omologat să îndeplinească cerinţele prezentului regulament, astfel cum a fost modificat prin seria 05 de amendamente.

10.8. După 36 de luni de la data intrării în vigoare a seriei 05 de amendamente la prezentul regulament, părţile contractante care pun în aplicare prezentul regulament pot refuza să acorde omologări naţionale/regionale și prima înmatriculare naţională (prima punere în circulaţie) unui vehicul care nu îndeplinește cerinţele din seria 05 de amendamente la prezentul regulament.

10.9. În pofida punctelor 10.7 și 10.8, părţile contractante care aplică prezentul regulament trebuie să accepte în continuare omologările de tip acordate seriei precedente de amendamente, care nu sunt afectate de seria 05 de amendamente.

10.10. Părţile contractante care aplică prezentul regulament nu pot refuza acordarea de extinderi ale omologării pentru vehiculele care nu sunt afectate de seria 05 de amendamente.

10.11. După 48 de luni de la data intrării în vigoare a seriei 06 de amendamente, părţile contractante care pun în aplicare prezentul regulament acordă omologări de tip numai dacă tipul de vehicul care urmează să fie omologat îndeplinește cerinţele prezentului regulament, astfel cum a fost modificat prin seria 06 de amendamente.

10.12. Părţile contractante care pun în aplicare prezentul regulament nu pot refuza acordarea de extinderi ale omologărilor de tip pentru tipurile existente care au fost acordate în conformitate cu seria 05 de amendamente la prezentul regulament.

10.13. După 60 de luni de la data intrării în vigoare a seriei 06 de amendamente la prezentul regulament, părţile contractante care pun în aplicare prezentul regulament nu sunt obligate să accepte, în scopul unei omologări de tip naţionale sau regionale, un vehicul omologat de tip în temeiul seriei 05 de amendamente la prezentul regulament.

▼B

10.14. Începând cu data oficială a intrării în vigoare a seriei 07 de amendamente, nicio parte contractantă care aplică prezentul regulament nu trebuie să refuze să acorde sau să refuze să accepte omologările de tip în temeiul prezentului regulament, astfel cum a fost modificat prin seria 07 de amendamente.

10.15. Începând cu 1 septembrie 2020, părţile contractante care aplică prezentul regulament acordă omologări de tip vehiculelor din clasele I și II numai în cazul în care tipul de vehicul de omologat îndeplinește cerinţele prezentului regulament, astfel cum a fost modificat prin seria 07 de amendamente.

10.16. Părţile contractante care aplică prezentul regulament nu trebuie să refuze acordarea de extinderi ale omologărilor de tip pentru tipurile existente care au fost acordate în conformitate cu seria 06 de amendamente aduse prezentului regulament.

10.17. Începând cu 1 septembrie 2021, părţile contractante care pun în aplicare prezentul regulament nu sunt obligate să accepte, în scopul omologării naţionale sau regionale de tip, niciun tip de vehicul din clasa I sau II omologat în temeiul seriei 06 de amendamente la prezentul regulament.

10.18. În pofida punctelor 10.14 și 10.16, părţile contractante care aplică prezentul regulament trebuie să accepte în continuare omologările de tip acordate seriei 06 de amendamente vehiculelor care nu sunt afectate de seria 07 de amendamente.

11. DENUMIRILE ȘI ADRESELE SERVICIILOR TEHNICE RESPONSABILE CU EFECTUAREA ÎNCERCĂRILOR DE OMOLOGARE, PRECUM ȘI ALE AUTORITĂŢILOR DE OMOLOGARE DE TIP

Părţile contractante la acord care pun în aplicare prezentul regulament comunică Secretariatului Organizaţiei Naţiunilor Unite numele și adresele serviciilor tehnice responsabile cu efectuarea încercărilor de omologare și ale autorităţilor responsabile cu omologarea de tip care acordă omologarea și cărora trebuie să le fie trimise fișele care certifică acordarea, extinderea, refuzul sau retragerea omologării, emise în alte ţări.

12. REZERVAT

▼B

ANEXA 1

PARTEA 1

Apendicele 1

DOCUMENTAŢIA DE OMOLOGARE

Modele de documente informative

Model de document informativ în conformitate cu Regulamentul nr. 107 privind omologarea de tip pentru vehiculele din categoriile M_2 sau M_3 în ceea ce privește caracteristicile generale de construcţie ale acestora

Următoarele informaţii trebuie furnizate, după caz, în triplu exemplar și trebuie să fie însoţite de o listă a elementelor incluse. Orice desen trebuie prezentat la scara corespunzătoare și suficient de detaliat, în format A4 sau într-un dosar de format A4. Fotografiile, dacă există, trebuie să fie suficient de detaliate.

În cazul în care sistemele, componentele sau unităţile tehnice separate sunt dotate cu comenzi electronice, trebuie să se furnizeze informaţii adecvate privind performanţele acestora.

1. CONSIDERAŢII GENERALE

1.1. Marca (denumirea comercială a producătorului): .....

1.2. Tip: .....

1.2.1. Șasiu: .....

1.2.2. Caroserie/vehicul complet: .....

1.3. Mijloace de identificare a tipului, dacă este marcat pe vehicul (b): .....

1.3.1. Șasiu: .....

1.3.2. Caroserie/vehicul complet: .....

1.3.3. Amplasarea marcajului de identificare .....

1.3.3.1. Șasiu: .....

1.3.3.2. Caroserie/vehicul complet: .....

1.4. Categoria de vehicul (c): .....

1.5. Numele și adresa producătorului: .....

1.6. Adresa (adresele) fabricii (fabricilor) de asamblare: .....

2. CARACTERISTICI CONSTRUCTIVE GENERALE ALE VEHICULULUI

2.1. Fotografii și/sau desene ale unui vehicul reprezentativ: .....

2.2. Schiţa dimensională de ansamblu a vehiculului: .....

2.3. Numărul de axe și roţi: .....

2.3.1. Numărul și amplasarea axelor cu roţi duble: .....

▼B

2.3.2. Numărul și amplasarea axelor directoare: .....

2.4. Șasiul (dacă există) (desen de ansamblu): .....

2.5. Materialul utilizat pentru lonjeroane (d): .....

2.6. Amplasarea și dispunerea motorului: .....

2.7. Cabina de conducătorului (avansată sau normală) (z): .....

2.8. Poziţia volanului:

2.8.1. Vehiculul este echipat pentru a fi condus în trafic pe partea dreaptă/stângă ([1]) a drumului.

2.9. Se specifică dacă vehiculul este conceput pentru a tracta remorci și dacă remorca este de tip semiremorcă sau remorcă cu axă centrală. .....

3. MASE ȘI DIMENSIUNI (E) (KG ȘI MM) (TRIMITERE EVENTUALĂ LA SCHIŢĂ)

3.1. Ampatamentul (ampatamentele) (la încărcătură maximă) (f): .....

3.2. Gama dimensiunilor autovehiculului (maximale): .....

3.2.1. Pentru șasiu cu caroserie:

3.2.1.1. Lungime (j): .....

3.2.1.2. Lăţime (k): .....

3.2.1.3. Înălţimea (în stare de funcţionare) (l) (pentru suspensia reglabilă pe înălţime, se indică poziţia normală de funcţionare): .....

3.2.1.4. Consolă faţă (m): .....

3.2.1.5. Consolă spate (n): .....

3.3. Poziţia centrului de greutate al vehiculului la masă maximă tehnic admisibilă a vehiculului încărcat în direcţiile longitudinală, transversală și verticală: .....

3.4. Masa vehiculului cu caroserie și, în cazul unui vehicul de tractare dintr-o altă categorie decât M_1, cu dispozitiv de cuplare, dacă acesta a fost montat de către producător, în stare de funcţionare, sau masa șasiului sau a șasiului cu cabină, fără caroserie și/sau dispozitiv de cuplare, dacă producătorul nu a montat caroseria și/sau dispozitivul de cuplare (inclusiv lichide, unelte, roată de rezervă și conducătorul auto și, pentru autobuze sau autocare, un membru al personalului de bord, dacă vehiculul este prevăzut cu un scaun pentru acesta): (o) (masa maximă și masa minimă pentru fiecare variantă): .....

3.4.1. Distribuţia acestei mase pe axe și, în cazul unei semiremorci sau al unei remorci cu axă centrală, sarcina la punctul de cuplare (valoare maximă și minimă pentru fiecare variantă): .....

3.5. Masa maximă tehnic admisibilă a vehiculului încărcat, declarată de către producător (y) (maximă și minimă pentru fiecare variantă): .....

([1]) A se șterge menţiunea necorespunzătoare (există cazuri în care nu trebuie să se șteargă nimic, atunci când mai multe variante sunt posibile).

▼B

3.5.1. Distribuţia acestei mase pe axe (max. și min. pentru fiecare variantă): ....

3.6. Masa maximă tehnic admisibilă a vehiculului încărcat, pe fiecare axă: ....

3.7. Masa maximă tehnic admisibilă la punctul de cuplare: .....

3.7.1. A autovehiculului: .....

4. CAROSERIE

4.1. Tipul de caroserie: Neetajată/etajată/articulată/cu planșeu jos ([1])

4.2. Materiale utilizate și metode de construcţie: .....

4.3. Sistemul de stingere a incendiilor

4.3.1. Marca și tipul sistemului de stingere a incendiilor: .....

4.3.2. Numărul de omologare de tip al sistemului de stingere a incendiilor, dacă este cazul: .....

4.3.3. Sistem de stingere a incendiilor pentru un compartiment motor specific, dacă este cazul ([2]):

4.3.3.1. Agent de stingere (marca și tipul): .....

4.3.3.2. Masa agentului de stingere: .....

4.3.3.3. Tipul de punct(e) de evacuare: .....

4.3.3.4. Numărul de punct(e) de evacuare: .....

4.3.3.5. Tipul de gaz folosit pentru propulsie, dacă este cazul: .....

5. DISPOZIŢII SPECIALE APLICABILE VEHICULELOR UTILIZATE PENTRU TRANSPORTUL DE PASAGERI, DOTATE CU MAI MULT DE OPT LOCURI PE SCAUNE ÎN AFARĂ DE SCAUNUL CONDUCĂTORULUI AUTO

5.1. Clasa vehiculului (clasa I, clasa II, clasa III, clasa A, clasa B):

5.2. Suprafaţa disponibilă pentru pasageri (m^2): .....

5.2.1. Total (S_o): .....

5.2.2. Platforma superioară (S_{oa}) ([1]): .....

5.2.3. Platforma inferioară (S_{ob}) ([1]): .....

5.2.4. Pentru pasageri în picioare (S_1): .....

5.3. Număr de pasageri (pe scaune și în picioare): .....

5.3.1. Total (N) ([3]) ([4]): .....

([1]) A se șterge menţiunea necorespunzătoare (există cazuri în care nu trebuie să se șteargă nimic, atunci când mai multe variante sunt posibile).

([2]) Notă explicativă: După caz, se va adăuga, de asemenea, documentaţia necesară în conformitate cu anexa 13, partea 2, punctul 1.3.

([3]) În cazul unui vehicul articulat, se indică numărul de scaune din fiecare secţiune rigidă.

([4]) Dacă vehiculul este echipat pentru transportul fotoliilor rulante, se indică aici numărul maxim de fotolii rulante care poate fi transportat. În cazul în care capacitatea de transport al pasagerilor depinde de numărul fotoliilor rulante care pot fi transportate, se indică numărul combinaţiilor permise de pasageri pe scaune, în picioare și în fotolii rulante.

▼B

5.3.2. Platforma superioară (N_a) ([1]) ([2]) ([3]): .....

5.3.3. Platforma inferioară (N_b) ([1]) ([2]) ([3]): .....

5.4. Număr de locuri (pe scaune) ([4]): .....

5.4.1. Total (A) ([2]) ([3]): .....

5.4.2. Platforma superioară (A_a) ([1]) ([2]) ([3]): .....

5.4.3. Platforma inferioară (A_b) ([1]) ([2]) ([3]): .....

5.5. Scaun pentru echipaj: da/nu ([1])

5.6. Numărul de portiere de serviciu: .....

5.7. Numărul de ieșiri de urgență (uși, geamuri, trape de evacuare, scară de comunicare interioară și semi-scară): .....

5.7.1. Total personal: .....

5.7.2. Platforma superioară ([1]): .....

5.7.3. Platforma inferioară ([1]): .....

5.8. Volumul compartimentelor pentru bagaje (m^3): .....

5.9. Spațiu rezervat pentru transportul bagajelor pe acoperiș (m^2): .....

5.10. Dispozitive tehnice care facilitează accesul la vehicule (de exemplu rampă, platformă elevatoare, sistem de coborâre a vehiculului), dacă sunt montate: .....

6. DISPOZIȚII SPECIALE PENTRU TROLEIBUZE

6.1. Condiții de mediu speciale pentru operarea în condiții de siguranță:

6.1.1. Temperatura .....

6.1.2. Nivel de umiditate externă .....

6.1.3. Presiunea atmosferică .....

6.1.4. Altitudine .....

6.2. Vehiculul

6.2.1. Dimensiuni cu prăjinile de troleu blocate .....

6.2.2. Ofertă .....

6.2.3. Tensiunea nominală a liniei electrice aeriene (V) .....

6.2.4. Curent de conducție nominal al vehiculului (A), inclusiv cutiile de viteze auxiliare, HVAC .....

([1]) A se șterge mențiunea necorespunzătoare (există cazuri în care nu trebuie să se șteargă nimic, atunci când mai multe variante sunt posibile).

([2]) În cazul unui vehicul articulat, se indică numărul de scaune din fiecare secțiune rigidă.

([3]) Dacă vehiculul este echipat pentru transportul fotoliilor rulante, se indică aici numărul maxim de fotolii rulante care poate fi transportat. În cazul în care capacitatea de transport al pasagerilor depinde de numărul fotoliilor rulante care pot fi transportate, se indică numărul combinațiilor permise de pasageri pe scaune, în picioare și în fotolii rulante.

([4]) Notă explicativă: După caz, se va adăuga, de asemenea, documentația necesară în conformitate cu anexa 13, partea 2, punctul 1.3.

▼B

6.2.5. Performanță .....

6.2.6. Viteza maximă (km/h: exploatare normală/exploatare autonomă) .....

6.2.7. Înclinare maximă (în % exploatare normală/exploatare autonomă) .....

6.2.8. Descrierea principalelor circuite electrice .....

6.2.9. Diagrame ale circuitelor .....

6.2.10. Măsuri de protecţie (diagrame și desene de ansamblu) .....

6.2.11. Monitorizarea izolării (dacă există) .....

6.2.12. Marca și tipul dispozitivului de monitorizare .....

6.2.13. Principiul monitorizării, descriere .....

6.2.14. Descrierea nivelurilor de izolare a componentelor .....

6.3. Motor electric

6.3.1. Marca și tipul motorului electric .....

6.3.2. Tip (bobinaj, excitaţie) .....

6.3.3. Putere orară/continuă maximă (kW) .....

6.3.4. Tensiune nominală (V) .....

6.3.5. Curent nominal (A) .....

6.3.6. Frecvenţă nominală (Hz) .....

6.3.7. Amplasarea în vehicul .....

6.4. Electronică de putere

6.4.1. Marca și tipul invertorului de tracţiune .....

6.4.2. Putere continuă maximă .....

6.4.3. Sistemul de răcire .....

6.4.4. Marca și tipul încărcătorului de baterie de 24 V .....

6.4.5. Putere continuă maximă .....

6.4.6. Sistemul de răcire .....

6.4.7. Marca și tipul alimentării cu curent alternativ trifazic .....

6.4.8. Putere continuă maximă .....

6.4.9. Sistemul de răcire .....

6.5. Alimentarea cu tensiune pentru exploatare autonomă:

6.5.1. Sistem de stocare .....

6.5.2. Baterie/supracondensatori .....

6.5.3. Marca și tipul sistemului de stocare .....

▼B

6.5.4. Greutate (kg) .....

6.5.5. Capacitate (Ah) .....

6.5.6. Amplasarea în vehicul .....

6.5.7. Marca și tipul unității de comandă .....

6.5.8. Marca și tipul încărcătorului .....

6.5.9. Tensiune nominală (V)/tensiune minimă (V), tensiune de sfârșit de încărcare (V) .....

6.5.10. Curent nominal (A)/curent maxim de descărcare (A), curent maxim de încărcare (A) .....

6.5.11. Diagrama exploatării, controlului și a măsurilor de siguranță .....

6.5.12. Caracteristici ale perioadelor de încărcare .....

6.5.13. Grup motor-generator .....

6.5.14. Putere orară/continuă (kW) .....

6.5.15. Marca și tipul grupului sau al motorului și generatorului .....

6.5.16. Combustibili și sistem de combustibili .....

6.5.17. Amplasarea în vehicul .....

6.6. Captator de curent

6.6.1. Marca și tipul captatorului de curent .....

6.6.2. Exploatarea captatorului de curent

Note explicative:

(b) Dacă mijloacele de identificare de tip conțin caractere nerelevante pentru descrierea vehiculului, a componentelor sau a tipurilor separate de unități tehnice vizate de prezentul document informativ, acestea trebuie reprezentate în documentație prin simbolul „?” (de exemplu, ABC??123??).

(c) Astfel cum este definit în Rezoluția consolidată privind construcția vehiculelor (R.E.3), documentul ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.3.

(d) Dacă este posibil, denumirea conform normelor euro. În caz contrar, trebuie să se menționeze:

(i) descrierea materialului;

(ii) limita de curgere;

(iii) rezistența la rupere;

(iv) elongația (în procente);

(v) duritatea Brinell.

(e) În cazul în care există o versiune cu cabină normală și o altă versiune cu cabină cu cușetă, trebuie declarate ambele mase și ambele dimensiuni.

(f) Standardul ISO 612-1978, termenul nr. 6.4.

▼B

(j) Anexa 11, punctul 2.2.1.

(k) Anexa 11, punctul 2.2.2.

(l) Anexa 11, punctul 2.2.3.

(m) Standardul ISO 612-1978, termenul nr. 6.6.

(n) Standardul ISO 612-1978, termenul nr. 6.7.

(o) Masa conducătorului auto și, dacă este cazul, masa membrului echipajului este aproximată la 75 kg (divizată în 68 kg masa ocupantului și 7 kg masa bagajului, în conformitate cu standardul ISO 2416-1992), rezervorul de combustibil este umplut la 90 % din capacitate, iar celelalte sisteme care conțin lichide (cu excepția celor pentru apă) sunt umplute la 100 % din capacitatea declarată de producător.

(y) Pentru remorci sau semiremorci și pentru vehicule care au atașată o remorcă sau o semiremorcă care exercită o sarcină verticală considerabilă asupra dispozitivului de cuplare sau asupra șeii de cuplare, această valoare, împărțită la accelerația gravitațională standard, este inclusă în masa maximă tehnic admisibilă.

(z) Cabină avansată înseamnă o configurație în care mai mult de jumătate din lungimea motorului este în spatele celui mai avansat punct al bazei parbrizului și în spatele butucului volanului în sfertul anterior al vehiculului.

▼B

Apendicele 2

MODEL DE DOCUMENT INFORMATIV

în conformitate cu Regulamentul nr. 107 privind omologarea de tip a caroseriilor pentru vehiculele din categoriile M_2 sau M_3 în ceea ce privește caracteristicile generale de construcție ale acestora

Următoarele informații trebuie furnizate, după caz, în triplu exemplar și trebuie să fie însoțite de o listă a elementelor incluse. Orice desen trebuie prezentat la scara corespunzătoare și suficient de detaliat, în format A4 sau într-un dosar de format A4. Fotografiile, dacă există, trebuie să fie suficient de detaliate.

În cazul în care sistemele, componentele sau unitățile tehnice separate sunt dotate cu comenzi electronice, trebuie să se furnizeze informații adecvate privind performanțele acestora.

1. CONSIDERAȚII GENERALE

1.1. Marca (denumirea comercială a producătorului): .....

1.2. Tip: .....

1.3. Mijloace de identificare a tipului, dacă este marcat pe vehicul (b): ...

1.3.1. Caroserie/vehicul complet: .....

1.3.2. Amplasarea marcajului: .....

1.3.3. Caroserie/vehicul complet: .....

1.4. Pentru componentele și unitățile tehnice separate, amplasarea și metoda de atașare a mărcii de omologare de tip .....

1.5. Adresa (adresele) fabricii (fabricilor) de asamblare: .....

2. CARACTERISTICI CONSTRUCTIVE GENERALE ALE VEHICULULUI

2.1. Fotografii și/sau desene ale unui vehicul reprezentativ: .....

2.2. Schița dimensională de ansamblu a vehiculului: .....

2.3. Numărul de axe și roți: .....

2.4. Șasiul (dacă există) (desen de ansamblu): .....

2.5. Materialul utilizat pentru lonjeroane (d): .....

2.6. Amplasarea și dispunerea motorului: .....

2.7. Postul de conducere (avansat sau acoperit) (z): .....

2.8. Poziția volanului: .....

3. MASE ȘI DIMENSIUNI (E) (KG ȘI MM) (TRIMITERE EVENTUALĂ LA SCHIȚĂ)

3.1. Ampatamentul (ampatamentele) (la încărcătură maximă) (f): .....

3.2. Gama dimensiunilor autovehiculului (maximale) .....

3.2.1. Pentru caroserii omologate fără șasiuri: .....

▼B

3.2.1.1. Lungime (j): .....

3.2.1.2. Lățime (k): .....

3.2.1.3. Înălțimea (în ordine de mers) (l) (pentru suspensii reglabile pe înălțime, se indică poziția normală de funcționare): .....

4. CAROSERIE

4.1. Tipul de caroserie: neetajată/etajată/articulată/cu planșeu jos ([1])

4.2. Materiale utilizate și metode de construcție: .....

5. DISPOZIȚII SPECIALE APLICABILE VEHICULELOR UTILIZATE PENTRU TRANSPORTUL DE PASAGERI, DOTATE CU MAI MULT DE OPT LOCURI PE SCAUNE ÎN AFARĂ DE SCAUNUL CONDUCĂTORULUI AUTO

5.1. Clasa vehiculului (clasa I, clasa II, clasa III, clasa A, clasa B):

5.1.1. Tipuri de șasiu pe care se poate monta caroseria omologată [producător(i) și tipuri de vehicul(e)]: .....

5.2. Suprafața disponibilă pentru pasageri (m^2): .....

5.2.1. Total (S_o): .....

5.2.1.1. Platforma superioară (S_{oa}) ([1]): .....

5.2.1.2. Platforma inferioară (S_{ob}) ([1]): .....

5.2.2. Pentru pasageri în picioare (S_1): .....

5.3. Număr de pasageri (pe scaune și în picioare): .....

5.3.1. Total (N) ([2]) ([3]): .....

5.3.2. Platforma superioară (N_a) ([1]) ([2]) ([3]): .....

5.3.3. Platforma inferioară (N_b) ([1]) ([2]) ([3]): .....

5.4. Numărul de locuri pentru pasageri ([2]): .....

5.4.1. Total (A) ([2]) ([3]): .....

5.4.2. Platforma superioară (A_a) ([1]) ([2]) ([3]): .....

5.4.3. Platforma inferioară (A_b) ([1]) ([2]) ([3]): .....

5.5. Numărul de portiere de serviciu: .....

5.6. Numărul de ieșiri de urgență (uși, geamuri, trape de evacuare, scară de comunicare interioară și semiscară): .....

5.6.1. Total: .....

([1]) A se șterge mențiunea necorespunzătoare (există cazuri în care nu trebuie să se șteargă nimic, atunci când mai multe variante sunt posibile).

([2]) În cazul unui vehicul articulat, se indică numărul de scaune din fiecare secțiune rigidă.

([3]) Dacă vehiculul este echipat pentru transportul fotoliilor rulante, se indică aici numărul maxim de fotolii rulante care poate fi transportat. În cazul în care capacitatea de transport al pasagerilor depinde de numărul fotoliilor rulante care pot fi transportate, se indică numărul combinațiilor permise de pasageri pe scaune, în picioare și în fotolii rulante.

▼B

5.6.2. Platforma superioară ([1]): .....

5.6.3. Platforma inferioară ([1]): .....

5.7. Volumul compartimentelor pentru bagaje (m^3): .....

5.8. Spațiu rezervat pentru transportul bagajelor pe acoperiș (m^2): .....

5.9. Dispozitive tehnice care facilitează accesul la vehicule (de exemplu rampă, platformă elevatoare, sistem de coborâre a vehiculului), dacă sunt montate: .....

5.10. Puncte din prezentul regulament ale căror condiții trebuie îndeplinite în mod demonstrabil pentru această unitate tehnică separată: .....

6. DISPOZIȚII SPECIALE PENTRU TROLEIBUZE

6.1. Condiții de mediu speciale pentru operarea în condiții de siguranță: ....

6.1.1. Temperatură .....

6.1.2. Nivel de umiditate externă .....

6.1.3. Presiune atmosferică .....

6.1.4. Altitudine .....

6.2. Vehiculul

6.2.1. Dimensiuni cu prăjinile de troleu blocate .....

6.2.2. Ofertă .....

6.2.3. Tensiunea nominală a liniei electrice aeriene (V) .....

6.2.4. Curent de conducție nominal al vehiculului (A), inclusiv cutiile de viteze auxiliare, HVAC .....

6.2.5. Performanță .....

6.2.6. Viteza maximă (km/h: exploatare normală/exploatare autonomă) .....

6.2.7. Înclinare maximă (în % exploatare normală/exploatare autonomă) .....

6.2.8. Descrierea principalelor circuite electrice .....

6.2.9. Diagrame ale circuitelor .....

6.2.10. Măsuri de protecție (diagrame și desene de ansamblu) .....

6.2.11. Monitorizarea izolării (dacă există) .....

6.2.12. Marca și tipul dispozitivului de monitorizare .....

6.2.13. Principiul monitorizării, descriere .....

6.2.14. Descrierea nivelurilor de izolare a componentelor .....

6.3. Motor electric

6.3.1. Marca și tipul motorului electric .....

([1]) A se șterge mențiunea necorespunzătoare (există cazuri în care nu trebuie să se șteargă nimic, atunci când mai multe variante sunt posibile).

▼B

6.3.2. Tip (bobinaj, excitație) .....

6.3.3. Putere orară/continuă maximă (kW) .....

6.3.4. Tensiune nominală (V) .....

6.3.5. Curent nominal (A) .....

6.3.6. Frecvență nominală (Hz) .....

6.3.7. Amplasarea în vehicul .....

6.4. Electronică de putere

6.4.1. Marca și tipul invertorului de tracțiune .....

6.4.2. Putere continuă maximă .....

6.4.3. Sistemul de răcire .....

6.4.4. Marca și tipul încărcătorului de baterie de 24 V .....

6.4.5. Putere continuă maximă .....

6.4.6. Sistemul de răcire .....

6.4.7. Marca și tipul alimentării cu curent alternativ trifazic .....

6.4.8. Putere continuă maximă .....

6.4.9. Sistemul de răcire .....

6.5. Alimentarea cu tensiune pentru exploatare autonomă:

6.5.1. Sistem de stocare .....

6.5.2. Baterie/supracondensatori .....

6.5.3. Marca și tipul sistemului de stocare .....

6.5.4. Greutate (kg) .....

6.5.5. Capacitate (Ah) .....

6.5.6. Amplasarea în vehicul .....

6.5.7. Marca și tipul unității de comandă .....

6.5.8. Marca și tipul încărcătorului .....

6.5.9. Tensiune nominală (V)/tensiune minimă (V), tensiune de sfârșit de încărcare (V) .....

6.5.10. Curent nominal (A)/curent maxim de descărcare (A), curent maxim de încărcare (A) .....

6.5.11. Diagrama exploatării, controlului și a măsurilor de siguranță .....

6.5.12. Caracteristici ale perioadelor de încărcare .....

6.5.13. Grup motor-generator .....

6.5.14. Putere orară/continuă (kW) .....

▼B

6.5.15. Marca și tipul grupului sau al motorului și generatorului .....

6.5.16. Combustibili și sistem de combustibili .....

6.5.17. Amplasarea în vehicul .....

6.6. Captator de curent

6.6.1. Marca și tipul captatorului de curent .....

6.6.2. Exploatarea captatorului de curent

Note explicative: a se vedea apendicele 1.

▼B

Apendicele 3

MODEL DE DOCUMENT INFORMATIV

în conformitate cu Regulamentul nr. 107 privind omologarea de tip a unui vehicul din categoriile M_2 sau M_3 a cărui caroserie a primit deja omologarea de tip ca unitate tehnică separată, în ceea ce privește caracteristicile sale generale de construcție

Următoarele informații trebuie furnizate, după caz, în trei exemplare și ele trebuie să fie însoțite de o listă a elementelor incluse. Orice desen trebuie prezentat la scara corespunzătoare și suficient de detaliat, în format A4 sau într-un dosar de format A4. Fotografiile, dacă există, trebuie să fie suficient de detaliate.

În cazul în care sistemele, componentele sau unitățile tehnice separate sunt dotate cu comenzi electronice, trebuie să se furnizeze informații adecvate privind performanțele acestora.

1. CONSIDERAȚII GENERALE

1.1. Marca (denumirea comercială a producătorului): .....

1.2. Tip: .....

1.2.1. Șasiu: .....

1.2.2. Caroserie/vehicul complet: .....

1.3. Mijloace de identificare a tipului, dacă este marcat pe vehicul (b): ...

1.3.1. Șasiu: .....

1.3.2. Caroserie/vehicul complet: .....

1.3.3. Dispunerea marcajului de identificare: .....

1.3.3.1. Șasiu: .....

1.3.3.2. Caroserie/vehicul complet: .....

1.4. Categoria de vehicul (c): .....

1.5. Numele și adresa producătorului: .....

1.6. Adresa (adresele) fabricii (fabricilor) de asamblare: .....

2. CARACTERISTICI CONSTRUCTIVE GENERALE ALE VEHICULULUI

2.1. Fotografii și/sau desene ale unui vehicul reprezentativ: .....

2.2. Schița dimensională de ansamblu a vehiculului: .....

2.3. Numărul de axe și roți: .....

2.3.1. Numărul și amplasarea axelor cu roți duble: .....

2.4. Șasiul (dacă există) (desen de ansamblu): .....

2.5. Materialul utilizat pentru lonjeroane (d): .....

2.6. Amplasarea și dispunerea motorului: .....

2.7. Poziția volanului:

▼B

2.7.1. Vehiculul este echipat pentru a fi condus în trafic pe partea dreaptă/stângă ([1]) a drumului.

3. MASE ȘI DIMENSIUNI (E) (ÎN KG ȘI MM) (DACĂ ESTE CAZUL, CU TRIMITERI LA DESENE)

3.1. Ampatamentul (ampatamentele) (la încărcătură maximă) (f): .....

3.2. Gama dimensiunilor autovehiculului (maximale): .....

3.2.1. Pentru șasiu cu caroserie:

3.2.1.1. Lungime (j): .....

3.2.1.2. Lăţime (k): .....

3.2.1.2.1. Lăţime maximă: .....

3.2.1.3. Înălţimea (în ordine de mers) (l) (pentru suspensii reglabile pe înălţime, se indică poziția normală de funcţionare): .....

3.3. Masa vehiculului cu caroserie și, în cazul unui vehicul de tractare dintr-o altă categorie decât M_1, cu dispozitiv de cuplare, dacă acesta s-a montat de către producător, în stare de funcționare, sau masa șasiului sau a șasiului cu cabină, fără caroserie și/sau dispozitiv de cuplare, dacă producătorul nu a montat caroseria și/sau dispozitivul de cuplare (inclusiv lichide, unelte, roată de rezervă și conducător auto și, pentru autobuze sau autocare, un membru al personalului de bord, dacă vehiculul este prevăzut cu un scaun pentru acesta): (o) (masă maximă și masă minimă pentru fiecare variantă): .....

3.3.1. Distribuţia acestei mase pe axe și, în cazul unei semiremorci sau al unei remorci cu axă centrală, sarcina la punctul de cuplare (valoare maximă și minimă pentru fiecare variantă): .....

3.4. Masa maximă tehnică admisibilă cu încărcătură, declarată de producător (masă maximă și masă minimă): .....

3.4.1. Distribuţia acestei mase între axe și, în cazul unei semiremorci sau al unei remorci cu axă centrală, sarcina la punctul de cuplare (masă maximă și masă minimă): .....

3.5. Masa maximă tehnic admisibilă a încărcăturii pe fiecare axă: .....

4. SISTEMUL DE STINGERE A INCENDIILOR

4.1. Marca și tipul sistemului de stingere a incendiilor: .....

4.2. Numărul de omologare de tip al sistemului de stingere a incendiilor, dacă este cazul: .....

4.3. Sistem de stingere a incendiilor pentru un compartiment motor specific, dacă este cazul ([3]):

4.3.1. Agent de stingere (marca și tipul): .....

4.3.2. Masa agentului de stingere: .....

4.3.3. Tipul de punct(e) de evacuare .....

4.3.4. Numărul de punct(e) de evacuare: .....

4.3.5. Tipul de gaz folosit pentru propulsie, dacă este cazul:

([1]) A se șterge menţiunea necorespunzătoare (există cazuri în care nu trebuie să se șteargă nimic, atunci când mai multe variante sunt posibile).

▼B

5. REZERVAT

6. DISPOZIŢII SPECIALE PENTRU TROLEIBUZE

6.1. Condiţii de mediu speciale pentru operarea în condiţii de siguranţă:

6.1.1. Temperatura .....

6.1.2. Nivel de umiditate externă .....

6.1.3. Presiunea atmosferică .....

6.1.4. Altitudine .....

6.2. Vehiculul

6.2.1. Dimensiuni cu prăjinile de troleu blocate .....

6.2.2. Ofertă .....

6.2.3. Tensiunea nominală a liniei electrice aeriene (V) .....

6.2.4. Curent de conducţie nominal al vehiculului (A), inclusiv cutiile de viteze auxiliare, HVAC .....

6.2.5. Performanţă .....

6.2.6. Viteza maximă (km/h: exploatare normală/exploatare autonomă) .....

6.2.7. Înclinare maximă (în %: exploatare normală/exploatare autonomă) ....

6.2.8. Descrierea principalelor circuite electrice .....

6.2.9. Diagrame ale circuitelor .....

6.2.10. Măsuri de protecţie (diagrame și desene de ansamblu) .....

6.2.11. Monitorizarea izolării (dacă există) .....

6.2.12. Marca și tipul dispozitivului de monitorizare .....

6.2.13. Principiul monitorizării, descriere .....

6.2.14. Descrierea nivelurilor de izolare a componentelor .....

6.3. Motor electric

6.3.1. Marca și tipul motorului electric .....

6.3.2. Tip (bobinaj, excitaţie) .....

6.3.3. Putere orară/continuă maximă (kW) .....

6.3.4. Tensiune nominală (V) .....

6.3.5. Curent nominal (A) .....

6.3.6. Frecvenţă nominală (Hz) .....

6.3.7. Amplasarea în vehicul .....

6.4. Electronică de putere .....

6.4.1. Marca și tipul invertorului de tracţiune .....

▼B

6.4.2. Putere continuă maximă .....

6.4.3. Sistemul de răcire .....

6.4.4. Marca și tipul încărcătorului de baterie de 24 V .....

6.4.5. Putere continuă maximă .....

6.4.6. Sistemul de răcire .....

6.4.7. Marca și tipul alimentării cu curent alternativ trifazic .....

6.4.8. Putere continuă maximă .....

6.4.9. Sistemul de răcire .....

6.5. Alimentarea cu tensiune pentru exploatare autonomă:

6.5.1. Sistem de stocare .....

6.5.2. Baterie/supracondensatori .....

6.5.3. Marca și tipul sistemului de stocare .....

6.5.4. Greutate (kg) .....

6.5.5. Capacitate (Ah) .....

6.5.6. Amplasarea în vehicul .....

6.5.7. Marca și tipul unității de comandă .....

6.5.8. Marca și tipul încărcătorului .....

6.5.9. Tensiune nominală (V)/tensiune minimă (V), tensiune de sfârșit de încărcare (V) .....

6.5.10. Curent nominal (A)/curent maxim de descărcare (A), curent maxim de încărcare (A) .....

6.5.11. Diagrama exploatării, controlului și a măsurilor de siguranță .....

6.5.12. Caracteristici ale perioadelor de încărcare .....

6.5.13. Grup motor-generator .....

6.5.14. Putere orară/continuă (kW) .....

6.5.15. Marca și tipul grupului sau al motorului și generatorului .....

6.5.16. Combustibili și sistem de combustibili .....

6.5.17. Amplasarea în vehicul .....

6.6. Captator de curent

6.6.1. Marca și tipul captatorului de curent .....

6.6.2. Exploatarea captatorului de curent

Note explicative: a se vedea apendicele 1.

▼B

Apendicele 4

MODEL DE DOCUMENT INFORMATIV

în legătură cu Regulamentul nr. 107 privind omologarea de tip a unui sistem de stingere a incendiilor drept componentă

Următoarele informații trebuie furnizate, după caz, în triplu exemplar și trebuie să fie însoțite de o listă a elementelor incluse. Orice desen trebuie prezentat la scara corespunzătoare și suficient de detaliat, în format A4 sau într-un dosar de format A4. Fotografiile, dacă există, trebuie să fie suficient de detaliate.

În cazul în care componentele sunt dotate cu comenzi electronice, trebuie să se furnizeze informații adecvate privind performanțele acestora.

1. CONSIDERAȚII GENERALE

1.1. Marca (denumirea comercială a producătorului): .....

1.2. Tipul și descrierea comercială generală: .....

1.5. Numele și adresa producătorului: .....

2. SISTEMUL DE STINGERE A INCENDIILOR

2.1. Agent de stingere (marca și tipul): .....

2.2. Masa agentului de stingere (impusă pentru un compartiment motor de 4 m^3) .....

2.3. Tipul de punct(e) de evacuare (exemplu de tip de duză): .....

2.4. Numărul de punct(e) de evacuare (impus pentru un compartiment motor de 4 m^3): .....

2.5. Lungimea tubului cu descărcare (impusă pentru un compartiment motor de 4 m^3): .....

2.6. Tipul de gaz folosit pentru propulsie: .....

2.7. Presiunea gazului folosit pentru propulsie: .....

2.8. Temperatura minimă de funcționare: .....

2.9. Dimensiunile țevilor și ale accesoriilor pentru țevi: .....

2.10. Descrierea detaliată, schițele generale și manualul de instalare al sistemului de stingere a incendiilor și al componentelor sale: .....

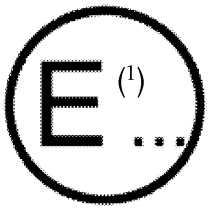
▼B

PARTEA 2

Apendicele 1

FIȘA DE COMUNICARE

[format maxim: A4 (210 × 297 mm)]



emisă de: Denumirea administrației

.....

.....

.....

Privind (2): Omologarea acordată

Omologarea extinsă

Omologarea refuzată

Omologarea retrasă

Încetarea definitivă a producției

în cazul unui tip de vehicul/componentă/unitate tehnică separată (2) în temeiul Regulamentului nr. 107

Nr. omologării: ..... Nr. extinderii: .....

Secțiunea I

1. Marca (denumirea comercială a producătorului): .....
2. Tip: .....
3. Mijloace de identificare a tipului, în cazul în care sunt marcate pe vehicul/componentă/unitate tehnică separată (2) (3): .....
3.1. Amplasarea marcajului: .....
4. Categoria vehiculului (4): .....
5. Numele și adresa producătorului: .....
6. Pentru componentele și unitățile tehnice separate, amplasarea și metoda de fixare a mărcii de omologare de tip: .....
7. Adresa (adresele) fabricii (fabricilor) de asamblare: .....

Secțiunea II

1. Informații suplimentare (dacă este cazul): a se vedea apendicele
2. Serviciul tehnic responsabil pentru efectuarea încercărilor: .....
3. Data raportului de încercare: .....
4. Numărul raportului de încercare: .....
5. Observații (dacă este cazul): a se vedea apendicele
6. Locul: .....
7. Data: .....
8. Semnătura: .....
9. Se anexează opisul dosarului de omologare depus la autoritatea responsabilă cu omologarea de tip, care poate fi obținut la cerere. .....

▼B

Addendum la certificatul de omologare de tip nr. ..... privind omologarea de tip a unui vehicul în conformitate cu Regulamentul nr. 107

1. Informații suplimentare .....

1.1. Categoria vehiculului (M_2, M_3) ([2]): .....

1.2. Concepția caroseriei (neetajat/etajat, articulat, cu planșeu jos) ([2])

1.3. Masa maximă tehnic admisibilă (kg): .....

1.4. Lungime (totală): ..... mm

1.5. Lățime (totală): ..... mm

1.6. Înălțime (totală): ..... mm

1.7. Număr de pasageri (pe scaune și în picioare): .....

1.7.1. Total (N) ([5]) ([6]): .....

1.7.2. Platforma superioară (N_a) ([2]) ([5]) ([6]) .....

1.7.3. Platforma inferioară (N_b) ([2]) ([5]) ([6]) .....

1.7.4. Număr de pasageri pe scaune: .....

1.7.4.1. Total (A) ([5]) ([6]): .....

1.7.4.2. Platforma superioară (A_a) ([2]) ([5]) ([6]) .....

1.7.4.3. Platforma inferioară (A_b) ([2]) ([5]) ([6]) .....

1.8. Volumul compartimentelor pentru bagaje (m^3): .....

1.9. Spațiu rezervat pentru transportul bagajelor pe acoperiș (m^2): .....

1.10. Dispozitive tehnice care facilitează accesul în vehicule (rampă, platformă elevatoare, sistem de coborâre a vehiculului): .....

1.11. Poziția centrului de greutate al vehiculului încărcat în direcțiile longitudinală, transversală și verticală: .....

1.12. Troleibuze

1.12.1. Condiții de mediu speciale pentru operarea în condiții de siguranță:

1.12.1.1. Temperatura .....

1.12.1.2. Nivel de umiditate externă .....

1.12.1.3. Presiunea atmosferică .....

1.12.1.4. Altitudine

2. Observații: .....

([1]) Numărul distinctiv al țării care a acordat/extins/refuzat/retras omologarea (a se vedea dispozițiile de omologare din prezentul regulament).

([2]) Se taie dacă nu se aplică.

([3]) Dacă mijloacele de identificare a tipului conțin caractere nerelevante pentru descrierea vehiculului, a componentelor sau a tipurilor separate de unități tehnice vizate de prezentul certificat de omologare de tip, acestea trebuie reprezentate în documentație prin simbolul: „?” (de exemplu, ABC??123??).

([4]) Astfel cum sunt definite în Rezoluția consolidată privind construcția vehiculelor (R.E.3.), document ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.3, para.2.

([5]) În cazul unui vehicul articulat, se indică numărul de scaune din fiecare secțiune rigidă.

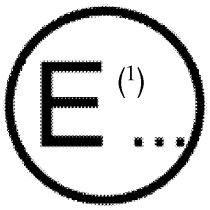
([6]) Dacă vehiculul este echipat pentru transportul fotoliilor rulante, se indică aici numărul maxim de fotolii rulante care poate fi transportat. În cazul în care capacitatea de transport pasageri depinde de numărul scaunelor cu rotile care pot fi transportate, indicați numărul combinațiilor permise de pasageri pe scaune, în picioare și în scaune cu rotile.

▼B

Apendicele 2

FIȘĂ DE COMUNICARE

[format maxim: A4 (210 × 297 mm)]



emisă de: Denumirea administrației

.....

.....

.....

Privind (2): Omologarea acordată

Omologarea extinsă

Omologarea refuzată

Omologarea retrasă

Încetarea definitivă a producției

în cazul unui tip de vehicul/componentă/unitate tehnică separată (2) în temeiul Regulamentului nr. 107

Nr. omologării: ..... Nr. extindere: .....

Secțiunea I

1. Marca (denumirea comercială a producătorului): .....
2. Tip: .....
3. Mijloace de identificare a tipului, în cazul în care sunt marcate pe vehicul/componentă/unitate tehnică separată (2) (3): .....
3.1. Amplasarea marcajului: .....
4. Categoria vehiculului (4): .....
5. Numele și adresa producătorului: .....
6. Pentru componentele și unitățile tehnice separate, amplasarea și metoda de fixare a mărcii de omologare de tip: .....
7. Adresa (adresele) fabricii (fabricilor) de asamblare: .....

Secțiunea II

1. Informații suplimentare (dacă este cazul): a se vedea apendicele
2. Serviciul tehnic responsabil pentru efectuarea încercărilor: .....
3. Data raportului de încercare: .....
4. Numărul raportului de încercare: .....
5. Observații (dacă este cazul): a se vedea apendicele
6. Locul: .....
7. Data: .....
8. Semnătura: .....
9. Se anexează opisul dosarului de omologare depus la autoritatea responsabilă cu omologarea de tip, care poate fi obținut la cerere.

▼B

Addendum la certificatul de omologare de tip nr ..... privind omologarea de tip a unei caroserii ca unitate tehnică separată în temeiul Regulamentului nr. 107

1. Informații suplimentare

1.1. Categoria vehiculului pe care poate fi instalată caroseria (M_2, M_3) ([2]): .....

1.2. Concepția caroseriei (neetajat/etajat, articulat, cu planșeu jos) ([2]):

1.3. Tipul (tipurile) de șasiu pe care poate fi instalată caroseria: .....

1.4. Număr de pasageri (pe scaune și în picioare): .....

1.4.1. Total (N) ([5]) ([6]): .....

1.4.2. Platforma superioară (N_a) ([2]) ([5]) ([6]): .....

1.4.3. Platforma inferioară (N_b) ([2]) ([5]) ([6]): .....

1.4.4. Număr de pasageri pe scaune: .....

1.4.4.1. Total (A) ([5]) ([6]): .....

1.4.4.2. Platforma superioară (A_a) ([2]) ([5]) ([6]): .....

1.4.4.3. Platforma inferioară (A_b) ([2]) ([5]) ([6]): .....

1.5. Volumul compartimentelor pentru bagaje (m^3): .....

1.6. Spațiu rezervat pentru transportul bagajelor pe acoperiș (m^2): .....

1.7. Dispozitive tehnice care facilitează accesul în vehicule (rampă, platformă elevatoare, sistem de coborâre a vehiculului): .....

1.8. Troleibuze

1.8.1. Condiții de mediu speciale pentru operarea în condiții de siguranță:

1.8.1.1. Temperatura .....

1.8.1.2. Nivel de umiditate externă .....

1.8.1.3. Presiunea atmosferică .....

1.8.1.4. Altitudine .....

2. Observații: .....

3. Puncte ale căror cerințe au fost îndeplinite în mod demonstrabil pentru această unitate tehnică separată: .....

([1]) Numărul distinctiv al țării care a acordat/extins/refuzat/retras omologarea (a se vedea dispozițiile de omologare din prezentul regulament).

([2]) Se taie dacă nu se aplică.

([3]) Dacă mijloacele de identificare a tipului conțin caractere nerelevante pentru descrierea vehiculului, a componentelor sau a tipurilor separate de unități tehnice vizate de prezentul certificat de omologare de tip, acestea trebuie reprezentate în documentație prin simbolul: „?” (de exemplu, ABC??123??).

([4]) Astfel cum sunt definite în Rezoluția consolidată privind construcția vehiculelor (R.E.3.), document ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.3, para.2.

([5]) În cazul unui vehicul articulat, se indică numărul de scaune din fiecare secțiune rigidă.

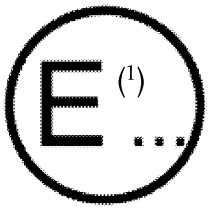
([6]) Dacă vehiculul este echipat pentru transportul fotoliilor rulante, se indică aici numărul maxim de fotolii rulante care poate fi transportat. În cazul în care capacitatea de transport al pasagerilor depinde de numărul fotoliilor rulante care pot fi transportate, se indică numărul combinațiilor permise de pasageri pe scaune, în picioare și în fotolii rulante.

▼B

Apendicele 3

FIȘA DE COMUNICARE

[format maxim: A4 (210 × 297 mm)]



emisă de: Denumirea administrației

.....

.....

.....

Privind (2): Omologarea acordată

Omologarea extinsă

Omologarea refuzată

Omologarea retrasă

Încetarea definitivă a producției

în cazul unui tip de vehicul/componentă/unitate tehnică separată (2) în temeiul Regulamentului nr. 107

Nr. omologare: ..... Nr. extindere: .....

Secțiunea I

1. Marca (denumirea comercială a producătorului): .....
2. Tip: .....
3. Mijloace de identificare a tipului, în cazul în care sunt marcate pe vehicul/componentă/unitate tehnică separată (2) (3): .....
3.1. Amplasarea marcajului: .....
4. Categoria vehiculului (4): .....
5. Numele și adresa producătorului: .....
6. Pentru componentele și unitățile tehnice separate, amplasarea și metoda de atașare a mărcii de omologare de tip: .....
7. Adresa (adresele) fabricii (fabricilor) de asamblare: .....

Secțiunea II

1. Informații suplimentare (dacă este cazul): a se vedea apendicele
2. Serviciul tehnic responsabil pentru efectuarea încercărilor: .....
3. Data raportului de încercare: .....
4. Numărul raportului de încercare: .....
5. Observații (dacă este cazul): a se vedea addendumul
6. Locul: .....
7. Data: .....
8. Semnătura: .....
9. Se anexează opisul dosarului de omologare depus la autoritatea responsabilă cu omologarea de tip, care poate fi obținut la cerere.

▼B

Addendum la certificatul de omologare de tip nr. ..... privind omologarea de tip a unui vehicul echipat cu o caroserie deja omologată ca unitate tehnică separată în temeiul Regulamentului nr. 107.

1. Informații suplimentare

1.1. Categoria vehiculului (M_2, M_3) ([2]): .....

1.2. Masa maximă tehnic admisibilă (kg) ([1]): .....

1.3. Poziția centrului de greutate al vehiculului încărcat în direcțiile longitudinală, transversală și verticală: .....

1.4. Troleibuze

1.4.1. Condiții de mediu speciale pentru operarea în condiții de siguranță:

1.4.1.1. Temperatura .....

1.4.1.2. Nivel de umiditate externă .....

1.4.1.3. Presiunea atmosferică .....

1.4.1.4. Altitudine .....

2. Observații: .....

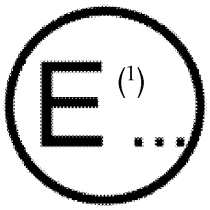
([1]) Numărul distinctiv al țării care a acordat/extins/refuzat/retras omologarea (a se vedea dispozițiile de omologare din prezentul regulament).
([2]) Se taie dacă nu se aplică.
([3]) Dacă mijloacele de identificare a tipului conțin caractere nerelevante pentru descrierea vehiculului, a componentelor sau a tipurilor separate de unități tehnice vizate de prezentul certificat de omologare de tip, acestea trebuie reprezentate în documentație prin simbolul: „?” (de exemplu, ABC??123??).
([4]) Astfel cum sunt definite în Rezoluția consolidată privind construcția vehiculelor (R.E.3.), document ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.3, para.2.

▼B

Apendicele 4

FIȘĂ DE COMUNICARE

[format maxim: A4 (210 × 297 mm)]



emisă de: Denumirea administrației

.....

.....

.....

Privind (2): Omologarea acordată

Omologarea extinsă

Omologarea refuzată

Omologarea retrasă

Încetarea definitivă a producției

în cazul unui tip de componentă în temeiul Regulamentului nr. 107

Nr. omologare: ..... Nr. extindere: .....

Secțiunea I

1. Marca (denumirea comercială a producătorului): .....
2. Tip: .....
3. Modalități de identificare a tipului, în cazul în care este marcat pe componentă: .....
3.1. Amplasarea marcajului: .....
4. Numele și adresa producătorului: .....
5. Dacă este cazul, numele și adresa reprezentatului producătorului: .....
6. Amplasarea și metoda de aplicare a mărcii de omologare de tip: .....

Secțiunea II

1. Informații suplimentare (dacă este cazul): a se vedea apendicele
2. Serviciul tehnic responsabil pentru efectuarea încercărilor: .....
3. Data raportului de încercare: .....
4. Numărul raportului de încercare: .....
5. Observații (dacă este cazul): a se vedea addendumul
6. Locul: .....
7. Data: .....
8. Semnătura: .....
9. Se anexează opisul dosarului de omologare depus la autoritatea responsabilă cu omologarea de tip, care poate fi obținut la cerere.

▼B

Addendum la certificatul de omologare de tip nr. ..... privind omologarea de tip drept componentă a unui sistem de stingere a incendiilor în temeiul Regulamentului nr. 107

1. Informații suplimentare

1.1. Agent de stingere (marca și tipul): .....

1.2. Masa agentului de stingere (impusă pentru un compartiment motor de 4 m^3) .....

1.3. Tipul de punct(e) de evacuare (exemplu de tip de duze) ([3]): .....

1.4. Numărul de punct(e) de evacuare (impus pentru un compartiment motor de 4 m^3) ([3]): .....

1.5. Lungimea tubului cu descărcare (impusă pentru un compartiment motor de 4 m^3) ([3]), dacă este cazul: .....

1.6. Tipul de gaz de propulsie ([3]), dacă este cazul. .....

1.7. Presiunea gazului de propulsie (impusă pentru un compartiment motor de 4 m^3) ([3]), în cazul sistemelor sub presiune: .....

1.8. Temperatura minimă de funcționare: .....

1.9. Dimensiunile țevilor și ale accesoriilor, dacă este cazul: .....

([1]) Numărul distinctiv al țării care a acordat/extins/refuzat sau a retras omologarea (a se vedea dispozițiile regulamentului referitoare la omologare).
([2]) Se taie dacă nu se aplică.
([3]) A se șterge mențiunea necorespunzătoare (există cazuri în care nu trebuie să se șteargă nimic, atunci când mai multe variante sunt posibile).

▼B

ANEXA 2

DISPUNERI ALE MĂRCILOR DE OMOLOGARE

MODELUL A

(a se vedea punctul 4.4. din prezentul regulament)

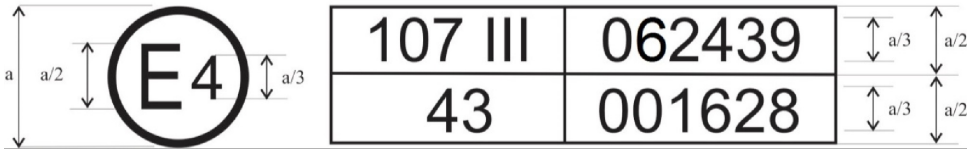


a = minimum 8 mm

Marca de omologare de mai sus, aplicată pe un vehicul, indică faptul că, în ceea ce privește caracteristicile sale de construcție, tipul de vehicul a fost omologat în Țările de Jos (E 4) pentru clasa III, în conformitate cu Regulamentul nr. 107, cu numărul de omologare 062439. Numărul de omologare indică faptul că omologarea a fost acordată cu respectarea condițiilor din Regulamentul nr. 107 modificat prin seria 06 de amendamente.

MODELUL B

(a se vedea punctul 4.5. din prezentul regulament)



a = minimum 8 mm

Marca de omologare de mai sus, aplicată pe un vehicul, indică faptul că tipul de vehicul în cauză a fost omologat în Țările de Jos (E. 4), în temeiul Regulamentelor nr. 107 și 43 ([1]). Primele două cifre ale numărului de omologare indică faptul că, la data la care au fost acordate aceste omologări, Regulamentul nr. 107 includea seria 06 de amendamente, iar Regulamentul nr. 43 era în forma sa originală.

MODELUL C

(a se vedea punctul 4.4.3. din prezentul regulament)



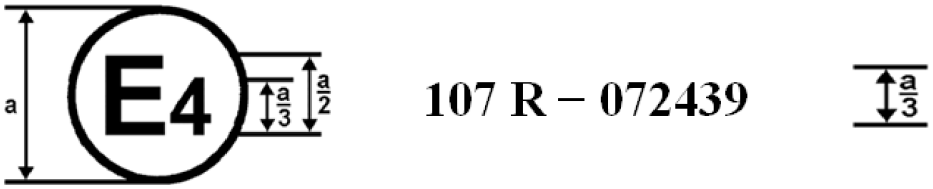
a = minimum 8 mm

Marca de omologare de mai sus, aplicată pe caroseria unui vehicul, indică faptul că, în ceea ce privește caracteristicile sale de construcție, tipul de caroserie a fost omologat separat în Țările de Jos (E 4) pentru clasa III, drept caroserie separată (litera S), în temeiul Regulamentului nr. 107, cu numărul de omologare 062439. Numărul de omologare indică faptul că omologarea a fost acordată cu respectarea condițiilor din Regulamentul nr. 107 modificat prin seria 06 de amendamente.

([1]) Acest număr este folosit doar cu titlu de exemplu.

▼B

MODELUL D



a = min. 8 mm

Marca de omologare de mai sus, aplicată pe un sistem de stingere a incendiilor, indică faptul că tipul de sistem de stingere a incendiilor a fost omologat drept componentă în Ţările de Jos (E 4), în conformitate cu Regulamentul nr. 107, cu numărul de omologare 072439. Numărul de omologare indică faptul că omologarea a fost acordată cu respectarea condiţiilor din Regulamentul nr. 107 modificat prin seria 07 de amendamente.

▼B

ANEXA 3

CERINȚE APLICABILE TUTUROR VEHICULELOR

1.-6. (Rezervat)

7. CERINȚE

7.1 Considerații generale

7.1.1. În cazul în care habitaclul conducătorului auto nu este acoperit, acesta trebuie dotat cu mijloace speciale de protecție împotriva vântului puternic, a prafului, a precipitațiilor abundente etc.

7.2. Mase și dimensiuni

7.2.1. Vehiculele trebuie să respecte cerințele de la anexa 11.

7.2.2. Suprafața disponibilă pentru pasageri.

7.2.2.1. Aria suprafeței totale S_0 disponibilă pentru pasageri se calculează scăzând din aria totală a planșeului vehiculului:

7.2.2.1.1. Suprafața habitaclului conducătorului auto.

7.2.2.1.2. Suprafața cu trepte care permit accesul la uși și suprafața oricărei alte trepte cu o adâncime mai mică de 300 mm, precum și suprafața parcursă de ușă și de mecanismul acesteia în momentul acționării.

7.2.2.1.3. Suprafața oricărei părți a cărei înălțime liberă este mai mică de 1 350 mm, măsurată de la planșeu, fără a ține seama de pătrunderea admisă în conformitate cu punctele 7.7.8.6.3 și 7.7.8.6.4 din prezenta anexă. În cazul vehiculelor din clasa A sau B, această dimensiune poate fi redusă la 1 200 mm.

7.2.2.1.4. Suprafața oricărei părți a vehiculului la care accesul pasagerilor este interzis, conform definițiilor de la punctul 7.9.4 din prezenta anexă.

7.2.2.1.5. Suprafața oricărui spațiu rezervat exclusiv pentru transportul mărfurilor sau al bagajelor și la care pasagerii nu au acces.

7.2.2.1.6. Suprafața necesară pentru a asigura un spațiu de lucru liber la contoarele de serviciu.

7.2.2.1.7. Suprafața planșeului ocupată de orice scară, semiscară, scară de comunicare interioară sau suprafața oricărei trepte.

7.2.2.2. Suprafața S_1 disponibilă pentru pasagerii în picioare (doar în cazul vehiculelor din clasa A, I și II autorizate pentru transportul pasagerilor în picioare) se calculează scăzând din S_0:

7.2.2.2.1. Suprafața tuturor părților planșeului la care panta depășește valorile maxime admise stabilite la punctul 7.7.6 din prezenta anexă.

7.2.2.2.2. Suprafața tuturor părților la care pasagerii în picioare nu au acces atunci când toate scaunele sunt ocupate, cu excepția scaunelor rabatabile.

7.2.2.2.3. Suprafața tuturor părților în care înălțimea liberă de deasupra planșeului este mai mică decât înălțimea culoarului specificată la punctul 7.7.5.1 din prezenta anexă (mânerele nu se iau în considerare în acest caz).

▼B

7.2.2.2.4. Suprafaţa din faţa unui plan vertical transversal care trece prin centrul suprafeţei de ședere a scaunului conducătorului auto (în poziţia cea mai retrasă a acestuia).

7.2.2.2.5. Suprafaţa care corespunde spaţiului de 300 mm din faţa tuturor scaunelor, cu excepţia scaunelor orientate lateral, caz în care dimensiunea respectivă poate fi redusă la 225 mm. În cazul unei capacităţi variabile de locuri pe scaune, a oricărui scaun considerat ca fiind în uz, a se vedea punctul 7.2.2.4 de mai sus.

7.2.2.2.6. Orice suprafaţă care nu este exclusă conform dispoziţiilor de la punctele 7.2.2.2.1-7.2.2.2.5 de mai sus, peste care nu se poate suprapune un dreptunghi cu lungimea de 400 mm și lăţimea de 300 mm.

7.2.2.2.7. În cazul vehiculelor din clasa II, suprafaţa în care este interzis să se stea în picioare.

7.2.2.2.8. În cazul vehiculelor etajate, orice suprafaţă a platformei superioare.

7.2.2.2.9. Suprafaţa spaţiului sau a spaţiilor pentru fotoliile rulante, atunci când sunt considerate ocupate de unul sau mai mulţi utilizatori de fotoliu rulant, a se vedea punctul 7.2.2.4 de mai sus.

7.2.2.2.10. Suprafaţa spaţiului sau a spaţiilor rezervate exclusiv utilizatorului (utilizatorilor) de fotoliu rulant.

7.2.2.3. În vehicul trebuie să fie disponibil un număr (P) de locuri pe scaune, altele decât scaunele rabatabile, care să fie conforme cu cerinţele de la punctul 7.7.8 de mai jos. Dacă vehiculul este din clasa I, II sau A, numărul de locuri pe scaune pe fiecare platformă trebuie să fie cel puţin egal cu numărul de metri pătraţi de planșeu pe respectiva platformă disponibili pentru pasageri și echipaj (dacă există), rotunjit prin lipsă la cel mai apropiat număr întreg; la vehiculele din clasa I, acest număr poate să fie redus cu 10 %, cu excepţia platformei superioare.

7.2.2.4. În cazul unui vehicul cu o capacitate variabilă de locuri pe scaune, se determină spaţiul disponibil pentru pasagerii în picioare (S_1) și se aplică prevederile de la punctul 3.3.1 din anexa 11 pentru fiecare dintre următoarele situaţii, după caz:

7.2.2.4.1. Toate locurile posibile pe scaune fiind ocupate, spaţiul rămas disponibil pentru pasagerii în picioare este ocupat și toate spaţiile rămase eventual disponibile pentru fotoliile rulante sunt ocupate.

7.2.2.4.2. Toate locurile în picioare posibile fiind ocupate, scaunele rămase disponibile pentru pasagerii care călătoresc aşezaţi pe scaune sunt ocupate și toate spaţiile rămase eventual disponibile pentru fotoliile rulante sunt ocupate.

7.2.2.4.3. Toate spaţiile posibile pentru fotolii rulante fiind ocupate, spaţiul rămas disponibil pentru pasagerii în picioare este ocupat și, ulterior, scaunele rămase disponibile sunt ocupate.

7.2.3. Marcarea vehiculelor

7.2.3.1. În spaţiul rezervat pentru conducătorul auto, într-o poziţie clar vizibilă pentru acesta când este aşezat pe scaun, se asigură un spaţiu pentru marcajele prevăzute la punctul 3.3 din anexa 11.

7.2.3.1.1. Numărul maxim de locuri pe scaune pe care vehiculul este proiectat să le asigure.

▼B

7.2.3.1.2. Numărul maxim de locuri în picioare, dacă există, pe care vehiculul este proiectat să le asigure.

7.2.3.1.3. Numărul maxim de scaune cu rotile pe care vehiculul este prevăzut să le transporte, dacă există astfel de locuri.

7.2.3.2. (Rezervat)

7.2.3.3. (Rezervat)

7.3. Prevenirea accidentelor

7.3.1. În cazul în care compartimentul motor este amplasat în spatele habitaclului conducătorului auto, nu trebuie să fie posibilă pornirea motorului din poziția conducătorului auto atunci când panoul de acces la motor aflat în partea din spate a vehiculului este deschis și oferă acces direct la părțile care constituie un pericol atunci când motorul este în funcțiune (de exemplu, troliul transmisiei prin curea).

7.4. Încercarea de stabilitate

7.4.1. Stabilitatea unui vehicul trebuie să fie de așa natură încât punctul la care ar avea loc răsturnarea să nu poată fi depășit dacă suprafața pe care stă vehiculul ar fi înclinată pe rând în ambele părți la un unghi de 28 de grade față de orizontală.

7.4.2. În sensul încercării menționate anterior, vehiculul trebuie să fie la masa sa proprie în stare de funcționare, în conformitate cu punctul 2.18 din prezentul regulament, la care se adaugă:

7.4.2.1. Sarcini egale cu Q (astfel cum este definit la punctul 3.2.3.2.1 din anexa 11) sunt plasate pe fiecare scaun pentru pasageri (în cazul vehiculelor etajate, numai pe scaunele de pe platforma superioară).

În cazul în care un vehicul neetajat poate transporta pasageri în picioare sau un membru al personalului de bord care călătorește în picioare, centrul de greutate al sarcinilor Q sau al celor de 75 kg care le reprezintă trebuie să fie uniform distribuit în zona pentru pasageri în picioare sau pentru membrul echipajului care călătorește în picioare, la o înălțime de 875 mm. În cazul în care un vehicul etajat poate transporta un membru al personalului de bord care călătorește în picioare, centrul de greutate al masei de 75 kg care reprezintă membrul echipajului se plasează pe coridorul central al platformei superioare, la o înălțime de 875 mm.

În cazul în care vehiculul este prevăzut cu posibilitatea de a transporta bagaje pe acoperiș, se montează pe acoperiș o greutate distribuită uniform (BX) și cel puțin egală cu greutatea declarată de producător în conformitate cu punctul 3.2.3.2.1 din anexa 11, care reprezintă bagajele echivalente. Celelalte compartimente pentru bagaje nu trebuie să conțină bagaje.

7.4.2.2. În cazul în care un vehicul are o capacitate variabilă de locuri pe scaune, o capacitate variabilă de locuri în picioare sau dacă este proiectat să transporte unul sau mai multe scaune cu rotile, pentru orice zonă din compartimentele pentru pasageri în care au loc astfel de variații, sarcinile prevăzute la punctul 7.4.2.1 corespund celei mai mari valori dintre următoarele:

(a) masa reprezentată de numărul de pasageri așezați pe scaune care pot ocupa zona, inclusiv masa scaunelor demontabile; sau

(b) masa reprezentată de numărul de pasageri în picioare care pot ocupa zona; sau

▼B

(c) masa fotoliilor rulante care pot ocupa zona, calculându-se pentru fiecare o masă totală de 250 kg la o înălţime de 500 mm deasupra planșeului în centrul fiecărui spaţiu pentru fotoliu rulant; sau

(d) masa pasagerilor așezaţi pe scaune, a pasagerilor în picioare și a utilizatorilor de fotolii rulante și orice combinaţie a acestor tipuri de pasageri care pot ocupa zona.

7.4.3. Înălţimea calei folosite pentru a împiedica roata unui vehicul să alunece lateral pe un banc de probă la basculare nu trebuie să fie mai mare de două treimi din distanţa dintre suprafaţa pe care stă vehiculul înainte de a fi înclinat și acea parte a jantei roţii care este cea mai apropiată de suprafaţă când vehiculul este încărcat în conformitate cu punctul 7.4.2 de mai sus.

7.4.4. În timpul încercării, componentele vehiculului care în condiţii normale de funcţionare nu intră în contact nu trebuie să se atingă și nicio componentă nu trebuie să fie avariată sau deplasată.

7.4.5. În mod alternativ, se poate folosi o metodă de calcul pentru a demonstra că vehiculul nu se va răsturna în condiţiile descrise la punctele 7.4.1 și 7.4.2 de mai sus. Calculul trebuie să ia în considerare următorii parametri:

7.4.5.1. mase și dimensiuni;

7.4.5.2. înălţimea centrului de greutate;

7.4.5.3. flexibilitatea resortului;

7.4.5.4. ratele de elasticitate verticală și orizontală a pneurilor;

7.4.5.5. caracteristicile controlului presiunii aerului în suspensiile pneumatice;

7.4.5.6. poziţia centrului momentelor;

7.4.5.7. rezistenţa la torsiune a caroseriei.

Metoda de calcul este descrisă în apendicele la prezenta anexă.

7.5. Protecţie împotriva riscului de incendiu

7.5.1. Compartimentul motor

7.5.1.1. În compartimentul motor nu trebuie folosit niciun material inflamabil de atenuare a zgomotului și niciun material care s-ar putea impregna cu carburant, lubrifiant sau alt material combustibil, cu excepţia situaţiei în care respectivele materiale se pot acoperi cu o folie impermeabilă.

7.5.1.2. Trebuie luate măsuri de precauţie, fie printr-o dispunere adecvată a compartimentului motorului, fie prin prevederea de orificii de scurgere, pentru a se evita, în măsura posibilului, acumularea de carburant, ulei lubrifiant sau alt material combustibil în orice parte a compartimentului motorului.

▼B

7.5.1.3. Trebuie montat un perete despărţitor din material rezistent la căldură între compartimentul motor sau orice altă sursă de căldură (cum ar fi dispozitivele proiectate să absoarbă energia eliberată atunci când vehiculul coboară o pantă lungă – de exemplu, un inhibitor – sau dispozitivele pentru încălzirea habitaclului, altele decât dispozitivele care funcţionează pe bază de circulaţie a apei calde) și restul vehiculului. Toate clemele de fixare, garniturile etc. folosite pentru peretele despărţitor trebuie să fie confecţionate din materiale rezistente la foc.

7.5.1.4. Se poate monta un dispozitiv de încălzire care funcţionează altfel decât pe bază de apă caldă în compartimentul pentru pasageri, cu condiţia să fie izolat cu un material proiectat să reziste la temperaturile generate de respectivul dispozitiv, să nu emită gaze toxice și să fie poziţionat astfel încât niciun pasager să nu poată intra în contact cu suprafaţa fierbinte.

7.5.1.5. În cazul vehiculelor cu un motor cu ardere internă sau cu un dispozitiv de încălzire cu combustie amplasat în spatele habitaclului conducătorului auto, habitaclul trebuie dotat cu un sistem de alarmă care avertizează conducătorul vizual și acustic și care activează semnalul de avarie în situaţia depășirii temperaturii în compartimentul motor și în fiecare compartiment în care se află un dispozitiv de încălzire prin combustie.

Pe lângă sistemul de alarmă, vehiculele din clasele I, II și III trebuie să fie echipate cu un sistem de stingere a incendiilor în compartimentul motor și în fiecare compartiment în care se află un dispozitiv de încălzire prin combustie. Vehiculele din clasele A și B pot fi echipate cu un sistem de stingere a incendiilor în compartimentul motor și în fiecare compartiment în care se află un dispozitiv de încălzire prin combustie.

7.5.1.5.1. Sistemul de alarmă și sistemul de stingere a incendiilor, dacă sunt montate, sunt activate automat printr-un sistem de detectare a incendiilor. Sistemul de detectare este proiectat astfel încât să detecteze temperaturile excesive apărute pe durata funcţionării normale în compartimentul motor și în fiecare compartiment în care se află un dispozitiv de încălzire prin combustie.

7.5.1.5.2. Se consideră că prevederile de la punctul 7.5.1.5.1 sunt îndeplinite atunci când sunt monitorizate pentru depășirea temperaturii următoarele spaţii din compartimentul motor și din fiecare compartiment în care se află un dispozitiv de încălzire prin combustie:

7.5.1.5.2.1. spaţii în care, în caz de scurgeri, fluide inflamabile (lichide sau gaze) pot intra în contact cu componente expuse, cum ar fi sistemul de supraalimentare sau sistemul de evacuare, inclusiv componente ale motorului a căror temperatură este mai mare sau egală cu temperatura de aprindere a fluidelor inflamabile (lichide sau gaze);

7.5.1.5.2.2. spaţii în care, în caz de scurgeri, fluide inflamabile (lichide sau gaze) pot intra în contact cu componente ecranate, cum ar fi un dispozitiv de încălzire independent a cărui temperatură de funcţionare este mai mare sau egală cu temperatura de aprindere a fluidelor inflamabile (lichide sau gaze); precum și

7.5.1.5.2.3. spaţii în care, în caz de scurgeri, fluide inflamabile (lichide sau gaze) pot intra în contact cu componente, cum ar fi alternatorul, a căror temperatură în caz de avariere poate fi mai mare sau egală cu temperatura de aprindere a fluidelor inflamabile (lichide sau gaze).

▼B

7.5.1.5.3. Sistemul de alarmă și sistemul de stingere a incendiilor trebuie activate la fiecare acţionare a dispozitivului de demaraj al motorului până la acţionarea comenzii de oprire a motorului, indiferent de poziţia în care se găsește vehiculul. Ele pot rămâne active după ce se întrerupe contactul sau după ce întrerupătorul principal al vehiculului este dezactivat, după caz. Sistemul de alarmă trebuie să rămână activ atunci când sistemul de încălzire prin combustie este în funcţiune.

7.5.1.5.4. Instalarea sistemului de stingere a incendiilor trebuie să respecte următoarele cerinţe:

7.5.1.5.4.1. Sistemul de stingere a incendiilor trebuie instalat în conformitate cu manualul de instalare al producătorului sistemului.

7.5.1.5.4.2. Înainte de instalare, trebuie să se realizeze o analiză, pentru a stabili amplasarea și direcţia punctului/punctelor de descărcare ale agentului de suprimare (de exemplu, duze, generatorii de agent de stingere sau tubul cu descărcare în agent de stingere sau alte puncte de distribuţie). Se identifică potenţialele pericole de incendiu în interiorul compartimentului motor și al fiecărui compartiment în care se situează un sistem de încălzire prin combustie, iar punctul/punctele de descărcare sunt amplasate astfel încât agentul de suprimare să fie distribuit în așa fel încât să acopere pericolele de incendiu la activarea sistemului. Conul și direcţia de pulverizare ale punctelor de descărcare, precum și distanţa de descărcare, trebuie să acopere pericolele de incendiu identificate. Trebuie să se garanteze, de asemenea, că sistemul funcţionează corect, indiferent de poziţia în care se găsește vehiculul.

Analiza pericolului de incendiu trebuie să aibă în vedere cel puţin următoarele componente:

(a) cele a căror suprafaţă poate atinge temperaturi mai ridicate decât temperatura de autoaprindere pentru fluidele, gazele sau substanţele care sunt prezente în compartiment;

(b) componentele electrice și cablurile cu un curent sau o tensiune suficient de ridicată pentru a produce aprinderea;

(c) furtunuri și recipiente cu lichid sau gaz inflamabil (în special dacă acestea sunt sub presiune).

Această analiză trebuie să fie pe deplin documentată.

7.5.1.5.4.3. Sistemul de stingere a incendiilor se construiește pornind de la sistemul supus încercării, pe baza volumului brut total al compartimentului motor și al compartimentelor cu dispozitive de încălzire prin combustie în care se va instala sistemul. Atunci când se măsoară compartimentul motor și compartimentele cu dispozitive de încălzire prin combustie, se va măsura volumul brut al acestor compartimente, și anume, nu se va scădea volumul motorului și al componentelor sale.

Ajustarea sistemului include masa agentului de suprimare, toate punctele de descărcare și masa containerului de gaz de propulsie, dacă este cazul. Presiunea sistemului trebuie să rămână aceeași ca în sistemul supus încercării. Dacă sistemul include un tub de descărcare pentru agentul de stingere, lungimea tubului trebuie adaptată fără duze. Se acceptă ca sistemul de stingere să aibă mai mult de un agent de stingere și/sau mai multe puncte de descărcare și/sau un tub de descărcare pentru agentul de stingere mai lung și/sau mai mult gaz de propulsie decât se cere conform modelelor de ajustare prezentate mai jos.

▼B

În cazul în care volumul brut al compartimentului motor și al compartimentelor cu dispozitive de încălzire prin combustie depășesc 4 m^3, sistemul de stingere trebuie ajustat prin adăugare utilizând următorul coeficient calculat la punctul 1 de mai jos. În cazul în care volumul brut este mai mic de 4 m^3, se permite diminuarea sistemului de stingere, prin utilizarea coeficientului 2 de mai jos. S_x reprezintă coeficientul, iar x reprezintă volumul brut total, inclusiv compartimentul motor și compartimentele cu dispozitive de încălzire prin combustie [m^3].

$$S_x = 0{,}1 \cdot x + 0{,}6 \qquad 1$$

$$S_x = 0{,}15 \cdot x + 0{,}4 \qquad 2$$

Numărul ajustat de duze sau de alte puncte de descărcare poate fi rotunjit la cel mai apropiat număr întreg, dacă sistemul de stingere are mai mult de un punct de descărcare.

7.5.2. Echipamentul electric și cablajul

7.5.2.1. Toate cablurile trebuie izolate corespunzător și toate cablurile și echipamentul electric trebuie să reziste la condiţiile de temperatură și de umiditate la care sunt expuse. În compartimentul motor, trebuie să se acorde o atenţie deosebită capacităţii acestor echipamente de a rezista la temperatura ambientală și la efectele tuturor contaminanţilor posibili.

7.5.2.2. Niciun cablu folosit într-un circuit electric nu trebuie să transporte un curent de o intensitate mai mare decât cel acceptabil pentru un astfel de cablu, având în vedere modul său de instalare și temperatura ambientală maximă.

7.5.2.3. Orice circuit electric care alimentează un alt element decât demarorul, circuitul de aprindere (aprindere prin scânteie), bujiile incandescente, dispozitivul de oprire a motorului, circuitul de încărcare și legătura la masă a acumulatorului trebuie să cuprindă și o siguranţă sau un întrerupător de circuit. Totuși, circuitele care alimentează alte echipamente pot fi protejate cu ajutorul unei siguranţe sau a unui întrerupător de circuit obișnuit(e), cu condiţia ca totalul capacităţii lor nominale să nu depășească capacitatea unei siguranţe sau a unui întrerupător de circuit. În cazul utilizării multiplexării, producătorul comunică toate informaţiile tehnice relevante solicitate de serviciul tehnic responsabil pentru efectuarea încercărilor.

7.5.2.4. Toate cablurile trebuie protejate bine și fixate în mod corespunzător, astfel încât să nu poată fi deteriorate prin tăiere, abraziune sau frecare.

7.5.2.5. În cazul în care tensiunea depășește 100 V RMS (valoare medie pătratică), în unul sau mai multe circuite electrice ale unui vehicul se conectează un disjunctor acţionat manual, care permite deconectarea tuturor acestor circuite de la sursa principală și acţionează asupra fiecărui pol al circuitului care nu are împământare, și este plasat în interiorul vehiculului într-o poziţie ușor accesibilă pentru conducătorul auto; acest disjunctor nu trebuie să poată deconecta niciun circuit electric care alimentează luminile exterioare obligatorii ale vehiculului. Prezentul punct nu se aplică circuitelor de aprindere cu tensiune ridicată și nici circuitelor autonome care fac parte dintr-un echipament situat pe vehicul.

▼B

7.5.2.6. Toate cablurile electrice trebuie amplasate astfel încât nicio piesă să nu intre în contact cu nicio conductă de combustibil și cu nicio parte a sistemului de evacuare și să nu fie expusă unei călduri excesive, cu excepția situației în care se instalează o izolație specială adecvată și un dispozitiv de protecție, cum este cazul, de exemplu, al unei supape de evacuare cu comandă electromagnetică.

7.5.3. Baterii

7.5.3.1. Toate bateriile trebuie să fie bine asigurate și ușor accesibile.

7.5.3.2. Compartimentul bateriilor trebuie să fie separat de compartimentul pentru pasageri și de habitaclul conducătorului auto și să fie ventilat cu ajutorul aerului exterior.

7.5.3.3. Bornele bateriei trebuie să fie protejate împotriva riscului de scurtcircuit.

7.5.4. Extinctoarele și trusele de prim ajutor

7.5.4.1. Trebuie prevăzut suficient spațiu pentru montarea unuia sau a mai multor extinctoare, unul dintre acestea în apropierea scaunului conducătorului auto. În cazul vehiculelor din clasa A sau B, volumul prevăzut pentru fiecare extinctor obligatoriu trebuie să fie de minimum 8 dm^3, iar în cazul vehiculelor din clasa I, II sau III aceasta trebuie să fie de minimum 15 dm^3. În cazul unui vehicul etajat, pe platforma superioară a acestuia trebuie să se prevadă un amplasament suplimentar pentru un stingător.

7.5.4.2. Trebuie prevăzut suficient spațiu pentru montarea uneia sau a mai multor truse de prim ajutor. Volumul prevăzut în acest sens trebuie să fie de minimum 7 dm^3, iar dimensiunea minimă trebuie să fie de minimum 80 mm.

7.5.4.3. Extinctoarele și trusele de prim ajutor pot fi asigurate împotriva furtului și acțiunilor de vandalism (fiind amplasate, de exemplu, într-un cheson sau în spatele unui ecran de sticlă casant), cu condiția ca locurile în care sunt păstrate aceste articole să fie marcate în mod clar și să se prevadă instrumente cu ajutorul cărora să poată fi extrase cu ușurință în caz de urgență.

7.5.5. Materiale

Nu se permite prezența materialelor inflamabile la mai mult de 100 mm de sistemul de evacuare, de orice echipament electric de înaltă tensiune sau de orice sursă importantă de căldură a vehiculului, dacă materialele în cauză nu sunt protejate în mod eficient. Dacă este necesar, se montează dispozitive de protecție pentru a evita contactul dintre unsoare sau alte materiale inflamabile și sistemul de evacuare sau alte surse importante de căldură. În sensul prezentului punct, se consideră material inflamabil orice material care nu este proiectat să reziste la temperaturile susceptibile de a fi întâlnite în spațiul în cauză.

7.5.6. Detectarea incendiilor

7.5.6.1. Vehiculele trebuie să fie echipate cu un sistem de alarmă capabil să detecteze un exces de temperatură sau de fum în compartimentele de toaletă, în habitaclul conducătorului auto și în alte compartimente separate.

7.5.6.2. După detectare, sistemul prevăzut la punctul 7.5.6.1 de mai sus pune la dispoziția conducătorului auto un semnal vizual și unul acustic în habitaclul conducătorului auto și activează semnalul de avarie.

7.5.6.3. Sistemul de alarmă trebuie activat cel puțin la fiecare acționare a dispozitivului de demaraj al motorului până la acționarea comenzii de oprire a motorului, indiferent de poziția în care se găsește vehiculul.

▼B

7.6. Ieșiri

7.6.1. Numărul de ieșiri

7.6.1.1. Numărul minim de uși într-un vehicul este 2, fie două uși de serviciu, fie o ușă de serviciu și o ușă de urgență. Fiecare vehicul etajat trebuie să aibă două uși pe platforma inferioară (a se vedea și punctul 7.6.2.3 de mai jos). Numărul minim de uși de serviciu necesar este următorul:

Număr de pasageri	Numărul minim de uși de serviciu		
	Clasa I și clasa A	Clasa II	Clasa III și clasa B
9-45	1	1	1
46-70	2	1	1
71-100	3 (2 în cazul unui vehicul etajat)	2	1
> 100	4	3	1

7.6.1.2. Numărul minim de uși de serviciu în fiecare secțiune rigidă a unui vehicul articulat trebuie să fie 1, cu excepția cazului secțiunii anterioare a unui vehicul articulat din clasa I, când numărul minim respectiv trebuie să fie 2.

7.6.1.3. În sensul prezentei cerințe, ușile de serviciu echipate cu un sistem de control acționat electric nu sunt considerate uși de urgență dacă nu se pot deschide ușor cu mâna, imediat ce s-a activat, dacă este necesar, mecanismul de control prevăzut la punctul 7.6.5.1 de mai jos.

7.6.1.4. Numărul minim de ieșiri de urgență trebuie să fie astfel încât numărul total de ieșiri dintr-un compartiment separat să fie următorul:

Numărul de pasageri și numărul membrilor de echipaj per compartiment sau platformă	Număr total minim de ieșiri
1-8	2
9-16	3
17-30	4
31-45	5
46-60	6
61-75	7
76-90	8
91-110	9
111-130	10
> 130	11

Numărul de ieșiri pentru fiecare platformă în parte (în cazul unui vehicul etajat) și din fiecare compartiment separat se determină în mod separat. Compartimentele de toaletă sau chicinetele nu se consideră ca fiind compartimente separate în sensul definirii numărului de ieșiri de urgență. Trapele de evacuare reprezintă doar una dintre ieșirile de siguranță menționate mai sus.

▼B

7.6.1.5. Fiecare secţiune rigidă a unui vehicul articulat este considerată un vehicul separat în sensul determinării numărului minim și a poziţiei ieșirilor, cu excepţia punctului 7.6.2.4 de mai jos. Culoarul de trecere între acestea nu se consideră ca fiind o ieșire. Compartimentele de toaletă sau chicinetele nu se consideră ca fiind compartimente separate în sensul definirii numărului de ieșiri de urgenţă. Trebuie să se stabilească numărul de pasageri pentru fiecare secţiune rigidă. Planul, care conţine axa orizontală a legăturii dintre două secţiuni rigide unite ale vehiculului, și care este perpendicular pe axa longitudinală a vehiculului, atunci când acesta se deplasează în linie dreaptă, trebuie considerat ca fiind la limita dintre aceste două secţiuni.

7.6.1.6. O ușă de serviciu dublă se numără ca două uși, iar o fereastră dublă sau multiplă ca două ferestre de urgenţă.

7.6.1.7. Dacă habitaclul conducătorului auto nu asigură accesul la compartimentul pentru pasageri printr-un culoar care să permită:

(a) muchiei frontale a dispozitivului de încercare cilindric menţionat în anexa 4, figura 6, să atingă cel puţin planul vertical transversal tangent la punctul cel mai din faţă al spătarului scaunului conducătorului auto în poziţia sa longitudinală cea mai din spate; și

(b) din acest plan, să deplaseze panoul prezentat în anexa 4, figura 7, spre înainte din poziţia de contact cu dispozitivul de încercare cilindric, până când atinge cel puţin planul vertical tangent la punctul cel mai din faţă al pernei scaunului conducătorului auto,

atunci trebuie să fie îndeplinite cerinţele prevăzute la următoarele puncte 7.6.1.7.1-7.6.1.7.5 de mai jos:

7.6.1.7.1. Habitaclul conducătorului auto trebuie să aibă două ieșiri, care să nu fie situate pe același perete lateral. Dacă una dintre ieșiri este o fereastră, această fereastră trebuie să aibă o suprafaţă minimă de 400 000 mm^2, trebuie să fie posibilă înscrierea în suprafaţa respectivă a unui dreptunghi cu lăţimea de 500 mm și lungimea de 700 mm și trebuie să respecte cerinţele prevăzute la punctul 7.6.8 de mai jos referitor la ferestrele de urgenţă.

7.6.1.7.2. Se autorizează amplasarea unuia sau a două scaune lângă conducătorul auto pentru alte persoane, caz în care ambele ieșiri menţionate la punctul 7.6.1.7.1 trebuie să fie uși.

Ușa conducătorului auto se acceptă ca ușă de urgenţă pentru ocupanţii scaunelor respective, dacă dispozitivul de încercare poate fi deplasat de pe locurile ocupanţilor la exteriorul vehiculului prin ușa conducătorului auto (a se vedea figura 27 din anexa 4).

Verificarea accesului la ușa conducătorului auto trebuie să se aibă loc conform cerinţelor de la punctul 7.7.3.2 de mai jos, prin utilizarea dispozitivului de încercare cu dimensiunea de 600 × 400 mm, conform descrierii de la punctul 7.7.3.3 de mai jos.

Ușa de serviciu trebuie amplasată pe partea vehiculului opusă celei care conţine ușa conducătorului auto și este admisă ca ușă de urgenţă pentru conducătorul auto.

▼B

7.6.1.7.3. Punctele 7.6.3-7.6.7, 7.7.1, 7.7.2 și 7.7.7 din prezenta anexă nu se aplică ieșirilor prevăzute pentru habitaclul conducătorului auto menționate la punctele 7.6.1.7.1 și 7.6.1.7.2 de mai sus.

7.6.1.7.4. În situațiile descrise la punctele 7.6.1.7.1 și 7.6.1.7.2 de mai sus, ieșirile prevăzute pentru habitaclul conducătorului auto și pentru pasagerii așezați în orice scaune lângă conducătorul auto nu pot fi considerate ca fiind una dintre ușile prevăzute la punctele 7.6.1.1 și 7.6.1.2 de mai sus, nici ca una dintre ieșirile de urgență prevăzute la punctul 7.6.1.4 din prezenta anexă pentru orice alt compartiment pentru pasageri.

7.6.1.7.5. Se pot monta până la cinci scaune suplimentare într-un compartiment care cuprinde habitaclul conducătorului auto și orice scaune amplasate lângă conducătorul auto, cu condiția ca scaunele suplimentare și spațiul necesar pentru acestea să respecte toate cerințele prezentului regulament și ca cel puțin o ușă de urgență prevăzută la punctul 7.6.1.4 de mai sus să fie o ușă de acces spre compartimentul pentru pasageri care respectă cerințele de la punctul 7.6.3.1.2 din prezenta anexă pentru ușile de urgență.

7.6.1.8. În cazul în care compartimentul este accesibil din compartimentul pentru pasageri printr-un culoar care respectă cerințele prevăzute la punctul 7.6.1.7 literele (a) și (b) de mai sus și dacă orice scaune amplasate lângă habitaclul conducătorului auto sunt accesibile din același compartiment pentru pasageri printr-un culoar care respectă una dintre condițiile descrise la punctul 7.7.5.1.1 din prezenta anexă, nu este obligatorie existența unei ieșiri în exterior din habitaclul conducătorului auto.

7.6.1.9. În cazul în care, în împrejurările descrise la punctul 7.6.1.8 de mai sus, vehiculele din clasa A sau B sunt prevăzute cu o ușă a conducătorului auto, aceasta poate fi considerată drept ușă de urgență pentru pasageri numai dacă:

7.6.1.9.1. Ușa conducătorului auto respectă cerințele privind dimensiunile ușii de urgență indicate la punctul 7.6.3.1.2 din prezenta anexă;

7.6.1.9.2. Ușa conducătorului auto respectă cerințele de la punctul 7.6.1.7.2 de mai sus;

7.6.1.9.3. Spațiul rezervat pentru scaunul conducătorului auto trebuie să comunice cu compartimentul pentru pasageri printr-un punct de trecere adecvat; această cerință este considerată îndeplinită dacă dispozitivul de încercare descris la punctul 7.7.5.1 de mai jos poate fi îndepărtat fără probleme de pe coridor, astfel încât capătul din față al acestuia să atingă planul vertical tangențial pe cel mai avansat punct al spătarului scaunului conducătorului auto (cu scaunul reglat în poziția cea mai din spate în plan longitudinal) și, din acest plan, dispozitivul de încercare descris la punctul 7.7.3.3 de mai jos să poată fi deplasat către ușa de urgență în direcția prevăzută la acest punct (a se vedea figura 28 din anexa 4), scaunul și volanul fiind reglate în poziție intermediară.

7.6.1.10. Punctele 7.6.1.8 și 7.6.1.9 de mai sus nu exclud existența unei uși sau a unei alte bariere între scaunul conducătorului auto și compartimentul pentru pasageri, cu condiția ca bariera respectivă să poată fi coborâtă rapid de către conducătorul auto în caz de urgență. În cazul unei cabine protejate de o astfel de barieră, ușa conducătorului auto nu poate fi considerată ieșire pentru pasageri.

▼B

7.6.1.11. Pe vehiculele din clasele II, III și B se montează trape de evacuare, pe lângă ușile și ferestrele de urgență. În cazul vehiculelor etajate, aceste trape de evacuare se montează exclusiv în plafonul platformei superioare. Numărul minim de trape de evacuare este:

Numărul pasagerilor (pe platforma superioară, în cazul vehiculelor etajate)	Numărul minim de trape de evacuare
Dacă nu depășește 30	1
Dacă depășește 30	2

Cu excepţia cazurilor prevăzute la punctul 7.6.1.12, pot fi montate trape de evacuare și în cazul vehiculelor din clasele I și A. Se interzice montarea de trape de evacuare în plafonul unui troleibuz.

7.6.1.12. Trapele de evacuare nu trebuie montate în pozițiile în care sunt instalate componente tehnice prezentând un potenţial pericol pentru pasagerii care utilizează trapele de evacuare (de exemplu, sisteme de înaltă tensiune, sisteme care conţin lichide și/sau gaze periculoase etc.).

7.6.1.13. Fiecare scară de comunicare interioară este considerată o ieșire de pe platforma superioară a unui vehicul etajat.

7.6.1.14. Toate persoanele aflate pe platforma inferioară a unui vehicul etajat trebuie, în caz de urgenţă, să aibă acces la exteriorul vehiculului fără să fie nevoite să urce pe platforma superioară.

7.6.1.15. Culoarul platformei superioare a unui vehicul etajat trebuie să fie conectat prin una sau mai multe scări de comunicare interioare la calea de acces către o ușă de serviciu sau la culoarul platformei inferioare la maximum 3 m de o ușă de serviciu:

7.6.1.15.1. În cazul vehiculelor din clasa I, trebuie să se prevadă cel puţin o scară și o semiscară, dacă pe platforma superioară se transportă mai mult de 50 de pasageri;

7.6.1.15.2. În cazul vehiculelor din clasele II și III, trebuie să se prevadă cel puţin o scară și o semiscară, dacă pe platforma superioară se transportă mai mult de 30 de pasageri.

7.6.1.16. În cazul unui vehicul neacoperit, ieșirile pe platforma neacoperită se dispun astfel încât să respecte acele cerinţe care nu sunt incompatibile cu absenţa plafonului.

7.6.1.17. În cazul vehiculelor din clasa A sau B, dacă există o ușă față în față cu ușa conducătorului auto, aceasta poate fi considerată ca fiind una dintre ieșirile impuse pentru pasageri, cu condiţia ca:

7.6.1.17.1. să nu existe mai mult de un scaun pentru pasageri lângă habitaclul conducătorului auto; și

7.6.1.17.2. aceasta să fie conformă cu dispoziţiile de la punctul 7.6.1.9 de mai sus.

7.6.2. Amplasarea ieșirilor

7.6.2.1. Vehiculele din clasele I, II și III trebuie să îndeplinească cerinţele de mai jos.

▼B

7.6.2.1.1. Ușa (ușile) de serviciu se amplasează pe latura vehiculului care este cea mai apropiată de marginea drumului corespunzătoare direcției de mers pentru care vehiculul este proiectat și astfel cum declară producătorul în fișa de comunicare din anexa 1, partea I, apendicele 1, punctul 2.8 la prezentul regulament. Cel puțin una dintre uși trebuie să fie situată în jumătatea anterioară a vehiculului. Aceasta nu împiedică:

7.6.2.1.1.1. dispunerea unei uși speciale în partea din spate sau în părțile laterale ale unui vehicul, care să fie utilizată în locul unei uși de serviciu de către pasagerii în fotolii rulante; sau

7.6.2.1.1.2. dispunerea unei uși suplimentare în partea din spate a unui vehicul, în principal pentru încărcarea/descărcarea de mărfuri sau bagaje, dar care să fie utilizată de pasageri în caz de necesitate; sau

7.6.2.1.1.3. dispunerea uneia sau mai multor uși de serviciu suplimentare pe partea opusă a vehiculului în cazul vehiculelor proiectate pentru a fi utilizate în condiții care necesită îmbarcarea/debarcarea pasagerilor de pe ambele părți ale vehiculului. Vehiculele astfel echipate se dotează cu o comandă (comenzi) care permit conducătorului auto să limiteze funcționarea normală a ușilor neutilizate.

7.6.2.2. Vehiculele din clasele A și B trebuie să respecte următoarele cerințe:

7.6.2.2.1. Ușa (ușile) de serviciu se amplasează pe latura vehiculului care este cea mai apropiată de marginea drumului corespunzătoare direcției de mers pentru care vehiculul este proiectat și astfel cum declară producătorul în fișa de comunicare din anexa 1, partea I, apendicele 1, punctul 2.8 la prezentul regulament.

7.6.2.2.2. Ieșirile se amplasează astfel încât să existe cel puțin o ieșire pe fiecare latură a vehiculului.

7.6.2.2.3. Jumătatea anterioară și jumătatea posterioară a compartimentului pentru pasageri trebuie să conțină fiecare cel puțin câte o ieșire.

7.6.2.3. În cazul în care compartimentul pentru pasageri are o suprafață S_0 mai mare sau egală cu 10 m^2, două dintre ușile la care se face referire la punctul 7.6.1.1 de mai sus trebuie separate astfel încât distanța dintre planele verticale transversale prin centrele suprafețelor lor să nu fie mai mică de:

7.6.2.3.1. În cazul unui vehicul neetajat, 40 % din lungimea totală a compartimentului pentru pasageri, măsurată paralel cu axa longitudinală a vehiculului.

În cazul unui vehicul articulat, această cerință se îndeplinește dacă două uși din secțiunile diferite sunt separate astfel încât distanța dintre uși să fie de minimum 40 % din lungimea totală a compartimentului pentru pasageri (toate secțiunile).

Dacă una dintre ușile respective face parte dintr-o ușă dublă, distanța respectivă se măsoară între cele două uși care sunt cel mai depărtate una de cealaltă.

▼B

7.6.2.3.2. în cazul unui vehicul etajat, două dintre ușile menționate la punctul 7.6.1.1 de mai sus trebuie separate astfel încât distanța dintre planurile verticale transversale prin centrele suprafețelor lor să nu fie mai mică de 25 % din lungimea totală a vehiculului sau mai mică de 40 % din lungimea totală a compartimentului pentru pasageri de pe platforma inferioară; prezenta regulă nu se aplică dacă cele două uși se află pe laturi diferite ale vehiculului. Dacă una dintre aceste uși face parte dintr-o ușă dublă, distanța se măsoară între cele două uși care sunt cel mai depărtate una de cealaltă.

7.6.2.4. Ieșirile (de pe fiecare platformă, în cazul unui vehicul etajat) se amplasează astfel încât numărul acestora pe fiecare dintre cele două laturi ale vehiculului să fie aproximativ același. (aceasta nu înseamnă că sunt necesare ieșiri suplimentare care să depășească numărul specificat la punctul 7.6.1 de mai sus). Nu este necesar ca ieșirile care depășesc numărul minim obligatoriu să fie repartizate pe fiecare dintre cele două laturi.

7.6.2.5. Cel puțin o ieșire trebuie amplasată pe partea posterioară sau anterioară a vehiculului:

7.6.2.5.1. În cazul vehiculelor din clasele I și A, cerințele de la punctul 7.6.2.5 de mai sus sunt îndeplinite dacă se montează o trapă de evacuare sau, în cazul în care se aplică punctul 7.6.1.12, o ieșire suplimentară față de cele specificate la punctul 7.6.1 de mai sus se montează pe fiecare parte a vehiculului.

7.6.2.5.2. În cazul vehiculelor etajate, cerințele de la punctul 7.6.2.5 de mai sus se aplică numai platformei superioare.

7.6.2.6. Ieșirile de pe aceeași latură a vehiculului se amplasează la distanțe corespunzătoare pe toată lungimea compartimentului pentru pasageri.

7.6.2.7. Se autorizează amplasarea unei uși pe partea posterioară a vehiculului, cu condiția ca aceasta să nu fie o ușă de serviciu.

7.6.2.8. Dacă se montează trape de evacuare, acestea trebuie poziționate după cum urmează:

(a) dacă există o singură trapă de evacuare, aceasta trebuie amplasată în treimea mediană a compartimentului pentru pasageri; sau

(b) dacă există două trape de siguranță, acestea se află la o distanță de cel puțin 2 m una de cealaltă, măsurată între cele mai apropiate muchii ale deschiderilor pe o linie paralelă cu axa longitudinală a vehiculului.

7.6.3. Dimensiunile minime ale ieșirilor

7.6.3.1. Vehiculele din clasa I, II sau III trebuie să îndeplinească următoarele cerințe:

7.6.3.1.1. ușile de serviciu trebuie să aibă o deschidere care să permită accesul în conformitate cu cerințele de la punctul 7.7.1. din prezenta anexă;

7.6.3.1.2. ușile de urgență trebuie să aibă o deschidere cu o înălțime de minimum 1 450 mm și o lățime de minimum 600 mm;

7.6.3.1.3. ferestrele de urgență trebuie să aibă o suprafață minimă de 400 000 mm^2. Trebuie să fie posibilă înscrierea în această suprafață a unui dreptunghi cu lățimea de 500 mm și lungimea de 700 mm;

▼B

7.6.3.1.4. în cazul unei ferestre de urgenţă situate pe partea posterioară a vehiculului, fie aceasta trebuie să îndeplinească cerinţele de la punctul 7.6.3.1.3 de mai sus, fie trebuie să fie posibilă înscrierea în această suprafaţă a unui dreptunghi cu lăţimea de 350 mm și lungimea de 1 550 mm, ale cărui colţuri pot fi rotunjite la o rază de curbură de maximum 250 mm;

7.6.3.1.5. trapele de evacuare trebuie să aibă o deschidere cu o suprafaţă minimă de 450 000 mm^2. Trebuie să fie posibilă înscrierea în această suprafaţă a unui dreptunghi cu lăţimea de 600 mm și lungimea de 700 mm;

7.6.3.2. Vehiculele din clasa A sau B pot fie să îndeplinească cerinţele de la punctul 7.6.3.1 de mai sus (vehiculele din clasa A îndeplinind cerinţele clasei I, iar vehiculele din clasa B îndeplinind cerinţele claselor II și III), fie cerinţele de la punctul 1.1 din anexa 7.

7.6.4. Cerinţe tehnice pentru toate ușile de serviciu

7.6.4.1. Fiecare ușă de serviciu trebuie să se poată deschide ușor din interiorul și din exteriorul vehiculului atunci când vehiculul este staţionar (dar nu în mod necesar atunci când vehiculul este în mișcare). Cu toate acestea, prezenta cerinţă nu trebuie înţeleasă ca excluzând posibilitatea de a încuia ușa din exterior, cu condiţia ca ușa să poată fi oricând deschisă din interior.

7.6.4.2. Fiecare mecanism de control sau dispozitiv de deschidere a ușii din exterior trebuie să se afle la o distanţă de 1 000-1 500 mm de sol și la maximum 500 mm de ușă. În cazul vehiculelor din clasele I, II și III, fiecare mecanism de control sau dispozitiv de deschidere a unei uși de urgenţă din interiorul vehiculului trebuie să se afle la o distanţă de 1 000-1 500 mm faţă de suprafaţa superioară a planșeului sau a treptei celei mai apropiate de mecanismul de control și la maximum 500 mm de ușă. Prezenta cerinţă nu se aplică în cazul mecanismelor de control amplasate în zona conducătorului auto.

7.6.4.3. La orice ușă de serviciu cu deschidere manuală și alcătuită dintr-o singură bucată, pivotantă sau montată în balamale, dispozitivele de pivotare sau balamalele trebuie să fie montate astfel încât, dacă ușa deschisă intră în contact cu un obiect staţionar în timp ce vehiculul se mișcă înainte, respectiva ușă să aibă tendinţa de a se închide.

7.6.4.4. Dacă o ușă de serviciu acţionată manual este prevăzută cu o broască cu clichet, aceasta trebuie să aibă două poziţii de închidere.

7.6.4.5. Pe partea interioară a unei uși de serviciu nu trebuie să existe niciun dispozitiv care să acopere treptele interioare când ușa este închisă. Acest lucru nu exclude prezenţa în casa scării, când ușa se închide, a unui mecanism de acţionare a ușii sau a altor echipamente ataşate în interiorul ușii care nu constituie o prelungire a planșeului pe care pasagerii să poată sta în picioare. Acest mecanism și aceste echipamente nu ar trebui să prezinte niciun pericol pentru pasageri.

7.6.4.6. Dacă vederea directă nu este adecvată, se instalează dispozitive optice sau de alt tip care să permită conducătorului auto să detecteze de pe scaunul său prezenţa unui pasager în imediata apropiere a fiecărei uși laterale de serviciu care nu este o ușă de serviciu automată.

În cazul vehiculelor etajate din clasa I, această cerinţă se aplică și interiorului tuturor ușilor de serviciu și zonelor aflate în imediata apropiere a fiecărei scări de comunicare interioare de pe platforma superioară.

▼B

În cazul unei uși de serviciu aflate pe partea posterioară a vehiculului cu o capacitate de maximum 22 de pasageri, această cerință este îndeplinită în cazul în care conducătorul auto poate detecta prezența unei persoane cu o înălțime de 1,3 m care stă în picioare la 1 m în spatele vehiculului.

Cerințele prezentului punct pot fi îndeplinite și cu ajutorul unor oglinzi retrovizoare, dacă astfel nu este obstrucționat câmpul vizual obligatoriu necesar pentru condus.

În cazul ușilor situate în spatele secțiunii articulate a unui vehicul articulat, oglinzile nu sunt considerate dispozitive optice suficiente.

7.6.4.7. Orice ușă care se deschide spre interiorul vehiculului și mecanismul unei astfel de uși trebuie astfel concepute încât mișcarea lor să nu cauzeze vătămarea pasagerilor în condiții normale de exploatare. Dacă este necesar, se montează dispozitive adecvate de protecție.

7.6.4.8. Dacă o ușă de serviciu este amplasată lângă ușa unei toalete sau a altui compartiment intern, ușa de serviciu trebuie asigurată împotriva acționării involuntare. Cu toate acestea, prezenta cerință nu se aplică dacă ușa se închide automat când vehiculul se află în mișcare la o viteză de peste 5 km/h.

7.6.4.9. În cazul vehiculelor cu o capacitate de maximum 22 de pasageri și cu uși de serviciu amplasate pe partea posterioară a vehiculului, laturile ușii nu trebuie să se deschidă la mai mult de 115° sau la mai puțin de 85°, iar odată deschise, ele trebuie să poată fi menținute în mod automat în poziția respectivă. Aceasta nu exclude posibilitatea de a trece peste limita menționată și de a deschide ușa peste unghiul respectiv, dacă o astfel de manevră se poate face în siguranță; de exemplu, pentru a permite plasarea vehiculului cu spatele la o platformă înaltă de încărcare sau pentru a deschide ușile la 270°, astfel încât să se creeze o zonă de încărcare liberă în spatele vehiculului.

7.6.4.10. Indiferent de poziția în care se află, ușa de serviciu deschisă nu trebuie să împiedice utilizarea sau accesul la orice ieșire obligatorie.

7.6.4.11. Dacă este instalat un sistem de blocare peste noapte, trebuie să fie respectate următoarele condiții:

7.6.4.11.1. sistemul de blocare trebuie să fie dezactivat automat atunci când cheia de contact se află în poziția „PORNIT”; sau

7.6.4.11.2. conducătorul auto trebuie să aibă acces la un sistem de avertizare prin care i se precizează că sistemul de blocare peste noapte rămâne în funcțiune la una sau mai multe uși atunci când cheia de contact este în poziția „PORNIT”. Un semnal poate fi utilizat pentru mai mult de o ușă.

7.6.5. Cerințe tehnice suplimentare pentru ușile de serviciu acționate electric

7.6.5.1. În caz de urgență, orice ușă de serviciu acționată electric trebuie să poată, atunci când vehiculul este oprit sau se deplasează cu o viteză mai mică sau egală cu 3 km/h, să fie deschisă din interior și, atunci când nu este blocată, din exterior, cu ajutorul unor comenzi care, chiar dacă s-a întrerupt alimentarea cu energie electrică:

7.6.5.1.1. au prioritate față de toate celelalte mecanisme de control ale ușii;

▼B

7.6.5.1.2. în cazul comenzilor din interior, sunt amplasate pe ușă sau la mai puțin de 300 mm de aceasta, la o înălțime (cu excepția comenzilor interioare ale ușii menționate în anexa 8 punctul 3.9.1) de minimum 1 000 mm deasupra primei trepte;

7.6.5.1.3. sunt ușor vizibile și identificate în mod clar la apropierea de ușă și când se stă în picioare în fața ușii, iar dacă se adaugă comenzilor normale de deschidere, sunt marcate clar pentru folosire în caz de urgență;

7.6.5.1.4. pot fi acționate de o persoană care stă în picioare chiar în fața ușii;

7.6.5.1.5. pot activa un dispozitiv de blocare a demarajului;

7.6.5.1.6. determină deschiderea ușii la o lățime care permite trecerea gabaritului descris la punctul 7.7.1.1 de mai jos în cele 8 secunde de la activarea comenzii, sau permit deschiderea ușoară a ușii cu mâna, la o lățime care permite trecerea gabaritului descris la punctul 7.7.1.1 de mai jos în cele 8 secunde de la activarea comenzii;

7.6.5.1.7. pot fi protejate de un dispozitiv care poate fi îndepărtat sau spart ușor pentru a avea acces la mecanismul de control de urgență; acționarea mecanismului de control de urgență sau îndepărtarea învelișului de protecție al acesteia trebuie semnalate conducătorului auto atât auditiv cât și vizual; și

7.6.5.1.8. în cazul unei uși acționate de conducătorul auto care nu respectă cerințele de la punctul 7.6.5.6.2 de mai sus, aceste comenzi trebuie să fie astfel proiectate încât, după activarea comenzilor de deschidere a ușii și revenirea lor la poziția normală, ușa să nu se mai închidă la loc până când conducătorul auto nu acționează în acest sens comanda de închidere;

7.6.5.1.9. în cazul comenzilor interioare, se dezactivează atunci când vehiculul se deplasează cu o viteză mai mare decât 3 km/h. Această cerință se poate aplica în cazul comenzilor exterioare.

7.6.5.2. Se poate prevedea un dispozitiv acționat de conducătorul auto din scaunul său, care să dezactiveze comenzile exterioare de urgență pentru a bloca ușile de serviciu din afară. În acest caz, comenzile exterioare de urgență trebuie reactivate automat fie prin pornirea motorului, fie înainte ca vehiculul să atingă o viteză de 20 km/h. În consecință, dezactivarea comenzilor exterioare de urgență nu se face automat, ci necesită o acțiune suplimentară din partea conducătorului auto.

7.6.5.3. Fiecare ușă de serviciu acționată de conducătorul auto trebuie să poată fi acționată de conducătorul auto din scaunul său, folosind comenzi care, cu excepția celor de picior, sunt marcate în mod clar și distinct.

7.6.5.4. Fiecare ușă de serviciu acționată electric trebuie să declanșeze aprinderea unui indicator vizual, în orice condiții de iluminare, pentru conducătorul auto așezat la postul său de conducere, care să îl avertizeze că ușa nu este complet închisă. Acest indicator se aprinde de fiecare dată când structura rigidă a ușii se află între poziția complet deschis și un punct situat la 30 mm de poziția complet închis. Același indicator poate fi folosit pentru una sau mai multe uși. Cu toate acestea, nu se montează un astfel de indicator vizual pentru ușa de serviciu din față care nu respectă cerințele de la punctele 7.6.5.6.1.1 și 7.6.5.6.1.2 de mai jos.

▼B

7.6.5.5. Dacă se prevăd comenzi cu ajutorul cărora conducătorul auto deschide și închide o ușă de serviciu acționată electric, acestea trebuie să permită conducătorului auto să poată inversa mișcarea ușii în orice moment în timpul procesului de deschidere și închidere a acesteia.

7.6.5.6. Construcția și sistemul de control al fiecărei uși de serviciu acționată electric trebuie să fie astfel proiectate încât pasagerii să nu fie susceptibili de a fi răniți de ușă sau prinși de aceasta în timpul închiderii.

7.6.5.6.1. Prezenta cerință se consideră îndeplinită dacă e îndeplinesc următoarele două condiții:

7.6.5.6.1.1. Prima condiție este ca, la închiderea unei uși și aplicarea în orice punct de măsurare descris în anexa 6 a unei forțe de strângere de maximum 150 N, ușa să se redeschidă automat la maximum și, cu excepția ușilor de serviciu acționate automat, să rămână deschisă până se acționează comanda de control al închiderii. Forța de strângere se poate măsura prin orice metodă considerată satisfăcătoare de către autoritatea responsabilă cu omologarea de tip. În anexa 6 la prezentul regulament se oferă orientări în acest sens. Forța maximă poate fi mai mare de 150 N pentru scurt timp, cu condiția să nu depășească 300 N. Sistemul de redeschidere poate fi verificat cu ajutorul unei bare de încercare având o secțiune cu înălțimea de 60 mm, lățimea de 30 mm și colțuri rotunjite cu o rază de 5 mm.

7.6.5.6.1.2. A doua condiție este ca, de fiecare dată când o ușă prinde încheietura mâinii sau degetele unui pasager:

7.6.5.6.1.2.1. ușa să se redeschidă automat complet și, cu excepția cazului unei uși de serviciu acționate automat, să rămână deschisă până se acționează comanda de închidere; sau

7.6.5.6.1.2.2. pasagerul să își poată retrage imediat din ușă încheietura mâinii sau degetele fără a risca să se rănească. Această cerință poate fi verificată cu mâna sau cu ajutorul unei bare de încercare menționate la punctul 7.6.5.6.1.1, având un capăt în formă conică, și a cărei grosime se reduce spre capăt pe o lungime de 300 mm, de la 30 mm la 5 mm. Bara nu trebuie lustruită sau unsă. Dacă ușa prinde bara, aceasta trebuie să poată fi retrasă ușor; sau

7.6.5.6.1.2.3. ușa este menținută într-o poziție care permite trecerea liberă a unei bare de încercare având o secțiune cu înălțimea de 60 mm, lățimea de 20 mm și colțuri rotunjite cu raza de 5 mm. Această poziție nu trebuie să se afle la mai mult de 30 mm de poziția închis complet.

7.6.5.6.2. În cazul unei uși de serviciu din față, cerința de la punctul 7.6.5.6 de mai sus se consideră îndeplinită dacă ușa:

7.6.5.6.2.1. respectă cerințele de la punctele 7.6.5.6.1.1 și 7.6.5.6.1.2 de mai sus; sau

7.6.5.6.2.2. este prevăzută cu muchii moi; cu toate acestea, muchiile nu trebuie să fie atât de moi încât dacă ușile se închid peste bara de încercare menționată la punctul 7.6.5.6.1.1 de mai sus structura rigidă a ușilor să ajungă în poziția complet închis.

7.6.5.7. Dacă o ușă de serviciu acționată electric este ținută închisă exclusiv prin alimentarea continuă cu energie electrică, trebuie prevăzut un dispozitiv de avertizare vizual pentru a informa conducătorul auto în legătură cu orice defectare a alimentării cu energie electrică a ușilor.

▼B

7.6.5.8. Un dispozitiv de blocare a pornirii, dacă este montat pe vehicul, nu trebuie să intervină decât la viteze mai mici de 5 km/h și nu trebuie să poată funcționa peste această viteză.

7.6.5.9. Dacă vehiculul nu este prevăzut cu un dispozitiv de blocare a pornirii, se activează o avertizare sonoră adresată conducătorului auto în cazul în care vehiculul pornește cu o ușă de serviciu acționată electric care nu este închisă complet. Această avertizare sonoră se activează la o viteză de peste 5 km/h la ușile care respectă cerințele de la punctul 7.6.5.6.1.2.3 de mai sus.

7.6.6. Cerințe tehnice suplimentare pentru ușile de serviciu automate

7.6.6.1. Activarea mecanismelor de control de deschidere

7.6.6.1.1. Cu excepția prevederilor de la punctul 7.6.5.1 de mai sus, comenzile de deschidere ale fiecărei uși de serviciu automate trebuie să poată fi activate și dezactivate doar de conducătorul auto din scaunul acestuia.

7.6.6.1.2. Activarea și dezactivarea pot fi directe, cu ajutorul unui comutator, sau indirecte, de exemplu prin deschiderea și închiderea ușii de serviciu din față.

7.6.6.1.3. Activarea mecanismelor de control de deschidere de către conducătorul auto se indică în interiorul vehiculului și de asemenea în exterior, dacă ușa se deschide din afară; indicatorul (de exemplu, un buton luminos sau un indicator luminos) trebuie amplasat pe ușa pe care o acționează sau în imediata apropiere a acesteia.

7.6.6.1.4. În cazul acționării directe printr-un comutator, starea funcțională a sistemului trebuie indicată în mod clar conducătorului auto, de exemplu prin poziția comutatorului, printr-un indicator luminos sau un comutator luminos. Comutatorul trebuie să poarte o marcă distinctivă și să fie dispus în așa fel încât să nu poată fi confundat cu alte comenzi.

7.6.6.2. Deschiderea ușilor de serviciu automate.

7.6.6.2.1. După activarea mecanismelor de control de deschidere de către conducătorul auto, pasagerii trebuie să poată deschide ușa astfel:

7.6.6.2.1.1. din interior, de exemplu prin apăsarea unui buton sau prin trecerea unei bariere fotoelectrice și

7.6.6.2.1.2. din exterior, cu excepția ușilor destinate exclusiv pentru ieșire și marcate în consecință, prin, de exemplu, apăsarea unui buton luminos, a unui buton situat sub un indicator luminos sau a unui dispozitiv similar marcat cu instrucțiuni corespunzătoare.

7.6.6.2.2. Apăsarea butoanelor menționate la punctul 7.6.6.2.1.1 de mai sus și folosirea mijloacelor de comunicare cu conducătorul auto menționate la punctul 7.7.9.1 de mai jos pot trimite un semnal care se stochează și care, după activarea comenzilor de deschidere de către conducătorul auto, declanșează deschiderea ușii.

7.6.6.3. Închiderea ușilor de serviciu automate.

7.6.6.3.1. După ce a fost deschisă, o ușă de serviciu automată trebuie să se închidă din nou automat, după un anumit interval de timp. În cazul în care un pasager intră sau iese din vehicul în acest interval, un dispozitiv de siguranță (de exemplu, un contact cu pedală, o barieră fotoelectrică, o cale de acces cu sens unic) asigură un timp suficient de lung până la închiderea ușii.

▼B

7.6.6.3.2. În cazul în care un pasager intră sau iese din vehicul în timp ce se închide ușa, procesul de închidere trebuie să se întrerupă automat și ușa trebuie să revină la poziția deschis. Comanda de inversare a mișcării poate fi acționată prin unul dintre dispozitivele de siguranță menționate la punctul 7.6.6.3.1 de mai sus sau prin orice alt dispozitiv.

7.6.6.3.3. O ușă care s-a închis automat în conformitate cu punctul 7.6.6.3.1 de mai sus trebuie să poată fi deschisă din nou de către un pasager în conformitate cu punctul 7.6.6.2 de mai jos; prezenta cerință nu se aplică în cazul în care conducătorul auto a dezactivat mecanismele de control de deschidere.

7.6.6.3.4. După dezactivarea comenzilor de deschidere ale ușilor de serviciu automate de către conducătorul auto, ușile deschise trebuie să se închidă în conformitate cu punctele 7.6.6.3.1-7.6.6.3.2 de mai sus.

7.6.6.4. Inhibarea procesului de închidere automată a ușilor marcate pentru servicii speciale, de exemplu pentru pasagerii care duc cărucioare cu copii, pasagerii cu mobilitate redusă etc.

7.6.6.4.1. Conducătorul auto trebuie să poată anula procesul de închidere automată prin acționarea unei comenzi speciale. Pasagerul trebuie să poată anula chiar el procesul de închidere automată în mod direct, prin apăsarea unui buton special.

7.6.6.4.2. Anularea procesului de închidere automată este semnalată conducătorului auto, de exemplu, printr-un indicator vizual.

7.6.6.4.3. În orice situație, reluarea procesului de închidere automată trebuie să poată fi făcută de conducătorul auto.

7.6.6.4.4. Punctul 7.6.6.3 de mai sus se aplică următoarei închideri a ușii.

7.6.7. Cerințe tehnice pentru ușile de urgență

7.6.7.1. Ușile de urgență trebuie să poată fi deschise ușor din interior și din exterior când vehiculul este în staționare. Cu toate acestea, prezenta cerință nu trebuie să fie înțeleasă ca excluzând posibilitatea de a bloca ușa din exterior, cu condiția ca ușa să poată fi în orice moment deschisă din interior prin folosirea mecanismului normal de deschidere.

7.6.7.2. Ușile de urgență, în timpul utilizării lor ca atare, nu trebuie să fie de tipul celor acționate electric decât în cazul care, de îndată ce fie comanda pentru ușa de serviciu prevăzută la punctul 7.6.5.1 de mai sus, fie comanda pentru o ușă de serviciu specială care respectă prevederile de la punctul 7.6.5.1 a fost acționată și a revenit la poziția normală, ușile nu se închid din nou până când conducătorul auto nu acționează comanda de închidere. Acționarea uneia dintre comenzile prevăzute la punctul 7.6.5.1 de mai sus va duce la deschiderea ușii la o lățime care permite trecerea gabaritului menționat la punctul 7.7.2.1 de mai jos în maximum 8 secunde de la acționarea comenzii sau permite deschiderea ușoară a ușii cu mâna, la o lățime care permite trecerea gabaritului în maximum 8 secunde de la acționarea comenzii. În plus, ușile de urgență nu trebuie să fie de tip culisant, cu excepția vehiculelor care au o capacitate mai mică sau egală cu 22 de pasageri. În cazul acestor vehicule, se poate accepta ca ușă de urgență o ușă culisantă în privința căreia s-a demonstrat că poate fi deschisă fără a fi necesare unelte după o încercare de coliziune frontală cu un obstacol, în conformitate cu Regulamentul nr. 33.

▼B

7.6.7.3. Fiecare comandă sau dispozitiv de deschidere a unei uși de urgență (de pe platforma inferioară, în cazul unui vehicul etajat) din exteriorul vehiculului trebuie să se afle la o înălțime de 1 000-1 500 mm de la sol și la maximum 500 mm de ușă. În cazul vehiculelor din clasele I, II și III, fiecare comandă sau dispozitiv de deschidere a unei uși de urgență din interiorul vehiculului trebuie să se afle la o înălțime de 1 000-1 500 mm de la suprafața superioară a planșeului sau a treptei celei mai apropiate de comandă și la maximum 500 mm de ușă. Această cerință nu se aplică în cazul comenzilor amplasate în spațiul destinat conducătorului auto.

Alternativ, comanda menționată la punctul 7.6.7.2 de mai sus de deschidere a unei uși acționate electric poate fi plasată în conformitate cu punctul 7.6.5.1.2 de mai sus.

7.6.7.4. Ușile de urgență cu balamale montate pe latura vehiculului trebuie să fie prinse pe muchia lor anterioară și trebuie să se deschidă în afară. Se autorizează utilizarea curelelor, a lanțurilor sau a altor dispozitive de reținere, cu condiția ca acestea să nu împiedice ușa să se deschidă și să rămână deschisă la un unghi de minimum 100°. Dacă se prevede un mijloc pentru a asigura accesul liber la ușile de urgență, cerința privind unghiul de minimum 100° nu se aplică.

7.6.7.5. Ușile de urgență trebuie asigurate împotriva acționării involuntare. Cu toate acestea, prezenta cerință nu se aplică dacă ușa se închide automat atunci când vehiculul se deplasează cu o viteză de peste 5 km/h.

7.6.7.6. Toate ușile de urgență sunt echipate cu un dispozitiv de avertizare sonoră a conducătorului auto pentru situațiile când nu sunt închise complet. Dispozitivul de avertizare este acționat prin mișcarea cârligului sau a mânerului ușii și nu prin mișcarea ușii în sine.

7.6.7.7. Dacă este instalat un sistem de blocare peste noapte, trebuie respectate următoarele condiții:

7.6.7.7.1. sistemul de blocare trebuie să fie dezactivat automat atunci când cheia de contact se află în poziția „PORNIT”; sau

7.6.7.7.2. conducătorul auto trebuie să aibă acces la un sistem de avertizare prin care i se precizează că sistemul de blocare peste noapte rămâne în funcțiune la una sau mai multe uși atunci când cheia de contact este în poziția „PORNIT”. Un semnal poate fi utilizat pentru mai mult de o ușă.

7.6.8. Cerințe tehnice pentru ferestrele de urgență.

7.6.8.1. Orice fereastră de urgență cu balamale sau oscilo-basculantă trebuie să se deschidă în afară. Tipurile de ferestre oscilo-basculante nu trebuie să fie complet detașabile de vehicul când sunt acționate. Funcționarea ferestrelor oscilo-basculante trebuie să fie de așa natură încât să se evite în mod eficient ejectarea involuntară a ferestrei.

7.6.8.2. Fiecare fereastră de urgență trebuie fie:

7.6.8.2.1. să poată fi acționată ușor și instantaneu din interiorul și din exteriorul vehiculului cu ajutorul unui dispozitiv considerat satisfăcător. Această dispoziție include și posibilitatea de utilizare, de exemplu, a unor geamuri din sticlă laminată sau din material plastic; fie

▼B

7.6.8.2.2. să fie fabricată din sticlă securit ușor casabilă. Această ultimă dispoziție exclude posibilitatea utilizării de panouri din sticlă laminată sau din material plastic. Lângă fiecare fereastră de urgență trebuie montat un instrument cu care aceasta să poată fi spartă, iar instrumentul trebuie să fie ușor accesibil persoanelor din interiorul vehiculului. Dispozitivul de spargere a sticlei ferestrelor de urgență din spatele vehiculului se amplasează fie în poziție centrală deasupra sau sub fereastra de urgență, fie, în mod alternativ, un astfel de dispozitiv se amplasează lângă fiecare margine a ferestrei.

7.6.8.3. Fiecare fereastră de urgență care poate fi blocată din exterior se construiește astfel încât să poată fi deschisă în orice moment din interiorul vehiculului.

7.6.8.4. Dacă fereastra de urgență este fixată cu balamale orizontale pe muchia superioară, se prevede un dispozitiv corespunzător pentru a o menține complet deschisă. Fiecare fereastră de urgență fixată cu balamale trebuie să funcționeze astfel încât să nu împiedice trecerea liberă din interiorul și din exteriorul vehiculului.

7.6.8.5. Înălțimea muchiei inferioare a unei ferestre de urgență montate pe latura vehiculului față de nivelul general al planșeului de dedesubt (excluzând variațiile locale, cum ar fi prezența unei roți sau a carcasei cutiei de viteze) trebuie să fie de maximum 1 200 mm și de minimum 650 mm în cazul ferestrei de urgență cu balamale, respectiv de 500 mm în cazul unei ferestre din sticlă casantă.

Cu toate acestea, în cazul ferestrei de urgență cu balamale, înălțimea muchiei inferioare poate fi redusă la un minimum de 500 mm, cu condiția ca deschiderea ferestrei să fie protejată de un grilaj până la o înălțime de 650 mm, care să prevină căderea pasagerilor din vehicul. Dacă deschiderea este prevăzută cu un grilaj de protecție, dimensiunea deschiderii ferestrei peste protecție nu trebuie să fie mai mică decât mărimea minimă prevăzută pentru o fereastră de urgență.

7.6.8.6. Orice fereastră de urgență cu balamale care nu este vizibilă în mod clar de pe scaunul conducătorului auto trebuie prevăzută cu un dispozitiv de avertizare sonoră care să îl alerteze pe conducătorul auto în situațiile în care aceasta nu este închisă complet. Dispozitivul de avertizare trebuie să fie acționat de încuietoarea ferestrei și nu de mișcarea ferestrei în sine.

7.6.9. Cerințe tehnice pentru trapele de evacuare.

7.6.9.1. Orice trapă de evacuare trebuie să funcționeze astfel încât să nu împiedice trecerea liberă din interiorul sau din exteriorul vehiculului.

7.6.9.2. Trapele de evacuare de pe plafon trebuie să fie ejectabile, articulate sau confecționate din sticlă securit ușor casabilă. Trapele din planșeu trebuie să fie articulate sau ejectabile și trebuie echipate cu un dispozitiv de avertizare sonoră care să-l alerteze pe conducătorul auto în situațiile în care acestea nu sunt închise complet. Dispozitivul de avertizare trebuie să fie acționat de încuietoarea trapei de evacuare din planșeu și nu de mișcarea acesteia în sine. Trapele de evacuare din planșeu trebuie asigurate împotriva acționării involuntare. Cu toate acestea, prezenta cerință nu se aplică dacă trapa de evacuare din planșeu se blochează automat atunci când vehiculul se mișcă cu o viteză de peste 5 km/h.

▼B

7.6.9.3. Trapele ejectabile nu trebuie să fie complet detașabile de vehicul atunci când sunt acționate, astfel încât să nu devină un pericol pentru alți utilizatori ai drumului. Acționarea trapelor de evacuare ejectabile trebuie să fie astfel concepută încât să împiedice în mod eficient acționarea involuntară a mecanismului. Trapele de evacuare ejectabile din planșeu trebuie să se deschidă exclusiv spre interiorul compartimentului pentru pasageri.

7.6.9.4. Trapele de evacuare articulate trebuie să pivoteze de-a lungul muchiei spre fața sau spatele vehiculului și la un unghi de cel puțin 100°. Trapele de evacuare articulate din planșeu trebuie să se deschidă exclusiv spre interiorul compartimentului pentru pasageri.

7.6.9.5. Trapele de evacuare trebuie să poată fi deschise și scoase ușor din interior sau din exterior. Cu toate acestea, prezenta cerință nu trebuie înțeleasă ca excluzând posibilitatea de a bloca trapa de evacuare în scopul asigurării vehiculului când acesta nu este supravegheat, cu condiția ca trapa de evacuare să poată fi întotdeauna deschisă sau închisă din interior, folosind un mecanism normal de deschidere sau de retragere. În cazul unei trape ușor casabile, se prevede un dispozitiv în apropierea trapei, aflat la dispoziția persoanelor din interiorul vehiculului, care să fie utilizat la spargerea acesteia.

7.6.10. Cerințe tehnice pentru treptele retractabile

Treptele retractabile, în cazul în care se montează, trebuie să respecte următoarele cerințe tehnice:

7.6.10.1. acționarea treptelor retractabile se poate sincroniza cu acționarea ușii de serviciu sau a ușii de urgență;

7.6.10.2. când ușa este închisă, nicio parte a treptei retractabile nu trebuie să se extindă cu mai mult de 10 mm dincolo de linia adiacentă a caroseriei;

7.6.10.3. când ușa este deschisă și treapta retractabilă este în poziție extinsă, aria suprafeței trebuie să respecte cerințele de la punctul 7.7.7 din prezenta anexă;

7.6.10.4. în cazul unei trepte acționate electric, vehiculul nu trebuie să poată fi pus în mișcare, prin mijloace proprii, când treapta retractabilă este în poziție extinsă. În cazul unei trepte acționate manual, un indicator sonor trebuie să alerteze conducătorul auto dacă treapta nu este complet retrasă;

7.6.10.5. o treaptă retractabilă acționată electric nu trebuie să poată fi extinsă atunci când vehiculul este în mișcare. Dacă dispozitivul de acționare a treptei se defectează, treapta trebuie să se retragă și să rămână în poziție retrasă. Cu toate acestea, funcționarea ușii corespunzătoare nu trebuie să fie stânjenită în cazul unei astfel de situații, nici dacă treapta se defectează sau se blochează;

7.6.10.6. atunci când un pasager stă în picioare pe o treaptă retractabilă acționată electric, ușa aferentă trebuie să nu se poată închide. Pentru a verifica dacă treapta răspunde la această cerință, se plasează în centrul său o greutate de 15 kg, reprezentând masa unui copil mic. Această cerință nu se aplică niciunei uși din câmpul vizual direct al conducătorului auto;

7.6.10.7. (Rezervat)

7.6.10.8. colțurile treptelor retractabile spre față sau spre spate se rotunjesc la o rază de minimum 5 mm; muchiile se rotunjesc la o rază de minimum 2,5 mm;

▼B

7.6.10.9. atunci când ușa pentru pasageri este deschisă, treapta retractabilă este ţinută ferm în poziţie extinsă. Dacă se așază în centrul unei singure trepte o masă de 136 kg sau se așează în centrul unei trepte duble o masă de 272 kg, deformarea în orice punct al treptei, măsurată în raport cu caroseria vehiculului, nu trebuie să depășească 10 mm.

7.6.11. Indicatoare de siguranţă

7.6.11.1. Toate indicatoarele de siguranţă trebuie să fie conforme cu cerinţele de la punctul 6.5. din standardul ISO 3864-1:2011.

7.6.11.2. Fiecare indicator de siguranţă prevăzut de prezentul regulament trebuie utilizat pentru a comunica exclusiv un mesaj de siguranţă. Informaţiile trebuie furnizate sub formă de pictograme; cu toate acestea, pictograma poate fi însoţită de combinaţii de cuvinte, litere și numere, înscrise pe același indicator. Acesta trebuie plasat și orientat astfel încât să fie ușor de înţeles.

7.6.11.2.1. Indicatoarele de siguranţă trebuie să urmeze principiile prezentate în schiţele de mai jos, respectiv să conţină o secţiune de antet care să descrie mesajul de siguranţă, o a doua secţiune care să conţină instrucţiunile și o secţiune de subsol, opţională, destinată textului cu mesaj necritic.





▼B

7.6.11.2.2. Pictogramele care indică măsurile ce urmează a fi luate de utilizator trebuie să prezinte o persoană sau partea relevantă a unei persoane, care este în procesul de exploatare a echipamentelor sau a dispozitivului respectiv.

7.6.11.2.3. Pictogramele în care este arătată o mișcare obligatorie trebuie, dacă este cazul, să prezinte o săgeată orientată în direcția mișcării respective. În cazul în care este necesară o mișcare de rotație, se utilizează o săgeată curbată.

7.6.11.2.4. În cazul în care dispozitivele urmează să fie exploatate, panourile urmează să fie eliminate sau ușile urmează să fie deschise, pictograma trebuie să indice acţiunile în curs.

7.6.11.2.5. Litera (literele) minusculă (minuscule) cu care sunt scrise cuvintele suplimentare, literele unice și cifrele trebuie să aibă o înălțime de minimum 8 mm. Cuvintele nu trebuie scrise exclusiv cu litere majuscule.

7.6.11.3. Toate indicatoarele de siguranţă vizibile din interiorul vehiculului trebuie să fie confecţionate din materiale fotoluminescente cu caracteristici de dezintegrare a luminanţei care respectă, ca o condiţie minimă, subclasificarea C din tabelul 2 din standardul ISO 17398:2004, atunci când sunt măsurate în conformitate cu punctul 7.11 din standardul respectiv.

7.6.11.4. Indicatoarele de siguranţă nu trebuie amplasate în poziţii în care acestea pot fi ascunse în timpul funcţionării vehiculului. Cu toate acestea, fereastra de urgenţă poate fi acoperită cu o perdea sau cu un stor, cu condiţia să existe un indicator de siguranţă suplimentar care să indice că fereastra de siguranţă se află în spatele perdelei sau al storului respectiv.

7.6.11.5. Fiecare ieșire de urgenţă și orice altă ieșire care îndeplinește cerinţele aplicabile unei ieșiri de urgenţă trebuie marcate cu ajutorul uneia dintre pictogramele corespunzătoare descrise în tabelul 3 din standardul ISO 7010:2011. Pictogramele trebuie să fie lizibile din interiorul și din exteriorul vehiculului.

7.6.11.6. Indicatoarele de siguranţă trebuie poziţionate lângă, în jurul sau pe toate comenzile și dispozitivele de urgenţă de spargere a ferestrei (ferestrelor) de urgenţă din exterior și din interior.

7.6.11.7. Nicio parte a unui indicator de siguranţă nu trebuie să acopere utilizarea abuzivă care poate avea loc, de exemplu acoperirea cu o învelitoare.

7.6.11.8. Limba în care sunt redactate indicatoarele de siguranţă sub formă de text care trebuie să respecte cerinţele de la punctele 7.6.11.1-7.6.11.7 de mai sus trebuie să fie stabilită de autoritatea de omologare, ţinând seama de ţara/ţările în care solicitantul intenţionează să comercializeze vehiculul și în colaborare, în cazul în care este necesar, cu autorităţile competente ale ţării/ţărilor în cauză. Dacă autoritatea din ţara/ţările în care urmează să fie înmatriculat vehiculul modifică limba, această schimbare nu atrage după sine un nou proces de omologare.

7.6.12. Sistem de iluminare al ușii de serviciu

7.6.12.1. Ușa de serviciu poate fi dotată cu un sistem de iluminare care să ilumineze zona plată și orizontală a solului definită la punctul 7.6.12.2.2 de mai jos, astfel încât să faciliteze urcarea și coborârea pasagerilor din vehicul, precum și să permită conducătorului auto să observe, din scaunul său, prezenţa unui pasager în această zonă.

▼B

7.6.12.2. Dacă un vehicul este prevăzut cu un sistem de iluminare al ușii de serviciu, acesta trebuie să îndeplinească cerinţele următoare:

7.6.12.2.1. să fie de culoare albă;

7.6.12.2.2. să ilumineze o porţiune de sol plană și orizontală cu o lăţime de 2 m măsurată plecând de la un plan paralel cu planul vertical longitudinal median al vehiculului care trece prin punctul lateral extrem al ușii de serviciu închise și cu o lungime delimitată de planul transversal care trece prin punctul ușii de serviciu închise situat cel mai în faţă și planul transversal care trece prin axa centrală a roţilor celor mai apropiate de ușa de serviciu și situate în spatele acesteia sau, în absenţa unor astfel de roți, planul transversal care trece prin spatele vehiculului;

7.6.12.2.3. să nu producă o lumină prea orbitoare în exteriorul porţiunii de sol având o lăţime de maximum 5 m, măsurată din partea laterală a vehiculului, și o lungime maximă limitată de două planuri transversale care trec prin faţa și, respectiv, prin spatele vehiculului;

7.6.12.2.4. dacă extremitatea inferioară a dispozitivului de iluminare se află la o distanţă de mai puţin de 2 m de sol, lumina ușii de serviciu nu trebuie proiectată la mai mult de 50 mm dincolo de lăţimea totală a vehiculului neechipat cu dispozitivul de iluminare și să aibă raze de curbură de minimum 2,5 mm;

7.6.12.2.5. să fie activată și dezactivată manual, cu ajutorul unui întrerupător separat, precum și

7.6.12.2.6. să fie instalat astfel încât dispozitivul să nu poată fi activat decât atunci când se deschide o ușă de serviciu, iar viteza vehiculului nu depășește 5 km/h, și dezactivat automat numai atunci când vehiculul depășește 5 km/h.

7.7. Amenajări interioare

7.7.1. Accesul la ușile de serviciu (a se vedea figura 1 din anexa 4)

7.7.1.1. Spaţiul liber care se extinde dinspre peretele lateral în care este amenajată ușa către interiorul vehiculului trebuie să permită trecerea liberă a unui dispozitiv de încercare având dimensiunile dispozitivelor de încercare 1 și 2 indicate în figura 1 din anexa 4.

Dispozitivul de încercare se ţine paralel cu deschiderea ușii în timp ce este deplasat din poziţia iniţială, unde planul feţei celei mai apropiate de interiorul vehiculului este tangenţial la muchia cea mai externă a deschiderii, până în poziţia în care atinge prima treaptă, după care se ţine în unghi drept faţă de direcţia probabilă de mișcare a unei persoane care folosește intrarea.

7.7.1.2. (Rezervat).

7.7.1.3. În momentul în care axa centrală a acestui dispozitiv de încercare s-a deplasat pe o distanţă de 300 mm pornind din poziţia sa iniţială, iar dispozitivul de încercare a atins suprafaţa treptei sau a planșeului, acesta se menţine în această poziţie.

7.7.1.4. Silueta cilindrică (a se vedea figura 6 din anexa 4) folosită pentru a testa distanţa liberă a culoarului trebuie deplasată plecând de la culoar în direcţia probabilă de deplasare a unei persoane care părăsește vehiculul, până când axa sa centrală atinge planul vertical care conţine muchia de sus a celei mai înalte trepte sau până când un plan tangenţial la cilindrul superior atinge panoul dublu, luându-se în considerare deplasarea ce are loc mai întâi, dintre cele două de mai sus, iar apoi este menţinută în această poziţie (a se vedea figura 2 din anexa 4).

▼B

7.7.1.5. Între silueta cilindrică, aflată în poziţia stabilită la punctul 7.7.1.4 și panoul dublu aflat în poziţia stabilită la punctul 7.7.1.3 de mai sus trebuie să existe un spaţiu liber ale cărui limite superioare și inferioare sunt prezentate în figura 2 din anexa 4. Acest spaţiu liber trebuie să permită trecerea liberă a unui panou vertical ale cărui formă și dimensiuni sunt identice cu cele ale secţiunii centrale a siluetei cilindrice (punctul 7.7.5.1 de mai jos) și să aibă o grosime de maximum 20 mm. Din poziţia tangenţială la silueta cilindrică, panoul trebuie deplasat până când latura sa exterioară intră în contact cu latura interioară a panoului dublu, atingând planul sau planurile delimitate de muchiile superioare ale treptei, în direcţia probabilă de mișcare a unei persoane care folosește intrarea (a se vedea figura 2 din anexa 4).

7.7.1.6. Spaţiul de liberă trecere pentru această siluetă nu trebuie să includă niciun spaţiu care se întinde până la 300 mm în faţa oricărei perne de scaun necomprimate a unui scaun îndreptat spre faţa sau spre spatele vehiculului sau până la 225 mm în faţa oricărei perne a unui scaun transversal, și până la înălţimea maximă a pernei de scaun (a se vedea figura 25 din anexa 4).

7.7.1.7. În cazul scaunelor rabatabile, spaţiul în cauză se determină cu scaunul în poziţie de utilizare.

7.7.1.8. Cu toate acestea, unul sau mai multe scaune rabatabile destinate utilizării de către echipaj pot obstrucţiona pasajul de acces la o ușă de serviciu atunci când se află în poziţie de utilizare, dacă:

7.7.1.8.1. se indică clar, atât în interiorul vehiculului, cât și pe fișa de comunicare (a se vedea anexa 1), că scaunul este destinat exclusiv utilizării de către echipaj;

7.7.1.8.2. atunci când scaunul nu este utilizat, acesta se rabatează automat, astfel încât să îndeplinească cerinţele de la punctul 7.7.1.1 sau de la punctele 7.7.1.2 și 7.7.1.3, 7.7.1.4 și 7.7.1.5 din prezenta anexă;

7.7.1.8.3. ușa nu este considerată drept o ieșire obligatorie în sensul punctului 7.6.1.4 din prezenta anexă;

7.7.1.8.4. atunci când scaunul este în poziţie de utilizare și când este rabatat, nicio parte a sa:

(a) nu se află în faţa unui plan vertical care trece prin centrul suprafeţei de ședere a scaunului conducătorului auto în poziţia sa cea mai retrasă și cea mai joasă și prin centrul oglinzii retrovizoare exterioare montate pe latura opusă a vehiculului sau prin centrul oricărui monitor utilizat ca dispozitiv de vizibilitate indirectă, după caz;

și

(b) nu se află deasupra unui plan orizontal situat la 300 mm deasupra centrului suprafeţei de ședere a scaunului conducătorului auto în poziţia sa cea mai retrasă și cea mai joasă.

7.7.1.9. În cazul vehiculelor cu o capacitate de maximum 22 de pasageri, o anumită ușă și drumul de acces spre aceasta sunt considerate libere dacă:

▼B

7.7.1.9.1. măsurat paralel cu axa longitudinală a vehiculului, există un spațiu liber de minimum 220 mm în orice punct și de 550 mm în orice punct situat la o înălțime mai mare de 500 mm de la planșeu sau de la trepte (anexa 4, figura 3);

7.7.1.9.2. măsurat perpendicular pe axa longitudinală a vehiculului, există un spaţiu liber de minimum 300 mm în orice punct și de 550 mm în orice punct situat la o înălţime mai mare de 1 200 mm de la planșeu sau de la trepte sau la mai puțin de 300 mm de la tavan (anexa 4, figura 4).

7.7.1.10. Dimensiunile ușii de serviciu și a ușii de urgenţă de la punctul 7.6.3.1 și cerinţele de la punctele 7.7.1.1-7.7.1.7, 7.7.2.1-7.7.2.3, 7.7.5.1 și 7.7.8.5 din prezenta anexă nu se aplică unui vehicul din clasa B cu o masă maximă tehnic admisibilă care nu depășește 3,5 tone, care are o capacitate maximă de 12 scaune pentru pasageri și în care fiecare scaun are acces liber la cel puţin două uși.

7.7.1.11. Panta maximă a planșeului în culoarul de acces nu trebuie să depășească 5 %.

7.7.1.12. Suprafaţa pasajelor de acces trebuie să fie antiderapantă.

7.7.2. Accesul la ușile de urgenţă (a se vedea figura 5 din anexa 4)

Următoarele cerințe nu se aplică ușilor conducătorului auto folosite ca ieșiri de urgenţă în vehicule cu capacitate de maximum 22 de pasageri.

7.7.2.1. Cu excepţia prevederilor de la punctul 7.7.2.4 de mai jos, spaţiul liber dintre culoar și deschiderea ușii de urgenţă trebuie să permită trecerea liberă a unui cilindru vertical cu diametrul de 300 mm și înălţimea de 700 mm măsurată de la planșeu și care susţine un al doilea cilindru vertical cu un diametru de 550 mm, înălţimea totală a ansamblului fiind de 1 400 mm.

Diametrul cilindrului superior poate fi redus în partea de sus la 400 mm, atunci când include un șanfren cu o înclinaţie de maximum 30° faţă de orizontală.

7.7.2.2. Baza primului cilindru trebuie să se afle în interiorul proiecţiei celui de al doilea cilindru.

7.7.2.3. În cazul în care sunt montate scaune rabatabile de-a lungul culoarului, spaţiul liber pentru cilindru trebuie determinat atunci când scaunul este în poziţie de folosire.

7.7.2.4. Ca alternativă la utilizarea cilindrului dublu, se poate folosi dispozitivul de încercare descris la punctul 7.7.5.1 de mai jos (a se vedea figura 6 din anexa 4).

7.7.3. Accesul la ferestrele de urgenţă

7.7.3.1. Dispozitivul de încercare trebuie să poată fi scos de pe culoar în exteriorul vehiculului prin fiecare fereastră de urgenţă.

▼B

7.7.3.2. Direcția de deplasare a dispozitivului de încercare trebuie să coincidă cu direcția cea mai probabilă în care s-ar deplasa un pasager care părăsește vehiculul în caz de urgență. Dispozitivul de încercare trebuie menținut perpendicular pe respectiva direcție de mișcare și nu trebuie să întâlnească niciun obstacol.

7.7.3.3. Dispozitivul de încercare are forma unei plăci subțiri cu lățimea având dimensiunile de 600 × 400 mm și colțuri rotunjite la raza de 200 mm. Cu toate acestea, în cazul unei ferestre de urgență aflate pe fața posterioară a vehiculului, dispozitivul de încercare poate avea dimensiunile de 1 400 mm × 350 mm și colțuri rotunjite la raza de 175 mm.

7.7.4. Accesul la trapele de evacuare

7.7.4.1. Trape de evacuare în plafon

7.7.4.1.1. Cu excepția vehiculelor din clasele I și A, se amplasează cel puțin o trapă de evacuare astfel încât un trunchi de piramidă cu patru laturi cu un unghi lateral de 20° și o înălțime de 1 600 mm să atingă o parte a unui scaun sau un suport echivalent. Axa piramidei trebuie să fie verticală, iar secțiunea sa cea mai mică trebuie să intre în contact cu zona de deschidere a trapei de evacuare. Suporturile pot fi rabatabile sau mobile, cu condiția să poată fi blocate în poziția de utilizare. Aceasta este poziția care se ia în considerare pentru încercare.

7.7.4.1.2. Dacă grosimea structurii plafonului este mai mare de 150 mm, secțiunea cea mai mică a piramidei trebuie să intre în contact cu zona de deschidere a trapei de evacuare la nivelul suprafeței exterioare a plafonului.

7.7.4.2. Trape de siguranță în planșeu

În cazul unei trape de evacuare montate în planșeu, trapa trebuie să asigure accesul liber și direct spre exteriorul vehiculului și trebuie montată acolo unde, deasupra trapei, este un spațiu echivalent cu înălțimea culoarului. Orice sursă de căldură sau componente mobile trebuie să se afle la o distanță de cel puțin 500 mm de orice parte a deschiderii trapei.

Dispozitivul de încercare format dintr-o placă cu dimensiuni de 600 mm × 400 mm, având colțurile rotunjite la raza de 200 mm, ținut în poziție orizontală, trebuie să poată fi deplasat de la o înălțime de 1 m măsurată de la planșeul vehiculului până la sol.

7.7.5. Culoare (a se vedea figura 6 din anexa 4)

7.7.5.1. Culoarul (culoarele) unui vehicul trebuie proiectat(e) și construit(e) astfel încât să permită trecerea liberă a unui dispozitiv de încercare format din doi cilindri coaxiali legați printr-un trunchi de con inversat, dispozitivul având dimensiunile prezentate în anexa 4, figura 6.

Dispozitivul de încercare poate intra în contact cu mânerele-buclă suspendate destinate pasagerilor care călătoresc în picioare, dacă vehiculul este echipat cu astfel de mânere, sau cu alte obiecte flexibile cum ar fi componente ale centurilor de siguranță, și le poate deplasa cu ușurință.

La vehiculele din clasele I și A, dispozitivul de încercare, proiectat în conformitate cu anexa 4, figura 6, nu trebuie să intre în contact cu niciun monitor sau dispozitiv de afișare montat din plafonul situat deasupra culoarului.

▼B

La vehiculele din clasele II, III și B, dispozitivul de încercare, proiectat în conformitate cu anexa 4, figura 6, poate intra în contact cu orice monitor sau dispozitiv de afișare montat din plafonul situat deasupra culoarului. Forța maximă necesară pentru îndepărtarea oricărui astfel de monitor sau dispozitiv de afișare în ambele direcții nu trebuie să depășească 35 de newtoni. Această forță maximă trebuie să se aplice în mod normal în mijlocul marginii inferioare a dispozitivului de monitorizare sau de afișare pe rând în ambele direcții până când dispozitivul de monitorizare sau de afișare ajunge într-o poziție care permite trecerea liberă a dispozitivului de încercare. După ce a fost îndepărtat, dispozitivul de monitorizare sau de afișare trebuie să rămână în poziție și să nu se redesfășoare automat.

În cazul în care un vehicul din clasele I, II sau A este dotat cu o barieră, dispozitivul de încercare, proiectat în conformitate cu anexa 4, figura 6, poate intra în contact cu bariera respectivă, cu condiția ca forța maximă necesară pentru îndepărtarea unei astfel de bariere să nu depășească 50 de newtoni, măsurată la punctul de contact dintre dispozitivul de încercare, proiectat în conformitate cu anexa 4, figura 6, și bariera și perpendiculara aplicată pe barieră.

Forța maximă se aplică pentru ambele sensuri de mișcare ale dispozitivului de încercare.

În cazul în care vehiculul este echipat cu un ascensor adiacent barierei, bariera poate fi blocată temporar în timpul funcționării ascensorului.

7.7.5.1.1. Dacă nu există ieșire în fața unui scaun sau a unui rând de scaune:

7.7.5.1.1.1. În cazul scaunelor orientate cu fața înainte, muchia frontală a dispozitivului de încercare cilindric definit la punctul 7.7.5.1 de mai sus trebuie să atingă cel puțin planul vertical transversal tangent la punctul cel mai avansat de pe spătarul scaunului situat pe rândul de scaune cel mai avansat și să rămână în această poziție. Din acest plan, trebuie să fie posibil să se deplaseze panoul prezentat în anexa 4, figura 7, astfel încât, pornind din poziția de contact cu dispozitivul de încercare cilindric, latura panoului dinspre exteriorului vehiculului să se deplaseze în față pe o distanță de 660 mm.

7.7.5.1.1.2. În cazul scaunelor orientate lateral, partea din față a dispozitivului de încercare cilindric trebuie să atingă cel puțin planul transversal care coincide cu un plan vertical ce trece prin centrul scaunului situat în față. (anexa 4, figura 7).

7.7.5.1.1.3. În cazul scaunelor orientate spre spatele vehiculului, partea din față a dispozitivului de încercare cilindric trebuie să atingă cel puțin planul vertical transversal tangent la partea frontală a pernelor de scaun din rândul sau din scaunul situat în față (anexa 4, figura 7).

7.7.5.2. (Rezervat)

7.7.5.3. La vehiculele din clasa III, scaunele de pe o parte sau de pe ambele părți ale culoarului pot fi deplasate lateral, astfel devenind posibilă reducerea lățimii culoarului la o valoare care să corespundă unui cilindru inferior cu diametrul de 220 mm, cu condiția ca fiecare scaun să fie dotat cu o comandă ușor accesibilă oricărei persoane care stă în picioare în culoar și suficientă pentru a readuce scaunul în poziția care corespunde unei lățimi minime de 300 mm, fără dificultate și, dacă este posibil, automat, chiar dacă scaunul este încărcat.

▼B

7.7.5.4. La vehiculele articulate, dispozitivul de încercare definit la punctul 7.7.5.1 de mai sus trebuie să poată trece liber prin secţiunea articulată de pe oricare platformă unde cele două secţiuni permit trecerea pasagerilor. Nicio parte a învelișului flexibil al secţiunii respective, în special părţi ale membranei armonice, nu trebuie să pătrundă în culoar.

7.7.5.5. Pe culoare se pot monta trepte. Lăţimea acestor trepte nu trebuie să depășească lăţimea culoarului de la capătul scărilor.

7.7.5.6. Sunt interzise scaunele rabatabile care ar permite pasagerilor să stea așezaţi pe culoar. Totuși, scaunele rabatabile sunt permise în alte zone ale vehiculului, atât timp cât ele nu obstrucţionează deplasarea pe culoar a dispozitivului de încercare atunci când sunt în poziţie desfăcută (ca loc de ședere).

7.7.5.7. Sunt interzise scaunele care glisează lateral și care pot bloca astfel culoarul, cu excepţia vehiculelor din clasa III, dacă se îndeplinesc condiţiile stabilite la punctul 7.7.5.3 de mai sus.

7.7.5.8. În cazul vehiculelor cărora li se aplică punctul 7.7.1.9 din prezenta anexă, nu este necesară prevederea unui culoar, cu condiţia ca dimensiunile de acces specificate la punctul respectiv să fie respectate.

7.7.5.9. Suprafaţa culoarului trebuie să fie antiderapantă.

7.7.6. Panta culoarului

Panta culoarului nu trebuie să depășească:

7.7.6.1. În direcţie longitudinală:

7.7.6.1.1. 8 % în cazul unui vehicul din clasa I, II sau A sau

7.7.6.1.2. 12,5 % în cazul unui vehicul din clasele III și B și

7.7.6.2. În direcţie transversală, 5 % pentru toate clasele.

7.7.7. Treptele (a se vedea figura 8 din anexa 4)

7.7.7.1. Înălţimea maximă și minimă și adâncimea minimă ale treptelor pentru pasageri care duc la ușile de serviciu și de urgenţă, precum și ale treptelor din interiorul vehiculului sunt specificate în anexa 4, figura 8.

7.7.7.1.1. Nicio trecere de la o zonă de acces denivelată la o zonă de scaune nu se consideră o treaptă. Cu toate acestea, distanţa verticală dintre suprafaţa culoarului și planșeul zonei cu scaune nu trebuie să depășească 350 mm.

7.7.7.2. Înălţimea unei trepte se măsoară în centrul lăţimii sale de la muchia exterioară, echipamentul pneumatic și presiunea de umflare fiind cele specificate de producător pentru masa maximă tehnic admisibilă a vehiculului încărcat (M).

7.7.7.3. Înălţimea primei trepte faţă de sol se măsoară cu vehiculul staţionar pe sol, pe o suprafaţă orizontală, la greutatea sa proprie în stare de funcţionare definită la punctul 2.18. din prezentul regulament și cu echipamentul pneumatic și presiunea de umflare specificate de producător pentru masa maximă tehnic admisibilă a vehiculului încărcat (M) declarată conform punctului 2.19 din prezentul regulament.

▼B

7.7.7.4. În cazul în care există mai multe trepte, fiecare treaptă se poate extinde până în zona de proiecție verticală a treptei următoare cu până la 100 mm, iar proiecția deasupra treptei de dedesubt trebuie să lase o suprafață liberă de cel puțin 200 mm (a se vedea figura 8 din anexa 4), căptușelile metalice ale buzei treptei fiind proiectate astfel încât să se reducă la minimum riscul de împiedicare. Toate căptușelile metalice ale buzei treptei trebuie să contrasteze vizual cu imediata lor vecinătate.

7.7.7.5. Lățimea și forma fiecărei trepte trebuie să fie astfel încât un dreptunghi, precum cel indicat în tabelul de mai jos, să poată fi amplasat pe treapta respectivă și dreptunghiul să nu depășească treapta cu mai mult de 5 % suprafața treptei. La o ușă dublă, fiecare jumătate a ușii de intrare trebuie să îndeplinească separat această cerință.

Număr de pasageri		> 22	≤ 22
Domeniu	Prima treaptă (mm)	400 × 300	400 × 200
	Alte trepte (mm)	400 × 200	400 × 200

7.7.7.6. Toate treptele trebuie să aibă o suprafață antiderapantă.

7.7.7.7. Panta maximă a treptei în orice direcție nu trebuie să depășească 5 %.

7.7.8. Scaunele pentru pasageri (inclusiv scaunele rabatabile) și spațiul pentru pasagerii care stau pe scaune

7.7.8.1. Lățimea minimă a scaunului (a se vedea figura 9 din anexa 4)

7.7.8.1.1. Lățimea minimă a pernei scaunului, dimensiunea „F” (anexa 4, figura 9), măsurată de la un plan vertical care trece prin centrul poziției de ședere, trebuie să fie:

7.7.8.1.1.1. 200 mm în cazul clasei I, II, A sau B; sau

7.7.8.1.1.2. 225 mm în cazul clasei III.

7.7.8.1.2. Lățimea minimă a spațiului disponibil pentru fiecare poziție de ședere, dimensiunea „G” (anexa 4, figura 9), măsurată de la un plan vertical care trece prin centrul poziției de ședere la înălțimi între 270 și 650 mm deasupra pernei de scaun necomprimate, trebuie să fie de minimum:

7.7.8.1.2.1. 250 mm în cazul scaunelor individuale; sau

7.7.8.1.2.2. 225 mm în cazul rândurilor continue de scaune pentru doi sau mai mulți pasageri.

7.7.8.1.3. Pentru vehiculele cu o lățime de 2,35 m:

7.7.8.1.3.1. lățimea spațiului disponibil pentru fiecare poziție de ședere, măsurată de la un plan vertical care trece prin centrul poziției de ședere la înălțimi între 270 și 650 mm deasupra pernei de scaun necomprimate, trebuie să fie de 200 mm (a se vedea figura 9A din anexa 4). În cazul respectării prezentului punct, cerințele de la punctul 7.7.8.1.2 de mai sus nu se aplică; și

▼B

7.7.8.1.3.2. În cazul vehiculelor din clasa III, lăţimea minimă a pernei scaunului, dimensiunea „F” (anexa 4, figura 9A), măsurată de la un plan vertical care trece prin centrul poziţiei de şedere, trebuie să fie de cel puţin 200 mm. În cazul respectării prezentului punct, cerinţele de la punctul 7.7.8.1.1.2 de mai sus nu se aplică.

7.7.8.1.4. Pentru vehiculele cu o capacitate de maximum 22 de pasageri, în cazul scaunelor adiacente peretelui vehiculului, spaţiul disponibil nu include, în partea sa superioară, o zonă triunghiulară de 20 mm lăţime şi 100 mm înălţime (a se vedea figura 10 din anexa 4). În plus, trebuie să se facă abstracţie de spaţiul necesar pentru centurile de siguranţă, pentru dispozitivele de fixare a acestora şi pentru parasolar.

7.7.8.1.5. Atunci când se măsoară lăţimea culoarului, nu se verifică dacă spaţiul disponibil definit mai sus iese în afară pe culoar.

7.7.8.2. Adâncimea minimă a pernei scaunului (dimensiunea K, a se vedea figura 11 din anexa 4)

Adâncimea minimă a pernei scaunului trebuie să fie de:

7.7.8.2.1. 350 mm la vehiculele din clasele I, A sau B şi de

7.7.8.2.2. 400 mm la vehiculele din clasa II sau clasa III.

7.7.8.3. Înălţimea pernei scaunului (dimensiunea H, a se vedea figura 11a din anexa 4)

Înălţimea unei perne de scaun necomprimate faţă de planşeu trebuie să fie astfel încât distanţa de la planşeu la un plan orizontal tangent la suprafaţa superioară frontală a pernei de scaun să se situeze între 400 mm şi 500 mm; înălţimea respectivă poate să fie, totuşi, redusă la minimum 350 mm la arcurile roţii (având în vedere toleranţele permise la punctul 7.7.8.5.2 de mai jos) şi la compartimentul motor sau la cutia de transmisie.

7.7.8.4. Spaţierea scaunelor (a se vedea figurile 12A şi 12B din anexa 4)

7.7.8.4.1. În cazul scaunelor orientate în aceeaşi direcţie, distanţa dintre faţa spătarului unui scaun şi spatele spătarului scaunului anterior (dimensiunea H), măsurată orizontal, paralel cu planul longitudinal al vehiculului şi la orice înălţime de deasupra planşeului între nivelul marginii superioare a pernei scaunului şi un punct aflat la 620 mm deasupra planşeului, nu poate fi mai mică de:

	H
Clasele I, A și B	650 mm
Clasele II și III	680 mm

7.7.8.4.2. Toate măsurătorile se fac cu perna şi spătarul scaunului necomprimate, utilizându-se dispozitivul de încercare indicat în anexa 4, figura 12 B.

▼B

7.7.8.4.3. Dacă scaunele transversale se află faţă în faţă, distanţa minimă dintre feţele frontale ale spătarelor scaunelor aşezate faţă în faţă, măsurată peste cele mai înalte puncte ale pernelor scaunelor, trebuie să fie de minimum 1 300 mm.

7.7.8.4.4. În cazul scaunelor pentru pasageri cu spătar care se poate înclina și al scaunelor pentru conducătorul auto reglabile, măsurătorile se fac cu spătarele și celelalte elemente de reglare aflate în poziţia normală de utilizare specificată de producător.

7.7.8.4.5. Măsurătorile se fac cu măsuţele rabatabile montate pe spătarul scaunului în poziţie strânsă (închisă).

7.7.8.4.6. Scaunele montate pe o glisieră sau pe un alt sistem care permite operatorului sau utilizatorului să modifice cu uşurinţă configuraţia interioară a vehiculului se măsoară în poziţia normală de utilizare specificată de producător în cererea de omologare.

7.7.8.5. Spaţiul pentru pasagerii aşezaţi pe scaune (a se vedea figura 13 din anexa 4)

7.7.8.5.1. În cazul unui scaun aflat în spatele unei despărţituri sau al unei structuri rigide alta decât un scaun, se asigură, în conformitate cu figura 13 din anexa 4, un spaţiu liber minim în faţa fiecărui spaţiu necesar pentru un scaun pentru pasageri (astfel cum este definit la punctul 7.7.8.6 de mai jos). O despărţitură al cărei contur corespunde aproximativ celui al spătarului înclinat al scaunului poate pătrunde în acest spaţiu. În cazul scaunelor situate lângă scaunul conducătorului auto, în vehicule din clasa A sau B, se permite pătrunderea în spaţiul liber a tabloului de bord, a comenzilor, a schimbătorului de viteze, a parbrizului, a parasolarului, a centurilor de siguranţă și a dispozitivelor de prindere a acestora.

7.7.8.5.2. În cazul unui scaun aflat în spatele altui scaun și/sau al unui scaun amplasat cu faţa la culoar, se asigură, în conformitate cu figura 11b din anexa 4, un spaţiu liber pentru picioare cu o adâncime de cel puţin 300 mm și lăţimea prevăzută la punctul 7.7.8.1.1 din prezenta anexă. Este, de asemenea, admisă prezenţa în acest spaţiu a picioarelor de scaune, a suporturilor de sprijin pentru picioarele pasagerilor și a modificărilor prevăzute la punctul 7.7.8.6 de mai jos, cu condiţia să rămână suficient spaţiu pentru picioarele pasagerilor. Acest spaţiu pentru picioare poate fi situat parţial în și/sau deasupra culoarului central, dar nu trebuie să creeze niciun obstacol la măsurarea lăţimii minime a culoarului central în conformitate cu punctul 7.7.5. În cazul scaunelor situate lângă scaunul conducătorului auto din vehiculele de clasa A sau B, este permisă pătrunderea centurilor de siguranţă și a dispozitivelor de prindere a acestora.

7.7.8.5.3. Numărul minim al scaunelor cu prioritate care respectă cerinţele punctului 3.2 din anexa 8 este de patru pentru clasa I, două pentru clasa II și unul pentru clasa A. În cazul vehiculelor din clasa III sau clasa B care fac obiectul cerinţelor din anexa 8, numărul minim al scaunelor cu prioritate trebuie să fie de două în vehiculele din clasa III și de unu în cele din clasa B.

Un scaun care se rabatează atunci când nu este folosit nu poate fi desemnat drept scaun cu prioritate.

▼B

7.7.8.6. Înălțimea liberă de deasupra poziţiilor de ședere

7.7.8.6.1. În cazul vehiculelor neetajate, deasupra fiecărei poziţii de ședere și, cu excepția scaunelor situate lângă scaunul conducătorului auto al unui vehicul din clasa A sau B, deasupra spaţiului liber pentru picioare aferent trebuie să existe o înălțime liberă de minimum 900 mm, măsurată de la punctul cel mai înalt al pernei necomprimate a scaunului, și de cel puțin 1 350 mm de la nivelul mediu al planșeului în spaţiul pentru picioare. În cazul vehiculelor cărora li se aplică prevederile de la punctul 7.7.1.10 din prezenta anexă, precum și al scaunului (scaunelor) de lângă scaunul conducătorului auto al unui vehicul din clasa A sau B, aceste dimensiuni pot fi reduse la 1 200 mm, măsuraţi de la planșeu, și la 800 mm, măsuraţi de la punctul cel mai înalt al pernei necomprimate a scaunului.

În cazul vehiculelor etajate, fiecare poziţie de ședere trebuie să dispună de o înălțime liberă de minimum 900 mm, măsurată de la punctul cel mai înalt al pernei necomprimate a scaunului. În cazul platformei superioare, această înălțime liberă poate fi redusă la 850 mm.

7.7.8.6.2. Acest spaţiu liber se poate extinde peste zona delimitată:

7.7.8.6.2.1. De planurile longitudinale verticale cu 200 mm pe fiecare parte a planului vertical median al poziţiei de ședere și

7.7.8.6.2.2. De un plan vertical transversal prin cel mai din spate punct al spătarului scaunului și un plan vertical transversal situat cu 280 mm în faţa celui mai din faţă punct al pernei scaunului în poziţie necomprimată, măsurat în fiecare caz la nivelul planului vertical median al poziţiei de ședere.

7.7.8.6.3. Următoarele zone pot fi excluse începând de la marginile înălțimii libere definite la punctele 7.7.8.6.1 și 7.7.8.6.2 de mai sus:

7.7.8.6.3.1. în cazul părţii superioare a scaunelor laterale, o zonă cu o secţiune transversală de formă dreptunghiulară de 150 mm înălțime și 100 mm lățime, adiacentă peretelui interior al vehiculului (a se vedea figura 14 din anexa 4);

7.7.8.6.3.2. în cazul părţii superioare a scaunelor laterale, o zonă cu o secţiune transversală de formă triunghiulară cu vârful situat la 700 mm faţă de planșeu și a cărei bază are o lățime de 100 mm (a se vedea figura 15 din anexa 4). De asemenea, este exclus spaţiul necesar pentru centurile de siguranță și punctele lor de ancorare, precum și spaţiul pentru parasolar;

7.7.8.6.3.3. în cazul suportului pentru picioare al unui scaun lateral, o zonă cu o secţiune transversală de maximum 0,02 m^2 (0,03 m^2 la vehiculele cu planșeu jos) și cu o lățime maximă de cel mult 100 mm (150 mm la vehiculele cu planșeu jos) (a se vedea figura 16 din anexa 4);

7.7.8.6.3.4. în cazul unui vehicul cu o capacitate de maximum 22 de pasageri, muchia exterioară din spate a spaţiului liber al locurilor pe scaune aflate cel mai aproape de colţurile din spate ale caroseriei, văzută în plan, poate fi rotunjită cu o rază de maximum 150 mm (a se vedea figura 17 din anexa 4).

7.7.8.6.4. În spaţiul liber definit la punctele 7.7.8.6.1, 7.7.8.6.2 și 7.7.8.6.3 de mai sus, sunt permise următoarele intruziuni suplimentare:

▼B

7.7.8.6.4.1. pătrunderea unui alt scaun, a suporturilor și a accesoriilor sale (de exemplu, o măsuță pliantă);

7.7.8.6.4.2. în cazul unui vehicul de până la 22 de pasageri, pătrunderea unui arc de roată dacă este îndeplinită una dintre condiţiile următoare:

7.7.8.6.4.2.1. intruziunea nu se extinde dincolo de planul vertical median al poziţiei de ședere (a se vedea figura 18 din anexa 4); sau

7.7.8.6.4.2.2. cea mai apropiată muchie a zonei cu adâncimea de 300 mm disponibilă pentru picioarele pasagerului așezat pe scaun este deplasată înainte cu maximum 200 mm de la marginea pernei necomprimate a scaunului și cu maximum 600 mm în fața spătarului scaunului, măsurătorile fiind făcute în planul vertical median al poziţiei de ședere (a se vedea figura 19 din anexa 4). În cazul a două scaune așezate față în față, prezenta cerinţă se aplică doar unuia dintre scaune, iar spaţiul rămas pentru picioarele pasagerilor așezaţi este de minimum 400 mm;

7.7.8.6.4.3. în cazul scaunelor de lângă scaunul conducătorului auto, în vehicule cu o capacitate de maximum 22 de pasageri, se permite intruziunea tabloului de bord, a comenzilor, a parbrizului, a parasolarelor, a centurilor de siguranţă și a dispozitivelor de prindere a acestora, precum și a porţiunii frontale a plafonului.

7.7.8.6.4.4. intruziunea ferestrelor basculante atunci când sunt deschise și a accesoriilor lor.

7.7.9. Comunicarea cu conducătorul auto

7.7.9.1. Vehiculele din clasa I, II și A trebuie dotate cu un dispozitiv prin care pasagerii pot solicita conducătorului auto să oprească vehiculul. Comenzile acestor dispozitive de comunicare trebuie să poată fi acţionate cu palma mâinii. Dispozitive de comunicare corespunzătoare trebuie distribuie în mod adecvat și uniform în interiorul vehiculului, la o înălţime de maximum 1 500 mm de la planșeu; această prevedere nu exclude posibilitatea montării unor dispozitive suplimentare de comunicare la o înălţime mai mare. Comenzile trebuie să contrasteze vizual cu imediata lor vecinătate. Activarea comenzilor trebuie făcută cunoscută pasagerilor cu ajutorul unuia sau mai multor indicatoare luminoase. Indicatorul trebuie să afișeze cuvintele „oprire autobuz” sau un text echivalent și/sau o pictogramă adecvată și trebuie să rămână iluminat până când ușa (ușile) de serviciu se deschid. Vehiculele articulate trebuie să dispună de astfel de indicatoare pe fiecare secţiune rigidă a vehiculului. Vehiculele etajate trebuie să dispună de acestea pe fiecare platformă. Marcajele sub formă de text utilizate sunt reglementate de dispoziţiile de la punctul 7.6.11.8 din prezenta anexă.

7.7.9.2. Comunicarea cu compartimentul echipajului.

Dacă se prevede un compartiment pentru echipaj fără acces la conducătorul auto sau la compartimentele pentru pasageri, trebuie prevăzut un mijloc de comunicare între conducătorul auto și compartimentul pentru echipaj respectiv.

7.7.9.3. Comunicarea cu compartimentul pentru toaletă

Compartimentele pentru toalete trebuie dotate cu mijloace de solicitare a asistenţei în caz de urgenţă.

7.7.10. Distribuitoare de băuturi calde și ustensile de bucătărie

7.7.10.1. Distribuitoarele de băuturi calde și ustensilele de bucătărie trebuie instalate sau concepute astfel încât alimentele și băuturile calde să nu se poată vărsa pe pasageri la frânarea de urgenţă sau sub efectul forţei centrifuge.

▼B

7.7.10.2. În cazul vehiculelor dotate cu distribuitoare de băuturi calde și ustensile de bucătărie, toate scaunele pentru pasageri trebuie să dispună de un dispozitiv adecvat pentru așezarea băuturilor sau a alimentelor calde atunci când vehiculul este în mișcare.

7.7.11. Uși ale compartimentelor interioare

O ușă de toaletă sau o ușă a unui compartiment interior:

7.7.11.1. trebuie să se poată închide singură și să nu fie prevăzută cu niciun fel de dispozitiv de menținere în poziție deschisă dacă, în poziția deschisă, poate împiedica trecerea pasagerilor în situații de urgență;

7.7.11.2. în poziție deschisă, nu trebuie să mascheze niciun mâner, comandă de deschidere sau marcaj obligatoriu aferent unei uși de serviciu, uși de urgență, ieșiri de urgență, extinctor sau trusă de prim ajutor;

7.7.11.3. trebuie prevăzută cu un mijloc care să permită deschiderea sa din afara compartimentului, în caz de urgență;

7.7.11.4. trebuie să nu poată fi blocată din afară, decât în cazul în care poate fi oricând deschisă din interior.

7.7.12. Scara de comunicare interioară a unui vehicul etajat (a se vedea figura 1 din anexa 4).

7.7.12.1. Lățimea minimă a oricărei scări de comunicare interioare trebuie proiectată astfel încât să permită trecerea liberă a șablonului corespunzător unei uși de acces simple, astfel cum este descris în figura 1 din anexa 4. Panoul trebuie deplasat pornind de la culoarul de pe platforma inferioară până la ultima treaptă, în direcția probabilă de mișcare a unei persoane care folosește scara.

7.7.12.2. Scările de comunicare interioară trebuie proiectate astfel încât, în timpul unei frânări bruște a vehiculului care se deplasează în direcția înainte, să nu existe pericolul ca un pasager să fie proiectat în jos.

Prezenta cerință se consideră îndeplinită dacă cel puțin una dintre următoarele condiții este respectată:

7.7.12.2.1. Nicio parte a scării nu coboară spre înainte;

7.7.12.2.2. Scara este echipată cu parapete sau cu dispozitive de protecție similare;

7.7.12.2.3. Există un dispozitiv automat în partea de sus a scării care împiedică folosirea acesteia când vehiculul este în mișcare; respectivul dispozitiv trebuie să fie ușor de pus în funcțiune în caz de urgență.

7.7.12.3. Se verifică, utilizând cilindrul de la punctul 7.7.5.1 din prezenta anexă, dacă toate condițiile de acces de la culoare (superior și inferior) la scară corespund specificațiilor.

7.7.13. Habitaclul conducătorului auto

7.7.13.1. Conducătorul auto trebuie să fie protejat de pasagerii în picioare și de cei așezați chiar în spatele habitaclului conducătorului auto, care pot fi proiectați în interiorul habitaclului în cazul frânării sau al parcurgerii virajelor. Această cerință este considerată îndeplinită dacă:

▼B

7.7.13.1.1. Partea din spate a habitaclului conducătorului auto este închisă de o despărțitură; sau

7.7.13.1.2 dacă scaunele pasagerilor amplasate chiar în spatele habitaclului conducătorului auto sunt dotate fie cu un perete de protecție fie, în cazul vehiculelor din clasa A sau B, cu o centură de siguranță. Cerința privind montarea unei centuri de siguranță nu se aplică în cazul vehiculelor având o zonă pentru pasageri în picioare aflată chiar în spatele habitaclului conducătorului auto. Dacă este montat, peretele de protecție trebuie să respecte prevederile de la punctele 7.7.13.1.2.1-7.7.13.1.2.3 de mai jos (a se vedea figura 30 din anexa 4).

7.7.13.1.2.1. Înălțimea minimă a peretelui de protecție, măsurată de la planșeul pe care se află picioarele pasagerilor, este de 800 mm.

7.7.13.1.2.2. Lățimea peretelui de protecție ocupă o zonă cuprinsă între peretele lateral al vehiculului și cel puțin 100 mm dincolo de axa centrală longitudinală a scaunului pentru pasageri cel mai interior și, în orice caz, se extinde cel puțin către cel mai interior punct ocupat de scaunul conducătorului auto.

7.7.13.1.2.3. Distanța dintre marginea superioară a unei suprafețe pe care se pot pune obiecte (de exemplu, o masă) și marginea superioară a unui perete de protecție trebuie să fie de cel puțin 90 mm.

7.7.13.2. Habitaclul conducătorului auto trebuie protejat împotriva obiectelor care se pot rostogoli în interiorul său dinspre compartimentul pentru pasageri situat chiar în spatele habitaclului în cazul unei frânări bruște. Această cerință este considerată îndeplinită atunci când o bilă cu un diametru de 50 mm nu se poate rostogoli în habitaclul conducătorului auto venind din compartimentul pentru pasageri aflat chiar în spatele habitaclului.

7.7.13.3. Se iau măsuri pentru a proteja conducătorul auto de efectul de orbire directă sau indirectă produs de iluminatul artificial interior. Orice sistem de iluminat susceptibil să altereze puternic și semnificativ vizibilitatea conducătorului auto nu trebuie să poată fi aprins decât atunci când vehiculul staționează.

7.7.13.4. Vehiculul trebuie echipat cu dispozitive de dejivrare și dezaburire a parbrizului.

7.7.14. Scaunul conducătorului auto

7.7.14.1. Scaunul conducătorului auto trebuie să fie independent de alte scaune.

7.7.14.2. Spătarul scaunului trebuie să fie curbat sau scaunul conducătorului auto trebuie să fie dotat cu suporturi pentru brațe, poziționate în așa fel încât conducătorul să aibă libertate de mișcare în timpul manevrării vehiculului și să nu se dezechilibreze sub forța accelerațiilor transversale care pot apărea în timpul conducerii vehiculului.

7.7.14.3. Lățimea minimă a pernei scaunului (dimensiunea F, a se vedea figura 9 din anexa 4), măsurată de la un plan vertical care trece prin centrul poziției de ședere, trebuie să fie de:

7.7.14.3.1. 200 mm în cazul unui vehicul din clasa A sau B;

7.7.14.3.2. 225 mm în cazul unui vehicul din clasa I, II sau III.

▼B

7.7.14.4. Adâncimea minimă a pernei scaunului (dimensiunea K, a se vedea figura 11a din anexa 4), măsurată de la un plan vertical care trece prin centrul scaunului, trebuie să fie de:

7.7.14.4.1. 350 mm în cazul unui vehicul din clasa A sau B;

7.7.14.4.2. 400 mm în cazul unui vehicul din clasa I, II sau III.

7.7.14.5. Lățimea minimă totală a spătarului scaunului, măsurată până la o înălțime de 250 mm deasupra planului orizontal tangențial la suprafața superioară a pernei necomprimate a scaunului, trebuie să fie de 450 mm.

7.7.14.6. Distanța dintre suporturile pentru brațe trebuie să asigure un spațiu liber pentru conducătorul auto de minimum 450 mm, conform punctului 7.7.14.2 de mai sus.

7.7.14.7. Scaunul trebuie să fie reglabil pe lungime și înălțime, iar spătarul său trebuie să fie înclinabil. Acesta trebuie să se blocheze automat în poziția selectată și, dacă este dotat cu un mecanism pivotant, să se blocheze automat atunci în poziția de conducere. Scaunul trebuie echipat cu un sistem de suspensie.

7.7.14.7.1. Suspensia și reglarea pe înălțime a scaunului nu sunt obligatorii în cazul unui vehicul din clasa A sau B.

7.8. Sisteme de iluminat artificial interior

7.8.1. Trebuie prevăzute sisteme de iluminat electric interior pentru iluminarea:

7.8.1.1. tuturor compartimentelor pentru pasageri, tuturor compartimentelor pentru personalul de bord, tuturor compartimentelor de toaletă și a secțiunii articulate a unui vehicul articulat;

7.8.1.2. unei trepte sau scări;

7.8.1.3. accesului spre orice ieșiri și a zonei din imediata apropiere a ușii (ușilor) de serviciu, inclusiv a dispozitivelor de îmbarcare instalate, dacă sunt în funcțiune;

7.8.1.4. marcajelor și a comenzilor interioare aferente tuturor ieșirilor;

7.8.1.5. tuturor locurilor în care se găsesc obstacole;

7.8.1.6. în cazul unui vehicul etajat, fără acoperiș, cel puțin o sursă de iluminat trebuie amplasată cât mai aproape posibil de vârful scării care duce către platforma superioară.

7.8.2. Trebuie să existe cel puțin două circuite de iluminat interior, iar defectarea unuia nu trebuie să îl afecteze pe celălalt. Un circuit care deservește strict intrările și ieșirile permanente poate fi considerat ca fiind unul dintre cele două circuite.

7.8.3. Vehiculele din clasele II, III și B trebuie să fie echipate cu un sistem de iluminat de urgență:

7.8.3.1. Conducătorul auto trebuie să aibă posibilitatea de a acționa sistemul de iluminat de urgență din poziția sa de ședere.

▼B

7.8.3.2. Acţionarea comenzii de urgenţă a oricărei uși de serviciu sau de urgență trebuie să antreneze acţionarea sistemului de iluminat de urgenţă.

7.8.3.3. Odată activat, sistemul de iluminat de urgenţă, trebuie să rămână activ timp de cel puţin 30 de minute, cu excepţia cazului în care este dezactivat de către conducătorul auto.

7.8.3.4. Dispozitivul de alimentare cu energie a sistemului de iluminare de urgență trebuie să fie amplasat corespunzător în interiorul vehiculului, pentru a minimiza riscul ca funcţionarea continuă a acesteia să fie afectată în urma unui accident.

7.8.3.5. Toate unităţile de iluminat de urgenţă trebuie să producă o lumină albă.

7.8.3.6. Uniformitatea iluminării a sistemului de iluminat trebuie să fie evaluată în conformitate cu următoarele măsuri:

$$\text{Uniformitatea maximă a iluminării} = \frac{\text{Nivelul maxim înregistrat al iluminatului}}{\text{Nivelul mediu înregistrat al iluminatului}}$$

$$\text{Uniformitatea minimă a iluminării} = \frac{\text{Nivelul minim înregistrat al iluminatului}}{\text{Nivelul mediu înregistrat al iluminatului}}$$

7.8.3.7. Sistemul de iluminat de urgenţă trebuie să furnizeze o iluminare minimă de 10 lucși direct sub fiecare sursă de lumină din compartimentul pentru pasageri, la o înălţime de 750 mm deasupra liniei mediane a tuturor pasajelor de acces și culoarelor.

7.8.3.8. Uniformitatea iluminării pe lungimea compartimentului pentru pasageri, la o înălţime de 750 mm deasupra tuturor pasajelor de acces și coridoarelor trebuie să fie cuprinsă între 0,15 și 2.

7.8.3.9. Sistemul de iluminat de urgenţă trebuie să ofere o iluminare minimă de 1 lux la nivelul planșeului pe linia mediană a tuturor punctelor de acces și culoarelor și, la nivelul treptelor, în centrul fiecărei trepte.

7.8.3.10. Conformitatea cu cerinţele privind uniformitatea trebuie demonstrată pe o perioadă de cel puţin 30 de minute de la aprinderea iluminatului de urgenţă, prin măsurători efectuate la distanţe care nu depășesc 2 metri.

7.8.4. Nu sunt necesare surse de iluminat individuale pentru fiecare dintre elementele de la punctul 7.8.1 de mai sus, dacă acestea sunt iluminate adecvat pe durata utilizării normale.

7.8.5. Comanda iluminatului interior obligatoriu trebuie să fie efectuată prin întrerupătoare manuale acţionate fie de conducătorul auto, fie în mod automat.

7.9. Secţiunea articulată a vehiculelor articulate

7.9.1. Secţiunea articulată care leagă două porţiuni rigide ale vehiculului trebuie proiectată și construită astfel încât să permită cel puţin o mișcare de rotaţie în jurul a cel puţin unei axe orizontale și unei axe verticale.

7.9.2. La un vehicul articulat, aflat la masa în stare de funcţionare, staţionar pe o suprafaţă orizontală, spaţiul neacoperit dintre planșeul unei secţiuni rigide și planșeul bazei rotative sau al elementului care înlocuiește baza rotativă nu trebuie să depășească:

▼B

7.9.2.1. 10 mm, când toate roţile vehiculului se află pe același plan; sau

7.9.2.2. 20 mm, când roţile axei adiacente la secţiunea articulată stau pe o suprafaţă cu 150 mm mai înaltă decât suprafaţa pe care stau roţile celorlalte axe.

7.9.3. Diferenţa de nivel dintre planșeul porţiunilor rigide și planșeul bazei rotative, măsurată la articulaţie, nu trebuie să depășească:

7.9.3.1. 20 mm, în condiţiile descrise la punctul 7.9.2.1 de mai sus; sau

7.9.3.2. 30 mm, în condiţiile descrise la punctul 7.9.2.2 de mai sus.

7.9.4. În cazul vehiculelor articulate, trebuie prevăzute mijloace prin care să se împiedice fizic accesul pasagerilor la orice parte a secţiunii articulate în care:

7.9.4.1. Planșeul are o zonă neacoperită care nu respectă cerinţele de la punctul 7.9.2;

7.9.4.2. planșeul nu poate susţine greutatea pasagerilor;

7.9.4.3. mișcarea pereţilor constituie un pericol pentru pasageri.

7.10. Menţinerea direcţiei vehiculelor articulate

În cazul în care un vehicul articulat se deplasează în linie dreaptă, planurile mediane longitudinale ale porţiunilor sale rigide trebuie să coincidă și să formeze un plan continuu, fără nicio deviere.

7.11. Mâinile curente și mânerele

7.11.1. Cerinţe generale

7.11.1.1. Mâinile curente și mânerele trebuie să aibă o rezistenţă corespunzătoare.

7.11.1.2. Ele trebuie astfel proiectate și instalate încât să nu prezinte risc de rănire pentru pasageri.

7.11.1.3. Mâinile curente și mânerele trebuie să aibă o secţiune care să permită pasagerilor să le apuce ușor și ferm. Fiecare mână curentă trebuie să asigure o lungime de cel puţin 100 mm pentru o mână. În niciun punct, secţiunea nu trebuie să fie mai mică de 20 mm sau mai mare de 45 mm, cu excepţia mâinilor curente de pe uși și scaune și, în cazul vehiculelor din clasele II, III sau B, de pe pasajele de acces. În aceste cazuri, sunt permise mâini curente cu o dimensiune minimă de 15 mm, cu condiţia ca una dintre celelalte dimensiuni să fie de cel puţin 25 mm. Mâinile curente nu trebuie să aibă muchii ascuţite.

7.11.1.4. Spaţiul liber dintre o mână curentă și un mâner, pe întreaga lungime, și partea adiacentă a caroseriei sau a pereţilor vehiculului trebuie să fie de cel puţin 40 mm. Cu toate acestea, în cazul barelor de pe uși și scaune sau de pe pasajele de acces ale unui vehicul din clasele II, III sau B, se permite un spaţiu liber de 35 mm.

▼B

7.11.1.5. Suprafaţa fiecărei bare de mână, a fiecărui mâner sau cadru de susţinere nu trebuie să fie alunecoasă și trebuie să contrasteze vizual cu imediata lor vecinătate.

7.11.2. Cerinţe suplimentare privind mâinile curente și mânerele din vehiculele proiectate pentru transportul pasagerilor în picioare

7.11.2.1. Barele de mână și/sau mânerele trebuie să fie prezente în număr suficient de mare pentru fiecare punct de pe zona de planșeu destinată pasagerilor în picioare, în conformitate cu punctul 7.2.2 din prezenta anexă. În acest sens, dacă vehiculul este echipat cu mânere-buclă, ele pot fi considerate mânere, cu condiţia să fie fixate prin mijloace corespunzătoare. Prezenta cerinţă se consideră îndeplinită dacă, pentru toate locurile posibile ale dispozitivului de încercare din anexa 4, figura 20, braţul mobil al dispozitivului poate atinge cel puţin două mâini curente sau mânere. Dispozitivul de încercare poate fi răsucit liber în jurul axei sale verticale.

7.11.2.2. La aplicarea procedurii descrise la punctul 7.11.2.1 de mai sus se iau în considerare ca atare doar mâinile curente sau mânerele aflate la minimum 800 mm și la maximum 1 950 mm deasupra planșeului.

7.11.2.3. Pentru fiecare poziţie care poate fi ocupată de un pasager în picioare, cel puţin una din cele două mâini curente sau mânere necesare trebuie să se afle la maximum 1 500 mm deasupra nivelului planșeului în poziţia respectivă. Prezenta cerinţă nu se aplică unei zone adiacente ușii dacă ușa sau mecanismul său în poziţia deschisă ar împiedica folosirea mânerului. De asemenea, se poate face excepţie pentru mijlocul platformelor de mari dimensiuni, dar suma suprafeţelor exceptate nu trebuie să depășească 20 % din suprafaţa totală destinată pasagerilor în picioare.

7.11.2.4. Zonele care pot fi ocupate de pasageri în picioare și nu sunt separate prin scaune de pereţii laterali sau de peretele din spate al vehiculului trebuie prevăzute cu mâini curente orizontale paralele cu pereţii și fixate la o înălţime între 800 și 1 500 mm deasupra planșeului.

7.11.3. Mâinile curente și mânerele pentru ușile de serviciu

7.11.3.1. Deschiderile ușilor sunt prevăzute cu mâini curente și/sau cu mânere pe ambele laturi. În cazul unei uși duble, prezenta cerinţă poate fi îndeplinită prin instalarea unui stâlp de susţinere central sau a unei mâini curente centrale.

7.11.3.2. Mâinile curente și/sau mânerele pentru ușile de serviciu trebuie să fie astfel construite și instalate încât ele să includă un punct de priză disponibil unei persoane care stă în picioare în exteriorul vehiculului, într-un spaţiu din apropierea ușii de serviciu sau pe oricare dintre treptele succesive. Punctele de prindere trebuie să fie situate, vertical, între 800 mm și 1 100 mm deasupra solului sau deasupra suprafeţei fiecărei trepte și orizontal:

7.11.3.2.1. Pentru poziţia corespunzătoare unei persoane care stă în picioare pe sol, la o distanţă de maximum 400 mm spre interior de la muchia exterioară a primei trepte; precum și

7.11.3.2.2. pentru poziţia corespunzătoare unei persoane care stă pe una dintre trepte, la o distanţă de maximum 600 mm înspre interior de la muchia exterioară a treptei în cauză.

7.11.4. (Rezervat)

7.11.5. Mâini curente și mânere pentru scările de comunicare interioară din vehiculele etajate.

7.11.5.1. Trebuie prevăzute mâini curente și mânere adecvate pentru scările de comunicare interioară, pe fiecare latură a tuturor scărilor de comunicare interioară. Acestea trebuie poziţionate la o înălţime între 800 și 1 100 mm deasupra planului orizontal al fiecărei trepte.

▼B

7.11.5.2. Mâinile curente și/sau mânerele care se montează trebuie să fie de așa natură încât să includă un punct de priză disponibil unei persoane care stă în picioare pe platforma inferioară sau superioară în apropierea scărilor de comunicare interioară sau pe oricare dintre treptele succesive. Punctele de prindere trebuie să fie situate vertical la o înălțime între 800 și 1 100 mm deasupra platformei inferioare sau fiecare deasupra suprafeței fiecărei trepte și,

7.11.5.2.1. pentru poziția corespunzătoare unei persoane care stă în picioare pe platforma inferioară, maximum 400 mm spre interior de la muchia exterioară a primei trepte și

7.11.5.2.2. Pentru poziția corespunzătoare unei anumite trepte, niciodată spre exterior de la muchia exterioară a treptei în cauză și nu mai mult de 600 mm spre interior de la aceeași muchie.

7.12. Protejarea caselor scărilor și a scaunelor expuse

7.12.1. În orice spațiu în care un pasager care stă pe scaun poate fi aruncat în casa scărilor, în spațiul declarat pentru scaune rulante, pentru cărucior sau ca zonă deschisă destinată pasagerilor în picioare, ca urmare a unei frânări bruște, trebuie să se monteze un parapet sau, în cazul vehiculelor din clasa A sau B, o centură de siguranță. Acest eventual parapet trebuie să aibă o înălțime minimă de 800 mm de la planșeul pe care stau picioarele pasagerului și trebuie să continue spre interior pe o distanță măsurată de la peretele vehiculului până la un punct situat la cel puțin 100 mm dincolo de axa centrală longitudinală a oricărei poziții de ședere în care pasagerul este supus riscului sau, în cazul unei case a scărilor, la nivelul laturii verticale a treptei cele mai interioare; se ia în considerare distanța cea mai scurtă.

7.12.2. Punctul 7.12.1 nu se aplică niciunui scaun orientat lateral, niciunui scaun care are linia mediană în interiorul proiecției longitudinale a unui culoar, niciunui scaun în fața căruia se află orice structură a vehiculului (de exemplu, o masă fixă sau un compartiment de bagaje) care oferă niveluri de protecție comparabile ca un parapet care îndeplinește cerințele de la punctul 7.12.1 sau scaune transversale, în cazul în care distanța maximă între fețele frontale ale spătarelor scaunelor așezate față în față nu depășește 1 800 mm atunci când este măsurată în conformitate cu punctul 7.7.8.4.3.

7.12.3. Pe platforma superioară a unui vehicul etajat, scara de comunicare interioară este protejată de un parapet închis cu înălțimea minimă de 800 mm măsurată de la planșeu. Muchia inferioară a protecției nu trebuie să fie la înălțime mai mare de 100 mm de la planșeu.

7.12.4. Parbrizul frontal din fața pasagerilor care ocupă scaunele din față de pe platforma superioară a unui vehicul etajat sunt protejate de un parapet căptușit. Muchia de sus a dispozitivului de protecție respectiv trebuie situată vertical la o înălțime între 800 mm și 900 mm deasupra planșeului pentru picioarele pasagerilor.

7.12.5. Contratreapta fiecărei trepte a unei scări de comunicare interioară dintr-un vehicul etajat trebuie închisă.

7.13. Portbagaje și protejarea ocupanților

Ocupanții vehiculului trebuie să fie protejați de obiecte care pot cădea de pe portbagaje la frânare bruscă sau la exersarea unei forțe centrifuge. Dacă vehiculul este dotat cu compartimente pentru bagaje, acestea trebuie proiectate astfel încât bagajele să nu poată cădea în cazul frânării bruște.

▼B

7.14. Trape de vizitare, dacă există

7.14.1. Fiecare trapă de vizitare, cu excepţia trapelor de evacuare, situată pe planșeul unui vehicul trebuie montată și asigurată în așa fel încât să nu poată fi dislocată sau deschisă decât cu ajutorul unor unelte sau chei speciale și să nu conţină niciun fel de dispozitiv de ridicare sau de asigurare care să se proiecteze la o înălţime mai mare de 8 mm deasupra planșeului. Muchiile părţilor proeminente trebuie să fie rotunjite.

7.15. Aparatură vizuală de divertisment

7.15.1. Toate tipurile de aparatură vizuală de divertisment pentru pasageri, cum ar fi monitoarele de televiziune sau aparatele de redare a imaginilor, trebuie amplasate în afara câmpului vizual al conducătorului auto așezat în poziţia normală de conducere. Prezenta cerinţă nu împiedică utilizarea unui monitor de televiziune sau a unui dispozitiv similar folosit de conducătorul auto ca parte a sistemelor de control și de conducere a vehiculului, de exemplu pentru monitorizarea ușilor de serviciu.

7.16. Troleibuze

7.16.1. Troleibuzele trebuie să îndeplinească cerinţele din anexa 12.

7.17. Protecţia pasagerilor în vehiculele neacoperite

Fiecare vehicul neacoperit trebuie echipat cu:

7.17.1. un panou frontal continuu pe întreaga lăţime neacoperită a vehiculului, cu o înălţime de minimum 1 400 mm începând de la nivelul general al planșeului adiacent panoului frontal;

7.17.2. o barieră de protecţie continuă în jurul părţii laterale și a spatelui părţii neacoperite a vehiculului, cu o înălţime de minimum 1 100 mm în părţile laterale și 1 200 mm în spatele vehiculului, măsurată de la nivelul general al planșeului adiacent panourilor. Bariera de protecţie trebuie să fie formată din panouri neîntrerupte laterale și posterioare cu o înălţime de minimum 700 mm de la nivelul general al planșeului adiacent panourilor, combinate cu una sau mai multe balustrade neîntrerupte cu următoarele caracteristici:

(a) dimensiunea secţiunii trebuie să fie cuprinsă între minimum 20 mm și maximum 45 mm;

(b) dimensiunea oricărui spaţiu între o balustradă și orice balustradă sau panou adiacent nu trebuie să depășească 200 mm;

(c) sunt fixate ferm de structura vehiculului;

(d) ușile de ieșire sunt considerate ca făcând parte din această barieră de protecţie.

7.18. Mijloace vizuale și de comunicare

Conducătorul auto al unui vehicul neacoperit trebuie să aibă la dispoziţie mijloace vizuale, cum ar fi oglinda, periscopul sau camera/monitorul video, prin care să poată observa pasagerii aflaţi în zona neacoperită. În plus, trebuie să se asigure un sistem de comunicare care să permită conducătorului auto să comunice cu pasagerii.

▼B

Apendice

Verificarea limitei de basculare statică prin calcul

1. Respectarea de către un vehicul a cerinţelor de la punctul 7.4 din anexa 3 poate fi demonstrată printr-o metodă de calcul aprobată de serviciul tehnic responsabil cu efectuarea încercărilor.

2. Serviciul tehnic responsabil cu efectuarea încercărilor poate solicita efectuarea de astfel de încercări pe anumite componente ale vehiculului, pentru a verifica ipotezele de calcul.

3. Pregătirea pentru calcul

3.1. Vehiculul este reprezentat printr-un sistem spaţial.

3.2. Având în vedere amplasarea centrului de greutate al caroseriei vehiculului și diferitele grade de flexibilitate ale arcurilor suspensiei, precum și diferitele elasticităţi ale pneurilor, axele, în general, nu se ridică simultan pe o parte a vehiculului ca rezultat al accelerării laterale. Prin urmare, bascularea laterală a caroseriei pe fiecare axă trebuie determinată plecând de la ipoteza că roţile celeilalte (celorlalte) axe rămân pe sol.

3.3. Pentru a simplifica lucrurile, se presupune că centrul de greutate al maselor nesuspendate este situat în planul longitudinal al vehiculului, pe linia care trece prin centrul axului de rotaţie al roţii. Ușoara deplasare a centrului de rulare datorată devierii axei poate fi neglijată. Comanda suspensiei pneumatice nu trebuie luată în considerare.

3.4. Ar trebuie luaţi în calcul cel puţin următorii parametri:

Date privind vehiculul, precum ampatamentul, lăţimea benzii de rulare și masa suspendată/nesuspendată, poziţia centrului de greutate al vehiculului, devierea și reculul și constanta de elasticitate a suspensiei vehiculului, precum și neliniaritatea, elasticitatea orizontală și verticală a pneurilor, torsiunea suprastructurii și poziţia centrului de rulare al axelor.

4. Valabilitatea metodei de calcul

4.1. Valabilitatea metodei de calcul trebuie demonstrată serviciului tehnic, de exemplu cu ajutorul unei încercări comparative efectuate pe un alt vehicul similar.

▼B

ANEXA 4

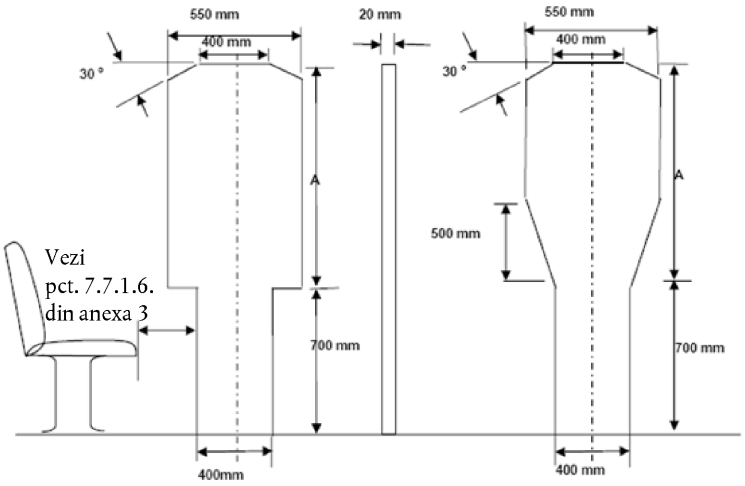
DIAGRAME EXPLICATIVE

Figura 1

Accesul la uşile de serviciu

(a se vedea punctul 7.7.1 din anexa 3)

Dispozitiv de încercare 1 Dispozitiv de încercare 2



Clasa vehiculului	Înălţimea panoului superior (mm) (Dimensiunea „A” din figura 1)	
	Dispozitiv de încercare 1	Dispozitiv de încercare 2
Clasa A	950 (*)	950
Clasa B	700 (*)	950
Clasa I	1 100	1 100
Clasa II	950	1 100
Clasa III	850	1 100

(*) În cazul vehiculelor din clasa A sau B, panoul inferior poate fi deplasat orizontal faţă de panoul superior, dar numai în aceeaşi direcţie cu acesta.

▼B

Figura 2

Accesul la ușile de serviciu

(a se vedea punctul 7.7.1.4 din anexa 3)

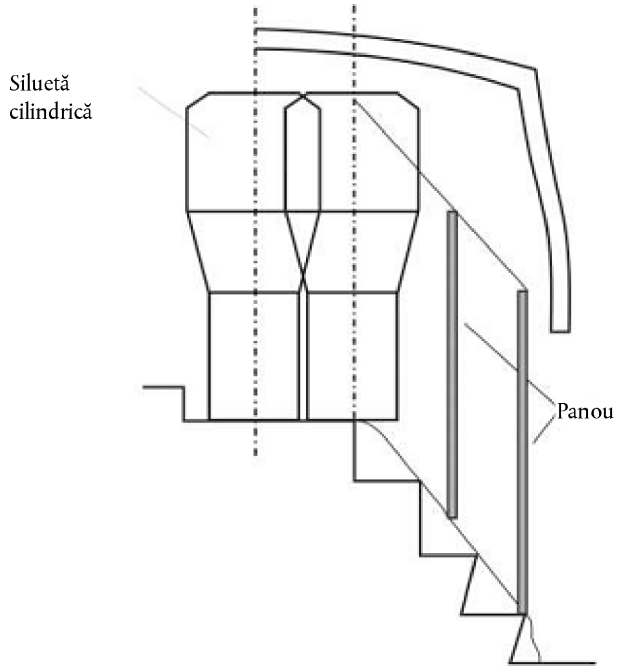
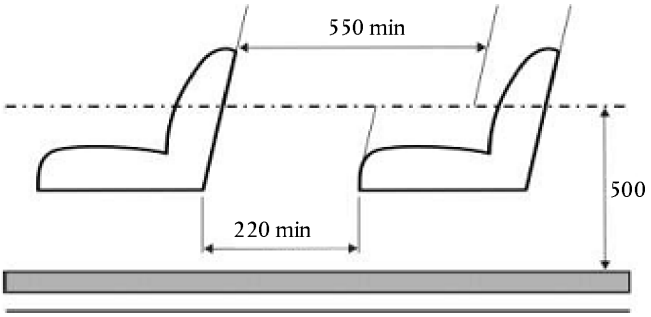


Figura 3

Verificarea accesului liber la ușă (dimensiuni în mm)

(a se vedea punctul 7.7.1.9.1 din anexa 3)



▼B

Figura 4

Verificarea accesului liber la ușă (dimensiuni în mm)

(a se vedea punctul 7.7.1.9.2 din anexa 3)

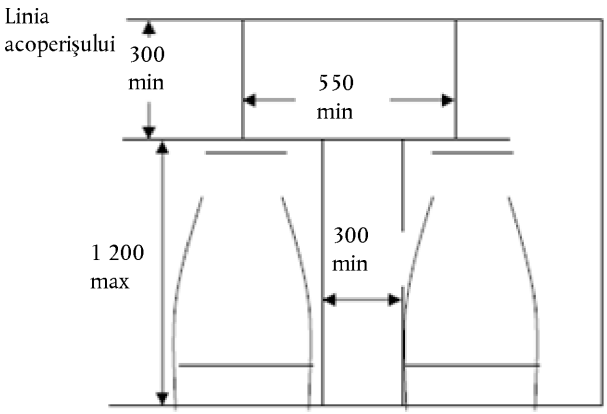
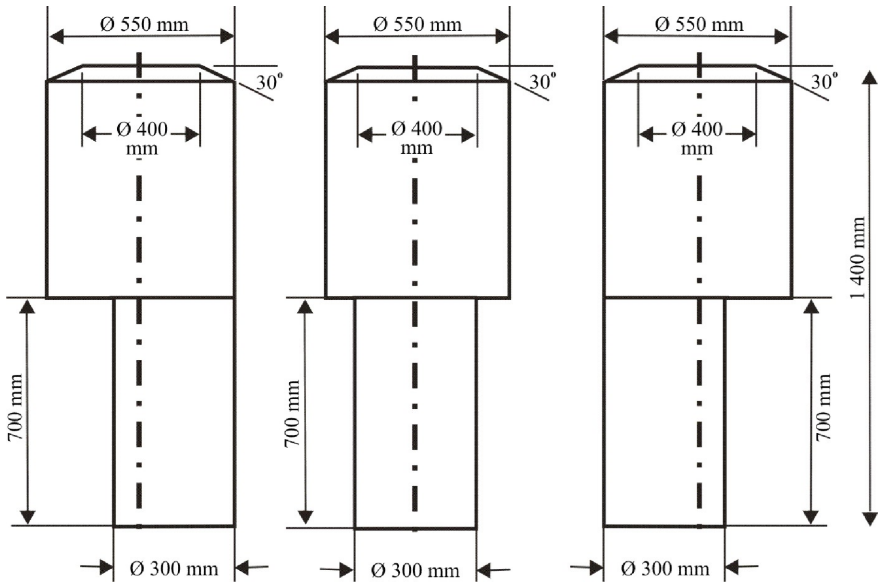


Figura 5

Accesul la ușile de urgență

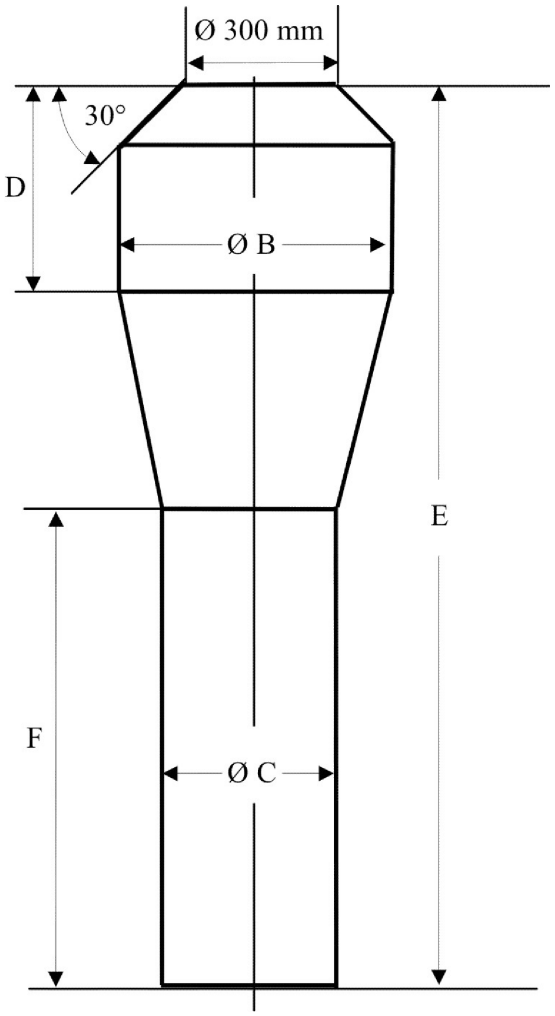
(a se vedea punctul 7.7.2 din anexa 3)



▼B

Figura 6

Culoar



Neetajat					
Clasa	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)
A	550	350	500 (1)	1 900 (1)	900
B	450	300	300	1 500	900
I	550	450 (2)	500 (1)	1 900 (1)	900
II	550	350	500 (1)	1 900 (1)	900
III	450	300 (3)	500 (1)	1 900 (1) (4)	900 (4)

▼B

Etajat						
Clasa		B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)
I	LD	550	450 ([2])	500	1 800 ([5])	1 020 ([5])
	UD	550	450 ([2])	500	1 680	900
II	LD	550	350	500	1 800 ([5])	1 020 ([1])
	UD	550	350	500	1 680	900
III	LD	450	300 ([3])	500	1 800 ([5])	1 020 ([5])
	UD	450	300 ([3])	500	1 680	900

([1]) Înălțimea cilindrului superior și, în consecință, înălțimea totală poate fi redusă cu 100 mm în orice parte a culoarului din spatele:
(a) unui plan vertical transversal situat la 1,5 m înaintea liniei mediane a axei spate (cea mai avansată axă spate în cazul vehiculelor cu mai multe axe spate); și
(b) un plan vertical transversal situat la muchia din spate a celei mai din spate uși de serviciu, dacă există mai mult de o ușă de serviciu.

([2]) Cilindrului inferior poate fi redus de la 450 mm la 400 mm în orice parte a culoarului din spatele celui mai avansat dintre următoarele două planuri:
(a) un plan vertical transversal situat la 1,5 m înaintea liniei mediane a axei spate (cea mai avansată axă spate în cazul vehiculelor cu mai multe axe spate); și
(b) un plan vertical transversal situat la muchia din spate a celei mai din spate uși de serviciu dintre axe.
În sensul celor de mai sus, fiecare secţiune rigidă a unui vehicul articulat este luată în considerare în mod separat.

([3]) 220 mm în cazul scaunelor deplasabile în direcție laterală (a se vedea punctul 7.7.5.3 din anexa 3).

([4]) În cazul unui vehicul cu o parte a platformei sale situată direct în habitaclul conducătorului auto, înălțimea totală a dispozitivului de încercare poate fi redusă (prin reducerea înălțimii cilindrului inferior) de la 1 900 mm la 1 680 mm în orice parte a culoarului din fața unui plan vertical transversal care coincide cu linia mediană a axei față.

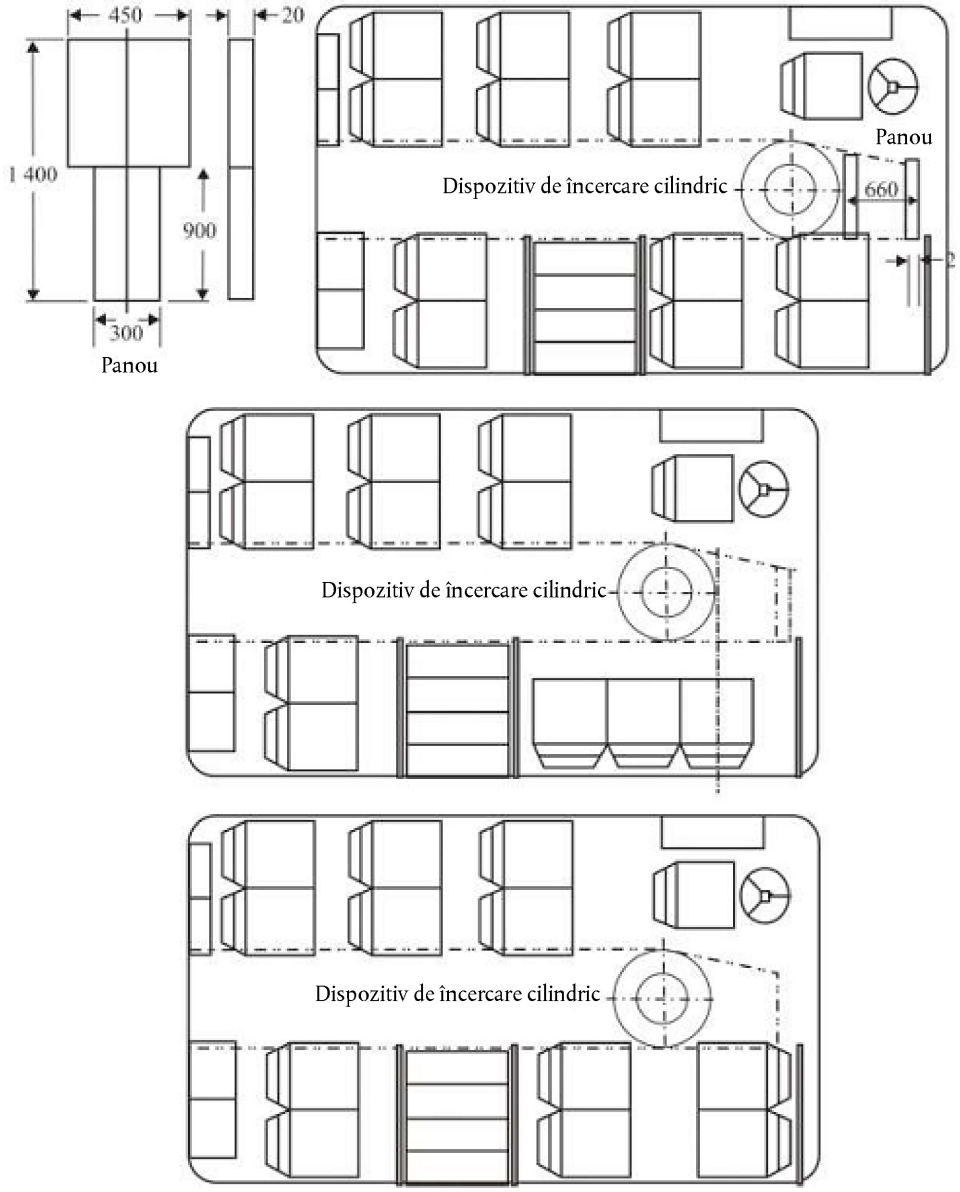
([5]) Înălțimea totală a dispozitivului de încercare poate fi redusă (prin reducerea înălțimii cilindrului inferior):
(a) de la 1 800 mm la 1 680 mm în orice parte a culoarului platformei inferioare din spatele unui plan vertical transversal situat cu 1 500 mm în fața centrului axei din spate (cea mai din față axă spate în cazul vehiculelor cu mai multe axe spate);
(b) de la 1 800 mm la 1 770 mm în cazul unei uși de serviciu situate în fața axei față în orice parte a culoarului dintre două planuri verticale transversale situate cu 800 mm în fața și în spatele axului central al axei față.

▼B

Figura 7

Limita culoarului în partea din față (dimensiuni în mm)

(a se vedea punctul 7.7.5.1.1.1 din anexa 3)

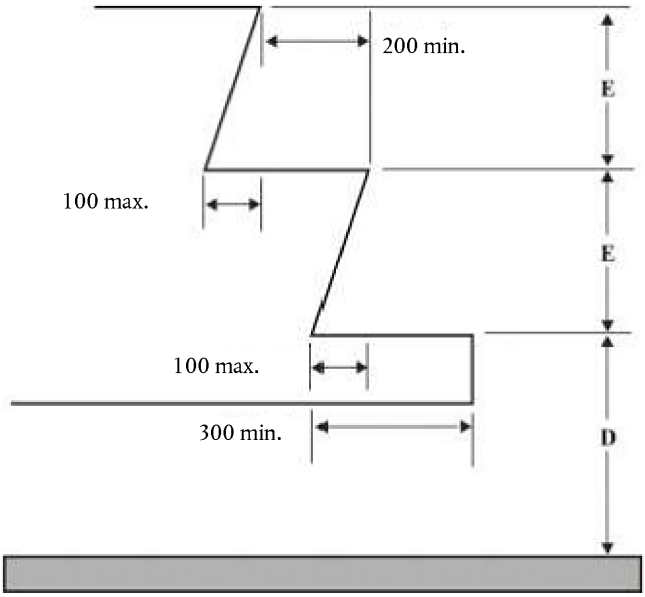


▼B

Figura 8

Trepte pentru pasageri (dimensiuni în mm)

(a se vedea punctul 7.7.7 din anexa 3)



Înălţimea în raport cu solul, vehicul neîncărcat

▼C1

Clase		I și A	II, III și B
Prima treaptă de la solul „D”	Înălţime maximă (mm)	340 (*)	380 (*) (1) (2)
	Adâncime minimă (mm)	300 (3)	
Alte trepte „E”	Înălţime maximă (mm)	250 (4)	350 (5)
	Înălţime minimă (mm)	120	
	Adâncime minimă (mm)	200	

▼B

(*) 230 mm în cazul vehiculelor având o capacitate de maximum 22 de pasageri.
(1) 700 mm în cazul unei uși de urgență.
1 500 mm în cazul unei uși de urgență de pe platforma superioară a unui vehicul etajat.
Maximum 850 mm în cazul unei uși de urgență de pe platforma inferioară a unui vehicul etajat.
(2) 430 mm în cazul unui vehicul având exclusiv suspensie mecanică.
(3) Pentru cel puțin o ușă de serviciu; 400 mm pentru alte uși de serviciu.
(4) 300 mm în cazul treptelor unei uși din spatele ultimei axe.
(5) 250 mm pe culoarele vehiculelor având o capacitate de maximum 22 de pasageri.

Observaţii:

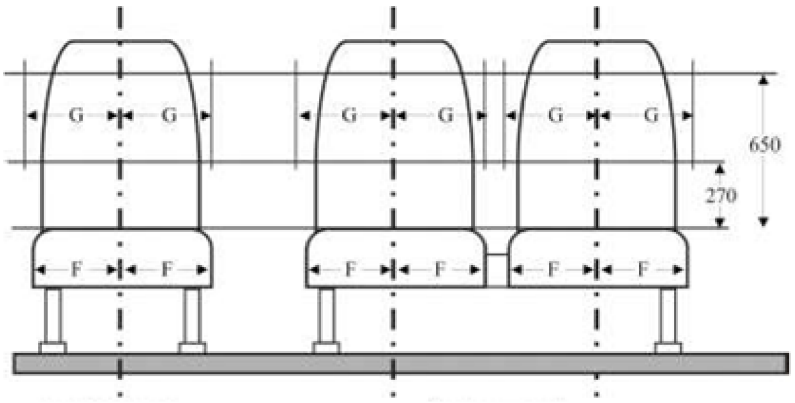
1. Treptele care deservesc o ușă dublă în fiecare jumătate a pasajului de acces sunt considerate separat.
2. Valoarea „E” nu trebuie să fie identică pentru fiecare treaptă.

▼B

Figura 9

Lăţimea scaunelor pentru pasageri (dimensiuni în mm)

(a se vedea punctul 7.7.8.1 din anexa 3)



Scaun individual Banchetă

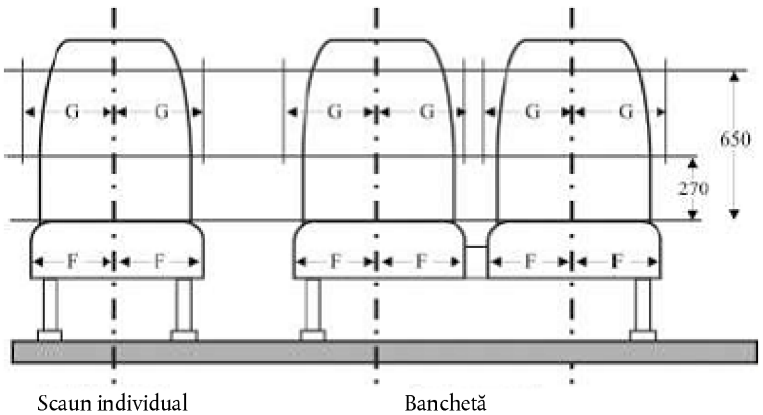
	G minim (mm)	
F min (mm)	Banchete	Scaune individuale
200 (*)	225	250

(*) 225 pentru clasa III.

Figura 9A

Lăţimea scaunelor pentru pasageri (dimensiuni în mm)

(a se vedea punctul 7.7.8.1.3 din anexa 3)



Scaun individual Banchetă

	G min (mm)	
F min (mm)	Banchete	Scaune individuale
200	200	200

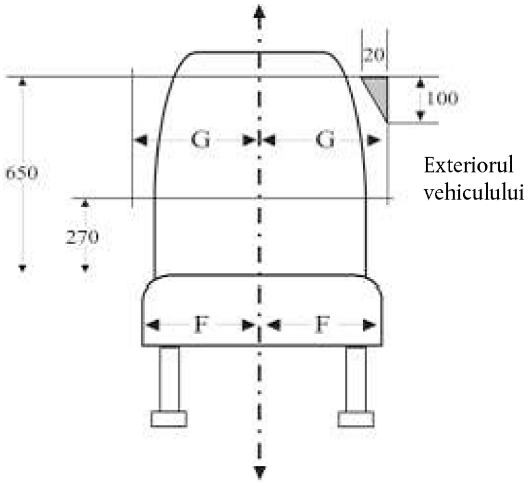
▼B

Figura 10

Intruziunea admisă la înălţimea umărului (dimensiuni în mm)

Secţiune transversală prin spaţiul minim disponibil la înălţimea umărului pentru un scaun adiacent la peretele vehiculului

(a se vedea punctul 7.7.8.1.4 din anexa 3)



G = 225 mm, dacă este vorba de o banchetă

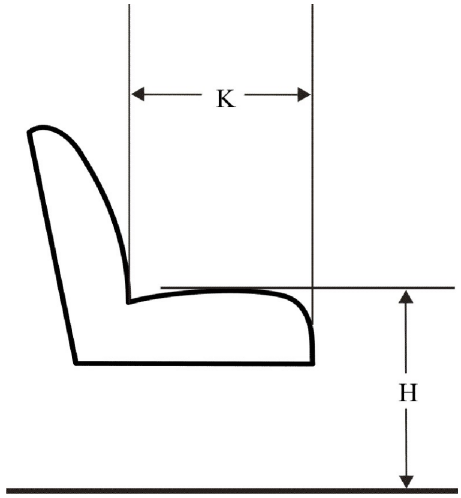
G = 250 mm, dacă este vorba de un scaun individual

G = 200 mm pentru vehiculele cu o lăţime mai mică de 2,35 m

Figura 11a

Adâncimea şi înălţimea pernei scaunului

(a se vedea punctele 7.7.8.2 și 7.7.8.3 din anexa 3)



H = 400/500 mm (*)

K = 350 mm min. (**)

(*) 350 mm la arcul roţii și compartimentul motor.

(**) 400 mm la vehiculele din clasele II și III.

▼B

Figura 11b

Spațiu pentru picioarele pasagerilor așezați în spatele unui alt scaun sau pe un scaun cu fața spre culoar

(a se vedea punctul 7.7.8.5.2 din anexa 3)

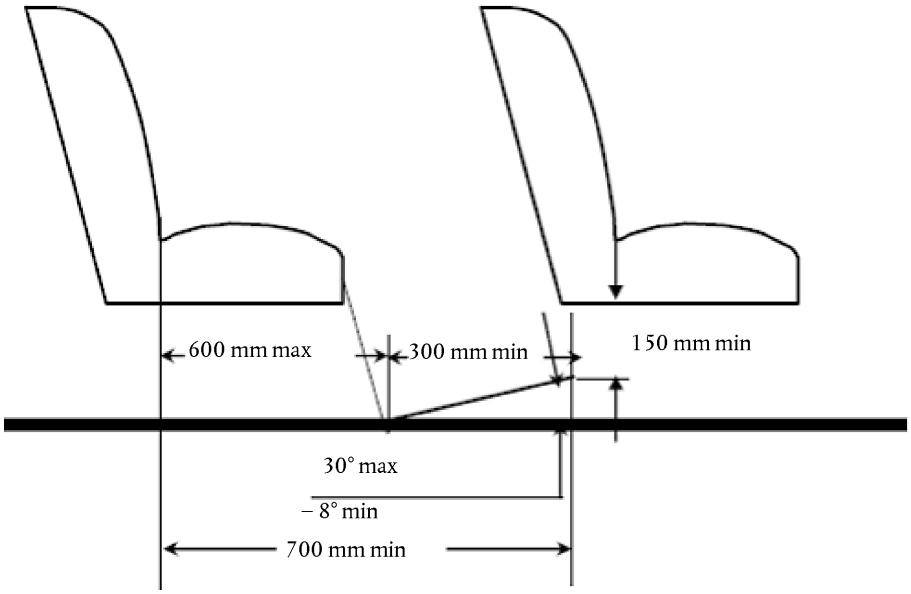
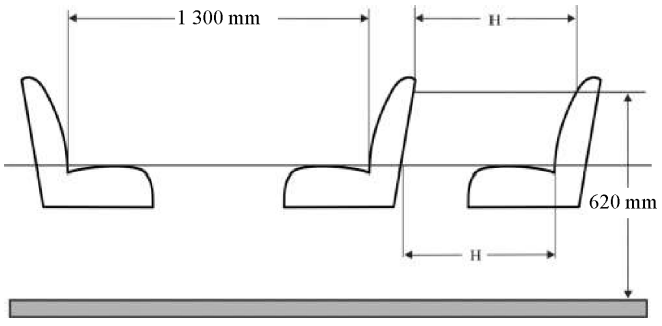


Figura 12A

Spațierea scaunelor

(a se vedea punctul 7.7.8.4 din anexa 3)



	H
Clasele I, A și B	650 mm
Clasele II și III	680 mm

▼B

Figura 12 B

Dispozitivul de încercare pentru dimensiunea H

(a se vedea punctul 7.7.8.4.2 din anexa 3)

Grosimea dispozitivului: maximum 5 mm

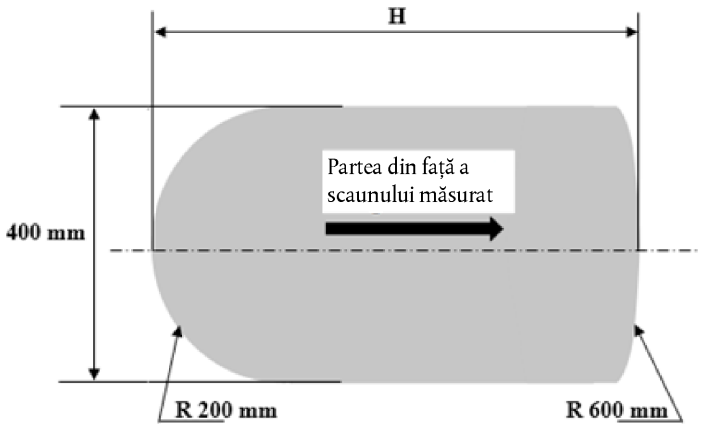
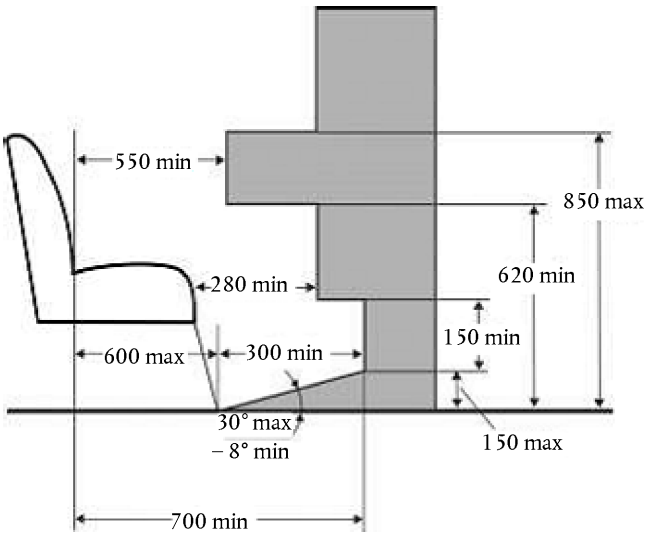


Figura 13

Spațiu pentru pasagerii așezați în spatele unei despărțituri sau al unei alte structuri rigide, alta decât un scaun

(a se vedea punctul 7.7.8.5.1 din anexa 3)



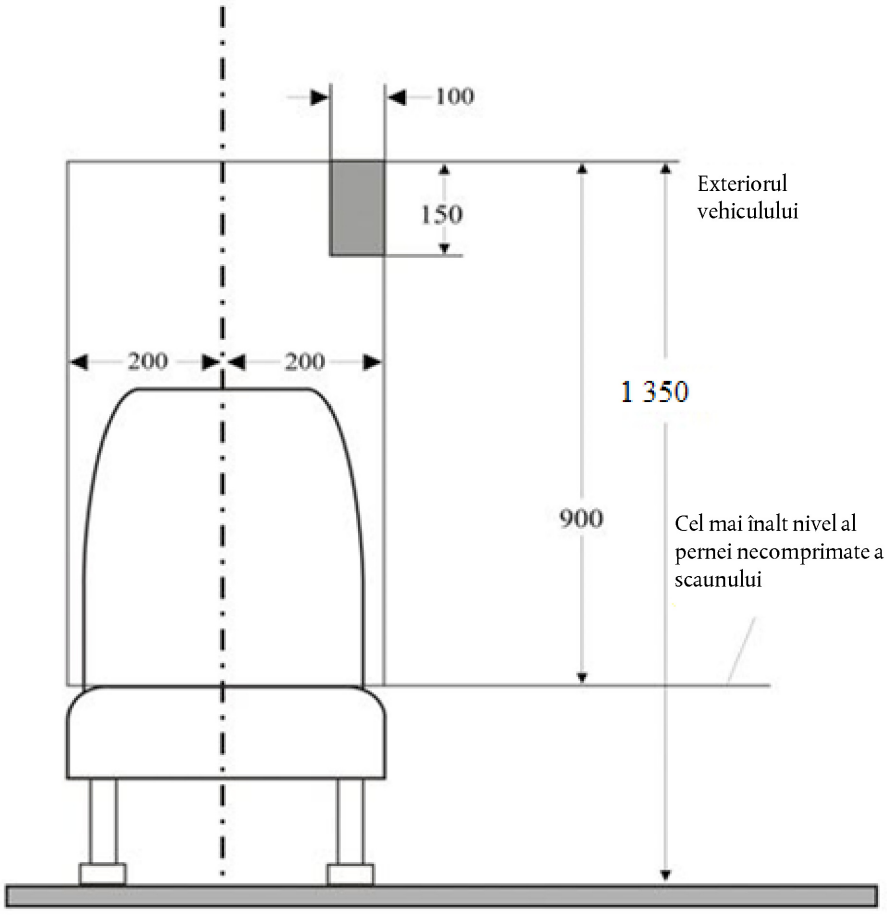
▼B

Figura 14

Intruziunea admisă în spaţiul de deasupra scaunului (dimensiuni în mm)

Secţiune transversală prin spaţiul liber minim disponibil deasupra unui loc adiacent unui perete al vehiculului

(a se vedea punctul 7.7.8.6.3.1 din anexa 3)

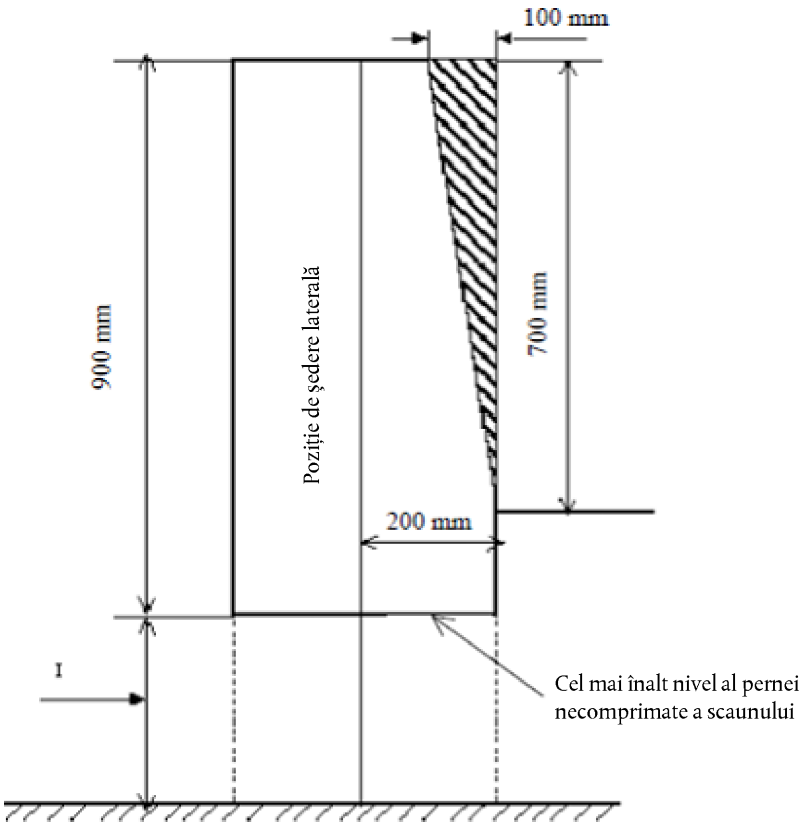


▼B

Figura 15

Intruziunea admisă deasupra unei poziții de ședere

(a se vedea punctul 7.7.8.6.3.2 din anexa 3)



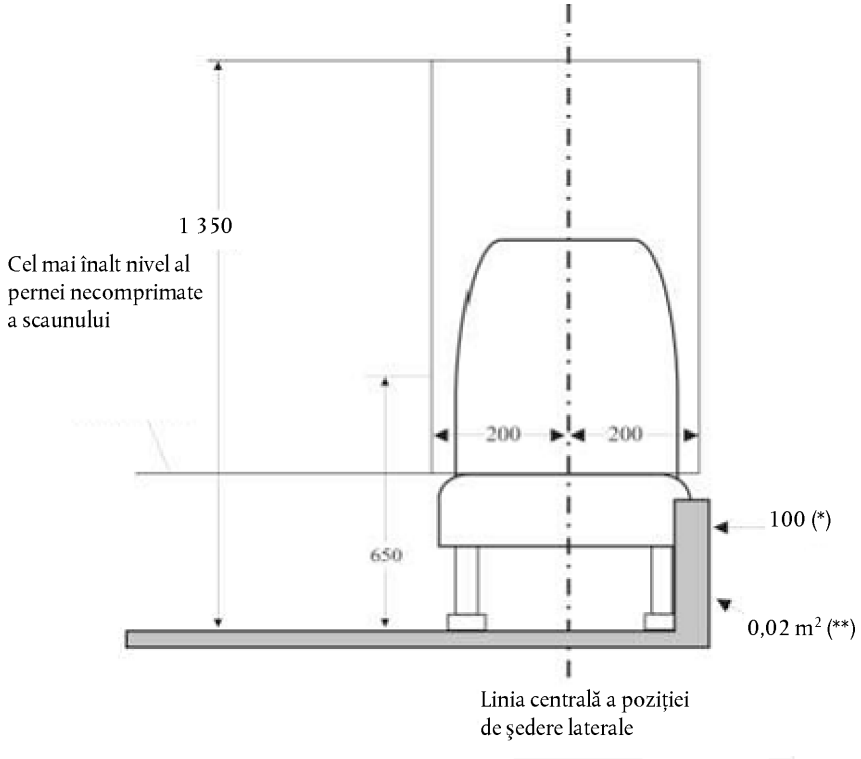
I (mm)
400-500 [pentru clasele A, B, I și II, min 350 mm la arcurile roților și compartimentul (compartimentele) motor]

▼B

Figura 16

Intruziunea admisă în partea inferioară a spațiului pentru pasageri (dimensiuni în mm)

(a se vedea punctul 7.7.8.6.3.3 din anexa 3)



(*) 150 mm în cazul vehiculelor cu planșeu jos.

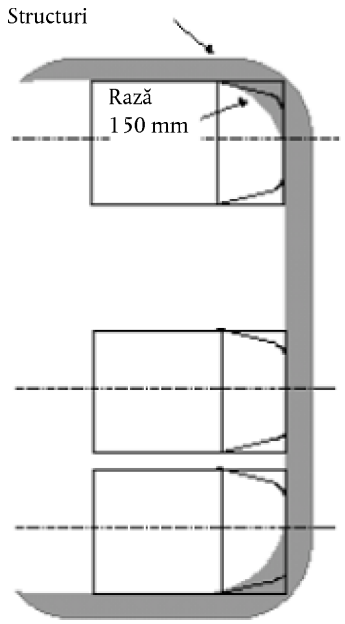
(**) 0,03 m^2 în cazul vehiculelor cu planșeu jos.

Figura 17

Intruziunea admisă la scaunele de colț din spate

Vedere asupra zonei prevăzute pentru scaun (două scaune laterale în spate)

(a se vedea punctul 7.7.8.6.3.4 din anexa 3)



▼B

Figura 18

Intruziunea admisă a arcului unei roți care nu depășește axa centrală verticală a unui scaun lateral

(a se vedea punctul 7.7.8.6.4.2.1 din anexa 3)

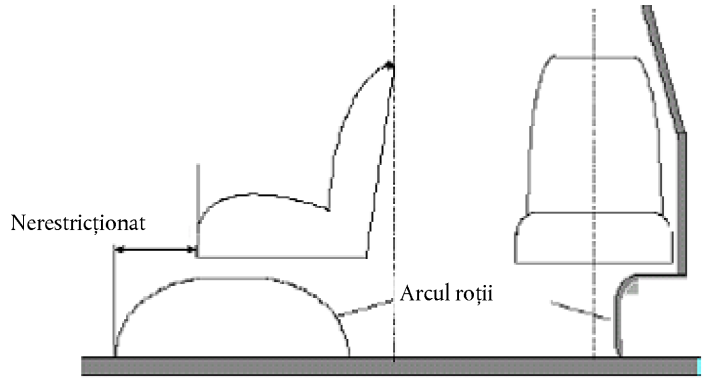
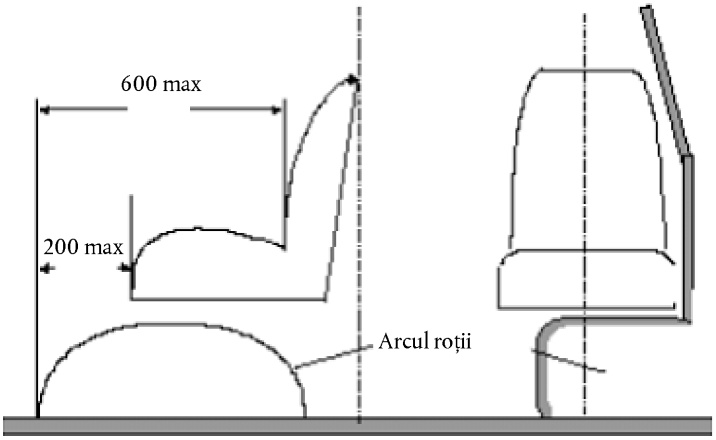


Figura 19

Intruziunea admisă a arcului unei roți care depășește axa centrală verticală a unui scaun lateral (dimensiuni în mm)

(a se vedea punctul 7.7.8.6.4.2.2 din anexa 3)

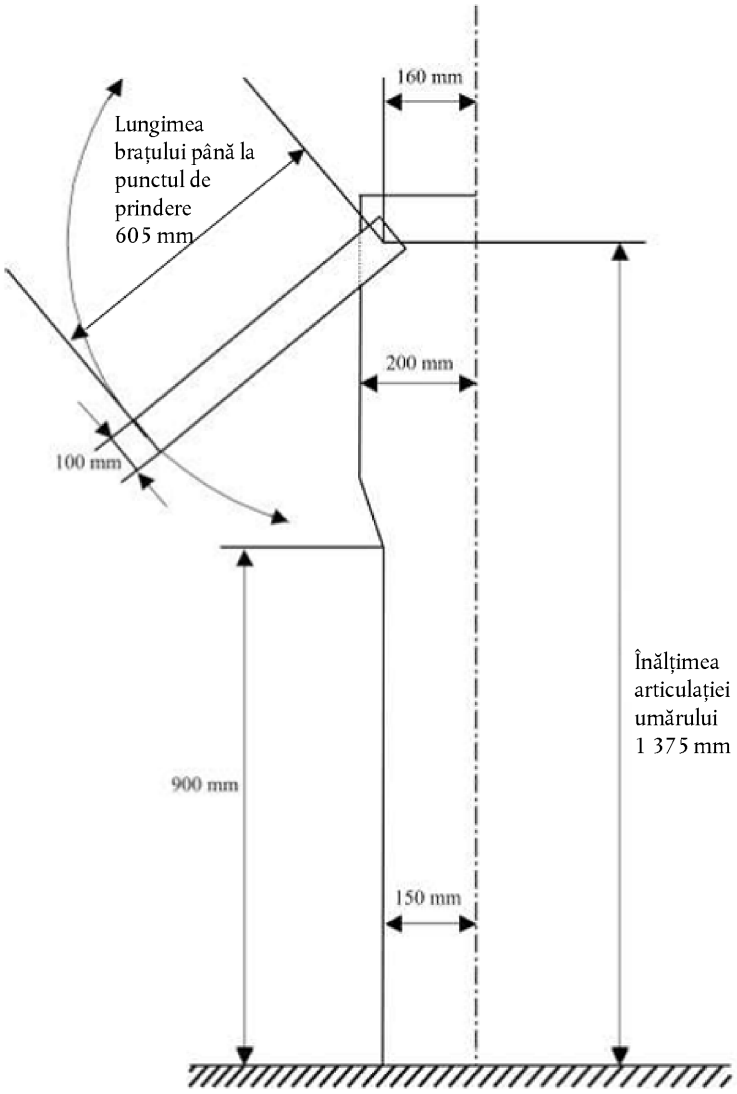


▼B

Figura 20

Dispozitiv de încercare pentru amplasarea mânerelor

(a se vedea punctul 7.11.2.1 din anexa 3)



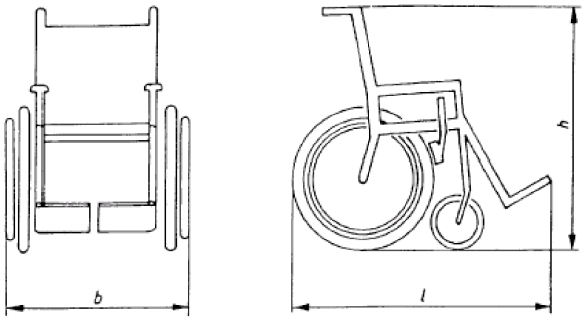
Grosime: 20 mm

▼B

Figura 21

Fotoliu rulant de referinţă

(a se vedea punctul 3.6.4 din anexa 8)



Lungimea totală, l: 1 200 mm

Lăţimea totală, b: 700 mm

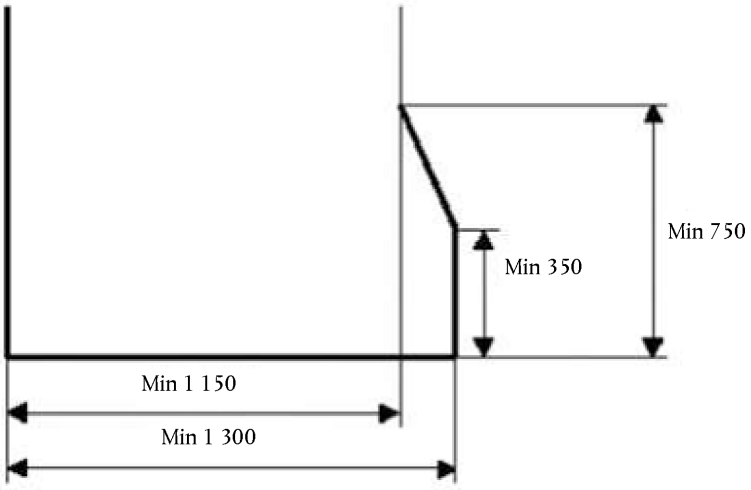
Înălţimea totală, h: 1 090 mm

Notă: Un utilizator de scaun cu rotile care este aşezat în acesta adaugă minimum 50 mm la lungimea totală și formează o înălţime de 1 350 mm deasupra solului.

Figura 22

Spaţiul liber minim rezervat utilizatorilor de scaune cu rotile în spaţiul care le este rezervat (dimensiuni în mm)

(a se vedea punctul 3.6.1 din anexa 8)



▼B

Figura 23

Simboluri de accesibilitate

(a se vedea punctele 3.2.8, 3.6.6 și 3.10.4 din anexa 8)

Figura 23 A

Pictogramă pentru utilizatorii de fotolii rulante



sau



Culoare: simbol alb pe fond albastru

Dimensiune: diametru de minimum 130 mm

Document de referinţă pentru regulile de proiectare a simbolurilor de siguranţă: ISO 3864-1:2002

Figura 23 B

Pictogramă pentru pasagerii cu mobilitate redusă, alţii decât utilizatorii de fotoliu rulant



Culoare: simbol alb pe fond albastru

Dimensiune: diametru de minimum 130 mm

Document de referinţă pentru regulile de proiectare a simbolurilor de siguranţă: ISO 3864-1:2002

▼B

Figura 23 C

Pictogramă pentru zona destinată cărucioarelor și landourilor



Culoare: simbol alb pe fond albastru

Dimensiune: cel puţin 130 mm diametru

Document de referinţă pentru regulile de proiectare a simbolurilor de siguranţă: ISO 3864-1:2011

Figura 24

(Rezervat)

Figura 25

Spaţiul pentru picioarele pasagerilor

(a se vedea punctul 7.7.1.6 din anexa 3)

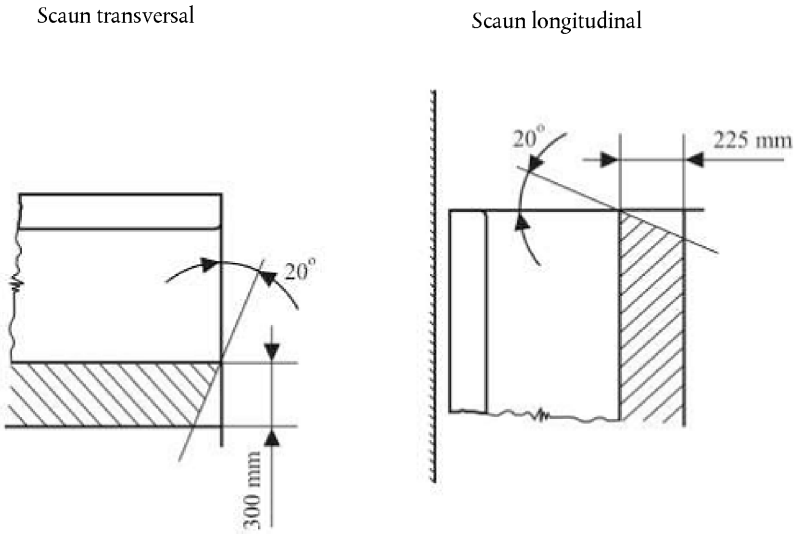


Figura 26

Rezervat

▼B

Figura 27

Accesul la ușa conducătorului auto

(a se vedea punctul 7.6.1.7.2 din anexa 3)

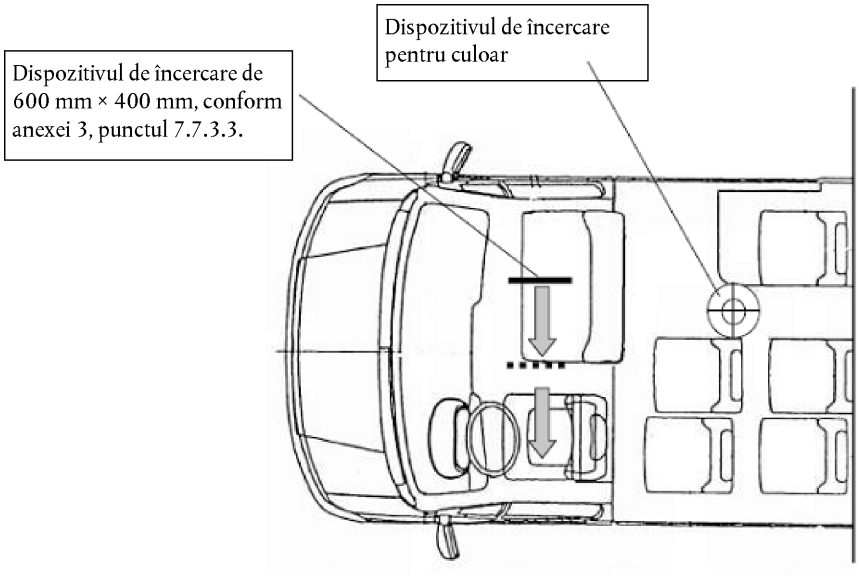
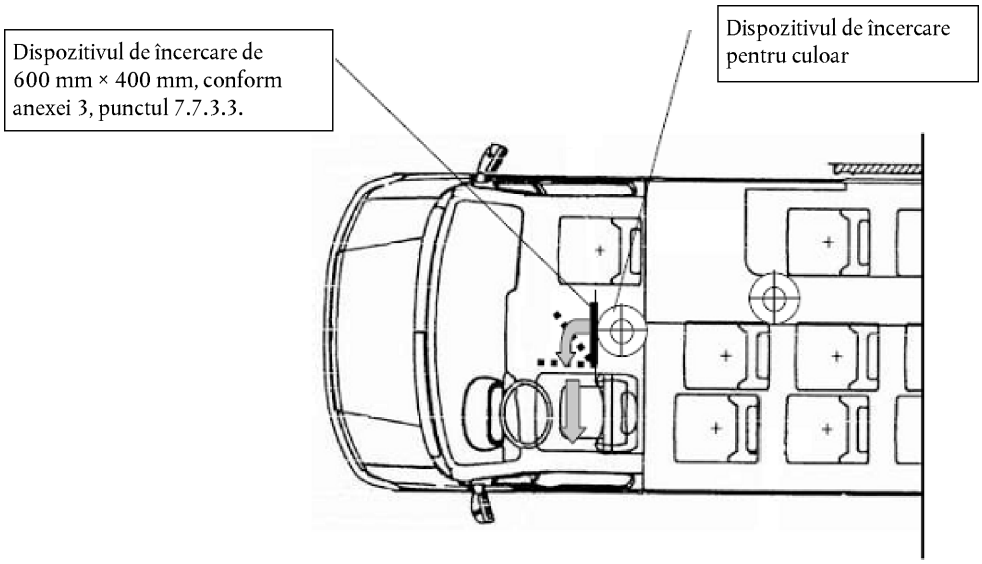


Figura 28

Accesul la ușa conducătorului auto

(a se vedea punctul 7.6.1.9.3 din anexa 3)

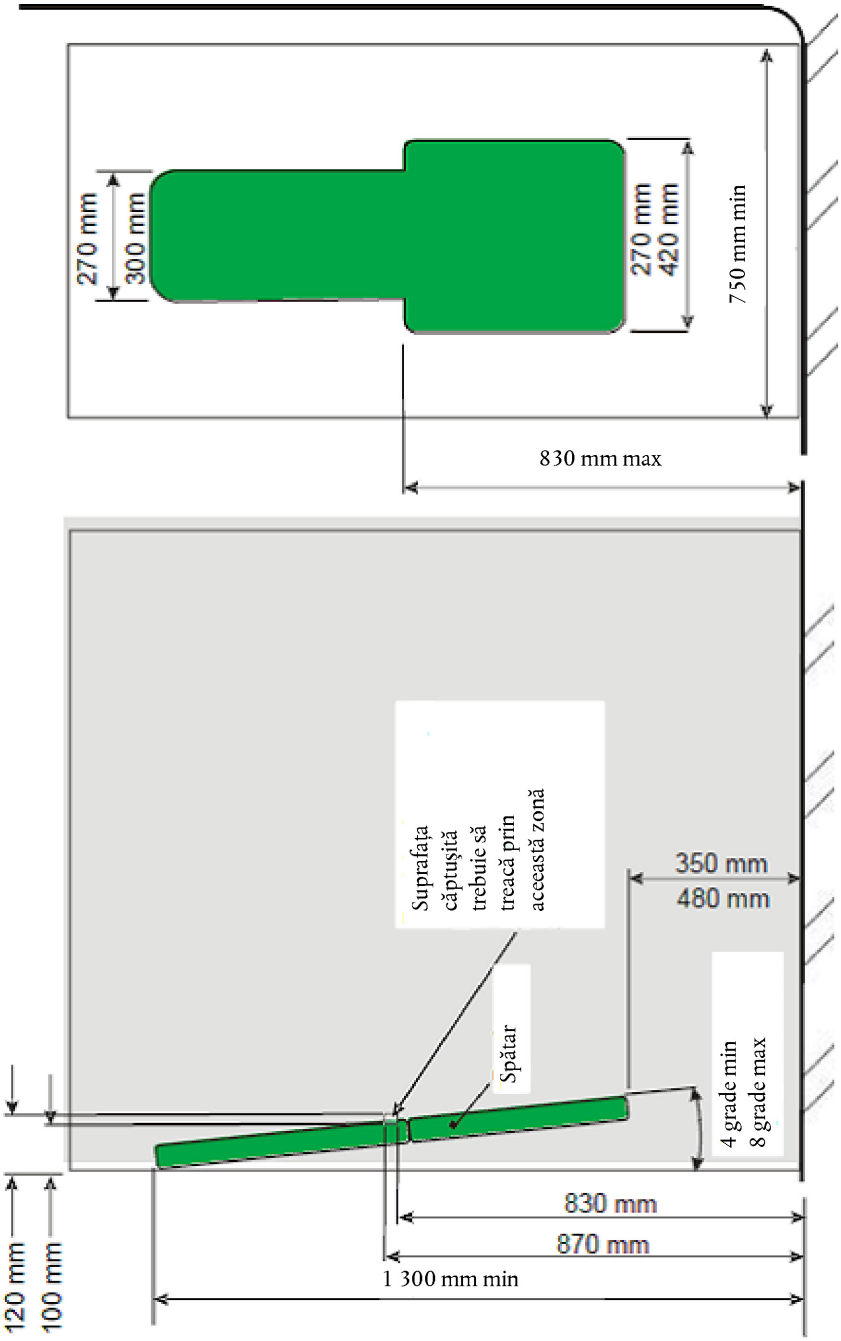


▼B

Figura 29

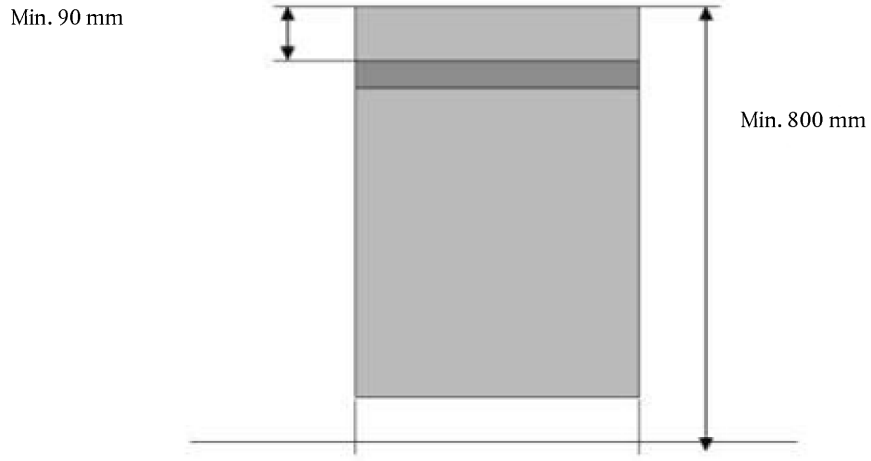
Exemplu de spătar pentru un fotoliu rulant orientat cu fața spre înapoi

(a se vedea punctul 3.8.6 din anexa 8)



▼B

Figura 30



▼**B**

ANEXA 5

(Rezervat)

▼B

ANEXA 6

Orientări pentru măsurarea forţelor de închidere la uşile cu comandă asistată

(a se vedea punctul 7.6.5.6.1.1 din anexa 3)

şi forţele de reacţie la rampele cu comandă asistată

(a se vedea punctul 3.11.4.3.3 din anexa 8)

1. CONSIDERAŢII GENERALE

Închiderea unei uşi acţionate electric şi funcţionarea unei rampe acţionate electric sunt procese dinamice. Când o uşă sau rampă în mişcare loveşte un obstacol, rezultatul este o forţă de reacţie dinamică a cărei evoluţie (în timp) depinde de mai mulţi factori (de exemplu, greutatea uşii, acceleraţia, dimensiunile).

2. DEFINIŢII

2.1. Forţa de închidere sau forţa de reacţie F(t) este o funcţie de timp, măsurată la muchia exterioară a uşii (a se vedea punctul 3.2 de mai jos).

2.2. Forţa maximă F_S este valoarea maximă a forţei de închidere sau de reacţie.

2.3. Forţa efectivă F_E este valoarea medie a forţei de închidere sau de reacţie în funcţie de durata impulsurilor:

$$F_E = \frac{1}{T}\int_{t_1}^{t_2} F(t)dt$$

2.4. Durata impulsurilor T este intervalul de timp dintre t_1 şi t_2:

$T = t_2 - t_1$

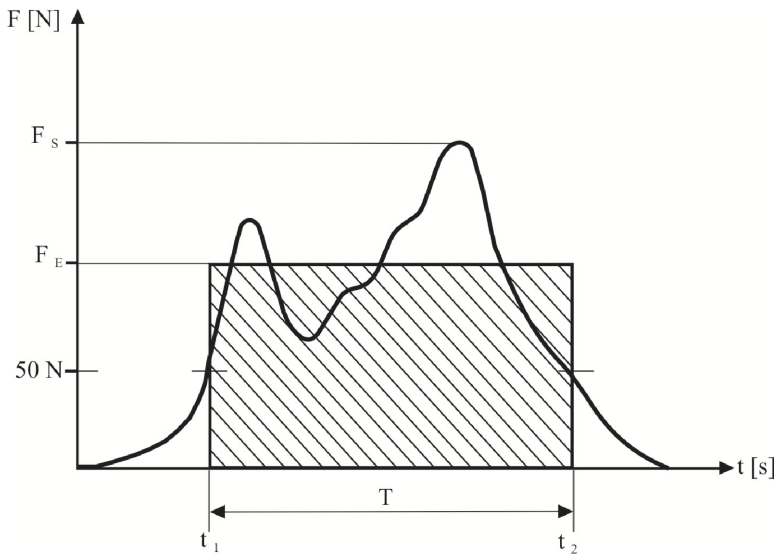
unde:

t_1 = pragul de sensibilitate, dacă forţa de închidere sau forţa de reacţie depăşeşte 50 N;

t_2 = pragul de atenuare, dacă forţa de închidere sau forţa de reacţie este mai mică de 50 N.

2.5. Relaţia dintre parametrii de mai sus este prezentată în figura 1 (ca un exemplu):

Figura 1



▼B

2.6. Forţa de închidere sau forţa de reacţie medie F_C este media aritmetică a forţelor efective, măsurată în același punct de măsurare consecutiv de mai multe ori:

$$F_C = \frac{\sum_{i=1}^{i=n}(F_E)i}{n}$$

3. MĂSURĂTORI

3.1. Condiţii de măsurare:

3.1.1. Domeniu de temperatură: de la – 10 °C până la 30 °C

3.1.2. Vehiculul staţionează pe o suprafaţă orizontală. În cazul măsurătorilor pentru rampă, pe această suprafaţă se amplasează un bloc rigid sau un alt dispozitiv similar care poate interacţiona cu rampa.

3.2. Punctele de măsurare se află:

3.2.1. în cazul ușilor:

3.2.1.1. la principalele muchii de închidere ale ușii:

unul în mijlocul ușii;

unul la 150 mm deasupra muchiei inferioare a ușii;

3.2.1.2. în cazul în care există dispozitive de împiedicare a revenirii la poziţia închis a ușilor în cursul deschiderii:

la nivelul muchiilor secundare de închidere a ușii, în punctul considerat cel mai periculos pentru revenirea la poziţia închis a ușilor;

3.2.2. în cazul rampelor:

3.2.2.1. la muchia exterioară a rampei situate perpendicular pe direcţia sa de deplasare:

unul în mijlocul rampei;

unul la 100 mm spre interior de la fiecare dintre muchiile paralele cu direcţia de deplasare a rampei.

3.3. Se fac cel puţin trei măsurători în fiecare punct de măsurare pentru a determina forţa de închidere sau forţa de reacţie medie, în conformitate cu punctul 2.6. de mai sus.

3.4. Semnalul forţei de închidere sau al forţei de reacţie se înregistrează cu un filtru trece-jos cu o frecvenţă limitatoare de 100 Hz. Atât pragul de sensibilitate, cât și pragul de atenuare care urmează să limiteze durata impulsurilor trebuie fixate la 50 N.

3.5. Abaterea valorii citite faţă de valoarea nominală nu trebuie să fie mai mare de ± 3 %.

4. DISPOZITIV DE MĂSURARE

4.1. Dispozitivul de măsurare constă în două părţi: un mâner și o piesă pentru măsurat, care este o capsulă dinamometrică (vezi figura 2).

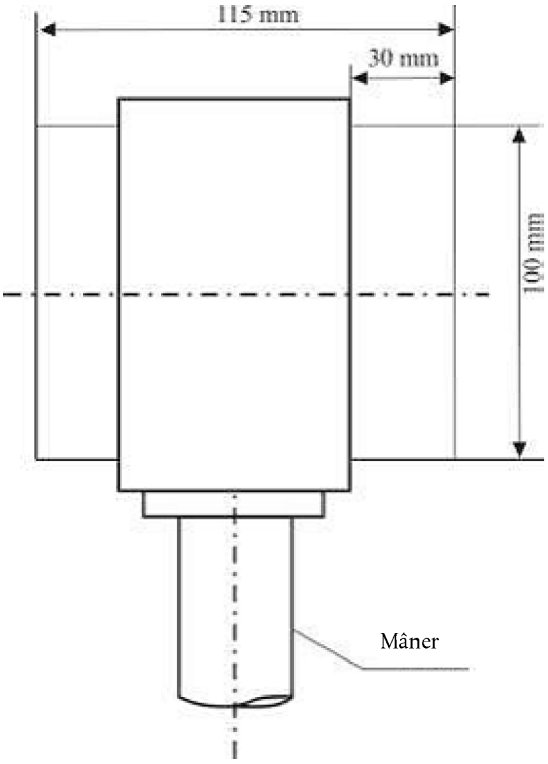
4.2. Dinamometrul trebuie să aibă următoarele caracteristici:

▼B

4.2.1. Să fie format din două carcase culisante cu dimensiunea exterioară cu diametrul de 100 mm și lățimea de 115 mm. Dinamometrul este prevăzut la interior cu un arc de compresiune între cele două carcase astfel încât acesta să poată fi comprimat la aplicarea unei forţe adecvate.

4.2.2. Rigiditatea dinamometrului trebuie să fie de 10 ± 0,2 N/mm. Deformarea maximă a resortului trebuie limitată la 30 mm, astfel încât să se atingă o forţă maximă de 300 N.

Figura 2



▼B

ANEXA 7

Cerinţe alternative pentru vehiculele din clasele A și B

1. Vehiculele din clasele A și B respectă cerinţele de la anexa 3, cu următoarele excepţii:

(a) în locul cerinţelor de la punctul 7.6.3.1 din anexa 3, un vehicul poate îndeplini cerinţele de la punctul 1.1 din prezenta anexă;

(b) în locul cerinţelor de la punctul 7.6.2 din anexa 3, un vehicul poate îndeplini cerinţele de la punctul 1.2 din prezenta anexă.

1.1. Dimensiuni minime pentru ieșiri

Diferitele tipuri de ieșiri au următoarele dimensiuni minime:

Deschidere	Dimensiuni minime	Observaţii
Ușă de serviciu	Înălţimea intrării: Clasa A 1 650 mm B 1 500 mm	Înălţimea intrării ușii de serviciu se măsoară ca distanţa verticală măsurată în planul vertical al proiecţiilor orizontale ale punctului median al deschiderii ușii și faţa superioară a primei trepte.
	Înălţimea deschiderii	Înălţimea verticală a deschiderii ușii de serviciu trebuie să permită trecerea liberă a panoului dublu menţionat la punctul 7.7.1.1 din anexa 3. Colţurile superioare pot fi rotunjite la un arc de cerc cu raza de maximum 150 mm.
	Lăţime: Ușă simplă: 650 mm Ușă dublă: 1 200 mm	Pentru vehiculele din clasa B în care deschiderea ușii de serviciu este cuprinsă între 1 400 mm-1 500 mm, lăţimea minimă a deschiderii ușii este de 750 mm. Pentru toate vehiculele, lăţimea oricărei uși de serviciu poate fi redusă cu 100 mm, dacă măsurarea se efectuează la nivelul mânerelor și cu 250 mm, dacă această reducere este impusă de proeminenţa arcurilor de roată sau, în cazul ușilor automate sau cu comandă la distanţă, de mecanismele de acţionare a ușilor sau de înclinarea parbrizului.
Ușă de siguranţă	Înălţime: 1 250 mm Lăţime: 550 mm	Lăţimea poate fi redusă cu 300 mm în cazurile în care acest lucru este impus de prezenţa arcurilor de roată, cu condiţia ca lăţimea de 550 mm să fie respectată la înălţimea minimă de 400 mm deasupra celei mai de jos părţi a deschiderii ușii. Colţurile superioare pot fi rotunjite la un arc de cerc cu raza de maximum 150 mm.
Fereastră de urgenţă	Suprafaţa deschiderii: 400 000 mm^2	Trebuie să fie posibilă înscrierea în această suprafaţă a unui dreptunghi de 500 mm × 700 mm.
Trapă de evacuare	Suprafaţa deschiderii: 450 000 mm^2	Trebuie să fie posibilă înscrierea în această suprafaţă a unui dreptunghi de 600 mm × 700 mm.

1.1.1. Un vehicul căruia i se aplică punctul 7.7.1.10 din anexa 3 trebuie să îndeplinească cerinţele de la punctul 7.6.3.1 din anexa 3 sau de la punctul 1.1. din prezenta anexă în ceea ce privește ferestrele de urgenţă și trapele de evacuare, precum și cerinţele minime în ceea ce privește ușile de serviciu și ușile de urgenţă.

Deschidere	Dimensiuni	Observaţii
Ușă de serviciu	Înălţimea deschiderii: 1 100 mm	Această dimensiune poate fi redusă la colţurile deschiderii cu un arc de cerc cu raza de maximum 150 mm.

▼B

Deschidere	Dimensiuni	Observaţii
	Lăţime: Uşă simplă: 650 mm Uşă dublă: 1 200 mm	Această dimensiune poate fi redusă la colţurile deschiderii cu un arc de cerc cu raza de maximum 150 mm. Lăţimea poate fi redusă cu 100 mm, dacă măsurarea se efectuează la nivelul mânerelor, și cu 250 mm, dacă această reducere este impusă de proeminenţa arcurilor de roată sau, în cazul unei uși automate sau cu comandă la distanţă, de mecanismele de acţionare a ușilor sau de înclinarea parbrizului.
Uşă de siguranţă	Înălţime: 1 100 mm Lăţime: 550 mm	Lăţimea poate fi redusă cu 300 mm în cazurile în care acest lucru este impus de prezenţa arcurilor de roată, cu condiţia ca lăţimea de 550 mm să fie respectată la înălţimea minimă de 400 mm deasupra celei mai de jos părţi a deschiderii ușii. Colţurile superioare pot fi rotunjite la un arc de cerc cu raza de maximum 150 mm.

▼B

ANEXA 8

Așezarea și accesibilitatea pasagerilor cu mobilitate redusă

1. CONSIDERAŢII GENERALE

Prezenta anexă conţine dispoziţii aplicabile vehiculelor proiectate astfel încât să ofere un acces ușor pasagerilor cu mobilitate redusă și utilizatorilor de fotolii rulante.

2. DOMENIUL DE APLICARE

Prezentele cerinţe se aplică vehiculelor care permit un acces mai ușor pasagerilor cu mobilitate redusă.

3. CERINŢE

3.1. Etape

Înălţimea de la sol a primei trepte pentru cel puţin una dintre ușile serviciu trebuie să fie de maximum 250 mm pentru vehiculele din clasele I și A și de maximum 320 mm pentru vehiculele din clasele II, III și B. În cazul în care numai una dintre ușile de serviciu îndeplinește această cerinţă, nu trebuie să existe un obstacol sau un indicator care să împiedice utilizarea ușii respective atât ca intrare, cât și ca ieșire.

Ca alternativă pentru vehiculele din clasele I și A, înălţimea primei trepte de la sol trebuie să fie de maximum 270 mm la ușile cu dublă deschidere, una de intrare și alta de ieșire.

În cazul vehiculelor cu planșeu jos, se poate monta numai un sistem de coborâre a vehiculului și nu o treaptă retractabilă.

În cazul altor vehicule, se poate monta un sistem de coborâre a vehiculului și/sau o treaptă retractabilă.

Înălţimea altor trepte într-un punct de acces la ușa (ușile) susmenţionată (susmenţionate) și prin întregul culoar trebuie să fie de maximum 200 mm pentru vehiculele din clasele I și A și de 250 mm pentru vehiculele din clasele II, III și B.

Trecerea de la un culoar scufundat la o zonă de ședere nu este considerată treaptă.

3.2. Scaune cu prioritate și spaţiul rezervat pasagerilor cu mobilitate redusă

3.2.1. Scaunele trebuie să fie orientate spre faţa sau spatele vehiculului și trebuie să fie situate în apropierea ușii (ușilor) de serviciu celei mai adecvate pentru urcarea și coborârea acestor pasageri și în conformitate cu punctul 3.1 de mai sus.

3.2.2. Sub sau în imediata apropiere a cel puţin unuia dintre scaunele cu prioritate trebuie să existe un spaţiu adecvat destinat câinilor care însoţesc persoanele nevăzătoare. Acest spaţiu nu trebuie să facă parte din culoar.

3.2.3. Braţele scaunelor se montează între poziţiile de ședere și culoar și trebuie să poată fi flexibile și ușor de deplasat pentru a permite accesul liber la scaun. În cazul scaunelor aflate faţă în faţă, unul dintre scaunele de lângă culoar poate fi dotat în mod alternativ cu un stâlp de susţinere vertical. Acest stâlp se poziţionează astfel încât pasagerul să fie bine susţinut în scaun, iar accesul la scaun să fie facil.

▼B

3.2.4. Lăţimea minimă a pernei unui scaun cu prioritate, măsurată de la planul vertical care trece prin centrul respectivului scaun, trebuie să fie de 220 mm pe fiecare latură.

3.2.5. Înălţimea unei perne necomprimate de scaun faţă de planșeu trebuie să aibă o astfel de valoare încât distanţa de la planșeu la un plan orizontal tangent la suprafaţa superioară frontală a pernei scaunului să se situeze între 400 mm și 500 mm.

3.2.6. La scaunele cu prioritate, spaţiul pentru picioare trebuie să se situeze în faţa scaunului de la un plan vertical care include marginea din faţă a pernei scaunului. Spaţiul pentru picioare nu trebuie să prezinte o înclinaţie mai mare de 8 % în nicio direcţie. Pentru vehiculele din clasele I și A, distanţa verticală dintre planșeul zonei cu scaune și culoarul adiacent nu trebuie să fie mai mare de 250 mm.

3.2.7. Fiecare scaun cu prioritate trebuie să aibă o înălţime liberă de minimum 1 300 mm pentru vehiculele din clasele I și A și de minimum 900 mm pentru vehiculele din clasa II, măsurată de la cel mai înalt punct al pernei necomprimate a scaunului. Această înălţime liberă se întinde peste proiecţia verticală a lăţimii minime necesare de 440 mm a scaunului și a spaţiului pentru picioare aferent.

Pătrunderea unui spătar de scaun sau a altui obiect în acest spaţiu este autorizată doar cu condiţia ca un spaţiu vertical liber minim de 230 mm să rămână în faţa pernei scaunului. Dacă scaunul cu prioritate este plasat cu faţa spre un perete despărţitor mai înalt de 1 200 mm, acest spaţiu minim trebuie să fie de 300 mm. De la marginile spaţiului liber definit mai sus sunt permise intruziuni în conformitate cu punctele 7.7.8.6.3.1-7.7.8.6.3.4 din anexa 3, ca și cum referinţa la spaţiul liber de la punctele 7.7.8.6.1 și 7.7.8.6.2 de la anexa 3 ar fi o referinţă la spaţiul liber definit mai sus. Se pot aplica dispoziţiile de la punctul 7.7.8.1.4 din anexa 3. Intruziunea mânerelor sau a mâinilor curente menţionată la punctul 3.4.2 de mai jos poate ocupa cel mult 100 mm, măsuraţi de la peretele lateral, din spaţiul liber de deasupra proiecţiei verticale a spaţiului pentru picioare.

3.2.8. Vehiculele prevăzute cu un scaun cu prioritate trebuie să aibă pictograme conforme cu figura 23B din anexa 4, vizibile din exterior, atât în secţiunea anterioară a vehiculului, pe partea care corespunde direcţiei de mers, cât și în apropierea ușii (ușilor) de serviciu. Trebuie amplasată o pictogramă în interior, lângă scaunul cu prioritate.

3.3. Dispozitive de comunicare

3.3.1. Dispozitivele de comunicare trebuie amplasate în apropierea oricărui scaun cu prioritate și în orice zonă pentru fotoliu rulant și trebuie să se afle la o înălţime între 700 mm și 1 200 mm deasupra planșeului.

3.3.2. Dispozitivele de comunicare situate în zona joasă a planșeului trebuie să se afle la o înălţime cuprinsă între 800 mm și 1 500 mm în zonele unde nu există scaune.

3.3.3. (Rezervat)

3.3.4. În cazul în care un vehicul este prevăzut cu rampă sau cu o platformă elevatoare, se montează un mijloc de comunicare cu conducătorul auto în exterior, în apropierea ușii și la o înălţime cuprinsă între 850 și 1 300 mm de la sol. Această cerinţă nu se aplică unei uși situate în câmpul vizual direct al conducătorului auto.

▼B

3.4. Mâinile curente pentru locurile cu prioritate

3.4.1. Între scaunele cu prioritate descrise la punctul 7.7.8.5.3 din anexa 3 și ușa de serviciu cea mai adecvată pentru urcarea și coborârea respectivelor categorii de persoane trebuie prevăzută o mână curentă la o înălțime cuprinsă între 800 mm și 900 mm deasupra nivelului planșeului. Se permite o întrerupere a barei în locurile unde este necesar să se asigure accesul la spațiul rezervat pentru un fotoliu rulant, un scaun amplasat pe un arc de roată, o scară, un punct de acces sau un culoar. Nicio întrerupere a mâinii curente nu trebuie să depășească 1 050 mm și se prevede o mână curentă verticală pe cel puțin una dintre părțile întreruperii.

3.4.2. Mâinile curente sau mânerele se plasează lângă scaunele cu prioritate, astfel încât să faciliteze așezarea și ridicarea de pe scaun și trebuie să aibă o formă care să permită pasagerilor să le apuce fără dificultate.

3.5. Panta planșeului

Panta culoarului, a punctului de acces și a zonei planșeului între scaunul cu prioritate sau fotoliul rulant și cel puțin o intrare sau o ieșire sau o combinație intrare-ieșire nu trebuie să fie mai mare de 8 %. Astfel de suprafețe în pantă trebuie îmbrăcate cu un material antiderapant.

3.6. Prevederi privind amplasarea fotoliilor rulante

3.6.1. Pentru fiecare utilizator de fotoliu rulant pentru care se prevede posibilitatea accesului în compartimentul pentru pasageri, trebuie prevăzută o zonă specială de cel puțin 750 mm lățime și 1 300 mm lungime. Planul longitudinal al zonei speciale trebuie să fie paralel cu planul longitudinal al vehiculului, suprafața planșeului în zona specială trebuie să fie antiderapantă, iar panta maximă în orice direcție nu trebuie să depășească 5 %. În cazul unui fotoliu rulant orientat spre înapoi care îndeplinește cerințele de la punctul 3.8.4 din prezenta anexă, panta din direcția longitudinală nu trebuie să depășească 8 %, cu condiția ca această pantă să fie orientată în sus, dinspre partea din față către partea din spate a zonei speciale.

În cazul unei zone pentru scaune cu rotile proiectată pentru un fotoliu rulant orientat spre partea din față a vehiculului, partea superioară a spătarelor scaunelor din fața acestuia poate pătrunde în spațiul aferent fotoliului rulant dacă rămâne un spațiu liber conform figurii 22 din anexa 4.

3.6.2. Trebuie să existe cel puțin un cadru de ușă prin care să poate trece un fotoliu rulant. În cazul vehiculelor din clasa I, cel puțin una dintre ușile de acces pentru scaunul rulant trebuie să fie o ușă de serviciu. Ușa de acces pentru fotoliul rulant trebuie să dispună de un mijloc de îmbarcare care să respecte cerințele punctului 3.11.3 (o platformă elevatoare) sau 3.11.4 (o rampă) din prezenta anexă.

3.6.3. Ușa pentru accesul fotoliului rulant care nu este o ușă de serviciu trebuie să aibă o înălțime de minimum 1 400 mm. Lățimea minimă a tuturor ușilor care asigură accesul fotoliilor rulante în vehicul trebuie să fie de minimum 900 mm, valoare care poate fi redusă cu 100 mm dacă măsurarea se face la nivelul mânerelor.

3.6.4. Un utilizator al unui fotoliu rulant trebuie să se poată deplasa liber și ușor din exteriorul vehiculului prin cel puțin una dintre ușile de acces pentru fotoliul rulant în zona (zonele) speciale, cu un fotoliu rulant de referință având dimensiunile prezentate în anexa 4, figura 21.

▼B

3.6.4.1. „Deplasarea liberă și ușoară” presupune:

(a) că există suficient spațiu disponibil pentru ca utilizatorul fotoliului rulant să se poată deplasa fără ajutorul unei alte persoane;

(b) că nu există trepte, denivelări sau stâlpi care pot împiedica deplasarea liberă a utilizatorului fotoliului rulant.

3.6.4.2. În scopurile aplicării cerințelor de mai sus în ceea ce privește vehiculele din clasele I și A prevăzute cu cel puțin două spații pentru fotolii rulante, se efectuează o încercare pentru fiecare spațiu pentru fotolii rulante, în timp ce celelalte spații pentru fotolii rulante sunt ocupate de fotoliul rulant de referință.

3.6.5. În cazul vehiculelor din clasele I și A dotate cu rampă pentru accesul fotoliilor rulante, un scaun de referință având dimensiunile prezentate în figura 21 din anexa 4 trebuie să poată intra și ieși dintr-un vehicul deplasându-se în direcția înainte.

3.6.6. Vehiculele prevăzute cu spațiu pentru fotolii rulante trebuie să aibă pictograme în conformitate cu figura 23A din anexa 4, vizibile din exterior, atât în secțiunea anterioară a vehiculului, pe partea care corespunde direcției de mers, cât și în apropierea ușii (ușilor) de serviciu corespunzătoare.

Una dintre aceste pictograme se plasează în interior, lângă fiecare spațiu pentru fotolii rulante, indicând dacă fotoliul se orientează către fața sau către spatele vehiculului.

3.7. Scaunele și pasagerii aflați în picioare în zona rezervată pentru fotoliul rulant

3.7.1. În zona rezervată pentru fotoliul rulant se pot amplasa scaune rabatabile. Totuși, atunci când sunt rabatate și nu sunt utilizate, aceste scaune nu trebuie să pătrundă în spațiul rezervat pentru fotoliul rulant.

3.7.2. Un vehicul poate fi echipat cu scaune demontabile montate în zona rezervată pentru fotoliul rulant, dacă respectivele scaune pot fi scoase ușor de către conducătorul auto sau de un membru al personalului de bord.

3.7.3. În cazul vehiculelor din clasele I, II și A, atunci când spațiul pentru picioare aferent oricărui scaun rabatabil sau o parte din respectivul scaun rabatabil în uz pătrunde în spațiul aferent unui fotoliu rulant, scaunele în cauză trebuie să fie însoțite de o mențiune aplicată pe ele sau în apropierea lor și care să conțină următorul text, un text echivalent sau o pictogramă:

„Vă rugăm să eliberați acest spațiu în favoarea utilizatorilor de scaune rulante”.

Marcajele sub formă de text utilizate sunt reglementate de dispozițiile de la punctul 7.6.11.8 din anexa 3.

3.7.4. În vehiculele în care spațiul rezervat pentru scaune cu rotile este destinat exclusiv utilizatorilor de fotolii rulante, în conformitate cu punctul 7.2.2.2.10 din anexa 3, aceste spații se marchează cu următorul text, un text echivalent sau o pictogramă, amplasat în poziție vizibilă:

„Spațiu destinat exclusiv utilizatorilor de fotoliu rulant”

▼B

Marcajele sub formă de text utilizate sunt reglementate de dispoziţiile de la punctul 7.6.11.8 din anexa 3.

3.8. Stabilitatea fotoliilor rulante

3.8.1. În vehiculele în care este obligatoriu ca scaunele să fie prevăzute cu sisteme de reţinere, spaţiul pentru fotolii rulante trebuie proiectat astfel încât utilizatorul fotoliului rulant să călătorească cu faţa spre înainte și trebuie prevăzut cu sisteme de reţinere care respectă fie cerinţele specificate la punctul 3.8.2, fie pe cele de la punctul 3.8.3 de mai jos

În vehiculele în care nu este obligatoriu ca scaunele să fie prevăzute cu sisteme de reţinere, spaţiul pentru fotolii rulante este prevăzut cu sisteme de reţinere care îndeplinesc cerinţele de la punctele 3.8.2 ori 3.8.3, sau îndeplinesc cerinţele de la punctul 3.8.4 de mai jos.

3.8.2. Fotolii rulante orientate spre partea din faţă a vehiculului – cerinţe privind încercarea statică

3.8.2.1. Fiecare spaţiu pentru fotolii rulante trebuie dotat cu un sistem de reţinere capabil să reţină fotoliul rulant și pe ocupantul acestuia.

3.8.2.2. Acest sistem de reţinere și elementele sale de ancorare sunt proiectate să reziste la forţe echivalente cu cele impuse pentru scaunele pentru pasageri și pentru sistemele de reţinere pentru ocupant.

3.8.2.3. Se efectuează o încercare de stabilitate conform următoarelor cerinţe:

3.8.2.3.1. forţele menţionate anterior se aplică în direcţia înainte și în direcţia înapoi, separat și asupra sistemului de reţinere propriu-zis;

3.8.2.3.2. forţa se menţine timp de minimum 0,2 secunde;

3.8.2.3.3. sistemul de reţinere trebuie să reziste la încercare. Deformarea permanentă, inclusiv ruptura parţială sau fracturarea sistemului de blocare, nu constituie neconformitate dacă forţa este susţinută pe durata de timp specificată. Dacă este cazul, dispozitivul de reţinere care permite fotoliului rulant să părăsească vehiculul trebuie să poată fi pus în funcţiune manual după îndepărtarea forţei de tracţiune.

3.8.2.4. În direcţia înainte în cazul unui sistem de reţinere distinct pentru fotoliul rulant și pentru utilizatorul de fotoliu rulant.

3.8.2.4.1. Pentru categoria M_2:

3.8.2.4.1.1. 1 110 ± 20 daN în cazul unei centuri transversale. Forţa se aplică asupra sistemului de reţinere a utilizatorului de fotoliu rulant în planul orizontal al vehiculului și în direcţia înainte a vehiculului dacă sistemul de reţinere nu este legat de planșeul vehiculului. Dacă sistemul de reţinere este legat la planșeul vehiculului, forţa se aplică la un unghi de 45° ± 10° faţă de planul orizontal și în direcţia înainte a vehiculului;

▼B

3.8.2.4.1.2. 675 ± 20 daN în planul orizontal al vehiculului și în direcţia înainte a vehiculului, asupra porţiunii transversale a centurii, și 675 ± 20 daN în planul orizontal al vehiculului și în direcţia înainte a vehiculului, asupra părţii diagonale a centurii în cazul unei centuri cu prindere în trei puncte;

3.8.2.4.1.3. 1 715 ± 20 daN la un unghi de 45° ± 10° faţă de planul orizontal al vehiculului și în direcţia înainte a vehiculului, asupra sistemului de reţinere a fotoliului rulant;

3.8.2.4.1.4. forţele se aplică simultan.

3.8.2.4.2. Pentru categoria M_3:

3.8.2.4.2.1. 740 ± 20 daN în cazul unei centuri transversale. Forţa se aplică asupra sistemului de reţinere a utilizatorului de fotoliu rulant în planul orizontal al vehiculului și în direcţia înainte a vehiculului dacă sistemul de reţinere nu este legat de planșeul vehiculului. Dacă sistemul de reţinere este legat la planșeul vehiculului, forţa se aplică la un unghi de 45° ± 10° faţă de planul orizontal și în direcţia înainte a vehiculului;

3.8.2.4.2.2. 450 ± 20 daN în planul orizontal al vehiculului și în direcţia înainte a vehiculului, asupra porţiunii transversale a centurii, și 450 ± 20 daN în planul orizontal al vehiculului și în direcţia înainte a vehiculului, asupra părţii diagonale a centurii în cazul unei centuri cu prindere în trei puncte;

3.8.2.4.2.3. 1 130 ± 20 daN la un unghi de 45° ± 10° faţă de planul orizontal al vehiculului și în direcţia înainte a vehiculului, asupra sistemului de reţinere a fotoliului rulant;

3.8.2.4.2.4. forţele se aplică simultan.

3.8.2.5. În direcţia înainte în cazul unui sistem de blocare combinat pentru scaun rulant/utilizator de scaun rulant

3.8.2.5.1. Pentru categoria M_2;

3.8.2.5.1.1. 1 110 ± 20 daN la un unghi de 45° ± 10° faţă de planul orizontal al vehiculului și în direcţia înainte a vehiculului, asupra sistemului de reţinere a utilizatorului fotoliului rulant în cazul unei centuri transversale;

3.8.2.5.1.2. 675 ± 20 daN la un unghi de 45° ± 10° faţă de planul orizontal al vehiculului și în direcţia înainte a vehiculului, asupra porţiunii transversale a centurii, și 675 ± 20 daN în planul orizontal al vehiculului și în direcţia înainte a vehiculului, asupra părţii diagonale a centurii în cazul unei centuri cu prindere în trei puncte;

3.8.2.5.1.3. 1 715 ± 20 daN la un unghi de 45° ± 10° faţă de planul orizontal al vehiculului și în direcţia înainte a vehiculului, asupra sistemului de reţinere a fotoliului rulant;

3.8.2.5.1.4. forţele se aplică simultan.

3.8.2.5.2. Pentru categoria M_3:

3.8.2.5.2.1. 740 ± 20 daN la un unghi de 45° ± 10° faţă de planul orizontal al vehiculului și în direcţia înainte a vehiculului, asupra sistemului de reţinere a utilizatorului scaunului cu rotile în cazul unei centuri transversale;

▼B

3.8.2.5.2.2. 450 ± 20 daN la un unghi de 45° ± 10° față de planul orizontal al vehiculului și în direcția înainte a vehiculului, asupra porțiunii transversale a centurii, și 450 ± 20 daN în planul orizontal al vehiculului și în direcția înainte a vehiculului, asupra părții diagonale a centurii în cazul unei centuri cu prindere în trei puncte;

3.8.2.5.2.3. 1 130 ± 20 daN la un unghi de 45° ± 10° față de planul orizontal al vehiculului și în direcția înainte a vehiculului, asupra sistemului de reținere a fotoliului rulant;

3.8.2.5.2.4. forțele se aplică simultan.

3.8.2.6. În direcția înapoi:

3.8.2.6.1. 810 ± 20 daN la un unghi de 45° ± 10° față de planul orizontal al vehiculului și în direcția spate a vehiculului, asupra sistemului de reținere a fotoliului rulant.

3.8.2.7. În fiecare caz, forțele se aplică asupra sistemului de reținere a utilizatorului fotoliului rulant cu ajutorul unui mecanism de tracțiune având caracteristicile tipului de centură specificat în Regulamentul nr. 14.

3.8.3. Fotolii rulante orientate spre partea din față a vehiculului – cerințe privind încercarea mixtă

3.8.3.1. se prevede un spațiu pentru scaunul rulant și un sistem de blocare a scaunului rulant adecvat condițiilor generale de utilizare a scaunelor rulante și care permite deplasarea scaunului rulant și a utilizatorului său cu fața spre partea din față a vehiculului;

3.8.3.2. Un spațiu pentru fotoliul rulant trebuie dotat cu un sistem de reținere a fotoliului rulant care include cel puțin două puncte de ancorare și o centură de siguranță la nivel pelvian (centură transversală) proiectată și construită din componente care trebuie să funcționeze în mod similar cu cele care compun o centură de siguranță conformă cu Regulamentul nr. 16.

3.8.3.3. orice sistem de blocare montat într-un spațiu pentru scaunul rulant trebuie să poată să se elibereze ușor în caz de urgență.

3.8.3.4. orice sistem de blocare trebuie:

3.8.3.4.1. fie să îndeplinească cerințele de încercare dinamică descrise la punctul 3.8.3.8 și să fie fixat solid în punctele de ancorare ale vehiculului care îndeplinesc cerințele de încercare statică de la punctul 3.8.3.6 de mai jos; fie

3.8.3.4.2. să fie fixat solid în punctele de ancorare ale vehiculului astfel încât ansamblul sistem de blocare/puncte de ancorare să îndeplinească cerințele de la punctul 3.8.3.8.

3.8.3.5. orice sistem de blocare a utilizatorului scaunului rulant trebuie:

3.8.3.5.1. fie să îndeplinească cerințele de încercare dinamică descrise la punctul 3.8.3.9 și să fie fixat solid în punctele de ancorare ale vehiculului care îndeplinesc cerințele de încercare statică de la punctul 3.8.3.6 de mai jos; fie

▼B

3.8.3.5.2. să fie fixat solid în punctele de ancorare ale vehiculului astfel încât ansamblul sistem de reținere/puncte de ancorare să îndeplinească cerințele de încercare dinamică descrise la punctul 3.8.3.9 dacă este fixat în punctele de ancorare montate în conformitate cu punctul 3.8.3.6.7.

3.8.3.6. Se efectuează o încercare statică asupra punctelor de ancorare atât pentru sistemul de reținere a fotoliului rulant, cât și pentru sistemul de reținere a utilizatorului fotoliului rulant, în conformitate cu următoarele cerințe:

3.8.3.6.1. forțele specificate la punctul 3.8.3.7 de mai jos sunt aplicate cu ajutorul unui dispozitiv care reproduce geometria sistemului de reținere a fotoliului rulant;

3.8.3.6.2. forțele specificate la punctul 3.8.3.7.3 de mai jos sunt aplicate cu ajutorul unui dispozitiv care reproduce geometria sistemului de reținere a utilizatorului fotoliului rulant și cu ajutorul unui dispozitiv de tracțiune astfel cum este specificat în Regulamentul nr. 14;

3.8.3.6.3. forțele prevăzute la punctul 3.8.3.6.1 de mai sus și la punctul 3.8.3.6.2 sunt aplicate simultan în direcția înainte și la un unghi de 10° ± 5° deasupra planului orizontal;

3.8.3.6.4. forțele prevăzute la punctul 3.8.3.6.1 de mai sus sunt aplicate simultan în direcția înapoi și la un unghi de 10° ± 5° deasupra planului orizontal;

3.8.3.6.5. forțele se aplică cât de rapid posibil prin axa verticală centrală a spațiului pentru scaunul rulant; și

3.8.3.6.6. forța trebuie menținută timp de minimum 0,2 secunde.

3.8.3.6.7. Încercarea se efectuează asupra unei secțiuni reprezentative pentru structura vehiculului, precum și asupra oricărui accesoriu care poate să contribuie la rezistența sau rigiditatea structurii.

3.8.3.7. Forțele prevăzute la punctul 3.8.3.6 de mai sus sunt:

3.8.3.7.1. în cazul punctelor de ancorare prevăzute pentru un sistem de reținere a fotoliului rulant montat pe un vehicul din categoria M_2:

3.8.3.7.1.1. 1 110 ± 20 daN aplicată în planul longitudinal al vehiculului și în direcția înainte a vehiculului, la o înălțime de minimum 200 mm și de maximum 300 mm, măsurată vertical de la planșeul spațiului pentru fotoliul rulant; și

3.8.3.7.1.2. 550 ± 20 daN aplicată în planul longitudinal al vehiculului și în direcția spate a vehiculului, la o înălțime de minimum 200 mm și de maximum 300 mm, măsurată vertical de la planșeul spațiului pentru fotoliul rulant;

3.8.3.7.2. în cazul punctelor de ancorare prevăzute pentru un sistem de reținere a fotoliului rulant montat pe un vehicul din categoria M_3;

3.8.3.7.2.1. 740 ± 20 daN aplicată în planul longitudinal al vehiculului și în direcția înainte a vehiculului, la o înălțime de minimum 200 mm și de maximum 300 mm, măsurată vertical de la planșeul spațiului pentru fotoliul rulant; și

▼B

3.8.3.7.2.2. 370 ± 20 daN aplicată în planul longitudinal al vehiculului și în direcţia spate a vehiculului, la o înălţime de minimum 200 mm și de maximum 300 mm, măsurată vertical de la planșeul spaţiului pentru fotoliul rulant;

3.8.3.7.3. în cazul punctelor de ancorare prevăzute pentru un sistem de reţinere a fotoliului rulant, forţele aplicate trebuie să îndeplinească cerinţele prevăzute în Regulamentul nr. 14. Forţele se aplică cu ajutorul unui mecanism de tracţiune corespunzător tipului de centură specificat în Regulamentul nr. 14.

3.8.3.8. Sistemul de reţinere a fotoliului rulant trebuie supus unei încercări dinamice efectuate conform următoarelor cerinţe:

3.8.3.8.1. un cărucior de încercare reprezentativ pentru un fotoliu rulant având o masă de 85 kg este supus, la o viteză cuprinsă între 48 km/h și 50 km/h până la oprire, unui impuls de decelerare:

3.8.3.8.1.1. de peste 20 g în direcţia înainte pe durata unei perioade cumulate de cel puţin 0,015 secunde;

3.8.3.8.1.2. de peste 15 g în direcţia înainte pe durata unei perioade cumulate de cel puţin 0,04 secunde;

3.8.3.8.1.3. pe o durată de peste 0,075 secunde;

3.8.3.8.1.4. de maximum 28 g și pe durata unei perioade de maximum 0,08 secunde;

3.8.3.8.1.5. pe o durată de maximum 0,12 secunde; și

3.8.3.8.2. un cărucior de încercare reprezentativ pentru un fotoliu rulant având o masă de 85 kg este supus, la o viteză cuprinsă între 48 km/h și 50 km/h până la oprire, unui impuls de decelerare:

3.8.3.8.2.1. de peste 5 g în direcţia înapoi pe durata unei perioade cumulate de cel puţin 0,015 secunde;

3.8.3.8.2.2. de maximum 8 g în direcţia înapoi pe durata unei perioade de maximum 0,02 secunde;

3.8.3.8.3. încercarea de la punctul 3.8.3.8.2 de mai sus nu se aplică dacă se folosesc aceleași sisteme de reţinere pentru direcţia înainte și înapoi sau dacă s-a efectuat o încercare echivalentă;

3.8.3.8.4. pentru încercarea menţionată anterior, sistemul de reţinere a fotoliului rulant se prinde:

3.8.3.8.4.1. fie în punctele de ancorare fixate de cadrul de încercare, care reprezintă geometria punctelor de ancorare ale vehiculului pentru care este destinat sistemul de reţinere;

3.8.3.8.4.2. fie în punctele de ancorare ce fac parte din secţiunea reprezentativă a vehiculului căruia îi este destinat sistemul de reţinere, montate conform descrierii de la punctul 3.8.3.6.7 de mai sus.

3.8.3.9. Sistemul de reţinere a utilizatorului unui fotoliu rulant trebuie să respecte cerinţele de încercare specificate în Regulamentul nr. 16 sau ale unei încercări echivalente cu impulsul de decelerare descris la punctul 3.8.3.8.1. de mai sus. O centură de siguranţă omologată conform Regulamentului nr. 16 și marcată în consecinţă este considerată conformă cu cerinţele.

▼B

3.8.3.10. O încercare dintre cele descrise la punctele 3.8.3.6, 3.8.3.8 sau 3.8.3.9 de mai sus se consideră a fi nereușită dacă nu se îndeplinesc următoarele cerințe:

3.8.3.10.1. nicio piesă din sistem nu s-a defectat sau nu s-a detașat din punctele sale de ancorare sau de pe vehicul în timpul încercării;

3.8.3.10.2. mecanismele de eliberare a fotoliului rulant și a utilizatorului funcționează corect după încheierea încercării;

3.8.3.10.3. în cazul încercării de la punctul 3.8.3.8 de mai sus, fotoliul rulant nu s-a deplasat mai mult de 200 mm în planul longitudinal al vehiculului în timpul încercării;

3.8.3.10.4. nicio piesă din sistem nu s-a deformat după încheierea încercării atât de mult încât să provoace răniri din cauza muchiilor ascuțite sau a altor proeminențe.

3.8.3.11. Instrucțiunile de funcționare trebuie să fie afișate în mod clar, în apropierea sistemului.

3.8.4. Fotolii rulante orientate spre partea din spate a vehiculului – cerințe privind încercarea statică

3.8.4.1. Vehiculele în care nu este obligatoriu ca scaunele să fie prevăzute cu sisteme de reținere pot fi dotate, ca alternativă la cerințele punctului 3.8.2 sau 3.8.3 de mai sus, cu un spațiu pentru fotolii rulante proiectat astfel încât utilizatorul fotoliului rulant să se deplaseze fără dispozitiv de reținere, cu fotoliul orientat cu fața în direcția spre spate a vehiculului, sprijinit de un suport sau un spătar, în conformitate cu următoarele dispoziții:

3.8.4.1.1. una dintre laturile longitudinale ale spațiului pentru fotoliul rulant trebuie să se sprijine pe o latură, un perete sau pe un panou despărțitor al vehiculului;

3.8.4.1.2. în capătul din față al spațiului pentru fotoliul rulant trebuie să se prevadă un suport sau un spătar perpendicular pe axa longitudinală a vehiculului;

3.8.4.1.3. suportul sau spătarul trebuie proiectat astfel încât roțile sau spatele fotoliului rulant să se sprijine pe suport sau spătar pentru a se evita răsturnarea fotoliului rulant; acestea trebuie să fie conforme cu dispozițiile de la punctul 3.8.5 de mai jos;

3.8.4.1.4. se prevede o mână curentă sau un mâner pe partea laterală sau pe peretele vehiculului astfel încât să permită utilizatorului fotoliului rulant să le apuce fără dificultate. Această bară nu trebuie să se întindă peste proiecția verticală a spațiului pentru fotoliul rulant, cu excepția unei distanțe de maximum 90 mm și numai la o înălțime de minimum 850 mm deasupra planșeului spațiului fotoliului rulant;

3.8.4.1.5. pe latura opusă a spațiului pentru fotoliul rulant se montează o mână curentă retractabilă sau un dispozitiv rigid echivalent, pentru a limita orice deplasare laterală a fotoliului rulant și pentru a permite utilizatorului acestuia să o apuce fără dificultate;

3.8.4.1.6. în apropierea zonei pentru fotoliul rulant trebuie montat un indicator afișând următorul text:

„Acest spațiu este rezervat scaunelor rulante. Scaunul cu rotile se amplasează cu fața spre înapoi, sprijinit pe suport sau spătar și cu frânele aplicate”.

▼B

Marcajele sub formă de text utilizate sunt reglementate de dispoziţiile de la punctul 7.6.11.8 din anexa 3.

3.8.5. Cerinţe privind spătarul și suportul

3.8.5.1. Spătarul prevăzut în spaţiul pentru un fotoliu rulant în conformitate cu punctul 3.8.4 se montează perpendicular pe axa longitudinală a vehiculului și trebuie să poată suporta o sarcină de 250 ± 20 daN, aplicată pe centrul suprafeţei tapisate a spătarului, la o înălţime de minimum 600 mm și de maximum 800 mm măsurată vertical de la planșeul spaţiului pentru fotoliul rulant, timp de minimum 1,5 secunde, cu ajutorul unui bloc cu dimensiunile de 200 mm × 200 mm, în planul orizontal al vehiculului și spre partea din faţă a acestuia. Spătarul nu trebuie să se îndoaie cu mai mult de 100 mm sau să sufere deformări permanente sau daune.

3.8.5.2. Suportul prevăzut în spaţiul pentru un scaun cu rotile în conformitate cu punctul 3.8.4 trebuie montat perpendicular pe axa longitudinală a vehiculului și trebuie să poată suporta o forţă de 250 ± 20 daN, aplicată pe centrul suportului, timp de minimum 1,5 secunde, în planul orizontal al vehiculului și spre partea din faţă a acestuia, în mijlocul suportului. Suportul nu trebuie să se îndoaie cu mai mult de 100 mm sau să sufere deformări permanente sau daune.

3.8.6. Exemplu de spătar conform cu cerinţele de la punctul 3.8.4.1.3 de mai sus (a se vedea figura 29 din anexa 4).

3.8.6.1. Muchia inferioară a spătarului trebuie să se afle la o înălţime de minimum 350 mm și de maximum 480 mm, măsurată vertical de la planșeul spaţiului pentru fotoliul rulant.

3.8.6.2. Muchia superioară a spătarului se amplasează la o înălţime de minimum 1 300 mm, măsurată vertical de la planșeul spaţiului pentru fotoliul rulant.

3.8.6.3. Spătarul trebuie să aibă o lăţime de:

3.8.6.3.1. minimum 270 mm și maximum 420 mm, la înălţimi de maximum 830 mm, măsurate vertical de la planșeul spaţiului pentru fotoliul rulant; și

3.8.6.3.2. minimum 270 mm și maximum 300 mm, la înălţimi de peste 830 mm, măsurate vertical de la planșeul spaţiului pentru fotoliul rulant.

3.8.6.4. Spătarul se montează într-un unghi de minimum 4° și de maximum 8° faţă de verticală, muchia inferioară a spătarului fiind mai apropiată de spatele vehiculului decât muchia superioară.

3.8.6.5. Suprafaţa tapisată a spătarului trebuie să formeze un plan unic și continuu.

3.8.6.6. Suprafaţa tapisată a spătarului trebuie să treacă prin orice punct al unui plan vertical imaginar, situat în spatele capătului frontal al spaţiului pentru fotoliul rulant și la minimum 100 mm și maximum 120 mm de acesta, măsurat orizontal, și la minimum 830 mm și maximum 870 mm de la planșeul spaţiului pentru fotoliul rulant, măsurat vertical.

▼B

3.9. Comenzile ușilor

3.9.1. Dacă una dintre ușile menționate la punctul 3.6 este dotată cu comenzi de deschidere pentru utilizarea în condiții normale, aceste comenzi trebuie:

3.9.1.1. în cazul comenzilor exterioare, să fie plasate pe sau în apropierea ușii respective, la o înălțime cuprinsă între 850 mm și 1 300 mm de la sol și la maximum 900 mm distanță de ușă și

3.9.1.2. în cazul comenzilor interioare ale vehiculelor din clasele I, II și III, să fie plasate pe sau în apropierea ușii respective, la o înălțime cuprinsă între 850 mm și 1 300 mm de la suprafața superioară a planșeului cea mai apropiată de comandă, și la o distanță de maximum 900 mm, în orice direcție, de deschiderea ușii.

3.10. Dispoziții pentru depozitarea landourilor și a cărucioarelor pentru copii nepliate

3.10.1. (Rezervat)

3.10.2. Dimensiunile zonei pentru depozitarea unui landou sau cărucior pentru copii nepliat trebuie să aibă o lățime de minimum 750 mm și o lungime de minimum 1 300 mm. Planul longitudinal al zonei respective trebuie să fie paralel cu planul longitudinal al vehiculului, iar suprafața planșeului în zona respectivă trebuie să fie antiderapantă.

3.10.3. Accesibilitatea la spațiul pentru landouri și cărucioare pentru copii trebuie furnizată în conformitate cu următoarele dispoziții:

3.10.3.1. trebuie să fie posibil ca un landou sau un cărucior pentru copii nepliat să fie transportat liber și ușor din exteriorul vehiculului prin cel puțin una dintre ușile de serviciu în spațiul (spațiile) special(e).

3.10.3.1.1. „Deplasare liberă și ușoară” presupune:

(a) că există suficient spațiu disponibil pentru manevrarea landoului sau a căruciorului;

(b) că nu există trepte, denivelări sau stâlpi care pot împiedica deplasarea liberă a utilizatorului landoului sau a căruciorului pentru copii.

3.10.4. Spațiul trebuie să fie prevăzut cu pictograma prezentată în anexa 4, figura 23 C.

3.10.4.1. Aceeași pictogramă trebuie plasată atât în secțiunea anterioară a vehiculului, cât și în apropierea ușii de serviciu care oferă acces la spațiul pentru landou sau cărucior.

3.10.5. Stabilitatea landourilor sau a cărucioarelor pentru copii nepliate trebuie să respecte următoarele cerințe:

3.10.5.1. una dintre laturile longitudinale ale spațiului pentru landou sau cărucior trebuie să se sprijine pe o latură, un perete sau un panou despărțitor al vehiculului;

3.10.5.2. trebuie să se prevadă un suport sau un spătar perpendicular pe axa longitudinală a vehiculului pe latura dinspre înainte a spațiului pentru landou sau cărucior;

3.10.5.3. suportul sau spătarul trebuie proiectat astfel încât să se evite bascularea landoului sau a căruciorului; ele trebuie să respecte dispozițiile de la punctul 3.8.5 de mai sus;

▼B

3.10.5.4. trebuie să se prevadă o mână curentă sau un mâner pe partea laterală sau pe peretele vehiculului, astfel încât să permită persoanei care manevrează landoul sau căruciorul să le apuce fără dificultate. Această bară nu trebuie să se întindă peste proiecția verticală a spațiului pentru landou sau cărucior, cu excepția unei distanțe de maximum 90 mm și numai la o înălțime de minimum 850 mm deasupra planșeului spațiului pentru landou sau cărucior;

3.10.5.5. pe latura opusă a spațiului pentru landou sau cărucior se montează o mână curentă retractabilă sau un dispozitiv rigid echivalent pentru a limita orice deplasare laterală a landoului sau a căruciorului.

3.10.6. Spațiul pentru landou sau cărucior trebuie să fie prevăzut cu un dispozitiv de comandă specific, de exemplu, un buton care să permită călătorilor cu landou sau cărucior să solicite ca vehiculul să fie oprit la următoarea stație de autobuz. Se aplică dispozițiile de la punctul 7.7.9.1 din anexa 3.

3.10.7. Dispozitivul trebuie prevăzut cu pictograma descrisă în figura 23C din anexa 4. Dimensiunile pictogramei pot fi reduse, dacă este necesar.

3.10.8. Spațiul pentru depozitarea landoului sau a căruciorului nepliat se poate afla lângă spațiul pentru fotoliu rulant și poate fi în prelungirea acestuia. Intruziuni ale stâlpilor de susținere pentru a oferi mânere pentru pasagerii în picioare pot fi permise, cu condiția să fie îndeplinită cerința de la punctul 3.10.3 din prezenta anexă.

3.10.9. Spațiile suplimentare pentru fotolii rulante pot fi combinate cu spațiul pentru landou sau cărucior nepliat, cu condiția să fie îndeplinite cerințele relevante. În acest caz, în acest spațiu sau în apropierea sa trebuie să existe indicatoare care să conțină următorul text, un text echivalent sau o pictogramă:

„Vă rugăm să eliberați acest spațiu în favoarea utilizatorilor de scaune rulante”.

3.11. Dispoziții privind dispozitivele de asistență la urcare

3.11.1. Cerințe generale:

3.11.1.1. Comenzile care acționează dispozitivele de asistență la urcare trebuie marcate în mod clar ca atare. Poziția extinsă sau retrasă a dispozitivului de asistență la urcare trebuie indicată în mod clar conducătorului auto printr-un indicator adecvat.

3.11.1.2. În cazul defectării unui dispozitiv de siguranță, platformele elevatoare, rampele sau sistemele de coborâre a vehiculului trebuie să nu poată funcționa dacă nu sunt operate în condiții de siguranță prin metode manuale. Tipul și localizarea mecanismului de acționare de urgență trebuie marcate în mod clar. În cazul unei întreruperi a alimentării cu curent electric, platformele elevatoare și rampele trebuie să poată fi acționate manual.

3.11.1.3. Accesul la una dintre ușile de serviciu sau de urgență ale vehiculului poate fi blocat de unul dintre dispozitivele de asistență la urcare, dacă următoarele două condiții sunt îndeplinite atât din exteriorul, cât și din interiorul vehiculului:

3.11.1.3.1. accesoriul de asistență la urcare și coborâre nu blochează mânerul și nici un alt dispozitiv de deschidere a ușii;

▼B

3.11.1.3.2. accesoriul de asistență la urcare și coborâre poate fi deplasat fără dificultate, pentru a lăsa cadrul ușii liber în caz de urgență.

3.11.2. Sistemul de coborâre a vehiculului

3.11.2.1. Este necesar un comutator pentru a permite funcționarea sistemului de coborâre a vehiculului.

3.11.2.2. Orice comandă care declanșează coborârea sau ridicarea oricărei părți sau a întregului șasiu în raport cu suprafața drumului trebuie identificat în mod clar și trebuie plasat sub supravegherea directă a conducătorului auto.

3.11.2.3. Procesul de coborâre trebuie să poată fi oprit și inversat imediat printr-o comandă situată atât la îndemâna conducătorului auto, atunci când acesta este așezat în cabina sa, cât și în apropierea celorlalte comenzi care controlează funcționarea sistemului de coborâre a vehiculului.

3.11.2.4. Orice sistem de coborâre a vehiculului montat pe un vehicul nu trebuie să permită conducerea vehiculului la o viteză de peste 5 km/h atunci când acesta este coborât sub înălțimea normală de drum.

3.11.3. Platforma elevatoare

3.11.3.1. Dispoziții generale

3.11.3.1.1. Platformele elevatoare trebuie să poată funcționa numai atunci când vehiculul este oprit. Orice deplasare a platformei trebuie oprită în cazul în care un dispozitiv de prevenire a răsturnării scaunului cu rotile de pe platformă nu este activat sau nu intră automat în funcțiune.

3.11.3.1.2. Platforma de ridicare nu trebuie să aibă o lățime mai mică de 800 mm și o lungime mai mică de 1 200 mm și trebuie să fie funcțională în condițiile în care transportă o masă de cel puțin 300 kg.

3.11.3.2. Cerințe tehnice suplimentare pentru platformele elevatoare cu acționare asistată

3.11.3.2.1. Comanda trebuie proiectată astfel încât, la eliberare, să revină automat la poziția închis. La această mișcare, deplasarea platformei elevatoare trebuie să se oprească imediat și trebuie să fie posibilă declanșarea unei mișcări în oricare dintre cele două direcții.

3.11.3.2.2. Un dispozitiv de siguranță (de exemplu, un mecanism de inversare a sensului de mișcare) trebuie să protejeze zonele care nu sunt vizibile operatorului, dacă mișcarea platformei ar putea prinde sau zdrobi obiecte.

3.11.3.2.3. În cazul în care unul dintre aceste dispozitive de siguranță intră în funcțiune, mișcarea platformei elevatoare trebuie să se oprească imediat și să se declanșeze mișcarea în direcția opusă.

3.11.3.3. Funcționarea platformelor elevatoare acționate electric

3.11.3.3.1. În cazul în care platforma elevatoare este amplasată lângă la o ușă de serviciu situată în câmpul vizual direct al conducătorului auto, platforma poate fi acționată de conducătorul auto din scaunul său.

3.11.3.3.2. În toate celelalte cazuri, comenzile trebuie amplasate în apropierea platformei elevatoare. Ele trebuie să poată fi activate și dezactivate numai de conducătorul auto din scaunul său.

▼B

3.11.3.4. Platformele elevatoare acţionate manual

3.11.3.4.1. Platforma elevatoare trebuie să fie destinată funcţionării prin comenzi situate în apropierea sa.

3.11.3.4.2. Platforma elevatoare trebuie să fie astfel proiectată încât să nu fie nevoie de o forţă foarte mare pentru a o acţiona.

3.11.4. Rampa

3.11.4.1. Dispoziţii generale

3.11.4.1.1. Rampa trebuie să poată fi acţionată numai când vehiculul este staţionar.

3.11.4.1.2. Muchiile sale exterioare trebuie rotunjite la o rază de minimum 2,5 mm. Colţurile exterioare trebuie rotunjite la o rază de minimum 5 mm.

3.11.4.1.3. Lăţimea suprafeţei utile a rampei trebuie să fie de cel puţin 800 mm. Panta rampei, când aceasta este desfășurată peste o bordură de 150 mm înălţime, trebuie să fie de maximum 12 %. Panta rampei, când aceasta este extinsă sau desfășurată pe sol, trebuie să fie de maximum 36 %. Pentru a efectua această încercare, se poate folosi un sistem de coborâre a vehiculului.

3.11.4.1.4. Orice rampă care, atunci când este gata de folosire, depășește 1 200 mm lungime, trebuie prevăzută cu un dispozitiv care să împiedice răsturnarea laterală a fotoliului rulant.

3.11.4.1.5. Orice rampă trebuie să poată funcţiona în condiţii de siguranţă la o sarcină de 300 kg.

3.11.4.1.6. Muchia exterioară a suprafeţei rampei disponibile pentru deplasarea unui scaun cu rotile trebuie marcată în mod clar cu o linie colorată cu o lăţime de 45-55 mm, care contrastează cu culoarea restului suprafeţei rampei. Linia colorată se extinde de-a lungul muchiei exterioare și a ambelor muchii paralele cu direcţia de deplasare a fotoliului rulant.

De asemenea, este permisă marcarea zonei în care există riscul de împiedicare sau unde suprafaţa rampei se continuă cu o treaptă.

3.11.4.1.7. Când se află în poziţia de utilizare, rampa portabilă trebuie să fie stabilă. Pentru rampele portabile, se prevede un spaţiu adecvat, unde pot fi plasate în condiţii de siguranţă și unde sunt ușor accesibile pentru utilizare.

3.11.4.2. Moduri de funcţionare

3.11.4.2.1. Desfășurarea și retragerea rampei poate fi efectuată manual sau prin acţionare asistată.

3.11.4.3. Cerinţe tehnice suplimentare pentru rampele cu acţionare asistată

3.11.4.3.1. Desfășurarea și retragerea rampei trebuie semnalată prin lumini intermitente galbene și printr-un semnal sonor.

▼B

3.11.4.3.2. Mișcările de desfășurare și retragere a rampei care presupun un risc de rănire se protejează cu unul sau mai multe dispozitive de siguranță.

3.11.4.3.3. Aceste dispozitive de siguranţă trebuie să oprească deplasarea rampei când aceasta este supusă unei forţe de reacţie medie de maximum 150 N. Valoarea maximă a forţei poate depăși 150 N pentru o scurtă perioadă de timp, cu condiţia să nu depășească 300 N. Autoritatea de omologare de tip poate verifica forţa de reacţie prin orice metodă. În anexa 6 la prezentul regulament sunt prezentate orientări privind măsurarea forţelor de reacţie.

3.11.4.3.4. Mișcarea orizontală a rampei trebuie să se întrerupă atunci când pe suprafaţa acesteia se amplasează o masă de 15 kg.

3.11.4.4. Funcţionarea rampelor cu acţionare asistată

3.11.4.4.1. Dacă conducătorul auto are o vizibilitate adecvată asupra rampei, suficientă pentru a observa desfășurarea și utilizarea acesteia și pentru a asigura securitatea pasagerilor, acesta poate acţiona rampa din scaunul său. Această cerinţă poate fi îndeplinită cu ajutorul unuia sau mai multor dispozitive de monitorizare vizuală indirectă.

3.11.4.4.2. În toate celelalte cazuri, comenzile se montează în apropierea rampei. Ele trebuie să poată fi activate și dezactivate numai de conducătorul auto din scaunul său.

3.11.4.5. Rampele acţionate manual

3.11.4.5.1. Rampa trebuie proiectată în așa fel încât să nu fie necesară o forţă excesivă pentru acţionarea sa.

▼**B**

ANEXA 9

(Rezervat)

▼B

ANEXA 10

Omologarea de tip pentru o unitate tehnică separată și omologarea de tip a unui vehicul a cărui caroserie a fost deja omologată ca unitate tehnică separată

1. OMOLOGAREA DE TIP A UNEI UNITĂȚI TEHNICE SEPARATE

1.1. Pentru a obține omologarea de tip specifică unei unități tehnice separate, conform prezentului regulament, pentru caroseria unui vehicul, producătorul trebuie să demonstreze autorității de omologare de tip respectarea condițiilor pe care le-a declarat. Restul condițiilor din prezentul regulament trebuie îndeplinite și demonstrate în conformitate cu punctul 2 de mai jos.

1.2. Omologarea poate fi acordată sub rezerva condițiilor pe care trebuie să le îndeplinească vehiculul complet (cum sunt, de exemplu, caracteristicile unui șasiu adecvat, restricțiile privind utilizarea sau instalarea), aceste condiții fiind înregistrate în certificatul de omologare.

1.3. Orice astfel de condiții trebuie comunicate cumpărătorului caroseriei vehiculului sau producătorului vehiculului din etapa următoare de producție într-o formă corespunzătoare.

2. OMOLOGAREA DE TIP A UNUI VEHICUL PREVĂZUT CU O CAROSERIE DEJA OMOLOGATĂ CA UNITATE TEHNICĂ SEPARATĂ

2.1. Pentru a primi omologarea de tip conform prezentului regulament pentru un vehicul prevăzut cu o caroserie deja omologată ca unitate tehnică separată, producătorul trebuie să demonstreze autorității de omologare de tip respectarea cerințelor din prezentul regulament care nu au fost deja îndeplinite și demonstrate conform punctului 1. de mai sus, luându-se în considerare orice omologare de tip anterioară primită ca vehicul incomplet.

2.2. Trebuie respectate toate cerințele stabilite în conformitate cu punctul 1.2 de mai sus.

▼B

ANEXA 11

Mase și dimensiuni

1. Prezenta anexă se referă la masele și dimensiunile autovehiculelor din categoriile M_2 și M_3 în măsura în care acestea sunt necesare omologării unui vehicul în ceea ce privește caracteristicile sale generale de construcţie.

2. DEFINIŢII

În sensul prezentei anexe:

2.1. „Grup de axe” înseamnă axe care fac parte din aceeași punte. Grupul este denumit tandem atunci când există două axe și grup triaxial atunci când există trei axe. Prin convenţie, o axă izolată este considerată ca un grup cu o singură axă.

2.2. „Dimensiunile vehiculului” înseamnă dimensiunile rezultând din construcţia vehiculului și declarate de către producător.

2.2.1. „Lungimea vehiculului” este o dimensiune măsurată în conformitate cu standardul ISO 612-1978, termenul nr. 6.1.

În afară de recomandările din acest standard, la măsurarea lungimii unui vehicul nu se iau în considerare următoarele elemente:

(a) dispozitive de ștergere și de spălare a parbrizului;

(b) plăci de înmatriculare față și spate;

(c) sigilii de vamă și dispozitive de protejare a acestora;

(d) dispozitive de fixare a prelatei, precum și dispozitive pentru protejarea acestora;

(e) echipamente de iluminat;

(f) oglinzi retrovizoare și alte dispozitive de vizibilitate indirectă;

(g) elemente pentru ameliorarea vizibilităţii;

(h) galerii de admisie a aerului;

(i) tampoane pentru elemente de caroserie demontabile;

(j) scări de acces și mânere;

(k) protecţii de cauciuc și dispozitive similare;

(l) platforme elevatoare, rampe de acces și echipamentul similar în stare de funcţionare, nedepășind 300 mm, cu condiţia ca acestea să nu determine o creștere a sarcinii utile a vehiculului;

(m) dispozitive de remorcare pentru autovehicule;

(n) braţe de troleu pentru vehiculele propulsate electric;

(o) parasolare exterioare.

2.2.2. „Lăţimea vehiculului” este o dimensiune măsurată în conformitate cu standardul ISO 612-1978, termenul nr. 6.2.

▼B

În afară de dispozițiile din acest standard, la măsurarea lățimii unui vehicul nu se iau în considerare următoarele elemente:

(a) sigiliile de vamă și dispozitive de protejare a acestora;

(b) dispozitivele de fixare a prelatei, precum și dispozitive pentru protejarea acestora;

(c) martorii de indicare a defectării pneurilor;

(d) elementele flexibile proeminente ale unui sistem de protecție antiîmproșcare;

(e) echipamentele de iluminat;

(f) rampele de acces în funcționare, platforme elevatoare și echipamente similare cu condiția ca acestea să nu depășească cu mai mult de 10 mm marginile vehiculului și ca unghiurile rampelor orientate spre înainte sau spre spate să fie rotunjite la o rază de curbură de cel puțin 5 mm; muchiile se rotunjesc la o rază de minimum 2,5 mm;

(g) oglinzile retrovizoare și alte dispozitive pentru vizibilitate indirectă;

(h) indicatorii de presiune pentru pneuri;

(i) scările pliante;

(j) deformarea peretelui anvelopei pneumatice imediat deasupra punctului de contact cu solul;

(k) elementele pentru ameliorarea vizibilității;

(l) pentru autobuze și autocare ghidate, dispozitivele de ghidare laterală retractabile în stare neretractată;

(m) dispozitivele de iluminare a ușilor de serviciu.

2.2.3. „Înălțimea vehiculului” este o dimensiune măsurată în conformitate cu standardul ISO 612-1978, termenul nr. 6.3.

În afară de recomandările din acest standard, la măsurarea înălțimii unui vehicul nu se iau în considerare următoarele elemente:

(a) antenele;

(b) pantografele sau brațele de troleu în poziție ridicată.

În cazul vehiculelor echipate cu elevator de axă, efectul acestuia trebuie luat în considerare.

2.3. „Masa maximă tehnic admisibilă pe axă (m)” înseamnă masa care corespunde sarcinii statice verticale maxime admise exercitată de către axă pe suprafața solului, stabilită în funcție de construcția vehiculului și a axei astfel cum este declarată de producătorul vehiculului.

2.4. „Masa maximă tehnic admisibilă pe un grup de axe (μ)” înseamnă masa corespunzătoare sarcinii statice verticale maxime autorizate transmisă la sol de către grupul de axe, calculată în funcție de construcția vehiculului și a grupului de axe astfel cum este declarată de producătorul vehiculului.

▼B

2.5. „Masa tractabilă” înseamnă sarcina totală exercitată pe suprafața solului de axa (axele) vehiculului (vehiculelor) tractat(e).

2.6. „Masa tractabilă maximă tehnic admisibilă (TM)” înseamnă masa tractabilă maximă declarată de producător.

2.7. „Masa maximă tehnic admisibilă la punctul de cuplare al unui autovehicul” înseamnă masa care corespunde sarcinii statice verticale maxime admise exercitată pe un punct de cuplare în funcție de construcția vehiculului și/sau a dispozitivului de cuplare, astfel cum este declarată de producător. Prin definiție, această masă nu include masa dispozitivului de cuplare al vehiculului.

2.8. „Masa maximă tehnic admisibilă a ansamblului încărcat (MC)” înseamnă masa totală a ansamblului care include vehiculul și remorca (remorcile) sa (sale), astfel cum este declarată de producător.

2.9. „Elevator de axă” înseamnă un dispozitiv montat permanent pe vehicul, având rolul de a reduce sau de a crește sarcina pe axă sau pe axe, în funcție de condițiile de încărcare a vehiculului:

(a) fie prin ridicarea roților până când acestea nu mai ating solul, fie prin coborârea lor la nivelul solului;

(b) fie fără a ridica roțile (de exemplu în cazul suspensiilor pneumatice sau al altor sisteme),

cu scopul de a reduce uzura pneurilor atunci când vehiculul nu este încărcat la întreaga lui capacitate și/sau de a facilita demarajul unor vehicule sau al unor ansambluri de vehicule pe un teren alunecos prin creșterea sarcinii pe axa motoare.

3. CERINȚE

3.1. Măsurarea masei vehiculului în condiții de funcționare și repartiția acesteia pe axe

Masa vehiculului în condiții de funcționare și repartiția acesteia pe axe sunt măsurate pe vehiculele prezentate în conformitate cu punctul 3.4 din prezentul regulament, cu vehiculul oprit, roțile aflându-se în linie dreaptă. Dacă masele cântărite nu se abat cu mai mult de 3 % de la masele declarate de către producător pentru configurația tehnică corespunzătoare tipului de vehicul sau nu se abat cu mai mult de 5 % atunci când este vorba de un vehicul din categoria M_2 care nu depășește 3 500 kg, masele în condiții de funcționare și repartiția acestora pe axe, astfel cum sunt declarate de către producător, vor fi utilizate în sensul cerințelor care urmează. În caz contrar, se vor utiliza masele măsurate și, în acest caz, serviciul tehnic poate, dacă este necesar, să facă măsurători suplimentare pe alte vehicule decât cele prevăzute la punctul 3.4 din prezentul regulament.

3.2. Calcularea repartiției masei

3.2.1. Metoda de calcul

3.2.1.1. Pentru calculul descris în continuare a repartiției masei, producătorul furnizează serviciului tehnic însărcinat cu efectuarea testelor (sub forma unui tabel sau sub orice altă formă adecvată) informațiile necesare pentru a se putea identifica, în cazul fiecărei configurații tehnice din cadrul unui tip de vehicul, masa maximă tehnic admisibilă a vehiculului încărcat, masele maxime tehnic admisibile pe axe și pe grup de axe, masa tractabilă maximă tehnic admisibilă și masa maximă tehnic admisibilă a ansamblului încărcat.

▼B

3.2.1.2 Calculele necesare sunt efectuate astfel încât să se garanteze respectarea următoarelor cerințe pentru fiecare configurație tehnică din cadrul tipului de vehicul. În acest scop, calculele pot fi limitate la cazurile cele mai defavorabile.

3.2.1.3. În cerințele care urmează, simbolurile M, m_i, μ_j TM și MC desemnează parametrii următori, pentru care trebuie să fie îndeplinite cerințele stabilite la punctul 3.2 de mai sus:

M = masa maximă tehnic admisibilă a vehiculului încărcat;

m_i = masa maximă tehnic admisibilă pe axa numită „i”, unde „i” variază de la 1 la numărul total de axe al vehiculului;

μ_j = masa maximă tehnic admisibilă pe axa izolată sau pe grupul de axe numit „j”, unde „j” variază de la 1 la numărul total de axe izolate și grupuri de axe;

TM = masa tractabilă maximă tehnic admisibilă și

MC = masa încărcăturii maxime tehnic autorizate a ansamblului.

3.2.1.4. În cazul unei axe izolate, desemnate prin „i” ca axă și prin „j” ca grup de axe, $m_i = \mu_j$ prin definiție.

3.2.1.5. În cazul vehiculelor echipate cu axe descărcabile, calculele prevăzute la punctul 3.2.1.2 de mai sus se efectuează cu suspensia acestor axe aflată sub sarcină în poziția ei normală de funcționare. În cazul vehiculelor echipate cu axe retractabile, calculele prevăzute la punctul 3.2.1.2 de mai sus se efectuează cu axele coborâte.

3.2.1.6. În cazul grupurilor de axe, producătorul indică legile de repartiție între axe a masei totale aplicate grupului (prezentând, de exemplu, formulele de repartiție sau graficele de repartiție).

3.2.2. Limite de încărcare

3.2.2.1. Suma maselor m_i nu trebuie să fie inferioară masei M.

3.2.2.2. Pentru fiecare grup de axe desemnate prin „j”, suma maselor m_i pe axe nu trebuie să fie inferioară masei μ_j. În plus, fiecare masă m_i nu trebuie să fie inferioară unei părți din μ_j aplicată pe axa „i”, astfel cum este determinată prin legile de repartiție a masei acestui grup de axe.

3.2.2.3. Suma maselor μ_j nu trebuie să fie inferioară masei M.

3.2.2.4. MC nu trebuie să depășească M + TM.

3.2.3. Condiții de sarcină

3.2.3.1. Masa vehiculului în stare de funcționare, plus masa Q înmulțită cu numărul de pasageri așezați și al pasagerilor care stau în picioare, plus masele WP, B și BX definite la punctul 3.2.3.2.1 de mai jos, plus masa maximă tehnic admisibilă la punctul de cuplare, dacă un dispozitiv de cuplare este montat de către producător, nu trebuie să depășească masa M.

▼B

3.2.3.2. Atunci când vehiculul în stare de funcţionare este încărcat conform descrierii de la punctul 3.2.3.2.1 de mai jos, masa corespunzătoare sarcinii pe fiecare axă nu trebuie să depășească masa m_i pe fiecare axă, iar masa corespunzătoare sarcinii pe fiecare axă izolată sau grup de axe nu trebuie să depășească masa μ_j a acestui grup de axe. În plus, masa corespunzătoare sarcinii pe axa motoare sau suma maselor corespunzătoare sarcinilor pe axele motoare trebuie să reprezinte cel puţin 25 % din M.

3.2.3.2.1. Vehiculul în stare de funcţionare este încărcat cu: o masă care corespunde numărului P de pasageri aşezaţi, de masă Q; o masă care corespunde numărului SP de pasageri aflaţi în picioare, de masă Q, repartizată în mod uniform pe suprafaţa rezervată pasagerilor aflaţi în picioare S_1; dacă este cazul, o masă WP repartizată în mod uniform pe fiecare spaţiu pentru scaune cu rotile; o masă egală cu B (kg), repartizată în mod uniform în compartimentele pentru bagaje; o masă egală cu BX (kg), repartizată în mod uniform pe suprafaţa de plafon prevăzută pentru transportul bagajelor, unde:

P este numărul de locuri pe scaune.

S_1 este suprafaţa rezervată pasagerilor aflaţi în picioare. În cazul vehiculelor din clasa III sau B, $S_1 = 0$.

SP, declarat de producător, nu trebuie să depășească valoarea S_1/S_{Sp}, unde S_{Sp} este spaţiul convenţional prevăzut pentru un pasager aflat în picioare și precizat în tabelul de mai jos.

WP (kg) este numărul de spaţii pentru fotolii rulante înmulţit cu 250 kg, care reprezintă masa unui fotoliu rulant și a utilizatorului acestuia.

B (kg), declarat de către producător, trebuie să aibă o valoare numerică de cel puţin 100 × V.

V este volumul total al compartimentelor pentru bagaje, exprimat în m^3, inclusiv rafturile exterioare, compartimentele pentru schiuri și compartimentele de bagaje montate în exteriorul vehiculului.

BX, declarat de producător, trebuie să aibă o valoare numerică de cel puţin 75 kg/m^2.

Vehiculele etajate nu trebuie să fie echipate pentru a transporta bagaje pe plafon, astfel încât pentru aceste vehicule BX are valoarea zero.

Q și S_{Sp} au valorile indicate în tabelul de mai jos:

Clasa vehiculului	Q (kg) masa unui pasager	S_{Sp} (m^2/pasager) Spaţiu convenţional pentru un pasager care călătorește în picioare
Clasele I și A	68	0,125
Clasa II	71 (*)	0,15
Clasele III și B	71 (*)	Nu există

(*) Inclusiv 3 kg pentru bagaje de mână.

3.2.3.2.2. În cazul unui vehicul cu o capacitate de locuri pe scaune variabilă, suprafaţa disponibilă pentru pasagerii aflaţi în picioare (S_1) și/sau echipat pentru transportul fotoliilor rulante, cerinţele de la punctele 3.2.3.1 și 3.2.3.2 de mai sus trebuie determinate pentru fiecare dintre următoarele situaţii, după caz:

▼B

3.2.3.2.2.1. Numărul maxim de scaune fiind ocupat, spaţiul disponibil rămas pentru pasagerii în picioare este ocupat (până la capacitatea maximă de locuri în picioare declarată de producător), iar apoi tot spaţiul care rămâne eventual disponibil pentru fotolii rulante este ocupat;

3.2.3.2.2.2. Întregul spaţiu disponibil pentru pasagerii în picioare fiind ocupat (până la capacitatea maximă de locuri în picioare declarată de producător, exclusiv zonele destinate utilizatorilor de fotolii rulante), scaunele rămase disponibile sunt ocupate, iar apoi tot spaţiul care rămâne eventual disponibil pentru fotolii rulante este ocupat.

3.2.3.2.2.3. Ocuparea tuturor locurilor posibile pentru scaune cu rotile, apoi a suprafeţei rămase pentru pasagerii aflaţi în picioare (până la capacitatea maximă de pasageri aflaţi în picioare, declarată de producător, dacă este atinsă) și a locurilor rămase disponibile.

3.2.3.3. Atunci când vehiculul se află în stare de funcţionare sau este încărcat astfel cum este specificat la punctul 3.2.3.2.1 de mai sus, masa corespunzătoare sarcinii pe axa faţă sau pe grupul de axe faţă nu poate fi mai mică decât procentul masei vehiculului în stare de funcţionare sau al masei maxime tehnic admise „M”, definit în tabelul următor:

Clasele I și A		Clasa II		Clasele III și B	
Rigide	Articulat	Rigide	Articulat	Rigide	Articulat
20	20	25 ([1])	20	25 ([1])	20

([1]) Această valoare se reduce cu 20 % în cazul vehiculelor cu trei axe din clasele II și III cu două axe directoare.

3.2.3.4. În cazul în care omologarea de tip a unui vehicul trebuie să se facă pentru mai multe clase, punctele 3.2.3.1 și 3.2.3.2 de mai sus se aplică fiecărei clase.

3.3. Marcarea vehiculelor

3.3.1. În interiorul vehiculelor trebuie să se indice clar și într-un loc vizibil pentru conducătorul auto aflat în poziţie de ședere, următoarele informaţii:

3.3.1.1. Cu litere sau pictograme de minimum 10 mm înălţime și cifre de minimum 12 mm înălţime:

3.3.1.1.1. Numărul maxim de locuri pe scaune pe care vehiculul este proiectat să le asigure.

3.3.1.1.2. Numărul maxim de locuri în picioare, dacă există, pe care vehiculul este proiectat să le asigure.

3.3.1.1.3. Numărul maxim de scaune cu rotile pe care vehiculul este prevăzut să le transporte, dacă există astfel de locuri.

3.3.1.2. Cu litere sau pictograme de minimum 10 mm înălţime și cifre de minimum 12 mm înălţime:

3.3.1.2.1. Masa bagajelor care pot fi transportate când vehiculul este încărcat cu numărul maxim de pasageri, conform punctului 3.2.3 din prezenta anexă.

3.3.1.2.2. După caz, aceasta trebuie să includă masa bagajelor:

3.3.1.2.2.1. Din compartimentele pentru bagaje (masa B, punctul 3.2.3.2.1 de mai sus);

▼B

3.3.1.2.2.2. De pe plafon, dacă acesta este echipat pentru transportul bagajelor (masa BX, punctul 3.2.3.2.1 de mai sus).

3.3.2. În apropierea marcajelor menţionate mai sus, trebuie să se prevadă un spaţiu în care să se indice, cu litere sau pictograme de minimum 10 mm înălţime și cifre de minimum 12 mm înălţime, masa bagajelor B și BX care poate fi transportată atunci când vehiculul este încărcat cu numărul maxim de pasageri și de personal de bord, fără ca vehiculul să depășească masa maximă admisibilă sau masa pe o axă sau grup de axe acceptată în ţara părţii contractante în care urmează să fie înmatriculat vehiculul. Părţile contractante care solicită marcarea acestei mase stabilesc, de comun acord cu producătorul, masa bagajelor care urmează să fie marcate și se asigură că vehiculele sunt marcate corespunzător înainte de înmatriculare.

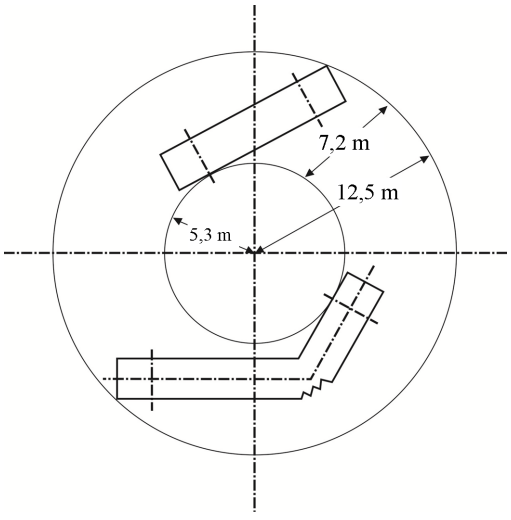
3.4. Manevrabilitate

3.4.1. Este necesar ca orice vehicul să poată fi manevrat, în fiecare dintre cele două sensuri, urmând o traiectorie circulară completă de 360° în interiorul unei suprafeţe definite de două cercuri concentrice, cercul exterior având o rază de 12,50 m și cercul interior o rază de 5,30 m, niciunul dintre punctele extreme ale vehiculului (cu excepţia elementelor proeminente, care nu se iau în calcul la măsurarea lăţimii vehiculului) nedepășind circumferinţele acestor cercuri. Pentru vehiculele echipate cu un elevator de axe, această cerinţă se aplică și pentru cazul în care axa (axele) sunt în poziţie ridicată sau axa (axele) descărcabilă (descărcabile) este (sunt) neîncărcată (neîncărcate).

3.4.1.1. Se consideră că cerinţele de la punctul 3.4.1 de mai sus sunt respectate dacă extremitatea faţă a vehiculului urmează circumferinţa cercului exterior (a se vedea figura A).

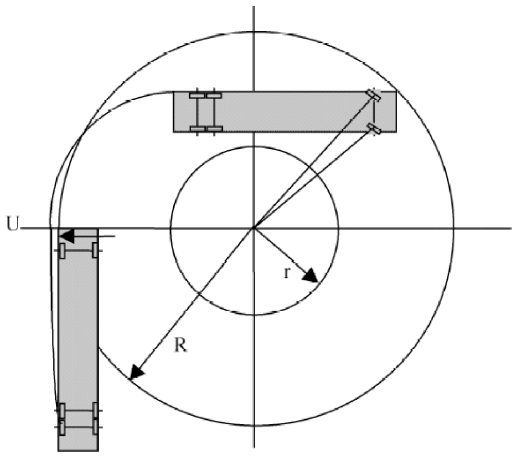
3.4.2. Vehiculul fiind imobil, un plan vertical tangent pe marginea vehiculului și îndreptat către exteriorul cercului se stabilește prin marcarea unei linii pe sol. În cazul unui vehicul articulat, cele două părţi rigide sunt aliniate la plan. Atunci când vehiculul se deplasează, plecând de la o abordare în linie dreaptă, în suprafaţa circulară descrisă la punctul 3.4.1 de mai sus, niciuna dintre părţile sale nu trebuie să iasă în afara respectivului plan vertical cu mai mult de 0,60 m (a se vedea figurile C și D).

Figura A



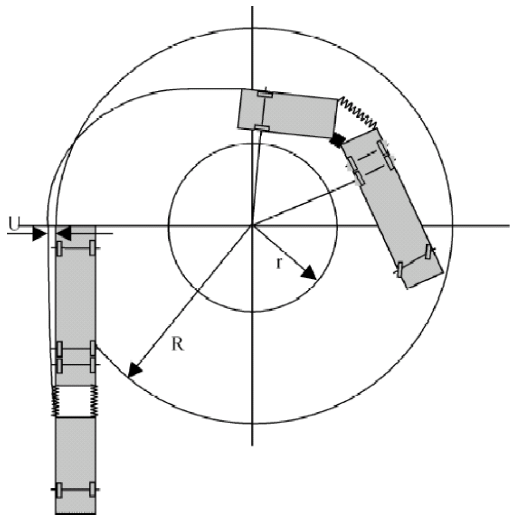
▼B

Figura B



R = 12,5 m
r = 5,3 m
U = maximum 0,6 m

Figura C



R = 12,5 m
r = 5,3 m
U = maximum 0,6 m

3.4.3. Cerinţele de la punctele 3.4.1 şi 3.4.2 de mai sus pot fi, de asemenea, verificate, la cererea producătorului, cu ajutorul unui calcul echivalent corespunzător sau cu ajutorul unei demonstraţii geometrice.

3.4.4. În cazul vehiculelor incomplete, producătorul declară dimensiunile maxime autorizate ale vehiculului pentru care acesta trebuie verificat în raport cu cerinţele de la punctele 3.4.1 și 3.4.2 de mai sus.

▼B

ANEXA 12

Cerințe suplimentare de siguranță privind troleibuzele

1. DEFINIȚII

1.1. „Tensiunea de linie” înseamnă tensiunea transmisă troleibuzului de către sursa de alimentare externă.

Troleibuzele sunt proiectate să funcționeze la o tensiune de linie nominală de:

(a) 600 V (un interval de lucru între 400 și 720 V și 800 V c.c. timp de 5 minute); sau de

(b) 750 V (un interval de lucru între 500 și 900 V și 1 000 V c.c. timp de 5 minute); și

(c) pot suporta supratensiuni de 1 270 V timp de 20 de minute.

1.2. Circuitele electrice ale unui troleibuz sunt împărțite în următoarele clase, în funcție de tensiunea lor nominală:

1.2.1. „Clasa A de tensiune” înseamnă:

o tensiune nominală de ≤ 30 V c.a.; și

o tensiune nominală de ≤ 60 V c.c.

1.2.2. „Clasa B de tensiune” înseamnă:

30 V c.a. < tensiunea nominală ≤ 1 000 V c.a.; și

60 V c.c. < tensiunea nominală ≤ 1 500 V c.c.

1.3. Condiții climatice nominale

1.3.1. Troleibuzele sunt proiectate să funcționeze în siguranță în următoarele condiții de mediu:

1.3.1.1. o temperatură cuprinsă între – 25 °C și + 40 °C;

1.3.1.2. o umiditate relativă de 98 % la temperaturi de până la 25 °C;

1.3.1.3. o presiune atmosferică cuprinsă între 86,6 kPa și 106,6 kPa;

1.3.1.4. o altitudine situată între nivelul mării și maximum 1 400 m deasupra nivelului mării.

1.3.2. În documentația de omologare de tip (anexa 1, partea 1, apendicele 1-3) și în fișa de comunicare (anexa 1, partea 2, apendicele 1-3) trebuie indicate condițiile speciale de mediu, în plus față de condițiile climatice nominale menționate la punctul 1.3.1 de mai sus.

1.4. „Material cu autostingere” înseamnă un material care nu continuă să ardă după îndepărtarea sursei de aprindere.

1.5. „Izolație”: Există diferite tipuri de izolație:

1.5.1. Izolație funcțională: asigură funcționalitatea echipamentului;

1.5.2. Izolație de bază: asigură protecția persoanelor împotriva riscurilor electrice existente în cazul sistemelor cu legare de protecție;

▼B

1.5.3. Izolație suplimentară: asigură protecția persoanelor împotriva riscurilor electrice existente în cazul sistemelor fără legare de protecție;

1.5.4. Izolație dublă: combinație de izolație de bază și de izolație suplimentară, fiecare tip putând fi supus unor încercări individuale cu ajutorul unui strat intermediar metalizat.

1.6. „Tensiune nominală de izolație”

1.6.1. În cazul circuitelor conectate la tensiunea de linie, tensiunea nominală de izolație (U_{Nm}) pentru fiecare parte a izolației duble este echivalentă cu tensiunea de linie maximă, conform punctului 1.1 de mai sus; și

1.6.2. În cazul circuitelor izolate de tensiunea de linie, tensiunea nominală de izolație (U_{Nm}) este echivalentă cu tensiunea maximă permanentă care apare în circuit.

2. CAPTAREA CURENTULUI

2.1. Curentul se obține din cablurile de contact, cu ajutorul unuia sau mai multor dispozitive conectate, alcătuite de obicei din două captatoare de curent. (În cazul aplicațiilor ghidate se poate utiliza un singur captator de curent sau un singur pantograf.) Un captator de curent trebuie să fie format dintr-un suport de plafon (baza troleului), dintr-o prăjină de troleu, dintr-un cap de captator de curent și dintr-o inserție cu suprafață de contact înlocuibilă. Captatoarele de curent trebuie montate astfel încât să se poată răsuci atât pe orizontală, cât și pe verticală.

Un captator de curent trebuie să fie capabil să facă o rotație de minimum ± 55° în jurul axei verticale a dispozitivului său de prindere la troleibuz și o rotație de ± 20° în jurul axei orizontale a dispozitivului său de prindere la troleibuz.

2.2. Prăjinile de troleibuz trebuie confecționate fie dintr-un material izolant, fie dintr-un metal acoperit cu un material izolant care reprezintă izolația funcțională necesară pentru a evita scurtcircuitarea între liniile electrice aeriene în cazul desfacerii (decuplării) acestora. Ele trebuie să fie rezistente la șocuri mecanice.

2.3. Captatoarele de curent trebuie proiectate astfel încât să păstreze contactul corespunzător cu cablurile de contact atunci când acestea se află la o distanță de 4 și 6 m de sol și să permită deplasarea laterală a axei longitudinale a troleibuzului cu cel puțin 4 m față de oricare dintre părțile axei mediane a cablurilor de contact.

2.4. Fiecare prăjină de troleu trebuie să fie echipată cu un dispozitiv de coborâre a prăjinii în cazul în care captatorul de curent se desface (se decuplează) accidental de pe cablurile de contact.

2.5. În cazul decuplării, trebuie să se evite contactul dintre prăjinile coborâte și orice parte a plafonului.

2.6. Dacă este deconectat din poziția sa normală de pe prăjina de troleu, capul captatorului de curent trebuie să rămână atașat de prăjina de troleu.

2.7. Captatoarele de curent pot fi echipate cu dispozitive de control de la distanță din habitaclul conducătorului auto, cel puțin în ceea ce privește coborârea.

2.8. Trebuie prevăzute măsuri care să permită conducătorului auto să înlocuiască elementele suprafeței de contact în timpul deplasării vehiculului, în caz de necesitate.

▼B

3. ECHIPAMENTE DE TRACȚIUNE ȘI AUXILIARE

3.1. Componentele electrice instalate pe troleibuze trebuie protejate împotriva supratensiunii și a scurtcircuitelor. Protecţia trebuie asigurată, de preferinţă, de o serie de întrerupătoare de circuit care sunt resetate automat, manual sau de la distanţă.

3.2. Componentele electrice trebuie protejate împotriva supratensiunii de comutare sau atmosferice.

3.3. Disjunctoarele trebuie să asigure întreruperea circuitelor defecte.

3.4. Dacă un circuit conţine un disjunctor cu un singur pol, acesta trebuie instalat pe cablul pozitiv al circuitului.

3.5. Toate circuitele electrice și branșamentele din clasa B de tensiune trebuie alcătuite din cabluri duble. Caroseria troleibuzului poate fi utilizată drept conductor pentru legarea de protecţie a circuitelor din clasa B de tensiune, dublu izolate de tensiunea de linie. De asemenea, aceasta poate fi utilizată drept conexiune retur pentru circuitele din clasa A de tensiune.

3.6. Carcasele bateriilor, capacele și cuvele trebuie fabricate din materiale ignifuge sau din materiale cu autostingere.

3.7. Componentele electrice conectate la tensiunea de linie trebuie să prezinte, pe lângă izolaţia lor de bază, o izolaţie suplimentară faţă de caroseria troleibuzului, de reţeaua de alimentare cu curent electric de la bord și faţă de interfeţele de semnal.

În vederea protejării părţilor conductoare și a straturilor intermediare metalizate din interiorul compartimentului pentru pasageri sau al compartimentului pentru bagaje, trebuie să se asigure gradul de protecţie IPXXD (conform ISO 20653:2013).

În vederea protejării părţilor conductoare și a straturilor intermediare metalizate din alte spaţii decât compartimentul pentru pasageri sau compartimentul pentru bagaje, trebuie să se asigure gradul de protecţie IPXXB (conform ISO 20653:2013).

În vederea protejării părţilor conductoare și a straturilor metalizate intermediare de pe acoperiș cu o protecţie garantată de distanţă, nu este necesară respectarea niciunui grad de protecţie.

3.7.1. Izolaţiile externe, de exemplu cele de pe acoperiș și cele ale motorului de tracţiune cu conductivitate ocazională și curăţare periodică trebuie să prezinte un joc de minimum 10 mm.

Acestea trebuie montate astfel încât să fie protejate de intemperii sau proiectate sub formă de izolatori de tip umbrelă sau de izolatori cu margine de picurare sau trebuie protejate printr-o altă metodă având efecte echivalente. Ca material de fabricare sau ca înveliș se recomandă siliconul. În acest caz, distanţa de conturnare trebuie să fie de minimum 20 mm.

În cazul altor materiale, modele, montări sau condiţii extreme de exploatare, trebuie să se aleagă o distanţă de conturnare mai mare. Documentaţia referitoare la configuraţie face parte din omologare (a se vedea punctul 6.2.11 din anexa 1, partea 1, apendicele 1, 2 și 3).

▼B

3.7.2. Echipamentul din clasa B de tensiune trebuie marcat cu simbolul pentru fulger. Simbolul trebuie să fie pe fond galben, iar cadrul și săgeata trebuie să fie de culoare neagră.



Simbolul trebuie să fie aplicat în mod vizibil pe carcasele sau pe barierele care, dacă sunt îndepărtate, expun părțile conductoare de curent ale circuitelor din clasa B de tensiune. Atunci când se evaluează necesitatea acestui simbol, ar trebui să se aibă în vedere accesibilitatea și posibilitatea de demontare a barierelor sau a carcaselor.

3.8. Părțile conductoare de curent ale componentelor electrice, cu excepția captatoarelor de curent, a descărcătorului de supratensiune și a rezistoarelor sistemelor de tracțiune, trebuie să fie protejate împotriva umezelii și a prafului.

3.9. Trebuie să se pună la dispoziție mijloace de efectuare a unor încercări periodice de rezistență, vizând fiecare izolație de bază sau suplimentară a componentelor cu izolație dublă. În cazul unui troleibuz nou și uscat, rezistența de izolație a circuitelor electrice la o tensiune de încercare de 1 000 V c.c. trebuie să nu fie mai mică de:

3.9.1. pentru fiecare izolație de bază: 10 MΩ;

3.9.2. pentru fiecare izolație suplimentară: 10 MΩ;

3.9.3. pentru izolația dublă de ansamblu: 10 MΩ.

3.10. Cabluri și aparatură:

3.10.1. Pentru toate circuitele trebuie să se utilizeze cabluri flexibile. Tensiunea nominală de izolație a cablurilor legate la pământ trebuie să fie echivalentă cel puțin cu tensiunea nominală de izolație conform punctului 1.6.

3.10.2. Cablurile montate nu trebuie supuse la solicitări mecanice.

3.10.3. Materialul izolant al cablurilor trebuie să fie de tipul cu autostingere.

3.10.4. Cablurile pentru clase diferite de tensiune trebuie montate separat.

3.10.5. Tuburile de protecție a cablurilor trebuie fabricate din materiale ignifuge sau din materiale cu autostingere. Tuburile din interiorul compartimentului pentru pasageri din clasa B de tensiune trebuie să fie închise și să fie confecționate din metal. Tuburile metalice trebuie conectate la șasiul vehiculului.

3.10.6. (Rezervat)

3.10.7. Cablurile amplasate sub planșeul troleibuzului trebuie introduse într-un tub care le protejează împotriva apei și a prafului.

3.10.8. Fixarea și dispunerea cablurilor trebuie proiectate astfel încât să se prevină deteriorarea prin abraziune (frecare) a izolației. Punctele în care cablurile străpung structuri metalice trebuie dotate cu garnituri din elastomeri. Raza de curbură a tuburilor care conțin cabluri trebuie să fie de cel puțin cinci ori mai mare decât diametrul extern al tubului.

▼B

3.10.9. Cablurile trebuie amplasate în apropierea disjunctoarelor, astfel încât să se prevină formarea de arcuri electrice peste cabluri.

3.10.10. Trebuie luate măsuri de prevenire a deteriorării cablurilor ca urmare a încălzirii rezistenţelor și a altor componente electrice. În zonele critice trebuie utilizate cabluri termorezistente.

3.10.11. Suporturile cablurilor, racordurile și alte dispozitive de montare trebuie confecţionate din materiale ignifuge sau din materiale cu autostingere. Componentele electrice ale materialelor cu autostingere trebuie instalate numai în exteriorul compartimentului pentru pasageri.

3.10.12. Fiecare izolaţie a echipamentelor de clasă B de tensiune instalate la bordul troleibuzului trebuie să fie supusă unei încercări cu o alimentare în curent alternativ și cu o frecvenţă de încercare de 50-60 Hz per 1 minut.

Tensiunea de încercare (U_{Test}) pentru cablurile și componentele troleibuzului se calculează după cum urmează:

Izolaţie de bază: $U_{Test} = 2 \times U_{Nm} + 1\,500$ V

Izolaţie suplimentară: $U_{Test} = 1.6 \times U_{Nm} + 500$ V

În cazul circuitelor dublu izolate faţă de tensiunea liniei aeriene, tensiunea de încercare (U_{Test}) trebuie să fie de cel puţin 1 500 V sau:

Izolaţie de bază: $U_{Test} = 2 \times U_{Nm} + 1\,000$ V

Tensiunea de încercare c.c. echivalentă trebuie să fie egală cu de √2 ori valoarea c.c.

În cazul troleibuzelor, nu este permisă izolaţia consolidată pentru circuitele conectate direct la linia aeriană.

4. PROTECŢIA PASAGERILOR ȘI A PERSONALULUI DE BORD ÎMPOTRIVA CURENTULUI ELECTRIC

4.1. În cazul unui troleibuz, fiecare circuit alimentat cu energie electrică de o tensiune de linie aeriană trebuie să aibă izolaţia dublă a șasiului vehiculului.

4.2. Influenţa curenţilor de încărcare dinamici, cauzată de cuplajele capacitive dintre echipamentul de clasă B de tensiune și șasiul electric, este redusă de impedanţa protectoare a materialelor izolante utilizate în spaţiile de la intrare. Stâlpii și barele de susţinere de la intrări, tăbliile și mânerele de ușă, rampele pentru fotoliile rulante și primele trepte trebuie fabricate din material izolant sau acoperite cu izolaţie rezistentă la uzura mecanică sau trebuie să fie izolate de caroseria troleibuzului.

4.3. Troleibuzul trebuie să fie echipat cu un dispozitiv de bord care monitorizează permanent pierderea de curent sau tensiunea între șasiu și suprafaţa drumului. Acest dispozitiv este menit să deconecteze automat circuitele de înaltă tensiune de la sistemul de contact (atunci când troleibuzul este staţionar), în cazul în care pierderea de curent depășește 3 mA sau dacă pierderea de tensiune depășește 60 V c.c. (conform EN 50122-1 sau IEC 62128-1).

5. HABITACLUL CONDUCĂTORULUI AUTO

5.1. În habitaclul conducătorului auto nu trebuie să existe echipamente de înaltă tensiune care pot fi atinse de acesta.

▼B

5.2. Tabloul de bord trebuie prevăzut cu cel puţin:

5.2.1. un indicator al tensiunii din sistemul de contact;

5.2.2. un indicator al lipsei de tensiune în sistemul de contact;

5.2.3. un indicator al stării disjunctorului automat principal pentru tensiunea de alimentare;

5.2.4. un indicator al stării de încărcare a bateriilor;

5.2.5. un indicator al tensiunii caroseriei sau al tensiunii pierdute care depășește limitele prevăzute la punctul 4.2 de mai sus.

▼B

ANEXA 13

PARTEA 1

Sistem de stingere a incendiilor omologat drept componentă

1. SPECIFICAŢII

1.1. Sistemele de stingere a incendiilor trebuie să fie supuse unei încercări pentru foc cu încărcătură mare, foc cu încărcătură mică, foc cu încărcătură mare cu ventilator și reaprindere.

1.2. Aparatura de încercare, incendiile de încercare și condiţiile generale de încercare sunt descrise în apendicele 1 la prezenta anexă.

1.3. Foc cu încărcătură mare

1.3.1. Încercarea trebuie efectuată în conformitate cu apendicele 2 la prezenta anexă.

1.3.2. Încercarea trebuie efectuată cu agentul de stingere și cu vasul gazului carburant sau cu generatorul agentului de suprimare răciți la temperatura minimă de funcţionare pentru sistemul de stingere a incendiilor, astfel cum a fost declarat de către producător.

1.3.3. Incendiile trebuie stinse complet, cel târziu în minutul de după activare sau înainte ca agentul de stingere să fi fost utilizat în întregime, oricare dintre acestea are loc prima.

1.3.4. Se consideră că încercarea a fost reușită fie după stingerea incendiului la prima tentativă, fie după stingerea acestuia în urma celei de a doua și a treia tentative, în cazul în care prima tentativă a eșuat.

1.4. Foc cu încărcătură mică

1.4.1. Încercarea trebuie efectuată în conformitate cu apendicele 3 la prezenta anexă.

1.4.2. Incendiile trebuie stinse complet, cel târziu în minutul de după activare sau înainte ca agentul de stingere să fi fost utilizat în întregime, oricare dintre acestea are loc prima.

1.4.3. Se consideră că încercarea a fost reușită fie după stingerea incendiului la prima tentativă, fie după stingerea acestuia în urma celei de a doua și a treia tentative, în cazul în care prima tentativă a eșuat.

1.5. Foc cu încărcătură mare cu ventilator

1.5.1. Încercarea trebuie efectuată în conformitate cu apendicele 4 la prezenta anexă.

1.5.2. Se consideră că incendiile au fost complet stinse fie în minutul următor activării, fie la sfârșitul descărcării sistemului de stingere.

1.5.3. Se consideră că încercarea a fost reușită fie după stingerea incendiului la prima tentativă, fie după stingerea acestuia în urma celei de a doua și a treia tentative, în cazul în care prima tentativă a eșuat.

1.6. Încercarea de reaprindere

1.6.1. Încercarea trebuie efectuată în conformitate cu apendicele 5 la prezenta anexă.

1.6.2. Reaprinderea nu trebuie să se producă în 45 de secunde de la stingerea completă a focului.

1.6.3. Se consideră că încercarea a fost reușită fie după stingerea incendiului la prima tentativă, fie după stingerea acestuia în urma celei de a doua și a treia tentative, în cazul în care prima tentativă a eșuat.

▼B

PARTEA 2

Sistem de stingere a incendiilor instalat într-un compartiment motor specific

1. SPECIFICAŢII

1.1. Un compartiment motor specific înseamnă compartimente motor care nu diferă în următoarele aspecte esenţiale:

(a) poziţia compartimentului motor;

(b) volumul brut maxim;

(c) dispunerea generală a componentelor în compartiment (și anume, poziţia pericolelor de incendiu determinate).

În cazul compartimentelor în care se situează un sistem de încălzire prin combustie, se aplică literele (b) și (c).

1.2. Sistemele de stingere a incendiilor trebuie să fie supuse unei încercări pentru foc cu încărcătură mare, foc cu încărcătură mică, foc cu încărcătură mare cu ventilator (se va aplica în cazul în care un ventilator este montat în compartimentul motor și/sau în compartimentul sistemului de încălzire prin combustie) și reaprindere.

1.3. Aparatura de încercare, incendiile de încercare și condiţiile generale de încercare sunt descrise în apendicele 1 la prezenta anexă.

Pentru a facilita poziţionarea tăvii de incendiere în interiorul compartimentul motor și compartimentul cu dispozitive de încălzire prin combustie, se pot utiliza suporturi suplimentare, iar înălţimea focului de încercare prevăzut poate fi scăzută la minimum 40 mm.

Condiţiile de încercare din apendicele 2-5 pot fi adaptate pentru compartimentul motor specific și pentru compartimentul cu dispozitive de încălzire prin combustie specific. Adaptarea se stabilește pe baza dispoziţiilor cuprinse în anexa 3, punctele 7.5.1.5.4.2 și 7.5.1.5.4.3, stabilind pericolele de incendiu din interiorul compartimentului și ajustarea sistemului de stingere a incendiilor. Adaptarea trebuie să ofere un nivel de siguranţă echivalent. Principiile care stau la baza adaptării se verifică de către serviciul tehnic responsabil cu efectuarea încercărilor. Principiul care stă la baza adaptării trebuie verificat și adăugat la raportul de încercare.

1.4. Foc cu încărcătură mare

1.4.1. Încercarea trebuie efectuată în conformitate cu apendicele 2 la prezenta anexă.

1.4.2. Încercarea trebuie efectuată cu agentul de stingere și cu vasul gazului carburant sau cu generatorul agentului de suprimare răciţi la temperatura minimă de funcţionare pentru sistemul de stingere a incendiilor, astfel cum a fost declarat de către producător.

1.4.3. Incendiile trebuie să fie complet stinse fie în minutul următor activării, fie la sfârșitul descărcării sistemului de stingere.

1.4.4. Se consideră că încercarea a fost reușită fie după stingerea incendiului la prima tentativă, fie după stingerea acestuia în urma celei de a doua și a treia tentative, în cazul în care prima tentativă a eșuat.

1.5. Foc cu încărcătură mică

1.5.1. Încercarea trebuie efectuată în conformitate cu apendicele 3 la prezenta anexă.

▼B

1.5.2. Incendiile trebuie să fie complet stinse fie în minutul următor activării, fie la sfârșitul descărcării sistemului de stingere.

1.5.3. Se consideră că încercarea a fost reușită fie după stingerea incendiului la prima tentativă, fie după stingerea acestuia în urma celei de a doua și a treia tentative, în cazul în care prima tentativă a eșuat.

1.6. Foc cu încărcătură mare cu ventilator (în cazul în care un ventilator este montat în compartimentul motor și/sau în compartimentul sistemului de încălzire prin combustie)

1.6.1. Încercarea trebuie efectuată în conformitate cu apendicele 4 la prezenta anexă.

1.6.2. Se consideră că incendiile au fost complet stinse fie în minutul următor activării, fie la sfârșitul descărcării sistemului de stingere.

1.6.3. Se consideră că încercarea a fost reușită fie după stingerea incendiului la prima tentativă, fie după stingerea acestuia în urma celei de a doua și a treia tentative, în cazul în care prima tentativă a eșuat.

1.7. Încercarea de reaprindere

1.7.1. Încercarea de reaprindere trebuie efectuată în conformitate cu apendicele 5 la prezenta anexă.

1.7.2. Reaprinderea nu trebuie să se producă în termen de 45 de secunde de la stingerea completă a focului.

1.7.3. Se consideră că încercarea a fost reușită fie după stingerea incendiului la prima tentativă, fie după stingerea acestuia în urma celei de a doua și a treia tentative, în cazul în care prima tentativă a eșuat.

▼B

Apendicele 1

Aparatura de încercare, incendiile de încercare și specificațiile generale de încercare

1. APARATURA DE ÎNCERCARE

1.1. Aparatura de încercare trebuie să se confecţioneze din placă de oţel. Grosimea plăcii de oţel trebuie să fie în conformitate cu tabelul 1. Figura 1 arată aparatura de încercare văzută din faţă, figura 2 din spate, iar figura 3 de sus. Partea din faţă a aparaturii de încercare simulează partea din spate a unui compartiment motor real.

Figura 1

Sistem de coordonate pentru poziţionarea obiectelor în aparatura de încercare (vedere din faţă)

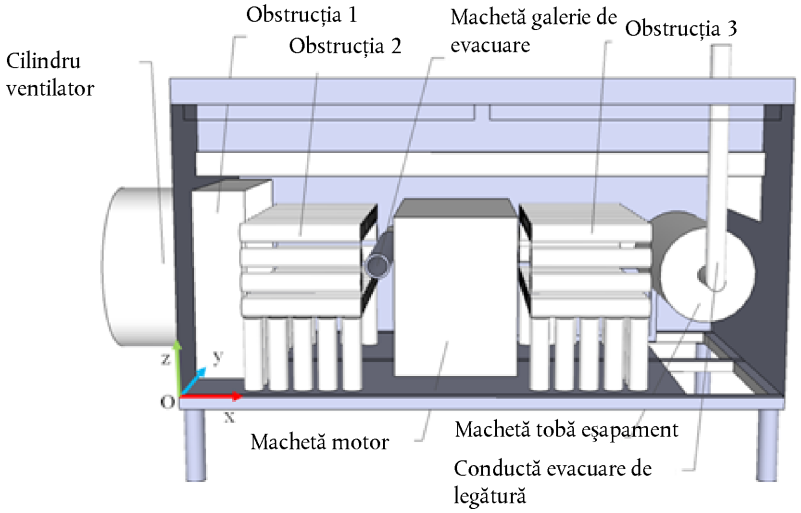
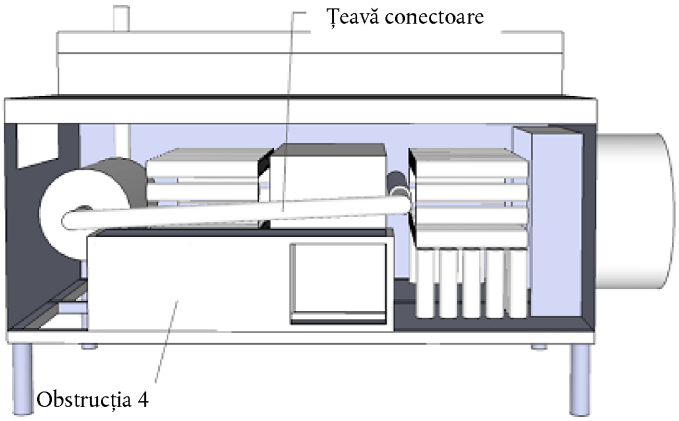


Figura 2

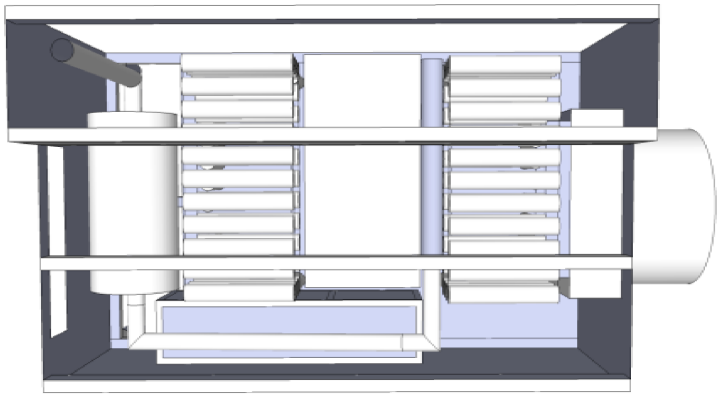
Aparatura de încercare văzută din spate



▼B

Figura 3

Aparatura de încercare văzută de sus



Tabelul 1

Obiecte din aparatura de încercare

(mm)

Obiecte	Grosimea plăcii
Cilindrul ventilatorului	1,5-2
Obstrucţii	1,5-2
Machetă galerie de evacuare	8
Machetă motor	2-3
Machetă amortizor	2-3
Conducta de evacuare	2-3
Ţeava de racordare	2-3
Pereţi, plafon și planşeu	1,5-3

1.2. Amplasamentele obiectelor

1.2.1. Toate obiectele din aparatura de încercare sunt poziţionate în conformitate cu coordonatele (x, y, z), astfel cum se arată în tabelul 2. Originea este poziţia marcată (O) în figura 1. Valoarea coordonatelor este distanţa exprimată în metri de la origine (vezi figura 1), și anume colţul stânga-faţă-jos.

Tabelul 2

Coordonatele obiectelor

Obiecte	Coordonate [x; y; z]
Cilindru ventilator	[-0,60; 0,40; 0,10]
Obstrucţia 1	[0,0; 0,26; 0,0]
Obstrucţia 2	[0,26; 0,05; 0,02]
Machetă galerie de evacuare	[0,76; 0,05; 0,47]
Machetă motor	[0,87; 0,05; 0,04]
Obstrucţia 3	[1,44; 0,05; 0,02]
Obstrucţia 4	[0,82; 1,2; 0,0]
Machetă amortizor	[2,0; 0,28; 0,23]

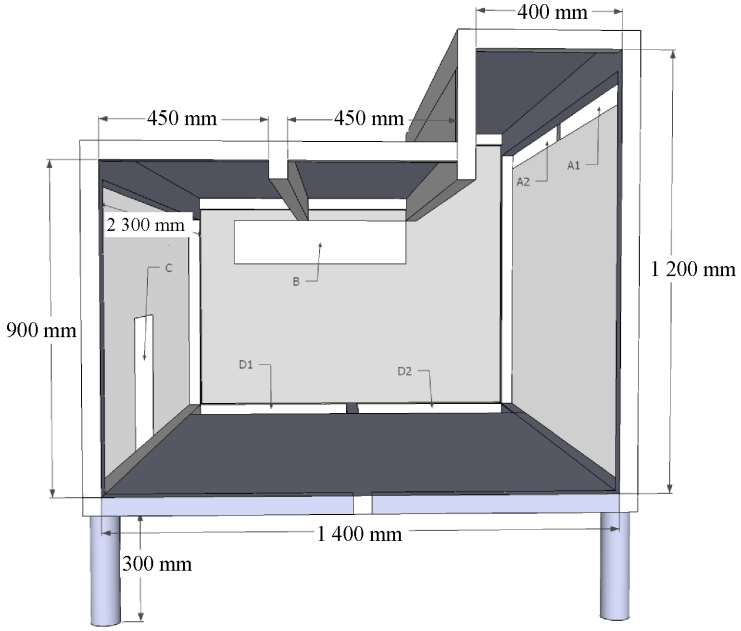
▼B

1.3. Cadru

1.3.1. Cadrul aparaturii de încercare trebuie să fie construit în conformitate cu figura 4. Dimensiunile traverselor sunt 50 mm × 50 mm și, respectiv, 100 mm × 50 mm. Cadrul se situează cu 300 mm deasupra solului.

Figura 4

Cadrul pentru aparatura de încercare



1.4. Deschideri

1.4.1. Pe lângă deschiderea pentru ventilator, aparatura de încercare include șase deschideri. Dimensiunile și poziționarea deschiderilor sunt în conformitate cu coordonatele din tabelul 3. Poziţiile au ca punct de referinţă două colţuri diagonal opuse (toate deschiderile au o formă dreptunghiulară). Deschiderile sunt prezentate în figura 4.

Tabelul 3

Coordonatele deschiderilor în aparatura de încercare

Deschidere	Coordonate [x; y; z] – [x; y; z]	Suprafața deschiderii (m^2)
A1	[0,03; 0,00; 1,08] – [1,18; 0,00; 1,13]	0,06
A2	[1,22; 0,00; 1,08] – [2,37; 0,00; 1,13]	0,06
B	[2,40; 0,50; 0,70] – [2,40; 1,30; 0,90]	0,16
C	[0,85; 1,50; 0,03] – [1,24; 1,50; 0,36]	0,13
D1	[2,00; 0,05; 0,00] – [2,35; 0,73; 0,00]	0,27
D2	[2,00; 0,78; 0,00] – [2,35; 1,20; 0,00]	0,26
	Suprafața totală a deschiderii:	0,94

1.5. Ventilator

1.5.1. Un ventilator axial cu un diametru de 710 mm se montează pe partea stângă a cilindrului ventilator. Diametrul cilindrului trebuie să fie egal cu diametrul ventilatorului. Ventilatorul trebuie să producă un anumit debit de aer prin cilindru, în conformitate cu scenariile de încercare din apendicele 2-5. Se poate utiliza un convertizor de frecvenţă pentru a ajusta viteza ventilatorului.

▼B

1.6. Machetă componente

1.6.1. Dimensiunile machetei de motor sunt 1 000 mm × 650 mm × 500 mm. Dimensiunile machetei de amortizor sunt 400 mm × 800 mm. Diametrul machetei de galerie de evacuare trebuie să aibă dimensiunile interioare de 80 mm × 900 mm. Machetele de componente trebuie să fie goale pe dinăuntru. Macheta de galerie de evacuare trebuie să fie conectată la macheta de amortizor printr-o țeavă cu un diametru de 76 mm. O țeavă de la macheta de amortizor se utilizează, de asemenea, pentru a duce gazele de eșapament de la sistemul de preîncălzire afară din aparatura de încercare.

1.7. Termocuplurile

1.7.1. Șapte termocupluri (Tc) trebuie montate pe macheta de galerie de evacuare, perforate 2 mm în tub din exterior. Termocuplurile Tc1-Tc4 trebuie să se situeze deasupra machetei la distanțele față de macheta de admisie specificate în tabelul 4. Termocuplurile Tc5-Tc7 trebuie să se situeze în jurul machetei la aceeași distanță față de admisie ca Tc2. Amplasarea termocuplurilor este ilustrată în figurile 5 și 6.

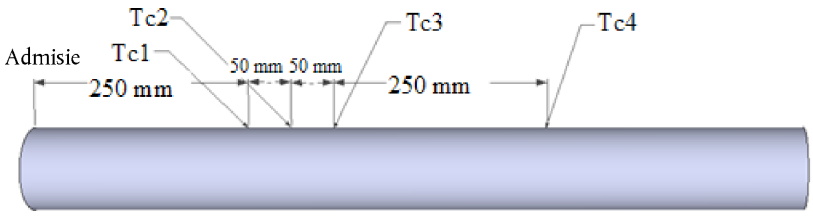
Tabelul 4

Distanța între termocuplu și admisia machetei de galerie de evacuare

Termocuplu	Distanța de la admisie (mm)
Tc1	250
Tc2	300
Tc3	350
Tc4	600
Tc5	300
Tc6	300
Tc7	300

Figura 5

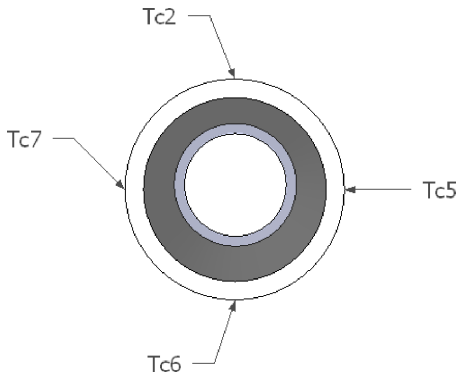
Termocupluri pe macheta de galerie de evacuare



▼B

Figura 6

Termocupluri pe macheta de galerie de evacuare (admisia machetei se află pe partea stângă)



1.8. Arzător cu propan

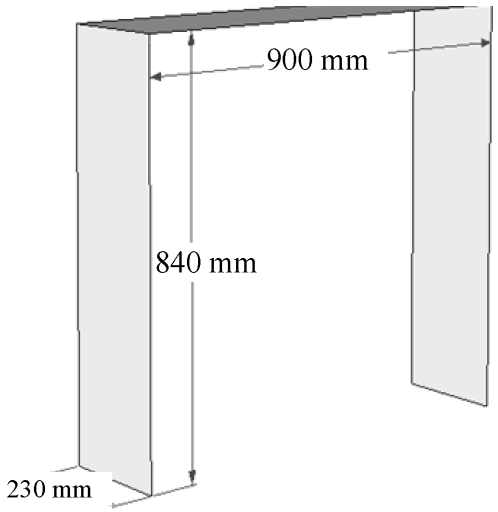
1.8.1. Arzătorul cu propan utilizat pentru a preîncălzi sistemul de eșapament trebuie să fie ales astfel încât să îndeplinească cerinţele privind temperaturile atinse precizate la punctul 3.4.6.

1.9. Obstrucţii

1.9.1. Obstrucţia 1 are dimensiunile de 900 mm × 840 mm × 230 mm, astfel cum se ilustrează în figura 7. Obstrucţiile 2 și 3 constau în tuburi de obstrucție orizontale și verticale, astfel cum se ilustrează în figura 8. Tuburile de obstrucție orizontale sunt închise și goale la interior, cu un diametru de 80 mm și cu o lungime de 480 mm. Tuburile verticale sunt goale la interior și deschise în partea inferioară, cu un diametru de 80 mm cu o lungime de 230 mm. Distanţa deschisă între fiecare tub este de 20 mm. Obstrucţia 4 este o cutie cu dimensiunile de 1 250 mm × 300 mm × 390 mm, astfel cum se ilustrează în figura 9.

Figura 7

Obstrucţia 1



▼B

Figura 8

Obstrucţiile 2 şi 3

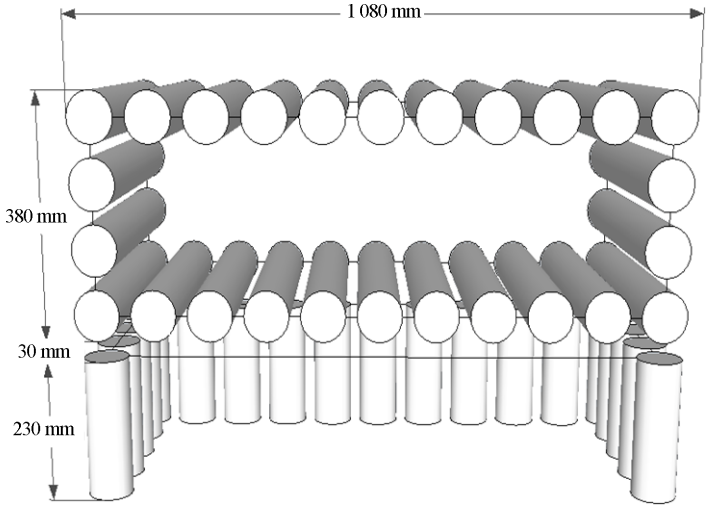
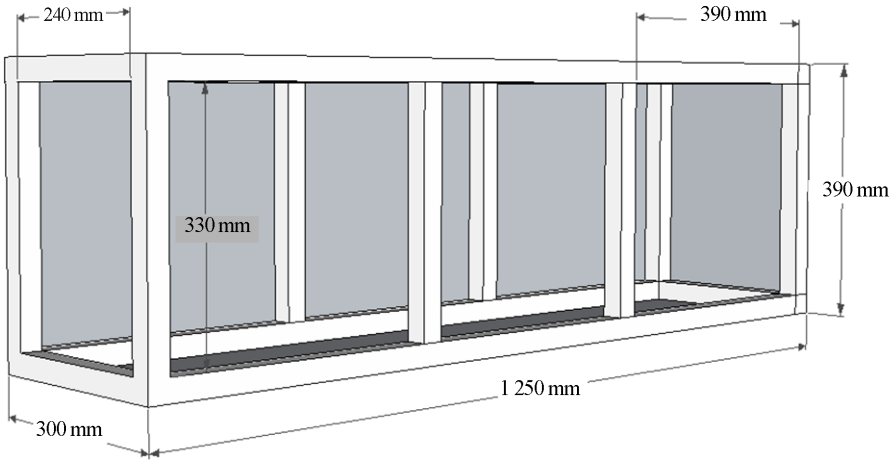


Figura 9

Obstrucţia 4



1.10. Tăvi pentru incendierea unor bălţi de lichid

1.10.1. Descrierile detaliate ale acestor tăvi sunt prevăzute în tabelul 5. În tabelul 6, se aplică trei tipuri diferite de tăvi pentru incendierea unor bălţi de lichid: pătrată, dreptunghiulară şi circulară.

Tabelul 5

Specificaţiile tăvilor pentru incendierea unor bălţi de lichid

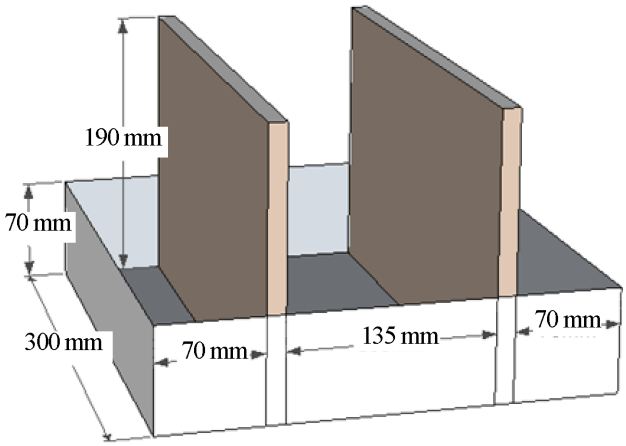
Dimensiuni	Înălţimea ramei (mm)	Grosimea nominală (mm)	Utilizată pentru incendiul de încercare nr.
300 mm × 300 mm	70	1,5	1, 2
200 mm × 300 mm	70	2	3
Diametru 150 mm	100	1,5	4

1.10.2. Tăvile pătrate pentru incendierea unor bălţi de lichid cu plăci fibrolemnoase şi tăvile dreptunghiulare pentru incendierea unor bălţi de lichid trebuie poziţionate ca orientare în conformitate cu scenariile de încercare din apendicele 2-4. Figura 10 arată dimensiunile pentru incendiul de încercare nr. 2. Incendiul de încercare trebuie poziţionat perpendicular pe muchia lungă a aparaturii de încercare.

▼B

Figura 10

Distanţe pentru incendiul de încercare nr. 2



2. INCENDII DE ÎNCERCARE

2.1. Incendiile de încercare din tabelul 6 trebuie realizate în conformitate cu descrierile din apendicele 2-5. Se utilizează ca combustibili de încercare motorină (motorina comercială sau motorină ușoară), heptan (C7H16) și ulei de motor 15W-40 cu un punct de aprindere COC de 230 °C și cu o viscozitate la 40 °C de 107 mm^2/s.

Tabelul 6

Incendii de încercare

Incendiu de încercare nr.	Descriere	Combustibilul	Vârful aproximativ al ratei de eliberare a energiei termice la 60 de secunde după aprindere (kW)
1	Incendierea unor bălţi de lichid 300 mm × 300 mm	Motorină și heptan	60
2	Incendiere a unor bălţi de lichid 300 mm × 300 mm și 2 plăci fibrolemnoase	Motorină și heptan	110
3	Incendierea unor bălţi de lichid 200 mm × 300 mm	Motorină și heptan	40
4	Diametrul incendierii unor bălţi de lichid 150 mm	Motorină și heptan	7
5	Incendiere prin pulverizare (450 kPa, 0,73 kg/min ±10 %)	Motorină	520
6	Incendiere prin pulverizare (450 kPa, 0,19 kg/min ±10 %)	Motorină	140
7	Incendiu provocat de scurgeri de ulei (40 de picături/min ±10)	Ulei de motor	5

2.2. Cantitatea de apă, motorină și heptan utilizată la încercări trebuie să fie în conformitate cu tabelul 7.

Tabelul 7

Cantitatea de carburant utilizată în tăvile pentru incendierea unor bălţi de lichid

Dimensiuni	Apă (l)	Motorină (l)	Heptan (l)	Utilizată pentru incendiul de încercare
300 mm × 300 mm	1,0	0,5	0,2	1, 2
200 mm × 300 mm	0,5	0,5	0,2	3
Diametru 150 mm	0,2	0,2	0,1	4

▼B

2.3. Incendiul de încercare nr. 2 constă într-o baltă de heptan și două plăci fibrolemnoase îmbibate cu motorină cu o densitate în stare uscată de 3,5 kg/m^3. Dimensiunile plăcilor fibrolemnoase sunt 12 mm × 295 mm × 190 mm. Plăcile fibrolemnoase trebuie să constea în cel puţin 90 la sută materie primă lemnoasă. Conţinutul de umiditate al plăcilor înainte de a fi înmuiate în motorină nu trebuie să depășească 7 la sută. Plăcile fibrolemnoase trebuie să fie scufundate complet în motorină timp de cel puţin 10 minute înainte de încercare și fixate vertical în tăvile pentru incendierea unor bălţi de lichid cu cel mult 10 minute înainte de începerea încercării.

2.4. Incendiile de încercare nr. 5 și nr. 6 constau în incendieri prin pulverizare de motorină, în timp ce incendiul de încercare nr. 7 constă într-un incendiu prin picurarea uleiului (prin aprindere pe suprafaţă fierbinte).

Duza de pulverizare pentru incendiul de încercare nr. 5 este Lechler 460.368.30 sau echivalent. Duza de pulverizare pentru incendiul de încercare nr. 6 este Lechler 212.245.11 sau echivalent. Duza de pulverizare pentru incendiul de încercare nr. 7 este Danfoss 0.60X80H sau echivalent.

3. INSTALAREA SISTEMULUI DE STINGERE AL INCENDIILOR

3.1. Pentru a obţine condiţia pentru rata de descărcare minimă, un sistem de stingere trebuie asamblat la capacitatea sa dimensională maximă ţinând seama de numărul accesoriilor și de dimensiunea și lungimea ţevii, dacă este cazul. Cilindrul trebuie să fie utilizat la capacitatea sa nominală, iar cilindrul sau butelia de gaz presurizată cu gaz de propulsie la presiunea normală de funcţionare, dacă este cazul.

3.2. Sistemul de stingere a incendiilor trebuie instalat de către producătorul sau furnizorul sistemului. Figura 11 ilustrează suprafaţa pe care se pot amplasa puncte de descărcare ale agentului de stingere, precum duze, generatori de agent de stingere sau tuburi cu descărcare în agent de stingere. Punctele de descărcare trebuie să fie poziţionate în interiorul aparaturii de testare în două zone diferite:

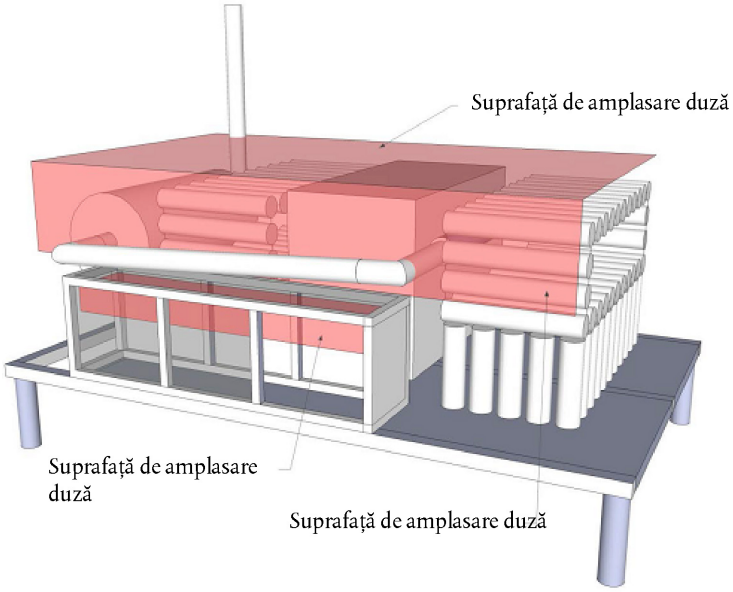
(a) În plafon și pe peretele din spate. Punctele de descărcare poziţionate în plafon trebuie să fie poziţionate la minimum 750 mm deasupra nivelului planșeului ($z \geq 0,75$) și în afara obstrucţiei 1. Duzele poziţionate pe peretele din spate trebuie să fie poziţionate la maximum 350 mm faţă de peretele din spate ($y \geq 1,15$) și la minimum 450 mm deasupra nivelului planșeului ($z \geq 0,45$). Figurile 17 și 18 indică suprafeţele pe care se pot amplasa duzele.

(b) În interiorul cutiei mici (denumită obstrucţia 4), în partea din spate a aparaturii de încercare. Duzele trebuie amplasate în plafonul cutiei la cel puţin 290 mm de la planșeu ($z \geq 0,29$).

▼B

Figura 11

Poziţionarea duzei văzută din partea din spate a aparaturii de încercare



3.3. Structura și configurația sistemului trebuie să fie respectate și documentate înainte de încercare (de exemplu, cantitatea de agent de suprimare și de gaz de propulsie, presiunea sistemului, numărul, tipul și plasarea punctelor de descărcare, lungimea ţevilor și numărul de accesorii).

Temperatura trebuie să se măsoare în timpul încercărilor de reaprindere în locaţiile precizate în apendicele 1.

3.4. Metoda de încercare

3.4.1. Tăvile pentru incendierea unor bălţi de lichid trebuie să fie umplute cu motorină și cu heptan pe o bază de apă, în conformitate cu tabelul 7. În cazul în care este necesar să se utilizeze plăci fibrolemnoase ca sursă de foc, acestea trebuie înmuiate în motorină înainte de încercare, în conformitate cu instrucţiunile de la punctul 2.3. de mai sus.

3.4.2. Se impune un timp de preardere bazat pe informaţiile din apendicele 2-5. Timpul de preardere este măsurat de la momentul în care este aprins primul foc. Toate scenariile de încercare pentru incendierile unor bălţi de lichid trebuie aprinse în timpii permiși de aprindere, în conformitate cu apendicele 2-5, utilizând o sursă adecvată de aprindere. Încercările pentru foc cu încărcătură mică din tabelul 1, apendicele 3 pot fi realizate fie individual, fie în același timp.

3.4.3. În unele dintre scenariile de încercare, se utilizează un ventilator pentru a obţine un flux de aer specific în aparatura de încercare. Ventilatorul trebuie să fie pornit cu 30 de secunde înainte de activarea sistemului de stingere. Ventilatorul trebuie să rămână activ până când se stabilește rezultatul încercării.

3.4.4. În unele dintre scenariile de încercare, se utilizează pulverizarea motorinei. Pulverizarea motorinei trebuie să fie activată cu 10 secunde înainte de activarea sistemului de stingere. Pulverizarea motorinei trebuie să rămână activă până când este determinat rezultatul încercării.

3.4.5. După timpul de preardere prevăzut, sistemul de stingere trebuie să fie activat manual sau automat.

▼B

3.4.6. În cazul încercării de reaprindere, tubul machetei de galerie de evacuare este preîncălzit cu un arzător înainte de încercare. Se poate adăuga aer presurizat la flacără pentru o combustie mai bună. Tubul trebuie să fie încălzit din partea interioară până când temperatura Tc2 este de peste 600 °C și Tc1 este de peste 570 °C, iar temperaturile Tc5, Tc6 și Tc7 sunt mai mici de 520 °C. Atunci când se ating temperaturile predefinite, se oprește procedura de preîncălzire. După 30 de secunde, uleiul de motor începe să picure, iar sistemul de stingere este activat după 15 secunde. Uleiul de motor se aprinde înainte de activarea sistemului de stingere. Uleiul continuă să curgă pe tub până când se determină rezultatul încercării.

4. TOLERANȚE

4.1. Se aplică o toleranţă de ± 5 la sută din valorile prevăzute (pentru timp: ± 5 secunde).

▼B

Apendicele 2

Foc cu încărcătură mare

Tabelul 1

Incendii de încercare

Incendiu de încercare nr. (vezi tabelul 6 din apendicele 1)	Descriere	Coordonate [x; y; z] (a se vedea figura 1 în apendicele 1)
6	Incendiere aerosoli (0,45 MPa, 0,19 kg/min)	[1,47; 0,73; 0,46]
3	Incendierea unor bălţi de lichid de 200 mm × 300 mm	[0,97; 0,85; 0,70]
4	Diametrul incendierii unor bălţi de lichid 150 mm	[0,97; 1,28; 0,00]
3	Incendierea unor bălţi de lichid 200 mm × 300 mm	[1,54; 0,57; 0,36]
2	Incendierea unor bălţi de lichid de 300 mm × 300 mm şi a două plăci fibrolemnoase	[1,54; 0,77; 0,36]
3	Incendierea unor bălţi de lichid de 200 mm × 300 mm	[1,54; 0,13; 0,00]

Notă: Ventilatorul nu este utilizat

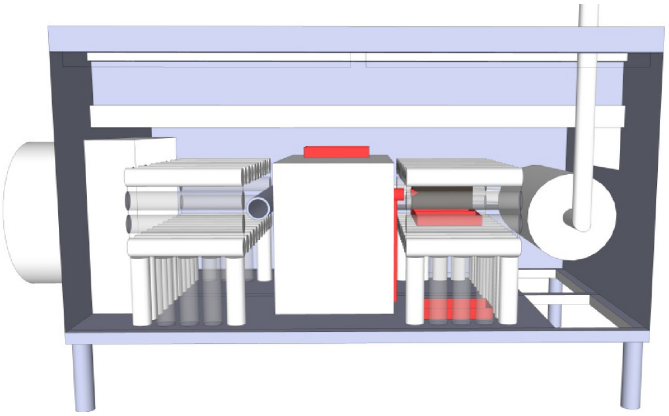
Tabelul 2

Procedura de încercare

Ora	Acţiune
00.00	Start cronometru
01.20	Pornirea incendierii bălţilor de lichid (în 20 de secunde)
01.50	Start pulverizare motorină
02.00	Activarea sistemului de stingere

Figura 1

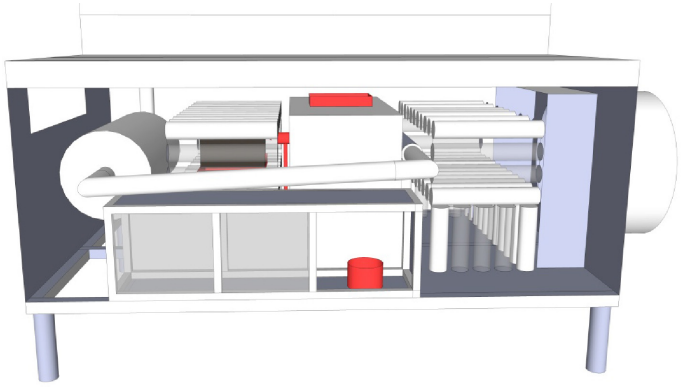
Poziţionarea focului de încercare, vedere din faţă



▼B

Figura 2

Poziţionarea focului de încercare, vedere din spate



▼B

Apendicele 3

Foc cu încărcătură mică

Tabelul 1

Incendii de încercare

Incendiu de încercare nr. (vezi tabelul 6 din apendicele 1)	Descriere	Coordonate [x; y; z] (a se vedea figura 1 în apendicele 1)
4	Diametrul incendierii unor bălţi de lichid 150 mm	[0,02; 0,08; 0,00]
3	Incendierea unor bălţi de lichid 200 mm × 300 mm	[0,37; 0,57; 0,00]
4	Diametrul incendierii unor bălţi de lichid 150 mm	[0,45; 1,20; 0,00]
4	Diametrul incendierii unor bălţi de lichid 150 mm	[0,97; 1,28; 0,00]
4	Diametrul incendierii unor bălţi de lichid 150 mm	[1,54; 0,57; 0,00]

Notă: Ventilatorul trebuie să producă un flux de aer de 1,5 m^3/s.

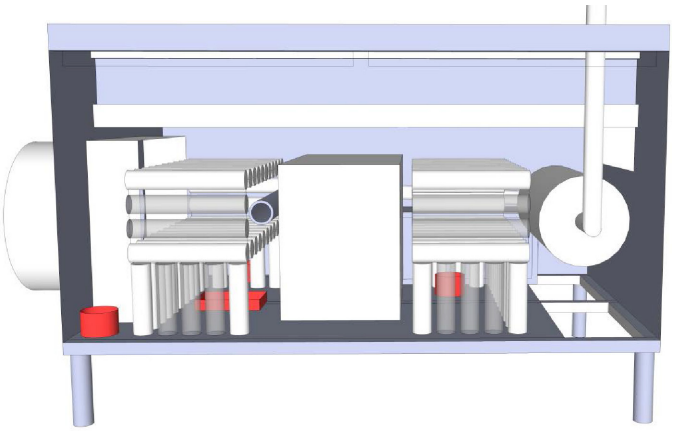
Tabelul 2

Procedura de încercare

Ora	Acţiune
00.00	Start cronometru
01.00	Pornirea incendierii bălţilor de lichid (în 30 de secunde)
01.30	Pornire ventilator
02.00	Activarea sistemului de stingere

Figura 1

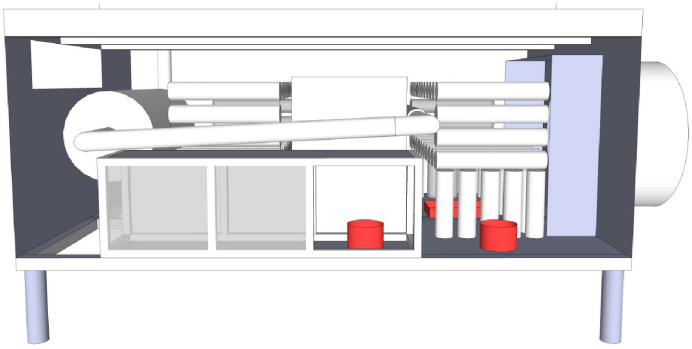
Poziţionarea focului de încercare, vedere din faţă



▼B

Figura 2

Poziţionarea focului de încercare, vedere din spate



▼B

Apendicele 4

Foc cu încărcătură mare cu ventilator

Tabelul 1

Incendii de încercare

Incendiu de încercare nr. (vezi tabelul 6 din apendicele 1)	Descriere	Coordonate [x; y; z] (a se vedea figura 1 în apendicele 1)
5	Incendiere aerosoli (0,45 MPa, 0,73 kg/min)	[0,37; 0,70; 0,46]
1	Incendierea unor bălți de lichid de 300 mm × 300 mm	[0,37; 0,47; 0,36]
2	Incendierea unor bălți de lichid de 300 mm × 300 mm și 2 plăci fibrolemnoase	[0,37; 0,77; 0,36]
1	Incendierea unor bălți de lichid de 300 mm × 300 mm	[0,37; 0,13; 0,00]
1	Incendierea unor bălți de lichid de 300 mm × 300 mm	[1,54; 0,13; 0,00]

Notă: Ventilatorul trebuie să producă un flux de aer de 1,5 m^3/s.

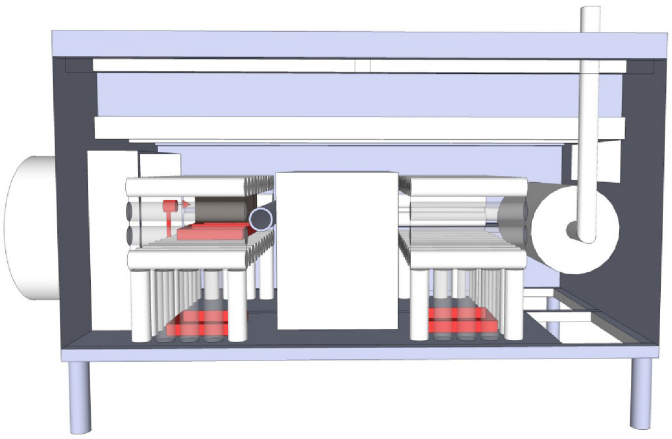
Tabelul 2

Procedura de încercare

Ora	Acțiune
00.00	Start cronometru
01.00	Pornirea incendierii bălților de lichid (în 20 de secunde)
01.30	Pornire ventilator
01.50	Start pulverizare motorină
02.00	Activarea sistemului de stingere

Figura 1

Poziționarea focului de încercare, vedere din față



▼B

Apendicele 5

Încercarea de reaprindere

Tabelul 1

Incendii de încercare

Incendiu de încercare nr. (vezi tabelul 6 din apendicele 1)	Descriere	Coordonate [x; y; z] (a se vedea figura 1 din apendicele 1)
7	Incendiere prin picurarea uleiului (0,2 MPa, 0,01 kg/min)	[0,82; 0,28; 1,22]

Tabelul 2

Procedura de încercare

Ora	Acţiune
Înainte de încercare	Preîncălzire tub
00:00	Se ating temperaturile predefinite
00:30	Începere picurare ulei
00:45	Activare sistem de stingere (uleiul se aprinde înainte de activare)

Figura 1

Poziţionarea focului de încercare, vedere din faţă

