

## II

(Nelegislatívne akty)

## NARIADENIA

## DELEGOVANÉ NARIADENIE KOMISIE (EÚ) 2016/1788

zo 14. júla 2016,

**ktorým sa mení nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 167/2013, pokiaľ ide o zoznam požiadaviek na typové schválenie EÚ vozidiel, a ktorým sa mení a opravuje delegované nariadenie Komisie (EÚ) č. 1322/2014, (EÚ) 2015/96, (EÚ) 2015/68 a (EÚ) 2015/208 s ohľadom na požiadavky na konštrukciu vozidiel a všeobecné požiadavky, požiadavky na environmentálne vlastnosti a výkon pohonnej jednotky, požiadavky na brzdenie vozidiel a požiadavky na funkčnú bezpečnosť vozidiel**

(Text s významom pre EHP)

EURÓPSKA KOMISIA,

so zreteľom na Zmluvu o fungovaní Európskej únie,

so zreteľom na nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 167/2013 z 5. februára 2013 o schvaľovaní poľnohospodárskych a lesných vozidiel a o dohľade nad trhom s týmito vozidlami<sup>(1)</sup>, a najmä na jeho článok 17 ods. 5, článok 18 ods. 4, článok 19 ods. 6, článok 20 ods. 8, článok 27 ods. 6, článok 28 ods. 6, článok 49 ods. 3, článok 53 ods. 12, článok 60 ods. 1, článok 61 a článok 70,

keďže:

- (1) Keďže v článku 27 ods. 3 nariadenia (EÚ) č. 167/2013 sa umožňuje použitie virtuálnych skúšobných metód ako alternatívy k fyzickým skúškam vykonávaným určenými technickými službami a vzhľadom na to, že takéto virtuálne skúšobné metódy značne znižujú zaťaženie výrobcov a osobitne ľahko sa uplatňujú z hľadiska kontroly rozmerov, do zoznamu požiadaviek, na ktoré sa môže vzťahovať virtuálne skúšanie uvedené v prílohe III k delegovanému nariadeniu Komisie (EÚ) č. 1322/2014<sup>(2)</sup>, by sa mali pridať ďalšie požiadavky.
- (2) V záujme zvýšenia presnosti by sa v súlade s technickým pokrokom mali aktualizovať požiadavky na meranie týkajúce sa meracích prístrojov na meranie hladiny hluku vnímanej vodičom, ako sa uvádza v prílohe XIII k delegovanému nariadeniu (EÚ) č. 1322/2014.
- (3) Na zabezpečenie konzistentnosti treba stanoviť ďalšie podmienky typového schvaľovania EÚ komponentov sedadla v prílohe XIV k delegovanému nariadeniu (EÚ) č. 1322/2014.
- (4) Na účely zrozumiteľnosti a presnosti by sa mali doplniť ďalšie požiadavky na informácie, ktoré sa majú začleniť do návodu na obsluhu v súlade s prílohou XXII k delegovanému nariadeniu (EÚ) č. 1322/2014, najmä s ohľadom na informácie o tom, ako pripevniť trojbodový záves postranne a zvisle na účely prepravy po vozovke, o pokynoch a osobitných upozorneniach o zmenšených rozmeroch ochranného zariadenia pre vývodový hriadeľ typu 3 a o intervaloch mazania.
- (5) Vozidlá kategórie T alebo C s hydrostatickým pohonom ovládaným pravou nohou a vozidlá kategórie C s najvyššou konštrukčnou rýchlosťou nižšou ako 15 km/h uvedené v prílohe XXIII k delegovanému nariadeniu (EÚ) č. 1322/2014 týkajúcej sa ovládačov by vzhľadom na svoju technickú konštrukciu mali byť oslobodené od požiadavky mať spojkový, brzdový a plynový pedál s rovnakou funkciou a umiestnením ako v prípade motorového vozidla.

<sup>(1)</sup> Ú. v. EÚ L 60, 2.3.2013, s. 1.

<sup>(2)</sup> Delegované nariadenie Komisie (EÚ) č. 1322/2014 z 19. septembra 2014, ktorým sa dopĺňa a mení nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 167/2013, pokiaľ ide o konštrukciu vozidla a všeobecné požiadavky na schvaľovanie poľnohospodárskych a lesných vozidiel (Ú. v. EÚ L 364, 18.12.2014, s. 1).

- (6) V záujme zvýšenia presnosti by sa požiadavky na bezpečný štart motora uvedené v prílohe XXIII k delegovanému nariadeniu (EÚ) č. 1322/2014 mali zlepšiť a prispôsobiť osobitostiam určitých konštrukcií vozidiel.
- (7) S cieľom zabezpečiť súlad s delegovaným nariadením (EÚ) č. 1322/2014 by sa požiadavky na ovládače súvisiace s virtuálnymi terminálmi stanovené v prílohe X k delegovanému nariadeniu Komisie (EÚ) 2015/208 <sup>(1)</sup> týkajúcej sa požiadaviek na informačné systémy pre vodiča mali presunúť do prílohy XXIII k delegovanému nariadeniu (EÚ) č. 1322/2014 týkajúcej sa požiadaviek na ovládače.
- (8) Na účely súladu a zjednodušenia by sa požiadavky na označovanie ohybných hydraulických hadíc uvedené v prílohe XXIV k delegovanému nariadeniu (EÚ) č. 1322/2014 týkajúcej sa ochrany proti iným mechanickým nebezpečenstvám mali zosúladiť s normou ISO 17165-1:2007, ktorú v súčasnosti uplatňujú výrobcovia hadíc.
- (9) S cieľom zabezpečiť súlad treba do rozsahu prílohy XXIX k delegovanému nariadeniu (EÚ) č. 1322/2014 týkajúcej sa ochrany pred nebezpečnými látkami začleniť každý traktor vybavený kabínou vrátane traktorov vybavených kabínou úrovne 1, aj keď neposkytujú žiadnu ochranu.
- (10) S cieľom zaistiť, aby sa význam pojmu „kabína“ chápal rovnako, malo by sa v delegovanom nariadení (EÚ) 2015/208 zaviesť vymedzenie pojmu „kabína“. Toto vymedzenie by malo vychádzať z medzinárodne uznanej normy EN 15695-1:2009.
- (11) Výpočet maximálnej teoretickej rýchlosti traktora uvedený v prílohe III k delegovanému nariadeniu (EÚ) 2015/208 by mal zohľadňovať najnovší technický vývoj týkajúci sa radiacej jednotky motora.
- (12) Podmienky na splnenie požiadaviek ISO uvedených v prílohe VII k delegovanému nariadeniu (EÚ) 2015/208 týkajúcej sa zorného poľa a stieračov čelného skla výslovne nezahŕňajú podmienky, pokiaľ ide o priamy a nepriamy výhľad. Podmienky týkajúce sa priameho a nepriameho výhľadu by mali byť výslovne uvedené v uvedenej prílohe, aby sa zabezpečilo jednotné plnenie požiadaviek ISO.
- (13) Zariadenia na osvetlenie uvedené v prílohe XII k delegovanému nariadeniu (EÚ) 2015/208 by mali spĺňať určité prísnejšie požiadavky na rýchle traktory, aby sa zvýšila ich bezpečnosť.
- (14) Ovládače poskytujúce vodičovi hmatové informácie majú prečnievajúce hrany. S cieľom ochrániť posádku vozidla a súčasne zachovať možnosť poskytovať hmatové informácie treba zaviesť osobitné požiadavky na uvedené zariadenia v prílohe XIII k delegovanému nariadeniu (EÚ) 2015/208.
- (15) Vzhľadom na osobitný účel určitých usporiadaní exteriéru by sa do prílohy XIV k delegovanému nariadeniu (EÚ) 2015/208 mali zaviesť požiadavky na exteriér a príslušenstvo poľnohospodárskych a lesných vozidiel.
- (16) Požiadavky na vykurovanie a chladenie kabíny uvedené v prílohe XVII k delegovanému nariadeniu (EÚ) 2015/208 by mali byť zlučiteľné s požiadavkami prílohy XXIX k delegovanému nariadeniu (EÚ) č. 1322/2014, pokiaľ ide o úroveň tlaku a prietok vzduchu.
- (17) Treba zlepšiť viditeľnosť poznávacích značiek uvedených v prílohe XIX k delegovanému nariadeniu (EÚ) 2015/208.
- (18) Niektoré požiadavky na palivové nádrže uvedené v prílohe XXV k delegovanému nariadeniu (EÚ) 2015/208 by sa mali zosúladiť s najnovším technickým vývojom uvedeným v predpise Európskej hospodárskej komisie Organizácie Spojených národov (EHK OSN) č. 34.
- (19) Vzhľadom na osobitné rozmery traktorov kategórie T2 treba prispôsobiť dĺžku plošiny uvedenú v prílohe XXVIII k delegovanému nariadeniu (EÚ) 2015/208.
- (20) Požiadavky na ťažné zariadenia uvedené v prílohe XXIX k delegovanému nariadeniu (EÚ) 2015/208 treba prispôsobiť tak, aby zohľadňovali najnovší technický vývoj.

<sup>(1)</sup> Delegované nariadenie Komisie (EÚ) 2015/208 z 8. decembra 2014, ktorým sa dopĺňa nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 167/2013, pokiaľ ide o požiadavky na funkčnú bezpečnosť vozidiel na účely typového schválenia poľnohospodárskych a lesných vozidiel (Ú. v. EÚ L 42, 17.2.2015, s. 1).

- (21) Dodatočné vymedzenie pojmov je potrebné v súvislosti s pásmi v prílohe XXXIII k delegovanému nariadeniu (EÚ) 2015/208. Takisto treba aktualizovať viacero existujúcich definícií, aby sa zohľadnil najnovší technický vývoj.
- (22) Dodatočné pojmy a požiadavky sú potrebné v súvislosti s mechanickými spojovacími zariadeniami v prílohe XXXIV k delegovanému nariadeniu (EÚ) 2015/208, aby sa zabezpečil súlad skúšok ťažného vozidla (traktora) a ťahaného vozidla (prípojného vozidla alebo ťahaného vymeniteľného zariadenia). Viacero pojmov a požiadaviek v súvislosti s mechanickými spojovacími zariadeniami treba prispôsobiť, aby sa predišlo použitiu rovnakého pojmu v rozdielnych kontextoch.
- (23) Niektoré pojmy a požiadavky týkajúce sa brzdienia poľnohospodárskych a lesných vozidiel v prílohe I k delegovanému nariadeniu Komisie (EÚ) 2015/68 <sup>(1)</sup> by sa mali zosúladiť s najnovším technickým vývojom v oblasti konštrukcie a montáže brzd.
- (24) Brzdné skúšky stanovené v prílohe II k delegovanému nariadeniu (EÚ) 2015/68 by sa mali zosúladiť s najnovším technickým vývojom, pokiaľ ide o správanie vozidla pri brzdení a brzdny účinok, a so zodpovedajúcimi požiadavkami predpisu EHK OSN č. 13.
- (25) Potrebné je dodatočné vymedzenie pojmov v súvislosti s alternatívnymi skúškami brzdienia a mali by sa vysvetliť niektoré pojmy a požiadavky týkajúce sa alternatívnych skúšok brzdienia uvedených v prílohe VII k delegovanému nariadeniu (EÚ) 2015/68, aby sa plne zosúladiť s požiadavkami stanovenými v predpise EHK OSN č. 13.
- (26) Niektoré pojmy a požiadavky týkajúce sa brzdienia poľnohospodárskych a lesných vozidiel s hydrostatickými pohonom uvedené v prílohe IX k delegovanému nariadeniu (EÚ) 2015/68 by sa mali zosúladiť s najnovším technickým vývojom, pokiaľ ide o účinok brzd namontovaných v takýchto vozidlách.
- (27) Požiadavky na elektronicky ovládaný systém brzdienia v niektorých traktoroch uvedené v prílohe XII k delegovanému nariadeniu (EÚ) 2015/68 by sa mali prispôsobiť tak, aby sa v čo najväčšej miere predišlo poruchám a zvýšil sa brzdny účinok.
- (28) Vymedzenie pojmov týkajúce sa emisií znečisťujúcich látok motora uvedené v delegovanom nariadení Komisie (EÚ) 2015/96 <sup>(2)</sup> by sa mali zosúladiť s príslušnými definíciami používanými v súvislosti s necestnými pojazdnými strojmi. Takisto treba plne zosúladiť požiadavky v súvislosti s necestnými pojazdnými strojmi stanovenými v uvedenom nariadení s požiadavkami stanovenými v smernici Európskeho parlamentu a Rady 97/68/ES <sup>(3)</sup> a s predpisom EHK OSN č. 96.
- (29) S cieľom zvýšiť zrozumiteľnosť a jasnosť delegovaného nariadenia (EÚ) č. 1322/ 2014, delegovaného nariadenia (EÚ) 2015/96, delegovaného nariadenia (EÚ) 2015/68 a delegovaného nariadenia (EÚ) 2015/208 treba opraviť niektoré redakčné chyby, protirečenia a nesprávne odkazy.
- (30) V prílohe I k nariadeniu (EÚ) č. 167/2013 týkajúcej sa požiadaviek na účely typového schválenia EÚ vozidiel by sa mali v prípade potreby stanoviť požiadavky na funkčnú bezpečnosť ďalších kategórií vozidiel.
- (31) Nariadenie (EÚ) č. 167/2013 by sa preto malo zodpovedajúcim spôsobom zmeniť.
- (32) Delegované nariadenie (EÚ) č. 1322/2014, delegované nariadenie (EÚ) 2015/96, delegované nariadenie (EÚ) 2015/68 a delegované nariadenie (EÚ) 2015/208 by sa preto mali zodpovedajúcim spôsobom zmeniť a opraviť.

<sup>(1)</sup> Delegované nariadenie Komisie (EÚ) 2015/68 z 15. októbra 2014, ktorým sa dopĺňa nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 167/2013, pokiaľ ide o požiadavky týkajúce sa brzdienia vozidiel na účely typového schválenia poľnohospodárskych a lesných vozidiel (Ú. v. EÚ L 17, 23.1.2015, s. 1).

<sup>(2)</sup> Delegované nariadenie Komisie (EÚ) 2015/96 z 1. októbra 2014, ktorým sa dopĺňa nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 167/2013, pokiaľ ide o požiadavky na environmentálne vlastnosti vozidiel a výkon pohonnej jednotky poľnohospodárskych a lesných vozidiel (Ú. v. EÚ L 16, 23.1.2015, s. 1).

<sup>(3)</sup> Smernica Európskeho parlamentu a Rady 97/68/ES zo 16. decembra 1997 o aproximácii právnych predpisov členských štátov, ktoré sa týkajú opatrení voči emisiám plyných a tuhých znečisťujúcich látok zo spaľovacích motorov inštalovaných v necestných pojazdných strojoch (Ú. v. ES L 59, 27.2.1998, s. 1).

- (33) Keďže nariadenie (EÚ) č. 167/2013, delegované nariadenie (EÚ) č. 1322/2014, delegované nariadenie (EÚ) 2015/96, delegované nariadenie (EÚ) 2015/68 a delegované nariadenie (EÚ) 2015/208 sú už priamo uplatniteľné a zmeny týchto aktov zahŕňajú viacero opráv, malo by toto nariadenie nadobudnúť účinnosť čo najskôr,

PRIJALA TOTO NARIADENIE:

#### Článok 1

### Zmeny nariadenia (EÚ) č. 167/2013 o schvaľovaní poľnohospodárskych a lesných vozidiel a o dohľade nad trhom s týmito vozidlami

Príloha I k nariadeniu (EÚ) č. 167/2013 sa mení v súlade s prílohou I k tomuto nariadeniu.

#### Článok 2

### Zmeny delegovaného nariadenia (EÚ) č. 1322/2014

Delegované nariadenie (EÚ) č. 1322/2014 sa mení v súlade s prílohou II k tomuto nariadeniu.

#### Článok 3

### Zmeny delegovaného nariadenia (EÚ) 2015/96

Delegované nariadenie (EÚ) 2015/96 sa mení takto:

1. Článok 2 sa mení takto:

a) Prvá veta a úvodná veta nahrádzajú takto:

„Na účely tohto nariadenia sa uplatňuje vymedzenie pojmov uvedené v prílohe XXXIII k delegovanému nariadeniu Komisie (EÚ) 2015/208 (\*). Uplatňuje sa aj toto vymedzenie pojmov:

(\*) Delegované nariadenie Komisie (EÚ) 2015/208 z 8. decembra 2014, ktorým sa dopĺňa nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 167/2013, pokiaľ ide o požiadavky na funkčnú bezpečnosť vozidiel na účely typového schválenia poľnohospodárskych a lesných vozidiel (Ú. v. EÚ L 42, 17.2.2015, s. 1).“

b) Bod 2 sa nahrádza takto:

„2. ‚systém dodatočnej úpravy výfukových emisií znečisťujúcich látok‘ je prechod výfukových plynov cez zariadenie alebo systém, ktorého účelom je chemicky alebo fyzicky zmeniť emisie znečisťujúcich látok pred ich vypustením do atmosféry, vrátane katalyzátorov, filtrov pevných častíc alebo akéhokoľvek iného komponentu, systému alebo samostatnej technickej jednotky slúžiacej na zníženie alebo úpravu výfukových emisií plyných a tuhých znečisťujúcich látok z motora;“

c) Body 4 a 5 sa nahrádzajú takto:

„4. ‚zariadenie na reguláciu znečisťovania‘ je komponent, systém alebo samostatná technická jednotka, ktorá je súčasťou systému dodatočnej úpravy výfukových emisií znečisťujúcich látok;

„5. ‚náhradné zariadenie na reguláciu znečisťovania‘ je komponent, systém alebo samostatná technická jednotka, ktorá má čiastočne alebo úplne nahradiť systém dodatočnej úpravy výfukových emisií znečisťujúcich látok vo vozidle typovo schválenom v súlade s nariadením (EÚ) č. 167/2013 a týmto nariadením;“

d) Bod 12 sa nahrádza takto:

„12. ‚čistý výkon‘ je výkon motora dosiahnutý na skúšobnom zariadení na konci kľukového hriadeľa alebo jeho ekvivalent pri zodpovedajúcich otáčkach motora s pomocnými zariadeniami uvedenými v tabuľke 1 prílohy 4 k predpisu EHK OSN č. 120 sérii zmien 01 (\*), meraný pri referenčných atmosférických podmienkach.

(\*) Ú. v. EÚ L 166, 30.6.2015, s. 170.“

2. Článok 4 sa mení takto:

a) Odsek 2 sa nahrádza takto:

„2. Typové schválenie týkajúce sa požiadaviek na výfukové emisie znečisťujúcich látok a vonkajšiu hladinu zvuku môžu predĺžiť schvaľovacie úrady na rôzne varianty a verzie vozidla a typy motorov a radov motorov za predpokladu, že parametre variantu vozidla, verzie vozidla, pohonnej jednotky a zariadenia na reguláciu znečisťovania majú rovnaký výkon alebo zostávajú v medziach limitných hodnôt a hladín stanovených v článku 19 ods. 3 a 4 nariadenia (EÚ) č. 167/2013.“

b) V odseku 3 sa písmená a) a b) nahrádzajú takto:

„a) parametre typu motora alebo radu motorov stanovené v prílohe II k smernici 97/68/ES a v bode 9.1 prílohy I k tomuto nariadeniu;

b) systém dodatočnej úpravy výfukových emisií znečisťujúcich látok motora, ako je uvedené v bode 6.10 prílohy I k smernici 97/68/ES a v bode 9.1.10 prílohy I k tomuto nariadeniu a v bode 3.2 prílohy II k tomuto nariadeniu;“

c) V odseku 4 sa písmená d), e) a f) nahrádzajú takto:

„a) pokiaľ ide o referenčné palivá, požiadavky uvedené v prílohe 7 k predpisu EHK OSN č. 120 série zmien 01 alebo prílohe V k smernici 97/68/ES;

b) pokiaľ ide o zariadenia na reguláciu znečisťovania, náhradné zariadenia na reguláciu znečisťovania, požiadavky uvedené v doplnku 5 prílohy III k smernici 97/68/ES;

c) pokiaľ ide o skúšobné vybavenie, požiadavky uvedené v prílohe III k smernici 97/68/ES.“

3. V článku 7 sa odsek 2 nahrádza takto:

„2. Okrem požiadaviek uvedených v prvom odseku zabezpečuje výrobca, ako sa to vyžaduje v kapitole XV nariadenia (EÚ) č. 167/2013 a článku 8 delegovaného nariadenia Komisie (EÚ) č. 1322/2014 (\*), nediskriminačný prístup k informáciám o opravách a údržbe vozidla na to, aby alternatívne typové schválenie bolo rovnocenné so schválením podľa tohto nariadenia.

(\*) Delegované nariadenie Komisie (EÚ) č. 1322/2014 z 19. septembra 2014, ktorým sa dopĺňa a mení nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 167/2013, pokiaľ ide o konštrukciu vozidla a všeobecné požiadavky na schvaľovanie poľnohospodárskych a lesných vozidiel (Ú. v. EÚ L 364, 18.12.2014, s. 1).“

4. Článok 9 sa nahrádza takto:

„Článok 9

**Meranie hladiny vonkajšieho zvuku**

1. Technické služby merajú hladinu vonkajšieho zvuku pohybujúcich sa poľnohospodárskych a lesných vozidiel kategórie T vybavených pneumatikami a kategórie C vybavených pásmi na účely typového schválenia v súlade so skúšobnými podmienkami a metódami uvedenými v bode 1.3.1 prílohy III.

2. Skúšobné podmienky a metódy uvedené v bode 1.3.2 prílohy III sa takisto vykonajú v prípade poľnohospodárskych a lesných vozidiel kategórie T a C v pokoji vybavených pásmi a výsledky zaznamenajú technické služby v súlade s ustanoveniami bodu 1.3.2.4 prílohy III.

3. Technické služby merajú hladinu vonkajšieho hluhu poľnohospodárskych a lesných vozidiel kategórie C vybavených húsenicovými pásmi na účely typového schválenia v súlade so skúšobnými podmienkami a metódami v pokoji uvedenými v bode 1.3.2 prílohy III.

4. Skúšobné podmienky a metódy uvedené v bode 1.3.3 prílohy III sa vykonávajú v prípade poľnohospodárskych a lesných vozidiel kategórie C vybavených húsenicovými pásmi a výsledky zaznamenávajú technické služby.“

5. Článok 10 sa nahrádza takto:

„Článok 10

#### **Požiadavky na výkon pohonnej jednotky**

Na vyhodnotenie výkonu pohonnej jednotky poľnohospodárskych a lesných vozidiel sa vykoná meranie čistého výkonu, krútiaceho momentu motora a špecifickej spotreby paliva v súlade s predpisom EHK OSN č. 120 série zmien 01.“

6. V článku 11 ods. 4 sa prvá veta nahrádza takto:

„Na účely typového schvaľovania sa dátumy stanovené v článku 9 ods. 3c, článku 9 ods. 3d a článku 9 ods. 4a smernice 97/68/ES pre poľnohospodárske a lesné vozidlá kategórií T2, T 4.1 a C2, ako sa stanovuje v článku 4 ods. 3, 6 a 9 nariadenia (EÚ) č. 167/2013 a vybavených motormi kategórie L a R odkladajú o 3 roky.“

7. Článok 12 sa nahrádza takto:

„Článok 12

#### **Postupy typového schválenia EÚ**

Bez toho, aby bol dotknutý článok 11, ak o to výrobca požiada, vnútroštátne orgány nesmú z dôvodov súvisiacich s emisiami vozidiel odmietnuť udelenie typového schválenia EÚ alebo vnútroštátneho typového schválenia pre nový typ vozidla, alebo zakázať registráciu, predaj alebo uvedenie do prevádzky nových vozidiel a predaj alebo používanie nových motorov, pokiaľ príslušné vozidlo alebo motory sú v súlade s nariadením (EÚ) č. 167/2013 a vykonávacím nariadením Komisie (EÚ) 2015/504 (\*).

(\*) Vykonávacie nariadenie Komisie (EÚ) 2015/504 z 11. marca 2015, ktorým sa vykonáva nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 167/2013, pokiaľ ide o administratívne požiadavky na účely typového schválenia poľnohospodárskych a lesných vozidiel a dohľad nad trhom s týmito vozidlami (Ú. v. EÚ L 85, 28.3.2015, s. 1).“

8. V článku 14 sa odsek 1 nahrádza takto:

„1. Odchyľne od článku 4 ods. 1 v súvislosti s emisiami znečisťujúcich látok členské štáty na žiadosť výrobcu povolia uvádzať na trh obmedzený počet vozidiel vybavených motormi, ktoré spĺňajú požiadavky článku 9 smernice 97/68/ES podľa schémy flexibility v súlade s ustanoveniami prílohy V k tomuto nariadeniu, pod podmienkou, že schvaľovací úrad udelil príslušné povolenie na uvedenie do prevádzky.“

9. Prílohy I až IV sa menia v súlade s prílohou III k tomuto nariadeniu.

#### **Článok 4**

#### **Zmeny delegovaného nariadenia (EÚ) 2015/68**

Delegované nariadenie (EÚ) 2015/68 sa mení takto:

1. Článok 2 sa mení takto:

a) Prvá veta a úvodná veta nahrádzajú takto:

„Na účely tohto nariadenia sa uplatňuje vymedzenie pojmov uvedené v článku 2 a prílohách XII a XXXIII k delegovanému nariadeniu Komisie (EÚ) 2015/208 (\*). Uplatňuje sa aj toto vymedzenie pojmov:

(\*) Delegované nariadenie Komisie (EÚ) 2015/208 z 8. decembra 2014, ktorým sa dopĺňa nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 167/2013, pokiaľ ide o požiadavky na funkčnú bezpečnosť vozidiel na účely typového schválenia poľnohospodárskych a lesných vozidiel (Ú. v. EÚ L 42, 17.2.2015, s. 1).“

b) Bod 5 sa nahrádza takto:

„5. ‚prevod‘ je sústava komponentov nachádzajúcich sa medzi ovládačom a brzdou, s výnimkou ovládacích vedení, prírodných vedení a prídavných vedení medzi traktormi a ťahanými vozidlami, ktorá tieto komponenty funkčne spája mechanickými, hydraulickými, pneumatickými alebo elektrickými prostriedkami, alebo kombináciou týchto prostriedkov; ak sa brzdová sila získava zo zdroja energie nezávislého od vodiča alebo takýto zdroj brzdovú silu pomáha vyvíjať, za súčasť prevodu sa považuje aj zásoba energie v systéme;“

c) Bod 17 sa vypúšťa;

d) Dopĺňajú sa tieto body 37 a 38:

„37. ‚zdroj energie‘ je zariadenie, ktoré poskytuje energiu potrebnú na aktivovanie brzd, či už priamo alebo nepriamo prostredníctvom zásobníka energie;

38. ‚zásobník energie‘ je zariadenie, v ktorom je uložená energia, ktorú zdroj energie poskytuje na aktivovanie alebo uvoľnenie brzd.“

2. Prílohy I až V, VII, VIII, IX, XI, XII a XIII sa menia v súlade s prílohou IV k tomuto nariadeniu.

#### Článok 5

#### Zmeny delegovaného nariadenia (EÚ) 2015/208

Delegované nariadenie (EÚ) 2015/208 sa mení takto:

1. Článok 2 sa mení takto:

a) Bod 5 sa nahrádza takto:

„5. ‚bežne montované pneumatiky‘ je typ, resp. typy pneumatík určené výrobcom pre daný typ vozidla a špecifikované v informačnom dokumente, ktorého vzor je uvedený v článku 2 vykonávacieho nariadenia Komisie (EÚ) 2015/504 (\*);

(\*) Vykonávacie nariadenie Komisie (EÚ) 2015/504 z 11. marca 2015, ktorým sa vykonáva nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 167/2013, pokiaľ ide o administratívne požiadavky na účely typového schválenia poľnohospodárskych a lesných vozidiel a dohľadu nad trhom s týmito vozidlami (Ú. v. EÚ L 85, 28.3.2015, s. 1).“

b) Bod 6 sa nahrádza takto:

„6. ‚bežne montované pásy‘ je typ, resp. typy pásov určené výrobcom pre daný typ vozidla a špecifikované v informačnom dokumente, ktorého vzor je uvedený v článku 2 vykonávacieho nariadenia (EÚ) 2015/504;“

c) Bod 12 sa nahrádza takto:

„12. ‚naložené vozidlo‘ je vozidlo naložené do svojej technicky prípustnej maximálnej hmotnosti naloženého vozidla;“

d) Dopĺňa sa tento bod 13:

„13. ‚kabína‘ je uzavretý priestor pre obsluhu, ktorým je obsluha obklopená prostredníctvom fyzických bariér a ktorý bráni voľnému priechodu vonkajšieho vzduchu do priestoru pre obsluhu.“

2. V článku 5 sa odsek 3 nahrádza takto:

„3. Metódy merania a výsledky skúšok sa oznamujú schvaľovaciemu úradu vo forme skúšobného protokolu stanoveného v článku 9 vykonávacieho nariadenia (EÚ) 2015/504.“

3. Prílohy I, III, V, VII, X, XII až XV, XVII, XIX, XX, XXII, XXV až XXXI, XXXIII a XXXIV sa menia v súlade s prílohou V k tomuto nariadeniu.

## Článok 6

**Nadobudnutie účinnosti**

Toto nariadenie nadobúda účinnosť dňom nasledujúcim po jeho uverejnení v *Úradnom vestníku Európskej únie*.

Toto nariadenie je záväzné v celom rozsahu a priamo uplatniteľné vo všetkých členských štátoch.

V Bruseli 14. júla 2016

Za Komisiu  
predseda  
Jean-Claude JUNCKER



## PRÍLOHA I

Príloha I k nariadeniu (EÚ) č. 167/2013 sa mení takto:

1. V riadku č. 6 sa do poľa zodpovedajúceho stĺpcu „Odkaz na regulačný akt“ vkladá táto skratka:  
„RVFSR“;
  2. V riadku č. 9 sa údaj zodpovedajúci kategórii vozidiel T3a nahrádza písmenom „X“;
  3. V riadku č. 17 sa údaj zodpovedajúci kategórii vozidiel T3b nahrádza písmenom „X“;
  4. V riadku č. 23 sa údaje zodpovedajúce kategóriám vozidiel T3a a T3b nahrádzajú písmenom „X“;
  5. V riadku č. 30 sa údaje zodpovedajúce kategóriám vozidiel Ca a Cb nahrádzajú písmenom „X“;
  6. V riadku č. 34 sa do poľa zodpovedajúceho kategórii vozidiel T3b vkladá toto písmeno:  
„X“.
-

## PRÍLOHA II

Prílohy III, V, VIII, IX, X, XIII až XVIII, XXI až XXIV, XXVI až XXIX k delegovanému nariadeniu (EÚ) č. 1322/2014 sa menia takto:

1. Príloha III sa mení takto:

a) V bode 5.2 sa tabuľka 1 nahrádza takto:

„Tabuľka 1

**Zoznam požiadaviek, ktoré môžu byť predmetom virtuálneho skúšania**

Odkaz na delegovaný akt	Číslo prílohy	Požiadavky	Obmedzenia/pripomienky
nariadenie (EÚ) č. 1322/2014	IX	opakované alebo prerušované prevrátenie v prípade bočného prevrátenia úzkorozchodného traktora s ochranným rámom namontovaným pred sedadlom vodiča	oddiel B4
nariadenie (EÚ) č. 1322/2014	XV	požiadavky uplatňované na priestor pre obsluhu a na prístup na miesto vodiča	iba požiadavky týkajúce sa rozmerov a umiestnenia
nariadenie (EÚ) 2015/208	VII	požiadavky týkajúce sa zorného poľa a stieračov čelného skla	iba požiadavky týkajúce sa rozmerov, umiestnenia a viditeľnosti
nariadenie (EÚ) 2015/208	IX	požiadavky na spätné zrkadlá	iba požiadavky týkajúce sa rozmerov, umiestnenia a viditeľnosti
nariadenie (EÚ) 2015/208	XII	požiadavky na zariadenia na osvetlenie	iba požiadavky týkajúce sa rozmerov, umiestnenia a viditeľnosti v bode 5 a 6 (s výnimkou kolorimetrických a fotometrických požiadaviek)
nariadenie (EÚ) 2015/208	XIII	požiadavky na ochranu posádky vozidla vrátane vnútorného vybavenia, opierok hlavy, bezpečnostných pásov a dverí vozidla	časť 2 iba požiadavky týkajúce sa rozmerov vrátane presného tvaru a umiestnenia
nariadenie (EÚ) 2015/208	XIV	požiadavky na exteriér vozidla a príslušenstvo	iba požiadavky týkajúce sa rozmerov vrátane presného tvaru a umiestnenia“

b) Bod 6.2.2 sa nahrádza takto:

„6.2.2. Overovací proces matematického modelu

Matematický model sa overí porovnaním s podmienkami skutočnej skúšky. Vykoná sa fyzická skúška so zámerom porovnať výsledky získané pri použití matematického modelu s výsledkami fyzickej skúšky. Musí sa dokázať porovnateľnosť výsledkov skúšky. Na tento účel výrobca poskytne technickej službe korelačnú správu, ktorá obsahuje informácie o matematickom modeli a koreláciu medzi výsledkami získanými na základe tohto modelu a výsledkami získanými fyzickými skúškami v súlade so schémou uvedenou v bode 6.1. Výrobca alebo technická služba vypracuje správu o overení, potvrdzujúcu zhodu s matematickým modelom, a predloží ju schvaľovaciemu úradu. Na akúkoľvek zmenu matematického modelu alebo softvéru, ktorá môže zrušiť platnosť správy o overení, musí byť upozornený schvaľovací úrad, ktorý môže vyžadovať vykonanie nového overovacieho procesu. Na obrázku 1 v bode 7 sa nachádza diagram overovacieho procesu.“

c) Vkladajú sa tieto body 6.2.7 a 6.2.8:

„6.2.7. Schvaľovací postup pri využívaní virtuálnych skúšok

Splnenie požiadaviek stanovených v tabuľke 1 bodu 5.2 možno preukázať postupmi virtuálnych skúšok, len ak boli vykonané podľa matematického modelu overeného podľa požiadaviek stanovených v bode 6.2.2. Uplatnenie a obmedzenia modelu sa dohodnú s technickou službou a podliehajú schváleniu schvaľovacím úradom.

6.2.8. Skúšobný protokol z virtuálnej skúšky

Skúšobný protokol o výsledkoch virtuálnej skúšky predkladá technická služba. Skúšobný protokol by mal byť konzistentný s korelačnou správou a správou o overení a musí obsahovať prinajmenšom tieto položky: zostavenie virtuálneho prototypu, vstupy do simulácie a výsledky simulácie súvisiace s technickými požiadavkami.“

2. Príloha V sa mení takto:

a) Vkladá sa tento bod 4.4:

„4.4. Bod 4.1.2 sa uplatňuje od 1. 7. 2021.

Na výrobcov vozidiel kategórií R a S, ktorí na účely diagnostiky alebo preprogramovania svojich vozidiel nepoužívajú diagnostické nástroje či fyzickú alebo bezdrôtovú komunikáciu s palubnou elektronickou riadiacou jednotkou (jednotkami), sa však vzťahuje výnimka zo splnenia povinností uvedených v bode 4.1.2.“

b) Bod 6.2 sa nahrádza takto:

„6.2. Vozidlá, systémy, komponenty a samostatné technické jednotky, na ktoré sa vzťahuje bod 6.1, sú uvedené na webovej stránke výrobcu s informáciami o opravách a údržbe.“;

c) V doplnku 1 sa body 2.5 a body 2.5.1 až 2.5.4 nahrádzajú takto:

„2.5. Preprogramovanie a diagnostika riadiacich jednotiek na účely napr. recalibrácie po oprave alebo nahrania softvéru do náhradnej ECU alebo prekódovania alebo opätovnej inicializácie náhradných dielov alebo komponentov, musia umožniť využívanie neznačkového hardvéru.

2.5.1. Preprogramovanie alebo diagnostika (komunikačné rozhranie PC-VCI) sa od 1. 7. 2021 vykonávajú v súlade s normou ISO 22900-2, SAE J2534 alebo TMC RP1210.

Prvý odsek sa však od 1. 7. 2023 vzťahuje na týchto výrobcov:

a) výrobcovia vozidiel kategórií R a S;

b) výrobcovia vozidiel kategórií T a C, ktorých produkcia je nižšia ako obmedzenia stanovené v bode 6.1 tejto prílohy;

c) výrobcovia systémov, komponentov alebo samostatných technických jednotiek, ktorých produkcia je nižšia ako obmedzenia stanovené v bode 6.1 tejto prílohy.

2.5.2. Možno použiť aj sieť Ethernet, sériový kábel alebo rozhranie siete LAN (Local Area Network) a alternatívne médiá ako CD (Compact Disc), DVD (Digital Versatile Disc) alebo pevné pamäťové zariadenie, ale len pod podmienkou, že nie je potrebný žiadny značkový komunikačný softvér (napr. ovládače alebo výmenné diely) a hardvér. Na overenie kompatibility aplikácie špecifickej pre výrobcu a komunikačného rozhrania vozidiel (VCI) v súlade s normou ISO 22900-2, SAE J2534 alebo TMC RP1210B ponúkne výrobca buď overenie nezávisle vyvinutého VCI alebo informácií a zapožičanie akéhokoľvek osobitného hardvéru potrebného na to, aby výrobca VCI toto overenie vykonal sám. Na poplatky za toto overenie alebo za informácie a hardvér sa uplatňujú podmienky stanovené v článku 55 nariadenia (EÚ) č. 167/2013.

2.5.3. Koexistencia softvéru výrobcov vozidiel je zabezpečená od 1. 7. 2021;

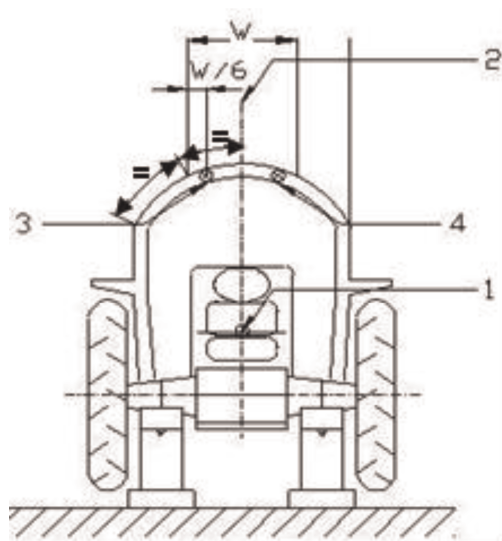
prvý odsek sa však od 1. 7. 2023 vzťahuje na týchto výrobcov:

a) výrobcovia vozidiel kategórií R a S;

- b) výrobcovia vozidiel kategórií T a C, ktorých produkcia je nižšia ako obmedzenia stanovené v bode 6.1 tejto prílohy;
- c) výrobcovia systémov, komponentov alebo samostatných technických jednotiek, ktorých produkcia je nižšia ako obmedzenia stanovené v bode 6.1 tejto prílohy.
- 2.5.4. Na zabezpečenie komunikácie medzi vozidlom a diagnostickými nástrojmi sa pre fyzické diagnostické konektory medzi VCI a vozidlom uplatňujú tieto normy: SAE J1939-13, ISO 11783-2, ISO 15031-3 a ISO 13400-4.“;
3. V prílohe VIII sa obrázok 4.3.b nahrádza takto:

„Obrázok 4.3.b

**ROPS s dvomi stĺpkami**



**VYSVETLIVKY**

- 1 – vzťažný bod sedadla (SIP)
- 2 – SIP, pozdĺžna stredová rovina
- 3 – bod pôsobenia druhého pozdĺžneho zaťaženia spredu alebo zozadu
- 4 – bod pôsobenia pozdĺžneho zaťaženia zozadu alebo spredu“;
4. V oddiele B1 prílohy IX sa bod 3.1.4.3.3 nahrádza takto:
- „3.1.4.3.3. Počítačový program (BASIC) na určenie opakovaného alebo prerušovaného priebehu prevrátenia pri bočnom prevrátení úzkorozchodného traktora s ochrannou konštrukciou namontovanou vpredu, je opísaný v oddiele B4, s príkladmi 6.1 až 6.11.“;
5. V oddiele B2 prílohy X sa bod 4.2.1.6 nahrádza takto:
- „4.2.1.6. Dodatočné skúšky nárazom
- Ak sa počas skúšky nárazom objavia praskliny alebo trhliny, ktoré nemožno považovať za zanedbateľné, musí sa vykonať druhá, podobná skúška, ale s výškou pádu:

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

ihneď po skúškach nárazom, pri ktorých sa tieto praskliny alebo trhliny objavili, pričom ‚a‘ je pomer trvalej deformácie (Dp) k pružnej deformácii (De):

$$a = Dp/De$$

ako bolo namerané v bode nárazu. Dodatočná trvalá deformácia spôsobená druhým nárazom nesmie presiahnuť 30 % trvalej deformácie spôsobenej prvým nárazom.

Aby dodatočnú skúšku bolo možné vykonať, je potrebné odmerať pružnú deformáciu počas všetkých skúšok nárazom.“

6. Príloha XIII sa mení takto:

a) Bod 1.3 sa nahrádza takto:

„1.3. Merací prístroj

Použije sa presný zvukomer, ktorý spĺňa požiadavky normy Medzinárodnej elektrotechnickej komisie IEC 61672-1:2013 Elektroakustika. Zvukomery. Časť 1: Špecifikácie. Meranie sa vykoná s frekvenčným vážením siete v súlade s krivkou A pri nastavení, ktoré poskytuje pomalú odozvu, ako je popísané v publikácií IEC.“

b) Vkladajú sa tieto body 1.3.1, 1.3.2 a 1.3.3:

„1.3.1. Zariadenie sa pravidelne kalibruje, pokiaľ je to možné, tak pred každým meraním.

1.3.2. Primeraný technický opis meracieho zariadenia sa uvedie v skúšobnom protokole.

1.3.3. V prípade kolísajúcich odčítaných hodnôt sa berie do úvahy priemer maximálnych hodnôt.“

c) V bode 2.2.1 sa druhý odsek nahrádza takto:

„Membrána mikrofónu musí smerovať dopredu a stred mikrofónu musí byť 790 mm nad a 150 mm pred referenčným bodom sedadla (S), ako je opísané v doplnku 8 k prílohe XIV. Musí sa zabrániť nadmernej vibrácii mikrofónu.“

d) V bode 3.2.1 sa druhý odsek nahrádza takto:

„Membrána mikrofónu musí smerovať dopredu a stred mikrofónu musí byť 790 mm nad a 150 mm pred referenčným bodom sedadla (S), ako je opísané v doplnku 8 k prílohe XIV. Musí sa zabrániť nadmernej vibrácii mikrofónu.“

7. Príloha XIV sa mení takto:

a) V tabuľke v bode 1.14 sa piaty riadok nahrádza takto:

„Trieda I	traktory s pohotovostnou hmotnosťou do 3 600 kg;“
-----------	---------------------------------------------------

b) V bode 2.6.2 sa prvá zarážka nahrádza takto:

„— pre meranie dĺžky:  $\pm 0,5 \%$ “;

c) Bod 3.5.3.2.7 sa nahrádza takto:

„3.5.3.2.7. Merania v bode pripojenia sedadla a na samotnom sedadle sa vykonávajú počas tej istej jazdy.

Na meranie a zaznamenávanie vibrácií sa použije akcelerometer, merací zosilňovač a magnetofón, elektronický systém zberu údajov alebo merač vibrácií s priamym odčítaním hodnôt. Pre uvedené prístroje platia špecifikácie stanovené v bode 3.5.3.3.2 až 3.5.3.3.6.“

d) Bod 3.5.3.3.4 sa nahrádza takto:

„3.5.3.3.4. Magnetofón alebo elektronický systém zberu údajov

Ak sa používa magnetofón alebo elektronický systém zberu údajov, jeho maximálna chyba reprodukcie musí byť  $\pm 3,5 \%$  v frekvenčnom rozsahu 1 až 80 Hz, a to aj pri zmene rýchlosti pásky počas prehrávania pri analýze.“

e) Dopĺňa sa tento oddiel 4:

**„4. Dodatočné podmienky na účely typového schválenia komponentu EÚ v prípade sedadla**

Na získanie typového schválenia komponentu EÚ musí sedadlo okrem požiadaviek stanovených v oddieloch 2 a 3 spĺňať aj tieto podmienky:

a) rozsah nastavenia podľa hmotnosti vodiča je minimálne 50 až 120 kg;

b) zmena uhlu sklonu nameraná pri skúške bočnej stability neprekročí 5°;

c) ani jedna z hodnôt uvedených v bode 3.5.3.3.7.2 neprekročí  $1,25 \text{ m/s}^2$ ;

d) pomer uvedený v bodoch 3.5.7.4 a 3.5.7.5 nie je vyšší ako 2.;

f) V doplnku 5 sa poznámka pod čiarou (2) nahrádza takto:

„(2) Sklon smerom k zadnej časti plochy zaťaženej osadeného čalúnenia sedadla musí byť vzhľadom na horizontálu  $3^\circ$  až  $12^\circ$ , pri meraní so zaťažovacím zariadením v súlade s doplnkom 8. Výber uhla sklonu v tejto triede závisí od polohy sedenia.“;

g) V doplnku 8 sa dopĺňa tento bod 2.1:

„2.1. Nastavenie polohy sedadla

Na účely prílohy XV sa referenčný bod sedadla (S) získava pri sedadle nastavenom v najzadnejšej pozdĺžnej polohe a v strednej polohe výškového nastavenia. Sedadlá s odpružením, vrátane nastaviteľných podľa hmotnosti vodiča, musia byť nastavené v strede dráhy pruženia.“

8. Príloha XV sa mení takto:

a) V tabuľke v bode 4.2 sa tretí riadok nahrádza takto:

„výška:	minimálne 125 mm,“
---------	--------------------

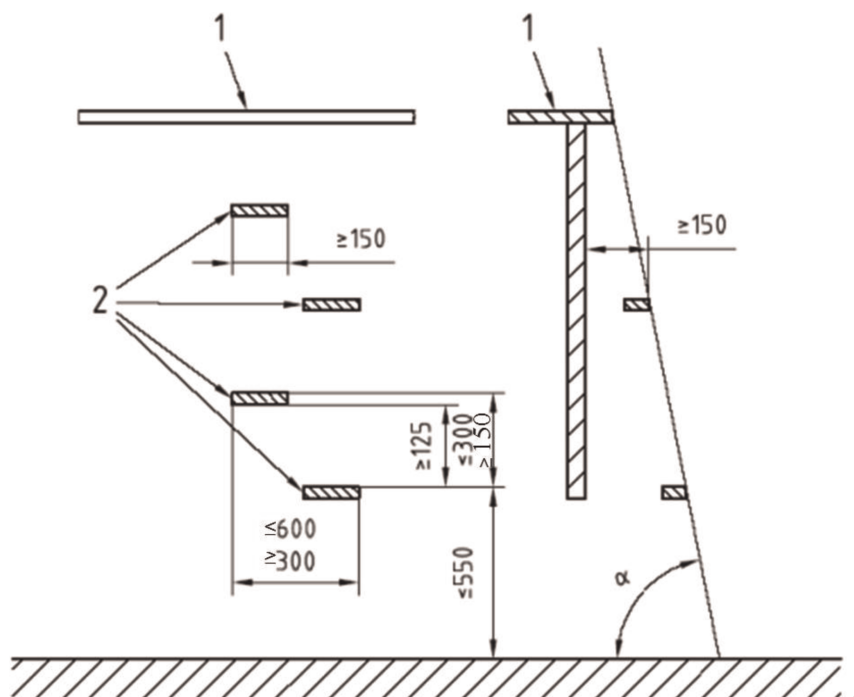
b) V bode 4.2.1 sa druhá veta nahrádza takto:

„Vertikálna a horizontálna vzdialenosť medzi po sebe nasledujúcimi schodíkmi nesmie byť menšia ako 150 mm; s povolenou toleranciou 20 mm medzi schodíkmi.“

c) V doplnku 1 sa obrázok 6 nahrádza takto:

„Obrázok 6

(Zdroj: EN ISO 4254-1 č. 4.7)



9. V prílohe XVI sa v bode 1 tabuľka 1 mení takto:

a) Druhý riadok sa nahrádza takto:

„ISO 500-1:2014(*)	X	–	X <sub>1)</sub>	X <sub>1)</sub>	X <sub>1)</sub>	X“
--------------------	---	---	-----------------	-----------------	-----------------	----

b) Poznámka pod čiarou (\*\*\*) sa vypúšťa;

10. V prílohe XVII sa bod 2.6 nahrádza takto:

„2.6. Tieto zabezpečovacie zariadenia musia byť pevne pripojené buď ku konštrukcii traktora alebo k ochrannému zariadeniu:

a) zariadenia na zabezpečenie spojovacích prvkov s možnosťou rýchleho uvoľnenia;

b) komponenty ochranných zariadení, ktoré sa otvárajú bez pomoci náradia.“;

11. V prílohe XVIII sa bod 3.4 nahrádza takto:

„3.4. Výsledok skúšky

Podmienka prijateľnosti

Trvalá deformácia akéhokoľvek komponentu systému a oblasti ukotvenia je prijateľná pri pôsobení síl uvedených v bodoch 3.1 a 3.2. Nesmie však dôjsť k žiadnemu zlyhaniu, ktoré by umožnilo uvoľnenie systému bezpečnostného pásu, zostavy sedadla alebo blokovacieho mechanizmu nastavenia sedadla.

Zariadenia pre nastavovanie alebo blokovanie sedadla nemusia byť po pôsobení skúšobného zaťaženia použiteľné.“

12. V prílohe XXI sa bod 2.2 nahrádza takto:

„2.2. Časti výfukového potrubia, ktoré sú pri bežnej prevádzke v dosahu obsluhy traktora, ako je uvedené v bode 6.1 prílohy XVII, musia byť chránené ich odčlenením, krytom alebo mriežkou, aby sa predišlo prípadnému náhodnému kontaktu s horúcimi povrchmi.“;

13. Príloha XXII sa mení takto:

a) V bode 2 sa písmeno ag) nahrádza takto:

„ag) informácie o umiestnení mazacích bodov a o bezpečnom mazacom procese a mazacích intervaloch (denne/mesačne/ročne);“;

b) V bode 3 sa písmeno g) nahrádza takto:

„g) informácie o maximálnej zdvihovej kapacite trojbodového zdvíhacieho mechanizmu a informácie, ako upevniť trojbodový zdvíhací mechanizmus bočne a vertikálne pri jazde po cestných komunikáciách;“;

c) V bode 3 sa písmeno l) nahrádza takto:

„l) informácie o používaní nástrojov s vývodovými hnacími hriadeľmi a upozornenie, že technicky možný sklon hriadeľov závisí od tvaru a veľkosti hlavného krytu a voľného priestoru, a to vrátane pokynov a osobitných upozornení týkajúcich sa:

i) pripájania a odpájania vývodového hriadeľa;

ii) používania zariadení alebo strojov pripojených k zadnému vývodovému hriadeľu;

iii) prípadného použitia vývodových hriadeľov typu 3 s menšími rozmermi a dôsledkov a rizík vyplývajúcich zo zmenšeného rozmeru ochranného krytu;“;

14. Príloha XXIII sa mení takto:

a) V bode 1.2 sa prvá veta nahrádza takto:

„Ovládač musia spĺňať príslušné uplatniteľné požiadavky uvedené v bodoch 1.2.1 až 1.2.4, pokiaľ ide o montáž, umiestnenie, obsluhu a označenie ovládačov.“

b) V bode 1.2.3 sa druhý odsek nahrádza takto:

„Aby sa predišlo pomýleniu vodiča, spojkový, brzdový a plynový pedál musia mať rovnakú funkciu a usporiadanie ako na motorovom vozidle s výnimkou:

- a) vozidiel vybavených obkročným sedadlom a riadidlami, ktoré sa považujú za spĺňajúce požiadavky normy EN 15997:2011 týkajúce sa ovládania plynu a ručného ovládania spojky;
- b) vozidiel kategórie T alebo C, ktoré na svoj pohyb potrebujú trvalú aktiváciu pravého pedálu (napr. vozidlá vybavené plynovým pedálom a prevodovkou s plynule meniteľným prevodom alebo vozidlá s dvomi samostatnými pedálmi na jazdu dopredu a dozadu a hydrostatickou prevodovkou);
- c) vozidiel kategórie C s maximálnou konštrukčnou rýchlosťou nižšou ako 15 km/h, vybavených ručne ovládanými pákami na ovládanie diferenciálneho riadenia.“;

c) Bod 2.1 sa nahrádza takto:

„2.1. Identifikačné symboly používané na ovládačoch musia byť v súlade s požiadavkami stanovenými v oddiele 1 prílohy XXVI.“;

d) Bod 3.1.1 sa nahrádza takto:

„3.1.1. V prípade vozidla vybaveného hydrostatickým prevodom alebo prevodom s hydrostatickým komponentom sa požiadavka stanovená v bode 3.1, a to že motor nemožno naštartovať, ak nie je zošliapnutá spojka, vykladá tak, že motor nemožno naštartovať, pokiaľ ovládač prevodu nie je v neutrálnej polohe alebo odtlakovaný.“;

e) Bod 3.2 sa nahrádza takto:

„3.2. Ak obsluha vozidla stojaca na zemi (napr. vedľa traktora) môže motor naštartovať a zároveň splniť požiadavky zaručujúce bezpečné naštartovanie motora v súlade s bodom 3.1, na naštartovanie motora sa musí aktivovať ešte jeden dodatočný ovládač.“;

f) Vkladá sa tento bod 3.3:

„3.3. Svorky štartéra motora musia byť chránené pred premostením jeho solenoidu jednoduchými nástrojmi (napr. skrutkovačom).“;

g) Bod 7.3 sa nahrádza takto:

„7.3. Vývodový hriadeľ musí byť vždy možné vypnúť z miesta vodiča. Táto požiadavka sa uplatňuje aj na vonkajší ovládač, resp. ovládače vývodového hriadeľa, ak sú namontované. Ovládač vypnutia je vždy prioritným ovládačom.“;

h) Bod 7.4 sa nahrádza takto:

„7.4. Dodatočné požiadavky na vonkajší ovládač, resp. ovládače vývodového hriadeľa, ak sú namontované“;

i) Dopĺňa sa tento bod 12:

#### „12. Virtuálne terminály

Ovládače súvisiace s virtuálnymi terminálmi musia spĺňať požiadavky stanovené v prílohe B k norme ISO 15077:2008.“

15. Príloha XXIV sa mení takto:

a) Bod 1.3 sa nahrádza takto:

„1.3. Ohybné hydraulické hadice musia byť dobre identifikovateľné a nezmazateľne označené v súlade s požiadavkami stanovenými v odseku 13 normy ISO 17165-1:2007.“;

b) Bod 4.2 sa nahrádza takto:

„4.2. Mazacie miesta musia byť na vozidle jasne označené symbolmi, obrázkami, piktogramami alebo farebným kódovaním a ich umiestnenie a pokyny na použitie musia byť uvedené v návode na obsluhu.“;



16. Príloha XXVI sa mení takto:

a) Oddiel 3 sa nahrádza takto:

**„3. Hydraulické spojky**

Hydraulické ventily a spriahadlá na hydraulických ventiloch vzadu, vpredu alebo naboku traktora, ako aj smer prietoku a prevádzkové režimy, musia byť označené farebným kódovaním a/alebo číslicami uvedenými na trvanlivých štítkoch odolných proti olejom, palivám, opotrebovaniu a chemickým látkam, ako sú hnojivá; ich umiestnenie, označenie a pokyny na použitie musia byť uvedené v návode na obsluhu.“

b) Oddiel 5 sa nahrádza takto:

**„5. Dodatočné výstražné signály týkajúce sa brzdenia**

Traktory musia byť vybavené optickou výstražnou signalizáciou porúch a chýb brzd v súlade s bodmi 2.2.1.29.1.1 až 2.2.1.29.2.1 prílohy I k delegovanému nariadeniu Komisie (EÚ) 2015/68 (\*).

---

(\*) Delegované nariadenie Komisie (EÚ) 2015/68 z 15. októbra 2014, ktorým sa dopĺňa nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 167/2013, pokiaľ ide o požiadavky týkajúce sa brzdenia vozidiel na účely typového schválenia poľnohospodárskych a lesných vozidiel (Ú. v. EÚ L 17, 23.1.2015, s. 1).“

17. V prílohe XXIX sa oddiel 2 nahrádza takto:

**„2. Požiadavky na kabínu**

2.1. Vozidlá kategórie T a C vybavené kabínou musia spĺňať normu EN 15695-1:2009.

2.2. Vozidlá kategórií T a C, ktoré podľa vyhlásenia výrobcu poskytujú ochranu pred nebezpečnými látkami, musia byť vybavené kabínou úrovne 2, 3 alebo 4 v súlade s vymedzením a požiadavkami uvedenými v norme EN 15695-1:-2009 (napr. vozidlo, ktoré poskytuje ochranu pred prípravkami na ochranu rastlín, z ktorých sa uvoľňujú výpary, ktoré môžu pre obsluhu predstavovať riziko alebo spôsobiť ujmu, musí mať kabínu úrovne 4).“

## PRÍLOHA III

Prílohy I až IV k delegovanému nariadeniu (EÚ) 2015/96 sa menia takto:

1. Príloha I sa mení takto:

a) Body 2.2 a 2.3 sa nahrádzajú takto:

„2.2. K žiadosti o typové schválenie sa musí pripojiť informačná zložka v súlade s článkami 2 a 6 vykonávacieho nariadenia (EÚ) 2015/504.

2.3. Motor zodpovedajúci charakteristikám typu motora alebo základného motora opísané v prílohách I a II k smernici 97/68/ES sa predloží technickej službe zodpovednej za vykonávanie schvaľovacích skúšok.“

b) V oddiele 4 sa tretí odsek nahrádza takto:

„Informačné dokumenty o typovom schválení musia byť v súlade s článkom 2 vykonávacieho nariadenia (EÚ) 2015/504.“

c) Oddiel 6 sa nahrádza takto:

**„6. Zhoda výroby**

Okrem ustanovení článku 28 nariadenia (EÚ) č. 167/2013, článku 7 delegovaného nariadenia (EÚ) č. 1322/2014 a prílohy IV k delegovanému nariadeniu (EÚ) č. 1322/2014 sa zhoda výroby motorov musí kontrolovať v súlade s ustanoveniami oddielu 5 prílohy I k smernici 97/68/ES.“

d) Oddiel 8 sa nahrádza takto:

**„8. Dohľad nad trhom**

So zreteľom na článok 7 nariadenia (EÚ) č. 167/2013 sa dohľad nad trhom vykonáva v súlade s článkami 4, 6 a 10 vykonávacieho nariadenia (EÚ) 2015/504 a prílohami III, V a IX k vykonávaciemu nariadeniu (EÚ) 2015/504.“

e) Dodatok sa mení takto:

i) V oddiele 1 sa písmeno c) nahrádza takto:

„c) značka typového schválenia EÚ v súlade s článkom 5 vykonávacieho nariadenia (EÚ) 2015/504.“

ii) Bod 6 sa nahrádza takto:

„6. Presné umiestnenie značiek motora musí byť deklarované v informačnom dokumente podľa článku 2 vykonávacieho nariadenia (EÚ) 2015/504.“

2. Príloha II sa mení takto:

a) Body 2.1.2 a 2.1.3 sa nahrádzajú takto:

„2.1.2. K žiadosti musí byť pripojený informačný dokument v súlade s článkom 2 vykonávacieho nariadenia (EÚ) 2015/504.

2.1.3. Výrobca musí technickej službe zodpovednej za vykonávanie schvaľovacích skúšok predložiť motor poľnohospodárskych a lesných vozidiel zodpovedajúci charakteristikám typu motora alebo základného motora v súlade s prílohou I k tomuto nariadeniu a prílohou II k smernici 97/68/ES.“

b) Bod 2.2.2 sa nahrádza takto:

„2.2.2. K žiadosti sa pripojí informačný dokument podľa vzoru stanoveného v článku 2 vykonávacieho nariadenia (EÚ) 2015/504 a kópia osvedčenia o typovom schválení EÚ pre motor alebo rad motorov, a prípadne aj pre systémy, komponenty a samostatné technické jednotky, ktoré sú namontované na type poľnohospodárskych a lesných vozidiel.“

c) Body 3.2.1 a 3.2.2 sa nahrádzajú takto:

„3.2.1. podtlak pri nasávaní nesmie prekročiť maximálny povolený podtlak nasávania stanovený pre typovo schválený motor;

3.2.2. protitlak výfuku plynov nesmie prekročiť maximálny povolený protitlak stanovený pre typovo schválený motor;“

d) Vkladá sa tento bod 3.2.3:

„3.2.3. osobitné podmienky pre montáž motora vo vozidle podľa osvedčenia o typovom schválení motora.“

e) Oddiel 4 sa nahrádza takto:

#### „4. Schválenie

Pre akýkoľvek typ poľnohospodárskeho a lesného vozidla vybaveného motorom, pre ktorý bolo vydané osvedčenie o typovom schválení EÚ v súlade s prílohou I k tomuto nariadeniu alebo ekvivalentné typové schválenie v súlade s prílohou IV k tomuto nariadeniu, sa vydáva osvedčenie o typovom schválení EÚ v súlade s prílohou V k vykonávaciemu nariadeniu (EÚ) 2015/504.“

3. Príloha III sa mení takto:

a) Bod 1.3.1.1 sa nahrádza takto:

„1.3.1.1. Stála rýchlosť pri priblížení sa k priamke AA' musí byť na úrovni troch štvrtín maximálnej konštrukčnej rýchlosti ( $v_{max}$ ) deklarovanej výrobcom, ktorú možno dosiahnuť pri najvyššom prevodovom stupni používanom pri jazde na ceste.“

b) V bode 1.3.1.2.3 sa druhá veta nahrádza takto:

„Ak výsledok presiahne maximálne prípustnú hladinu zvuku pre kategóriu skúšaného poľnohospodárskeho a lesného vozidla aspoň o 1 dB (A), musia sa vykonať ďalšie dve merania.“

c) V bode 1.3.2.4 sa v prvom odseku druhá a tretia veta nahrádzajú takto:

„Otáčky motora sa zaznamenajú v súlade s ustanoveniami článku 9. Súčasne sa zaznamená aj zaťaženie poľnohospodárskeho a lesného vozidla.“

d) Bod 1.3.3 sa nahrádza takto:

„1.3.3. Ustanovenia na meranie vonkajšieho zvuku vozidiel kategórie C s húsenicovými pásmi v pohybe

Pre poľnohospodárske a lesné vozidlá kategórie C s húsenicovými pásmi sa hlučnosť v pohybe meria na vozidlách pri ich pohotovostnej hmotnosti, pohybujúcich sa konštantnou rýchlosťou 5 km/h ( $\pm 0,5$  km/h), s motorom pri menovitých otáčkach po vrstve vlhkého piesku, ako sa uvádza v bode 5.3.2 normy ISO 6395:2008. Mikrofón sa umiestni v súlade s ustanoveniami bodu 1.3.1. Nameraná hodnota hlučnosti sa zaznamená do skúšobného protokolu.“

4. Príloha IV sa nahrádza takto:

„PRÍLOHA IV

#### **Uznávanie alternatívnych typových schválení**

Tieto typové schválenia a v prípade potreby schvaľovacie značky sa uznávajú za rovnocenné so schválením podľa tohto nariadenia:

1. v prípade motorov kategórií H, I, J a K (etapa IIIA), ako sú uvedené v článku 9 ods. 3a a 3b smernice 97/68/ES;
  - 1.1. typové schválenia v súlade s bodmi 3.1, 3.2 a 3.3 prílohy XII k smernici 97/68/ES;
  - 1.2. typové schválenia etapy IIIA v súlade so smernicou 97/68/ES;
2. v prípade motorov kategórií L, M, N a P (etapa IIIB), ako sú uvedené v článku 9 ods. 3c smernice 97/68/ES;
  - 2.1. typové schválenia v súlade s bodmi 4.1, 4.2 a 4.3 prílohy XII k smernici 97/68/ES;
  - 2.2. typové schválenia etapy IIIB v súlade so smernicou 97/68/ES;
3. v prípade motorov kategórií Q a R (etapa IV), ako sú uvedené v článku 9 ods. 3d smernice 97/68/ES;
  - 3.1. typové schválenia v súlade s bodmi 5.1 a 5.2 prílohy XII k smernici 97/68/ES;
  - 3.2. typové schválenia etapy IV v súlade so smernicou 97/68/ES;
  - 3.3. typové schválenia v súlade so sériou zmien 04 k predpisu EHK OSN č. 96 pre výkonnostné pásma Q a R odseku 5.2.1 tohto predpisu OSN.“

—

## PRÍLOHA IV

Prílohy I až V, VII, VIII, IX, XI, XII a XIII k delegovanému nariadeniu (EÚ) 2015/68 sa menia takto:

1. Príloha I sa mení takto:

a) Body 1.3, 1.4 a 1.5 sa vypúšťajú;

b) Bod 2.1.1 sa nahrádza takto:

„2.1.1. Komponenty a časti brzdového systému“

c) Body 2.1.1.1 a 2.1.1.2 sa nahrádzajú takto:

„2.1.1.1. Komponenty a časti brzdového systému musia byť konštruované, vyrobené a namontované tak, aby v normálnych prevádzkových podmienkach mohlo vozidlo aj napriek vibráciám, ktorým môže byť vystavené, spĺňať požiadavky stanovené v tejto prílohe.

2.1.1.2. Komponenty a časti brzdového systému musia byť predovšetkým konštruované, vyrobené a montované tak, aby mohli odolávať korózii a starnutiu, ktorým sú vystavené.“

d) Bod 2.1.1.4 sa nahrádza takto:

„2.1.1.4. Nie je povolené namontovať žiadne nastaviteľné ventily, ktoré by umožnili používateľovi vozidla zmeniť vlastnosti brzdového systému tak, že by v prevádzke nespĺňal požiadavky tohto nariadenia. Povolený je nastaviteľný ventil, s ktorým môže manipulovať iba výrobca pomocou špeciálneho nástroja, alebo ktorý je zapečatený tak, aby sa znemožnila nedovolená manipulácia, za predpokladu, že používateľ vozidla nemôže tento ventil nastavovať, resp. že každé takéto nastavenie vykonané používateľom vozidla môžu kontrolné orgány ľahko zistiť.“

e) Body 2.1.1.5.1, 2.1.1.5.2 a 2.1.1.5.3 sa nahrádzajú takto:

„2.1.1.5.1. Ak vozidlá kategórie Ra s maximálnou konštrukčnou rýchlosťou nepresahujúcou 30 km/h a vozidlá kategórie Sa nemôžu byť z technických dôvodov vybavené automatickým regulátorom rozdeľovania brzdnej sily podľa zaťaženia, môžu byť vybavené zariadením najmenej s tromi diskretnými nastaveniami regulácie brzdnych síl.

2.1.1.5.2. V osobitnom prípade, keď konštrukcia ťahaného vozidla kategórie Ra s maximálnou konštrukčnou rýchlosťou nepresahujúcou 30 km/h a konštrukcia vozidiel kategórie Sa umožňuje stanovenie len dvoch diskretných stavov zaťaženia (nenaložené a naložené), môže mať vozidlo iba dve diskretné nastavenia regulácie brzdnych síl.

2.1.1.5.3. Vozidlá kategórie S, ktorých mechanizmus neobsahuje žiadne ďalšie zaťaženie okrem užitočného zaťaženia spotrebným materiálom v maximálnej výške 10 % súčtu technicky prípustných hmotností na nápravu.“

f) Bod 2.1.2.3 sa nahrádza takto:

„2.1.2.3. Parkovací brzdový systém

Parkovací brzdový systém musí umožniť udržanie vozidla v nehybnom stave v stúpaní alebo klesaní aj v neprítomnosti vodiča, pričom činné časti brzdového systému musia byť udržiavané v zabrzdenej polohe výhradne mechanickým zariadením. Vodič musí byť schopný dosiahnuť tento brzdiaci účinok zo svojho sedadla, v prípade ťahaného vozidla pri splnení požiadaviek uvedených v bode 2.2.2.10.

Prevádzkový brzdový systém ťahaného vozidla (pneumatický alebo hydraulický) a parkovací brzdový systém traktora sa môžu ovládať súčasne za predpokladu, že vodič je schopný kedykoľvek skontrolovať, či je účinnosť parkovacej brzdy jazdnej súpravy, dosiahnutá výlučne mechanickou činnosťou parkovacieho brzdového systému traktora, dostatočná.“

g) V prvom odseku bodu 2.1.5.1.3 sa vypúšťa prvá veta;

h) Bod 2.1.8.1.2 sa nahrádza takto:

„2.1.8.1.2. V brzdovom systéme, ktorý zahŕňa zariadenie na moduláciu tlaku vzduchu v prevode brzd uvedený v bode 6.2 doplnku 1 k prílohe II, umiestnené v tlakovom vedení pred a za týmto zariadením v najbližšej prístupnej polohe. Ak je toto zariadenie pneumaticky ovládané, vyžaduje sa doplnková skúšobná prípojka na simuláciu naloženého stavu. Ak nie je namontované žiadne takéto zariadenie, musí byť k dispozícii jedna skúšobná prípojka na kontrolu tlaku, ktorá zodpovedá uvedenému konektoru umiestnenému za zariadením, uvedenému v bode 2.1.5.1 tejto prílohy. Tieto skúšobné prípojky musia byť umiestnené tak, aby boli ľahko prístupné zo zeme alebo vo vozidle.“

i) V bode 2.2.1.1 sa tretí odsek nahrádza takto:

„V prípade traktorov kategórie Tb: ak je aktivovaná funkcia diferenciálneho brzdenia, rýchlosť jazdy nesmie prekročiť 40 km/h, resp. pri rýchlosti vyššej ako 40 km/h sa funkcia diferenciálneho brzdenia deaktivuje. Tieto dve operácie musia byť zabezpečené automatickými prostriedkami.“

j) Bod 2.2.1.2.6.1 sa nahrádza takto:

„2.2.1.2.6.1. Ak sa prevádzkový brzdový systém aktivuje pôsobením svalovej energie vodiča posilňovanej zdrojom energie alebo z jedného alebo viacerých zásobníkov energie, musí byť núdzové brzdenie v prípade zlyhania tohto posilnenia zabezpečené svalovou energiou vodiča posilňovanou z prípadných zásobníkov energie, ktoré nie sú ovplyvnené poruchou, ak také existujú, pričom sila pôsobiaca na ovládač nesmie presiahnuť predpísané maximum.“

k) Bod 2.2.1.6.1 sa nahrádza takto:

„2.2.1.6.1. Účinnosť hydraulických potrubí a hadicových súprav v prípade vozidiel s jednou brzdenou nápravou a s automatickým zapojením pohonu všetkých ostatných náprav počas brzdenia

Hydraulické potrubia hydraulického prevodu musia byť schopné odolať nárazovému tlaku rovnajúcemu sa najmenej štvornásobku maximálneho normálneho prevádzkového tlaku (T) určeného výrobcom vozidla. Hadicové súpravy musia spĺňať normy ISO 1402:2009, 6605:2002 a 7751:1997+A1:2011.“

l) V bode 2.2.1.7 sa vypúšťa druhá veta.

m) V bode 2.2.1.10 sa v prvom odseku prvá veta nahrádza takto:

„Opotrebovanie prevádzkových brzd musí byť možné vyrovnávať systémom ručného alebo automatického nastavovania.“

n) V bode 2.2.1.10.1 sa v prvom odseku prvá veta nahrádza takto:

„Ak sú vozidlá vybavené zariadením na automatické nastavovanie v prípade opotrebovania brzd, toto zariadenie musí po zahriatí a následnom ochladení zostať schopné normálnej prevádzky vymedzenej v bode 2.3.4 prílohy II po skúške typu I vymedzenej v bode 2.3 uvedenej prílohy.“

o) V bode 2.2.1.11.1 sa dopĺňa tento druhý odsek:

„Ak sa v prípade hydraulických brzdových systémov v hydraulickom prevode používa rovnaká kvapalina ako v iných zariadeniach vozidla uskladnená v spoločnej nádrži, je takisto povolené zisťovať správnu výšku kvapaliny pomocou zariadenia, pri ktorom je potrebné nádrž otvoriť.“

p) V bode 2.2.1.11.2 sa dopĺňa tento druhý odsek:

„Ak sa v prípade hydraulických brzdových systémov v hydraulickom prevode používa rovnaká kvapalina ako v iných zariadeniach vozidla uskladnená v spoločnej nádrži, je takisto povolené zisťovať pokles tlaku v hydraulickom prevode na určitú úroveň uvedenú výrobcom.“

- q) V bode 2.2.1.11.3 sa druhá veta nahrádza takto:

„Symbol sa pripevní vo vzdialenosti do 100 mm od plniacich otvorov nádrží na kvapalinu v súlade s požiadavkami stanovenými v článku 24 delegovaného nariadenia (EÚ) 2015/208.“

- r) Bod 2.2.1.13 sa nahrádza takto:

„2.2.1.13. Traktory kategórie Tb s maximálnou konštrukčnou rýchlosťou presahujúcou 60 km/h

Bez toho, aby boli dotknuté požiadavky uvedené v bode 2.1.2.3, ak je pre fungovanie brzdového systému nevyhnutný pomocný zdroj energie, musí byť zásoba energie taká, aby v prípade zastavenia motora alebo v prípade poruchy pohonu zdroja energie brzdný účinok postačoval na zastavenie vozidla za predpísaných podmienok. Okrem toho, ak je svalová energia, ktorou vodič pôsobí na parkovací brzdový systém, posilňovaná pomocným zariadením, musí byť aktivácia parkovacieho brzdového systému zabezpečená v prípade poruchy tohto pomocného zariadenia, ak je to nutné, aj s využitím zásoby energie nezávislej od tej, ktorá bežne zabezpečuje toto posilnenie. Táto zásoba energie môže byť zásobou energie určenou pre prevádzkový brzdový systém.“

- s) Bod 2.2.1.17.3 sa nahrádza takto:

„2.2.1.17.3. V prípade poruchy na jednom z ovládacích vedení spájajúcich dve vozidlá vybavené podľa bodu 2.1.4.1.2 tejto prílohy, ovládacie vedenie, ktoré nie je ovplyvnené poruchou, musí automaticky zabezpečiť brzdný účinok predpísaný pre ťahané vozidlo v bode 3.2.1 prílohy II.“

- t) Bod 2.2.1.18.6 sa nahrádza takto:

„2.2.1.18.6. V prípade poruchy (napríklad prerušenia alebo netesnosti) v ovládacom vedení, tlak v prídavnom vedení musí klesnúť na 1 000 kPa v priebehu dvoch sekúnd nasledujúcich po vykonaní plného zdvihu ovládača prevádzkovej brzdy. Okrem toho, keď sa ovládač prevádzkovej brzdy uvoľní, musí sa tlak v prídavnom vedení obnoviť (pozri tiež bod 2.2.2.15.2).“

- u) V bode 2.2.1.18.9 sa prvá veta nahrádza takto:

„Traktory, ktoré ťahajú vozidlá kategórie R alebo S, ktoré sú schopné splniť požiadavky na brzdný účinok prevádzkového brzdového systému, parkovacieho brzdového systému alebo automatického brzdového systému iba s pomocou energie uloženej v zásobníku hydraulického energie, musia byť vybavené konektorom podľa normy ISO 7638:2003 s cieľom umožniť signalizáciu nízkej úrovne uloženej energie na ťahanom vozidle, ktorú toto vozidlo prijíma, ako je stanovené v bode 2.2.2.15.1.1, samostatným výstražným signálom prostredníctvom kolíka 5 elektrického konektora podľa normy ISO 7638:2003, ktorý je uvedený v bode 2.2.1.29.2.2. (pozri takisto bod 2.2.2.15.1).“

- v) Bod 2.2.1.20 nahrádza takto:

„2.2.1.20. Ak je ustanovenie bodu 3.1.3.4 prílohy II možné vykonať iba pri splnení podmienok uvedených v bode 3.1.3.4.1.1 prílohy II, potom:“

- w) Bod 2.2.1.25.1 sa vypúšťa;

- x) Bod 2.2.1.26.1.2 nahrádza takto:

„2.2.1.26.1.2. V prípade elektrickej poruchy v ovládači alebo prerušenia vo vedení v rámci elektrického ovládacieho prevodu, ktoré je mimo elektronickej ovládacej jednotky alebo jednotiek, s výnimkou dodávky energie, musí byť naďalej možné použiť parkovací brzdový systém zo sedadla vodiča, a tým umožniť udržanie naloženého vozidla v nehybnom stave v stúpaní alebo klesaní so sklonom 8 %.“

- y) Bod 2.2.1.26.3 sa nahrádza takto:

„2.2.1.26.3. Alternatívne k požiadavkám na účinnosť parkovacej brzdy uvedeným v bodoch 2.2.1.26.1.2 a 2.2.1.26.2.1.2 sú povolené aj alternatívne možnosti uvedené v bodoch 2.2.1.26.3.1 a 2.2.1.26.3.2.“

2.2.1.26.3.1. Automatická aktivácia parkovacieho brzdového systému pri stojacom vozidle je povolená za predpokladu, že sa dosiahne účinok uvedený v bodoch 2.2.1.26.1.2 a 2.2.1.26.2.1.2 a parkovací brzdový systém po aktivácii zostane zapojený bez ohľadu na stav spínača zapalovania (štartovania). Pri tejto alternatíve sa musí parkovací brzdový systém automaticky uvoľniť po tom, čo vodič opätovne uvedie vozidlo do pohybu.

2.2.1.26.3.2. Použitie bŕzd parkovacieho brzdového systému zo sedadla vodiča pomocou prídavného ovládača, čím je možné udržať naložené vozidlo v nehybnom stave v stúpaní alebo klesaní so sklonom 8 %. V takom prípade musia byť splnené aj požiadavky uvedené v bode 2.2.1.26.7.“

z) V bode 2.2.1.26.5 sa tretí odsek nahrádza takto:

„Keď je aktivácia parkovacieho brzdového systému normálne signalizovaná samostatným výstražným svetlom spĺňajúcim všetky požiadavky uvedené v bode 2.2.1.29.4, toto svetlo sa použije na splnenie požiadavky na červené svetlo uvedenej v prvom a druhom odseku tohto bodu.“

aa) Body 2.2.1.29.1.1 a 2.2.1.29.1.2 sa nahrádzajú takto:

„2.2.1.29.1.1. červené výstražné svetlo v súlade s požiadavkami stanovenými v prílohe XXVI k delegovanému nariadeniu (EÚ) č. 1322/2014, signalizujúce poruchy v brzdovom zariadení vozidla, ako je uvedené v iných bodoch tejto prílohy a v prílohách V, VII, IX, a XIII, ktoré znemožňujú dosiahnutie predpísaného účinku prevádzkového brzdovania alebo fungovanie najmenej jedného z dvoch nezávislých prevádzkových brzdových okruhov;

2.2.1.29.1.2. prípadne žlté výstražné svetlo v súlade s požiadavkami stanovenými v článku 29 delegovaného nariadenia (EÚ) č. 1322/2014, signalizujúce elektricky zistenú chybu v brzdovom zariadení vozidla, ktorú nesignalizuje výstražné svetlo opísané v predchádzajúcom bode 2.2.1.29.1.1.“

bb) V bode 2.2.1.29.2 sa prvá veta nahrádza takto:

„V traktoroch vybavených elektrickým ovládacím vedením a/alebo s povolením na ťahanie vozidla vybaveného elektrickým ovládacím prevodom musí byť zabezpečené samostatné výstražné svetlo v súlade s požiadavkami stanovenými v článku 29 delegovaného nariadenia (EÚ) č. 1322/2014, signalizujúce poruchu v elektrickom ovládacom prevode brzdového zariadenia ťahaného vozidla.“

cc) V bode 2.2.1.29.2.1 sa tretia veta nahrádza takto:

„Alternatívne namiesto použitia výstražného svetla uvedeného v bode 2.2.1.29.1.1 tejto prílohy a sprievodného výstražného svetla uvedeného v tomto bode môže byť v traktore k dispozícii samostatné červené výstražné svetlo v súlade s požiadavkami stanovenými v článku 29 delegovaného nariadenia (EÚ) č. 1322/2014, signalizujúce takúto poruchu v brzdovom zariadení ťahaného vozidla.“

dd) V bode 2.2.2.1 sa prvá veta nahrádza takto:

„Vozidlá kategórií R1a a S1a nemusia byť vybavené prevádzkovým brzdovým systémom. „Vozidlá kategórií R1b a S1b, v prípade ktorých súčet technicky prípustných hmotností pripadajúcich na nápravu nepresahuje 750 kg, nemusia byť vybavené prevádzkovým brzdovým systémom.“

ee) V bode 2.2.2.2 sa prvá veta nahrádza takto:

„Vozidlá kategórií R1b a S1b, v prípade ktorých súčet technicky prípustných hmotností pripadajúcich na nápravu presahuje 750 kg, a vozidlá kategórie R2 musia byť vybavené prevádzkovým brzdovým systémom buď priebežného, polopriebežného, alebo nájazdového typu.“

ff) Bod 2.2.2.3.1.3 sa vypúšťa;



gg) V bode 2.2.2.15.1.1 sa prvý odsek nahrádza takto:

„Keď tlak v zásobníkoch hydraulického energie klesne pod hodnotu uvedenú výrobcom vozidla v informačnej zložke a nie je zabezpečený predpísaný brzdný účinok alebo účinky, tento nízky tlak musí vodičovi signalizovať samostatné výstražné svetlo uvedené v bode 2.2.1.29.2.2 prostredníctvom kolíka 5 elektrického konektora podľa normy ISO 7638:2003.“

hh) V bode 2.2.2.18 sa prvá veta druhého odseku nahrádza takto:

„Tieto vozidlá musia byť označené nezmazateľným označením v súlade s požiadavkami stanovenými v článku 24 delegovaného nariadenia (EÚ) 2015/208, informujúcim o funkčnosti brzdového systému, keď je konektor podľa normy ISO 7638:2003 pripojený a keď je odpojený.“

2. Príloha II sa mení takto:

a) Bod 1.2 sa nahrádza takto:

„1.2. „krivka využitia adhézie“ vozidla je charakteristická krivka pomeru brzdného výkonu bez valivého odporu a normálovej reakcie povrchu vozovky pôsobiacej na príslušnú nápravu pri brzdení v závislosti od pomerného brzdného spomalenia vozidla.“

b) V bode 2.1.4.2 sa druhý odsek nahrádza takto:

„Správanie vozidiel kategórií Tb, R2b, R3b, R4b a S2b na vozovke, ktorej adhézia je znížená, musí spĺňať príslušné požiadavky uvedené v doplnku 1 k tejto prílohe, alebo ak je vozidlo vybavené protiblokovacím systémom ABS, požiadavky uvedené v prílohe XI.“

c) Bod 2.2.2.2 sa nahrádza takto:

„2.2.2.2. Na kontrolu splnenia požiadaviek uvedených v bode 2.2.1.2.4 prílohy I sa vykoná skúška typu 0 s odpojeným motorom pri počiatočnej rýchlosti 30 km/h.“

Pri použití ovládača parkovacieho brzdového systému, stredné plné brzdné spomalenie a spomalenie bezprostredne pred zastavením vozidla nesmie byť nižšie ako  $1,5 \text{ m/s}^2$ . Rovnaká požiadavka sa uplatňuje v prípade pomocného ovládača uvedeného v bode 2.2.1.2.4 prílohy I.

Skúška sa vykoná s naloženým vozidlom. Sila, ktorá pôsobí na ovládač brzd, nesmie presiahnuť predpísané hodnoty.“

d) V bode 2.3.1.4 sa dopĺňa táto veta:

„Alternatívne je povolené vykonať skúšku aj s odpojeným motorom, v prípade potreby počas brzdzenia.“

e) Bod 2.3.2.1 sa nahrádza takto:

„2.3.2.1. Prevádzkový brzdový systém vozidiel kategórie R1, R2, S1, R3a, R4a a S2a a vozidiel kategórie R3b a S2b, v prípade ktorých súčet technicky prípustných hmotností pripadajúcich na nápravu nepresahuje 10 000 kg, sa skúša tak, že pri naloženom vozidle musia brzdy absorbovať energiu ekvivalentnú energii, aká vzniká za rovnaký čas, keď sa naložené vozidlo, na ktorom prebieha skúška, pohybuje stálou rýchlosťou 40 km/h pri klesaní 7 % na vzdialenosť 1,7 km.“

Alternatívne sa táto požiadavka považuje za splnenú pri vozidlách kategórie R3a, R4a, S2a a pri vozidlách kategórie R3b a S2b, v prípade ktorých súčet technicky prípustných hmotností pripadajúcich na nápravu nepresahuje 10 000 kg, ak tieto vozidlá prešli skúškou typu III podľa bodu 2.5.“

f) Bod 2.3.4.2 sa nahrádza takto:

„2.3.4.2. zabezpečí sa, ak sa ťahané vozidlo s uvoľnenými brzdami pohybuje konštantnou rýchlosťou  $v = 60 \text{ km/h}$  alebo svojou maximálnou konštrukčnou rýchlosťou, podľa toho, ktorá je nižšia, asymptotické teploty nepresiahli zvýšenie teploty bubnov/kotúčov o  $80 \text{ }^\circ\text{C}$ , potom sa zvyškové brzdné momenty považujú za prijateľné.“

g) Bod 2.5.3 sa nahrádza takto:

„2.5.3. R3b a S2b, v prípade ktorých súčet najvyšších technicky prípustných hmotností pripadajúcich na nápravu nepresahuje 10 000 kg.“

h) Bod 3.1.1.2 sa mení takto:

i) Prvý odsek sa nahrádza takto:

„V prípade traktora s povolením na ťahanie nebrzdeného vozidla kategórie R alebo S sa musí dosiahnuť minimálny brzdný účinok predpísaný v bode 3.1.1.2.1 s nebrzdeným ťahaným vozidlom pripojeným k traktoru, naloženým na maximálnu hmotnosť uvádzanú výrobcom traktora.“

ii) Posledná veta v treťom odseku nahrádza takto:

„ $P_{M+R}$  = hmotnosť jazdnej súpravy (hmotnosť  $P_M$  + udávaná hmotnosť nebrzdeného ťahaného vozidla  $P_R$ )“;

i) V druhom odseku bodu 3.1.3.3 sa dopĺňa táto zarážka:

„— počas ochladzovania nesmie byť parkovací brzdivý systém manuálne upravovaný.“

j) V bode 3.1.3.3 sa dopĺňa tento štvrtý odsek:

„Statickú skúšku zahriateho parkovacieho brzdivého systému možno vynechať, ak parkovací brzdivý systém pôsobí len na brzdné plochy, ktoré sa nepoužívajú počas prevádzkového brzdzenia.“

k) V bode 3.1.3.4 sa druhý odsek nahrádza takto:

„Ak túto požiadavku nie je možné splniť v dôsledku fyzikálnych obmedzení (napríklad nedostatočná adhézia medzi pneumatikami a povrchom cesty, čo znemožňuje traktoru vyvinúť dostatočné brzdné sily, alebo ak čisto mechanický účinok parkovacieho brzdivého systému traktora predpísaný v bode 3.1.3.1 nie je dostatočný na udržanie jazdnej súpravy), táto požiadavka sa považuje za splnenú, ak je splnená alternatívna požiadavka stanovená v bode 3.1.3.4.1 tejto prílohy v spojení s bodom 2.2.1.20 prílohy I.“

l) Body 3.1.3.4.1, 3.1.3.4.1.1 a 3.1.3.4.1.2 sa nahrádzajú takto:

„3.1.3.4.1. Požiadavka uvedená v bode 3.1.3.4 sa považuje za splnenú, ak sú splnené podmienky stanovené v bode 3.1.3.4.1.1 v prípade ťahaného vozidla vybaveného prevádzkovou brzdou, alebo ak sú splnené podmienky stanovené v bode 3.1.3.4.1.2 v prípade nebrzdeného alebo nájazdovo brzdeného ťahaného vozidla.“

3.1.3.4.1.1. Aj keď motor traktora nie je v chode, jazdná súprava s najvyššou prípustnou hmotnosťou zostáva v nehybnom stave na svahu s predpísaným sklonom po tom, čo vodič zo svojho sedadla aktiváciou jedného ovládača uviedol do činnosti parkovací brzdivý systém traktora a parkovací brzdivý systém ťahaného vozidla, alebo len parkovací brzdivý systém traktora.

3.1.3.4.1.2. Parkovací brzdivý systém traktora je schopný na mieste udržať traktor pripojený k nebrzdenému alebo nájazdovo brzdenému ťahanému vozidlu s hmotnosťou rovnou najvyššej hmotnosti jazdnej súpravy  $P_{M+R}$  uvedenej v skúšobnom protokole. Táto hmotnosť sa určí takto:

a) v prípade nebrzdeného ťahaného vozidla:  $P_{M+R}$  = hmotnosť jazdnej súpravy (hmotnosť  $P_M$  + udávaná hmotnosť nebrzdeného ťahaného vozidla  $P_R$ ) podľa bodu 3.1.1.2;

b) v prípade nájazdovo brzdeného ťahaného vozidla:  $P_{M+R}$  = hmotnosť jazdnej súpravy (hmotnosť  $P_M$  + udávaná hmotnosť nájazdovo brzdeného ťahaného vozidla špecifikovaná výrobcom).

$P_M$  = hmotnosť traktora (prípadne vrátane akejkoľvek záťaže alebo nosného zaťaženia, alebo oboch).“

m) V bode 3.2.1.3 sa piaty odsek nahrádza takto:

„Skúšobná rýchlosť je 60 km/h alebo maximálna konštrukčná rýchlosť ťahaného vozidla, podľa toho, ktorá z týchto hodnôt je nižšia.“

n) Bod 3.2.3 nahrádza takto:

„3.2.3. Automatický brzdový systém

Brzdny účinok automatického brzdového systému v prípade poruchy opísanej v bodoch 2.2.1.17.1 a 2.2.1.18.5 prílohy I, pri skúške s naloženým vozidlom od rýchlosti 40 km/h alebo 0,8  $v_{max}$  (podľa toho, ktorá z týchto hodnôt je nižšia), nesmie byť menší ako 13,5 % maximálneho zaťaženia kolies stojaceho vozidla. Prípustné je blokovanie kolies pri účinkoch väčších než 13,5 %.“

o) Doplnok 1 sa mení takto:

i) Bod 1.1.3 sa nahrádza takto:

„1.1.3. Vozidlá kategórií uvedených v bodoch 1.1.1 a 1.1.2 vybavené protiblokovacím brzdovým systémom kategórie 1 alebo 2 (traktory) a kategórie A alebo B (ťahané vozidlá) spĺňajúce príslušné požiadavky uvedené v prílohe XI, musia spĺňať aj príslušné požiadavky uvedené v tomto doplnku s týmito výnimkami alebo podmienkami:“

ii) Dopĺňajú sa tieto body 1.1.5 a 1.1.6:

„1.1.5. Požiadavky tohto doplnku sa uplatňujú na brzdové zariadenia vybavené pneumatikami s najväčším priemerom, ktorý výrobca stanovil pre tento typ vozidla.“

1.1.6. Splnenie požiadaviek na využitie adhézie a kompatibility spojené s grafmi 1, 2 a 3 tohto doplnku sa preukáže výpočtom.“

iii) Oddiel 3 sa nahrádza takto:

„3. **Požiadavky na traktory kategórie T**

3.1. Dvojnápravové traktory

3.1.1. Pre hodnoty  $k$  od 0,2 do 0,8:

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

Ustanovenia uvedené v tomto bode nemajú vplyv na požiadavky týkajúce sa brzdneho účinku, uvedené v prílohe II. Ak sa však pri skúškach vykonaných podľa ustanovení uvedených v tomto bode dosiahnu vyššie hodnoty brzdneho účinku, než sú predpísané v prílohe II, uplatňujú sa ustanovenia týkajúce sa kriviek využitia adhézie v oblastiach znázornených na grafe 1 v tejto prílohe, ktoré sú vymedzené priamkami  $k = 0,8$  a  $z = 0,8$ .

3.1.2. Pre všetky hodnoty pomerného brzdneho spomalenia od 0,15 do 0,30:

3.1.2.1. Krivky využitia adhézie pre každú nápravu sa nachádzajú medzi dvoma priamkami rovnobežnými s priamkou ideálneho využitia adhézie danou vzorcom  $k = z \pm 0,08$  podľa grafu 1 a krivka využitia adhézie pre zadnú nápravu pre pomerné brzdne spomalenia  $z > 0,3$  zodpovedá vzťahu:

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

3.1.3. V prípade traktorov s povolením na ťahanie vozidiel kategórií R3b, R4b a S2b vybavených brzdovými systémami so stlačeným vzduchom:

- 3.1.3.1. Keď sa skúša so zastaveným zdrojom energie, uzavretým prírodným vedením, zásobníkom s kapacitou 0,5 litra pripojeným k pneumatickému ovládacímu vedeniu a systémom pri zapínanom a vypínanom tlaku, musí byť tlak v spojovacích hlaviciach prírodného vedenia a pneumatického ovládacieho vedenia pri plnom zdvihu ovládača brzdenia od 650 do 850 kPa, bez ohľadu na stav zaťaženia vozidla.
- 3.1.3.2. Pre vozidlá vybavené elektrickým ovládacím vedením musí plný zdvih ovládača prevádzkového brzdového systému poskytnúť digitálnu hodnotu požiadavky zodpovedajúcu tlaku od 650 do 850 kPa (pozri normu ISO 11992:2003 vrátane normy ISO 11992-2:2003 a jej zmeny Amd.1:2007).
- 3.1.3.3. Tieto hodnoty musia byť preukázateľné na traktore pri odpojení od ťahaného vozidla. Pásma kompatibility v grafoch uvedených v bodoch 3.1.6, 4.1 a 4.2 by nemali presahovať hodnotu tlaku 750 kPa a/alebo zodpovedajúcu ekvivalentnú digitálnu hodnotu požiadavky (pozri normu ISO 11992:2003 vrátane normy ISO 11992-2:2003 a jej zmeny Amd.1:2007).
- 3.1.3.4. Musí sa zabezpečiť, aby bol v spojovacej hlavici prírodného vedenia tlak aspoň 700 kPa, keď je v systéme zapínaný tlak. Tento tlak musí byť preukázateľný bez použitia prevádzkových brzd.
- 3.1.4. V prípade traktorov s povolením na ťhanie vozidiel kategórií R3b, R4b a S2b vybavených hydraulickými brzdovými systémami:
- 3.1.4.1. Keď sa skúša so zdrojom energie pri voľnobežných otáčkach a motorom pri 2/3 maximálnych otáčok, ovládacie vedenie simulátora ťahaného vozidla (bod 3.6 prílohy III) je pripojené k hydraulickému ovládacímu vedeniu. Pri plnom zdvihu ovládača brzdenia musí tlak dosahovať hodnoty od 11 500 kPa do 15 000 kPa hydraulickým ovládacím vedením a od 1 500 kPa do 3 500 kPa v prídavnom vedení, bez ohľadu na stav zaťaženia vozidla.
- 3.1.4.2. Tieto hodnoty musia byť preukázateľné na traktore pri odpojení od ťahaného vozidla. Pásma kompatibility v grafoch uvedených v bodoch 3.1.6, 4.1 a 4.2 by nemali presahovať hodnotu tlaku 13 300 kPa.
- 3.1.5. Overenie splnenia požiadaviek uvedených v bodoch 3.1.1 a 3.1.2
- 3.1.5.1. Na overenie splnenia požiadaviek uvedených v bodoch 3.1.1 a 3.1.2 výrobca predloží krivky využitia adhézie prednou nápravou a zadnou nápravou vypočítané na základe vzorcov:

$$f_1 = \frac{T_1}{N_1} = \frac{T_1}{F_1 + z \cdot \frac{h}{E} \cdot P \cdot g}$$

$$f_2 = \frac{T_2}{N_2} = \frac{T_2}{F_2 - z \cdot \frac{h}{E} \cdot P \cdot g}$$

Krivky sa musia zostrojiť pre obidva tieto stavy zaťaženia:

- 3.1.5.1.1. nenaložené, keď nie je prekročená minimálna hmotnosť uvedená výrobcom v informačnom dokumente;
- 3.1.5.1.2. naložené, pričom ak existuje niekoľko možností rozdelenia zaťaženia, do úvahy sa vezme tá, keď je najviac zaťažená predná náprava.
- 3.1.5.2. Osobitné požiadavky v prípade traktorov, keď sú všetky nápravy natrvalo pevne zapojené (100 % miera blokovania) pohonom všetkých kolies alebo sú automaticky zapojené počas brzdenia pohonom všetkých kolies (100 % miera blokovania)

- 3.1.5.2.1. Matematické overenie podľa bodu 3.1.5.1 sa nevyžaduje.
- 3.1.5.3. Traktory s trvalým pohonom všetkých kolies iné ako traktory, na ktoré sa vzťahuje bod 3.1.5.2
- 3.1.5.3.1. Ak nie je možné v prípade vozidiel so stálym pohonom všetkých kolies alebo v situácii, keď je pohon všetkých kolies zapojený počas brzdenia, vykonať matematické overenie podľa bodu 3.1.5.1, výrobca môže namiesto toho overiť pomocou skúšky poradia blokovania kolies, či sa predné kolesá zablokujú buď súčasne so alebo pred zablokovaním zadných kolies.
- 3.1.5.4. V prípade traktorov, u ktorých sa pohon všetkých kolies automaticky zapojí po začatí brzdenia pri rýchlosti vozidla nad 20 km/h, ale pohon všetkých kolies sa nezapojí automaticky pri použití prevádzkového brzdového systému pri rýchlosti vozidla prevyšujúcej 20 km/h, nevyžaduje sa preukázanie splnenia požiadaviek uvedených v bode 3.1.5.1 v situácii, keď pohon všetkých kolies nie je zapojený počas brzdenia.
- 3.1.5.5. Postup na overenie splnenia požiadaviek uvedených v bode 3.1.5.3
- 3.1.5.5.1. Skúška poradia blokovania kolies sa musí vykonať s naloženým a nenaloženým vozidlom na vozovkách s povrchom s takou úrovňou adhézie, aby k zablokovaniu prvej nápravy došlo pri hodnotách pomerného brzdného spomalenia od 0,55 do 0,8 z počiatočnej skúšobnej rýchlosti uvedenej v bode 3.1.5.5.2.
- 3.1.5.5.2. Skúšobná rýchlosť:
- 0,9  $v_{max}$ , ale nie vyššia ako 60 km/h.
- 3.1.5.5.3. Sila pôsobiaca na pedál môže presiahnuť prípustné aktivačné sily podľa bodu 3.1.1 prílohy II.
- 3.1.5.5.4. Sila pôsobiaca na pedál sa zvyšuje tak, že druhé koleso na vozidle sa zablokuje v čase medzi 0,5 s a 1 s od začiatku brzdenia, pokiaľ sa nezablokujú obe kolesá jednej nápravy (ďalšie kolesá sa môžu tiež zablokovať v priebehu skúšky napríklad v prípade súčasného zablokovania).
- 3.1.5.5.4.1. Ak počas skúšky s naloženým vozidlom nie je možné dosiahnuť zablokovanie druhého kolesa do 1 sekundy, túto skúšku možno vynechať pod podmienkou, že blokovanie kolies za podmienok uvedených v bode 3.1.5.5.4 možno preukázať počas skúšky s nenaloženým vozidlom.
- Ak ani pri skúške s nenaloženým vozidlom nie je možné dosiahnuť zablokovanie druhého kolesa do 1 sekundy, vykoná sa tretia, rozhodujúca skúška na povrchu vozovky s koeficientom adhézie nie vyšším ako 0,3 zo skúšobnej rýchlosti 0,8  $v_{max}$  km/h, ale nie vyššej ako 60 km/h.
- 3.1.5.5.4.2. Na účely skúšok podľa bodu 3.1.5.5 sa pod súčasným blokovaním predných a zadných kolies rozumie situácia, keď časový interval medzi prvým zablokovaním posledného (druhého) kolesa na zadnej náprave a prvým zablokovaním posledného (druhého) kolesa na prednej náprave nie je dlhší ako 0,3 sekundy.
- 3.1.6. Traktory s povolením na ťahanie ťahaných vozidiel
- 3.1.6.1. Prípustný vzťah medzi pomerným brzdným spomalením  $T_M/F_M$  a tlakom  $p_m$  musí ležať v oblastiach znázornených na grafe 2 pre všetky hodnoty tlaku od 20 kPa do 750 kPa (v prípade brzdového systému so stlačeným vzduchom) a od 350 do 13 300 kPa (v prípade hydraulického brzdového systému).
- 3.2. Traktory s viac než dvoma nápravami
- Požiadavky uvedené v bode 3.1 sa vzťahujú aj na vozidlá s viac než dvoma nápravami. Požiadavky uvedené v bode 3.1.2 z hľadiska poradia blokovania kolies sa považujú za splnené, ak je v prípade pomerného brzdného spomalenia s hodnotami od 0,15 do 0,30 adhézia využitá najmenej jednou z predných náprav väčšia ako adhézia využitá najmenej jednou zo zadných náprav.“

iv) Bod 6.1 sa nahrádza takto:

„6.1. Vozidlá, ktoré spĺňajú požiadavky uvedené v tomto doplnku pomocou zariadenia ovládaného mechanicky od zavesenia náprav vozidla, musia byť označené v súlade s požiadavkami stanovenými v článku 24 delegovaného nariadenia (EÚ) 2015/208, pričom tieto označenia musia obsahovať príslušné údaje o užitočnom zdvihu zariadenia medzi polohami zodpovedajúcimi stavu naloženého a nenaloženého vozidla a akékoľvek ďalšie informácie potrebné na kontrolu nastavenia zariadenia.“

v) V bode 6.3 sa druhá veta nahrádza takto:

„Příklad označení pre mechanicky ovládané zariadenie vo vozidle, ktoré je vybavené brzdovým systémom so stlačeným vzduchom alebo hydraulickým brzdovým systémom, sa uvádza v súlade s požiadavkami stanovenými v článku 5 vykonávacieho nariadenia Komisie (EÚ) 2015/504 (\*).“

(\*) Vykonávacie nariadenie Komisie (EÚ) 2015/504 z 11. marca 2015, ktorým sa vykonáva nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 167/2013, pokiaľ ide o administratívne požiadavky na účely typového schválenia poľnohospodárskych a lesných vozidiel a dohľadu nad trhom s týmito vozidlami (Ú.v. EÚ L 85, 28.3.2015, s. 1).“

vi) Nadpis grafu 2 sa nahrádza takto:

„Prípustný vzťah medzi pomerným brzdným spomalením  $T_M/F_M$  a tlakom v spojovacej hlavici  $p_m$  pre traktory kategórií T a C s brzdovými systémami so stlačeným vzduchom alebo hydraulickými brzdovými systémami“;

3. Príloha III sa mení takto:

a) Bod 3.6.2.1.2.1 sa vypúšťa;

b) V bode 1.1 doplnku 2 sa opis symbolu A nahrádza takto:

„A = hydraulický akumulátor (tlak pred plnením: 1 000 kPa)“;

4. Príloha IV sa mení takto:

a) V bode 1.2.2.1 časti A sa tretia veta nahrádza takto:

„Počiatočná úroveň tlaku musí byť uvedená v informačnej zložke,“;

b) Časť B sa mení takto:

i) V bode 1.2.2.1 sa tretia veta nahrádza takto:

„Počiatočná úroveň energie musí byť uvedená v informačnej zložke.“

ii) V bode 1.3.2.1 sa tretia veta nahrádza takto:

„Počiatočná úroveň energie musí byť uvedená v informačnej zložke.“

c) Časť C sa mení takto:

i) V bode 1.1.1 sa dopĺňa tento odsek:

„Zásobníky energie používané ako impulzné tlmiče v hydraulických brzdových systémoch, v prípade ktorých sa predpísaný prevádzkový brzdový účinok dosahuje zdrojom energie, sa nepovažujú za zariadenia na akumuláciu energie v zmysle tejto prílohy.“

ii) Bod 2.1.3 sa nahrádza takto:

„2.1.3. Interpretácia výsledkov

Čas  $t$  nesmie presiahnuť 30 s v prípade traktorov, ktoré nemajú povolenie na pripájanie ťahaných vozidiel.“

5. V prílohe V sa bod 2.2.1 sa nahrádza takto:

„2.2.1. požiadavky na čas odozvy, ako sú stanovené v oddiele 6 prílohy III;“

6. Príloha VII sa mení takto:

a) Nadpis sa nahrádza takto:

„Alternatívne požiadavky na skúšanie vozidiel, v prípade ktorých boli vykonané skúšky ekvivalentné skúškam typu I, typu II alebo typu III;“

b) Oddiely 1 a 2 sa nahrádzajú takto:

„1. **Vymedzenie pojmov**

Na účely tejto prílohy:

- 1.1. „príslušné ťahané vozidlo“ je ťahané vozidlo predstavujúce typ ťahaných vozidiel, pre ktoré sa žiada o typové schválenie;
- 1.2. „identické“ sú časti s identickými geometrickými a mechanickými charakteristikami a materiálmi použitými na výrobu komponentov vozidiel;
- 1.3. „referenčná náprava“ je náprava, pre ktorú bol vypracovaný skúšobný protokol;
- 1.4. „referenčná brzda“ je brzda, pre ktorú bol vypracovaný skúšobný protokol;
- 1.5. „menovitá skúšobná hmotnosť“ je hmotnosť kotúča alebo bubna, ktorú pre kotúč alebo bubon určí výrobca, respektíve hmotnosť, s ktorou technická služba vykoná skúšku;
- 1.6. „skutočná skúšobná hmotnosť“ je hmotnosť nameraná technickou službou pred skúškou;
- 1.7. „prahová hodnota vstupného brzdneho momentu“ je hodnota vstupného momentu potrebného na vytvorenie merateľného brzdneho momentu;
- 1.8. „deklarovaná prahová hodnota vstupného brzdového momentu“ je prahová hodnota vstupného brzdového momentu deklarovaná výrobcom, ktorá je pre danú brzdu reprezentatívna;
- 1.9. „deklarovaný vonkajší priemer“ je vonkajší priemer kotúča deklarovaný výrobcom, ktorý je pre daný kotúč reprezentatívnym vonkajším priemerom;
- 1.10. „menovitý vonkajší priemer“ je vonkajší priemer kotúča, ktorý výrobca určí pre kotúč, na ktorom technická služba vykoná skúšku;
- 1.11. „skutočný vonkajší priemer“ je vonkajší priemer kotúča nameraný technickou službou pred skúškou;
- 1.12. „účinná dĺžka brzdového kľúča“ je vzdialenosť od osi S-klúča k osi ovládacej páky;
- 1.13. „brzdny koeficient“ je koeficient zväčšenia brzdneho účinku brzdy daný pomerom medzi vstupnou a výstupnou silou.

## 2. Všeobecné požiadavky

Skúšky typu I a/alebo typu II alebo typu III uvedené v prílohe II sa nemusia vykonať na vozidlách a ich systémoch podliehajúcich schváleniu v týchto prípadoch:

- 2.1. Príslušným vozidlom je traktor alebo ťahané vozidlo, ktoré pokiaľ ide o pneumatiky, energiu brzdenia absorbovanú nápravou a spôsob montáže pneumatík a bŕzd, je identické z hľadiska brzdenia s traktorom alebo ťahaným vozidlom, ktoré:
  - 2.1.1. úspešne prešlo skúškou typu I a/alebo typu II alebo typu III; a
  - 2.1.2. bolo typovo schválené vzhľadom na absorbovanú energiu brzdenia pre hmotnosť pripadajúcu na nápravu, ktorá nie je nižšia ako hmotnosť príslušného vozidla.
- 2.2. Príslušným vozidlom je traktor alebo ťahané vozidlo, ktorého náprava alebo nápravy sú, pokiaľ ide o pneumatiky, energiu brzdenia absorbovanú nápravou a spôsob montáže pneumatík a bŕzd, identické z hľadiska brzdenia s nápravou alebo nápravami, ktoré jednotlivito prešli úspešne skúškou typu I a/alebo typu II alebo typu III pre hmotnosti pripadajúce na nápravu, ktoré nie sú nižšie ako hmotnosť príslušného vozidla za predpokladu, že energia brzdenia absorbovaná nápravou nie je väčšia ako energia absorbovaná nápravou pri referenčnej skúške alebo skúškach vykonaných na jednotlivých nápravách.
- 2.3. Príslušné vozidlo je traktor vybavený odľahčovacím brzdovým systémom iným ako brzda motora identickým s odľahčovacím brzdovým systémom už skúšaným za týchto podmienok:
  - 2.3.1. odľahčovací brzdový systém pri skúške na klesaní so sklonom najmenej 6 % (skúška typu II) sám stabilizoval vozidlo, ktorého maximálna hmotnosť v čase skúšky sa prinajmenšom rovnala maximálnej hmotnosti vozidla predloženého na typové schválenie;
  - 2.3.2. pri uvedenej skúške sa overí, či otáčky rotujúcich častí odľahčovacieho brzdového systému, keď vozidlo predložené na typové schválenie dosiahne rýchlosť 30 km/h, sú také, že spomaľovací moment nie je menší ako spomaľovací moment zodpovedajúci skúške uvedenej v bode 2.3.1.
- 2.4. Príslušným vozidlom je ťahané vozidlo vybavené brzdami s S-klúčom ovládaným vzduchom alebo kotúčovými brzdami, ktoré spĺňa požiadavky overovania uvedené v doplnku 1 týkajúce sa kontroly charakteristík v porovnaní s charakteristikami uvedenými v protokole pre referenčnú nápravu v zmysle skúšobného protokolu. Iné konštrukcie bŕzd, ako sú brzdy s S-klúčom ovládaným vzduchom alebo kotúčové brzdy, môžu byť schválené na základe predloženia rovnocenných informácií.“

c) Oddiel 4 sa nahrádza takto:

### „4. Osvedčenie o typovom schválení

Ak sa uplatňujú uvedené požiadavky, osvedčenie o typovom schválení musí obsahovať tieto údaje:

- 4.1. v prípade podľa bodu 2.1 tejto prílohy sa uvedie schvaľovacie číslo vozidla podliehajúceho referenčnej skúške typu I a/alebo typu II alebo typu III;
- 4.2. v prípadoch podľa bodu 2.2 tejto prílohy sa vyplní tabuľka I vo vzore uvedenom v prílohe V k vykonávaciemu nariadeniu (EÚ) 2015/504;
- 4.3. v prípadoch podľa bodu 2.3 tejto prílohy sa vyplní tabuľka II vo vzore uvedenom v prílohe V k vykonávaciemu nariadeniu (EÚ) 2015/504;
- 4.4. ak sa uplatňuje bod 2.4 tejto prílohy, vyplní sa tabuľka III vo vzore uvedenom v prílohe V k vykonávaciemu nariadeniu (EÚ) 2015/504.“



d) Doplnok 1 sa mení takto:

i) Oddiel 2 sa nahrádza takto:

**„2. Symboly používané v tejto prílohe sú vysvetlené v tejto tabuľke:**

**2.1. Symboly**

$P$  = časť hmotnosti vozidla nesená nápravou v statických podmienkach

$F$  = normálová reakcia povrchu vozovky na nápravu v statických podmienkach =  $P \cdot g$

$F_R$  = celková normálová statická reakcia povrchu cesty na všetky kolesá ťahaného vozidla

$F_e$  = skúšobné zaťaženie nápravy

$P_e$  =  $F_e / g$

$g$  = gravitačné zrýchlenie:  $g = 9,81 \text{ m/s}^2$

$C$  = vstupný brzdny moment

$C_0$  = prahová hodnota vstupného brzdneho momentu. Tento moment sa môže určiť extrapoláciou meraní v rozsahu, ktorý nepresahuje 15 % pomernej brzdnej sily, alebo inými ekvivalentnými metódami

$C_{0,dec}$  = deklarovaná prahová hodnota vstupného brzdneho momentu

$C_{max}$  = maximálny vstupný brzdny moment

$R$  = dynamický polomer valenia pneumatiky. V prípade vozidiel kategórií Ra a Sa je možné ako alternatívu použiť namiesto dynamického polomeru valenia pneumatiky statický polomer zaťaženia podľa špecifikácie výrobcu pneumatiky.

$T$  = brzdna sila v mieste dotyku pneumatiky s cestou

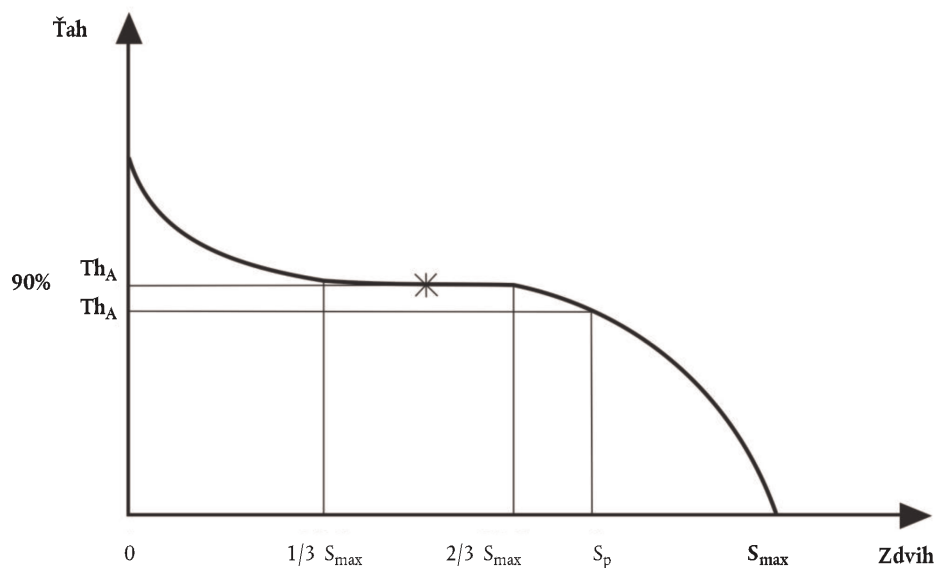
$T_R$  = celková brzdna sila v mieste dotyku pneumatiky ťahaného vozidla s cestou

$M$  = brzdny moment =  $T \cdot R$

$z$  = pomerné brzdne spomalenie =  $T/F$  alebo  $M/(R \cdot F)$

$s$  = zdvih aktivátora (pracovný zdvih plus zdvih naprázdno)

$s_p$  = účinný zdvih (zdvih, pri ktorom je výstupný ťah 90 % priemerného ťahu  $Th_A$ )



$Th_A$  = priemerný ťah (priemerný ťah je určený integrovaním hodnôt medzi jednou tretinou a dvoma tretinami celkového zdvihu  $s_{max}$ )

$l$  = dĺžka páky

$r$  = vnútorný polomer brzdových bubnov alebo účinný polomer brzdových kotúčov

$p$  = aktivačný tlak brzdy

Note: Symbols with the suffix „e“ refer to parameters related to the test of the reference brake and may be added to other symbols as needed.

ii) Bod 3.1.2 nahrádza takto:

„3.1.2. Výsledky skúšok vykonaných na kombinácii náprav je možné použiť v súlade s bodom 2.1 tejto prílohy za predpokladu, že každá náprava sa podieľa rovnako na absorbovaní brzdnéj energie pri skúške ťahania a skúške so zahriatymi brzdami.“

iii) Bod 3.7 sa nahrádza takto:

„3.7. Identifikácia

3.7.1. Náprava musí byť na viditeľnom mieste označená aspoň nasledujúcimi identifikačnými informáciami zoskupenými v ľubovoľnom poradí, ktoré musia byť čitateľné a nezmazateľné:

3.7.1.1. výrobca nápravy a/alebo značka;

3.7.1.2. identifikátor nápravy;

3.7.1.3. identifikátor brzdy

3.7.1.4. identifikátor Fe;

3.7.1.5. základná časť čísla skúšobného protokolu;

3.7.1.6. príklad identifikátorov:

výrobca nápravy a/alebo značka ABC
ID1-XXXXXX
ID2-YYYYYY
ID3-11111
ID4-ZZZZZZ

3.7.2. Nezabudované zariadenie na automatické nastavovanie bŕzd musí byť na viditeľnom mieste označené aspoň nasledujúcimi identifikačnými informáciami zoskupenými v ľubovoľnom poradí, ktoré musia byť čitateľné a nezmazateľné:

3.7.2.1. výrobca a značka, alebo v prípade potreby aspoň jeden z týchto údajov;

3.7.2.2. typ;

3.7.2.3. verzia.

3.7.3. Značka a typ každého brzdového obloženia alebo brzdovej doštičky musia byť viditeľne označené, keď sú obloženie alebo doštička namontované na brzdovú čeľusť alebo konzolu brzdy, čitateľným a nezmazateľným spôsobom.

3.7.4. Identifikátory

3.7.4.1. Identifikátor nápravy

Identifikátor nápravy zatrieduje nápravu z hľadiska brzdnej sily/kapacity krútiaceho momentu stanovených výrobcou nápravy.

Identifikátorom nápravy je alfanumerický symbol pozostávajúci zo štyroch znakov „ID1-“, za ktorým nasleduje maximálne 20 znakov.

3.7.4.2. identifikátor brzdy

Identifikátor brzdy je alfanumerický symbol pozostávajúci zo štyroch znakov „ID2-“, za ktorým nasleduje maximálne 20 znakov.

Brzda s rovnakým identifikátorom je brzda, ktorá sa nelíši vzhľadom na tieto kritériá:

a) typ brzdy;

b) základný materiál vzhľadom na puzdro strmeňa brzdy, držiak brzdy, brzdový kotúč a brzdový bubon;

c) rozmery s príponou „e“ podľa skúšobného protokolu;

d) základná metóda použitá v rámci brzdy na vytvorenie brzdnej sily;

e) v prípade kotúčových bŕzd, metóda montáže trecieho krúžku: pevný alebo plávajúci;

f) brzdny koeficient  $B_F$ ;

g) rozdielne charakteristiky brzdy vzhľadom na požiadavky prílohy VII, ktoré nie sú predmetom bodu 3.7.4.2.1 tohto doplnku.

### 3.7.4.2.1. Rozdiely povolené v rámci toho istého identifikátora brzdy

Ten istý identifikátor brzdy môže obsahovať rôzne charakteristiky brzdy vzhľadom na tieto kritériá:

- a) zvýšenie maximálnej deklarovanej prahovej hodnoty vstupného brzdneho momentu  $C_{max}$ ;
- b) odchýlka od deklarovanej hmotnosti brzdového kotúča a bubna  $m_{dec}$ :  $\pm 20$  %;
- c) metóda pripevnenia obloženia/doštičky na brzdovú čeľusť/konzolu brzdy;
- d) v prípade kotúčových brzd, zvýšenie schopnosti maximálneho zdvihu brzdy;
- e) účinná dĺžka brzdového kľúča;
- f) deklarovaná prahová hodnota momentu  $C_{0,dec}$ ;
- g)  $\pm 5$  mm od stanoveného vonkajšieho priemeru kotúča;
- h) druh chladenia kotúča (vetraný/nevetraný);
- i) hlava (so zabudovanou hlavou alebo bez nej);
- j) kotúč so zabudovaným bubnom – s funkciou parkovacej brzdy alebo bez nej;
- k) geometrický vzťah medzi trením povrchu kotúča a pripevnením kotúča;
- l) typ brzdového obloženia;
- m) rozdiely v materiáloch (okrem rozdielov v základnom materiáli podľa bodu 3.7.4.2), pri ktorých výrobca potvrdzuje, že takéto rozdiely v materiáloch nemenia účinnosť, pokiaľ ide o požadované skúšky;
- n) konzola brzdy a čeľuste.

### 3.7.4.3. Identifikátor Fe

Identifikátor Fe udáva skúšobné zaťaženie nápravy. Identifikátorom Fe je alfanumerický symbol pozostávajúci zo štyroch znakov „ID3-“, za ktorým nasleduje hodnota Fe v daN, bez identifikátora jednotky daN.

### 3.7.4.4. Identifikátor skúšobného protokolu

Identifikátor skúšobného protokolu je alfanumerický symbol pozostávajúci zo štyroch znakov „ID4-“, za ktorým nasleduje základná časť čísla skúšobného protokolu.

### 3.7.5. Zariadenie na automatické nastavenie brzdy (zabudované a nezabudované)

#### 3.7.5.1. Typy zariadenia na automatické nastavenie brzdy

Rovnaký typ zariadenia na automatické nastavenie brzdy je zariadenie, ktoré sa nelíši vzhľadom na tieto kritériá:

- a) konštrukcia: základný materiál;
- b) maximálny povolený moment hriadeľa brzdy;
- c) prevádzkový princíp nastavenia.

## 3.7.5.2. Verzie zariadenia na automatické nastavenie brzdy vzhľadom na charakteristiky nastavenia

Zariadenia na automatické nastavenie brzdy v rámci jedného typu, ktoré majú vplyv na voľu brzdy sa považujú za rôzne verzie zariadenia.“

iv) Bod 3.8 sa nahrádza takto:

## „3.8. Skúšobné kritériá

Ak sa vyžaduje nový skúšobný protokol alebo rozšírenie skúšobného protokolu pre zmenenú nápravu alebo brzdu v rámci limitov uvedených v informačnom dokumente, na zistenie potreby ďalšieho skúšania sa použijú tieto kritériá, pričom sa zohľadnia usporiadania pre najhorší prípad dohodnuté s technickou službou:

Skratky používané v nasledujúcej tabuľke:

ÚS (úplná skúška)	Skúška: 3.5.1.: Doplnková skúška účinnosti studených brzd 3.5.2.: Skúška zoslabovania účinnosti brzd (skúška typu I) (*) 3.5.3.: Skúška zoslabovania účinnosti brzd (skúška typu III) (*)
SZ (skúška zoslabovania účinnosti brzd)	Skúška: 3.5.1. Doplnková skúška účinnosti studených brzd 3.5.2. Skúška zoslabovania účinnosti brzd (skúška typu I) (*) 3.5.3. Skúška zoslabovania účinnosti brzd (skúška typu III) (*)

(\*) V prípade potreby

Rozdiely podľa bodu 3.7.4.2.1	Skúšobné kritériá
a) Zvýšenie maximálnej deklarovanej prahovej hodnoty vstupného brzdného momentu $C_{max}$	Zmena povolená bez ďalšieho skúšania
b) Odchýlka od deklarovanej hmotnosti brzdového kotúča a bubna $m_{dec} \pm 20 \%$	ÚS: Skúša sa najľahší variant; ak sa menovitá skúšobná hmotnosť nového variantu odlišuje o menej než 5 % od predtým skúšaného variantu s vyššou menovitou hodnotou, potom sa skúška ľahšej verzie nevyžaduje Skutočná skúšobná hmotnosť skúšobnej vzorky sa môže líšiť v rozmedzí $\pm 5 \%$ od menovitej skúšobnej hmotnosti
c) Metóda pripevnenia obloženia/doštičky na brzdovú čeľusť/konzolu brzdy	Najhorší prípad uvedený výrobcom a odsúhlasený technickou službou vykonávajúcou skúšky
d) V prípade kotúčových brzd, zvýšenie schopnosti maximálneho zdvíhu brzdy;	Zmena povolená bez ďalšieho skúšania
e) Účinná dĺžka brzdového kľúča	Za najhorší prípad sa považuje najnižšia torzná tuhosť brzdového kľúča a overí sa buď: i) FT; alebo ii) Zmena je povolená bez dodatočného skúšania, ak sa výpočtom môže preukázať vplyv z hľadiska zdvíhu a brzdnjej sily. V takom prípade musia byť v skúšobnom protokole uvedené tieto extrapolované hodnoty: $s_e$ , $C_e$ , $T_e$ , $T_e/F_e$

Rozdiely podľa bodu 3.7.4.2.1	Skúšobné kritériá
f) Deklarovaná prahová hodnota momentu $C_{0,dec}$	Kontroluje sa, či brzdny účinok zostáva v rámci koridorov uvedených v grafe 1
g) $\pm 5$ mm od stanoveného vonkajšieho priemeru kotúča	Za najhorší prípad sa považuje najmenší priemer Skutočný vonkajší priemer skúšobnej vzorky sa môže líšiť v rozmedzí $\pm 1$ mm od menovitého vonkajšieho priemeru uvedeného výrobcom nápravy
h) Druh chladenia kotúča (vetraný/nevetraný)	Skúša sa každý typ
i) Hlava (so zabudovanou hlavou alebo bez nej)	Skúša sa každý typ
j) Kotúč so zabudovaným bubnom – s funkciou parkovacej brzdy alebo bez nej	V tomto prípade sa skúška nevyžaduje
k) Geometrický vzťah medzi trením povrchu kotúča a pripevnením kotúča	V tomto prípade sa skúška nevyžaduje
l) Typ brzdového obloženia	Každý typ brzdového obloženia.
m) rozdiely v materiáloch (okrem rozdielov v základnom materiáli podľa bodu 3.7.4.2), pri ktorých výrobca potvrdzuje, že takéto rozdiely v materiáloch nemenia účinnosť, pokiaľ ide o požadované skúšky	V tomto prípade sa skúška nevyžaduje
n) Konzola brzdy a čeľuste	Najhorší prípad skúšobných podmienok (**): Konzola brzdy:: minimálna hrúbka Čeľusť:: najľahšia brzdová čeľusť

(\*\*) Nevyžaduje sa žiadna skúška, ak výrobca môže preukázať, že zmena nemá vplyv na tuhosť.

3.8.1. Ak sa zariadenie na automatické nastavovanie brzd odlišuje od skúšaného zariadenia podľa bodov 3.7.5.1 a 3.7.5.2, je potrebné vykonať doplnkovú skúšku podľa bodu 3.6.2.“

7. Príloha VIII sa mení takto:

a) Bod 2.2.18 sa nahrádza takto:

„2.2.18. s: zdvih ovládača v milimetroch, stanovený v súlade s bodom 10.4;“

b) Bod 2.2.23 sa nahrádza takto:

„2.2.23. M\*: brzdny moment uvedený výrobcom. Tento brzdny moment vytvára prinajmenšom predpísanú brzdnu silu B\*;“

c) Bod 2.2.24 sa nahrádza takto:

„2.2.24. R: dynamický polomer valenia pneumatiky. V prípade vozidiel kategórií Ra a Sa je možné ako alternatívu použiť namiesto dynamického polomeru valenia pneumatiky statický polomer zaťaženia podľa špecifikácie výrobcu pneumatiky;“

d) Bod 5.5 sa nahrádza takto:

„5.5. V prípade nájazdového brzdového systému na viacnápravových ťahaných vozidlách s ojom sa odmeria stratový zdvih so uvedený v bode 10.4.1.“

e) Bod 9 sa nahrádza takto:

### „9. Skúšobné protokoly

K žiadostiam o typové schválenie pre ťahané vozidlá vybavené nájazdovými brzdovými systémami sa prikladajú skúšobné protokoly týkajúce sa ovládačov a brzd a skúšobný protokol o kompatibilite zotrvačného typu ovládača, prevodového zariadenia a brzd ťahaného vozidla, pričom tieto protokoly obsahujú prinajmenšom údaje predpísané podľa článku 9 vykonávacieho nariadenia (EÚ) 2015/504.“

f) V bode 10.3.1 sa druhý odsek nahrádza takto:

„Na overenie splnenia týchto požiadaviek sa použijú tieto nepomery:“

g) Bod 10.3.1.1 sa nahrádza takto:

„10.3.1.1. v nájazdových brzdových systémoch s mechanickým prevodom:

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

h) Bod 10.3.1.2 sa nahrádza takto:

„10.3.1.2. v nájazdových brzdových systémoch s hydraulickým prevodom:

$$\left[ \frac{B \cdot R}{n \cdot \rho'} + P_0 \right] \frac{1}{(D^* - K) \cdot \eta_H} \leq \frac{i_h}{F_{HZ}} \quad „;$$

i) Bod 10.4.3.2 sa nahrádza takto:

„10.4.3.2. v nájazdových brzdových systémoch s hydraulickým prevodom:

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

$$\text{a } \frac{s'}{i_H} \leq s_{Hz} \quad „;$$

j) Vkladajú sa body 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 a 10.4.5.4:

„10.4.4. Pri pohybe ťahaného vozidla smerom dozadu sa uplatňujú tieto nepomery:

10.4.4.1. v nájazdových brzdových systémoch s mechanickým prevodom:

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

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

10.4.4.2. v nájazdových brzdových systémoch s hydraulickým prevodom:

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

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

10.4.5. Kontroly v prípade nainštalovaného ochranného zariadenia proti preťaženiu v zmysle bodu 3.6.

Uplatňujú sa tieto nepomery:

10.4.5.1. ak je na nájazdovom ovládači mechanické ochranné zariadenie proti preťaženiu:

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

10.4.5.2. ak je na nájazdovom ovládači hydraulické ochranné zariadenie proti preťaženiu:

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

10.4.5.3. ak je ochranné zariadenie proti preťaženiu namontované na nájazdovom ovládači:

$$\frac{D_{op}}{D^*} \geq 1.2$$

10.4.5.4. ak je ochranné zariadenie proti preťaženiu namontované na brzde:

$$\frac{M_{op}}{B \cdot R} \geq 1.2;$$

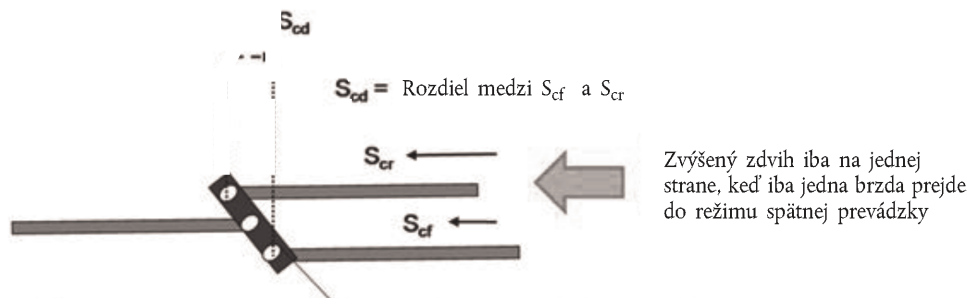


k) V doplnku 1 sa obrázok 5A nahrádza takto:

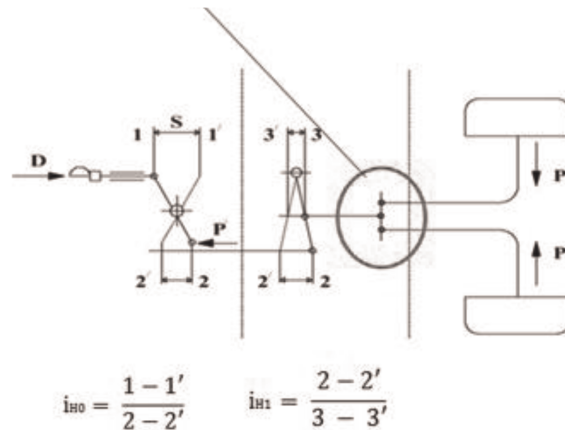
„Obrázok 5A

**Brzdový systém s mechanickým prevodom**

(Pozri bod 2.3 tejto prílohy)



Geometria kompenzátora umožňuje rovnaké napnutie oboch zadných laniek



1.2 Ovládač

1.3 Prevod

1.4 Brzdy“;

8. Príloha IX sa mení takto:

a) Bod 5.2.2.2 sa vypúšťa;

b) Vkladá sa tento bod 5.2.3.1:

„5.2.3.1. Ak nie je v prípade hydrostatického pohonu vozidlo možné zastaviť na svahu v dôsledku zvyškovej plazivej rýchlosti, je prípustné použiť parkovací brzdový systém na úplné zastavenie vozidla. Parkovací brzdový systém musí byť na tento účel konštruovaný tak, aby ho bolo možné aktivovať počas pohybu vozidla.“

c) Bod 5.3.4 sa nahrádza takto:

„5.3.4. Rozdelenie brzdných síl prevádzkového brzdového systému musí byť riešené tak, aby počas brzdenia nevznikal žiadny výrazný moment okolo zvislej osi vozidla, ak sa nedosiahne limitná hodnota adhézie medzi pneumatikami a vozovkou na homogénnych povrchoch vozoviek.“

d) V bode 5.3.12 sa druhá veta nahrádza takto:

„Je to možné preukázať splnením technických požiadaviek stanovených v súlade s príslušnými ustanoveniami článku 19 delegovaného nariadenia (EÚ) 2015/208.“

e) V bode 6.1.2.2 sa prvý odsek nahrádza takto:

„Zdvíhanie nápravy je prípustné pre vozidlá triedy I a triedy II pri spomalení presahujúcom hodnotu  $4,5 \text{ m/s}^2$ . Jazdná stabilita sa však musí zachovať.“

f) V bode 6.2.2 sa druhá veta nahrádza takto:

„V prípade vozidiel triedy III je tento postup automatický a použije sa iba ovládač prevádzkovej brzdy.“

g) V tabuľke v bode 6.4.4.2 sa piaty riadok nahrádza takto:

„Trecí brzdový systém	80	60 “;
-----------------------	----	-------

h) V druhom odseku bodu 6.5.2 sa druhá veta nahrádza takto:

„V prípade vozidiel triedy III je tento postup automatický a použije sa iba ovládač parkovacej brzdy.“

9. Príloha XI sa mení takto:

a) V bode 4.4 sa druhá veta nahrádza takto:

„Táto požiadavka sa preukáže splnením technických požiadaviek stanovených v článku 19 delegovaného nariadenia (EÚ) 2015/208.“

b) V doplnku 3 sa bod 1.1 sa nahrádza takto:

„1.1. Predpísané pomerné brzdne spomalenie uvedené v bode 5.3.5 tejto prílohy sa môže vypočítať z namerných koeficientov adhézie dvoch povrchov, na ktorých sa vykonáva skúška.

Tieto dva povrchy musia spĺňať podmienky stanovené v bode 5.3.4 tejto prílohy.“

10. Príloha XII sa mení takto:

a) V bode 3.1 sa prvá veta nahrádza takto:

„Elektrické ovládacie vedenie traktora poskytuje informácie, pokiaľ ide o to, či elektrické ovládacie vedenie môže spĺňať požiadavky uvedené v bode 2.2.1.16.3 prílohy I bez pomoci pneumatického ovládacieho vedenia.“

b) Bod 3.3.3 sa nahrádza takto:

„3.3.3. ak elektrický ovládací signál prekročil hodnotu rovnajúcu sa 100 kPa počas viac ako 1 sekundy, ťahané vozidlo overí, či je prítomný pneumatický signál; ak nie je prítomný žiadny pneumatický signál, vodič musí dostať upozornenie od ťahaného vozidla samostatným žltým výstražným signálom uvedeným v bode 2.2.1.29.2 prílohy I.“

c) V bode 3.4 sa prvá veta nahrádza takto:

„Podľa opisu v bode 2.1.4.1.3 prílohy I môže byť ťahané vozidlo vybavené elektrickým ovládacím vedením, ktoré spĺňa požiadavky bodu 2.2.1.16.3 prílohy I, za predpokladu, že môže byť prevádzkované len v spojení s traktorom.“

d) V bode 3.5.3 sa prvá veta nahrádza takto:

„Ak je traktor vybavený podľa bodu 2.1.4.1.3 prílohy I alebo ak spĺňa požiadavky uvedené v bode 2.2.1.16.3 prílohy I bez pomoci pneumatického ovládacieho vedenia, ako je uvedené v bode 2.1.4.1.2 prílohy I, aktivácia parkovacieho brzdového systému traktora musí aktivovať brzdový systém ťahaného vozidla prostredníctvom elektrického ovládacieho vedenia.“

e) V prvom odseku bodu 4.1.3 sa druhá veta nahrádza takto:

„Ak nemôže byť naďalej dosahovaný predpísaný prevádzkový brzdový účinok (červený výstražný signál), poruchy vyplývajúce zo straty elektrickej spojitosti (napríklad pretrhnutie, rozpojenie) musia byť signalizované vodičovi hneď, ako k nim dôjde, a predpísaný zvyškový brzdový účinok sa musí dosiahnuť činnosťou ovládača prevádzkového brzdového systému v súlade s bodom 3.1.4 prílohy II.“

f) V bode 4.1.10 sa prvá veta nahrádza takto:

„V prípade poruchy v elektrickom ovládacom prevode ťahaného vozidla elektricky spojeného len cez elektrické ovládacie vedenie podľa bodu 2.1.4.1.3 prílohy I musí byť brzdenie ťahaného vozidla zabezpečené podľa bodu 2.2.1.17.2.1 prílohy I.“

g) V bode 4.2.2 sa tretí odsek nahrádza takto:

„V prípade ťahaných vozidiel spojených len elektricky prostredníctvom elektrického ovládacieho vedenia podľa bodu 2.1.4.1.3 prílohy I a spĺňajúcich požiadavky uvedené v bode 2.2.1.17.2.2 prílohy I s účinkom predpísaným v bode 3.2.3 prílohy II je postačujúce uplatňovať ustanovenia bodu 4.1.10, keď brzdový účinok zodpovedajúci minimálne 30 % predpísaného účinku pre prevádzkový brzdový systém ťahaného vozidla nemôže byť naďalej zabezpečený ani vyslaním signálu „požiadavka na brzdenie prírodného vedenia“ cez dátovú komunikačnú časť elektrického ovládacieho vedenia, ani stálou absenciou takejto dátovej komunikácie.“

h) V bode 3.2.2.2.1.4 doplnku 2 sa druhá veta nahrádza takto:

„Po kontrole brzdového systému, podľa ktorej sa nevyskytujú žiadne poruchy vyžadujúce si identifikáciu červeným výstražným signálom, sa musí správa uvedená v tomto bode nastaviť na 00<sub>b</sub>.“

11. Príloha XIII sa mení takto:

a) Bod 1.2 sa vypúšťa;

b) Názov a prvý odsek oddielu 3 sa nahrádza takto:

### „3. Alternatívne požiadavky

Ako alternatívu k požiadavkám uvedeným v oddieloch 1 a 2 musí hydraulické spojenie jednoduchého typu inštalované na traktore spĺňať všetky požiadavky uvedené v tomto oddiele, a to popri ustanoveniach bodu 2.1.“

c) Bod 3.9 sa nahrádza takto:

„3.9. Brzdový ventil a zdroj energie musia byť označené v súlade s požiadavkami stanovenými v článku 24 delegovaného nariadenia (EÚ) 2015/208.“

## PRÍLOHA V

Prílohy I, III, V, VII, X, XII to XV, XVII, XIX, XX, XXII, XXV až XXXI, XXXIII a XXXIV k delegovanému nariadeniu (EÚ) 2015/208 sa menia takto:

1. Príloha I sa mení takto:

a) Nad riadok s predpisom č. 3 sa vkladá tento riadok:

„1	Montáž osvetlenia	obsahuje celý platný text vrátane série zmien 02	Ú. v. EÚ L 177, 10.7.2010, s. 1	T a C“;
----	-------------------	--------------------------------------------------	---------------------------------	---------

b) Nad riadok s predpisom č. 7 sa vkladá tento riadok:

„6	Zariadenie pre osvetlenie a svetelnú signalizáciu a ich zdroje svetla	doplnok 18 k sérii zmien 01 korigendum 1 k doplnku 18 doplnok 19 k sérii zmien 01	Ú. v. EÚ L 177, 10.7.2010, s. 40	T, C, R a S“;
----	-----------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------	---------------

c) Nad riadok s predpisom č. 10 sa vkladá tento riadok:

„8	Montáž osvetlenia	obsahuje celý platný text vrátane série zmien 05 korigendum 1 k revízii 4 predpisu	Ú. v. EÚ L 177, 10.7.2010, s. 71	T a C“;
----	-------------------	---------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------	---------

d) Nad riadok s predpisom č. 21 sa vkladá tento riadok:

„20	Montáž osvetlenia	obsahuje celý platný text vrátane série zmien 03	Ú. v. EÚ L 177, 10.7.2010, s. 170	T a C“;
-----	-------------------	--------------------------------------------------	-----------------------------------	---------

e) Nad riadok s predpisom č. 25 sa vkladá tento riadok:

„23	Zariadenie pre osvetlenie a svetelnú signalizáciu a ich zdroje svetla	doplnok 17 k pôvodnej verzii predpisu	Ú. v. EÚ L 4, 7.1.2012, s. 18	T, C, R a S“
-----	-----------------------------------------------------------------------	---------------------------------------	-------------------------------	--------------

f) Nad riadok s predpisom č. 79 sa vkladá tento riadok:

„77	Montáž osvetlenia	doplnok 14 k pôvodnej verzii predpisu	Ú. v. EÚ L 4, 7.1.2012, s. 21	T, C, R a S“
-----	-------------------	---------------------------------------	-------------------------------	--------------

2. V prílohe III sa bod 2.6 nahrádza takto:

„2.6. Aby schvaľovacie úrady mohli vypočítať maximálnu teoretickú rýchlosť traktorov, výrobca ako návod stanoví prevodový pomer, skutočný dopredný pohyb hnacích kolies zodpovedajúci jednej úplnej otáčke a otáčky za minútu pri maximálnom výkone alebo medzné otáčky pri plnom zaťažení úplne otvoreným regulátorom plynu, podľa toho, ktorá z uvedených hodnôt je vyššia, a regulátorom otáčok, ak je ním traktor vybavený, nastaveným tak, ako je predpísané výrobcom. Maximálna teoretická rýchlosť sa vypočíta bez toho, aby boli dotknuté odchýlky uvedené v bode 2.5.“

3. Príloha V sa mení takto:

a) Oddiel 1 sa nahrádza takto:

#### „1. Vymedzenie pojmov

Na účely tejto prílohy platia vymedzenia pojmov uvedené v oddiele 1 prílohy XXXIII. Uplatňujú sa aj tieto vymedzenia pojmov:“

b) Bod 2.3 sa mení takto:

i) Prvá veta sa nahrádza takto:

„Požiadavky stanovené v bode 2.2 sa neuplatňujú na traktory kategórie C s húsenicovými húsenicovými pásmi vybavené diferenciálnym riadením.“

ii) Tretia veta sa nahrádza takto:

„Ak riadiaci systém je v kombinácii s brzdovým systémom, uplatňujú sa požiadavky uvedené v delegovanom nariadení Komisie (EÚ) 2015/68 (\*).“

(\*) Delegované nariadenie Komisie (EÚ) 2015/68 z 15. októbra 2014, ktorým sa dopĺňa nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 167/2013, pokiaľ ide o požiadavky týkajúce sa brzdenia vozidiel na účely typového schválenia poľnohospodárskych a lesných vozidiel (Ú. v. EÚ L 17, 23.1.2015, s. 1).“

c) V bode 3.4.1.1 sa štvrtá veta nahrádza takto:

„Bez toho, aby boli dotknuté požiadavky stanovené v delegovanom nariadení (EÚ) 2015/68, ak je medzi hydraulickým mechanizmom riadenia a hydraulickým brzdovým systémom hydraulická väzba a ak sú oba systémy napájané z toho istého zdroja energie, nesmie v prípade zlyhania oboch systémov sila potrebná na uvedenie mechanizmu riadenia do činnosti presiahnuť 40 daN.“

4. V prílohe VII sa bod 2 nahrádza takto:

„2. časť týkajúca sa výhľadu z traktora do bočnej strany v norme ISO 5721-2:2014 o zornom poli do bočnej strany a dozadu poľnohospodárskych traktorov. Požiadavky podľa bodu 5.1.3 normy ISO 5721-2:2014 môžu byť splnené kombináciou priameho a nepriameho výhľadu.“

5. Príloha X sa nahrádza takto:

#### „PRÍLOHA X

### Požiadavky na informačné systémy pre vodiča

#### 1. Vymedzenie pojmov

„Virtuálne terminály“ sú elektronické palubné informačné systémy s obrazovkami, ktoré používateľovi poskytujú vizuálne informácie o výkone vozidla a jeho systémov, a ktoré mu umožňujú monitorovať a kontrolovať rôzne funkcie prostredníctvom dotykovej obrazovky alebo klávesnice.

## 2. Požiadavky

2.1. Informačné systémy pre vodiča musia byť navrhnuté tak, aby minimalizovali rozptyľovanie vodiča, pričom súčasne poskytovali potrebné informácie.

2.2. Informácie zobrazované nejazykovými prostriedkami na digitálnej obrazovke musia spĺňať požiadavky normy ISO 3767: Časť 1 (1998 +A2:2012) a Časť 2 (2008).“

6. Príloha XII sa mení takto:

a) Oddiel 3 sa nahrádza takto:

### „3. Typové schválenie

Vzory dokumentov uvedených v bodoch 2.1 až 2.4, ktoré sa predložia v priebehu procesu typového schvaľovania EÚ, sú dokumenty stanovené v prílohe I k vykonávaciemu nariadeniu (EÚ) 2015/504.“

b) Oddiel 4 sa nahrádza takto:

### „4. Číslo a označenia typového schválenia

Každému vozidlu schválenému v súlade s požiadavkami stanovenými v tejto prílohe sa prideli číslo a označenie typového schválenia podľa vzoru stanoveného v prílohe IV k vykonávaciemu nariadeniu (EÚ) 2015/504.“

c) Body 6.1 a 6.1.1 sa nahrádzajú takto:

„6.1. Diaľkové svetlomety (predpisy EHK OSN č. 1, 8, 20, 98, 112 a 113 uvedené v prílohe I k tomuto nariadeniu)

6.1.1. Sú namontované: Povinné pre traktory s maximálnou konštrukčnou rýchlosťou presahujúcou 40 km/h. Voliteľné pre ostatné traktory. Diaľkové svetlomety sú zakázané na vozidlách kategórie R a S. Diaľkové svetlomety stanovené v predpise EHK OSN č. 1 uvedenom v prílohe I sú povolené len na traktoroch s maximálnou konštrukčnou rýchlosťou nepresahujúcou 40 km/h. Diaľkové svetlomety stanovené v predpisoch EHK OSN č. 1, 8 a 20 uvedených v prílohe I sú povolené len pre nové typy traktorov do 31. decembra 2020 a na nových traktoroch sú povolené do 31. decembra 2022.“

d) Bod 6.2 sa nahrádza takto:

„6.2. Stretávacie svetlomety (predpisy EHK OSN č. 1, 8, 20, 98, 112 a 113 uvedené v prílohe I k tomuto nariadeniu)“;

e) Bod 6.2.1 sa nahrádza takto:

„6.2.1. Sú namontované: Traktory sú vybavené stretávacími svetlometmi. Stretávacie svetlomety sú zakázané na vozidlách kategórie R a S. Stretávacie svetlomety stanovené v predpise EHK OSN č. 1 uvedenom v prílohe I sú povolené len na traktoroch s maximálnou konštrukčnou rýchlosťou nepresahujúcou 40 km/h. Stretávacie svetlomety stanovené v predpisoch EHK OSN č. 1, 8 a 20 uvedených v prílohe I sú povolené len pre nové typy traktorov do 31. decembra 2020 a na nových traktoroch sú povolené do 31. decembra 2022.“

f) Bod 6.25.5.1.2 nahrádza takto:

„6.25.5.1.2. Ostatné dve odrazové sklá musia byť v maximálnej výške 2 500 mm nad vozovkou a musia spĺňať požiadavky bodu 6.25.5.1.“

## 7. Príloha XIII sa mení takto:

## a) V oddiele 1 sa druhý odsek nahrádza takto:

„Vymedzenia pojmov pre ochranu komponentov pohonu, v súlade s požiadavkami stanovenými na základe článku 20 delegovaného nariadenia Komisie (EÚ) č. 1322/2014 (\*), sú platné pre túto prílohu.

(\*) Delegované nariadenie Komisie (EÚ) č. 1322/2014 z 19. septembra 2014, ktorým sa dopĺňa a mení nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 167/2013, pokiaľ ide o konštrukciu vozidla a všeobecné požiadavky na schvaľovanie poľnohospodárskych a lesných vozidiel (Ú. v. EÚ L 364, 18.12.2014, s. 1).“

## b) V časti 2 sa bod 1.1 nahrádza takto:

„1.1. Vnútorne časti priestoru pre cestujúcich s výnimkou bočných dverí, so všetkými dvermi, oknami a prístupovými vekami v zatvorenej polohe“

## c) V bode 1.1.3.2 v časti 2 sa dopĺňa táto veta:

„Táto požiadavka sa nevzťahuje na časti ovládačov a krytov medzi ich spínačmi, ktoré vyčnievajú menej ako 5 mm, ale hrany takýchto častí smerujúce von musia byť zaoblené s výnimkou častí vyčnievajúcich menej než 1,5 mm.“

## d) V bode 3.1 časti 2 sa druhý odsek nahrádza takto:

„Ak sú panely a komponenty atď. pokryté materiálmi s tvrdosťou podľa Shore A menšou než 60, postup merania výčnelkov opísaný v prvom odseku platí iba po odstránení takýchto materiálov.“

## e) V oddiele 4 v časti 2 sa nadpis nahrádza takto:

„Prístroj a postup na uplatnenie bodov 1.1.3 a 1.1.4“.

## f) Časť 4 sa nahrádza takto:

„ČASŤ 4

**Bezpečnostné pásy**

Uplatňujú sa požiadavky stanovené v článku 21 delegovaného nariadenia (EÚ) č. 1322/2014.“

## 8. Príloha XIV sa nahrádza takto:

„PRÍLOHA XIV

**Požiadavky na exteriér vozidla a príslušenstvo****1. Vymedzenie pojmov**

Na účely tejto prílohy platia vymedzenia pojmov uvedené v oddiele 1 prílohy XII a v oddiele 1 prílohy XXXIII. Uplatňujú sa aj tieto vymedzenia pojmov:

- 1.1. ‚Vonkajší povrch‘ je vonkajšok vozidla, a to vrátane kolies, pásov, dverí, nárazníkov, kapoty, prístupových otvorov, nádrží, blatníkov a výfukového systému.
- 1.2. ‚Polomer zakrivenia‘ je polomer oblúka kružnice, ktorý sa najviac približuje k zaoblenému tvaru uvažovaného komponentu.
- 1.3. ‚Najvzdialenejší vonkajší okraj‘ vozidla je, vzhľadom na bočné steny vozidla, rovina rovnobežná so strednou pozdĺžnou rovinou vozidla, zhodná s jeho vonkajšou bočnou hranou, bez ohľadu na výčnelky:
  - a) pneumatík v blízkosti ich bodu dotyku s vozovkou a prípojok meračov tlaku a zariadení a vedení na fúkanie a vypúšťanie pneumatík;
  - b) všetkých protišmykových zariadení, ktoré sa môžu namontovať na kolesá;
  - c) spätných zrkadiel vrátane ich držiakov;

- d) bočných smerových svetidiel, koncových obrysových svetidiel, predných a zadných obrysových (bočných) svetidiel, parkovacích svetidiel, odrazových skiel, návestných tabúl a zadných označovacích tabuliek pomalých vozidiel (PV)
- e) kĺbových konštrukcií skladacích ROPS v prípade traktorov kategórií T2, C2, T3 a C3;
- f) mechanických, elektrických, pneumatických alebo hydraulických spojení a ich držiakov na bokoch traktora.

## 2. Rozsah pôsobnosti

- 2.1. Táto príloha sa uplatňuje na tie časti vonkajšieho povrchu, ktoré v podmienkach zaťaženého vozidla, vybaveného pneumatikami s najväčším priemerom alebo súpravou pásov s najväčšími vertikálnymi rozmermi, pre ktoré je schválené, so všetkými dvermi, oknami a prístupovými vekami atď. v zatvorenej polohe, predstavujú:
  - 2.1.1. vo výške maximálne 0,75 m: časti, ktoré tvoria výlučne na bočných stranách vozidla najvzdialenejší vonkajší okraj v každej vertikálnej rovine kolmej na os vozidla, s výnimkou tých častí, ktoré sa nachádzajú vo vzdialenosti viac ako 80 mm od bočného najvzdialenejšieho vonkajšieho okraja vozidla a smerom k jeho pozdĺžnej rovine, keď je vozidlo vybavené pneumatikami alebo súpravou pásov podľa bodu 2.1, dosahujúc tak najmenšiu šírku rozchodu; v prípade viac než jednej pneumatiky alebo súpravy pásov podľa bodu 2.1 sa do úvahy berie len prípad, pri ktorom vozidlo dosahuje najmenšiu šírku;
  - 2.1.2. na bokoch a vo výške od 0,75 m do 2 m: všetky časti, s výnimkou:
    - 2.1.2.1. častí, ktoré nemôžu prísť do styku s guľou s priemerom 100 mm, keď sa horizontálne približuje v každej vertikálnej rovine kolmej na pozdĺžnu os vozidla; vytlačenie gule nesmie presiahnuť 80 mm so začiatkom na každom ľavom a pravom najvzdialenejšom vonkajšom okraji vozidla a smerom k pozdĺžnej rovine vozidla, keď je vozidlo vybavené pneumatikami alebo súpravou pásov podľa bodu 2.1, dosahujúc tak najmenšiu šírku rozchodu; v prípade viac než jednej pneumatiky alebo súpravy pásov podľa bodu 2.1 sa do úvahy berie len prípad, pri ktorom vozidlo dosahuje najmenšiu šírku;
- 2.2. Účelom týchto ustanovení je znížiť riziko alebo závažnosť zranenia osoby pri náraze vonkajšej časti vozidla alebo v prípade kolízie, keď sa po nej telo šmýka. Toto platí, keď vozidlo stojí aj keď sa pohybuje.
- 2.3. Táto príloha sa neuplatňuje na vonkajšie spätné zrkadlá vrátane ich držiakov.
- 2.4. Táto príloha sa neuplatňuje na húsenicové pásy ani časti pásov vnútri vertikálnej roviny, ktorú tvorí najvzdialenejší vonkajší okraj pásu alebo húsenicového pásu vozidiel kategórie C.
- 2.5. Táto príloha sa neuplatňuje na časti kolies a krytov kolies vnútri vertikálnej roviny, ktorú tvorí vonkajšia bočná stena pneumatík.
- 2.6. Táto príloha sa neuplatňuje na schodíky a stupienky vrátane ich podpier, uvedené v bodoch 3.3 a 4.2 prílohy XV k delegovanému nariadeniu (EÚ) č. 1322/2014.
- 2.7. Táto príloha sa neuplatňuje na mechanické, elektrické, pneumatické alebo hydraulické spojenia a ich držiaky upevnené na bokoch traktora.
- 2.8. Táto príloha sa neuplatňuje na kĺbové konštrukcie skladacích ROPS pre traktory kategórií T2, C2, T3 a C3.

## 3. Požiadavky

- 3.1. Vonkajší povrch vozidla nesmie vykazovať žiadne von nasmerované zahrotené alebo ostré časti, hrubé povrchy, ani výčnelky takého tvaru, veľkosti, smeru alebo tvrdosti, ktoré by mohli zvýšiť riziko alebo závažnosť telesného poranenia osoby pri náraze na vonkajší povrch alebo keď sa v prípade kolízie telo po ňom šmýka.



- 3.2. Na vonkajšom povrchu na obidvoch bokoch vozidla nesmú byť žiadne na vonkajšiu stranu nasmerované časti, ktoré by mohli zachytiť chodcov, cyklistov alebo motocyklistov.
  - 3.3. Žiadna vyčnievajúca časť vonkajšieho povrchu nesmie mať polomer zakrivenia menší než 2,5 mm alebo každá vonkajšia časť s hranami musí byť umiestnená voči pozdĺžnej osi tak, aby vonkajšia stena tejto časti bola hladká a bez hrán, pričom jej rovina musí byť rovnobežná s vertikálnou rovinou, ktorá prechádza pozdĺžnou osou. Táto požiadavka sa nevzťahuje na časti vonkajšieho povrchu, ktoré vyčnievajú menej ako 5 mm, ale hrany takýchto častí smerujúce von musia byť zaoblené s výnimkou častí vyčnievajúcich menej než 1,5 mm.
  - 3.4. Vyčnievajúce časti vonkajšieho povrchu vyrobené z materiálu s tvrdosťou podľa Shore A nepresahujúcou 60, môžu mať polomer zakrivenia menší než 2,5 mm. Postup merania tvrdosti podľa Shore A môže byť nahradený vyhlásením o tvrdosti od výrobcu komponentu.
  - 3.5. Vozidlá vybavené hydropneumatickými, hydraulickými alebo vzduchovými závesmi alebo automatickým vyvažovaním podľa zaťaženia musia byť skúšané v podmienkach zaťaženého vozidla.
  - 3.6. V prípade spojovacích konštrukcií ROPS v prípade traktorov kategórie T2, C2, T3 a C3 sa uplatňuje len bod 3.1.
  - 3.7. V prípade bočných smerových svetidiel, koncových obrysových svetidiel, predných a zadných obrysových (bočných) svetidiel, parkovacích svetidiel, odrazových skiel, návestných tabúl, pracovných svetiel a zadných označovacích tabuliek PV vrátane ich držiakov sa uplatňujú len body 3.1 a 3.2.
  - 3.8. Nechránené zariadenia na vozidlách kategórie R a S, ktoré majú ostré hrany alebo zuby, keď sú zložené v režime dopravy po ceste, a na ktoré sa vzťahuje smernica 2006/42/ES, sú vyňaté zo splnenia požiadaviek uvedených v bodoch 3.1 až 3.5. V prípade nechránených oblastí akejkoľvek inej časti vozidla kategórie R a S s maximálnou konštrukčnou rýchlosťou presahujúcou 60 km/h sa uplatňujú body 3.1 až 3.5. V prípade nechránených oblastí akejkoľvek inej časti vozidla kategórie R a S s maximálnou konštrukčnou rýchlosťou nepresahujúcou 60 km/h sa uplatňujú len body 3.1 a 3.2.“
9. V Prílohe XV sa časť 2 mení takto:
- a) Body 1.1.1 a 1.1.2 nahrádzajú takto:
    - „1.1.1. Žiadosť o typové schválenie vozidla vo vzťahu k elektromagnetickej kompatibilite podľa článkov 24 a 26 nariadenia (EÚ) č. 167/2013 a prílohy I k vykonávaciemu nariadeniu (EÚ) 2015/504 predkladá výrobca vozidla.
    - 1.1.2. Výrobca vozidla predkladá informačný dokument, ktorého vzor je stanovený v prílohe I k vykonávaciemu nariadeniu (EÚ) 2015/504.“
  - b) V bode 1.1.4 sa druhá veta nahrádza takto:

„Toto vozidlo reprezentuje typ vozidla špecifikovaný v informačnom dokumente stanovenom v článku 2 vykonávacieho nariadenia (EÚ) 2015/504.“
  - c) V bode 1.2.1 sa prvá veta nahrádza takto:

„Žiadosť o schválenie typu EMP vzhľadom na jej elektromagnetickú kompatibilitu podľa článkov 24 a 26 nariadenia (EÚ) č. 167/2013 a článku 2 vykonávacieho nariadenia (EÚ) 2015/504 predkladá výrobca vozidla alebo výrobca EMP.“
  - d) Bod 1.2.2 sa nahrádza takto:

„1.2.2. Výrobca vozidla predkladá informačný dokument, ktorého vzor je stanovený v prílohe I k vykonávaciemu nariadeniu (EÚ) 2015/504.“

e) Bod 1.2.6 sa nahrádza takto:

„1.2.6. V prípade potreby sa uvedie akékoľvek obmedzenie použitia. Akékoľvek takéto obmedzenia sú obsiahnuté v informačnom dokumente uvedenom v článku 2 vykonávacieho nariadenia (EÚ) 2015/504 alebo v osvedčení o typovom schválení EÚ uvedenom v prílohe V k vykonávaciemu nariadeniu (EÚ) 2015/504.“

f) Bod 2.1 sa nahrádza takto:

„2.1. Každá EMP vyhovujúca typu schválenému v súlade s týmto nariadením je označená značkou typového schválenia EÚ v súlade s článkom 5 vykonávacieho nariadenia (EÚ) 2015/504 a prílohou XX k tomuto nariadeniu.“

g) Bod 3.3.2.4 nahrádza takto:

„3.3.2.4. Napriek limitom stanoveným v bodoch 3.3.2.1, 3.3.2.2 a 3.3.2.3, ak v priebehu počiatočného kroku opísaného v bode 1.3 časti 4 je intenzita signálu meraná pri rádiovnej anténe vozidla menšia ako 20 dB  $\mu\text{V}/\text{m}$  (10  $\mu\text{V}/\text{m}$ ) v celom frekvenčnom rozsahu od 88 do 108 MHz, potom sa vozidlo považuje za vozidlo spĺňajúce limity úzkopásmových emisií a nevyžaduje sa žiadne ďalšie skúšanie.“

10. V prílohe XVII sa body 1.1 a 1.2 nahrádzajú takto:

„1.1. Traktory s kabínou musia byť vybavené vykurovacím systémom, ktorý je v súlade s touto prílohou. Traktory s kabínou môžu byť vybavené klimatizačnými systémami. Ak sú takéto systémy namontované, musia byť v súlade s touto prílohou.

1.2. Vykurovací systém v kombinácii s ventiláciou kabíny musí byť schopný odmrazovať a odhmlievať čelné sklo. Vykurovacie a chladiace systémy sa skúšajú v súlade s normou ISO 14269-2:2001, oddiel 8 a 9, body 8.1.1 až 8.1.4 resp. 9.1.1 až 9.1.4. Počas skúšky sa kontroly systémov nastavujú podľa špecifikácií výrobcu. Skúšobné protokoly sa vkladajú do informačného dokumentu.“

11. Príloha XIX sa mení takto:

a) Bod 2.6.1 sa nahrádza takto:

„2.6.1. Ak sa horný okraj poznávacej značky nenachádza vyššie ako 1,20 m nad povrchom vozovky, poznávacia značka musí byť viditeľná v celom priestore, ktorý sa nachádza v rámci týchto štyroch rovín:

- dvomi zvislými rovinami dotýkajúcimi sa dvoch bočných okrajov poznávacej značky a zvierajúcimi s pozdĺžnou stredovou rovinou vozidla uhol  $30^\circ$  meraných smerom von vľavo a vpravo od poznávacej značky;
- rovinou dotýkajúcou sa horného okraja poznávacej značky a zvierajúcou s horizontálou uhol  $15^\circ$  meraný smerom nahor;
- horizontálnou rovinou prechádzajúcou dolným okrajom poznávacej značky.“

b) Vkladá sa tento bod 2.6.1.a:

„2.6.1.a. Ak sa horný okraj poznávacej značky nachádza vyššie ako 1,20 m nad povrchom vozovky, poznávacia značka musí byť viditeľná v celom priestore v rámci týchto štyroch rovín:

- dvomi zvislými rovinami dotýkajúcimi sa dvoch bočných okrajov poznávacej značky a zvierajúcimi s pozdĺžnou stredovou rovinou vozidla uhol  $30^\circ$  meraných smerom von vľavo a vpravo od poznávacej značky;

- b) rovinou dotýkajúcou sa horného okraja poznávacej značky a zvierajúcou s horizontálou uhol 15° meraný smerom nahor;
- c) rovinou dotýkajúcou sa dolného okraja poznávacej značky a zvierajúcou s horizontálou uhol 15° meraný smerom nadol.“

c) Bod 2.6.2 sa nahrádza takto:

„2.6.2. V mieste opísanom v bodoch 2.6.1 a 2.6.1a sa nesmie nachádzať žiadny konštrukčný prvok, dokonca aj keď je úplne transparentný.“

12. Príloha XX sa mení takto:

a) Body 2.1 a 2.2 sa nahrádzajú takto:

„2.1. Všetky poľnohospodárske alebo lesné vozidlá musia byť vybavené štítkom a nápismi opísanými v ďalších bodoch. Štítko a nápisy pripevní výrobca.

2.2. Všetky komponenty alebo samostatné technické jednotky zhodné s typom schváleným podľa nariadenia (EÚ) č. 167/2013 musia byť označené značkou typového schválenia EÚ opísanou v bode 6 tejto prílohy alebo značkou podľa článku 34 ods. 2 vyššie uvedeného nariadenia a podľa článku 5 vykonávacieho nariadenia (EÚ) 2015/504.“

b) Body 3.1 a 3.2 nahrádzajú takto:

„3.1. Povinný štítko podľa vzoru stanoveného v prílohe IV k vykonávaciemu nariadeniu (EÚ) 2015/504 musí byť pevne pripevnený na dobre viditeľnom a ľahko prístupnom mieste v takej časti, ktorá sa pri bežnom používaní, pravidelnej údržbe alebo oprave (napr. z dôvodu poškodenia pri nehode) nevymieňa. Musí jasne a nezmazateľne ukazovať informácie stanovené vo vzore značky typového schválenia EÚ podľa prílohy IV k vykonávaciemu nariadeniu (EÚ) 2015/504.

3.2. Výrobca môže uviesť doplňujúce informácie pod predpísanými nápismi alebo mimo nich, mimo jasne vyznačeného obdĺžnika obklopujúceho len informácie požadované podľa prílohy IV k vykonávaciemu nariadeniu (EÚ) 2015/504.“

c) Bod 4.3 sa nahrádza takto:

„4.3. Musí byť vyznačené na podvozku alebo na inej podobnej konštrukcii, podľa možnosti na prednej pravej strane vozidla.“

d) Oddiel 5 sa nahrádza takto:

#### „5. Typ písma

Znaky stanovené vo vzore značky typového schválenia EÚ uvedeného v prílohe IV k vykonávaciemu nariadeniu (EÚ) 2015/504 sa použijú na účely označení uvedených v oddieloch 3 a 4.“

e) V oddiele 6 sa prvá veta nahrádza takto:

„Každá samostatná technická jednotka alebo komponent, ktoré sa zhodujú s typom, vzhľadom na ktorý bolo udelené typové schválenie EÚ pre samostatnú technickú jednotku alebo komponent v súlade s kapitolou V nariadenia (EÚ) č. 167/2013, musí obsahovať značku typového schválenia EÚ pre samostatnú technickú jednotku alebo komponent podľa článku 34 ods. 2 uvedeného nariadenia a v súlade s článkom 5 vykonávacieho nariadenia (EÚ) 2015/504.“

13. Príloha XXII sa mení takto:

a) V bode 1 sa druhý odsek nahrádza takto:

„Na účely tejto prílohy sa uplatňujú vymedzenia pojmov ‚ojové ťahané vozidlo‘ a ‚ťahané vozidlo s pevným ojom‘, uvedené v článku 2 delegovaného nariadenia (EÚ) 2015/68.

Uplatňujú sa aj tieto vymedzenia pojmov:“

b) Bod 1.2 sa nahrádza takto:

„1.2. ‚Technicky prípustná maximálna hmotnosť na nápravu‘ je hmotnosť zodpovedajúca maximálnemu prípustnému statickému vertikálnemu zaťaženiu prenášanému na vozovku kolesami nápravy alebo pásovou jednotkou, na základe spôsobu konštrukcie a konštrukčných parametrov nápravy a vozidla, bez ohľadu na nosnosť pneumatík alebo pásov.“

c) Bod 2.3.2 sa nahrádza takto:

„2.3.2. Pre vozidlá kategórie R a S, ktoré vyvíjajú podstatné statické vertikálne zaťaženie na traktor (ťahané vozidlá s pevným ojom a ťahané vozidlo so stredovou nápravou) sa maximálna prípustná hmotnosť vozidla považuje za súčet maximálnych prípustných hmotností na nápravu a uplatňuje sa na účely typového schválenia namiesto zodpovedajúcej maximálnej prípustnej hmotnosti uvedenej v treťom stĺpci tabuľky 1. Podstatné statické vertikálne zaťaženie na traktor sa zoberie do úvahy pri typovom schválení traktora podľa bodu 2.3.1.“

14. V oddiele 3 prílohy XXV sa druhý odsek nahrádza takto:

„V prípade potreby sa musí prijať opatrenie, resp. opatrenia na odvedenie elektrického náboja. Systém na odvedenie elektrického náboja však nie je potrebný v prípade palivových nádrží navrhnutých pre palivo s teplotou vzplanutia aspoň 55 °C. Teplota vzplanutia sa stanoví v súlade s normou ISO 2719:2002.“

15. V prílohe XXVI sa oddiel 1 nahrádza takto:

#### „1. Všeobecne

Vozidlá kategórie R, na ktoré sa vzťahuje toto nariadenie, musia byť navrhnuté tak, aby poskytovali účinnú ochranu proti podbehnutiu zozadu vozidlami kategórie M<sub>1</sub> a N<sub>1</sub> (\*). Musia spĺňať požiadavky uvedené v oddieloch 2 a 3 tejto prílohy, udelí sa im osvedčenie o typovom schválení stanovené v prílohe V k vykonávaciemu nariadeniu (EÚ) 2015/504 a značka typového schválenia EÚ uvedená v bode 5.2 prílohy IV k uvedenému nariadeniu sa musí pripevniť na zadnú ochrannú konštrukciu.

(\*) V súlade s vymedzením v časti A prílohy II k smernici 2007/46/ES.“

16. V prílohe XXVII sa body 2.4.1.1 a 2.4.1.2 nahrádzajú takto:

„2.4.1.1. v prípade ojového prípojného vozidla: najviac 500 mm smerom dozadu od priečnej vertikálnej roviny dotýkajúcej sa najzadnejšej časti pneumatiky kolesa, ktoré sa nachádza bezprostredne pred ochranným zariadením;

2.4.1.2 v prípade prípojného vozidla s pevným ojom alebo prípojného vozidla so stredovou nápravou: v oblasti pred priečnou rovinou prechádzajúcou stredom prednej nápravy, ale nesmie prečnievať prednú časť karosérie, ak je ňou prívies vybavený, aby bola zabezpečená jeho bežná ovládateľnosť.“

17. V prílohe XXVIII sa oddiel 7 nahrádza takto:

#### „7. Dĺžka plošiny v prípade traktorov kategórie T4.3 a T2

7.1. V prípade traktorov kategórie T4.3 dĺžka plošiny nepresahuje 2,5-násobok maximálneho rozchodu kolies prednej alebo zadnej nápravy traktora podľa toho, ktorá hodnota je väčšia.

7.2. V prípade traktorov kategórie T2 dĺžka plošiny nepresahuje 1,8-násobok maximálneho rozchodu kolies prednej alebo zadnej nápravy traktora podľa toho, ktorá hodnota je väčšia.“

18. Príloha XXIX sa mení takto:

a) V oddiele 3 sa prvý odsek nahrádza takto:

„Ťažné zariadenie musí mať drážkované čeluste alebo navijak vhodný na dané používanie. Rozovretie v strede poistného čapu je 60 mm + 0,5/- 1,5 mm a hĺbka čeluste meraná od stredu čapu je 62 mm s toleranciou - 0,5/+ 5 mm.“

b) Oddiel 5 sa nahrádza takto:

**„5. Pokyny**

Správne používanie ťažného zariadenia musí byť vysvetlené v návode na obsluhu v súlade s požiadavkami stanovenými v článku 25 delegovaného nariadenia (EÚ) č. 1322/2014.“

19. Príloha XXX sa mení takto:

a) Bod 2.2.4.3 sa nahrádza takto:

„2.2.4.3. V návode na obsluhu vozidla musia byť zreteľne uvedené príslušné informácie týkajúce sa indexov nosnosti a rýchlosti, ako aj príslušné hustiace tlaky pneumatík, aby sa zaručilo, že po uvedení vozidla do prevádzky budú v prípade potreby namontované vhodné náhradné pneumatiky s primeranou nosnosťou.“

b) Bod 2.2.6.2 nahrádza takto:

„2.2.6.2. V prípade ‚pneumatík so zvýšenou ohybnosťou‘ alebo ‚pneumatík s vysokou ohybnosťou‘ zaradených do kategórie použitia ‚traktor – hnacie koleso‘ (označených úvodnými písmenami IF alebo VF), pracujúcich pri rýchlostiach až do maximálnej rýchlosti 10 km/h a namontovaných na vozidlo vybavené ‚čelným nakladačom‘, nesmie maximálne zaťaženie na pneumatiku prekročiť 1,40-násobok zaťaženia zodpovedajúceho indexu nosnosti vyznačenému na pneumatike a príslušný referenčný tlak sa zvýši o 80 kPa.“

c) Bod 2.2.6.3 sa nahrádza takto:

„2.2.6.3. Ak sú pneumatiky zaradené do kategórie použitia ‚traktor – hnacie koleso‘ označené symbolmi rýchlosti D alebo A8 a namontované na poľnohospodárske prípojné vozidlá pracujúce pri rýchlostiach od 25 km/h do 40 km/h, maximálne zaťaženie na pneumatiku nesmie prekročiť 1,20-násobok zaťaženia zodpovedajúceho indexu nosnosti vyznačenému na pneumatike.“

20. V prílohe XXXI sa bod 1.1 nahrádza takto:

„1.1. Traktory kategórie Tb a Rb musia byť vybavené krytmi kolies (časťami karosérie, blatníkmi atď.).“

21. Príloha XXXIII sa mení takto:

a) Body 1.1, 1.2 a 1.3 sa nahrádzajú takto:

„1.1 ‚Pásový podvozok‘ je sústava, ktorej súčasťou sú aspoň dva z týchto prvkov: pásové kolesá, vodiace koleso a hnacie koleso, okolo ktorých sa otáča súvislý húsenicový pás alebo pás.“

1.2. ‚Pásové kolesá‘ sú valce v pásovom podvozku, ktoré prenášajú hmotnosť vozidla a pásového podvozku na vozovku prostredníctvom pásu alebo húsenicového pásu.

1.3. ‚Pás‘ je súvislý pružný gumový pás, ktorý je vnútorne vystužený tak, aby umožnil prenos ťažných síl.“

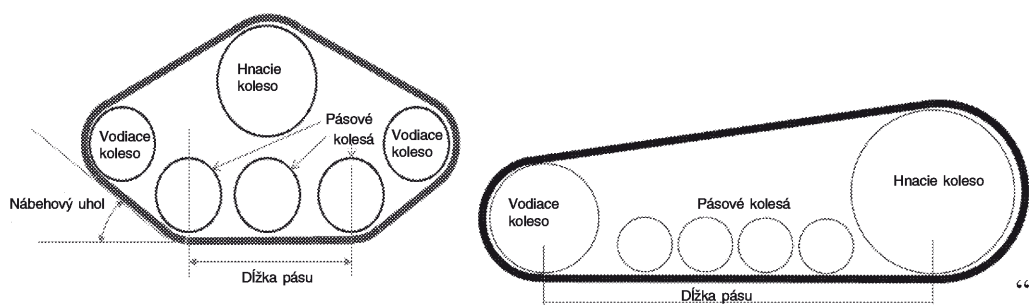
b) Vkladajú sa tieto body 1.6, 1.7, 1.8 a 1.9:

„1.6. ‚Vodiace koleso‘ je reťazové kolesá alebo kladky pásového podvozku, ktoré neprenášajú krútiaci moment na pás alebo húsenicový pás, pričom ich hlavnou funkciou je udržať húsenicový pás alebo pás v napnutom stave; vodiace kolesá môžu určovať geometrický tvar pásu vytvorením nábehového uhla.“

1.7. ‚Hnacie koleso‘ je reťazové koleso alebo klieťkové koleso v pásovom podvozku, ktoré prenáša krútiaci moment z pohonného systému vozidla na pás alebo húsenicový pás.

1.8. ‚Húsenicový pás‘ je súvislá kovová reťaz, ktorá zapadá do hnacieho kolesa, pričom každý z jej článkov pozostáva z priečne ležiacej kovovej dosky, na ktorej môže byť pripevnený gumový pruh na ochranu povrchu vozovky.“

1.9. Obrázky znázorňujúce vymedzenia pojmov uvedené v bodoch 1.2, 1.6 a 1.7:



c) Body 2.1.1, 2.1.2 a 2.1.3 sa nahrádzajú takto:

„2.1.1. Vozidlá s maximálnou konštrukčnou rýchlosťou nepresahujúcou 15 km/h musia byť vybavené buď húsenicovými pásmi alebo pásmi.“

2.1.2. Vozidlá s maximálnou konštrukčnou rýchlosťou presahujúcou 15 km/h a nepresahujúcou 40 km/h musia byť vybavené len pásmi.“

2.1.3. Vozidlá s maximálnou konštrukčnou rýchlosťou presahujúcou 40 km/h musia byť vybavené len pásmi.“

d) Body 3.1 a 3.2 nahrádzajú takto:

„3.1. Vozidlá s maximálnou konštrukčnou rýchlosťou nie nižšou než 15 km/h musia byť vybavené pásmi.“

3.2. Pásové podvozky nesmú poškodzovať cesty. Vozidlá s pásovými podvozkami nepoškodzujú cesty, ak neprekračujú limity uvedené v bodoch 3.3 až 3.5 a kontaktná plocha pásového podvozku s povrchom vozovky pozostáva z elastomerného materiálu (napr. guma atď.).“

e) Bod 3.3.1 sa nahrádza takto:

„3.3.1. Húsenicové pásy“

f) Bod 3.3.1.2 sa nahrádza takto:

„3.3.1.2. V prípade vozidiel s kombináciou kolesových náprav a pásov sa meria zaťaženie pôsobiace prostredníctvom kolesových náprav pri zaťaženom vozidle pomocou vhodných váziacich podložiek a odpočíta sa od celkovej maximálnej prípustnej hmotnosti na výpočet hodnoty P. Alternatívne možno maximálne kombinované zaťaženie udané výrobcom pre pásové podvozky nahradiť maximálnou prípustnou hmotnosťou vozidla.“

g) Bod 3.3.2 nahrádza takto:

„3.3.2. Pásy“;

h) Bod 3.3.2.2 nahrádza takto:

„3.3.2.2. V prípade vozidiel s kombináciou kolesových náprav a pásov sa meria zaťaženie pôsobiace prostredníctvom kolesových náprav pri zaťaženom vozidle pomocou vhodných váziacich podložiek a odpočíta sa od celkovej maximálnej prípustnej hmotnosti na výpočet hodnoty P. Alternatívne možno maximálne kombinované zaťaženie udané výrobcom pre pásové podvozky nahradiť maximálnou prípustnou hmotnosťou vozidla.“

i) Body 3.9.1.1 a 3.9.1.2 nahrádzajú takto:

„3.9.1.1. V prípade vozidiel len s jedným pásovým podvozkom na každej strane sa funkcia riadenia vykonáva zmenou rýchlosti medzi pásovými podvozkami na ľavej a pravej strane.

3.9.1.2. V prípade vozidiel s dvoma pásovými podvozkami na každej strane sa funkcia riadenia vykonáva otáčaním prednej a zadnej časti vozidla okolo centrálnej vertikálnej osi alebo otáčaním dvoch protiahlých alebo všetkých štyroch pásových podvozkov.“

j) Bod 3.9.2.1 nahrádza takto:

„3.9.2.1. Funkcia riadenia sa vykonáva otáčaním prednej a zadnej časti vozidla okolo centrálnej vertikálnej osi alebo otáčaním všetkých pásových podvozkov.“

22. Príloha XXXIV sa mení takto:

a) Bod 1.3 sa nahrádza takto:

„1.3. Referenčný stred mechanického spojovacieho zariadenia na traktore je bod na osi čapu, ktorý je rovnako vzdialený od krídiel v prípade vidlice a bod vytvorený priesečníkom roviny symetrie háku s tvoriacou čiarou konkávnej časti háku v úrovni dotyku s krúžkom v momente, keď sa tento nachádza v trakčnej polohe.“

b) Vkladá sa tento bod 1.3.a:

„1.3.a. Referenčný stred mechanického spojovacieho zariadenia na ťahanom vozidle je v prípade spojovacích zariadení s valcovou alebo zaoblenou hlavice priesečník vertikálnej osi, ktorá prechádza stredom otvoru zariadenia, a stredovej roviny valcovej alebo zaoblenej hlavice a v prípade spojovacích zariadení s guľovou hlavice geometrický stred guľovej dutiny.“

c) Bod 1.4 sa nahrádza takto:

„1.4. Výška mechanického spojovacieho zariadenia na traktore nad úrovňou terénu je vzdialenosť medzi horizontálnou rovinou prechádzajúcou cez referenčný stred mechanického spojovacieho zariadenia na traktore a horizontálnou rovinou, na ktorej spočívajú kolesá traktora.“

d) Bod 2.2 sa nahrádza takto:

„2.2. Mechanické spojovacie komponenty na vozidle musia vyhovovať požiadavkám na rozmery a pevnosť uvedeným v bode 3.1 a 3.2 a požiadavkám na vertikálne zaťaženie v bode spojenia uvedeným v bode 3.3.“

e) V bode 2.6 sa prvý odsek nahrádza takto:

„V prípade mechanických spojovacích zariadení na traktoroch sa oko oja musí dať horizontálne nakloniť minimálne 60° na oboch stranách pozdĺžnej osi nezabudovaného spojovacieho zariadenia. Okrem toho sa vždy požaduje vertikálna pohyblivosť 20° smerom nahor a nadol. (Pozri aj doplnok 1.)“;

f) Body 2.7 a 2.8 sa nahrádzajú takto:

„2.7. V prípade mechanických spojovacích zariadení na traktoroch musí čelusť umožniť, aby sa oká oja otáčali axiálne najmenej 90° doprava alebo doľava okolo pozdĺžnej osi spojenia s trvalým brzdným momentom od 30 Nm do 150 Nm.

Ťažný hák, neotáčavé vidlicové spojenie, guľové spojenie a čapové (karabínkové) spojenie musí umožniť oku oja otáčať sa axiálne najmenej 20° doprava alebo doľava okolo pozdĺžnej osi spojenia.

2.8. Aby sa zabránilo neúmyselnému odpojeniu od závesného krúžku v prípade mechanických spojovacích zariadení na traktoroch, vzdialenosť medzi koncom ťažného háku alebo guľovej hlavice alebo čapu (karabínky) a kotvou (upínacím zariadením) nepresahuje 10 mm pri maximálnom konštrukčnom zaťažení.“

g) V bode 3.3.1 sa druhá veta nahrádza takto:

„Nesmie však prekročiť 3 000 kg s výnimkou guľového spojenia, kde maximálna hodnota nesmie prekročiť 4 000 kg.“

h) V bode 3.4.1 sa prvý odsek nahrádza takto:

„V prípade mechanických spojovacích zariadení na traktoroch všetky traktory s technicky prípustnou maximálnou hmotnosťou zaťaženého vozidla presahujúcou 2,5 tony musia byť vybavené spojovacím zariadením prípojného vozidla, ktorého výška od zeme vyhovuje jednej z týchto rovníc:“

i) Body 4.1 a 4.2 nahrádzajú takto:

„4.1. Vozidlo predstavujúce typ vozidla, ktorý sa má schváliť, na ktorom je namontované riadne schválené spojovacie zariadenie, sa predloží technickej službe zodpovednej za vykonanie skúšok typového schválenia.

4.2. Technická služba zodpovedná za vykonanie skúšok typového schválenia skontroluje, či je schválený typ spojovacieho zariadenia vhodný na montáž na typ vozidla, pre ktorý sa požaduje typové schválenie. Zistí najmä, či pripojenie spojovacieho zariadenia zodpovedá tomu zariadeniu, ktoré bolo odskúšané, keď bolo tomuto komponentu udelené typové schválenie EÚ.“

j) V bode 4.3 sa druhá zarážka nahrádza takto:

„– krátky technický opis spojovacieho zariadenia, ktorý stanovuje druh konštrukcie a použitý materiál,“

k) Body 4.5.2 a 4.5.3 sa nahrádzajú takto:

„4.5.2. je vhodné pre montáž na ten typ vozidla, pre ktorý sa žiada o rozšírenie typového schválenia EÚ;

4.5.3. pripojenie spojovacieho zariadenia na vozidlo zodpovedá pripojeniu, ktoré bolo predložené pri udelení typového schválenia EÚ komponentu.“

l) Bod 4.6 sa nahrádza takto:

„4.6. Osvedčenie, ktorého vzor je uvedený v prílohe V k vykonávaciemu nariadeniu (EÚ) 2015/504, je pripojené k osvedčeniu o typovom schválení EÚ pre každé typové schválenie alebo rozšírenie typového schválenia, ktoré bolo udelené alebo zamietnuté.“

m) Bod 4.7 sa nahrádza takto:

„4.7. Ak sa žiadosť o typové schválenie EÚ pre určitý typ vozidla podáva súčasne so žiadosťou o typové schválenie EÚ v prípade komponentu pre typ spojovacieho zariadenia na vozidle, v prípade ktorého sa žiada o typové schválenie EÚ, potom sú body 4.1 a 4.2 bezpredmetné.“

n) Bod 5.1.2 sa nahrádza takto:

„5.1.2. značka typového schválenia EÚ udelená komponentu v súlade so vzorom uvedeným v prílohe IV k vykonávaciemu nariadeniu (EÚ) 2015/504;“

o) Dopĺňa sa tento oddiel 8:

„8. Spojovacími zariadeniami, ktoré sú určené na pripojenie k trojbodovému závesu alebo spodným spojovacím ramenám traktora, môžu byť vybavené tieto vozidlá:

a) vozidlá kategórie Sa;

b) ťahané vymeniteľné zariadenia kategórie Ra, ktoré sú určené najmä na spracovanie materiálov v zmysle článku 3 ods. 9 nariadenia (EÚ) č. 167/2013;



- c) vozidlá kategórie Ra, v prípade ktorých rozdiel medzi hmotnosťou so zaťažením a bez zaťaženia predstavuje menej než 2 tony.

Ak vozidlá uvedené v prvom odseku sú vybavené spojovacími zariadeniami určenými na pripojenie k trojbodovému závesu alebo spodným spojovacím ramenám traktora, časti týchto systémov musia vyhovovať požiadavkám na rozmery podľa oddielu 5 normy ISO 730:2009, Amd. 1: 2014.

Výpočty výrobcu alebo výsledky skúšok týkajúce sa pevnosti častí spojovacích zariadení ako súčasť dodržiavania smernice 2006/42/ES sa poskytnú technickej službe namiesto výsledkov skúšok podľa bodu 3.2 tejto prílohy. Technická služba overí presnosť výpočtov výrobcu alebo výsledkov skúšok. Príslušné informácie týkajúce sa bezpečného pripojenia a upevnenia spodných spojení vo vertikálnom a bočnom smere, ako aj kvality materiálov náhradných súčiastok a prípustnej vôle sa uvedú v návode na obsluhu.“

- p) Doplnok 1 sa mení takto:

- i) časti s názvami „Typy mechanického spojovacieho zariadenia pre traktory“ a „Typy mechanického spojovacieho zariadenia na ťahaných vozidlách“ sa nahrádzajú takto:

**„Mechanické spojovacie zariadenia na poľnohospodárskych a lesných vozidlách**

Mechanické spojovacie zariadenia pre traktory

„Vidlicové mechanické spojovacie zariadenie“: pozri obrázky 1 a 2.

„Neotáčavé vidlicové mechanické spojovacie zariadenie“: pozri obrázok 1d.

„Ťažný hák“: pozri obrázok 1 – „rozmery ťažného háku“ v norme ISO 6489-1:2001

„Oje traktora“: pozri obrázok 3.

„Guľové mechanické spojovacie zariadenie“: pozri obrázok 4.

„Čapové (karabínkové) mechanické spojovacie zariadenie“: pozri obrázok 5.

Rozmery oja traktora musia zodpovedať rozmerom týchto kategórií normy ISO 6489-3:2004:

Kategória (0) (čap 18); kompatibilná s normou ISO 5692-3, tvar W (22 mm otvor).

Kategória (1) (čap 30); kompatibilná s normou ISO 5692-3, tvar X (35 mm oko); ISO 5692-2: 2002 (40 mm otvor); ISO 8755:2001 (40 mm otvor).

Kategória (2) (čap 30); kompatibilná s normou ISO 5692-3, tvar X (35 mm oko); ISO 5692-2: 2002 (40 mm otvor); ISO 8755:2001 (40 mm otvor).

Kategória (3) (čap 38); kompatibilná s normou ISO 5692-1:2004 (50 mm oko); ISO 5692-3: 2011 tvar Y (50 mm otvor); ISO 20019:2001.

Kategória (4) (čap 50); kompatibilná s normou ISO 5692-3:2011, tvar Z (68 mm otvor).

Mechanické spojovacie zariadenia na ťahaných vozidlách

„Závesné krúžky“ podľa normy ISO 5692-1:2004 (50 mm otvor, 30 mm priemer krúžku).

„Závesné krúžky“ podľa normy ISO 20019:2001 (50 mm otvor v strede, 30 až 41 mm priemer krúžku).

„Ootáčavé závesné krúžky“ podľa normy ISO 5692-3:2011.

„Spojovacie krúžky“ podľa normy ISO 5692-2:2002 (40 mm zásuvka).

„Oko oja“ podľa normy ISO 8755:2001 (40 mm otvor).

„Oko oja“ podľa normy ISO 1102:2001 (50 mm otvor).

„Spojovacie zariadenie“ podľa normy ISO 24347:2005 (guľa s priemerom 80 mm).“

ii) Názov obr. č. 4 sa nahrádza takto:

**„Guľové spojovacie zariadenie (zodpovedajúce norme ISO 24347:2005)“**

iii) Názov obr. č. 5 sa nahrádza takto:

**„Čapové (karabínkové) spojovacie zariadenie (zodpovedajúce norme ISO 6489-4:2004)“**

iv) Tabuľka 2 sa nahrádza takto:

„Tabuľka 2

Spojovací komponent na traktore	Spojovací komponent na ťahanom vozidle
Zodpovedajúci norme ISO 6489-1:2001 (ťažný hák)	Zodpovedajúci norme ISO 5692-1:2004 (závesný krúžok, 50 mm stred otvoru, 30 mm priemer krúžku) alebo norme ISO 20019:2001 (závesný krúžok, 50 mm stred otvoru, 30 až 41 mm priemer krúžku) alebo norme ISO 5692-3:2011 (otáčavé závesné krúžky; kompatibilné len s tvarom Y, 50 mm otvor)
Zodpovedajúci norme ISO 6489-5:2011 (neotáčavé vidlicové spojenie)	Zodpovedajúci norme ISO 5692-3:2011 (otáčavé závesné krúžky)
Zodpovedajúci norme ISO 6489-2:2002 (vidlicové spojovacie zariadenie)	Zodpovedajúci norme ISO 5692-2:2002 (spojovací krúžok, 40 mm zásuvka) alebo norme ISO 8755:2001 (40 mm oko oja) alebo norme ISO 1102:2001 (50 mm oko oja, v súlade iba s normou ISO 6489-2:2002, tvar A – neautomatické)
Zodpovedajúci norme ISO 6489-3:2004 (oje)	Vhodné spojovacie zariadenie uvedené v tomto stĺpci, ktoré zodpovedá rozmerom oja traktora uvedeným v tomto doplnku alebo ktoré zodpovedá závesným krúžkom vozidiel kategórie Sa a spojovaciemu zariadeniu s ojami traktora podľa normy ISO 21244:2008.
Zodpovedajúci norme ISO 24347:2005 (guľové mechanické spojovacie zariadenie)	Zodpovedajúci norme ISO 24347:2005 (guľa s priemerom 80 mm)
Zodpovedajúci norme ISO 6489-4:2004 (karabínkové spojovacie zariadenie)	Zodpovedajúci norme ISO 5692-1:2004 (závesný krúžok, 50 mm stred otvoru, 30 mm priemer krúžku) alebo norme ISO 5692-3:2011 (otáčavé závesné krúžky; kompatibilné len s tvarom Y, 50 mm otvor);

q) Doplnok 2 sa nahrádza takto:

i) V bode 3.1 sa prvý, druhý a tretí odsek nahrádzajú takto:

„Skúšobná sila pôsobí na skúšané mechanické spojovacie zariadenia pod uhlom zvieraným polohou vertikálneho skúšobného zaťaženia  $F_v$  a horizontálneho skúšobného zaťaženia  $F_h$  v smere strednej pozdĺžnej roviny prechádzajúcej z hornej prednej časti do spodnej zadnej časti.

Skúšobnou silou sa pôsobí v obvyklom bode dotyku medzi mechanickým spojovacím zariadením na traktore a zodpovedajúcim zariadením na ťahanom vozidle.

Vôľa medzi mechanickým spojovacím zariadením na traktore a zodpovedajúcim zariadením na ťahanom vozidle musí byť minimálna.“

ii) V bode 3.1 sa piaty odsek nahrádza takto:

„Pokiaľ by konštrukcia mechanického spojovacieho zariadenia (napr. nadmerná vôľa, ťažný hák) znemožňovali vykonať skúšku so striedavým skúšobným zaťažením, skúšobným zaťažením sa môže pôsobiť taktiež vzostupne v smere ťahu alebo tlaku, podľa toho, ktorá sila je väčšia.“

iii) Dopĺňa sa tento bod 3.3:

„3.3. Zaťaženie

V prípade komponentov mechanických spojovacích zariadení na traktore alebo ťahanom vozidle sa na pôsobenie zaťaženia použijú komponenty jedného zodpovedajúceho mechanického spojovacieho zariadenia na príslušnom ťahanom vozidle respektíve traktore v súlade s povolenými kombináciami podľa tabuľky 2 v doplnku 1.“

r) Doplnok 3 sa mení takto:

i) Bod 1.2. sa nahrádza takto:

„1.2. Príprava skúšky

Skúšky sa musia vykonávať na osobitnom stroji, pričom mechanické spojovacie zariadenie a akákoľvek konštrukcia spájajúca toto zariadenie s telesom vozidla je pripojená k tuhej konštrukcii rovnakými komponentmi, ktoré sa používajú na montáž tohto zariadenia na vozidlo.“

ii) V bode 1.4.2 sa prvý odsek nahrádza takto:

„Údaje zaznamenané na účely zakreslenia krivky zaťaženia/deformácie pri ťahu alebo grafu takejto krivky zapisovacím zariadením pripojeným k ťažnému zariadeniu, musia byť založené iba na pôsobení rastúcich zaťažení, začínajúc od 500 daN, vzhľadom na referenčný stred mechanického spojovacieho zariadenia na traktore alebo ťahanom vozidle.“

iii) V bode 1.5 sa prvý odsek nahrádza takto:

„Skúške uvedenej v bode 1.4.2 musí predchádzať skúška, pri ktorej sa začínajúc od zaťaženia 500 daN postupne zvyšuje zaťaženie pôsobiace na referenčný stred mechanického spojovacieho zariadenia na traktore alebo ťahanom vozidle až na hodnotu trojnásobku maximálnej prípustnej vertikálnej sily ( $v$  daN, rovná sa  $g \cdot S/10$ ) zaťaženia odporúčaného výrobcom.“