II

*(Acte fără caracter legislativ)*

# REGULAMENTE

## REGULAMENTUL DELEGAT (UE) 2016/1788 AL COMISIEI

**din 14 iulie2016**

**de modificare a Regulamentului (UE) nr. 167/2013 al Parlamentului European și al Consiliului în ceea ce privește lista de cerințe pentru omologarea UE de tip a vehiculelor și de modificare și de rectificare a Regulamentelor delegate (UE) nr. 1322/2014, (UE) 2015/96, (UE) 2015/68 și (UE) 2015/208 ale Comisiei în ceea ce privește construcția vehiculelor și cerințele generale, cerințele de mediu și de performanță a unității de propulsie, cerințele privind frânarea vehiculelor și cerințele privind siguranța funcțională a vehiculelor**

**(Text cu relevanță pentru SEE)**

COMISIA EUROPEANĂ,

având în vedere Tratatul privind funcționarea Uniunii Europene,

având în vedere Regulamentul (UE) nr. 167/2013 al Parlamentului European și al Consiliului din 5 februarie 2013 privind omologarea și supravegherea pieței pentru vehiculele agricole și forestiere ([1]), în special articolul 17 alineatul (5), articolul 18 alineatul (4), articolul 19 alineatul (6), articolul 20 alineatul (8), articolul 27 alineatul (6), articolul 28 alineatul (6), articolul 49 alineatul (3), articolul 53 alineatul (12), articolul 60 alineatul (1), articolul 61 și articolul 70,

întrucât:

(1) Întrucât articolul 27 alineatul (3) din Regulamentul (UE) nr. 167/2013 permite utilizarea metodelor de încercare virtuală ca alternativă la încercările fizice realizate de către serviciile tehnice desemnate, și având în vedere faptul că astfel de metode de încercare virtuală reduc considerabil sarcina care le revine producătorilor și sunt mai ușor de aplicat în ceea ce privește verificarea dimensiunilor, ar trebui adăugate cerințe suplimentare pe lista cerințelor care pot face obiectul încercărilor virtuale prevăzute în anexa III la Regulamentul delegat (UE) nr. 1322/2014 al Comisiei ([2]).

(2) Pentru a îmbunătăți acuratețea, cerințele tehnice referitoare la aparatul de măsură pentru nivelul sonor perceput de conducător stabilite în anexa XIII la Regulamentul delegat (UE) nr. 1322/2014 ar trebui să fie actualizate în funcție de progresele tehnice.

(3) Pentru a asigura coerența, este necesar să se prevadă condiții suplimentare pentru omologarea UE de tip pentru componente a unui scaun din anexa XIV la Regulamentul delegat (UE) nr. 1322/2014.

(4) Din motive de claritate și de precizie, ar trebui adăugate noi cerințe privind informațiile care trebuie incluse în manualul de utilizare în conformitate cu anexa XXII la Regulamentul delegat (UE) nr. 1322/2014, în special în ceea ce privește informațiile privind modul de a instala cupla în trei puncte lateral și vertical pentru transportul rutier, privind instrucțiunile și avertismentele specifice legate de dimensiunile reduse ale dispozitivului de protecție pentru o priză de putere de tip 3 și privind intervalele de ungere.

(5) Având în vedere proiectarea tehnică, vehiculele din categoria T sau C cu o propulsie hidrostatică controlată cu piciorul drept și vehiculele din categoria C cu o viteză maximă prin construcție mai mică de 15 km/h menționate în anexa XXIII la Regulamentul delegat (UE) nr. 1322/2014 privind dispozitivele de control ar trebui să fie scutite de obligația de a avea pedale de ambreiaj, frână și accelerație cu aceleași funcții și amplasare ca cele dintr-un autovehicul.

([1]) JO L 60, 2.3.2013, p. 1.

([2]) Regulamentul delegat (UE) nr. 1322/2014 al Comisiei din 19 septembrie 2014 de completare și modificare a Regulamentului (UE) nr. 167/2013 al Parlamentului European și al Consiliului în ceea ce privește construcția vehiculelor și cerințele generale pentru omologarea de tip a vehiculelor agricole și forestiere (JO L 364, 18.12.2014, p. 1).

(6) Pentru a îmbunătăți acuratețea, cerințele pentru pornirea în siguranță a motorului prevăzute în anexa XXIII la Regulamentul delegat (UE) nr. 1322/2014 ar trebui îmbunătățite și adaptate particularităților anumitor modele de vehicule.

(7) Pentru a asigura consecvența cu Regulamentul delegat (UE) nr. 1322/2014, cerințele pentru dispozitivele de comandă legate de terminalele virtuale, prevăzute în anexa X la Regulamentul delegat (UE) 2015/208 al Comisiei ([1]) în ceea ce privește cerințele privind sistemele de informare a conducătorului ar trebui să fie mutate în anexa XXIII la Regulamentul delegat (UE) nr. 1322/2014 în ceea ce privește cerințele referitoare la dispozitivele de comandă.

(8) Pentru a asigura coerența și simplificarea, cerințele pentru marcarea furtunurilor hidraulice flexibile prevăzute în anexa XXIV la Regulamentul delegat (UE) nr. 1322/2014 privind protecția împotriva altor pericole mecanice trebuie să fie conforme cu standardul ISO 17165-1:2007 utilizat în prezent de către producătorii de furtunuri.

(9) Pentru a asigura coerența, este necesar să se includă în domeniul de aplicare al anexei XXIX la Regulamentul delegat (UE) nr. 1322/2014 cu privire la protecția împotriva substanțelor periculoase orice tractor dotat cu o cabină, inclusiv cele echipate cu cabine de nivel 1, chiar și în cazul în care acestea nu oferă nicio protecție.

(10) Pentru a garanta că sensul termenului „cabină” se interpretează în același mod, ar trebui să fie introdusă o definiție pentru „cabină” în Regulamentul delegat (UE) 2015/208. Definiția ar trebui să fie bazată pe standardul EN 15695-1:2009 recunoscut pe plan internațional.

(11) Calcularea vitezei teoretice maxime a tractoarelor prevăzută în anexa III la Regulamentul delegat (UE) 2015/208 ar trebui să ia în considerare cele mai recente evoluții tehnice în ceea ce privește comanda motorului.

(12) Condițiile pentru îndeplinirea cerințelor ISO prevăzute în anexa VII la Regulamentul delegat (UE) 2015/208 în ceea ce privește câmpul vizual și ștergătoarele de parbriz nu includ în mod expres condiții cu privire la vizibilitate directă și indirectă. Condițiile privind vizibilitatea directă și indirectă ar trebui să fie menționate în mod expres în anexa respectivă pentru a se asigura că cerințele ISO sunt îndeplinite în mod uniform.

(13) Instalațiile de iluminat menționate în anexa XII la Regulamentul delegat (UE) 2015/208 trebuie să respecte anumite cerințe mai stricte pentru tractoarele rapide, pentru a spori siguranța acestora.

(14) Dispozitivele de comandă care oferă șoferului informații tactile au margini proeminente. În vederea protejării ocupanților vehiculului, menținând, în același timp, posibilitatea de a furniza informații tactile, este necesar să se introducă cerințe specifice pentru aceste dispozitive în anexa XIII la Regulamentul delegat (UE) 2015/208.

(15) Având în vedere scopul special al anumitor configurații exterioare, ar trebui să se introducă cerințe specifice în anexa XIV la Regulamentul delegat (UE) 2015/208 pentru exteriorul și accesoriile vehiculelor agricole și forestiere.

(16) Cerințele privind încălzirea și răcirea cabinei din anexa XVII la Regulamentul delegat (UE) 2015/208 ar trebui să fie compatibile cu cerințele din anexa XXIX la Regulamentul delegat (UE) nr. 1322/2014 privind nivelul presiunii și debitul de aer.

(17) Este necesar să se îmbunătățească vizibilitatea plăcilor de înmatriculare menționate în anexa XIX la Regulamentul delegat (UE) 2015/208.

(18) Anumite cerințe privind rezervoarele de carburant din anexa XXV la Regulamentul delegat (UE) 2015/208 ar trebui aliniate la cele mai recente evoluții tehnologice prevăzute în Regulamentul CEE-ONU nr. 34.

(19) Datorită anumitor dimensiuni ale tractoarelor T2, este necesară adaptarea lungimii platformei menționate în anexa XXVIII la Regulamentul delegat (UE) 2015/208.

(20) Cerințele privind dispozitivul de remorcare din anexa XXIX la Regulamentul delegat (UE) 2015/208 trebuie adaptate pentru a ține seama de cele mai recente evoluții tehnice.

([1]) Regulamentul delegat (UE) 2015/208 al Comisiei din 8 decembrie 2014 de completare a Regulamentului (UE) nr. 167/2013 al Parlamentului European și al Consiliului în ceea ce privește cerințele de siguranță în funcționare a vehiculului pentru omologarea vehiculelor agricole și forestiere (JO L 42, 17.2.2015, p. 1).

(21) Sunt necesare definiții suplimentare în ceea ce privește șenilele din anexa XXXIII la Regulamentul delegat (UE) 2015/208. Este necesar, de asemenea, să se actualizeze numărul de definiții existente pentru a ține seama de cele mai recente evoluții tehnice.

(22) Sunt necesare condiții și cerințe suplimentare în ceea ce privește cuplajele mecanice din anexa XXXIV la Regulamentul delegat (UE) 2015/208, pentru a asigura coerența încercărilor atât pe vehiculul tractor, cât și pe vehiculul tractat (remorcă sau echipament remorcat interschimbabil). Numărul de condiții și cerințe pentru cuplajele mecanice trebuie să fie adaptate pentru a se evita utilizarea acelorași termeni în contexte diferite.

(23) Anumite condiții și cerințe referitoare la sistemul de frânare al vehiculelor agricole și forestiere din anexa I la Regulamentul delegat (UE) 2015/68 al Comisiei ([1]) ar trebui aliniate la cele mai recente evoluții tehnice în ceea ce privește construcția și echiparea cu frâne.

(24) Încercările de frânare care figurează în anexa II la Regulamentul delegat (UE) 2015/68 ar trebui să fie aliniate la cele mai recente evoluții tehnice în ceea ce privește comportamentul și performanța de frânare și la cerințele corespunzătoare din Regulamentul CEE-ONU nr. 13.

(25) Sunt necesare definiții suplimentare cu privire la alte încercări de frânare, iar anumite condiții și cerințe privind încercările de frânare alternative prevăzute în anexa VII la Regulamentul delegat (UE) 2015/68 ar trebui să fie clarificate pentru a se alinia pe deplin la cerințele stabilite în Regulamentul CEE-ONU nr. 13.

(26) Anumite condiții și cerințe referitoare la sistemul de frânare al vehiculelor agricole și forestiere cu propulsie hidrostatică care figurează în anexa IX la Regulamentul delegat (UE) 2015/68 ar trebui să fie aliniate la cele mai recente evoluții tehnice în ceea ce privește performanța frânelor instalate pe aceste vehicule.

(27) Cerințele din anexa XII la Regulamentul delegat (UE) 2015/68 pentru sistemele de frânare cu comandă electronică de pe anumite tractoare ar trebui adaptate pentru a se evita defecțiunile la cel mai înalt nivel și pentru a crește performanțele de frânare.

(28) Definițiile referitoare la emisiile poluante ale motoarelor prevăzute în Regulamentul delegat (UE) 2015/96 al Comisiei ([2]) ar trebui să fie aliniate cu definițiile utilizate în ceea ce privește utilajele mobile nerutiere. De asemenea, este necesar să se alinieze pe deplin cerințele referitoare la echipamentele mobile fără destinație rutieră stabilite în regulamentul respectiv cu cerințele prevăzute în Directiva 97/68/CE a Parlamentului European și a Consiliului ([3]) și cu Regulamentul CEE-ONU nr. 96.

(29) Pentru a îmbunătăți lizibilitatea și claritatea Regulamentului delegat (UE) nr. 1322/2014, a Regulamentului delegat (UE) 2015/96, a Regulamentului delegat (UE) 2015/68 și a Regulamentului delegat (UE) 2015/208, este necesar să se corecteze anumite erori de redactare, contradicții și trimiteri greșite.

(30) Anexa I la Regulamentul (UE) nr. 167/2013 în ceea ce privește cerințele pentru omologarea UE de tip a vehiculelor ar trebui să permită stabilirea cerințelor de siguranță în funcționare și pentru alte categorii de vehicule, în cazul în care este necesar.

(31) Prin urmare, Regulamentul (UE) nr. 167/2013 ar trebui modificat în consecință.

(32) Regulamentul delegat (UE) nr. 1322/2014, Regulamentul delegat (UE) 2015/96, Regulamentul delegat (UE) 2015/68 și Regulamentul delegat (UE) 2015/208 ar trebui modificate și rectificate în consecință.

([1]) Regulamentul delegat (UE) 2015/68 al Comisiei din 15 octombrie 2014 de completare a Regulamentului (UE) nr. 167/2013 al Parlamentului European și al Consiliului în ceea ce privește cerințele referitoare la sistemul de frânare al vehiculelor pentru omologarea vehiculelor agricole și forestiere (JO L 17, 23.1.2015, p. 1).

([2]) Regulamentul delegat (UE) 2015/96 al Comisiei din 1 octombrie 2014 de completare a Regulamentului (UE) nr. 167/2013 al Parlamentului European și al Consiliului în ceea ce privește cerințele de performanță de mediu și de performanță a unității de propulsie ale vehiculelor agricole și forestiere (JO L 16, 23.1.2015, p. 1).

([3]) Directiva 97/68/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 16 decembrie 1997 privind apropierea legislațiilor statelor membre referitoare la măsurile împotriva emisiei de poluanți gazoși și de pulberi provenind de la motoarele cu ardere internă care urmează să fie instalate pe echipamentele mobile fără destinație rutieră (JO L 59, 27.2.1998, p. 1).

(33) Având în vedere faptul că Regulamentul (UE) nr. 167/2013, Regulamentul delegat (UE) nr. 1322/2014, Regulamentul delegat (UE) 2015/96, Regulamentul delegat (UE) 2015/68 și Regulamentul delegat (UE) 2015/208 sunt deja aplicabile și că modificările acestor acte includ o serie de corecții, prezentul regulament ar trebui să intre în vigoare cât mai curând posibil,

ADOPTĂ PREZENTUL REGULAMENT:

*Articolul 1*

**Amendamente la Regulamentul (UE) nr. 167/2013 privind omologarea și supravegherea pieței vehiculelor agricole și forestiere**

Anexa I la Regulamentul (UE) nr. 167/2013 se modifică în conformitate cu anexa I la prezentul regulament.

*Articolul 2*

**Modificări la Regulamentul delegat (UE) nr. 1322/2014**

Regulamentul delegat (UE) nr. 1322/2014 se modifică în conformitate cu anexa II la prezentul regulament.

*Articolul 3*

**Modificări la Regulamentul delegat (UE) 2015/96**

Regulamentul delegat (UE) 2015/96 se modifică după cum urmează:

1. Articolul 2 se modifică după cum urmează:

(a) prima teză și teza introductivă se înlocuiesc cu următorul text:

„În sensul prezentului regulament, se aplică definițiile din anexa XXXIII la Regulamentul delegat (UE) 2015/208 al Comisiei (*). De asemenea, se aplică următoarele definiții:

(*) Regulamentul delegat (UE) 2015/208 al Comisiei din 8 decembrie 2014 de completare a Regulamentului (UE) nr. 167/2013 al Parlamentului European și al Consiliului în ceea ce privește cerințele de siguranță în funcționare a vehiculului pentru omologarea vehiculelor agricole și forestiere (JO L 42, 17.2.2015, p. 1)."

(b) punctul 2 se înlocuiește cu următorul text:

„2. «sistem de posttratare a emisiilor de gaze de eșapament poluante» înseamnă trecerea gazelor de eșapament printr-un dispozitiv sau printr-un sistem al cărui scop este acela de a modifica chimic sau fizic poluanții emiși înainte de eliberarea lor în atmosferă, inclusiv catalizatori, capcane pentru pulberi în suspensie sau orice altă componentă, sistem sau unitate tehnică separată pentru reducerea sau tratamentul emisiilor poluante de gaze de eșapament și de pulberi ale motorului;"

(c) punctele 4 și 5 se înlocuiesc cu următorul text:

„4. «dispozitiv pentru controlul poluării» înseamnă o componentă a unui sistem sau a unei unități tehnice separate care face parte din sistemul de posttratare a emisiilor de gaze de eșapament poluante;

5. «dispozitiv de schimb pentru controlul poluării» înseamnă o componentă a unui sistem sau a unei unități tehnice separate, destinate să înlocuiască, parțial sau integral, un sistem de posttratare a emisiilor de gaze de eșapament poluante al unui vehicul omologat de tip în conformitate cu Regulamentul (UE) nr. 167/2013 și cu prezentul regulament;"

(d) punctul 12 se înlocuiește cu următorul text:

„12. «putere netă» înseamnă puterea care este obținută pe un stand de încercări, la capătul arborelui cotit sau al unui mecanism echivalent, la turația corespunzătoare, cu elementele auxiliare enumerate în tabelul 1 din anexa 4 la Regulamentul CEE-ONU nr. 120, seria 01 de amendamente (*), determinată în condiții atmosferice de referință.

(*) JO L 166, 30.6.2015, p. 170."

2. Articolul 4 se modifică după cum urmează:

(a) alineatul (2) se înlocuiește cu următorul text:

„(2) Omologarea de tip în ceea ce privește emisiile de poluanți de eșapament și cerințele privind nivelul sonor extern pot fi extinse de autoritățile care acordă omologarea de tip la diferite variante și versiuni de vehicule și diferite tipuri de motoare și familii de vehicule, cu condiția ca varianta vehiculului, versiunea, unitatea de propulsie și parametrii sistemului de control al poluării să aibă o performanță identică sau să rămână la nivelurile prevăzute la articolul 19 alineatele (3) și (4) din Regulamentul (UE) nr. 167/2013."

(b) la alineatul (3), literele (a) și (b) se înlocuiesc cu următorul text:

„(a) parametrii tipului sau familiei de motoare, astfel cum se prevede în anexa II la Directiva 97/68/CE și la punctul 9.1 din anexa I la prezentul regulament;

(b) sistemul de posttratare a emisiilor de poluanți de eșapament ale motorului, astfel cum este descris la punctul 6.10 din anexa I la Directiva 97/68/CE, la punctul 9.1.10 din anexa I și la punctul 3.3 din anexa II la prezentul regulament;"

(c) la alineatul (4), literele (d), (e) și (f) se înlocuiesc cu următorul text:

„(a) în ceea ce privește combustibilii de referință, cerințele prevăzute în anexa 7 la Regulamentul CEE-ONU nr. 120, seria 01 de amendamente sau în anexa V la Directiva 97/68/CE;

(b) în ceea ce privește dispozitivele pentru controlul poluării și dispozitivele de schimb pentru controlul poluării, cerințele prevăzute în apendicele 5 din anexa III la Directiva 97/68/CE;

(c) în ceea ce privește echipamentul de încercare, cerințele prevăzute în anexa III la Directiva 97/68/CE."

3. La articolul 7, alineatul (2) se înlocuiește cu următorul text:

„(2) În afara cerințelor menționate la primul alineat, pentru ca o omologare de tip alternativă să fie recunoscută ca echivalentă cu o omologare de tip acordată în temeiul prezentului regulament, producătorul furnizează acces nediscriminatoriu la informațiile referitoare la repararea și întreținerea vehiculelor, în conformitate cu capitolul XV din Regulamentul (UE) nr. 167/2013 și cu articolul 8 din Regulamentul delegat (UE) nr. 1322/2014 al Comisiei (*).

(*) Regulamentul delegat (UE) nr. 1322/2014 al Comisiei din 19 septembrie 2014 de completare și modificare a Regulamentului (UE) nr. 167/2013 al Parlamentului European și al Consiliului în ceea ce privește construcția vehiculelor și cerințele generale pentru omologarea de tip a vehiculelor agricole și forestiere (JO L 364, 18.12.2014, p. 1)."

4. Articolul 9 se înlocuiește cu următorul text:

*„Articolul 9*

**Măsurarea nivelului sonor extern**

(1) Serviciile tehnice măsoară nivelul sonor extern al vehiculelor agricole și forestiere din categoria T echipate cu anvelope pneumatice și din categoria C echipate cu benzi de șenile în mișcare, în scopul omologării de tip, în conformitate cu condițiile de încercare și cu metodele stabilite la punctul 1.3.1 din anexa III.

(2) Condițiile și metodele de încercare stabilite la punctul 1.3.2 din anexa III sunt realizate și pentru vehiculele agricole și forestiere staționare din categoriile T și C echipate cu benzi de șenilă și rezultatele sunt înregistrate de serviciile tehnice în conformitate cu dispozițiile de la punctul 1.3.2.4 din anexa III.

(3) Serviciile tehnice măsoară nivelul sonor extern al vehiculelor agricole și forestiere din categoria C echipate cu lanțuri de șenile, în scopul omologării de tip, în conformitate cu condițiile de încercare la staționare și cu metodele stabilite la punctul 1.3.2 din anexa III.

(4) Condițiile de încercare și metodele stabilite la punctul 1.3.3 din anexa III sunt realizate pentru vehiculele agricole și forestiere din categoria C echipate cu lanțuri de șenilă și rezultatele sunt înregistrate de serviciile tehnice."

5. Articolul 10 se înlocuiește cu următorul text:

„*Articolul 10*

**Cerințe privind performanța unității de propulsie**

Pentru a evalua performanța unității de propulsie a vehiculelor agricole și forestiere, măsurarea puterii nete, a cuplului motorului și a consumului specific de combustibil se efectuează în conformitate cu Regulamentul CEE-ONU nr. 120, seria 01 de amendamente."

6. La articolul 11 alineatul (4), prima teză se înlocuiește cu următorul text:

„În sensul omologării de tip, datele prevăzute la articolul 9 alineatele (3c), (3d) și (4a) din Directiva 97/68/CE pentru vehiculele agricole și forestiere din categoriile T2, T4.1 și C2, astfel cum sunt definite la articolul 4 alineatele (3), (6) și (9) din Regulamentul (UE) nr. 167/2013, care sunt echipate cu motoare din categoriile L-R, sunt amânate pentru o perioadă de 3 ani."

7. Articolul 12 se înlocuiește cu următorul text:

„*Articolul 12*

**Procedurile UE de omologare de tip**

Fără a aduce atingere articolului 11, în cazul în care un producător o solicită, autoritățile naționale nu pot, pe baza argumentelor privind emisiile vehiculelor, să refuze acordarea omologării UE de tip sau a omologării naționale de tip pentru un nou tip de vehicul sau motor sau nu pot să interzică înmatricularea, comercializarea sau punerea în funcțiune a unui vehicul nou și comercializarea sau utilizarea unor motoare noi, atunci când vehiculul sau motoarele vizate respectă prevederile Regulamentului (UE) nr. 167/2013 și ale Regulamentului de punere în aplicare (UE) 2015/504 al Comisiei (*).

(*) Regulamentul de punere în aplicare (UE) 2015/504 al Comisiei din 11 martie 2015 de punere în aplicare a Regulamentului (UE) nr. 167/2013 al Parlamentului European și al Consiliului în ceea ce privește cerințele administrative referitoare la omologarea și supravegherea pieței vehiculelor agricole și forestiere (JO L 85, 23.3.2015, p. 1)."

8. La articolul 14, alineatul (1) se înlocuiește cu următorul text:

„(1) Prin derogare de la articolul 4 alineatul (1), cu privire la emisiile poluante, statele membre permit introducerea pe piață a unui număr limitat de vehicule echipate cu motoare care respectă cerințele de la articolul 9 din Directiva 97/68/CE în cadrul unui sistem de flexibilitate, în conformitate cu dispozițiile din anexa V la prezentul regulament, la cererea producătorului și cu condiția ca o autoritate de omologare să fi acordat permisul corespunzător pentru intrarea în funcțiune."

9. Anexele I-IV se modifică în conformitate cu anexa III la prezentul regulament.

*Articolul 4*

**Modificări la Regulamentul delegat (UE) 2015/68**

Regulamentul delegat (UE) 2015/68 se modifică după cum urmează:

1. Articolul 2 se modifică după cum urmează:

(a) prima teză și teza introductivă se înlocuiesc cu următorul text:

„În sensul prezentului regulament, se aplică definițiile de la articolul 2 și din anexele XII și XXXIII la Regulamentul delegat (UE) 2015/208 al Comisiei (*). De asemenea, se aplică următoarele definiții:

(*) Regulamentul delegat (UE) 2015/208 al Comisiei din 8 decembrie 2014 de completare a Regulamentului (UE) nr. 167/2013 al Parlamentului European și al Consiliului în ceea ce privește cerințele de siguranță în funcționare a vehiculului pentru omologarea vehiculelor agricole și forestiere (JO L 42, 17.2.2015, p. 1)."

(b) punctul 5 se înlocuiește cu următorul text:

„5. «transmisie» înseamnă ansamblul de componente cuprinse între dispozitivul de comandă și frână, cu excepția circuitelor de comandă, conductelor de alimentare și conductelor suplimentare între tractoare și vehiculele tractate, și care le unește în mod funcțional prin mijloace mecanice, hidraulice, pneumatice sau electrice sau prin utilizarea unei combinații a acestor mijloace; în cazul în care puterea de frânare provine de la sau este asistată de o sursă de energie independentă de conducător, rezerva de energie din sistem face și ea parte din transmisie;"

(c) punctul 17 se elimină;

(d) se adaugă următoarele puncte 37 și 38:

„37. «sursă de energie» înseamnă un dispozitiv care furnizează energia necesară pentru acționarea frânelor, fie în mod direct, fie în mod indirect, printr-un dispozitiv de stocare a energiei;

38. «dispozitiv de stocare a energiei» înseamnă un dispozitiv care stochează energia furnizată de sursa de energie pentru a acționa sau a elibera frânele."

2. Anexele I-V, VII, VIII, IX, XI, XII și XIII se modifică în conformitate cu anexa IV la prezentul regulament.

*Articolul 5*

**Modificări la Regulamentul delegat (UE) 2015/208**

Regulamentul delegat (UE) 2015/208 se modifică după cum urmează:

1. Articolul 2 se modifică după cum urmează:

(a) Punctul 5 se înlocuiește cu următorul text:

„5. «pneuri montate în mod normal» înseamnă tipul sau tipurile de pneuri furnizate de producător pentru vehiculul în cauză și specificat(e) în documentul informativ pentru care se stabilește un model la articolul 2 din Regulamentul de punere în aplicare (UE) 2015/504 al Comisiei (*);

(*) Regulamentul de punere în aplicare (UE) 2015/504 al Comisiei din 11 martie 2015 de punere în aplicare a Regulamentului (UE) nr. 167/2013 al Parlamentului European și al Consiliului în ceea ce privește cerințele administrative referitoare la omologarea și supravegherea pieței vehiculelor agricole și forestiere (JO L 85, 28.3.2015, p. 1)."

(b) Punctul 6 se înlocuiește cu următorul text:

„6. «șenile montate în mod normal» înseamnă tipul sau tipurile de șenile furnizate de producător pentru vehiculul în cauză și specificat(e) în documentul informativ pentru care se stabilește un model la articolul 2 din Regulamentul de punere în aplicare (UE) 2015/504 al Comisiei;"

(c) Punctul 12 se înlocuiește cu următorul text:

„12. «vehicul încărcat» înseamnă un vehicul încărcat până la masa maximă tehnic admisă;"

(d) se adaugă următorul punct 13:

„13. «cabină» înseamnă incinta operatorului care înconjoară operatorul prin intermediul unei bariere fizice și împiedică libera circulație a aerului exterior în zona operatorului."

2. la articolul 5, alineatul (3) se înlocuiește cu următorul text:

„3. Metodele de măsurare și rezultatele încercărilor se raportează autorității de omologare în raportul de încercare al cărui format este prevăzut la articolul 9 din Regulamentul de punere în aplicare (UE) 2015/504."

3. Anexele I, III, V, VII, X, XII-XV, XVII, XIX, XX, XXII, XXV-XXXI, XXXIII și XXXIV se modifică în conformitate cu anexa V la prezentul regulament.

*Articolul 6*

**Intrarea în vigoare**

Prezentul regulament intră în vigoare în ziua următoare datei publicării în *Jurnalul Oficial al Uniunii Europene*.

Prezentul regulament este obligatoriu în toate elementele sale și se aplică direct în toate statele membre.

Adoptat la Bruxelles, 14 iulie 2016.

*Pentru Comisie*

*Președintele*

Jean-Claude JUNCKER

*ANEXA I*

Anexa I la Regulamentul (UE) nr. 167/2013 se modifică după cum urmează:

(1) pe rândul „nr. 6” din celula care corespunde coloanei „Trimiterea la actul de reglementare”, se inserează următoarea abreviere:

„RVFSR”;

(2) pe rândul „nr. 9”, intrarea care corespunde categoriei de vehicule T3a se înlocuiește cu „X”;

(3) pe rândul „nr. 17”, intrarea care corespunde categoriei de vehicule T3b se înlocuiește cu „X”;

(4) pe rândul „nr. 23”, intrările care corespund categoriilor de vehicule T3a și T3b se înlocuiesc cu „X”;

(5) pe rândul „nr. 30”, intrările care corespund categoriilor de vehicule Ca și Cb se înlocuiesc cu „X”;

(6) pe rândul „nr. 34”, în celula care corespunde categoriei de vehicule T3b, se inserează următoarea literă:

„X”.

*ANEXA II*

Anexele III, V, VIII, IX, X, XIII - XVIII, XXI- XXIV, XXVI și XXIX la Regulamentul delegat (UE) nr. 1322/2014 se modifică după cum urmează:

(1) Anexa III se modifică după cum urmează:

(a) la punctul 5.2, tabelul 1 se înlocuiește cu următorul tabel:

„*Tabelul 1*

**Lista de cerințe care pot face obiectul încercărilor virtuale**

| Trimiterea la actul delegat | Nr. anexă | Cerințe | Restricții/comentarii |
|---|---|---|---|
| Regulamentul (UE) nr. 1322/2014 | IX | comportamentul răsturnării continue sau întrerupte în cazul unui tractor cu ecartament îngust care se răstoarnă lateral cu un cadru de protecție montat în partea din față a scaunului conducătorului auto | Secțiunea B4 |
| Regulamentul (UE) nr. 1322/2014 | XV | Cerințe aplicabile spațiului de manevră și mijloacelor de acces la postul de conducere | Numai cerințele legate de dimensiuni și poziționare |
| Regulamentul (UE) 2015/208 | VII | Cerințe privind câmpul vizual și ștergătoarele de parbriz | Numai cerințele legate de dimensiuni, poziționare și vizibilitate |
| Regulamentul (UE) 2015/208 | IX | Cerințe privind oglinzile retrovizoare | Numai cerințele legate de dimensiuni, poziționare și vizibilitate |
| Regulamentul (UE) 2015/208 | XII | Cerințe privind instalația de iluminat | Numai cerințele privind dimensiunile, poziționarea și vizibilitatea de la punctele 5 și 6 (cu excepția cerințelor fotometrice sau colorimetrice) |
| Regulamentul (UE) 2015/208 | XIII | Cerințe privind sistemele de protecție a ocupanților vehiculului, inclusiv amenajările interioare, tetierele, centurile de siguranță, portierele | Partea 2<br>Numai cerințele legate de dimensiuni, inclusiv forma detaliată, și de poziționare |
| Regulamentul (UE) 2015/208 | XIV | Cerințe privind exteriorul vehiculului și accesoriile | Numai cerințele legate de dimensiuni, inclusiv forma detaliată, și de poziționare” |

(b) punctul 6.2.2 se înlocuiește cu următorul text:

„6.2.2. Procesul de validare a modelului matematic

Modelul matematic trebuie validat prin comparație cu condițiile reale de încercare. Se efectuează o încercare fizică în vederea comparării rezultatelor obținute în cazul utilizării modelului matematic cu rezultatele obținute în urma unei încercări fizice. Trebuie demonstrată comparabilitatea rezultatelor încercărilor. În acest scop, producătorii furnizează serviciului tehnic un raport de corespondență care conține informații privind modelul matematic și corespondența între rezultatele obținute cu un astfel de model și cele obținute în încercările fizice în conformitate cu regimul stabilit la punctul 6.1. Producătorul sau serviciul tehnic întocmește un raport de validare, care confirmă conformitatea modelului matematic, și îl depune la autoritatea de omologare. Orice modificare adusă modelului matematic sau programului informatic susceptibilă să anuleze valabilitatea raportului de validare trebuie semnalată autorității de omologare, care poate solicita efectuarea unui nou proces de validare. Diagrama procesului de validare este prezentată în figura 1 de la punctul 7.”

(c) se introduc următoarele puncte 6.2.7 și 6.2.8:

„6.2.7. Procesul de omologare în cazul în care se utilizează încercarea virtuală

Conformitatea cu cerințele prevăzute în tabelul 1 de la punctul 5.2. poate fi demonstrată prin proceduri de încercare virtuală numai în cazul în care acestea sunt efectuate în conformitate cu un model matematic care se validează în conformitate cu cerințele prevăzute la punctul 6.2.2. Aplicabilitatea și restricțiile modelului se stabilesc de comun acord cu serviciile tehnice și trebuie supuse autorității de omologare spre aprobare.

6.2.8. Raport de încercare virtuală

Serviciul tehnic trebuie să furnizeze un raport de încercare privind rezultatele încercării virtuale. Raportul de încercare trebuie să fie coerent cu raportul de corespondență și cu raportul de validare și trebuie să includă cel puțin următoarele elemente: crearea unui prototip virtual, datele de intrare și rezultatele simulării în ceea ce privește cerințele tehnice."

(2) Anexa V se modifică după cum urmează:

(a) se introduce următorul punct 4.4:

„4.4. Punctul 4.1.2 se aplică începând cu 1.7.2021.

Cu toate acestea, producătorii de vehicule din categoriile R și S care nu utilizează instrumente de diagnosticare sau o comunicare fizică sau radio cu unitatea (unitățile) de comandă electronică de la bord în scopul diagnosticării sau reprogramării vehiculelor lor sunt scutiți de obligațiile prevăzute la punctul 4.1.2."

(b) punctul 6.2 se înlocuiește cu următorul text:

„6.2. Lista cu vehiculele, sistemele, componentele și unitățile tehnice separate care fac obiectul dispozițiilor punctului 6.1 trebuie publicată pe site-ul web al producătorului care cuprinde informațiile referitoare la reparare și întreținere.";

(c) în apendicele 1, punctul 2.5 și punctele 2.5.1-2.5.4 se înlocuiesc cu următorul text:

„2.5. Reprogramarea și diagnosticarea unităților de control în scopul recalibrării după o reparație sau o încărcare de programe informatice într-o ECU de schimb sau după o reconfigurare sau reinițializare a pieselor sau a componentelor de schimb trebuie să permită utilizarea unor echipamente care nu fac obiectul unor drepturi de proprietate intelectuală.

2.5.1. Reprogramarea și diagnosticarea (interfață de comunicare PC-VCI) se efectuează în conformitate cu ISO 22900-2, SAE J2534 sau TMC RP1210 începând cu 1.7.2021;

Cu toate acestea, primul alineat se aplică de la 1.7.2023 următorilor producători:

(a) producătorii de vehicule din categoriile R și S;

(b) producătorii de vehicule din categoriile T și C, a căror producție este inferioară limitelor stabilite la punctul 6.1 din prezenta anexă;

(c) producătorii de sisteme, componente sau unități tehnice separate a căror producție este inferioară limitelor stabilite la punctul 6.1 din prezenta anexă.

2.5.2. Se pot utiliza, de asemenea, interfețe de tip ethernet, prin cablu în serie sau rețea locală (LAN), precum și alte suporturi, cum ar fi compact-discuri (CD-uri), discuri versatile digitale (DVD-uri) sau dispozitive cu memorie în stare solidă, însă cu condiția să nu fie necesară utilizarea unui software de comunicare (de exemplu, drivere sau plug-in-uri) și nici a unui echipament care face obiectul unor drepturi de proprietate intelectuală. Pentru validarea compatibilității aplicației specifice a producătorului cu interfețele de comunicare ale vehiculului (VCI) conforme cu standardul ISO 22900-2, SAE J2534 sau TMC RP1210B, producătorul trebuie să furnizeze fie validarea unor VCI care au fost dezvoltate în mod independent, fie informațiile și, sub formă de împrumut, orice hardware special de care are nevoie producătorul de VCI pentru a realiza el însuși această validare. Condițiile prevăzute la articolul 55 din Regulamentul (UE) nr. 167/2013 se aplică taxelor percepute pentru o astfel de validare sau pentru informații și hardware.

2.5.3. Coexistența diferitelor software ale producătorilor de vehicule trebuie să fie asigurată începând cu 1.7.2021;

Cu toate acestea, primul alineat se aplică de la 1.7.2023 următorilor producători:

(a) producătorii de vehicule din categoriile R și S;

(b) producătorii de vehicule din categoriile T și C, a căror producție este inferioară limitelor stabilite la punctul 6.1 din prezenta anexă;

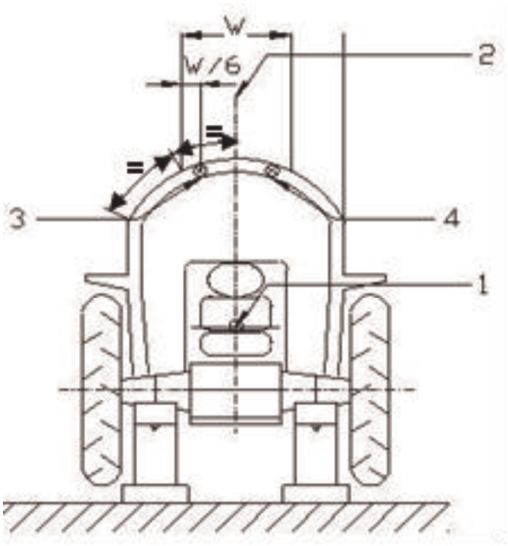
(c) producătorii de sisteme, componente sau unități tehnice separate a căror producție este inferioară limitelor stabilite la punctul 6.1 din prezenta anexă.

2.5.4. Pentru a asigura comunicarea între vehicul și instrumentele de diagnosticare, următoarele standarde se aplică pentru conectorii fizici de diagnosticare între VCI și vehicul: SAE J1939-13, ISO 11783-2, ISO 15031-3 și ISO 13400-4.";

(3) În anexa VIII, figura 4.3.b se înlocuiește cu următoarea figură 4.3.b:

„*Figura 4.3.b*

**ROPS cu două lonjeroane**




LEGENDĂ

1 – Punctul de poziționare a scaunului (SIP).

2 – SIP, planul central longitudinal.

3 – Punctul celei de-a doua aplicări longitudinale a sarcinii, din față sau din spate.

4 – Punctul aplicării longitudinale a sarcinii, din față sau din spate.";

(4) În secțiunea B1 din anexa IX, punctul 3.1.4.3.3 se înlocuiește cu următorul text:

„3.1.4.3.3. Programul informatic (BASIC) pentru stabilirea comportamentului la rostogolirea continuă sau întreruptă al unui tractor cu ecartament îngust care se răstoarnă lateral și care are o structură de protecție în caz de răsturnare montată în partea din față este prezentat în secțiunea B4, exemplele 6.1. - 6.11.";

(5) În secțiunea B2 din anexa X, punctul 4.2.1.6 se înlocuiește cu următorul text:

„4.2.1.6. Încercări suplimentare la impact

În cazul apariției unor fisuri sau rupturi care nu pot fi considerate neglijabile în timpul unei încercări la impact, trebuie să se efectueze o a doua încercare similară, însă alegând o înălțime de cădere egală cu:

$$H' = (H \times 10^{-1})(12 + 4a)(1 + 2a)^{-1}$$

imediat după încercările prin șoc care au produs apariția acestor rupturi sau fisuri, „a" fiind raportul dintre deformarea permanentă (Dp) și deformarea elastică (De):

$$a = Dp/De$$

astfel cum este măsurată la punctul de impact. Deformarea permanentă suplimentară cauzată de cel de-al doilea impact nu trebuie să depășească 30 % din deformarea permanentă cauzată de primul impact.

Pentru a putea efectua încercarea suplimentară, este necesară măsurarea deformării elastice pe durata tuturor încercărilor la șoc."

(6) Anexa XIII se modifică după cum urmează:

(a) punctul 1.3 se înlocuiește cu următorul text:

„1.3. Aparatură de măsură

Se utilizează un sonometru de precizie de calitate în conformitate cu cerințele Standardelor comisiei electrotehnice internaționale IEC 61672-1:2013 Electroacustică - Sonometre - Partea 1: Specificații. Măsurătorile trebuie să se efectueze cu o rețea de ponderare a frecvenței în conformitate cu curba A și să fie reglate să ofere răspuns lent astfel cum este descris în publicația CEI."

(b) se introduc următoarele puncte 1.3.1., 1.3.2 și 1.3.3:

„1.3.1. Echipamentele trebuie calibrate în mod frecvent și, dacă este posibil, înainte de fiecare sesiune de măsurare.

1.3.2. În raportul de încercare trebuie furnizată o descriere tehnică a echipamentelor de măsurare.

1.3.3. În caz de citiri variabile, trebuie luată în considerare media valorilor maxime.";

(c) la punctul 2.2.1, al doilea alineat se înlocuiește cu următorul text:

„Membrana microfonului se orientează către înainte, iar centrul microfonului se plasează la 790 mm deasupra și la 150 mm în fața punctului de referință al scaunului (S) descris in apendicele 8 la anexa XIV. Trebuie să se evite o vibrație excesivă a microfonului."

(d) la punctul 3.2.1, al doilea alineat se înlocuiește cu următorul text:

„Membrana microfonului se orientează către înainte, iar centrul microfonului se plasează la 790 mm deasupra și la 150 mm în fața punctului de referință al scaunului (S) descris in apendicele 8 la anexa XIV. Trebuie să se evite o vibrație excesivă a microfonului."

(7) Anexa XIV se modifică după cum urmează:

(a) în tabelul de la punctul 1.14, primul rând se înlocuiește cu următorul text:

| | |
|---|---|
| „Clasa I | tractoare cu o masă fără încărcătură de până la 3 600 kg;" |

(b) la punctul 2.6.2., prima liniuță se înlocuiește cu următorul text:

„— pentru măsurători în lungime: ± 0,5 %,";

(c) punctul 3.5.3.2.7 se înlocuiește cu următorul text:

„3.5.3.2.7. Măsurătorile la punctul de fixare a scaunului și pe scaun trebuie să fie efectuate în timpul aceleiași traiectorii.

Pentru măsurarea și înregistrarea vibrațiilor, se utilizează un accelerometru, un amplificator de măsură și un înregistrator cu bandă magnetică, un sistem electronic de colectare de date sau un contor pentru citirea directă a vibrațiilor. Specificațiile prevăzute la punctele 3.5.3.3.2-3.5.3.3.6 se aplică instrumentelor respective."

(d) punctul 3.5.3.3.4 se înlocuiește cu următorul text:

„3.5.3.3.4. Înregistrator cu bandă magnetică sau sistem de colectare de date electronice

În cazul în care se utilizează un înregistrator cu bandă sau un sistem electronic de colectare de date, eroarea maximă de reproducere a acestora trebuie să fie de ± 3,5 % într-o bandă de frecvență de la 1 Hz la 80 Hz, inclusiv variația vitezei benzii în timpul recitirii pentru analiză."

(e) se adaugă următoarea secțiune 4:

„4. **Condiții suplimentare pentru omologarea UE de tip pentru componente a unui scaun**

Pentru a i se acorda omologarea UE de tip pentru componente, un scaun trebuie să îndeplinească, pe lângă cerințele prevăzute la secțiunile 2 și 3, următoarele condiții:

(a) intervalul de reglaj în funcție de masa conducătorului se extinde de la cel puțin 50 kg la 120 kg;

(b) variația unghiului de înclinare măsurată în timpul încercării de stabilitate laterală nu trebuie să depășească 5°;

(c) niciuna dintre cele două valori stabilite la punctul 3.5.3.3.7.2 nu depășește 1,25 $m/s^2$;

(d) raportul menționat la punctele 3.5.7.4 și 3.5.7.5 nu depășește valoarea 2.";

(f) în apendicele 5, nota de subsol 2 se înlocuiește cu următorul text:

„(2) Înclinarea spre înapoi a suprafeței pernei scaunului trebuie să fie între 3° și 12° în raport cu orizontala, când este măsurată cu ajutorul dispozitivului de încărcare în conformitate cu apendicele 8. Alegerea unghiului de înclinare în această categorie depinde de poziția așezat.";

(g) în apendicele 8, se adaugă punctul 2.1 cu următorul text:

„2.1. Poziționarea scaunului

În sensul anexei XV, punctul de referință al scaunului (S) se obține cu scaunul fixat în cea mai din spate poziție longitudinală și în poziția mediană a reglajului pe înălțime al scaunului. Atunci când scaunul are un sistem de suspensie, care poate sau nu să fie reglat în funcție de greutatea conducătorului, scaunul trebuie fixat la mijlocul cursei suspensiei."

(8) Anexa XV se modifică după cum urmează:

(a) la punctul 4.2, al treilea rând se înlocuiește cu următorul text:

| | |
|---|---|
| „înălțimea spațiului liber: | cel puțin 125 mm," |

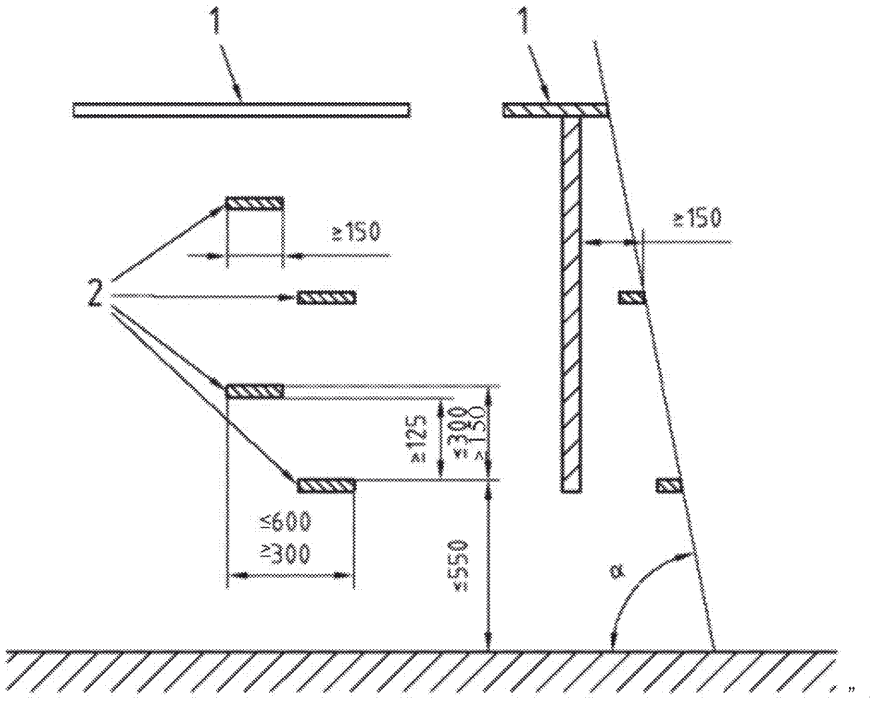
(b) la punctul 4.2.1, a doua teză se înlocuiește cu următorul text:

„Distanța verticală și orizontală dintre etape consecutive nu trebuie să fie mai mică de 150 mm; cu toate acestea, este permisă o toleranță de 20 mm între etape."

(c) în apendicele 1, figura 6 se înlocuiește cu următoarea figură:

*„Figura 6*

(Sursa: EN ISO 4254-1 Nr. 4.7)




„

(9) Tabelul 1 de la punctul 1 din anexa XVI se modifică după cum urmează:

(a) al doilea rând se înlocuiește cu următorul text:

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| „ISO 500-1:2014(*) | X | – | $X_{1)}$ | $X_{1)}$ | $X_{1)}$ | X” |

(b) nota de subsol (***) se elimină;

(10) În anexa XVII, punctul 2.6 se înlocuiește cu următorul text:

„2.6. Următoarele dispozitive de fixare trebuie atașate ferm fie de elementul de legătură al tractorului, fie de dispozitivul de protecție:

(a) dispozitivele pentru fixarea elementelor de legătură ușor detașabile;

(b) componentele dispozitivelor de protecție care se pot deschide fără ajutorul sculelor.”;

(11) În anexa XVIII, punctul 3.4 se înlocuiește cu următorul text:

„3.4. Rezultatul încercării

Condiție de acceptare

Deformarea permanentă a oricărei componente a sistemului și a oricărei zone de ancorare este acceptabilă sub acțiunea forțelor specificate la punctele 3.1 și 3.2. Cu toate acestea, nu trebuie să existe nicio defecțiune care să permită eliberarea sistemului centurii de siguranță, a ansamblului scaunului sau a mecanismului de blocare a reglajului scaunului.

Nu este nevoie ca dispozitivul de reglare a scaunului sau dispozitivul de blocare să fie funcționale după aplicarea sarcinii de încercare.”

(12) În anexa XXI, punctul 2.2 se înlocuiește cu următorul text:

„2.2. Părțile din conducta de evacuare a gazelor la care operatorul poate ajunge în cursul funcționării normale a tractorului, conform descrierii de la punctul 6.1 din anexa XVII, trebuie protejate prin intermediul segregării, al unor apărători sau grilaje, astfel încât să se evite posibilitatea de contact accidental cu suprafețe fierbinți.”;

(13) Anexa XXII se modifică după cum urmează:

(a) la punctul 2, litera (ag) se înlocuiește cu următorul text:

„ag) informații referitoare la localizarea punctelor de ungere, procesul de ungere în siguranță și intervalele de ungere (zilnic/lunar/anual);”;

(b) la punctul 3, litera (g) se înlocuiește cu următorul text:

„(g) informații cu privire la capacitatea maximă de ridicare a mecanismului de ridicare în trei puncte și informații privind modul de fixare a mecanismului de ridicare în trei puncte pe laterală și pe verticală pentru transportul rutier;”;

(c) la punctul 3, litera (l) se înlocuiește cu următorul text:

„(l) informații cu privire la utilizarea de instrumente cu arbori de transmisie cu prize de putere și la faptul că inclinarea tehnic posibilă a arborilor depinde de forma și dimensiunea scutului principal și ale zonei libere, inclusiv instrucțiuni și avertizări specifice legate de:

(i) cuplarea și decuplarea prizelor de putere,

(ii) utilizarea uneltelor sau a mașinilor cuplate la priza de putere posterioară,

(iii) dacă este cazul, utilizarea prizelor de putere de tip 3 cu dimensiuni reduse și consecințele și riscurile provocate de dimensiunea redusă a apărătorii de protecție;”;

(14) Anexa XXIII se modifică după cum urmează:

(a) la punctul 1.2, prima teză se înlocuiește cu următorul text:

„Dispozitivele de comandă trebuie să îndeplinească cerințele aplicabile corespunzătoare prevăzute la punctele 1.2.1-1.2.4 în ceea ce privește instalarea, amplasarea, funcționarea și identificarea dispozitivelor de comandă.”

(b) la punctul 1.2.3, al doilea alineat se înlocuiește cu următorul text:

„Pentru a se evita inducerea în eroare a conducătorului, pedalele de ambreiaj, frână și accelerație trebuie să aibă aceeași funcție și amplasare ca cele ale unui autovehicul, cu următoarele excepții:

(a) vehiculele echipate cu scaun de tip șa și ghidon, care sunt considerate conforme cu cerințele EN 15997:2011 pentru controlul accelerației și controlul manual al ambreiajului,

(b) vehiculele din categoria T sau C care necesită o activare susținută a pedalei din dreapta pentru a le menține în mișcare (de exemplu, vehiculele prevăzute cu pedale de accelerație și transmisie cu variație continuă sau vehiculele echipate cu două pedale de direcție, înainte și înapoi, și o transmisie hidrostatică),

(c) vehiculele din categoria C cu o viteză maximă prin construcție mai mică de 15 km/h și echipate cu dispozitive manuale de control al direcției diferențiale.";

(c) punctul 2.1 se înlocuiește cu următorul text:

„2.1. Simbolurile utilizate pentru identificarea dispozitivelor de comandă trebuie să respecte cerințele stabilite în secțiunea 1 din anexa XXVI.";

(d) punctul 3.1.1 se înlocuiește cu următorul text:

„3.1.1. În cazul unui vehicul echipat cu transmisie hidrostatică sau cu transmisie cu o componentă hidrostatică, din cerința stabilită la punctul 3.1, conform căreia motorul nu poate fi pornit decât dacă mecanismul ambreiajului este decuplat, trebuie să se înțeleagă că motorul nu poate fi pornit decât în cazul în care comanda pentru transmisie se află în poziția neutră sau este depresurizată.";

(e) punctul 3.2 se înlocuiește cu următorul text:

„3.2. În cazul în care un operator care stă în picioare pe sol (de exemplu, lângă tractor) poate porni motorul și poate îndeplini simultan cerințele care garantează pornirea în siguranță a motorului în conformitate cu punctul 3.1., trebuie acționat un dispozitiv de comandă suplimentar pentru pornirea motorului.";

(f) se introduce următorul punct 3.3:

„3.3. Terminalele demarorului trebuie să fie protejate pentru a preveni manevrarea solenoidului acestuia cu ajutorul unor instrumente simple (de exemplu, o șurubelniță).";

(g) punctul 7.3 se înlocuiește cu următorul text:

„7.3. Trebuie să fie întotdeauna posibilă întreruperea prizei de putere de la postul de conducere. Această cerință se aplică, de asemenea, dispozitivului (dispozitivelor) de comandă extern(e) al(e) PTO, dacă este montat (sunt montate). Întreruperea sistemului este întotdeauna un dispozitiv de comandă prioritar.";

(h) punctul 7.4 se înlocuiește cu următorul text:

„7.4. Cerințe suplimentare pentru dispozitivul (dispozitivele) de comandă extern(e) ale PTO, dacă există";

(i) se adaugă punctul 12 următor:

„12. **Terminalele virtuale**

Dispozitivele de comandă legate la terminale virtuale trebuie să îndeplinească cerințele stabilite în anexa B la standardul ISO 15077:2008."

(15) Anexa XXIV se modifică după cum urmează:

(a) punctul 1.3 se înlocuiește cu următorul text:

„1.3. Furtunurile hidraulice flexibile trebuie să poată fi clar identificate și marcate permanent în conformitate cu cerințele stabilite la punctul 13 din ISO 17165-1:2007."

(b) punctul 4.2 se înlocuiește cu următorul text:

„4.2. Punctele de ungere se identifică în mod clar pe vehicul cu simboluri, imagini, pictograme sau coduri de culoare, iar amplasarea și instrucțiunile de utilizare trebuie să fie indicate în manualul de utilizare."

(16) Anexa XXVI se modifică după cum urmează:

(a) secțiunea 3 se înlocuiește cu următorul text:

„3. **Cuplajele hidraulice**

Valvele hidraulice și dispozitivele de cuplare ale valvelor hidraulice din părțile frontale, posterioare sau laterale ale tractoarelor, precum și direcția fluxului și modul de funcționare, trebuie să fie identificate printr-un sistem de codificare colorată și/sau prin cifre care trebuie menționate pe etichete durabile, rezistente la ulei, carburant, uzură și agenți chimici, precum îngrășămintele; amplasarea, identificarea și instrucțiunile de utilizare trebuie să fie indicate în manualul de utilizare."

(b) secțiunea 5 se înlocuiește cu următorul text:

„5. **Semnale de avertizare suplimentare în ceea ce privește frânarea**

Tractoarele trebuie să fie echipate cu avertismente optice pentru avarii și defecțiuni ale sistemului de frânare, în conformitate cu punctele 2.2.1.29.1.1 - 2.2.1.29.2.1 din anexa I la Regulamentul delegat (UE) nr. 2015/68 al Comisiei (*).

(*) Regulamentul delegat (UE) 2015/68 al Comisiei din 15 octombrie 2014 de completare a Regulamentului (UE) nr. 167/2013 al Parlamentului European și al Consiliului în ceea ce privește cerințele referitoare la sistemul de frânare al vehiculelor pentru omologarea vehiculelor agricole și forestiere (JO L 17, 23.1.2015, p. 1)."

(17) În anexa XXIX, secțiunea 2 se înlocuiește cu următorul text:

„2. **Cerințe pentru cabină**

2.1. Vehiculele din categoriile T și C echipate cu cabină trebuie să fie conforme cu standardul EN 15695-1:2009.

2.2. Vehiculele din categoriile T și C, declarate de producător ca oferind protecție împotriva substanțelor periculoase, trebuie să fie dotate cu o cabină de nivelul 2, 3 sau 4, în funcție de definiție și conform cerințelor prevăzute în standardul EN 15695-1:2009 (de exemplu, în cazul unui vehicul care oferă protecție împotriva produselor de protecție a plantelor care produc vapori susceptibili să reprezinte un risc pentru sănătatea operatorului, cabina trebuie să fie de nivelul 4).".

*ANEXA III*

Anexele I - IV la Regulamentul delegat (UE) nr. 2015/96 se modifică după cum urmează:

(1) Anexa I se modifică după cum urmează:

(a) punctele 2.2 și 2.3 se înlocuiesc cu următorul text:

„2.2. Cererea de omologare de tip este însoțită de dosarul informativ în conformitate cu articolele 2 și 6 din Regulamentul de punere în aplicare (UE) 2015/504.

2.3. Serviciului tehnic responsabil cu efectuarea încercărilor de omologare i se prezintă un motor care are caracteristicile unui tip de motor sau ale unui motor prototip descris în anexele I și II la Directiva 97/68/CE."

(b) în secțiunea 4, al treilea alineat se înlocuiește cu următorul text:

„Documentele informative privind omologarea de tip sunt conforme cu articolul 2 din Regulamentul de punere în aplicare (UE) 2015/504."

(c) secțiunea 6 se înlocuiește cu următorul text:

„6. **Conformitatea producției**

Pe lângă dispozițiile de la articolul 28 din Regulamentul (UE) nr. 167/2013, articolul 7 din Regulamentul delegat (UE) nr. 1322/2014 și din anexa IV la Regulamentul delegat (UE) nr. 1322/2014, conformitatea producției motoarelor trebuie să fie verificată în temeiul dispozițiilor din secțiunea 5 a anexei I la Directiva 97/68/CE."

(d) secțiunea 8 se înlocuiește cu următorul text:

„8. **Supravegherea pieței**

Având în vedere articolul 7 din Regulamentul (UE) nr. 167/2013, supravegherea pieței se efectuează în conformitate cu articolele 4, 6 și 10 din Regulamentul de punere în aplicare (UE) 2015/504 și cu anexele III, V și IX la Regulamentul de punere în aplicare (UE) 2015/504."

(e) apendicele se modifică după cum urmează:

(i) în secțiunea 1, litera (c) se înlocuiește cu următorul text:

„(c) marca de omologare UE de tip în conformitate cu articolul 5 din Regulamentul de punere în aplicare (UE) 2015/504."

(ii) punctul 6 se înlocuiește cu următorul text:

„6. Amplasarea exactă a marcajelor motorului trebuie să fie declarată în documentul informativ, în conformitate cu articolul 2 din Regulamentul de punere în aplicare (UE) 2015/504."

(2) Anexa II se modifică după cum urmează:

(a) punctele 2.1.2 și 2.1.3 se înlocuiesc cu următorul text:

„2.1.2. Cererea de omologare de tip este însoțită de documentul informativ în conformitate cu articolul 2 din Regulamentul de punere în aplicare (UE) 2015/504.

2.1.3. Producătorul prezintă serviciului tehnic responsabil cu efectuarea încercărilor de omologare un motor de vehicul agricol și forestier conform cu caracteristicile tipului de motor sau ale motorului prototip în conformitate cu dispozițiile prezentului regulament și cu dispozițiile anexei II la Directiva 97/68/CE."

(b) punctul 2.2.2 se înlocuiește cu următorul text:

„2.2.2. Aceasta este însoțită de un document informativ în conformitate cu articolul 2 din Regulamentul de punere în aplicare (UE) 2015/504, precum și de o copie a certificatului de omologare UE de tip a motorului sau a familiei de motoare și, dacă este cazul, a sistemelor, componentelor și unităților tehnice separate care sunt instalate pe tipul de vehicul agricol și forestier."

(c) punctele 3.2.1 și 3.2.2 se înlocuiesc cu următorul text:

„3.2.1. depresiunea de admisie nu trebuie să depășească depresiunea de admisie maximă admisă specificată pentru motorul omologat de tip;

3.2.2. contrapresiunea în sistemul de evacuare nu trebuie să depășească contrapresiunea în sistemul de evacuare maximă admisă specificată pentru motorul omologat de tip;"

(d) se introduce următorul punct 3.2.3:

„3.2.3. condițiile specifice pentru instalarea motorului pe vehicul, în conformitate cu certificatul de omologare de tip a motorului."

(e) secțiunea 4 se înlocuiește cu următorul text:

„4. **Omologarea**

Oricărui tip de vehicul agricol și forestier echipat cu un motor pentru care s-a eliberat un certificat de omologare UE de tip în conformitate cu anexa I la prezentul regulament sau s-a acordat o omologare de tip echivalentă, în conformitate cu anexa IV la prezentul regulament, i se eliberează un certificat de omologare UE de tip în conformitate cu anexa V la Regulamentul de punere în aplicare (UE) 2015/504."

(3) Anexa III se modifică după cum urmează:

(a) punctul 1.3.1.1 se înlocuiește cu următorul text:

„1.3.1.1. Viteza constantă înainte de a ajunge la linia AA' este egală cu trei pătrimi din viteza maximă (vmax), astfel cum a fost declarată de producător, care poate fi obținută la cea mai mare treaptă de viteză folosită pentru deplasarea pe drum."

(b) la punctul 1.3.1.2.3, a doua teză se înlocuiește cu următorul text:

„Dacă rezultatul depășește cu cel puțin 1 dB(A) nivelul maxim admis la categoria vehiculului agricol și forestier supus încercării, trebuie efectuate două măsurători suplimentare."

(c) la primul alineat de la punctul 1.3.2.4, tezele a doua și a treia se înlocuiesc cu următorul text:

„Viteza motorului se înregistrează în conformitate cu dispozițiile de la articolul 9. Starea de încărcare a vehiculului agricol și forestier trebuie, de asemenea, înregistrată."

(d) punctul 1.3.3 se înlocuiește cu următorul text:

„1.3.3. Dispoziții pentru încercarea privind nivelul sonor extern al vehiculelor din categoria C cu șenile cu lanțuri aflate în mișcare

În cazul vehiculelor agricole și forestiere din categoria C echipate cu șenile cu lanțuri, nivelul sonor în mișcare se măsoară cu masa acestora în stare neîncărcată și cu vehiculul în stare de funcționare, la o viteză constantă de 5 km/h (+/– 0,5 km/h), motorul fiind la turația nominală, iar deplasarea fiind efectuată pe un strat de nisip umed, astfel cum este precizat la punctul 5.3.2 din standardul ISO 6395:2008. Microfonul este plasat în conformitate cu dispozițiile de la punctul 1.3.1. Valoarea măsurată a zgomotului se consemnează în raportul de încercare."

(4) Anexa IV se înlocuiește cu textul următor:

„*ANEXA IV*

**Recunoașterea altor tipuri de omologare de tip**

Următoarele omologări de tip și, dacă este cazul, mărcile de omologare de tip corespunzătoare sunt recunoscute ca fiind echivalente cu o omologare de tip acordată în temeiul prezentului regulament:

1. pentru categoriile de motoare H, I, J și K (etapa IIIA) menționate la articolul 9 alineatele (3a) și (3b) din Directiva 97/68/CE,

1.1. omologările de tip în conformitate cu punctele 3.1, 3.2 și 3.3 din anexa XII la Directiva 97/68/CE;

1.2. omologările de tip din etapa IIIA acordate în conformitate cu Directiva 97/68/CE;

2. pentru categoriile de motoare L, M, N și P (etapa IIIB) menționate la articolul 9 alineatul (3c) din Directiva 97/68/CE,

2.1. omologările de tip în conformitate cu punctele 4.1, 4.2 și 4.3 din anexa XII la Directiva 97/68/CE;

2.2. omologările de tip din etapa IIIB acordate în conformitate cu Directiva 97/68/CE;

3. pentru categoriile de motoare Q și R (etapa IV) menționate la articolul 9 alineatul (3d) din Directiva 97/68/CE,

3.1. omologările de tip în conformitate cu punctele 5.1 și 5.2 din anexa XII la Directiva 97/68/CE.

3.2. omologările de tip din etapa IV acordate în conformitate cu Directiva 97/68/CE;

3.3. omologările de tip acordate în conformitate cu seria 04 de amendamente la Regulamentul CEE-ONU nr. 96 pentru motoarele din clasele de putere Q și R de punctul 5.2.1 din Regulamentul ONU respectiv.”

*ANEXA IV*

Anexele I - V, VII, VIII, IX, XI, XII și XIII la Regulamentul delegat (UE) 2015/68 se modifică după cum urmează:

(1) Anexa I se modifică după cum urmează:

(a) punctele 1.3, 1.4 și 1.5 se elimină;

(b) punctul 2.1.1 se înlocuiește cu următorul text:

„2.1.1. Componente și piese de frânare”

(c) punctele 2.1.1.1 și 2.1.1.2 se înlocuiesc cu următorul text:

„2.1.1.1. Componentele și piesele de frânare sunt proiectate, construite și montate astfel încât vehiculul aflat în condiții normale de utilizare, în pofida vibrațiilor la care acesta poate fi supus, să fie în conformitate cu cerințele din prezenta anexă.

2.1.1.2. În special, componentele și piesele de frânare sunt proiectate, construite și montate astfel încât să poată rezista la fenomenele de corodare și de îmbătrânire la care sunt expuse.”

(d) punctul 2.1.1.4 se înlocuiește cu următorul text:

„2.1.1.4. Nu este permisă instalarea niciunei supape reglabile care ar permite modificarea performanței sistemului de frânare de către utilizatorul vehiculului într-un mod în care, în circulație, acesta să nu mai facă obiectul cerințelor prezentului regulament. O supapă reglabilă care poate fi acționată de producător exclusiv prin folosirea unor scule speciale sau utilizarea unui sigiliu care să împiedice modificările neautorizate este permisă cu condiția ca utilizatorul vehiculului să nu poată regla supapa respectivă sau ca orice reglare efectuată de un utilizator să fie ușor de identificat de autoritățile de control.”

(e) punctele 2.1.1.5.1, 2.1.1.5.2 și 2.1.1.5.3 se înlocuiesc cu următorul text:

„2.1.1.5.1. În cazul în care vehiculele din categoria Ra având o viteză maximă prin construcție de cel mult 30 km/h și vehiculele din categoria Sa nu pot fi echipate cu un dispozitiv automat de detectare a sarcinii, acestea pot fi echipate cu un dispozitiv care are cel puțin trei reglaje fine pentru controlul forțelor de frânare.

2.1.1.5.2. În cazul special în care un vehicul remorcat din categoria Ra cu o viteză maximă prin construcție care nu depășește 30 km/h și vehiculele din categoria Sa permit prin construcție realizarea a doar două condiții exacte de încărcare, «descărcat» și «încărcat», vehiculul poate avea doar două reglări fine pentru controlul forțelor de frânare.

2.1.1.5.3. Vehicule din categoria S care nu conțin nicio altă sarcină, cu excepția unei sarcini utile de materiale consumabile de maximum 10% din suma maselor tehnic admise per axă.”

(f) punctul 2.1.2.3 se înlocuiește cu următorul text:

„2.1.2.3. Sistemul de frânare de staționare

Sistemul de frânare de staționare permite ca vehiculul să rămână staționar pe o pantă sau pe o rampă chiar și în absența conducătorului, elementele active ale sistemului de frânare fiind menținute în poziție doar printr-un dispozitiv mecanic. Conducătorul trebuie să poată obține această acțiune de frânare din scaunul său, sub rezerva cerințelor de la punctul 2.2.2.10. în cazul unui vehicul remorcat.

Sistemul de frânare de serviciu (cu aer comprimat sau hidraulic) al vehiculului remorcat și sistemul de frânare de staționare al tractorului pot fi operate simultan, în cazul în care conducătorul poate asigura, în orice moment, că acțiunea sistemului de frânare de staționare al ansamblului de vehicule, obținută numai prin acțiunea mecanică a sistemului de frânare de staționare al tractorului, este suficientă.”

(g) la punctul 2.1.5.1.3 primul alineat, prima teză se elimină;

(h) punctul 2.1.8.1.2 se înlocuiește cu următorul text:

„2.1.8.1.2. Într-un sistem de frânare care include un dispozitiv de modulare a presiunii aerului din transmisia hidraulică, astfel cum este precizat la punctul 6.2. din apendicele I la anexa II, situate în circuitul de presiune în aval și în amonte de acest dispozitiv, în cea mai apropiată poziție accesibilă. Dacă acest dispozitiv este controlat pneumatic, este necesar un racord de încercare suplimentar pentru simularea condițiilor existente în cazul unui vehicul încărcat. Dacă nu există un astfel de dispozitiv, se montează un singur racord de încercare a presiunii, echivalent racordului din aval menționat la punctul 2.1.5.1 din prezenta anexă. Aceste racorduri de încercare se amplasează în poziții cât mai accesibile de la sol sau din interiorul vehiculului;"

(i) la punctul 2.2.1.1, al treilea alineat se înlocuiește cu următorul text:

„Pentru tractoarele din categoria Tb: în cazul în care funcția de frânare diferențială este activată, nu trebuie să fie posibilă deplasarea la viteze mai mari de 40 km/h; la viteze de peste 40 km/h, funcția de frânare diferențială trebuie dezactivată. Aceste două operațiuni se asigură prin mijloace automate."

(j) punctul 2.2.1.2.6.1 se înlocuiește cu următorul text:

„2.2.1.2.6.1 în cazul în care sistemul de frânare de serviciu este acționat de forța musculară a conducătorului asistată de o sursă de energie sau de una sau mai multe rezerve de energie, performanța frânării de siguranță trebuie să poată fi asigurată, în cazul unei defecțiuni a unei surse de energie auxiliare, de forța musculară a conducătorului și de rezervele de energie neafectate de defecțiune, dacă acestea există, forța aplicată dispozitivului de control nedepășind limita maximă prevăzută."

(k) punctul 2.2.1.6.1 se înlocuiește cu următorul text:

„2.2.1.6.1. Performanța conductelor hidraulice și a ansamblurilor de furtunuri în cazul vehiculelor cu o axă frânată și o cuplare automată a forței motoare pe toate axele în timpul frânării.

Conductele hidraulice ale transmisiei hidraulice trebuie să poată suporta o presiune cel puțin egală cu de patru ori presiunea maximă normală de serviciu (T) specificată de către producător. Ansamblurile de furtunuri trebuie să fie conforme cu standardele ISO 1402:2009, 6605:2002 și 7751: 1997+A1:2011."

(l) la punctul 2.2.1.7 se elimină a doua teză.

(m) la punctul 2.2.1.10 primul alineat, prima teză se înlocuiește cu următorul text:

„Este posibilă compensarea uzurii frânelor de serviciu prin intermediul unui sistem de reglare manuală sau automată."

(n) la punctul 2.2.1.10.1 primul alineat, prima teză se înlocuiește cu următorul text:

„După o încălzire a acestora urmată de o răcire, dispozitivele de reglare automată, în cazul în care sunt instalate, au capacitatea de a asigura rularea liberă, astfel cum este prevăzut la punctul 2.3.4. din anexa II în urma încercării de tip I menționate la punctul 2.3. din anexa respectivă."

(o) la punctul 2.2.1.11.1 se adaugă al doilea alineat după cum urmează:

„În cazul sistemelor de frânare hidraulice, în care tipul de lichid utilizat pentru transmisiile hidraulice este același ca lichidul utilizat în alte dispozitive ale vehiculului și se află într-un rezervor comun este, de asemenea, permisă detectarea nivelului corect de lichid cu un dispozitiv care necesită deschiderea containerului."

(p) la punctul 2.2.1.11.2 se adaugă al doilea alineat după cum urmează:

„În cazul sistemelor de frânare hidraulice, în care tipul de lichid utilizat pentru transmisiile hidraulice este același ca lichidul utilizat în alte dispozitive ale vehiculului și se află într-un rezervor comun este, de asemenea, permisă detectarea unei scăderi de presiune în transmisia hidraulică până la o anumită valoare conform specificațiilor producătorului."

(q) la punctul 2.2.1.11.3, a doua teză se înlocuiește cu următorul text:

„Simbolul trebuie să fie plasat la cel mult 100 mm de orificiile de umplere ale rezervoarelor de lichid, în conformitate cu cerințele stabilite în temeiul articolului 24 din Regulamentul delegat (UE) 2015/208."

(r) punctul 2.2.1.13 se înlocuiește cu următorul text:

„2.2.1.13. Tractoarele din categoria Tb cu o viteză maximă prin construcție mai mare de 60 km/h

Fără a aduce atingere dispozițiilor punctului 2.1.2.3, atunci când folosirea unei surse auxiliare de energie este esențială pentru funcționarea sistemului de frânare, rezerva de energie este suficientă încât să garanteze faptul că, dacă se oprește motorul, sau în cazul unei defecțiuni în producerea energiei, performanța frânării continuă să fie suficientă pentru a opri vehiculul în condițiile prevăzute. Pe lângă acestea, dacă forța musculară aplicată de conducător sistemului de frânare de staționare este asistată de un alt dispozitiv, acționarea sistemului de frânare de staționare este asigurată, în cazul unei defecțiuni la nivelul acelui dispozitiv, dacă este necesar, prin folosirea unei rezerve de energie independentă de cea furnizată de dispozitivul respectiv. Această rezervă de energie poate fi cea destinată sistemului de frânare de serviciu."

(s) punctul 2.2.1.17.3 se înlocuiește cu următorul text:

„2.2.1.17.3. În cazul defectării unuia dintre circuitele de comandă care conectează două vehicule echipate în conformitate cu punctul 2.1.4.1.2. din prezenta anexă, circuitul de comandă neafectat asigură în mod automat forța de frânare prevăzută pentru vehiculul remorcat la punctul 3.2.1. din anexa II."

(t) punctul 2.2.1.18.6 se înlocuiește cu următorul text:

„2.2.1.18.6. În cazul unei avarii (de exemplu, ruptură sau scurgere) a circuitului de comandă, presiunea în circuitul suplimentar scade până la 1 000 kPa în două secunde de la acționarea completă a dispozitivului de comandă a frânei de siguranță. În plus, la eliberarea dispozitivului de comandă a frânei de siguranță, circuitul suplimentar este presurizat din nou (a se vedea, de asemenea, punctul 2.2.2.15.2.)."

(u) la punctul 2.2.1.18.9, prima teză se înlocuiește cu următorul text:

„Tractoarele care remorchează vehicule din categoria R sau S care pot respecta doar cerințele privind performanțele de frânare ale sistemului de frânare de serviciu, ale sistemului de frânare de staționare sau ale sistemului de frânare automată cu ajutorul energiei stocate într-un dispozitiv de stocare a energiei hidraulice trebuie să fie echipate cu un conector ISO 7638:2003 pentru a putea indica nivelul scăzut de energie stocată de pe vehiculul remorcat, primită de acesta din urmă, astfel cum se prevede la punctul 2.2.2.15.1.1., prin semnalul de avertizare separat transmis prin intermediul contactului 5 al prizei electrice conforme cu standardul ISO 7638:2003 menționate la punctul 2.2.1.29.2.2. (a se vedea, de asemenea, punctul 2.2.2.15.1.)."

(v) punctul 2.2.1.20 se înlocuiește cu următorul text:

„2.2.1.20. În cazul în care cerințele de la punctul 3.1.3.4 din anexa II pot fi îndeplinite numai prin respectarea condițiilor specificate la punctul 3.1.3.4.1.1. din anexa II, atunci:"

(w) punctul 2.2.1.25.1 se elimină;

(x) punctul 2.2.1.26.1.2 se înlocuiește cu următorul text:

„2.2.1.26.1.2. În cazul unei defecțiuni a transmisiei electrice a dispozitivului de comandă sau al întreruperii unui circuit al transmisiei electrice din afara unității (unităților) electronice de control, cu excepția sursei de energie, rămâne posibilă acționarea sistemului de frânare de staționare de la postul conducătorului și, prin urmare, vehiculul încărcat poate fi menținut în poziție staționară pe o pantă cu înclinația de 8 %, ascendentă sau descendentă."

(y) punctul 2.2.1.26.3 se înlocuiește cu următorul text:

„2.2.1.26.3. Ca o soluție alternativă la cerințele privind performanța sistemului de frânare de staționare în conformitate cu punctele 2.2.1.26.1.2 și 2.2.1.26.2.1.2, alternativele prevăzute la punctele 2.2.1.26.3.1 și 2.2.1.26.3.2 sunt, de asemenea, permise.

2.2.1.26.3.1 o acționare automată a sistemului de frânare de staționare este permisă atunci când vehiculul este staționat, cu condiția să fie obținute rezultatele menționate la punctele 2.2.1.26.1.2 și 2.2.1.26.2.1.2 și, odată acționată, frâna de staționare să rămână cuplată independent de starea comutatorului de contact (pornire). În această situație alternativă, sistemul de frânare de staționare este eliberat automat imediat ce conducătorul auto începe să pună din nou în mișcare vehiculul.

2.2.1.26.3.2 acționarea sistemului de frânare de staționare de pe scaunul conducătorului cu un dispozitiv de comandă auxiliar și, în acest mod, trebuie ca vehiculul să poată staționa încărcat pe o pantă de 8 %, ascendentă sau descendentă. În acest caz, cerințele de la punctul 2.2.1.26.7 trebuie, de asemenea, îndeplinite."

(z) la punctul 2.2.1.26.5, al treilea alineat se înlocuiește cu următorul text:

„Atunci când acționarea sistemului de frânare de staționare este indicată în mod normal de un semnal de avertizare separat, în conformitate cu toate cerințele de la punctul 2.2.1.29.4, acest semnal se utilizează astfel încât să satisfacă cerința privind semnalul cu lumină roșie stabilit la primul și al doilea alineat de la prezentul punct."

(aa) punctele 2.2.1.29.1.1 și 2.2.1.29.1.2 se înlocuiesc cu următorul text:

„2.2.1.29.1.1. Un indicator de avertizare de culoare roșie, în conformitate cu cerințele stabilite în anexa XXVI la Regulamentul delegat (UE) nr. 1322/2014, care indică defecțiuni ale echipamentului de frânare al vehiculului, astfel cum este precizat la alte puncte ale prezentei anexe și în anexele V, VII, IX și XIII, care împiedică atingerea performanței prescrise a sistemului de frânare de serviciu sau funcționarea cel puțin a unuia dintre două circuite independente de frânare de serviciu.

2.2.1.29.1.2. După caz, un semnal de avertizare de culoare galbenă, în conformitate cu cerințele stabilite la articolul 29 din Regulamentul delegat (UE) nr. 1322/2014, care indică o defecțiune detectată electric la echipamentul de frânare al vehiculului, neindicată de semnalul de avertizarea menționat la punctul 2.2.1.29.1.1."

(bb) la punctul 2.2.1.29.2, prima teză se înlocuiește cu următorul text:

„Tractoarele echipate cu un circuit electric de comandă și/sau autorizate să tracteze un vehicul echipat cu transmisie electrică a comenzii, trebuie să aibă capacitatea de a emite un semnal de avertizare separat, în conformitate cu cerințele stabilite la articolul 29 din Regulamentul delegat (UE) nr. 1322/2014, pentru indicarea unei defecțiuni a transmisiei electrice a comenzii sistemului de frânare al vehiculului remorcat."

(cc) la punctul 2.2.1.29.2.1, a treia teză se înlocuiește cu următorul text:

„Ca o opțiune alternativă, în locul utilizării indicatorului de avertizare specificat la punctul 2.2.1.29.1.1 din prezenta anexă și a semnalului de avertizare suplimentar menționat la prezentul punct, un semnal de avertizare de culoare roșie separat, în conformitate cu cerințele stabilite în temeiul articolului 29 din Regulamentul delegat (UE) nr. 1322/2014, poate fi prevăzut pe tractor, pentru a semnala o astfel de defecțiune depistată la mecanismul de frânare al vehiculului remorcat."

(dd) la punctul 2.2.2.1, prima teză se înlocuiește cu următorul text:

„Vehicule din categoriile R1a, S1a nu trebuie să fie prevăzute cu un sistem de frânare de serviciu. Vehiculele din categoriile R1b și S1b, a căror sumă a maselor tehnic admise per axă nu depășește 750 kg, nu trebuie să fie prevăzute cu un sistem de frânare de serviciu."

(ee) la punctul 2.2.2.2, prima teză se înlocuiește cu următorul text:

„Vehiculele din categoriile R1b și S1b, a căror sumă a maselor tehnic admise per axă depășește 750 kg, și R2 trebuie să fie prevăzute cu un sistem de frânare de serviciu de tip continuu sau semicontinuu sau de tip inerțial."

(ff) punctul 2.2.2.3.1.3 se elimină;

(gg) la punctul 2.2.2.15.1.1, primul alineat se înlocuiește cu următorul text:

„Atunci când presiunea din dispozitivele de stocare a energiei hidraulice scade sub o anumită presiune, declarată de producător în documentul informativ, sub care performanța (performanțele) la frânare prevăzută (prevăzute) nu este (sunt) asigurată (asigurate), această presiune joasă este indicată conducătorului prin intermediul semnalului de avertizare separat specificat la punctul 2.2.1.29.2.2. prin contactul 5 al prizei electrice conforme cu standardul ISO 7638:2003."

(hh) la punctul 2.2.2.18, alineatul doi prima teză se înlocuiește cu următorul text:

„Aceste vehicule sunt inscripționate în mod permanent, în conformitate cu cerințele stabilite în temeiul articolului 24 din Regulamentul delegat (UE) 2015/208, pentru a indica funcționalitatea sistemului de frânare atunci când priza conformă cu ISO 7638:2003 este conectată și deconectată."

(2) Anexa II se modifică după cum urmează:

(a) punctul 1.2 se înlocuiește cu următorul text:

„1.2. «curba de utilizare a aderenței» înseamnă curba caracteristică a raportului dintre forța de frânare fără rezistență la rulare și reacția normală a suprafeței drumului pe o anumită axă frânată în funcție de coeficientul de frânare al vehiculului."

(b) la punctul 2.1.4.2, al doilea alineat se înlocuiește cu următorul text:

„Comportamentul la frânare al vehiculelor din categoriile Tb, R2b, R3b, R4b și S2b pe un drum cu aderență redusă îndeplinește condițiile menționate în apendicele 1 din prezenta anexă sau, în cazul în care vehiculul este echipat cu ABS, condițiile din anexa XI."

(c) punctul 2.2.2.2 se înlocuiește cu următorul text:

„2.2.2.2. Pentru verificarea conformității cu dispozițiile punctului 2.2.1.2.4 din anexa I, se efectuează o încercare de tip 0 cu motorul decuplat, la o viteză inițială de 30 km/h.

La acționarea comenzii sistemului de frânare de staționare, decelerația medie completă și decelerația imediat înaintea opririi vehiculului nu trebuie să fie mai mici de 1,5 $m/s^2$. Aceeași cerință se aplică în cazul comenzii auxiliare menționate la punctul 2.2.1.2.4 din anexa I.

Încercarea se efectuează cu vehiculul încărcat. Forța exercitată asupra dispozitivului de comandă a frânării nu depășește valorile specificate."

(d) la punctul 2.3.1.4 se adaugă următoarea teză:

„Ca alternativă, se permite, de asemenea, efectuarea încercării cu motorul decuplat, după caz, în timpul acționării frânei."

(e) punctul 2.3.2.1 se înlocuiește cu următorul text:

„2.3.2.1. Sistemul de frânare de serviciu al vehiculelor din categoriile R1, R2, S1, R3a, R4a și S2a; și al vehiculelor din categoriile R3b și S2b, a căror sumă a maselor tehnic admise per axă nu depășește 10 000 kg, trebuie supuse încercării astfel încât, cu vehiculul încărcat, energia de intrare transmisă frânelor să fie echivalentă cu cea înregistrată, în același interval de timp, când vehiculul încărcat supus încercării este condus cu o viteză constantă de 40 km/h pe o pantă descendentă cu înclinația de 7 % pe o distanță de 1,7 km.

În mod alternativ, această cerință se consideră a fi îndeplinită pentru vehiculele din categoriile R3a, R4a, S2a și pentru vehiculele din categoriile R3b și S2b a căror sumă a maselor tehnic admise per axă nu depășește 10 000 kg, atunci când aceste vehicule au trecut cu succes încercarea de tip III în conformitate cu punctul 2.5."

(f) punctul 2.3.4.2 se înlocuiește cu următorul text:

„2.3.4.2. Se constată că, atunci când vehiculul este condus la o viteză constantă v = 60 km/h sau la viteza maximă prin construcție a vehiculului tractat, în funcție de care viteză este mai mică, cu frânele neacționate, temperaturile asimptotice ale tamburului/discului nu depășesc 80 °C, iar momentele frânării reziduale sunt considerate acceptabile."

(g) punctul 2.5.3 se înlocuiește cu următorul text:

„2.5.3. R3b și S2b a căror sumă a maselor tehnic admise per axă nu depășește 10 000 kg."

(h) punctul 3.1.1.2 se modifică după cum urmează:

(i) primul alineat se înlocuiește cu următorul text:

„În cazul unui tractor autorizat să tracteze un vehicul fără frâne din categoria R sau S, performanța combinată minimă prevăzută, conform cerințelor de la punctul 3.1.1.2.1, se atinge cu vehiculul remorcat fără frâne cuplat la tractor și cu vehiculul remorcat fără frâne încărcat la masa maximă declarată de producătorul tractorului."

(ii) la al treilea alineat, ultima teză se înlocuiește cu următorul text:

„$P_{M+R}$ = masa ansamblului (masa „$P_M$" + masa declarată $P_R$ a vehiculului remorcat nefrânat)";

(i) la punctul 3.1.3.3 al doilea alineat se adaugă următorul text:

„— în timpul perioadei de răcire, sistemul de frânare de staționare nu poate fi reglat manual."

(j) la punctul 3.1.3.3. se adaugă următorul al patrulea alineat:

„Încercare statică la cald a sistemului de frânare de staționare poate fi omisă în cazul în care sistemul de frânare de staționare acționează doar asupra suprafețelor de frânare care nu sunt folosite în timpul frânării de serviciu."

(k) la punctul 3.1.3.4, al doilea alineat se înlocuiește cu următorul text:

„În cazul în care această cerință nu poate fi îndeplinită din cauza limitărilor fizice (de exemplu, aderență disponibilă limitată a pneului/a căii de rulare pentru ca tractorul să genereze forțe de frânare suficiente sau în cazul în care performanțele pur mecanice ale sistemului de frânare de staționare al tractorului prevăzute la punctul 3.1.3.1 nu sunt suficiente pentru a menține ansamblul de vehicule staționar), ea este considerată îndeplinită dacă este respectată cerința alternativă stabilită la punctul 3.1.3.4.1 din prezenta anexă în conjuncție cu punctul 2.2.1.20 din anexa I."

(l) punctele 3.1.3.4.1, 3.1.3.4.1.1 și 3.1.3.4.1.2 se înlocuiesc cu următorul text:

„3.1.3.4.1. Cerința de la punctul 3.1.3.4 se consideră a fi îndeplinită atunci când condițiile prevăzute la punctul 3.1.3.4.1.1 sunt îndeplinite în cazul unui vehicul remorcat cu frâna de serviciu sau atunci când condițiile prevăzute la punctul 3.1.3.4.1.2 sunt îndeplinite în cazul unui vehicul remorcat nefrânat sau frânat prin inerție.

3.1.3.4.1.1. Chiar dacă motorul tractorului nu este pornit, ansamblul, având masa maximă admisă, trebuie să rămână staționar pe panta cu înclinația prescrisă atunci când activarea unui singur dispozitiv de către conducător, de pe scaunul său, a acționat sistemul de frânare de staționare al tractorului și sistemul de frânare de serviciu al vehiculului remorcat sau doar sistemul de frânare de staționare al tractorului.

3.1.3.4.1.2. Sistemul de frânare de staționare al tractorului poate menține în staționare tractorul cuplat la un vehicul remorcat nefrânat sau frânat prin inerție cu o masă egală cu cea mai mare «masă a ansamblului $P_{M+R}$» menționată în raportul de încercare. Această masă se determină după cum urmează:

(a) în cazul unui vehicul remorcat nefrânat: $P_{M+R}$ = masa ansamblului (masa „$P_M$" + masa declarată $P_R$ a vehiculului remorcat nefrânat) în conformitate cu punctul 3.1.1.2;

(b) în cazul unui vehicul remorcat frânat prin inerție: $P_{M+R}$ = masa ansamblului (masa „$P_M$" + masa declarată $P_R$ a vehiculului remorcat frânat prin inerție, astfel cum se specifică de către producător).

$P_M$ = masa tractorului (după caz, inclusiv orice balast sau încărcătură de susținere sau ambele)."

(m) la punctul 3.2.1.3, al cincilea alineat se înlocuiește cu următorul text:

„Viteza de încercare este egală cu 60 km/h sau viteza maximă prin construcție a vehiculului remorcat, reținându-se valoarea cea mai scăzută."

(n) punctul 3.2.3 se înlocuiește cu următorul text:

„3.2.3. Sistemul de frânare automată

Performanța frânării automate, în cazul unei defecțiuni menționate la punctele 2.2.1.17.1 și 2.2.1.18.5 din anexa I, la încercarea vehiculului încărcat la o viteză de 40 km/h sau de 0,8 vmax (luându-se în calcul cea mai mică dintre aceste două valori) nu este mai mică de 13,5 % din sarcina maximă staționară a roții. Este permisă blocarea roților la niveluri de performanță de peste 13,5 %."

(o) apendicele 1 se modifică după cum urmează:

(i) punctul 1.1.3 se înlocuiește cu următorul text:

„1.1.3. Cu toate acestea, vehiculele din categoriile menționate la punctul 1.1.1. și la punctul 1.1.2. echipate cu un sistem antiblocare din categoria 1 sau 2 (tractoare) și din categoria A sau B (vehicule remorcate) care îndeplinesc cerințele relevante din anexa XI trebuie să îndeplinească, de asemenea, toate cerințele relevante din prezenta anexă, cu următoarele excepții sau condiții:"

(ii) se introduc următoarele puncte 1.1.5 și 1.1.6:

„1.1.5. Cerințele din prezentul apendice se aplică echipamentului de frânare dotat cu pneurile cu cel mai mare diametru precizat de producător pentru tipul respectiv de vehicul.

1.1.6. Conformitatea cu utilizarea aderenței și cu cerințele de compatibilitate asociate cu figurile 1, 2 și 3 din prezentul apendice se demonstrează prin calcul."

(iii) secțiunea 3 se înlocuiește cu următorul text:

„3. **Cerințe pentru tractoarele din categoria T**

3.1. Tractoare cu două axe

3.1.1. Pentru valori ale dreptei k între 0,2 și 0,8:

$$z \geq 0{,}10 + 0{,}85\ (k - 0{,}20)$$

Dispozițiile prevăzute la prezentul punct nu afectează cerințele anexei II privind performanța frânelor. Cu toate acestea, dacă în urma încercărilor efectuate în conformitate cu dispozițiile de la prezentul punct se înregistrează niveluri de performanță a frânării peste cele prevăzute în anexa II, dispozițiile referitoare la curbele de aderență utilizate se aplică în zonele din diagrama 1 definite de dreptele k = 0,8 și z = 0,8.

3.1.2. Pentru toți coeficienții de frânare cuprinși între 0,15 și 0,30:

3.1.2.1. Curbele de aderență pentru fiecare axă sunt situate între două linii paralele la dreapta coeficientului de aderență ideal dată de ecuația k = z + -0,08, astfel cum este indicat în diagrama 1, iar curba de aderență pentru axa spate, pentru coeficienți de frânare z > 0,3, respectă relația:

$$z \geq 0{,}3 + 0{,}74\ (k - 0{,}38).$$

3.1.3. Pentru tractoarele autorizate să remorcheze vehicule din categoriile R3b, R4b și S2b echipate cu sisteme de frânare cu aer comprimat:

3.1.3.1. Atunci când este supusă încercării cu sursa de energie și cu circuitul de alimentare deconectate, cu rezervorul având o capacitate de 0,5 litri conectat la circuitul pneumatic de comandă și cu sistemul aflat la presiuni de cuplare și decuplare, presiunea la acționarea completă a dispozitivului de comandă a sistemului de frânare de serviciu este cuprinsă între 650 și 850 kPa la racordurile de cuplare ale circuitului de alimentare și ale circuitului pneumatic de comandă, indiferent de masa totală a vehiculului.

3.1.3.2. În cazul vehiculelor echipate cu un circuit electric de comandă, o acționare completă a dispozitivului de comandă a sistemului de frânare produce o valoare a semnalului digital corespunzând unei presiuni situate între 650 și 850 kPa (a se vedea ISO 11992:2003, inclusiv conform ISO 11992-2:2003 și amendamentului acestuia Amd. 1:2007).

3.1.3.3. Aceste valori trebuie să poată fi verificate la tractor atunci când acesta este decuplat de vehiculul remorcat. Zonele de compatibilitate din diagramele de la punctele 3.1.6., 4.1. și 4.2 nu trebuie să depășească limita de 750 kPa și/sau valoarea semnalului digital corespunzător (a se vedea ISO 11992: 2003, inclusiv ISO 11992-2:2003 și amendamentul său Amd. 1:2007).

3.1.3.4. Trebuie să se garanteze că la racordul de cuplare al circuitului de alimentare presiunea este de cel puțin 700 kPa atunci când sistemul este la presiunea de cuplare. Această presiune trebuie să poată fi verificată fără acționarea sistemului de frânare de serviciu.

3.1.4. În cazul tractoarelor autorizate să remorcheze vehicule din categoriile R3b, R4b și S2b echipate cu sisteme de frânare hidraulice:

3.1.4.1. Atunci când sunt supuse încercării cu sursa de energie la ralanti și la 2/3 din turația maximă a motorului, un circuit de comandă al simulatorului vehiculului remorcat (punctul 3.6. din anexa III) conectat la circuitul de comandă hidraulic. La acționarea integrală a dispozitivului de comandă a frânării, presiunea trebuie să fie cuprinsă între 11 500 și 15 000 kPa în circuitul de comandă hidraulic, respectiv între 1 500 și 3 500 kPa în circuitul suplimentar, indiferent de starea de încărcare a vehiculului.

3.1.4.2. Aceste presiuni trebuie să poată fi verificate la tractor atunci când acesta este decuplat de vehiculul remorcat. Zonele de compatibilitate din diagramele de la punctele 3.1.6., 4.1. și 4.2 nu trebuie să depășească limita de 13 300 kPa.

3.1.5. Verificarea cerințelor de la punctele 3.1.1 și 3.1.2.

3.1.5.1. Pentru verificarea condițiilor de la punctele 3.1.1 și 3.1.2, producătorul furnizează curbele de aderență pentru axele față și spate, calculate cu formulele următoare:

$$f1 = \frac{T1}{N1} = \frac{T1}{F1 + z \cdot \frac{h}{E} \cdot P \cdot g}$$

$$f2 = \frac{T2}{N2} = \frac{T2}{F2 - z \cdot \frac{h}{E} \cdot P \cdot g}$$

Curbele sunt trasate pentru ambele stări de încărcare de mai jos:

3.1.5.1.1. neîncărcat, fără a se depăși masa minimă declarată de producător în fișa de informații;

3.1.5.1.2. încărcat; dacă există o dispoziție privind mai multe posibilități de distribuție a sarcinii, se ia în considerare acea distribuție în care sarcina cea mai mare se află pe axa față.

3.1.5.2. Cerințe speciale în cazul tractoarelor atunci când toate axele sunt conectate în permanență rigid (100 % rata de blocare) prin tracțiunea integrală sau sunt conectate în timpul frânării prin tracțiunea integrală (100 % rata de blocare)

3.1.5.2.1. Verificarea matematică prevăzută la punctul 3.1.5.1 nu este necesară.

3.1.5.3. Tractoare cu tracțiune integrală permanentă, altele decât cele menționate la punctul 3.1.5.2.

3.1.5.3.1. Dacă verificarea matematică prevăzută la punctul 3.1.5.1. nu este posibilă în cazul vehiculelor cu tracțiune integrală permanentă sau în situația în care tracțiunea integrală este cuplată în timpul frânării, producătorul poate utiliza o încercare de blocare în succesiune a roților pentru a verifica dacă blocarea roților din față are loc fie simultan, fie înainte de blocarea roților din spate.

3.1.5.4. Cu toate acestea, pentru tractoarele care cuplează automat tracțiunea integrală când frânarea începe la o viteză de peste 20 km/h, dar care nu cuplează automat tracțiunea integrală când sistemul de frânare de serviciu este acționat la viteze care nu depășesc 20 km/h, nu este necesară demonstrarea conformității cu cerințele de la punctul 3.1.5.1. în situația în care tracțiunea integrală nu este cuplată în timpul frânării.

3.1.5.5. Procedură de verificare a condițiilor prevăzute la punctul 3.1.5.3.

3.1.5.5.1. Încercarea de blocare în succesiune a roților se efectuează cu vehiculul încărcat și cu vehiculul neîncărcat pe suprafețe de drum cu un nivel de aderență astfel încât blocarea roților pe prima axă să aibă loc la coeficienți de frânare cuprinși între 0,55 și 0,8 de la viteza inițială de încercare specificată la punctul 3.1.5.5.2.

3.1.5.5.2. Viteza de încercare:

0,9 vmax, dar nu mai mare de 60 km/h.

3.1.5.5.3. Forța aplicată asupra pedalei poate depăși forțele de acționare permise în conformitate cu punctul 3.1.1 din anexa II.

3.1.5.5.4. Pedala se apasă cu o forță progresivă, astfel încât a doua roată a vehiculului să se blocheze într-un interval cuprins între 0,5 și 1 s după începerea acționării pedalei, până la blocarea ambelor roți ale unui ax (în timpul încercării se pot bloca și alte roți, ca de exemplu în cazul blocării simultane).

3.1.5.5.4.1. Dacă, în timpul încercării cu vehiculul încărcat, nu este posibil să se ajungă la blocarea celei de-a doua roți într-un interval de 1 s, această încercare poate fi omisă cu condiția ca blocarea roților în condițiile indicate la punctul 3.1.5.5.4 să poate fi demonstrată în timpul încercării cu vehiculul neîncărcat.

În cazul în care, în timpul încercării cu vehiculul neîncărcat, nu este posibil să se ajungă la blocarea celei de-a doua roți într-un interval de 1 s, se efectuează o a treia încercare, decisivă, pe o cale de rulare cu un coeficient de aderență de maximum 0,3 la viteza de încercare de 0,8 vmax km/h, dar fără a depăși 60 km/h.

3.1.5.5.4.2. În scopul încercărilor în conformitate cu punctul 3.1.5.5, o blocare simultană a roților față și spate se referă la condițiile în care intervalul de timp dintre prima blocare a ultimei roți (cea de-a doua) de pe axa spate și prima blocare a ultimei roți (cea de-a doua) de pe axa față nu depășește 0,3 secunde.

3.1.6. Tractoare autorizate să tracteze vehicule remorcate

3.1.6.1. Raportul admisibil dintre coeficientul de frânare $T_M/F_M$ și presiunea $p_m$ trebuie să fie situat în zonele indicate în diagrama 2 pentru toate presiunile cuprinse între 20 și 750 kPa (în cazul sistemului de frânare cu aer comprimat), respectiv între 350 și 13 300 kPa (în cazul sistemului de frânare hidraulic).

3.2. Tractoare cu mai mult de două axe

Dispozițiile punctului 3.1 se aplică vehiculelor cu mai mult de două axe. Dispozițiile de la punctul 3.1.2. privind ordinea de blocare a roților sunt considerate îndeplinite dacă, în cazul coeficienților de frânare cuprinși între 0,15 și 0,30, coeficientul de aderență al cel puțin uneia dintre axele față este mai mare decât cel al cel puțin uneia dintre axele spate.”

(iv) punctul 6.1 se înlocuiește cu următorul text:

„6.1. Vehiculele care îndeplinesc cerințele prezentului apendice prin utilizarea unui dispozitiv controlat mecanic de suspensia vehiculului sunt marcate în conformitate cu dispozițiile stabilite în temeiul articolului 24 din Regulamentul delegat (UE) 2015/208, iar marcajele conțin datele adecvate pentru a indica cursa utilă a dispozitivului între pozițiile corespunzătoare stărilor neîncărcat, respectiv încărcat, ale vehiculului, precum și alte informații care să permită verificarea reglării dispozitivului."

(v) la punctul 6.3, a doua teză se înlocuiește cu următorul text:

„Un exemplu de marcaj pentru un dispozitiv controlat mecanic la un vehicul prevăzut cu sistem de frânare cu aer comprimat sau hidraulic este oferit în conformitate cu cerințele stabilite în temeiul articolului 5 din Regulamentul de punere în aplicare (UE) 2015/504 al Comisiei (*).

_____

(*) Regulamentul de punere în aplicare (UE) 2015/504 al Comisiei din 11 martie 2015 de completare a Regulamentului (UE) nr. 167/2013 al Parlamentului European și al Consiliului în ceea ce privește cerințele administrative referitoare la omologarea și supravegherea pieței vehiculelor agricole și forestiere (JO L 85, 28.3.2015, p. 1)."

(vi) titlul diagramei 2 se înlocuiește cu următorul text:

„Raportul admisibil dintre coeficientul de frânare $T_M/F_M$ și presiunea $p_m$ la racordul de cuplare pentru tractoare din categoriile T și C cu sisteme de frânare cu aer comprimat sau hidraulice";

(3) Anexa III se modifică după cum urmează:

(a) punctul 3.6.2.1.2.1 se elimină;

(b) la punctul 1.1 din apendicele 2, descrierea simbolului A se înlocuiește cu următorul text:

„A = acumulator hidraulic (presiune de preîncărcare: 1 000 kPa)";

(4) Anexa IV se modifică după cum urmează:

(a) la punctul 1.2.2.1 din partea A, a treia teză se înlocuiește cu următorul text:

„Presiunea inițială trebuie să fie specificată în dosarul informativ."

(b) partea B se modifică după cum urmează:

(i) la punctul 1.2.2.1, a treia teză se înlocuiește cu următorul text:

„Nivelul inițial de energie trebuie să fie specificat în dosarul informativ."

(ii) la punctul 1.3.2.1, a treia teză se înlocuiește cu următorul text:

„Nivelul inițial de energie trebuie să fie specificat în dosarul informativ."

(c) partea C se modifică după cum urmează:

(i) la punctul 1.1.1 se adaugă următorul alineat:

„Dispozitivele de stocare a energiei utilizate ca amortizoare de pulsații la sisteme de frânare hidraulice, în cazul în care performanța de frânare prescrisă este realizată de o sursă de energie nu sunt considerate dispozitive de acumulare de energie în sensul prezentei anexe."

(ii) punctul 2.1.3 se înlocuiește cu următorul text:

„2.1.3. Interpretarea rezultatelor

Timpul t nu trebuie să depășească 30 s, în cazul tractoarelor la care nu este autorizată cuplarea unui vehicul remorcat."

(5) În anexa V, punctul 2.2.1 se înlocuiește cu textul de mai jos:

„2.2.1 cerințele privind timpul de răspuns, astfel cum se prevede la punctul 6 din anexa III;"

(6) Anexa VII se modifică după cum urmează:

(a) titlul se înlocuiește cu următorul text:

„Cerințe alternative privind încercările pentru vehiculele pentru care au fost efectuate încercări echivalente încercărilor de tip I, de tip II sau de tip III";

(b) secțiunile 1 și 2 se înlocuiesc cu următorul text:

„1. **Definiții**

În sensul prezentei anexe:

1.1. «vehicul remorcat luat în considerare» înseamnă un vehicul remorcat reprezentativ pentru tipul de vehicul remorcat care face obiectul procedurii de omologare de tip;

1.2. „identice" înseamnă piesele cu caracteristici geometrice și mecanice identice, precum și materialele utilizate pentru fabricarea componentelor vehiculelor;

1.3. „axă de referință" înseamnă o axă pentru care există un raport de încercare;

1.4. „frână de referință" înseamnă o frână pentru care există un raport de încercare;

1.5. „masa nominală de încercare" este masa unui disc sau a unui tambur pe care producătorul o specifică pentru discul sau tamburul respectiv supus încercării corespunzătoare de către serviciul tehnic;

1.6. „masa efectivă de încercare" este masa măsurată de serviciul tehnic înainte de încercare;

1.7. „pragul cuplului aplicat frânei" este cuplul aplicat necesar pentru producerea unui cuplu de frânare măsurabil;

1.8. „pragul cuplului aplicat frânei declarat" înseamnă pragul cuplului aplicat frânei declarat de producător și care este reprezentativ pentru frână;

1.9. „diametrul exterior declarat" este diametrul exterior al unui disc, declarat de producător, care este un diametru exterior reprezentativ pentru disc;

1.10. „diametrul exterior nominal" este diametrul exterior pe care producătorul îl specifică pentru discul supus încercării corespunzătoare de către serviciul tehnic;

1.11. „diametrul exterior efectiv" este diametrul exterior măsurat de serviciul tehnic înainte de încercare;

1.12. „lungimea efectivă a axei cu came" este distanța de la linia centrală a camei în formă de S la linia centrală a levierului de comandă;

1.13. „factor de frânare" este raportul dintre amplificarea de intrare și de ieșire a frânei.

2. **Cerințe generale**

În următoarele cazuri, nu este necesară efectuarea încercărilor de tip I și/sau de tip II sau de tip III, prevăzute în anexa II, asupra unui vehicul și asupra sistemelor acestuia pentru care a fost solicitată omologarea:

2.1. Atunci când vehiculul respectiv este un tractor sau un vehicul remorcat care, din punctul de vedere al pneurilor, al energiei de frânare absorbite de fiecare axă și al modului de montare al pneurilor și frânelor, este identic, în privința frânării, cu un tractor sau un vehicul remorcat care:

2.1.1. a trecut cu succes o încercare de tip I și/sau de tip II sau de tip III; și

2.1.2. a fost omologat, cu privire la energia de frânare absorbită, pentru o masă pe axă care nu este inferioară celei a vehiculului în cauză.

2.2. Atunci când vehiculul luat în considerare este un tractor sau un vehicul remorcat a cărui axă sau ale cărui axe sunt, în privința pneurilor, energiei de frânare absorbite de fiecare axă și modului de montare a anvelopelor și frânelor, identice, din punctul de vedere al sistemului de frânare, cu o axă sau mai multe axe care au trecut cu succes, în mod individual, încercările de tip I și/sau de tip II sau de tip III pentru mase pe axă cel puțin egale cu cele ale vehiculului în cauză, cu condiția ca energia de frânare absorbită de fiecare axă să nu depășească energia absorbită per ax în timpul încercării sau încercărilor de referință efectuate separat pe acea axă.

2.3. Atunci când vehiculul în cauză este echipat cu un sistem de frânare de anduranță, altul decât frâna de motor, identic cu un sistem de frânare de anduranță care a fost deja supus încercării în următoarele condiții:

2.3.1. Într-o încercare efectuată pe o pantă cu o înclinație de cel puțin 6 % (încercare de tip II), sistemul de frânare de anduranță a stabilizat singur un vehicul cu o masă maximă în momentul efectuării încercării cel puțin egală cu masa maximă a vehiculului care face obiectul omologării;

2.3.2. În cadrul încercării de mai sus se verifică dacă viteza de rotație a părților rotative ale sistemului de frânare de anduranță, atunci când vehiculul se deplasează cu o viteză de 30 km/h, este astfel încât cuplul de încetinire să fie cel puțin egal cu cel din timpul încercării menționate la punctul 2.3.1.

2.4. Atunci când vehiculul respectiv este un vehicul remorcat, prevăzut cu frâne cu aer comprimat cu camă în formă de S sau cu frâne cu disc, care îndeplinesc condițiile de verificare din apendicele 1 privind controlul caracteristicilor față de cele menționate în raportul unei axe de referință, astfel cum este indicat în raportul de încercare. Alte modele de frână, diferite de frânele cu aer comprimat cu camă în formă de S sau de frânele cu disc, pot fi omologate pe baza prezentării unor informații echivalente."

(c) secțiunea 4 se înlocuiește cu următorul text:

„4. **Certificatul de omologare**

La aplicarea cerințelor de mai sus, certificatul de omologare de tip trebuie să includă următoarele elemente:

4.1. În cazul de la punctul 2.1 din prezenta anexă, trebuie precizat numărul de omologare al vehiculului care a făcut obiectul încercării de referință de tip I și/sau de tip II sau de tip III.

4.2. În cazurile de la punctul 2.2 din prezenta anexă, trebuie completat tabelul I conform modelului stabilit în anexa V la Regulamentul de punere în aplicare (UE) 2015/504.

4.3. În cazurile de la punctul 2.3 din prezenta anexă, trebuie completat tabelul II conform modelului stabilit în anexa V la Regulamentul de punere în aplicare (UE) 2015/504.

4.4. Dacă se aplică punctul 2.4 din prezenta anexă, trebuie completat tabelul III conform modelului stabilit în anexa V la Regulamentul de punere în aplicare (UE) 2015/504."

(d) apendicele 1 se modifică după cum urmează:

(i) secțiunea 2 se înlocuiește cu următorul text:

„2. **Simbolurile utilizate în prezenta anexă sunt explicate în tabelul următor:**

2.1. Simboluri

$P$ = parte a masei vehiculului susținută de axă în condiții statice

$F$ = reacțiunea normală a suprafeței drumului asupra axei în condiții statice = $P \cdot g$

$F_R$ = reacțiunea statică normală totală a suprafeței drumului asupra roților vehiculului remorcat

$F_e$ = sarcina de încercare pe axă

$P_e$ = $F_e / g$

$g$ = accelerația gravitațională: $g = 9{,}81\ m/s^2$

$C$ = cuplul aplicat frânei

$C_0$ = pragul minim al cuplului aplicat frânei. Acest cuplu poate fi determinat prin extrapolarea măsurătorilor într-un interval care să nu depășească o rată de frânare de 15 % sau prin alte metode echivalente

$C_{0,dec}$ = pragul declarat al cuplului aplicat frânei

$C_{max}$ = cuplul maxim aplicat frânei

$R$ = raza dinamică de rulare a pneului. Ca alternativă, în cazul vehiculelor din categoriile Ra și Sa, raza încărcată static, astfel cum este specificat de către producător, poate fi utilizată în locul razei de rulare dinamice a pneului

$T$ = forța de frânare la zona de contact dintre pneu și suprafața drumului

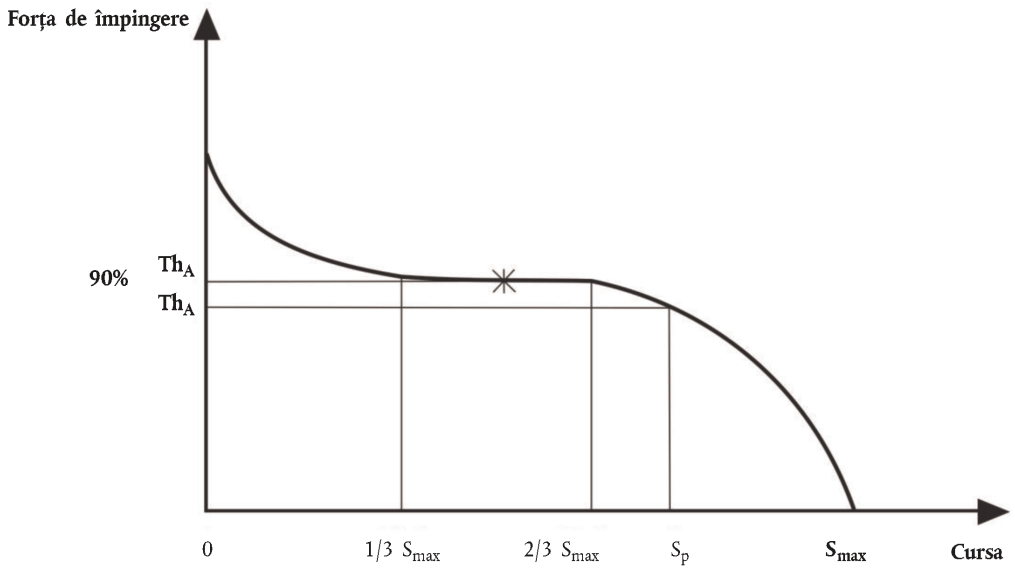
$T_R$ = forța de frânare totală la zona de contact dintre pneu și suprafața drumului

$M$ = cuplul de frânare = $T \cdot R$

$z$ = raportul de frânare = $T/F$ sau $M/(RF)$

$s$ = cursa dispozitivului de acționare (cursa utilă + cursa în gol)

$s_p$ = cursa efectivă (cursa la care forța de împingere este egală cu 90 % din forța de împingere medie ThA)




$Th_A$ = forța de împingere medie (forța de împingere medie este determinată prin integrarea valorilor cuprinse între 1/3 și 2/3 din cursa totală $s_{max}$)

l = lungimea levierului

r = raza interioară a tamburelor de frână sau raza efectivă a discurilor de frână

p = presiunea de acționare a frânei

*Notă:* Simbolurile cu sufixul „e" au legătură cu parametrii asociați încercării frânei de referință, sufixul putând fi adăugat și altor simboluri, după caz."

(ii) punctul 3.1.2 se înlocuiește cu următorul text:

„3.1.2. Rezultatele încercărilor asupra unui ansamblu de axe pot fi folosite în conformitate cu punctul 2.1 din prezenta anexă, cu condiția ca fiecare axă să producă aceeași energie de frânare în timpul încercărilor de eficacitate normală și la cald."

(iii) punctul 3.7 se înlocuiește cu următorul text:

„3.7. Identificare

3.7.1. Pe axă trebuie prevăzute, într-un loc vizibil, cel puțin următoarele date de identificare grupate, în orice ordine, într-un mod lizibil și indelebil:

3.7.1.1. Producătorul și/sau marca axei;

3.7.1.2. Identificatorul axei;

3.7.1.3. Identificatorul frânei

3.7.1.4. Identificatorul Fe;

3.7.1.5. Partea de bază a numărului raportului de încercare;

3.7.1.6. Exemplu de identificator:

| |
|---|
| Producătorul axei și/sau marca ABC |
| ID1-XXXXXX |
| ID2-YYYYYY |
| ID3-11111 |
| ID4-ZZZZZZZ |

3.7.2. Un dispozitiv neintegrat de reglare automată a frânei trebuie să poarte într-un loc vizibil cel puțin următoarele date de identificare grupate, într-un mod lizibil și indelebil:

3.7.2.1. Producătorul și marca sau unul dintre cele două, după caz

3.7.2.2. Tipul

3.7.2.3. Versiunea

3.7.3. Marca și tipul fiecărei garnituri sau plăcuțe de frână trebuie să fie vizibile când garnitura sau plăcuța este montată pe sabotul de frână sau pe discul mandrinei, într-un mod lizibil și de neșters.

3.7.4. Identificatori

3.7.4.1. Identificatorul axei

Identificatorul axei clasifică o axă în funcție de forța de frânare/capacitatea de a dezvolta un cuplu declarată de producătorul axei.

Identificatorul axei este un număr alfanumeric alcătuit din cele patru caractere „ID1-” urmate de maxim 20 de caractere.

3.7.4.2. Identificatorul frânei

Identificatorul frânei este un număr alfanumeric alcătuit din cele patru caractere „ID2-” urmate de maxim 20 de caractere.

O frână cu același identificator este o frână care nu diferă în ceea ce privește următoarele criterii:

(a) tip de frână;

(b) materialul de bază în ceea ce privește corpul etrierului, suportul frânei, discul de frână și tamburul de frână;

(c) dimensiunile cu sufixul „e” în conformitate cu raportul de încercare;

(d) metoda de bază folosită în sistemul frânei pentru a genera forța de frânare;

(e) în cazul discurilor de frână, metoda de montare a inelului de frecare: fix sau mobil;

(f) factorul de frânare $B_F$;

(g) caracteristici diferite ale frânei în sensul cerințelor anexei VII care nu sunt reglementate la punctul 3.7.4.2.1 din prezentul apendice.

3.7.4.2.1. Diferențe admise în cadrul aceluiași identificator al frânei

Același identificator al frânei poate include diferite caracteristici ale frânei în ceea ce privește următoarele criterii:

(a) creșterea cuplului maxim declarat aplicat frânei $C_{max}$;

(b) abaterea discului de frână declarat și masa $m_{dec}$ a tamburului de frână: ±20 %;

(c) metoda de fixare a garniturii/plăcuței pe sabotul de frână/discul mandrinei;

(d) în cazul discurilor de frână, creșterea capacității maxime de cursă a frânei;

(e) lungimea efectivă a axei cu came;

(f) pragul cuplului declarat $C_{0dec}$;

(g) ±5 mm față de diametrul exterior declarat al discului;

(h) tipul de răcire a discului (ventilat/neventilat);

(i) butuc (cu sau fără butuc integrat);

(j) disc cu tambur integrat — cu sau fără funcție de frână de staționare;

(k) raportul geometric dintre suprafețele de frecare ale discului și suportul discului;

(l) tipul garniturii de frână;

(m) variații de material (cu excepția modificărilor materialului de bază menționate la punctul 3.7.4.2) pentru care producătorul confirmă că astfel de variații de material nu modifică performanța în ceea ce privește încercările necesare;

(n) discul mandrinei și saboți.

3.7.4.3. Identificatorul Fe

Identificatorul Fe indică sarcina de încercare pe axă. Este un număr alfanumeric alcătuit din cele patru caractere „ID3-” urmate de valoarea Fe în daN, fără identificatorul unității „daN”.

3.7.4.4. Identificatorul raportului de încercare

Identificatorul raportului de încercare este un număr alfanumeric alcătuit din cele patru caractere „ID4-” urmate de partea de bază a numărului raportului de încercare.

3.7.5. Dispozitiv de reglare automată a frânei (integrat și neintegrat)

3.7.5.1. Tipuri de dispozitive de reglare automată a frânei

Același tip de dispozitiv de reglare automată a frânei nu diferă în ceea ce privește următoarele criterii:

(a) corpul: material de bază;

(b) momentul maxim admis al arborelui de frână;

(c) principiul de funcționare a reglării.

3.7.5.2. Versiunile dispozitivului de reglare automată a frânei în ceea ce privește comportamentul de reglare

Dispozitivele de reglare automată a frânei din cadrul unui tip care influențează jocul de rulare a frânei sunt considerate a fi versiuni diferite."

(iv) punctul 3.8 se înlocuiește cu următorul text:

„3.8. Criterii de încercare

În cazul în care se solicită un nou raport de încercare sau completarea unui raport de încercare pentru un ax sau o frână modificată în limitele specificate în fișa de informații, se folosesc următoarele criterii pentru a stabili necesitatea efectuării unor încercări suplimentare luând în considerare configurațiile pentru cazul cel mai nefavorabil convenite cu serviciul tehnic.

| Abrevieri folosite în tabelul următor: | |
|---|---|
| CT (încercare completă) | Încercare:<br>3.5.1.: Încercare suplimentară de eficacitate la rece<br>3.5.2.: Încercarea de pierdere de eficacitate (încercare de tip I) (*)<br>3.5.3.: Încercarea de pierdere de eficacitate (încercare de tip III) (*) |
| FT (încercare de pierdere de eficacitate) | Încercare:<br>3.5.1. Încercare suplimentară de eficacitate la rece<br>3.5.2. Încercarea de pierdere de eficacitate (încercare de tip I) (*)<br>3.5.3. Încercarea de pierdere de eficacitate (încercare de tip III) (*) |

(*) Dacă este cazul

| Diferențe în conformitate cu punctul 3.7.4.2.1 | Criterii de încercare |
|---|---|
| (a) Creșterea cuplului maxim declarat aplicat frânei $C_{max}$ | Modificare permisă fără efectuarea unei încercări suplimentare |
| (b) Abaterea discului de frână declarat și masa $m_{dec}$ a tamburului de frână: ± 20 % | CT: Încercarea este efectuată asupra celei mai ușoare variante; dacă masa nominală de încercare pentru o nouă variantă variază cu mai puțin de 5 % față de o variantă supusă încercării anterior, având o valoare nominală mai mare, atunci încercarea versiunii mai ușoare poate fi omisă.<br>Masa efectivă de încercare a eșantionului de încercare poate varia cu 5± față de masa nominală de încercare. |
| (c) Metoda de fixare a garniturii/plăcuței pe sabotul de frână/discul mandrinei | Cazul cel mai nefavorabil specificat de către producător și agreat de serviciile tehnice care efectuează încercarea. |
| (d) În cazul frânelor cu disc, creșterea capacității maxime a cursei frânei | Modificare permisă fără efectuarea unei încercări suplimentare |
| (e) Lungimea efectivă a axei cu came | Cazul cel mai nefavorabil se consideră a fi cea mai joasă rigiditate la torsiune a axei cu came și se verifică prin:<br>(i) FT; sau<br>(ii) modificare permisă fără efectuarea unei încercări suplimentare, dacă se poate calcula influența asupra cursei și asupra forței de frânare. În acest caz, raportul de încercare include următoarele valori extrapolate: $s_e$, $C_e$, $T_e$, $T_e/F_e$. |

| Diferențe în conformitate cu punctul 3.7.4.2.1 | Criterii de încercare |
|---|---|
| (f) Pragul cuplului declarat $C_{0dec}$ | Se verifică dacă performanța de frânare se menține în intervalele din diagrama 1 |
| (g) ±5 mm față de diametrul exterior declarat al discului | Cazul cel mai nefavorabil se consideră a fi cel mai mic diametru<br>Diametrul exterior efectiv al eșantionului de încercare poate varia cu ±1 mm față de diametrul exterior nominal specificat de producătorul axei. |
| (h) Tipul de răcire a discului (ventilat/neventilat) | Fiecare tip trebuie supus încercării |
| (i) Butuc (cu sau fără butuc integrat) | Fiecare tip trebuie supus încercării |
| (j) Disc cu tambur integrat — cu sau fără funcție de frână de staționare | Pentru această funcție, încercarea nu este necesară |
| (k) Raportul geometric dintre suprafețele de frecare ale discului și suportul discului | Pentru această funcție, încercarea nu este necesară |
| (l) Tipul garniturii de frână | Fiecare tip de garnitură de frână. |
| (m) Variații de material (cu excepția modificărilor materialului de bază menționate la punctul 3.7.4.2) pentru care producătorul confirmă că astfel de variații de material nu modifică performanța în ceea ce privește încercările necesare | Pentru această condiție, încercarea nu este necesară |
| (n) Discul mandrinei și saboți | Condiții de încercare pentru cazul cel mai nefavorabil (**):<br>Discul mandrinei:: grosime minimă<br>Sabot:: cel mai ușor sabot de frână |
| (**) Nu sunt necesare încercări dacă producătorul poate demonstra faptul că o modificare nu afectează rigiditatea. | |

3.8.1. În cazul în care un dispozitiv de reglare automată a frânei diferă față de un dispozitiv deja supus încercării în conformitate cu punctele 3.7.5.1 și 3.7.5.2, este necesară efectuarea unei încercări suplimentare în conformitate cu punctul 3.6.2."

(7) Anexa VIII se modifică după cum urmează:

(a) punctul 2.2.18 se înlocuiește cu următorul text:

„2.2.18. s': cursa de lucru (utilă) a dispozitivului de comandă (exprimată în milimetri), determinată în conformitate cu punctul 10.4."

(b) punctul 2.2.23 se înlocuiește cu următorul text:

„2.2.23. M*: cuplul de frânare specificat de către producător. Acest cuplu de frânare produce cel puțin forța de frânare prescrisă B*;"

(c) punctul 2.2.24 se înlocuiește cu următorul text:

„2.2.24. R: Raza dinamică de rulare a pneului. Ca alternativă, în cazul vehiculelor din categoriile Ra și Sa, raza încărcată static, astfel cum se specifică de către producător, poate fi utilizată în locul razei de rulare dinamice a pneului;"

(d) punctul 5.5 se înlocuiește cu următorul text:

„5.5. În cazul sistemului de frânare inerțială al vehiculelor tractate cu mai multe axe cu bară de tracțiune, se măsoară pierderea de cursă menționată în raportul la punctul 10.4.1."

(e) secțiunea 9 se înlocuiește cu următorul text:

„9. **Rapoarte de încercare**

Cererile pentru omologarea vehiculelor tractate prevăzute cu sisteme de frânare inerțială sunt însoțite de rapoartele de încercare ale dispozitivului de comandă și ale frânelor, precum și de raportul de încercare a compatibilității între dispozitivul de comandă inerțial, transmisie și frânele vehiculului tractat; aceste rapoarte cuprind cel puțin informațiile specificate la articolul 9 din Regulamentul de punere în aplicare (UE) 2015/504.”

(f) la punctul 10.3.1, al doilea alineat se înlocuiește cu următorul text:

„Pentru a verifica dacă aceste condiții sunt îndeplinite, se aplică următoarele inegalități:”

(g) punctul 10.3.1.1 se înlocuiește cu următorul text:

„10.3.1.1. în cazul sistemelor de frânare inerțială cu transmisie mecanică:

$$\left[\frac{B \cdot R}{\rho} + n\ P_0\right] \frac{1}{(D^+ - K) \cdot \eta_H} \leq i_H$$ ”;

(h) punctul 10.3.1.2 se înlocuiește cu următorul text:

„10.3.1.2. În cazul sistemelor de frânare inerțială cu transmisie hidraulică:

$$\left[\frac{B \cdot R}{n \cdot \rho'} + p_0\right] \frac{1}{(D^* - K) \cdot \eta_H} \leq \frac{i_h}{F_{HZ}}$$ ”;

(i) punctul 10.4.3.2 se înlocuiește cu următorul text:

„10.4.3.2 în cazul sistemelor de frânare inerțială cu transmisie hidraulică:

$$\frac{i_h}{F_{HZ}} \leq \frac{s'}{2_{S_{B^*}} \cdot nF_{RZ} \cdot i'_g}$$

și $\frac{s'}{i_H} \leq s_{Hz}$ ”;

(j) se introduc punctele următoare 10.4.4, 10.4.4.1, 10.4.4.1.1, 10.4.4.1.2, 10.4.4.2, 10.4.4.2.1, 10.4.4.2.2, 10.4.5, 10.4.5.1, 10.4.5.2, 10.4.5.3 și 10.4.5.4:

„10.4.4. Atunci când vehiculul remorcat se deplasează înapoi, se aplică următoarele inegalități:

10.4.4.1. în cazul sistemelor de frânare inerțială cu transmisie mecanică:

10.4.4.1.1. $\frac{s'}{i_H} \leq s_r$

10.4.4.1.2. $0{,}08 \cdot g \cdot G_A \cdot R \leq n \cdot M_r$

10.4.4.2. În cazul sistemelor de frânare inerțială cu transmisie hidraulică:

10.4.4.2.1. $\frac{s'}{F_{Hz}} \leq V_r$

10.4.4.2.2. $0{,}08 \cdot g \cdot G_A \cdot R \leq n \cdot M_r$

10.4.5. Verificări în cazul în care este montat un limitator de suprasarcină, în sensul punctului 3.6

Se aplică următoarele inegalități:

10.4.5.1. dacă limitatorul de suprasarcină montat pe dispozitivul de comandă inerțial este mecanic:

$$\frac{n \cdot P^*}{i_{H1} \cdot \eta_{H1} \cdot P'max} \geq 1.2$$

10.4.5.2. dacă limitatorul de suprasarcină montat pe dispozitivul de comandă inerțial este hidraulic:

$$\frac{p^*}{p'max} \geq 1.2$$

10.4.5.3. dacă limitatorul de suprasarcină este montat pe dispozitivul de comandă inerțial:

$$\frac{Dop}{D^*} \geq 1.2$$

10.4.5.4. dacă limitatorul de suprasarcină este montat pe frână:

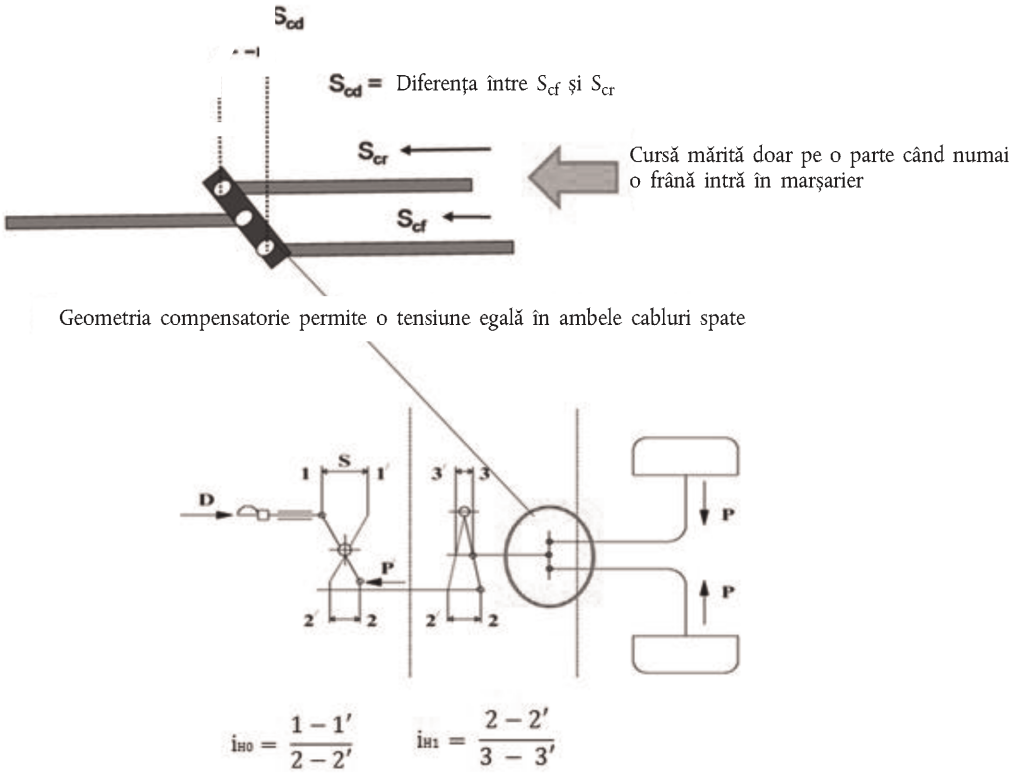
$$\frac{Mop}{B \cdot R} \geq 1.2\text{”;}$$

(k) în apendicele 1, figura 5A se înlocuiește cu următorul text:

„*Figura 5A*

**Sistemul de frânare cu transmisie mecanică**

(a se vedea punctul 2.3 din prezenta anexă)




**1.2 Dispozitiv de comandă** **1.3 Transmisie** **1.4 Frâne”;**

(8) Anexa IX se modifică după cum urmează:

(a) punctul 5.2.2.2 se elimină;

(b) se introduce următorul punct 5.2.3.1:

„5.2.3.1. Dacă, în cazul unui vehicul cu propulsie hidrostatică, acesta nu poate fi imobilizat în pantă, se permite să se opereze sistemul de frânare de staționare pentru oprirea vehiculului din viteza reziduală de fluaj în regim de staționare. În acest scop, sistemul de frânare de staționare trebuie să fie proiectat astfel încât să poată fi acționat în timpul condusului.”

(c) punctul 5.3.4 se înlocuiește cu următorul text:

„5.3.4. Distribuția forței de frânare a sistemului de frânare de serviciu trebuie să fie proiectată în așa fel încât în timpul frânării să nu existe un moment important în jurul axei verticale a vehiculului dacă nu este atinsă limita de aderență dintre pneuri și drum pe suprafețe ale drumului omogene.”

(d) la punctul 5.3.12, a doua teză se înlocuiește cu următorul text:

„Aceasta se demonstrează prin conformitatea cu cerințele tehnice stabilite în conformitate cu dispozițiile relevante ale articolului 19 din Regulamentul delegat (UE) 2015/208."

(e) la punctul 6.1.2.2, primul alineat se înlocuiește cu următorul text:

„Ridicarea unei axe este permisă pentru vehiculele din clasele I și II la o decelerație mai mare de 4,5 $m/s^2$. Cu toate acestea, trebuie să se mențină stabilitatea de conducere."

(f) la punctul 6.2.2, a doua teză se înlocuiește cu următorul text:

„În cazul vehiculelor din clasa III, această secvență este automată, utilizându-se numai dispozitivul frânei de serviciu."

(g) în tabelul de la punctul 6.4.4.2, al cincilea rând se înlocuiește cu următorul text:

| | | |
|---|---|---|
| „Sistem de frânare cu fricțiune | 80 | 60 "; |

(h) la al doilea alineat de la punctul 6.5.2, a doua teză se înlocuiește cu următorul text:

„În cazul vehiculelor din clasa III, această secvență este automată, utilizându-se numai dispozitivul frânei de staționare."

(9) Anexa XI se modifică după cum urmează:

(a) la punctul 4.4, a doua teză se înlocuiește cu următorul text:

„Această cerință se demonstrează prin conformitatea cu cerințele tehnice stabilite la articolul 19 din Regulamentul delegat (UE) 2015/208."

(b) în apendicele 3, punctul 1.1 se înlocuiește cu următorul text:

„1.1. Rata de frânare specificată, prevăzută la punctul 5.3.5 din prezenta anexă, poate fi calculată în funcție de coeficientul de aderență al celor două suprafețe pe care se efectuează încercarea.

Aceste două suprafețe îndeplinesc condițiile prevăzute la punctul 5.3.4 din prezenta anexă."

(10) Anexa XII se modifică după cum urmează:

(a) la punctul 3.1, prima teză se înlocuiește cu următorul text:

„Circuitul electric de comandă al tractorului indică dacă cerințele de la punctul 2.2.1.16.3 din anexa I pot fi îndeplinite de către circuitul electric de comandă, fără intervenția circuitului pneumatic de comandă."

(b) punctul 3.3.3 se înlocuiește cu următorul text:

„3.3.3. atunci când semnalul electric de comandă depășește echivalentul a 100 kPa mai mult de 1 secundă, vehiculul remorcat verifică prezența unui semnal pneumatic; în absența unui semnal pneumatic, conducătorul este avertizat de vehiculul remorcat prin intermediul indicatorului de avertizare de culoare galbenă specificat la punctul 2.2.1.29.2 din anexa I."

(c) la punctul 3.4, prima teză se înlocuiește cu următorul text:

„Un vehicul remorcat poate fi echipat conform descrierii de la punctul 2.1.4.1.3 din anexa I, cu condiția să poată fi operat numai împreună cu un tractor cu un circuit electric de comandă care îndeplinește cerințele de la punctul 2.2.1.16.3 din anexa I."

(d) la punctul 3.5.3, prima teză se înlocuiește cu următorul text:

„Dacă tractorul este echipat în conformitate cu punctul 2.1.4.1.3 din anexa I sau dacă satisface cerințele de la punctul 2.2.1.16.3 din anexa I fără a fi necesară intervenția circuitului pneumatic de comandă, punctul 2.1.4.1.2 din anexa I, acționarea sistemului de frânare de parcare al tractorului activează un sistem de frânare al vehiculului remorcat prin intermediul circuitului electric de comandă."

(e) la primul alineat de la punctul 4.1.3, a doua teză se înlocuiește cu următorul text:

„Atunci când performanța prescrisă a frânării de serviciu nu mai poate fi atinsă (indicator de avertizare de culoare roșie), defecțiunile provocate în urma pierderii continuității electrice (de exemplu, rupere, deconectare) se semnalează conducătorului în momentul în care apar, iar performanța de frânare reziduală prescrisă se obține prin acționarea dispozitivului de comandă a frânei de serviciu, în conformitate cu punctul 3.1.4 din anexa II."

(f) la punctul 4.1.10, prima teză se înlocuiește cu următorul text:

„În cazul unei defecțiuni la transmisia comenzii electrice a unui vehicul remorcat conectat electric exclusiv prin intermediul unui circuit electric de comandă, în conformitate cu punctul 2.1.4.1.3 din anexa I, sistemul de frânare al vehiculului remorcat trebuie să fie asigurat în conformitate cu punctul 2.2.1.17.2.1 din anexa I."

(g) la punctul 4.2.2, al treilea alineat se înlocuiește cu următorul text:

„În cazul vehiculelor remorcate conectate electric exclusiv prin intermediul unui circuit electric de comandă, în conformitate cu punctul 2.1.4.1.3 din anexa I, și care îndeplinesc cerințele de la punctul 2.2.1.17.2.2 din anexa I cu performanța prevăzută la punctul 3.2.3 din anexa II, este suficient să fie invocate dispozițiile punctului 4.1.10 din prezenta anexă atunci când nu mai poate fi asigurată o performanță de frânare de cel puțin 30 % din performanța prevăzută pentru sistemul de frânare de serviciu, fie prin transmiterea semnalului „cerere de frânare de la circuitul de alimentare" prin intermediul modulului de transmisie de date al circuitului electric de comandă, fie prin absența continuă a acestor date."

(h) la punctul 3.2.2.2.1.4 din apendicele 2, a doua teză se înlocuiește cu următorul text:

„După ce sistemul de frânare a verificat că nu există erori care necesită semnalizarea prin indicatorul de avertizare de culoare roșie, mesajul de la prezentul punct se setează la $00_b$."

(11) Anexa XIII se modifică după cum urmează:

(a) punctul 1.2 se elimină;

(b) titlul și primul alineat ale secțiunii 3 se înlocuiesc cu următorul text:

„3. **Cerințe alternative**

Ca alternativă la cerințele din secțiunile 1 și 2, racordul hidraulic de tipul cu o singură conductă instalată pe tractoare îndeplinește toate cerințele din prezenta secțiune, în plus față de dispozițiile de la punctul 1.2."

(c) punctul 3.9 se înlocuiește cu următorul text:

„3.9. Supapa de frânare și sursa de energie trebuie marcate în conformitate cu cerințele stabilite la articolul 24 din Regulamentul delegat (UE) 2015/208."

*ANEXA V*

Anexele I, III, V, VII, X, XII - XV, XVII, XIX, XX, XXII, XXV - XXXI, XXXIII și XXXIV la Regulamentul delegat (UE) nr. 2015/208 se modifică după cum urmează:

(1) Anexa I se modifică după cum urmează:

(a) deasupra rândului care conține Regulamentul nr. 3, se introduce următorul rând:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| „1 | Instalații de iluminat | Include întreg textul valabil până la seria 02 de amendamente | JO L 177, 10.7.2010, p. 1. | T și C”; |

(b) deasupra rândului care conține Regulamentul nr. 7, se introduce următorul rând:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| „6 | Dispozitive de iluminare și semnalizare luminoasă și sursele lor de lumină | Suplimentul 18 la seria 01 de amendamente<br>Rectificarea 1 la suplimentul 18<br>Suplimentul 19 la seria 01 de amendamente | JO L 177, 10.7.2010, p. 40. | T, C, R și S”; |

(c) deasupra rândului care conține Regulamentul nr. 10, se introduce următorul rând:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| „8 | Instalații de iluminat | Include întreg textul valabil până la seria 05 de amendamente<br>Rectificarea 1 la Revizuirea 1 a regulamentului | JO L 177, 10.7.2010, p. 71. | T și C”; |

(d) deasupra rândului care conține Regulamentul nr. 21, se introduce următorul rând:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| „20 | Instalații de iluminat | Include întreg textul valabil până la seria 03 de amendamente | JO L 177, 10.7.2010, p. 170. | T și C”; |

(e) deasupra rândului care conține Regulamentul nr. 25, se introduce următorul rând:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| „23 | Dispozitive de iluminare și semnalizare luminoasă și sursele lor de lumină | Suplimentul 17 la versiunea originală a regulamentului | JO L 4, 7.1.2012, p. 18. | T, C, R și S” |

(f) deasupra rândului care conține Regulamentul nr. 79, se introduce următorul rând:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| „77 | Instalații de iluminat | Suplimentul 14 la versiunea originală a regulamentului | JO L 4, 7.1.2012, p. 21. | T, C, R și S”; |

(2) În anexa III, punctul 2.6 se înlocuiește cu următorul text:

„2.6. În scopul de a permite autorităților de omologare să calculeze viteza maximă teoretică a acestora, producătorul precizează cu titlu informativ raportul de transmisie, înaintarea reală a roților motoare corespunzătoare unei rotații complete și turația la putere maximă sau turația la care începe întreruperea la sarcină totală cu supapa de reglare a debitului de combustibil complet deschisă, oricare dintre acestea este mai mare, iar regulatorul de viteză, dacă există, este reglat astfel cum este prevăzut de către producător. Viteza teoretică maximă se calculează fără toleranțele menționate la punctul 2.5."

(3) Anexa V se modifică după cum urmează:

(a) secțiunea 1 se înlocuiește cu următorul text:

„1. **Definiții**

În sensul prezentei anexe, se aplică definițiile din secțiunea 1 a anexei XXXIIII. Se aplică și următoarele definiții:"

(b) punctul 2.3 se modifică după cum urmează:

(i) prima teză se înlocuiește cu următorul text:

„Cerințele formulate la punctul 2.2 nu se aplică pentru tractoarele din categoria C cu șenile cu lanțuri de oțel echipate cu mecanism de direcție cu diferențial."

(ii) a treia teză se înlocuiește cu următorul text:

„În cazul în care sistemul de direcție este combinat cu sistemul de frânare, se aplică cerințele prevăzute în Regulamentul delegat (UE) 2015/68 al Comisiei (*).

(*) Regulamentul delegat (UE) 2015/68 al Comisiei din 15 octombrie 2014 de completare a Regulamentului (UE) nr. 167/2013 al Parlamentului European și al Consiliului în ceea ce privește cerințele referitoare la sistemul de frânare al vehiculelor pentru omologarea vehiculelor agricole și forestiere (JO L 17, 23.1.2015, p. 1)."

(c) la punctul 3.4.1.1, a patra teză se înlocuiește cu următorul text:

„Fără a aduce atingere cerințelor stabilite în Regulamentul delegat (UE) 2015/68, în cazul în care există o conexiune hidraulică între mecanismul hidraulic de direcție și mecanismul hidraulic de frânare și ambele sunt alimentate de la aceeași sursă de energie, forța necesară pentru acționarea echipamentului de direcție nu trebuie să depășească 40 daN în cazul nefuncționării unuia dintre sisteme."

(4) în anexa VII, punctul 2 se înlocuiește cu următorul text:

„2. Partea privind câmpul vizual de lângă tractor, în ISO 5721-2:2014 privind câmpul vizual lateral și posterior al tractoarelor agricole. Cerințele de la punctul 5.1.3 din standardul ISO 5721-2:2014 pot fi îndeplinite printr-o combinație de sisteme de vizibilitate directă și indirectă."

(5) Anexa X se înlocuiește cu următorul text:

„*ANEXA X*

**Cerințe privind sistemele de informare a conducătorului**

1. **Definiții**

«Terminale virtuale» înseamnă sistemele electronice de informare de la bord cu ecrane de afișaj care oferă operatorului informații vizuale privind performanța vehiculului și sistemele acestuia și care permit operatorului să monitorizeze și să controleze diverse funcții prin intermediul unui ecran tactil sau al unei tastaturi.

2. **Cerințe**

2.1 Sistemele de informare a conducătorului trebuie să fie proiectate astfel încât să reducă distragerea atenției conducătorului în timp ce acestea furnizează informațiile necesare

2.2 Informațiile furnizate în format digital, pe un ecran trebuie să îndeplinească cerințele din ISO 3767: partea 1 (1998 + A2:2012) și partea 2 (2008).”

(6) Anexa XII se modifică după cum urmează:

(a) secțiunea 3 se înlocuiește cu următorul text:

„3. **Omologarea**

Modelele de documente menționate la punctele 2.1-2.4, care urmează a fi transmise în timpul procesului de omologare UE de tip, sunt cele stabilite în anexa I la Regulamentul de punere în aplicare (UE) 2015/504.”

(b) secțiunea 4 se înlocuiește cu următorul text:

„4. **Numărul de omologare și marcajele**

Fiecărui vehicul omologat în conformitate cu cerințele stabilite în prezenta anexă i se atribuie un număr de omologare și un marcaj, în conformitate cu modelul prevăzut în anexa IV la Regulamentul de punere în aplicare (UE) 2015/504.”

(c) punctele 6.1 și 6.1.1 se înlocuiesc cu următorul text:

„6.1. Faruri cu lumină de drum (Regulamentele CEE-ONU nr. 1, 8, 20, 98, 112 și 113, astfel cum este menționat în anexa I la prezentul regulament)

6.1.1. Prezență: Obligatorie la tractoarele cu o viteză maximă prin construcție de peste 40 km/h. Opțională la alte tractoare. Farurile cu lumină de drum sunt interzise pe vehiculele din categoriile R și S. Farurile cu lumină de drum, conform Regulamentului CEE-ONU nr. 1, menționate în anexa I, sunt permise doar pe tractoarele cu o viteză maximă prin construcție de maxim 40 km/h. Farurile cu lumină de drum, conform Regulamentelor CEE-ONU nr. 1, 8 și 20, menționate în anexa I, sunt permise doar pe noile tipuri de tractoare până la 31 decembrie 2020 și sunt permise doar pe tractoare noi până la 31 decembrie 2022.”

(d) punctul 6.2 se înlocuiește cu următorul text:

„6.2. Faruri cu lumină de întâlnire (Regulamentele CEE-ONU nr. 1, 8, 20, 98, 112 și 113, astfel cum este menționat în anexa I la prezentul regulament)”

(e) punctul 6.2.1 se înlocuiește cu următorul text:

„6.2.1. Prezență: Tractoarele trebuie prevăzute cu faruri cu lumină de întâlnire. Farurile cu lumină de întâlnire sunt interzise pe vehiculele din categoriile R și S. Farurile cu lumină de întâlnire, conform Regulamentului CEE-ONU nr. 1, menționate în anexa I, sunt permise doar pe tractoarele cu o viteză maximă prin construcție de maxim 40 km/h. Farurile cu lumină de întâlnire, conform Regulamentelor CEE-ONU nr. 1, 8 și 20, menționate în anexa I, sunt permise doar pe noile tipuri de tractoare până la 31 decembrie 2020 și sunt permise doar pe tractoare noi până la 31 decembrie 2022.”

(f) punctul 6.25.5.1.2 se înlocuiește cu următorul text:

„6.25.5.1.2. Ceilalți doi catadioptri trebuie să fie la o înălțime maximă de 2 500 mm deasupra solului și să respecte dispozițiile de la punctul 6.25.5.1.”

(7) Anexa XIII se modifică după cum urmează:

(a) în secțiunea 1, al doilea alineat se înlocuiește cu următorul text:

„Definițiile pentru protecția componentelor de acționare, în conformitate cu cerințele stabilite în temeiul articolului 20 din Regulamentul delegat (UE) nr. 1322/2014 al Comisieie (*), sunt valabile pentru prezenta anexă.

(*) Regulamentul delegat (UE) nr. 1322/2014 al Comisiei din 19 septembrie 2014 de completare și modificare a Regulamentului (UE) nr. 167/2013 al Parlamentului European și al Consiliului în ceea ce privește construcția vehiculelor și cerințele generale pentru omologarea de tip a vehiculelor agricole și forestiere (JO L 364, 18.12.2014, p. 1).”

(b) în partea 2, punctul 1.1 se înlocuiește cu următorul text:

„1.1. Părți interioare din compartimentul pentru pasageri, cu excepția portierelor laterale, cu toate ușile, ferestrele și capacele de acces în poziție închisă.”

(c) la punctul 1.1.3.2 din partea 2 se adaugă următoarea teză:

„Această cerință nu se aplică părților dispozitivelor de comandă și carcaselor dintre întrerupătoarele aferente, a căror proeminență este mai mică de 5 mm, însă unghiurile acestor părți orientate spre exterior trebuie să fie rotunjite, cu excepția părților a căror proeminență este mai mică de 1,5 mm.”

(d) la punctul 3.1 din partea 2, al doilea alineat se înlocuiește cu următorul text:

„În cazul în care panourile și componentele etc. sunt acoperite cu materiale cu duritate mai mică de 60 Shore A, procedura de măsurare a proeminențelor descrisă mai sus se aplică numai după îndepărtarea acestor materiale.”

(e) la punctul 4 din partea 2, titlul se înlocuiește cu următorul text:

„Aparatură și proceduri pentru aplicarea punctelor 1.1.3 și 1.1.4”

(f) partea 4 se înlocuiește cu următorul text:

„PARTEA 4

**Centurile de siguranță**

Se aplică cerințele prevăzute la articolul 21 din Regulamentul delegat (UE) nr. 1322/2014.”

(8) Anexa XIV se înlocuiește cu textul următor:

*„ANEXA XIV*

**Cerințe privind exteriorul vehiculului și accesoriile**

1. **Definiții**

În sensul prezentei anexe, se aplică definițiile din secțiunea 1 a anexei XII și din secțiunea 1 a anexei XXXIII. De asemenea, se aplică următoarele definiții:

1.1. «suprafață exterioară» înseamnă exteriorul vehiculului, inclusiv roțile, șenilele, ușile, barele de protecție, capota, mijloacele de acces, rezervoarele, aripile apărătoare de noroi, sistemul de evacuare a gazelor arse.

1.2. «rază de curbură» înseamnă raza arcului de cerc care se apropie cel mai mult de forma rotunjită a elementului în cauză.

1.3. «extremitate de gabarit» a vehiculului înseamnă, în raport cu părțile laterale ale vehiculului, planul paralel cu planul longitudinal median al vehiculului care coincide cu marginea laterală exterioară a acestuia, fără a se ține seama de proiecția:

(a) pneurilor, în vecinătatea punctului lor de contact cu solul și a conexiunilor indicatoarelor de presiune a pneurilor și ale tuburilor/dispozitivelor de umflare/dezumflare a pneurilor;

(b) oricăror echipamente antiderapante care pot fi montate pe roți;

(c) oglinzilor retrovizoare, inclusiv a suportului lor;

(d) lămpilor indicatoare de direcție laterale, lămpilor de gabarit spate, lămpilor de poziție laterale față și spate, lămpilor de staționare, catadioptrilor, panourilor de semnalizare si plăcilor de identificare spate pentru vehicule lente;

(e) structurilor de articulare de pe ROPS pliabile ale tractoarelor din categoriile T2, C2, T3 și C3;

(f) racordurilor mecanice, electrice, pneumatice sau hidraulice și suporturilor acestora pe părțile laterale ale tractoarelor.

2. **Domeniul de aplicare**

2.1. Prezenta anexă nu se aplică acelor părți ale suprafeței exterioare care, atunci când vehiculul este încărcat, echipat cu pneurile cu cel mai mare diametru sau cu un set de șenile de cea mai mare dimensiune pe verticală pentru care este omologat, cu toate ușile, ferestrele și capacele de acces etc. în poziție închisă, se găsesc:

2.1.1. la o înălțime mai mică de 0,75 m, părțile care formează doar în părțile laterale ale vehiculului extremitatea de gabarit în fiecare plan vertical perpendicular pe axa longitudinală a vehiculului, cu excepția acelor părți cu o distanță mai mare de 80 mm față de extremitatea de gabarit a vehiculului și față de planul longitudinal median, atunci când vehiculul este echipat cu pneuri sau cu un set de șenile descrise la punctul 2.1, indicând cel mai mic ecartament; în cazul în care există mai mult de un pneu sau un set de șenile, descrise la punctul 2.1, trebuie să fie luat în considerare cel care indică ecartamentul minim al vehiculului;

2.1.2. în părțile laterale și la o înălțime cuprinsă între 0,75 și 2 m, toate părțile, cu excepția:

2.1.2.1. părților care nu pot fi atinse de o sferă cu un diametru de 100 mm, atunci când se apropie pe orizontală în fiecare plan vertical perpendicular pe axa longitudinală a vehiculului; deplasarea sferei nu trebuie să depășească 80 mm, pornind de la extremitatea de gabarit în fiecare dintre părțile stânga și dreapta ale vehiculului și față de planul longitudinal median, atunci când vehiculul este echipat cu pneuri sau cu un set de șenile descrise la punctul 2.1, indicând cel mai mic ecartament; în cazul în care există mai mult de un pneu sau un set de șenile, descrise la punctul 2.1, trebuie să fie luat în considerare cel care indică ecartamentul minim al vehiculului;

2.2. Scopul acestor specificații este de a reduce riscul și gravitatea vătămărilor corporale care pot fi provocate în cazul în care o persoană este lovită de caroserie sau atinge caroseria în caz de coliziune. Această dispoziție este valabilă atât pentru vehiculul oprit, cât și pentru vehiculul în mișcare.

2.3. Prezenta anexă nu se aplică oglinzilor retrovizoare exterioare, inclusiv suportului acestora.

2.4. Prezenta anexă nu se aplică nici șenilelor cu lanțuri și nici părților șenilelor cu lanțuri care se află în interiorul planului vertical format de marginile exterioare extreme ale benzii șenilei sau ale lanțului șenilei la vehiculele din categoria C.

2.5. Prezenta anexă nu se aplică acelor părți ale roților și apărătorilor de roți care se află în interiorul planului vertical format de peretele lateral exterior al pneurilor.

2.6. Prezenta anexă nu se aplică scărilor și treptelor, inclusiv suportului acestora, menționate la punctele 3.3. și 4.2. din anexa XV la Regulamentul delegat (UE) nr. 1322/2014.

2.7. Prezenta anexă nu se aplică racordurilor mecanice, electrice, pneumatice sau hidraulice și suporturilor acestora montate pe părțile laterale ale tractoarelor.

2.8. Prezenta anexă nu se aplică structurilor de articulare de pe ROPS pliabile ale tractoarelor din categoriile T2, C2, T3 și C3.

3. **Cerințe**

3.1. Suprafața exterioară a vehiculelor nu trebuie să conțină părți ascuțite sau tăioase, suprafețe rugoase sau proeminențe îndreptate spre exterior care, din cauza formei, a dimensiunilor, a orientării sau durității lor, pot spori riscul sau gravitatea vătămărilor corporale cauzate unei persoane lovite sau atinse de caroserie în caz de coliziune.

3.2. Suprafața exterioară a fiecărei părți laterale a vehiculului nu trebuie să prezinte părți orientate spre exterior care să poată acroșa pietoni, ciclișți sau motociclișți.

3.3. Nicio parte proeminentă a suprafeței exterioare nu trebuie să aibă o rază de curbură mai mică de 2,5 mm sau fiecare parte exterioară cu margini se poziționează față de axa longitudinală, astfel încât fața exterioară a acestor elemente să fie plană și fără margini, precum și pe un plan paralel cu planul vertical care conține axa longitudinală. Această cerință nu se aplică părților suprafețelor exterioare a căror proeminență este mai mică de 5 mm, însă unghiurile acestor părți orientate spre exterior trebuie să fie rotunjite, cu excepția părților a căror proeminență este mai mică de 1,5 mm.

3.4. Părțile proeminente de pe suprafața exterioară, alcătuite dintr-un material a cărui duritate nu depășește 60 Shore A, pot avea o rază de curbură mai mică de 2,5 mm. Măsurarea durității prin metoda Shore A poate fi înlocuită cu o declarație a valorii durității din partea producătorului componentei.

3.5. Vehiculele echipate cu suspensii hidropneumatice, hidraulice sau pneumatice sau cu un dispozitiv de reglare automată a înălțimii în funcție de încărcătură se încearcă cu vehiculul în stare încărcată.

3.6. În cazul structurilor de conectare de pe ROPS de la tractoarele din categoriile T2, C2, T3 și C3 se aplică numai punctul 3.1.

3.7. Pentru lămpile indicatoare de direcție laterale, lămpile de gabarit spate, lămpile de poziție, lămpile de staționare, catadioptrii, panourile de semnalizare, lămpile de lucru, inclusiv plăcile de identificare spate pentru vehicule lente, inclusiv suporții acestora, se aplică numai punctele 3.1 și 3.2.

3.8. Instrumentele expuse de pe vehiculele din categoriile R și S care au margini ascuțite sau zimțate atunci când se află în modul de transport rutier și care sunt deja reglementate prin Directiva 2006/42/CE sunt scutite de la cerința de conformitate cu punctele 3.1-3.5. Pentru zonele expuse ale oricărei alte părți a vehiculelor din categoriile R și S cu viteza maximă prin construcție mai mare de 60 km/h, se aplică punctele 3.1-3.5. Pentru zonele expuse ale oricărei alte părți a vehiculelor din categoriile R și S cu viteza maximă prin construcție de maxim 60 km/h, se aplică punctele 3.1 și 3.2."

(9) În anexa XV, partea 2 se modifică după cum urmează:

(a) punctele 1.1.1 și 1.1.2 se înlocuiesc cu următorul text:

„1.1.1. Cererea de omologare a unui tip de vehicul din punctul de vedere al compatibilității sale electromagnetice în temeiul articolelor 24 și 26 din Regulamentul (UE) nr. 167/2013 și al anexei I la Regulamentul de punere în aplicare (UE) 2015/504 trebuie să fie depusă de producătorul vehiculului.

1.1.2. Producătorul vehiculului trebuie să prezinte documentul informativ, al cărei model este prevăzut în anexa I la Regulamentul de punere în aplicare (UE) 2015/504."

(b) la punctul 1.1.4, a doua teză se înlocuiește cu următorul text:

„Acest vehicul reprezintă tipul de vehicul specificat în documentul informativ prevăzut la articolul 2 din Regulamentul de punere în aplicare (UE) 2015/504."

(c) la punctul 1.2.1, prima teză se înlocuiește cu următorul text:

„Cererea de omologare a unui tip de SAE din punctul de vedere al compatibilității sale electromagnetice în temeiul articolelor 24 și 26 din Regulamentul (UE) nr. 167/2013 și al articolului 2 din Regulamentul de punere în aplicare (UE) 2015/504 trebuie să fie depusă de producătorul vehiculului sau de producătorul SAE."

(d) punctul 1.2.2 se înlocuiește cu următorul text:

„1.2.2. Producătorul vehiculului trebuie să prezinte documentul informativ, al cărei model este prevăzut în anexa I la Regulamentul de punere în aplicare (UE) 2015/504."

(e) punctul 1.2.6 se înlocuiește cu următorul text:

„1.2.6. Dacă este cazul, trebuie să fie identificate toate restricțiile de utilizare. Toate aceste restricții de utilizare trebuie să fie incluse în documentul informativ prevăzut la articolul 2 din Regulamentul de punere în aplicare (UE) 2015/504 sau în certificatul de omologare UE de tip menționat anexa V la Regulamentul de punere în aplicare (UE) 2015/504."

(f) punctul 2.1 se înlocuiește cu următorul text:

„2.1. Fiecare SAE care este conform cu un tip omologat în temeiul prezentului regulament trebuie să poarte o marcă de omologare UE de tip în conformitate cu articolul 5 din Regulamentul de punere în aplicare (UE) 2015/504 și cu anexa XX la prezentul regulament."

(g) punctul 3.3.2.4 se înlocuiește cu următorul text:

„3.3.2.4. Fără a aduce atingere limitelor definite la punctele 3.3.2.1., 3.3.2.2. și 3.3.2.3., dacă, în timpul fazei inițiale descrise la punctul 1.3. din partea 4, amplitudinea semnalului măsurată la baza antenei radio a vehiculului este mai mică de 20 dB microvolți/m (10 microvolți/m) în banda de frecvență de 88 – 108 MHz, atunci se consideră că vehiculul este conform cu specificațiile referitoare la limitele interferențelor electromagnetice de bandă îngustă și nu mai este necesar să fie supus unor încercări suplimentare."

(10) în anexa XVII, punctele 1.1 și 1.2 se înlocuiesc cu următorul text:

„1.1. Tractoarele cu cabină trebuie echipate cu un sistem de încălzire conform cerințelor din prezenta anexă. Tractoarele cu cabină pot fi echipate cu sisteme de climatizare. Dacă există, astfel de sisteme trebuie să fie conforme cu cerințele din prezenta anexă.

1.2. Sistemul de încălzire, în combinație cu sistemul de ventilație al cabinei, trebuie să poată dezgheța și dezaburi parbrizul. Sistemele de încălzire și de răcire sunt supuse încercărilor în conformitate cu secțiunile 8 și 9, punctele 8.1.1 - 8.1.4 și 9.1.1 - 9.1.4 din ISO 14269-2:2001. În timpul încercării, dispozitivul de comandă al sistemului se fixează în conformitate cu specificațiile producătorului. Rapoartele de încercare trebuie incluse în documentul informativ."

(11) Anexa XIX se modifică după cum urmează:

(a) punctul 2.6.1 se înlocuiește cu următorul text:

„2.6.1. Dacă înălțimea extremității superioare a plăcii de la suprafața solului nu depășește 1,20 m, placa trebuie să fie vizibilă în întregul spațiu cuprins între următoarele patru plane:

(a) cele două plane verticale care ating cele două margini laterale ale plăcii și formează un unghi de 30° față de planul median longitudinal al vehiculului, măsurat înspre exterior la stânga și la dreapta plăcii;

(b) planul care atinge marginea superioară a plăcii și formează cu orizontala un unghi de 15° măsurat în sus;

(c) planul orizontal care intersectează extremitatea inferioară a plăcii."

(b) se introduce următorul punct 2.6.1.a:

„2.6.1.a. Dacă înălțimea extremității superioare a plăcii față de suprafața solului depășește 1,20 m, placa trebuie să fie vizibilă în întregul spațiu cuprins între următoarele patru plane:

(a) cele două plane verticale care ating cele două margini laterale ale plăcii și formează un unghi de 30° față de planul median longitudinal al vehiculului, măsurat înspre exterior la stânga și la dreapta plăcii;

(b) planul care atinge marginea superioară a plăcii și formează cu orizontala un unghi de 15° măsurat în sus;

(c) planul care atinge extremitatea inferioară a plăcii și care formează un unghi de 15° cu planul orizontal, măsurat în jos."

(c) punctul 2.6.2 se înlocuiește cu următorul text:

„2.6.2. Niciun element structural, chiar dacă este complet transparent, nu poate fi poziționat în spațiul descris la punctele 2.6.1 și 2.6.1a."

(12) Anexa XX se modifică după cum urmează:

(a) punctele 2.1 și 2.2 se înlocuiesc cu următorul text:

„2.1. Toate vehiculele agricole sau forestiere trebuie să fie prevăzute cu plăcuța și inscripțiile descrise la următoarele puncte. Plăcuța și inscripțiile trebuie să fie fixate de producătorul vehiculului.

2.2. Toate componentele sau unitățile tehnice separate conforme cu un tip omologat în conformitate cu Regulamentul (UE) nr. 167/2013 trebuie să poarte o marcă de omologare UE de tip descrisă la punctul 6 din prezenta anexă sau un marcaj în conformitate cu articolul 34 alineatul (2) din Regulamentul respectiv și prevăzut la articolul 5 din Regulamentul de punere în aplicare (UE) 2015/504."

(b) punctele 3.1 și 3.2 se înlocuiesc cu următorul text:

„3.1. O plăcuță a producătorului, după modelul care figurează în anexa IV la Regulamentul de punere în aplicare (UE) 2015/504, trebuie fixată, într-o poziție vizibilă și ușor accesibilă, pe o piesă care nu este destinată să fie înlocuită în cursul utilizării normale, a întreținerii periodice sau a reparării (din cauza avarierii în urma unui accident, de exemplu). Această plăcuță trebuie să indice, în mod clar și indelebil, informațiile specificate în modelul pentru marca de omologare UE de tip prevăzut în anexa IV la Regulamentul de punere în aplicare (UE) 2015/504.

3.2. Producătorul poate oferi informații suplimentare sub inscripțiile obligatorii sau în partea laterală a acestora, în exteriorul unui dreptunghi marcat în mod clar care cuprinde numai informațiile prevăzute în conformitate cu cerințele din anexa IV la Regulamentul de punere în aplicare (UE) 2015/504."

(c) punctul 4.3 se înlocuiește cu următorul text:

„4.3. Trebuie să fie marcat pe șasiu sau pe altă structură similară, atunci când este posibil, pe partea frontală dreaptă a vehiculului."

(d) secțiunea 5 se înlocuiește cu următorul text:

„5. **Caractere**

Caracterele specificate în modelul pentru marca de omologare UE de tip prevăzut în anexa IV la Regulamentul de punere în aplicare (UE) 2015/504 se utilizează pentru marcajele prevăzute în secțiunile 3 și 4."

(e) în secțiunea 6, prima teză se înlocuiește cu următorul text:

„Fiecare componentă sau unitate tehnică separată conformă unui tip pentru care a fost acordată omologarea UE de tip a unei componente sau unități tehnice separate în conformitate cu capitolul V din Regulamentul (UE) nr. 167/2013 trebuie să poarte o marcă de omologare de tip a unei componente sau unități tehnice separate, în conformitate cu articolul 34 alineatul (2) din regulamentul respectiv, precum și în conformitate cu articolul 5 din Regulamentul de punere în aplicare (UE) 2015/504."

(13) Anexa XXII se modifică după cum urmează:

(a) la punctul 1, al doilea alineat se înlocuiește cu următorul text:

„În sensul prezentei anexe, se aplică definiția «vehiculului remorcat cu bară de tracțiune» și cea a «vehiculului remorcat cu bară de tracțiune rigidă», prevăzute la articolul 2 din Regulamentul delegat (UE) 2015/68.

De asemenea, se aplică următoarele definiții":

(b) punctul 1.2 se înlocuiește cu următorul text:

„1.2. «Masa maximă tehnic admisă per axă» înseamnă masa care corespunde sarcinii statice verticale maxime admise transmise la sol de către roțile axei sau de ansamblul șenilei, pe baza caracteristicilor constructive ale axei și ale vehiculului și a performanțelor de proiectare ale acestora, indiferent de capacitatea de încărcare a pneurilor sau a șenilelor."

(c) punctul 2.3.2 se înlocuiește cu următorul text:

„2.3.2. Pentru vehiculele din categoriile R și S care impun o sarcină verticală statică semnificativă asupra tractorului (vehicul remorcat cu bară de tracțiune rigidă și vehicul remorcat cu axă centrală), masa maximă admisă a vehiculului este considerată a fi suma maselor maxime admisibile per axă și se aplică în scopul obținerii omologării de tip, în loc de masa maximă admisibilă corespunzătoare menționată în coloana a treia din tabelul 1. Sarcina verticală statică semnificativă asupra tractorului trebuie să fie luată în considerare în cadrul omologării de tip a tractorului prevăzute la punctul 2.3.1."

(14) în secțiunea 3 din anexa XXV, al doilea alineat se înlocuiește cu următorul text:

„În cazul în care este necesar, trebuie luate măsuri pentru disiparea sarcinii. Cu toate acestea, nu este obligatorie prezența unui sistem de disipare a sarcinii pentru rezervoarele de combustibil concepute pentru un combustibil cu un punct de aprindere de cel puțin 55 °C. Punctul de aprindere se determină în conformitate cu ISO 2719:2002."

(15) în anexa XXVI, secțiunea 1 se înlocuiește cu următorul text:

„1. **Generalități**

Vehiculele din categoria R care fac obiectul prezentului regulament trebuie să fie proiectate astfel încât să ofere o protecție antiîmpănare eficientă vehiculelor din categoriile $M_1$ și $N_1$ în cazul unei ciocniri în partea posterioară. (*) Acestea trebuie să fie conforme cu cerințele stabilite în secțiunile 2 și 3 din prezenta anexă, trebuie să li se acorde un certificat de omologare de tip prevăzut la anexa V la Regulamentul de punere în aplicare (UE) 2015/504, iar marca de omologare UE de tip, prevăzută la punctul 5.2 din anexa IV la regulamentul respectiv, se aplică pe structura de protecție spate.

(*) Conform definiției din partea A a anexei II la Directiva 2007/46/CE."

(16) în anexa XXVII, punctele 2.4.1.1 și 2.4.1.2 se înlocuiesc cu următorul text:

„2.4.1.1. pe o remorcă cu bară de tracțiune: la 500 mm cel mult mai în spate față de planul transversal vertical tangent la partea cea mai din spate a pneului roții situate imediat în fața dispozitivului;

2.4.1.2. pe o remorcă cu bară de tracțiune rigidă sau o remorcă cu axă centrală: în zona din fața planului transversal care trece prin centrul axei frontale, cu precizarea că această poziție nu trebuie să depășească marginea anterioară a caroseriei, dacă există o caroserie, pentru a asigura o manevrabilitate normală a remorcii."

(17) în anexa XXVIII, secțiunea 7 se înlocuiește cu următorul text:

„7. **Lungimea platformei pentru tractoarele din categoriile T4.3 și T2**

7.1. În cazul tractoarelor din categoria T4.3, lungimea platformei trebuie să fie mai mică sau egală cu de 2,5 ori ecartamentul maxim anterior sau posterior al tractorului, reținându-se cea mai mare dintre cele două valori.

7.2. În cazul tractoarelor din categoria T2, lungimea platformei trebuie să fie mai mică sau egală cu de 1,8 ori ecartamentul maxim anterior sau posterior al tractorului, reținându-se cea mai mare dintre cele două valori."

(18) Anexa XXIX se modifică după cum urmează:

(a) în secțiunea 3, primul alineat se înlocuiește cu următorul text:

„Dispozitivul de remorcare trebuie să fie de tipul unei fălci crestate sau al unui troliu adecvat pentru aplicarea sa. Deschiderea la nivelul centrului bolțului de blocare trebuie să fie de 60 mm + 0,5/– 1,5 mm, iar adâncimea fălcii măsurată de la centrul bolțului trebuie să fie de 62 mm – 0,5/+5 mm."

(b) secțiunea 5 se înlocuiește cu următorul text:

„5. **Instrucțiuni**

Modul corect de utilizare a dispozitivului de remorcare trebuie să fie explicat în manualul de utilizare, în conformitate cu cerințele stabilite la articolul 25 din Regulamentul delegat (UE) nr. 1322/2014.”

(19) Anexa XXX se modifică după cum urmează:

(a) punctul 2.2.4.3 se înlocuiește cu următorul text:

„2.2.4.3. Informațiile relevante privind indicii de sarcină și de viteză, precum și presiunile de umflare ale pneului aplicabile trebuie să fie clar precizate în manualul de utilizare a vehiculului pentru a se garanta că, atunci când este necesar, după punerea în exploatare a vehiculului, sunt montate pneuri de rezervă adecvate, cu o capacitate corespunzătoare de încărcare.”

(b) punctul 2.2.6.2 se înlocuiește cu următorul text:

„2.2.6.2. În cazul „Pneurilor cu flexiune îmbunătățită” sau al „Pneurilor cu flexiune foarte ridicată”, clasificate în categoria de utilizare „Tractor – roată directoare” (marcate cu prefixul IF sau VF) care operează până la viteze maxime de 10 km/h, montate pe un vehicul echipat cu un „încărcător frontal”, sarcina maximă pe un pneu trebuie să fie cel mult egală cu de 1,4 ori sarcina corespunzătoare indicelui de sarcină marcat pe pneu, iar presiunea de referință relevantă trebuie mărită cu 80 kPa.”

(c) punctul 2.2.6.3 se înlocuiește cu următorul text:

„2.2.6.3. În cazul în care pneurile clasificate în categoria de utilizare „tractor – roată motoare” sunt marcate cu simbolurile de viteză D sau A8, echipate cu remorci agricole care funcționează la viteze cuprinse între 25 km/h și 40 km/h, sarcina maximă pe un pneu trebuie să fie cel mult egală cu de 1,20 ori sarcina corespunzătoare indicelui de sarcină marcat pe pneu.”

(20) În anexa XXXI, punctul 1.1 se înlocuiește cu următorul text:

„1.1. Vehiculele din categoriile Tb și Rb trebuie să fie echipate cu apărători de roți (piese ale caroseriei, apărători de noroi etc.).”

(21) Anexa XXXIII se modifică după cum urmează:

(a) punctele 1.1, 1.2 și 1.3 se înlocuiesc cu următorul text:

„1.1 «trenul de rulare al șenilei» înseamnă un sistem care conține cel puțin două dintre următoarele elemente: role de șenilă, role de întindere și roata motoare a șenilei, cu un lanț sau o bandă de șenilă continuă împrejurul lor.

1.2. «rolele șenilei» înseamnă cilindrii din trenul de rulare al șenilei care transmit masa vehiculului și ansamblul șenilei la sol prin intermediul benzii șenilei sau al lanțului șenilei.

1.3. «banda șenilei» înseamnă o bandă flexibilă continuă similară cauciucului, întărită în interior pentru a permite forțele de tracțiune.”

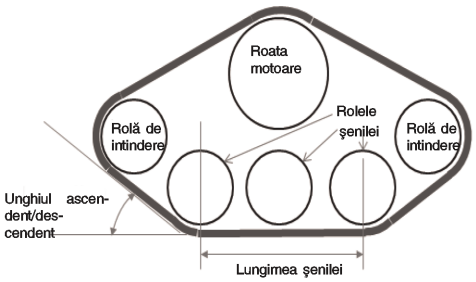
(b) se introduc următoarele puncte 1.6, 1.7, 1.8 și 1.9:

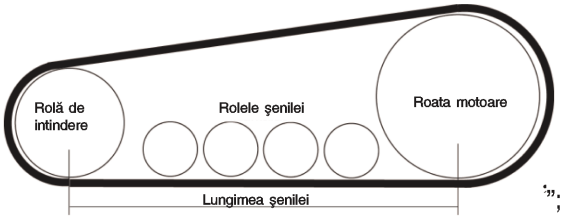
„1.6. «rolă de întindere» înseamnă roți stelate sau roți de transmisie în trenul de rulare al șenilei care nu transmit cuplul la banda șenilei sau la lanțul șenilei, funcția lor principală fiind tensionarea lanțului sau a benzii șenilei; rolele de întindere pot crea, de asemenea, unghiurile ascendente/descendente în geometria șenilei.

1.7. «roata motoare a șenilei» înseamnă roata stelată sau cușca de roată care transmite cuplul de la sistemul de rulare al vehiculului la banda șenilei sau la lanțul șenilei.

1.8. «lanț de șenilă» înseamnă un lanț continuu din metal care se angrenează cu roata motoare, unde fiecare za este prevăzută cu un sabot metalic transversal, eventual cu o bandă de protecție din cauciuc pentru a proteja suprafața drumului.

1.9. Figuri care ilustrează definițiile prevăzute la punctele 1.2, 1.6 și 1.7:




”;

(c) punctele 2.1.1, 2.1.2 și 2.1.3 se înlocuiesc cu următorul text:

„2.1.1. Vehiculele cu o viteză maximă prin construcție de cel mult 15 km/h trebuie să fie echipate fie cu lanțuri de șenilă, fie cu benzi de șenilă.

2.1.2. Vehiculele cu o viteză maximă prin construcție mai mare de 15 km/h și de cel mult 40 km/h trebuie să fie echipate doar cu benzi de șenilă.

2.1.3. Vehiculele cu o viteză maximă prin construcție mai mare de 40 km/h trebuie să fie echipate doar cu benzi de șenilă.”

(d) punctele 3.1 și 3.2 se înlocuiesc cu următorul text:

„3.1. Vehiculele cu o viteză maximă prin construcție de cel puțin 15 km/h trebuie să fie echipate cu benzi de șenilă.

3.2. Trenurile de rulare ale șenilelor nu trebuie să deterioreze drumurile. Vehiculele cu trenuri de rulare de șenile nu deteriorează drumurile dacă limitele stabilite la punctele 3.3 - 3.5 nu sunt depășite și suprafața de contact a trenului de rulare al șenilei cu pavajul rutier constă într-un elastomer (precum cauciucul etc.).”

(e) punctul 3.3.1 se înlocuiește cu următorul text:

„3.3.1. Lanțurile de șenilă”;

(f) punctul 3.3.1.2 se înlocuiește cu următorul text:

„3.3.1.2. În cazul vehiculelor cu o combinație de axe cu roți și de șenile, sarcina care acționează prin intermediul axelor cu roți atunci când vehiculul este încărcat trebuie măsurată folosind cântare auto corespunzătoare și scăzând masa lor din masa totală maximă admisă pentru a calcula P. Ca o soluție alternativă, sarcina combinată maximă declarată de producător pentru trenurile de rulare ale șenilelor poate fi înlocuită cu masa maximă admisă a vehiculului.”

(g) punctul 3.3.2 se înlocuiește cu următorul text:

„3.3.2. Benzile de șenilă”;

(h) punctul 3.3.2.2 se înlocuiește cu următorul text:

„3.3.2.2. În cazul vehiculelor cu o combinație de axe cu roți și de șenile, sarcina care acționează prin intermediul axelor cu roți atunci când vehiculul este încărcat trebuie măsurată folosind cântare auto corespunzătoare și scăzând masa lor din masa totală maximă admisă pentru a calcula P. Ca o soluție alternativă, sarcina combinată maximă declarată de producător pentru trenurile de rulare ale șenilelor poate fi înlocuită cu masa maximă admisă a vehiculului.”

(i) punctele 3.9.1.1 și 3.9.1.2 se înlocuiesc cu următorul text:

„3.9.1.1. Pentru vehiculele cu un singur tren de rulare de fiecare parte, schimbarea direcției este efectuată prin variația vitezei între trenul de rulare din partea dreaptă și trenul de rulare din partea stângă.

3.9.1.2. Pentru vehicule cu două trenuri de rulare de fiecare parte, schimbarea direcției se efectuează prin pivotarea părților anterioară și posterioară ale vehiculului în jurul unei axe verticale centrale sau prin pivotarea a două trenuri de rulare opuse sau a tuturor celor patru trenuri."

(j) punctul 3.9.2.1 se înlocuiește cu următorul text:

„3.9.2.1. Schimbarea direcției se efectuează prin pivotarea părților anterioară și posterioară ale vehiculului în jurul unei axe verticale centrale sau prin pivotarea tuturor celor patru trenuri de rulare ale șenilelor."

(22) Anexa XXXIV se modifică după cum urmează:

(a) punctul 1.3 se înlocuiește cu următorul text:

„1.3. «Centrul de referință al mecanismului de cuplare pe tractor» înseamnă punctul de pe axa pivotului, care, în cazul unei furci, este echidistant față de aripi, și punctul de intersecție a planului de simetrie al cârligului cu generatoarea părții concave a cârligului, la nivelul contactului cu inelul, când inelul se află în poziție de tracțiune."

(b) se introduce următorul punct 1.3.a:

„1.3.a. «Centrul de referință al mecanismului de cuplare de pe vehiculul remorcat» înseamnă, pentru dispozitivele de cuplare cu cap de formă cilindrică sau rotunjită, punctul de intersecție dintre axa verticală care trece prin centrul găurii dispozitivului și planul liniei centrale a capului cilindric sau rotunjit al dispozitivului și, pentru dispozitivele de cuplare cu cap sferic, punctul centrului geometric al cavității sferice."

(c) punctul 1.4 se înlocuiește cu următorul text:

„1.4. «Înălțimea față de sol a mecanismului de cuplare pe tractor» înseamnă distanța dintre planul orizontal care trece prin centrul de referință al mecanismului de cuplare pe tractor și planul orizontal pe care se sprijină roțile tractorului."

(d) punctul 2.2 se înlocuiește cu următorul text:

„2.2. Componentele mecanismului de cuplare de pe vehicul trebuie să fie în conformitate cu cerințele privind dimensiunile și rezistența stabilite la punctele 3.1. și 3.2. și cu cerințele privind sarcina verticală în punctul de cuplare precizat la punctul 3.3."

(e) la punctul 2.6, primul alineat se înlocuiește cu următorul text:

„Pentru mecanismele de cuplare de pe tractoare, inelul barei de tracțiune trebuie să poată fi rabatat în plan orizontal, la cel puțin 60° pe ambele părți ale axei longitudinale a unui dispozitiv de cuplare neîncorporat. În plus, se impune o mobilitate permanentă pe verticală de 20°, în sus și în jos. (a se vedea, de asemenea, apendicele 1)."

(f) punctele 2.7 și 2.8 se înlocuiesc cu următorul text:

„2.7. Pentru dispozitivele de cuplare mecanică de pe tractoare, falca de prindere trebuie să permită inelelor barei de tracțiune să se rotească în plan axial cu cel puțin 90° spre dreapta sau spre stânga în jurul axei longitudinale a cuplajului, cu un moment de frânare staționar cuprins între 30 și 150 Nm.

Cârligul de remorcare, cuplajul cu cleme de remorcare fără pivot, cuplajul cu bile și cuplajul de tip pivot trebuie să permită inelului barei de tracțiune să se rotească în plan axial cu cel puțin 20° spre dreapta sau spre stânga în jurul axei longitudinale a cuplajului.

2.8. La mecanismele de cuplare de pe tractoare, pentru a preveni decuplarea involuntară de la inelul de prindere, distanța dintre vârful cârligului de remorcare sau al bilei sau al pivotului și contrapiuliță (dispozitivul de strângere) nu trebuie să depășească 10 mm la sarcina maximă autorizată prin construcție."

(g) la punctul 3.3.1, a doua teză se înlocuiește cu următorul text:

„Cu toate acestea, nu trebuie să depășească în niciun caz 3 000 kg, cu excepția cuplajelor de tip sferă, în cazul cărora valoarea maximă nu trebuie să depășească 4 000 kg."

(h) la punctul 3.4.1, primul alineat se înlocuiește cu următorul text:

„La mecanismele de cuplare pentru tractoare, toate tractoarele cu o masă maximă tehnic admisibilă care depășește 2,5 tone trebuie să fie echipate cu un dispozitiv de cuplare a remorcii a cărui gardă la sol este conformă cu una dintre relațiile de mai jos:"

(i) punctele 4.1 și 4.2 se înlocuiesc cu următorul text:

„4.1. Un vehicul reprezentativ pentru tipul de vehicul care urmează a fi omologat, pe care este montat un dispozitiv de cuplare omologat în mod corespunzător, este pus la dispoziția serviciilor tehnice responsabile cu efectuarea încercărilor în vederea omologării de tip.

4.2. Serviciul tehnic responsabil cu efectuarea încercărilor în vederea omologării de tip verifică dacă tipul de dispozitiv de cuplare omologat este adecvat pentru a fi montat pe tipul de vehicul pentru care se solicită omologarea de tip. În special, acest serviciu verifică dacă fixarea dispozitivului de cuplare corespunde modului de fixare care a făcut obiectul încercării în momentul acordării omologării UE de tip componentelor."

(j) la punctul 4.3, a doua liniuță se înlocuiește cu următorul text:

„— o scurtă descriere tehnică a dispozitivului de cuplare, precizând tipul de construcție și materialul folosit,"

(k) punctele 4.5.2 și 4.5.3 se înlocuiesc cu următorul text:

„4.5.2 dacă este adecvat pentru a fi montat pe tipul de tractor pentru care se solicită extinderea omologării UE de tip;

4.5.3 dacă fixarea dispozitivului de cuplare la vehicul corespunde tipului de fixare care a fost prezentat când s-a acordat omologarea UE de tip pentru componente."

(l) punctul 4.6 se înlocuiește cu următorul text:

„4.6. Un certificat, al cărui model este stabilit în anexa V la Regulamentul de punere în aplicare (UE) 2015/504, trebuie anexat la certificatul de omologare UE de tip pentru fiecare omologare de tip sau extindere a omologării de tip care a fost acordată sau refuzată."

(m) punctul 4.7 se înlocuiește cu următorul text:

„4.7. Dacă cererea de omologare UE de tip pentru un tip de vehicul este prezentată în același timp cu o cerere de acordare a omologării UE de tip pentru componente pentru un dispozitiv de cuplare la un vehicul pentru care a fost depusă o cerere de omologare UE de tip, atunci punctele 4.1. și 4.2. nu sunt necesare."

(n) punctul 5.1.2 se înlocuiește cu următorul text:

„5.1.2. Marca de omologare UE de tip pentru componente conformă cu modelul stabilit în anexa IV la Regulamentul de punere în aplicare (UE) 2015/504;"

(o) se adaugă următoarea secțiune 8:

„8. Următoarele tipuri de vehicule pot fi echipate cu sisteme de cuplare menite să fie conectate cu atelajul în trei puncte sau cu cele mai de jos articulații ale tractorului:

(a) vehicule din categoria Sa;

(b) echipamente remorcate interschimbabile din categoria Ra destinate în principal pentru prelucrarea de materiale în sensul articolului 3 alineatul (9) din Regulamentul (UE) nr. 167/2013;

(c) vehicule din categoria Ra cu o diferență între masa cu încărcătură și masa fără încărcătură mai mică de 2 de tone.

În cazul în care vehiculele menționate la primul alineat sunt dotate cu sisteme de cuplare menite să fie conectate cu atelajul în trei puncte sau cu cele mai de jos articulații ale tractorului, părțile acestor sisteme trebuie să respecte cerințele referitoare la dimensiuni indicate în secțiunea 5 din standardul ISO 730:2009, Amd. 1: 2014.

Calculele producătorului sau rezultatele încercărilor privind rezistența elementelor din sistemele de cuplare, în conformitate cu Directiva 2006/42/CE, trebuie să fie furnizate serviciului tehnic, în locul rezultatelor încercării prevăzute la punctul 3.2 din prezenta anexă. Serviciul tehnic verifică acuratețea calculelor producătorului sau a rezultatelor încercării. În manualul de utilizare trebuie furnizate informații adecvate cu privire la cuplarea și fixarea în siguranță a articulațiilor inferioare vertical și lateral, precum și la calitatea materialului pieselor de schimb și jocul permis."

(p) apendicele 1 se modifică după cum urmează:

(i) părțile intitulate „Tipuri de mecanisme de cuplare pentru tractoare" și „Tipuri de mecanisme de cuplare pentru vehiculele remorcate" se înlocuiesc cu următorul text:

„**Mecanisme de cuplare pentru vehicule agricole și forestiere**

Mecanisme de cuplare pentru tractoare

«Mecanism de cuplare de tipul cu clemă de remorcare»: a se vedea figurile 1 și 2.

«Mecanism de cuplare de tipul cu clemă fără pivot»: a se vedea figura 1d.

«Cârlig de remorcare»: a se vedea figura 1 – «Dimensiunile cârligului de prindere» din ISO 6489-1:2001.

«Bară de tracțiune a tractorului»: a se vedea figura 3.

«Mecanism de cuplare cu bile»: a se vedea figura 4.

«Mecanism de cuplare de tip pivot»: a se vedea figura 5.

Dimensiunile barei de tracțiune a tractorului trebuie să corespundă următoarelor categorii din ISO 6489-3:2004:

Categoria (0) (pivot de 18); compatibil cu ISO 5692-3, în formă de W (gaură de 22 mm).

Categoria (1) (pivot de 30); compatibil cu ISO 5692-3, în formă de X (inel de 35 mm); ISO 5692-2:2002 (gaură de 40 mm); ISO 8755:2001 (gaură de 40 mm).

Categoria (2) (pivot de 30); compatibil cu ISO 5692-3, în formă de X (inel de 35 mm); ISO 5692-2:2002 (gaură de 40 mm); ISO 8755:2001 (gaură de 40 mm).

Categoria (3) (pivot de 38); compatibil cu ISO 5692-1:2004 (inel de 50 mm); ISO 5692-3:2011 în formă de Y (gaură de 50 mm); ISO 20019:2001.

Categoria (4) (pivot de 50); compatibil cu ISO 5692-3:2011, în formă de Z (gaură de 68 mm).

Mecanisme de cuplare pe vehiculele remorcate

«Inele de prindere» în conformitate cu ISO 5692-1:2004 (gaură de 50 mm, inel cu diametrul de 30 mm).

«Inele de prindere» în conformitate cu ISO 20019:2001 (gaură de 50 mm, inel cu diametrul de 30 – 41 mm).

Inele de prindere rotative, în conformitate cu ISO 5692-3:2011.

«Inele de cuplare» în conformitate cu ISO 5692-2:2002 (racord de 40 mm).

«Vizorul barei de tracțiune» în conformitate cu ISO 8755: 2001 (gaură de 40 mm).

«Vizorul barei de tracțiune» în conformitate cu ISO 1102: 2001 (gaură de 50 mm).

«Dispozitiv de cuplare» în conformitate cu ISO 24347:2005 (diametrul bilei egal cu 80 mm).”

(ii) titlul figurii 4 se înlocuiește cu următorul text:

**„Cuplaj cu bile (corespunzând standardului ISO 24347:2005)”**

(iii) titlul figurii 5 se înlocuiește cu următorul text:

**„Cuplaj de tip pivot (corespunzând standardului ISO 6489-4:2004)”**

(iv) Tabelul 2 se înlocuiește cu următorul text:

*„Tabelul 2*

| Componentă a mecanismului de cuplare de pe tractor | Componentă a mecanismului de cuplare de pe vehiculul remorcat |
|---|---|
| Corespunzând standardului ISO 6489-1:2001 (cârlig de remorcare) | Corespunzând standardului ISO 5692-1:2004 (inel de prindere, gaură de 50 mm, inel cu diametrul de 30 mm) sau standardului ISO 20019:2001 (inel de prindere, gaură de 50 mm, inel cu diametrul de 30 – 41 mm) sau standardului ISO 5692-3:2011 (inele de prindere rotative; compatibil numai cu forma Y, gaură de 50 mm) |
| Corespunzând standardului ISO 6489-5:2011 (cuplaje cu clemă de remorcare fără pivot) | Corespunzând standardului ISO 5692-3:2011 (cuplaje cu inele de prindere rotative) |
| Corespunzând standardului ISO 6489-2:2002 (cuplaje cu clemă de remorcare) | Corespunzând standardului ISO 5692-2:2002 (inel de cuplare, racord de 40 mm) sau standardului ISO 8755:2001 (vizor al barei de tracțiune de 40 mm) sau standardului ISO 1102:2001 (vizor al barei de tracțiune de 50 mm, compatibil numai cu ISO 6489-2:2002, forma A – neautomatic) |
| Corespunzând standardului ISO 6489-3:2004 (bară de tracțiune) | Cuplaj adecvat menționat în această coloană care corespunde dimensiunilor barei de tracțiune a tractorului menționate în prezentul apendice sau corespunzând inelelor de prindere ale vehiculului și cuplajului la bara de tracțiune a tractorului în conformitate cu ISO 21244:2008. |
| Corespunzând standardului ISO 24347:2005 (mecanism de cuplare cu bile) | Corespunzând standardului ISO 24347:2005 (diametrul bilei 80 mm) |
| Corespunzând standardului ISO 6489-4:2004) (cuplaje cu pivot) | Corespunzând standardului ISO 5692-1:2004 (inel de prindere, gaură de 50 mm, inel cu diametrul de 30 mm) sau standardului ISO 5692-3:2011 (inele de prindere rotative; compatibil numai cu forma Y, gaură de 50 mm) ”; |

(q) apendicele 2 se modifică după cum urmează:

(i) la punctul 3.1, primul, al doilea și al treilea alineat se înlocuiesc cu următorul text:

„Forța de încercare se aplică cuplajelor mecanice care sunt încercate sub unghiul format de poziția sarcinii verticale de încercare Fv față de sarcina de încercare orizontală F h pe direcția planului longitudinal median ce trece din partea din față sus în partea din spate jos.

Forța de încercare se aplică în punctul de contact obișnuit dintre mecanismul de cuplare de pe tractor și punctul corespunzător de pe vehiculul remorcat.

Jocul dintre mecanismul de cuplare de pe tractor și cel corespunzător de pe vehiculul remorcat trebuie să fie păstrat la un nivel minim."

(ii) la punctul 3.1, al cincilea alineat se înlocuiește cu următorul text:

„Dacă tipul de mecanism de cuplare nu permite efectuarea încercării cu o forță de încercare alternantă (de exemplu, din cauza unui joc excesiv sau a cârligului de remorcare), atunci forța de încercare se poate aplica progresiv pe direcția tracțiunii sau a presiunii exercitate, reținându-se cea mai mare valoare dintre acestea."

(iii) se adaugă următorul punct 3.3:

„3.3. Aplicarea sarcinii

Pentru componentele mecanismului de cuplare de pe tractor sau vehiculul remorcat, sarcina este aplicată prin intermediul componentelor mecanismelor de cuplare corespunzătoare, de pe vehiculul remorcat sau de pe tractor, în conformitate cu combinațiile enumerate în tabelul 2 din apendicele 1."

(r) apendicele 3 se modifică după cum urmează:

(i) punctul 1.2 se înlocuiește cu următorul text:

„1.2. Pregătirea încercării

Încercările trebuie realizate pe o mașină specială, cu mecanismul de cuplare și cu orice componentă care îl cuplează pe acesta de corpul vehiculului atașate de o structură rigidă prin intermediul aceloraşi componente folosite la montarea mecanismului de cuplare pe vehicul."

(ii) la punctul 1.4.2, primul alineat se înlocuiește cu următorul text:

„Datele înregistrate pentru trasarea curbei care indică relația dintre sarcini și deformarea la tracțiune sau graficul acestei curbe trasat de imprimanta conectată la mașina de tracțiune trebuie să se bazeze numai pe aplicarea unor sarcini crescătoare, începând de la 500 daN, corespunzând centrului de referință al mecanismului de cuplare de pe tractor sau de pe vehiculul tractat."

(iii) la punctul 1.5, primul alineat se înlocuiește cu următorul text:

„Încercarea menționată la punctul 1.4.2. trebuie precedată de o încercare în care se aplică, în centrul de referință al mecanismului de cuplare de pe tractor sau de pe vehiculul tractat, în mod crescător, o sarcină inițială de trei ori mai mare decât forța verticală maximă admisă (în daN, egală cu g · S/10) recomandată de producător, începând de la o sarcină inițială de 500 daN."