Ovaj je tekst namijenjen isključivo dokumentiranju i nema pravni učinak. Institucije Unije nisu odgovorne za njegov sadržaj. Vjerodostojne inačice relevantnih akata, uključujući njihove preambule, one su koje su objavljene u Službenom listu Europske unije i dostupne u EUR-Lexu. Tim službenim tekstovima može se izravno pristupiti putem poveznica sadržanih u ovom dokumentu.

►B

DELEGIRANA UREDBA KOMISIJE (EU) 2016/1824

od 14. srpnja 2016.

o izmjeni Delegirane uredbe (EU) br. 3/2014, Delegirane uredbe (EU) br. 44/2014 i Delegirane uredbe (EU) br. 134/2014 u pogledu zahtjeva funkcionalne sigurnosti vozila, konstrukcije vozila i općih zahtjeva te zahtjeva za učinak na okoliš i učinak pogonske jedinice

(Tekst značajan za EGP)

(SL L 279, 15.10.2016., str. 1.)

Koju je ispravio:

►C1 Ispravak, SL L 80, 25.3.2017, str. 46 (2016/1824)

►C2 Ispravak, SL L 123, 16.5.2017, str. 50 (2016/1824)

▼B

DELEGIRANA UREDBA KOMISIJE (EU) 2016/1824

od 14. srpnja 2016.

o izmjeni Delegirane uredbe (EU) br. 3/2014, Delegirane uredbe (EU) br. 44/2014 i Delegirane uredbe (EU) br. 134/2014 u pogledu zahtjeva funkcionalne sigurnosti vozila, konstrukcije vozila i općih zahtjeva te zahtjeva za učinak na okoliš i učinak pogonske jedinice

(Tekst značajan za EGP)

Članak 1.

Delegirana uredba (EU) br. 3/2014 mijenja se kako slijedi:

1. U članku 3. stavku 2., riječ „proizvođači” zamjenjuje se riječima „proizvođači dijelova i opreme”.

2. Prilozi se mijenjaju u skladu s Prilogom I. ovoj Uredbi.

Članak 2.

Delegirana uredba (EU) br. 44/2014 mijenja se kako slijedi:

▼C1

1. U članku 3. stavku 3. riječ „proizvođači” zamjenjuje se riječima „proizvođači dijelova i opreme”.

▼B

2. Prilozi se mijenjaju u skladu s Prilogom II. ovoj Uredbi.

Članak 3.

Delegirana uredba (EU) br. 134/2014 mijenja se kako slijedi:

1. Članak 2. mijenja se kako slijedi:

   (a) [ne odnosi se na hrvatsku jezičnu verziju];

   (b) točka 42. zamjenjuje se sljedećim:

   „(42) ‚najveća tridesetominutna brzina’ vozila znači najveća brzina koju vozilo može postići izmjerena tijekom 30 minuta kao posljedica najveće snage u 30 minuta utvrđene u pravilniku UNECE-a br. 85 (*);

   (*) SL L 326, 24.11.2006., str. 55.”.

2. U članku 3. stavku 4., riječ „proizvođač” zamjenjuje se riječima „proizvođač dijelova i opreme”.

3. Prilozi se mijenjaju u skladu s Prilogom III. ovoj Uredbi.

▼B

Članak 4.

Ova Uredba stupa na snagu prvog dana od dana objave u *Službenom listu Europske unije*.

Ova je Uredba u cijelosti obvezujuća i izravno se primjenjuje u svim državama članicama.

▼B

PRILOG I.

Izmjene Delegirane uredbe (EU) br. 3/2014

Prilozi Delegiranoj uredbi (EU) br. 3/2014 mijenjaju se kako slijedi:

1. Prilog I. zamjenjuje se sljedećim:

„PRILOG I.

Popis obaveznih pravilnika UNECE-a

Pravilnik UNECE-a br.	Predmet	Niz izmjena	Upućivanje na SL	Primjenjivost
1	Prednja svjetla za motorna vozila (R2, HS1)	02	SL L 177, 10.7.2010., str. 1.	L1e, L2e, L3e, L4e, L5e, L6e i L7e
3	Retro-reflektori	Dodatak 12. nizu izmjena 02	SL L 323, 6.12.2011., str. 1.	L1e, L2e, L3e, L4e, L5e, L6e i L7e
6	Pokazivači smjera	Dodatak 25. nizu izmjena 01	SL L 213, 18.7.2014., str. 1.	L1e, L2e, L3e, L4e, L5e, L6e i L7e
7	Prednja i stražnja pozicijska svjetla te kočna svjetla	Dodatak 23. nizu izmjena 02	SL L 285, 30.9.2014., str. 1.	L1e, L2e, L3e, L4e, L5e, L6e i L7e
8	Prednja svjetla za motorna vozila (H1, H2, H3, HB3, HB4, H7, H8, H9, H11, HIR1, HIR2)	05	SL L 177, 10.7.2010., str. 71.	L1e, L2e, L3e, L4e, L5e, L6e i L7e
16	Sigurnosni pojasevi, sustavi za držanje i sustavi za držanje djeteta	Dodatak 5. nizu izmjena 06	SL L 304, 20.11.2015., str. 1.	L2e, L4e, L5e, L6e i L7e
19	Prednja svjetla za maglu	Dodatak 6. nizu izmjena 04	SL L 250, 22.8.2014., str. 1.	L3e, L4e, L5e i L7e
20	Prednja svjetla za motorna vozila (H4)	03	SL L 177, 10.7.2010., str. 170.	L1e, L2e, L3e, L4e, L5e, L6e i L7e
28	Uređaji za zvučno upozoravanje;	Dodatak 3. nizu izmjena 00	SL L 323, 6.12.2011., str. 33.	L3e, L4e i L5e
37	Žarulje sa žarnom niti	Dodatak 42. nizu izmjena 03	SL L 213, 18.7.2014., str. 36.	L1e, L2e, L3e, L4e, L5e, L6e i L7e
38	Stražnja svjetla za maglu	Dodatak 15. nizu izmjena 00	SL L 4, 7.1.2012., str. 20.	L3e, L4e, L5e i L7e
39	Jedinstvene odredbe o homologaciji vozila s obzirom na uređaj za pokazivanje brzine uključujući njegovu ugradnju	Dodatak 5. izvornoj verziji Pravilnika	SL L 120, 13.5.2010., str. 40.	L1e, L2e, L3e, L4e, L5e, L6e i L7e
43	Sigurnosna stakla	Dodatak 2. nizu izmjena 01	SL L 42, 12.2.2014., str. 1.	L1e, L2e, L3e, L4e, L5e, L6e i L7e
46	Uređaji za neizravno gledanje (retrovizori)	Dodatak 1. nizu izmjena 04	SL L 237, 8.8.2014., str. 24.	L2e, L5e, L6e i L7e
50	Svjetlosne komponente za vozila kategorije L	Dodatak 16. nizu izmjena 00	SL L 97, 29.3.2014., str. 1.	L1e, L2e, L3e, L4e, L5e, L6e i L7e

▼B

Pravilnik UNECE-a br.	Predmet	Niz izmjena	Upućivanje na SL	Primjenjivost
53	Ugradnja uređaja za osvjetljavanje (motocikl)	Dodatak 14. nizu izmjena 01	SL L 166, 18.6.2013., str. 55.	L3e
56	Glavna svjetla mopeda i vozilâ koja se smatraju mopedima	01	SL L 89, 25.3.2014., str. 1.	L1e, L2e i L6e
57	Glavna svjetla za motocikle i vozila koja se smatraju motociklima	02	SL L 130, 1.5.2014., str. 45.	L3e, L4e, L5e i L7e
60	Označivanje komandi, kontrolnih lampica i pokazivača	Dodatak 4. nizu izmjena 00	SL L 297, 15.10.2014., str. 23.	L1e i L3e
72	Glavna svjetla za motocikle i vozila koja se smatraju motociklima (HS1)	01	SL L 75, 14.3.2014., str. 1.	L3e, L4e, L5e i L7e
74	Ugradnja uređaja za osvjetljavanje (moped)	Dodatak 7. nizu izmjena 00	SL L 166, 18.6.2013., str. 88.	L1e
75	Gume	Dodatak 13. nizu izmjena 01	SL L 84, 30.3.2011., str. 46.	L1e, L2e, L3e, L4e i L5e
78	Sustavi kočenja, uključujući sustave kočenja s protublokirajućim uređajem i kombinirane sustave kočenja	Ispravak 2. niza izmjena 03	SL L 24, 30.1.2015., str. 30.	L1e, L2e, L3e, L4e i L5e
81	Retrovizori	Dodatak 2. nizu izmjena 00	SL L 185, 13.7.2012., str. 1.	L1e, L2e, L3e, L4e, L5e, L6e i L7e
82	Glavna svjetla za mopede i vozila koja se smatraju mopedima (HS2)	01	SL L 89, 25.3.2014., str. 92.	L1e, L2e i L6e
87	Dnevna svjetla	Dodatak 15. nizu izmjena 00	SL L 4, 7.1.2012., str. 24.	L1e, L2e, L3e, L4e, L5e, L6e i L7e
90	Sklopovi zamjenskih kočnih obloga i kočne obloge za bubanj-kočnice	02	SL L 185, 13.7.2012., str. 24.	L1e, L2e, L3e, L4e, L5e, L6e i L7e
98	Glavna svjetla u kojima se upotrebljavaju izvori svjetlosti s izbojem u plinu	Dodatak 4. nizu izmjena 01	SL L 176, 14.6.2014., str. 64.	L3e
99	Izvori svjetlosti s izbojem u plinu	Dodatak 9. nizu izmjena 00	SL L 285, 30.9.2014., str. 35.	L3e
112	Glavna svjetla s asimetričnim snopovima	Dodatak 4. nizu izmjena 01	SL L 250, 22.8.2014., str. 67.	L1e, L2e, L3e, L4e, L5e, L6e i L7e
113	Glavna svjetla sa simetričnim snopovima	Dodatak 3. nizu izmjena 01	SL L 176, 14.6.2014., str. 128.	L1e, L2e, L3e, L4e, L5e, L6e i L7e

Objašnjenje: Činjenica da je neka komponenta na ovom popisu ne znači da je njezina ugradnja obavezna. Za neke komponente, međutim, postoje zahtjevi obvezne ugradnje navedeni u prilozima ovoj Uredbi.”;

▼B

2. Prilog IV. mijenja se kako slijedi:

(a) točka 4.1.4. zamjenjuje se sljedećim:

„4.1.4. Ako REESS u vozilu može izvana napajati vozač, pomicanje vozila njegovim vlastitim sustavom propulzije neće biti moguće tako dugo dok je priključak vanjskog električnog izvora napajanja povezan s ulazom vozila. Za vozila kategorije L1e s masom u voznom stanju ≤ 35 kg, pomicanje vozila njegovim vlastitim sustavom propulzije neće biti moguće tako dugo dok je punjač akumulatora povezan s priključkom vanjskog električnog izvora napajanja. Usklađenost s ovim zahtjevom dokazuje se s pomoću priključka ili punjača akumulatora koji je odredio proizvođač vozila. U slučaju trajno povezanih kabela za punjenje, smatra se da je gornji zahtjev zadovoljen kada uporaba kabela za punjenje očigledno sprječava uporabu vozila (npr. kabel je uvijek usmjeren preko kontrola operatera, sjedala vozača, vilice ili upravljača ili sjedalo koje pokriva prostor za pohranu kabela mora biti u otvorenom položaju).”;

(b) točka 4.3. zamjenjuje se sljedećim:

„4.3. Vožnja unatrag

Ne smije biti moguće aktivirati upravljačku funkciju vožnje vozila unatrag na nekontroliran način dok se vozilo kreće prema naprijed ako bi takvo aktiviranje moglo izazvati naglo i jako usporavanje ili blokiranje kotača. Međutim, može biti moguće aktivirati upravljačku funkciju vožnje vozila unatrag tako da može postupno usporiti vozilo.”;

3. u Prilogu VII. dijelu 1., točka 1.1.1. zamjenjuje se sljedećim:

„1.1.1. Svako sigurnosno staklo postavljeno na vozilo mora imati odobrenje tipa u skladu s Pravilnikom UNECE-a br. 43 (*).

(*) SL L 42, 12.2.2014., str. 1.”;

4. Prilog VIII. mijenja se kako slijedi:

(a) točke 1.1.1.1. i 1.1.1.2. zamjenjuju se sljedećim:

„1.1.1.1. Potrebno je osigurati da se zabrane bilo kakva odstupanja od oblika i orijentacije navedenih simbola, a posebno je zabranjeno bilo kakvo prilagođavanje izgleda navedenih simbola.

1.1.1.2. Male nepravilnosti u pogledu debljine linija, postavljanja oznake i drugih dopuštenih odstupanja u proizvodnji su prihvatljive, kako je utvrđeno stavkom 4. norme ISO 2575:2010/Amd1:2011 (načela oblikovanja).”;

(b) točka 2.1.3. zamjenjuje se sljedećim:

„2.1.3. Potrebno je osigurati da se zabrane bilo kakva odstupanja od oblika i orijentacije navedenih simbola, a posebno je zabranjeno bilo kakvo prilagođavanje izgleda navedenih simbola.

Male nepravilnosti u pogledu debljine linija, postavljanja oznake i drugih dopuštenih odstupanja u proizvodnji su prihvatljive, kako je utvrđeno stavkom 4. norme ISO 2575:2010/Amd1:2011 (načela oblikovanja).”;

▼B

5. Prilog IX. mijenja se kako slijedi:

(a) točka 1.12. zamjenjuje se sljedećim:

„1.12. Ako su prednje svjetlo koje se automatski pali ili aktivacija dnevnog svjetla povezani s radom motora, to se za vozila s električnim ili drugim alternativnim sustavima propulzije i za vozila opremljena sustavom za automatsko zaustavljanje/pokretanje motora mora tumačiti kao da su povezani s aktivacijom glavnog kontrolnog prekidača s vozilom u normalnom načinu rada.”;

(b) točka 2.3.11.8. zamjenjuje se sljedećim:

„2.3.11.8. Ostali zahtjevi:

— u nedostatku propisa za svjetlosne uređaje svjetla za vožnju unatrag koja mogu imati odobrenje tipa za vozila kategorije L, svjetlo za vožnju unatrag mora imati odobrenje tipa u skladu s Pravilnikom UNECE-a br. 23 (*).

(*) SL L 237, 8.8.2014., str. 1.”;

(c) točka 2.3.15.8. zamjenjuje se sljedećim:

„2.3.15.8. Ostali zahtjevi:

— u nedostatku propisa za svjetlosne uređaje svjetla bočne oznake koji mogu imati odobrenje tipa za vozila kategorije L, svjetla moraju imati odobrenje tipa u skladu s Pravilnikom UNECE-a br. 91 (*).

(*) SL L 4, 7.1.2012., str. 27.”;

6. Prilog XV. mijenja se kako slijedi:

(a) točke 1.1. i 1.1.1. zamjenjuju se sljedećim:

„1.1. Podložno odredbama točaka 1.1.1. i 1.1.2. sve gume montirane na vozila, uključujući sve rezervne gume, moraju imati odobrenje tipa u skladu s Pravilnikom UNECE-a br. 75.

1.1.1. Ako je vozilo projektirano za uvjete uporabe koji nisu kompatibilni s karakteristikama homologacije u skladu s Pravilnikom UNECE-a br. 75 primjenjivim u zakonodavstvu Unije u vrijeme homologacijskog ispitivanja i stoga je potrebno postaviti gume s različitim karakteristikama, zahtjevi iz točke 1.1. ne primjenjuju se ako su zadovoljeni sljedeći uvjeti:

— gume su homologirane u skladu s Uredbom Vijeća 92/23/EEZ (*), Uredbom (EZ) br. 661/2009 Europskog parlamenta i Vijeća (**) ili Pravilnikom UNECE-a br. 106; i

— tijelo za izdavanje odobrenja i tehnički servis zadovoljni su postavljenim gumama jer su one prikladne za uvjete rada vozila. Priroda ovog izuzeća i razlozi za prihvaćanje moraju se jasno navesti u izvješću o ispitivanju.

(*) Direktiva Vijeća 92/23/EEZ od 31. ožujka 1992. o gumama za motorna vozila i njihove prikolice (SL L 129, 14.5.1992., str. 95.).

(**) Uredba (EZ) br. 661/2009 Europskog parlamenta i Vijeća od 13. srpnja 2009. o zahtjevima za homologaciju tipa za opću sigurnost motornih vozila, njihovih prikolica i sustava, sastavnih dijelova i zasebnih tehničkih jedinica namijenjenih za takva vozila (SL L 200, 31.7.2009., str. 1.).”;

▼B

(b) točka 1.2. briše se;

(c) točka 2.2. zamjenjuje se sljedećim:

„2.2. Proizvođač vozila smije ograničiti kategoriju uporabe originalnih i zamjenskih guma koje se mogu ugraditi na vozilo. U tom slučaju kategorije uporabe guma koje se mogu postaviti na vozilo moraju biti jasno navedene u priručniku s uputama uz vozilo.”;

(d) točka 2.2.1. briše se;

(e) točka 2.3. zamjenjuje se sljedećim:

„2.3. Prostor u kojem se svaki kotač okreće mora biti takav da omogućuje neograničeno pomicanje pri uporabi maksimalnih dopuštenih veličina guma i širina obruča uzimajući u obzir minimalne i maksimalne odmake kotača ako je to primjenjivo, unutar minimalnog i maksimalnog ovjesa i ograničenja upravljanja prema deklaraciji proizvođača vozila. To se mora provjeriti provođenjem pregleda za najveću i najširu gumu u svakom prostoru uzimajući u obzir primjenjivu veličinu obruča i maksimalnu dopuštenu širinu presjeka te vanjski promjer gume u odnosu na oznaku veličine gume, kako je određeno u važećim zakonima. Pregledi se moraju provoditi rotiranjem predstavnika dopuštenih ukupnih dimenzija gume u obliku maksimalne ovojnice, a ne samo stvarne gume u prostoru za predmetni kotač.”;

(f) umeću se sljedeće točke 2.3.1., 2.3.2. i 2.4.:

„2.3.1. Za utvrđivanje dopuštenih ukupnih dimenzija (tj. maksimalne ovojnice) predmetne gume u obzir se moraju uzeti sve gume koje se mogu postaviti na vozilo u skladu s točkom 2.2., kako je primjenjivo u zakonodavstvu Unije u vrijeme homologacijskog ispitivanja vozila. U tu se svrhu uzimaju u obzir specifikacije utvrđene u Prilogu 5. Pravilniku UNECE-a br. 75 ili dopušteni postotci utvrđeni za veličine koje nisu navedene u tom Prilogu (npr. ukupna širina višenamjenskih guma (MST) + 25 %, uobičajene i zimske gume + 10 % u slučaju kodne oznake promjera naplatka 13 i više te + 8 % u slučaju kodne oznake promjera naplatka do i uključujući 12).

2.3.2. Nadalje, dopušten dinamički rast visine dijagonalnih i dijagonalnih/radijalnih guma koje su homologirane u skladu s Pravilnikom UNECE-a br. 75 ovisi o kategoriji brzine i kategoriji uporabe gume. Kako bi osigurao odgovarajući odabir dijagonalnih i dijagonalnih/radijalnih zamjenskih guma za krajnjeg korisnika vozila, proizvođač vozila za utvrđivanje dopuštenog odstupanja iz točke 4.1. Priloga 9. Pravilniku UNECE-a br. 75 (tj. $H_{dyn} = H \times 1{,}10$ do $H_{dyn} = H \times 1{,}18$) uzima u obzir dopuštene kategorije uporabe kao i kategoriju brzine koja je kompatibilna s maksimalnom projektnom brzinom vozila. Prema nahođenju proizvođača vozila mogu se u obzir uzeti strože kategorije.

2.4. Tehnički servis može pristati na alternativni postupak ispitivanja (npr. virtualno ispitivanje) kako bi provjerio jesu li zadovoljeni zahtjevi iz točaka 2.3. do 2.3.2. uz uvjet da razmak između maksimalne ovojnice gume i strukture vozila prelazi 10 mm u svim točkama.”;

▼B

(g) točka 4.2.2. zamjenjuje se sljedećim:

„4.2.2. U slučaju vozila koja su obično opremljena standardnim gumama i povremeno opremljena zimskim gumama kod kojih simbol kategorije brzine zimske gume mora odgovarati brzini većoj od maksimalne projektne brzine vozila ili ne manjoj od 130 km/h (ili oboje). Međutim, ako je maksimalna projektna brzina vozila veća od brzine koja odgovara simbolu kategorije najmanje brzine postavljenih zimskih guma, oznaka s upozorenjem o maksimalnoj brzini na kojoj se navodi najniža vrijednost maksimalne brzine postavljenih zimskih guma ili proizvođačeva preporučena brzina vozila (ovisno o tome koja je manja) mora se nalaziti unutar vozila na vidljivom mjestu ili, ako vozilo nema unutrašnjost, što je moguće bliže ploči s instrumentima koja je stalno vidljiva vozaču.”;

7. Prilog XVI. mijenja se kako slijedi:

(a) točka 2.1. zamjenjuje se sljedećim:

„2.1. Svi znakovi na pločici moraju biti izrađeni od retro-reflektirajućeg materijala odobrenja tipa klase D, E ili D/E u skladu s Pravilnikom UNECE-a br. 104 (*).

(*) SL L 75, 14.3.2014., str. 29.”;

(b) točka 3.3.1. zamjenjuje se sljedećim:

„3.3.1. Pločica mora biti okomita, ± 5°, na uzdužnu ravninu vozila.”;

(c) u točki 3.6.1., prva alineja zamjenjuje se sljedećim:

„— dvije vertikalne ravnine koje dodiruju dva bočna ruba pločice i čine kut koji izmjeren prema van lijevo i desno od pločice iznosi 30° u odnosu na uzdužnu ravninu, paralelno s uzdužnom središnjom ravninom vozila koja prolazi kroz središte pločice;”;

(d) u točki 3.6.2., prva alineja zamjenjuje se sljedećim:

„— dvije vertikalne ravnine koje dodiruju dva bočna ruba pločice i čine kut koji izmjeren prema van lijevo i desno od pločice iznosi 30° u odnosu na uzdužnu ravninu, paralelno s uzdužnom središnjom ravninom vozila koja prolazi kroz središte pločice;”;

8. Prilog XVII. mijenja se kako slijedi:

(a) umeće se sljedeća točka 1.1.6.3.1.:

„1.1.6.3.1. Međutim, ako se razina upravljačke ploče nalazi iznad razine horizontalne ravnine koja se poklapa s R-točkom položaja sjedenja vozača, iznad gornje horizontalne granice unutarnje zone 2 za procjenu kontaktnih rubova upravljačke ploče, kao i svih elemenata montiranih izravno na nju koji se nalaze ispod razine upravljačke ploče, rabi se uređaj za ispitivanje u obliku koljena. Tehnički servis u izvješću o ispitivanju mora jasno navesti koji se dijelovi unutrašnjosti smatraju upravljačkom pločom i relevantnim elementima u dogovoru s nadležnim homologacijskim tijelom. Pri utvrđivanju razine upravljačke ploče upravljač se mora zanemariti.”;

▼B

(b) umeće se sljedeća točka 2.1.8.:

„2.1.8. Smatra se da su rubovi homologiranog unutarnjeg retrovizora (klasa I) s kojima je moguće doći u kontakt u skladu sa zahtjevima ovog Priloga.”;

(c) točka 2.2.1. zamjenjuje se sljedećim:

„2.2.1. U ovoj zoni, kao i onoj obuhvaćenoj točkom 1.1.6.3.1., uređaj za ispitivanje u obliku koljena mora se pomicati iz bilo kojeg početnog položaja na horizontali i u smjeru prema naprijed, dok orijentacija osi X uređaja može varirati unutar određenih granica. Svi rubovi s kojima je moguće doći u kontakt osim onih navedenih u nastavku moraju biti zaobljeni s polumjerom zaobljenja od najmanje 3,2 mm. Kontakti ostvareni sa stražnjom plohom uređaja zanemaruju se.”;

(d) dodaju se sljedeće točke 2.4., 2.4.1. i 2.4.2.:

„2.4. Unutarnje zone 1, 2 i 3

2.4.1. Smatra se da su polumjeri kontaktnih rubova koji se ne mogu točno utvrditi s pomoću uobičajenih mjernih instrumenata (npr. mjerač polumjera) zbog kosih kutova, ograničenih izbočina, linija znakova ili oblikovanja, rebara i neravnina te teksture površine u skladu sa zahtjevima uz uvjet da su takvi rubovi barem tupi.

2.4.2. Proizvođač vozila može kao alternativu odabrati potpunu primjenu svih relevantnih zahtjeva Pravilnika UNECE-a br. 21 (*) kako su propisani za vozila kategorije M1, koji obuhvaćaju cijelu unutrašnjost, a ne samo njezine dijelove.

(*) SL L 188, 16.7.2008., str. 32.”;

9. Prilog XVIII. mijenja se kako slijedi:

(a) točka 1.1.2.1.1. zamjenjuje se sljedećim:

„1.1.2.1.1. Prilagodba svojstva iskre, uključujući vrijeme i/ili prisutnost, kako bi se ograničila maksimalna projektna brzina vozila i/ili maksimalna snaga dopuštena je za (pot)kategorije L3e-A2 (samo ako je maksimalna neto snaga $\geq$ 20 kW), L3e-A3, L4e-A, L5e, L6eB i L7eC. Može biti dopuštena i za ostale (pot)kategorije uz uvjet da koncept prilagodbe ne utječe negativno na emisije plinovitih onečišćujućih tvari, emisije CO_2 i potrošnju goriva u uvjetima maksimalne projektne brzine vozila i/ili maksimalne snage koje provjerava tehnički servis.”;

(b) točka 1.1.2.5. zamjenjuje se sljedećim:

„1.1.2.5. Najmanje dvije uporabljene metode ograničenja na koje se upućuje u točkama 1.1.2.1. do 1.1.2.4. moraju raditi neovisno jedna o drugoj, moraju po prirodi biti različite i moraju imati različite projektne koncepte iako mogu primjenjivati slične elemente (npr. obje metode temelje se na pojmu brzine rotacije kao kriterija, ali jedna se mjeri unutar motora, a druga na prijenosu pogonske osovine). Neuspjeh jedne od metoda da radi kako je predviđeno (npr. zbog neovlaštenog zahvata) ne smije narušavati funkciju ograničavanja drugih metoda. U tom slučaju maksimalna snaga i/ili brzina vozila koje se

▼B

mogu postići mogu biti niže od onih u normalnim uvjetima. Ne dovodeći u pitanje tolerancije sukladnosti proizvodnje utvrđene u točki 4.1.4. Priloga IV. Uredbi (EU) br. 44/2014, maksimalna snaga i/ili brzina vozila ne smiju biti više od dokazanih pri homologaciji ako je jedna od dvije redundantne metode ograničenja isključena.”;

(c) umeću se sljedeće točke 1.1.2.6. do 1.1.2.9.:

„1.1.2.6. Proizvođač vozila smije rabiti druge metode ograničenja koje nisu navedene u točkama od 1.1.2.1. do 1.1.2.4. ako proizvođač tehničkom servisu u skladu sa zahtjevima nadležnog homologacijskog tijela može dokazati da te alternativne metode ograničenja zadovoljavaju načela redundancije utvrđena u točki 1.1.2.5., uz uvjet da se u jednoj od metoda ograničenja primjenjuje barem jedan od parametara navedenih u točkama 1.1.2.1., 1.1.2.2. ili 1.1.2.3. (npr. ograničenje količine ulaza goriva, ulaza zraka, svojstava iskre i rotacije pogonske osovine).

1.1.2.7. Proizvođač smije kombinirati dvije ili više pojedinačnih metoda ograničenja iz točaka 1.1.2.1. do 1.1.2.4. u okviru strategije ograničenja. Takva kombinacija metoda ograničenja smatra se jedinstvenom metodom ograničenja u smislu točke 1.1.2.5.

1.1.2.8. Pojedinačne metode ograničenja ili kombinacije metoda ograničenja iz točaka 1.1.2.1. do 1.1.2.4. smiju se primijeniti više od jednom uz uvjet da njihove višestruke namjene rade neovisno jedna o drugoj u skladu s točkom 1.1.2.5. tako da neuspjeh jedne od metoda da radi kako je predviđeno (npr. zbog neovlaštenog zahvata) ne smije narušavati funkciju u drugoj primjeni iste metode ograničenja ili kombinacije metoda.

1.1.2.9. Strategija ograničenja koja u slučaju kvara (npr. zbog neovlaštenog zahvata) uključuje aktiviranje posebnog načina rada (npr. „polagano kretanje”, *limp home*) sa znatno smanjenom maksimalnom brzinom vozila i/ili maksimalnom snagom neprikladnom za normalni rad, ili koja uključuje aktiviranje blokade paljenja kojom se sprječava rad motora sve dok traje kvar, smatra se jednom metodom ograničenja.”;

(d) točka 1.1.4. zamjenjuje se sljedećim:

„1.1.4. Zabranjen je odabir i uporaba bilo kakvih drugačijih načina koji operateru izravno ili neizravno omogućuju prilagodbu, postavljanje, odabir ili izmjenu maksimalnog učinka pogonske jedinice utvrđenog na temelju informacija dostavljenih u skladu s Prilogom I., dijelom B, točkom 2.8. stavkama 1.8.2. do 1.8.9. Uredbe (EU) br. 901/2014 (npr. prekidač visoke učinkovitosti, posebno kodirani transponder za prepoznavanje u ključu za paljenje, fizikalna ili elektronička postavka kratkospojnika, opcija koja se može odabirati putem elektroničkog izbornika, programibilna značajka upravljačke jedinice), a koji dovode do prekoračenja.”;

▼B

(e) točka 2.1. zamjenjuje se sljedećim:

„2.1. Proizvođač vozila mora pokazati usklađenost s posebnim zahtjevima iz točaka 1.1. do 1.1.2.9. dokazivanjem da primijenjene dvije metode ili više njih, ugradnjom posebnih uređaja i/ili funkcija u sustav propulzije vozila, osiguravaju zahtijevano ograničenje maksimalne kontinuirane nazivne ili neto snage i/ili brzine te da svaka metoda to osigurava potpuno neovisno.”;

10. Prilog XIX. mijenja se kako slijedi:

(a) točka 1.1.1. zamjenjuje se sljedećim:

„1.1.1. Vozila kategorije L1e-A i bicikli, motocikli i slična vozila projektirana za okretanje pedala kategorije L1e-B moraju biti projektirana i konstruirana tako da zadovoljavaju sve propise u pogledu zahtjeva i metoda ispitivanja sklopa svornjaka upravljača, držača sjedala, prednjih vilica i okvira kako je navedeno u normi ISO 4210:2014, bez obzira na bilo kakvu neusklađenost područja primjene u toj tehničkoj normi. Minimalna vrijednost potrebnih ispitnih sila mora biti u skladu s tablicom 19-1. u točki 1.1.1.1.”;

(b) umeće se sljedeća točka 1.1.1.1.:

▼C2

„1.1.1.1. *Tablica 19-1.*

Ispitne i minimalne sile ili broj ispitnih ciklusa za vozila kategorije L1e-A i bicikle, motocikle i slična vozila konstruirana za okretanje pedala kategorije L1e-B.

Predmet	Naziv ispitivanja	Upućivanje na ispitivanje koje se rabi	Minimalna vrijednost potrebne ispitne sile ili minimalni broj ispitnih ciklusa
Upravljač i svornjak	Ispitivanje poprečnim savijanjem (statičko ispitivanje)	ISO 4210-5:2014, ispitna metoda 4.3.	800 N (= sila, F_2)
	Ispitivanje zamora materijala (stupanj 1. – opterećenje izvan faze)	ISO 4210-5:2014, ispitna metoda 4.9.	270 N (= sila, F_6)
	Ispitivanje zamora materijala (stupanj 2. – opterećenje u fazi)	ISO 4210-5:2014, ispitna metoda 4.9.	370 N (= sila, F_7)
Okvir	Ispitivanje zamora materijala pri djelovanju sila okretanja pedala	ISO 4210-6:2014, ispitna metoda 4.3.	1 000 N (= sila, F_1)
	Ispitivanje zamora materijala pri djelovanju horizontalnih sila	ISO 4210-6:2014, ispitna metoda 4.4.	Sila prema naprijed, F_2 = 850 N, Sila prema natrag, F_3 = 850 N, C1 = 100 000 (= broj ispitnih ciklusa)
	Ispitivanje zamora materijala pri djelovanju vertikalne sile	ISO 4210-6:2014, ispitna metoda 4.5.	1 100 N (= sila, F_4)
Prednja vilica	Statičko ispitivanje savijanjem	ISO 4210-6:2014, ispitna metoda 5.3.	1 500 N (= sila, F_5)
Držač sjedala	Ispitivanje zamora materijala, stupanj 1.	ISO 4210-9:2014, ispitna metoda 4.5.2.	1 100 N (= sila, F_3)
	Statičko ispitivanje čvrstoće, stupanj 2.	ISO 4210-9:2014, ispitna metoda 4.5.3.	2 000 N (= sila, F_4)”;

▼B

(c) u točki 1.2., riječi „pogonsku osovinu” zamjenjuju se riječima „pogonski sustav”.

▼B

PRILOG II.

Izmjene Delegirane uredbe (EU) br. 44/2014

Prilozi Delegiranoj uredbi (EU) br. 44/2014 mijenjaju se kako slijedi:

1. Prilog I. zamjenjuje se sljedećim:

„PRILOG I.

Popis obaveznih pravilnika UNECE-a

Pravilnik UNECE-a br.	Predmet	Niz izmjena	Upućivanje na SL	Primjenjivost
10	Elektromagnetska kompatibilnost (EMC)	Dodatak 1. niza izmjena 04	SL L 254, 20.9.2012., str. 1.	L1e, L2e, L3e, L4e, L5e, L6e i L7e
62	Zaštita od neovlaštene uporabe	Dodatak 2. niza izmjena 00	SL L 89, 27.3.2013., str. 37.	L1e, L2e, L3e, L4e, L5e, L6e i L7e

Objašnjenje: Činjenica da je neka komponenta na ovom popisu ne znači da je njezina ugradnja obavezna. Za neke komponente, međutim, postoje zahtjevi obvezne ugradnje navedeni u prilozima ovoj Uredbi.”;

2. Prilog II. mijenja se kako slijedi:

(a) u točki 2.3.1.1., riječi „kombinacija cilindra/klipova” zamjenjuju se riječima „cilindar, klip”;

(b) u točki 2.3.1.2., riječi „kombinacija cilindra/klipova” zamjenjuju se riječima „cilindar, klip”;

(c) točka 3.2.1.3. zamjenjuje se sljedećim:

„3.2.1.3. Oznaka (pot)kategorije vozila prema definiciji iz članaka 2. i 4. Uredbe (EU) br. 168/2013 i njezina Priloga I. vidljiva je na cijevima.”;

(d) umeće se sljedeća točka 3.2.2.5.:

„3.2.2.5. Kod dvotaktnih motora, najveća debljina brtve između podnožja cilindra i kućišta koljenastog vratila, ako postoji, ne prelazi 0,5 mm nakon ugradnje.”;

(d) umeću se sljedeće točke 3.3., 3.3.1. i 3.3.2.:

„3.3. Kontinuirano varijabilni prijenos (CVT)

3.3.1. Poklopci CVT-a, ako postoje, pričvršćeni su s pomoću najmanje dva odlomljiva vijka ili se mogu rastaviti samo posebnim alatom.

3.3.2. Mehanizam CVT-a koji ograničava prijenosni omjer ograničavanjem učinkovite udaljenosti između dvaju diskova u potpunosti je integriran u jedan ili oba diska tako da je nemoguće preinačiti učinkovitu udaljenost preko granice koja bi dovela do povećanja najveće brzine vozila za više od 10 % te najveće dopuštene brzine

▼B

vozila bez uništenja sustava diskova. Ako proizvođač u CVT-u upotrebljava zamjenjive odstojne prstenove za prilagodbu najveće brzine vozila, potpuno uklanjanje tih prstenova ne smije povećati najveću brzinu vozila za više od 10 %.”

(e) točke 3.5., 3.5.1. i 3.5.2. brišu se;

(f) točke 4. do 4.2.3. zamjenjuju se sljedećim:

„4. **Dodatni posebni zahtjevi za (pot)kategorije L3e-A1 i L4e-A1**

4.1. Vozila potkategorije L3e-A1 i L4e-A1 ispunjavaju zahtjeve iz točaka 4.2. do 4.2.3. ili točaka 4.3., 4.3.1. i 4.3.2. ili točaka 4.4., 4.4.1. i 4.4.2. te točaka 4.5., 4.6. i 4.7. Nadalje, ispunjavaju zahtjeve iz točaka 3.2.2.1., 3.2.2.3., 3.2.2.4., 3.2.2.5., 3.2.3.1. i 3.2.3.3.

4.2. Neodvojiva čahura postavljena je u usisnom vodu. Ako se takva čahura nalazi u usisnoj cijevi, pričvršćena je na blok motora odlomljivim vijcima ili vijcima koji se mogu otpustiti samo posebnim alatom.

4.2.1. Tvrdoća čahura najmanje je 60 HRC. U suženom dijelu debljina ne prelazi 4 mm.

4.2.2. Svaki zahvat na čahuri kojem je cilj njezino odvajanje ili preinaka uzrokuje uništenje čahure i njezina prihvata ili potpuno i trajno neispravan rad motora dok se ponovno ne dovede u homologirano stanje.

4.2.3. Oznaka (pot)kategorije vozila prema definiciji iz članaka 2. i 4. Uredbe (EU) br. 168/2013 i njezina Priloga I. vidljiva je na površini čahure ili blizu nje.”;

(g) točke 4.2.4. do 4.2.12. brišu se;

(h) umeću se sljedeće točke 4.3. do 4.7.:

„4.3. Svaka usisna cijev pričvršćena je odlomljivim vijcima ili vijcima koji se mogu otpustiti samo posebnim alatom. Suženi presjek, označen s vanjske strane, smješten je unutar cijevi; na tom je dijelu stijenka tanja od 4 mm, odnosno 5 mm ako je sačinjena od fleksibilnog materijala poput gume.

4.3.1. Svaki zahvat na cijevima kojem je cilj mijenjanje suženog presjeka uzrokuje oštećenje cijevi ili potpuno i trajno neispravan rad motora dok se ponovno ne dovedu u homologirano stanje.

4.3.2. Oznaka (pot)kategorije vozila prema definiciji iz članaka 2. i 4. Uredbe (EU) br. 168/2013 i njezina Priloga I. vidljiva je na cijevima.

▼B

4.4. Dio usisnog voda u glavi cilindra ima suženi presjek. U cijelom usisnom kanalu nema užeg presjeka (osim presjeka sjedišta ventila).

4.4.1. Svaki zahvat u ulaznom vodu kojem je cilj mijenjanje suženog presjeka uzrokuje uništenje cijevi ili potpuno i trajno neispravan rad motora dok se ponovno ne dovede u homologirano stanje.

4.4.2. Oznaka kategorije vozila prema definiciji iz članaka 2. i 4. Uredbe (EU) br. 168/2013 i njezina Priloga I. vidljiva je na glavi cilindra.

4.5. Promjer suženih presjeka iz točke 4.2. može varirati u skladu s predmetnom (pot)kategorijom vozila.

4.6. Proizvođač navodi promjer (promjere) suženog (suženih) presjeka i dokazuje tijelu za homologaciju i tehničkoj službi da je taj suženi presjek najkritičniji za prolaz plinova i da ne postoji drugi presjek čijom bi se preinakom mogao povećati radni učinak pogonskog sklopa.

4.7. Nakon ugradnje, najveća debljina brtve glave cilindra ne prelazi 1,6 mm.”;

(i) točka 5.1. zamjenjuje se sljedećim:

„5.1. Sve inačice ili izvedbe istog tipa vozila potkategorije L3e-A2 ili potkategorije L4e-A2 koje ispunjavaju zahtjeve za konverziju utvrđene točkom 4. Priloga III. ne smiju se izvesti iz tipa, inačice ili verzije vozila potkategorije L3e-A3 ili L4e-A3 čija najveća neto snaga motora i/ili najveća stalna deklarirana snaga za više od dvostruko premašuje vrijednosti utvrđene u klasifikaciji potkategorija L3e-A2 ili L4e-A2 iz Priloga I. Uredbi (EU) br. 168/2013 (npr. 70 kW do 35 kW ili manje, 50 kW do 35 kW ili manje).”;

(j) umeće se sljedeća točka 5.2.2.:

„5.2.2. sustava dovoda i isporuke goriva;”;

(k) točke 5.2.3. do 5.2.6. zamjenjuju se sljedećim:

„5.2.3. sustava usisa zraka, uključujući filtar (filtre) zraka (preinaka ili uklanjanje);

5.2.4. pogonskog sklopa;

5.2.5 kontrolne jedinice (kontrolnih jedinica) koja (koje) kontrolira (kontroliraju) radni učinak pogonskog sklopa;

5.2.6. uklanjanje bilo kojeg sastavnog dijela (mehaničkog, električnog, strukturnog itd.) koji ograničava puno opterećenje motora što dovodi do promjena u radnom učinku homologiranog u skladu s Prilogom II.(A) Uredbi (EU) br. 168/2013.”;

(l) točka 5.2.7. briše se;

(h) umeću se sljedeće točke 6. do 6.5.2.:

▼B

„6. **Dodatni zahtjevi za (pot)kategorije L1e, L2e, L3e-A1, L4e-A1 i L6e**

6.1. Niže navedeni dijelovi, oprema i sastavni dijelovi moraju biti trajno i neizbrisivo označeni kodnim brojem (brojevima) i simbolima koje je radi identifikacije dodijelio proizvođač vozila ili proizvođač takvih (zamjenskih) dijelova, opreme ili sastavnih dijelova. Takva oznaka može biti u obliku naljepnice pod uvjetom da je čitljiva u uobičajenim uvjetima uporabe i da se ne može odvojiti, a da se ne uništi.

6.2. Oznaka iz točke 6.1. u načelu mora biti vidljiva bez potrebe odvajanja odgovarajućeg dijela ili drugih dijelova vozila. Ako karoserija ili drugi dijelovi vozila zaklanjaju oznaku, proizvođač vozila mora nadležnim tijelima dostaviti podatke za otvaranje ili odvajanje odgovarajućih dijelova i položaj oznake.

6.3. Upotrijebljena slova, brojke ili simboli moraju biti visoki najmanje 2,5 mm i lako čitljivi.

6.4. Dijelovi, oprema i sastavni dijelovi iz točke 6.1. sljedeći su za sve (pot)kategorije:

6.4.1. električni/elektronički uređaji za upravljanje radom motora s unutarnjim izgaranjem ili električnog motora (ECU modul paljenja, brizgaljke, temperatura usisnog zraka itd.),

6.4.2. rasplinjač ili odgovarajući uređaj,

6.4.3. katalizator (katalizatori) (samo ako nisu ugrađeni u prigušnik),

6.4.4. kućište koljenastog vratila,

6.4.5. cilindar,

6.4.6. glava cilindra,

6.4.7. ispušna cijev (ispušne cijevi) (ako su odvojene od prigušnika),

6.4.8. usisna cijev (ako ne čini cjelinu s rasplinjačem, cilindrom ili kućištem koljenastog vratila),

6.4.9. usisni prigušnik (zračni filtar),

6.4.10. suženi presjek (čahura ili drugo),

6.4.11. prigušivač zvuka (prigušnik (prigušnici)),

6.4.12. pogonjeni dio prijenosnika snage (stražnji lančanik ili remenica),

6.4.13. pogonski dio prijenosnika snage (prednji lančanik ili remenica),

▼B

6.5. Nadalje, za kategorije L1e, L2e i L6e, sljedeći se dijelovi, oprema i sastavni dijelovi označuju u skladu s točkom 6.1.:

6.5.1. kontinuirano varijabilni prijenos (CVT),

6.5.2. regulator prijenosa.”;

3. Prilog III. mijenja se kako slijedi:

(a) točke 4.2.5., 4.2.6. i 4.2.7. zamjenjuju se sljedećim:

„4.2.5. Svi ostali zahtjevi za homologaciju tipa, osim zahtjeva navedenih u točkama 4.2.2., 4.2.3. i 4.2.4. koji su utvrđeni Prilogom II. Uredbi (EU) br. 168/2013, smatraju se zajedničkima i jednakovrijednima za konfiguracije motocikla (L3e/L4e)-A2 i (L3e/L4e)-A3 te se stoga ispituju i objavljuju jednom za obje konfiguracije radnog učinka. Nadalje, izvješća o ispitivanju u odnosu na sustave, sastavne dijelove, zasebne tehničke jedinice i dijelove ili opremu vozila koji ispunjavaju iste zahtjeve za homologaciju tipa na obje konfiguracije prihvaćaju se za homologaciju tipa bilo koje od tih konfiguracija.;

4.2.6. Jedna homologacija tipa cijelog vozila izdaje se za konfiguraciju motocikla kategorije (L3e/L4e)-A2 s jedinstvenim brojem homologacije tipa.

4.2.7. Jedna homologacija tipa cijelog vozila izdaje se za konfiguraciju motocikla kategorije (L3e/L4e)-A3 s jedinstvenim brojem homologacije tipa. Oba broja homologacije tipa iz točke 4.2.6. i ove točke utiskuju se na propisanu pločicu u skladu s člankom 39. Uredbe (EU) br. 168/2013 i Prilogom V. Uredbi (EU) br. 901/2014. Kako bi se olakšalo konverziju konfiguracije motocikla potkategorije (L3e/L4e)-A2 u (L3e/L4e)-A3 i obratno, opisnoj dokumentaciji prilaže se predložak za odgovarajuću izjavu proizvođača vozila u skladu s Dodatkom 24. dijelu B Priloga I. Uredbi (EU) br. 901/2014. Nadalje, proizvođač vozila upisuje stavke za obje konfiguracije L3e-A2 i L3e-A3 u potvrdu o sukladnosti u skladu s predloškom utvrđenim u Prilogu IV. Uredbi (EU) br. 901/2014.”;

(b) točke 4.2.10. i 4.2.11. zamjenjuju se sljedećim:

„4.2.10. Potvrda o sukladnosti (CoC) ispunjava se u skladu sa zahtjevima točke 1.7. Priloga IV. Uredbi (EU) br. 901/2014.

4.2.11. Samo jedan identifikacijski broj vozila (VIN) konfiguracije motocikla (L3e/L4e)-A2 i A3 dodjeljuje se motociklima koje je moguće konvertirati iz potkategorija (L3e/L4e)-A2 u (L3e/L4e)-A3 i obratno. Na propisanoj pločici na vozilu navode se taj identifikacijski broj vozila i jasni podaci o razinama buke u mirovanju u obje konfiguracije te najvećoj neto snazi ili najvećoj stalnoj deklariranoj snazi u konfiguraciji (L3e/L4e)-A2.”;

(c) točka 4.4.2. briše se;

▼B

(d) u točki 6.1., redak koji se odnosi na zahtjev naveden u odjeljku (A2) Priloga II. Uredbi (EU) br. 168/2013 zamjenjuje se sljedećim:

„Odjeljak (A2) Priloga II.	Samoispitivanje	Postupci ispitivanja najveće konstrukcijske brzine vozila	Samo za potkategorije L3e, L4e i L5e i ne uključuje ostala ispitivanja radnog učinka pogonskog sklopa.”;

4. Prilog IV. mijenja se kako slijedi:

(a) u točki 4.1.1.3.1., riječi „emisije iz ispušne cijevi i emisije CO_2” zamjenjuju se riječima „emisije onečišćujućih tvari iz ispušne cijevi i emisije CO_2”;

(b) u točki 4.1.1.3.1.1., riječi „emisija iz ispušne cijevi i emisija CO_2” zamjenjuju se riječima „emisija onečišćujućih tvari iz ispušne cijevi i emisija CO_2”;

(c) točka 4.1.1.3.1.1.1.1.1. zamjenjuje se sljedećim:

„Ako se primjenjuje metoda trajnosti utvrđena člankom 23. stavkom 3. točkom (a) Uredbe (EU) br. 168/2013, koeficijenti dotrajalosti računaju se od rezultata ispitivanja tipa I. emisije do, uključujući, ukupnog broja prijeđenih kilometara iz Priloga VII.(A) Uredbi (EU) br. 168/2013 i u skladu s metodom linearnog izračuna iz točke 4.1.1.3.1.1.1.1.2. pri čemu je rezultat vrijednosti kosine i nagiba po sastojku emisije. Rezultati emisije onečišćujućih tvari sukladnosti proizvodnje računaju se prema formuli:

Jednadžba 4-1.:

$$\text{ako je } x \leq b, \text{ onda je } y = a\,x + b;$$

$$\text{ako je } x > b, \text{ onda je } y = x$$

pri čemu je:

a = vrijednost kosine utvrđena prema ispitivanju tipa V. u skladu s Prilogom V.(A) Uredbi (EU) br. 168/2013;

b = vrijednost nagiba utvrđena prema ispitivanju tipa V. u skladu s Prilogom V.(A) Uredbi (EU) br. 168/2013;

x = rezultat ispitivanja emisija onečišćujućih tvari (HC, CO, NOx, NMHC i PM, ako postoji) po sastojku emisije razrađenog vozila (prijeđeno najviše 100 km nakon prvog pokretanja po izlasku iz proizvodne linije) u mg/km;

y = rezultat emisije sukladnosti proizvodnje po sastojku emisije onečišćujuće tvari u mg/km. Prosječni rezultati sukladnosti proizvodnje moraju biti niži od graničnih vrijednosti emisija onečišćujućih tvari utvrđenih Prilogom VI.(A) Uredbi (EU) br. 168/2013.”;

(d) u točki 4.1.1.3.1.1.1.3., riječi „emisije iz ispušne cijevi i emisije CO_2” zamjenjuju se riječima „emisije onečišćujućih tvari iz ispušne cijevi i emisije CO_2”;

▼B

(e) u točki 4.1.1.3.1.1.2.2., riječi „Emisije iz ispušne cijevi i emisije CO_2” zamjenjuju se riječima „Emisije onečišćujućih tvari iz ispušne cijevi i emisije CO_2”;

(f) u točki 4.1.1.3.1.1.2.3, riječi „emisija iz ispušne cijevi i emisija CO_2” zamjenjuju se riječima „emisija onečišćujućih tvari iz ispušne cijevi i emisija CO_2”;

(g) u točki 4.1.1.3.2.1., riječi „emisija iz ispušne cijevi i emisija CO_2” zamjenjuju se riječima „emisija onečišćujućih tvari iz ispušne cijevi i emisija CO_2”;

(h) u točki 4.1.1.3.2.3., riječi „emisija iz ispušne cijevi” zamjenjuju se riječima „emisija onečišćujućih tvari iz ispušne cijevi”;

(i) u točki 4.1.1.3.2.4., riječi „Jednadžba 4-2.:” zamjenjuju se riječima „Jednadžba 4-3.:”;

(j) u točki 4.1.1.3.3.1., riječi „emisija iz ispušne cijevi i emisija CO_2” zamjenjuju se riječima „emisija onečišćujućih tvari iz ispušne cijevi i emisija CO_2”;

(k) u točki 4.1.1.3.3.3., riječi „emisija iz ispušne cijevi i emisija CO_2” zamjenjuju se riječima „emisija onečišćujućih tvari iz ispušne cijevi i emisija CO_2”;

(l) u točki 4.1.1.3.3.4., riječi „Jednadžbe 4-3.:” zamjenjuju se riječima „Jednadžbe 4-4.:”;

(m) u točki 4.1.1.3.3.6., riječi „Jednadžbe 4-4.:” zamjenjuju se riječima „Jednadžbe 4-5.:”;

(n) u točki 4.1.1.4., u drugom i trećem podstavku riječi „emisije iz ispušne cijevi i emisije CO_2” zamjenjuju se riječima „emisije onečišćujućih tvari iz ispušne cijevi i emisije CO_2” i u petom podstavku riječi „emisija iz ispušne cijevi i emisija CO_2” zamjenjuju se riječima „emisija onečišćujućih tvari iz ispušne cijevi i emisija CO_2”;

5. Prilog VIII. mijenja se kako slijedi:

(a) umeću se sljedeće točke 1.1.1., 1.1.1.1. i 1.1.1.2.:

„1.1.1. Vozila kategorija L1e, L3e i L4e ispunjavaju sljedeće opće zahtjeve:

1.1.1.1. Vozila nemaju šiljastih, oštrih niti stršećih dijelova, oblika, dimenzija, kuta usmjerenja i tvrdoće kojima se povećava opasnost ili težina tjelesne ozljede osobe koju vozilo udari ili okrzne u slučaju nezgode. Vozila su konstruirana tako da dijelovi i rubovi s kojima ranjivi sudionici u prometu poput pješaka mogu doći u kontakt u slučaju nezgode ispunjavaju zahtjeve iz točaka 1. do 1.3.8.

1.1.1.2. Za sve kontaktne izbočine ili rubove izrađene od materijala poput meke gume ili plastike tvrdoće manje od 60 po Shoreu (A) ili njima prevučene smatra se da zadovoljavaju zahtjeve iz točaka 1.3. do 1.3.8. Mjerenje tvrdoće provodi se s pomoću materijala ugrađenih na vozilo prema namjeni.”;

(b) točke 1.1.2. do 1.1.3.2. zamjenjuju se sljedećim:

„1.1.2. Posebne odredbe za vozila kategorija L1e, L3e i L4e

1.1.2.1. Vozila se ocjenjuju u skladu s odredbama iz točaka 1.2. do 1.2.4.1.

▼B

1.1.2.2. U slučaju vozila koja imaju strukturu ili obloge koje djelomično ili u cijelosti štite vozača, putnika ili prtljagu ili prekrivaju određene sastavne dijelove vozila, proizvođač vozila može kao alternativu odabrati primjenu odgovarajućih zahtjeva Pravilnika UNECE-a br. 26 (*) kako je propisano za kategoriju vozila M1, kojim su obuhvaćene određene vanjske izbočine ili cjelokupna vanjska površina vozila. U takvim se slučajevima posebna pažnja daje zahtijevanim polumjerima dok veličinu izbočina rukohvata, okova, tipki i antena nije potrebno provjeriti.

Odgovarajuće vanjske izbočine koje se ocjenjuju u skladu s ovom odredbom jasno su navedene u opisnom listu, a sve preostale vanjske površine ispunjavaju zahtjeve iz točaka 1. do 1.3.8.

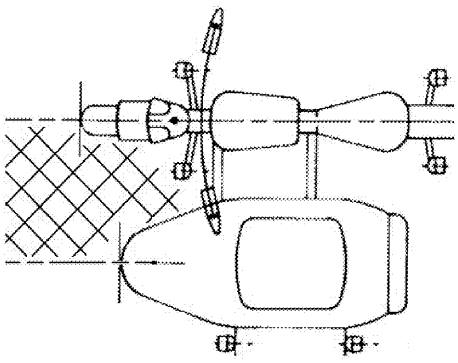
(*) SL L 215, 14.8.2010., str. 27.

1.1.3. Posebne odredbe za vozila kategorije L4e

1.1.3.1. Kada je bočna prikolica priključena na motocikl, trajno ili uz mogućnost odvajanja, prostor između motocikla i bočne prikolice izuzima se od ocjenjivanja (vidjeti sliku 8-1.).

Slika 8-1.

Pregled odozgo prema dolje kategorije L4e motocikla s bočnom prikolicom



1.1.3.2. Ako se bočna prikolica može odvojiti od motocikla tako da se motocikl može rabiti bez nje, sam motocikl mora ispunjavati zahtjeve za samostalne motocikle iz točaka 1. do 1.3.8.”;

(c) točke 1.1.4. do 1.1.4.2. brišu se;

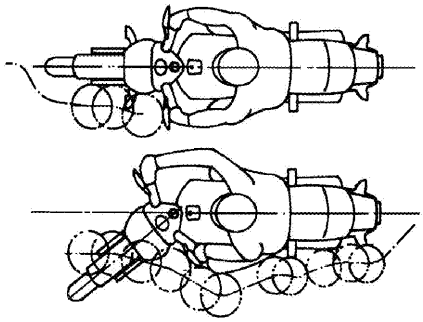
(d) točke 1.2.3. do 1.2.3.2. zamjenjuju se sljedećim:

„1.2.3. Uređaj za ispitivanje pomiče se ravnomjerno od prednjeg prema stražnjem dijelu vozila s obje strane. Ako dodirne upravljač ili bilo koj dio ugrađen na upravljač, uređaj za ispitivanje se zakreće u potpuno blokirani položaj, tijekom i nakon čega se ispitivanje nastavlja. Uređaj za ispitivanje ostaje u kontaktu s vozilom ili vozačem tijekom ispitivanja (vidjeti sliku 8-2.).

▼B

Slika 8-2.

Zone kretanja uređaja za ispitivanje



1.2.3.1. Prednji dio vozila prva je točka kontakta i uređaj za ispitivanje kreće se bočno u smjeru prema van slijedeći obris vozila i vozača ako postoji. Uređaj za ispitivanje isto se tako može kretati prema unutra brzinom koja ne premašuje brzinu kretanja unatrag (odnosno pod kutom od 45° u odnosu na uzdužnu središnju ravninu vozila).

1.2.3.2. Uređaj za ispitivanje gura ruke i noge vozača ako s njima dođe u izravan kontakt, a svi odgovarajući nasloni (npr. nasloni za stopala) mogu se slobodno zakretati, presavijati, savijati ili svijati kao posljedica kontakta s uređajem za ispitivanje te se ocjenjuju u svim posljedičnim privremenim položajima.”;

(e) točka 1.3.3.2. zamjenjuje se sljedećim:

„1.3.3.2. Ako se polumjer primjenjuje na gornji rub, nije veći od 70 % debljine vjetrobranskog stakla ili oplate, kako je izmjerena na gornjem rubu.”;

(f) točka 1.3.5.2. zamjenjuje se sljedećim:

„1.3.5.2. Polumjer koji se primjenjuje na prednji rub prednjeg blatobrana nije veći od 70 % debljine blatobrana, kako je izmjerena na prednjem rubu (npr. u slučaju zaobljenog profila na rubu lima, promjer lima uzima se kao relevantna debljina).”;

(g) u točki 2.1.2.1.1., umeće se sljedeći drugi podstavak:

„U skladu s prvim podstavkom, neki dijelovi predmetnih vrsta vozila mogu se ocijeniti s pomoću uređaja za ispitivanje izbočina (vidjeti Dodatak 1.), dok se ostali dijelovi ocjenjuju s pomoću kugle promjera 100 mm (vidjeti Pravilnik UNECE-a br. 26). U takvim se slučajevima posebna pažnja daje zahtijevanim polumjerima dok veličinu izbočina rukohvata, okova, tipki i antena nije potrebno provjeriti.”;

▼B

6. Prilog IX. mijenja se kako slijedi:

(a) točka 2.2.1. zamjenjuje se sljedećim:

„2.2.1. Spremnik za gorivo podvrgava se hidrauličkom ispitivanju unutarnjeg tlaka koje se provodi na izoliranom spremniku sa svom pripadajućom opremom. Spremnik se u potpunosti puni negorivom tekućinom čija gustoća i viskoznost imaju slične vrijednosti kao gorivo koje se obično upotrebljava ili vodom. Nakon potpunog prekida komunikacije s vanjskim dijelom, tlak se postupno povećava kroz crijevo kojim se gorivo dovodi do motora, do unutarnjeg tlaka navedenog u točki 1.2.9. koji se zadržava najmanje 60 sekundi.”;

(b) točka 3.2.1. zamjenjuje se sljedećim:

„3.2.1. Ispitivanje propusnosti kao dio ispitivanja tipa IV. iz dijela A Priloga V. Uredbi (EU) br. 168/2013 bez uzimanja u obzir mjerenja raspršivanja za potrebe ispitivanja u skladu s ovim Prilogom, provodi se na dovoljnom broju spremnika za potrebe ispitivanja u skladu s točkama 3.3. do 3.7.5.1. Ukupno trajanje postupka pretkondicioniranja sastoji se od razdoblja prethodnog pohranjivanja od najmanje četiri tjedna nakon kojeg slijedi osmotjedno razdoblje pohranjivanja u stabilnom stanju.”;

(c) točka 3.3.1. zamjenjuje se sljedećim:

„3.3.1. Spremnik za gorivo puni se do svog nazivnog obujma mješavinom od 50 % vode i 50 % etilenglikola ili nekog drugog rashladnog sredstva koje ne djeluje štetno na materijal spremnika za gorivo, a čija je točka ledišta niža od 243 ± 2K (–30 ± 2 °C).

Pri ispitivanju temperatura je tvari u spremniku za gorivo 253 ± 2K (–20 ± 2 °C). Spremnik se hladi na odgovarajuću temperaturu okoline. Spremnik za gorivo isto se tako može napuniti prikladno rashlađenom tekućinom, pod uvjetom da se spremnik za gorivo drži na ispitnoj temperaturi najmanje jedan sat.

Za ispitivanje treba upotrijebiti njihalo. Njegova udarna glava ima oblik istostranične trokutne piramide čiji polumjer zaobljenja iznosi 3,0 mm na vrhovima i bridovima. Masa njihala koje se slobodno kreće iznosi 15 kg ± 0,5 kg, a njegova prenesena energija ne smije biti manja od 30,0 J za svaki udar na spremnik za gorivo.

Tehnička služba za ispitivanje može odabrati bilo koji broj točaka na spremniku za gorivo koje predstavljaju mjesta za koja se smatra da su izložena oštećenjima kao posljedica ugradnje spremnika i njegova položaja na vozilu. Pri ocjeni rizika zanemaruju se nemetalne zaštite, a u obzir se mogu uzeti rama ili dijelovi šasije.

Za završetak svih udaraca može se upotrijebiti više spremnika za gorivo, uz uvjet da su svi spremnici za gorivo koje treba upotrijebiti podvrgnuti ispitivanju propusnosti.

▼B

Ne smije doći do curenja tekućine nakon jednog udarca u bilo koju od točaka koje se ispituju.”;

(d) točka 3.4.1. zamjenjuje se sljedećim:

„3.4.1. Spremnik za gorivo puni se do svog ukupnog nazivnog obujma, a ispitna tekućina koja se upotrebljava je voda na 326 ± 2K (53 ± 2 °C). Potom se spremnik podvrgava unutarnjem tlaku jednakom dvostrukom relativnom radnom tlaku (konstruirani tlak) ili pretlaku od 30 kPa, ovisno o tome koji je viši. Spremnik mora ostati zatvoren i pod tlakom najmanje pet sati na temperaturi okoline od 326 ± 2K (53 ± 2 °C).

Spremnik za gorivo ne smije pokazivati naznake curenja niti privremene ili trajne deformacije zbog kojih može postati neupotrebljiv. Pri donošenju ocjene o deformaciji spremnika uzimaju se u obzir specifični uvjeti ugradnje.”;

(e) točka 3.5.1. zamjenjuje se sljedećim:

„3.5.1. Za vlačno ispitivanje uzima se šest uzoraka približno iste debljine s ravnih ili gotovo ravnih ploha posve novog spremnika za gorivo. Njihova se vlačna čvrstoća i granica elastičnosti određuje pri 296 ± 2K (23 ± 2 °C) pri brzini razvlačenja od 50 mm/min. Potom se dobivene vrijednosti uspoređuju s vrijednostima vlačne čvrstoće i elastičnosti dobivenima sličnim ispitivanjima spremnika za gorivo koji je podvrgnut ispitivanju propusnosti. Materijal se smatra prihvatljivim ako vlačna čvrstoća odstupa najviše 25 %.”;

(f) točka 3.6.1. zamjenjuje se sljedećim:

„3.6.1. Spremnik za gorivo ugrađuje se na reprezentativni dio vozila i puni do 50 % ukupnog nazivnog obujma vodom temperature 293 ± 2K (20 ± 2 °C). Potom se ispitna postava, uključujući spremnik za gorivo, smješta na temperaturu okoline od 343 ± 2K (70 ± 2 °C) na 60 minuta, nakon čega na spremnik za gorivo ne smije biti trajnih oštećenja niti rupa i on mora biti u potpunosti upotrebljiv.”;

(g) točka 3.7.4.3. zamjenjuje se sljedećim:

„3.7.4.3. Prosječno vrijeme sagorijevanja (ACT) i prosječna duljina sagorijevanja (ACL) izračunavaju se ako ni jedan od deset uzoraka ili ne više od jednoga od dvadeset uzoraka nije izgorjelo do oznake 100 mm.

Jednadžba 9-1.:

$$\mathrm{ACT\ (s)} = \sum_{i=1}^{n} \cdot ((t_i - 30)/(n))$$

(*napomena:* n = broj uzoraka)

Rezultat se zaokružuje na prvi veći ili manji pomak od pet sekundi. Međutim, ne upotrebljava se prosječno vrijeme sagorijevanja od 0 sekundi. (Drugim riječima, ako sagorijevanje traje između kraće od 2 sekunde i 7 sekundi, prosječno vrijeme sagorijevanja je 5 sekundi; ako sagorijevanje traje između 8 i 12 sekundi, prosječno vrijeme sagorijevanja je 10 sekundi; ako sagorijevanje traje između 13 i 17 sekundi, prosječno vrijeme sagorijevanja je 15 sekundi itd.).

▼B

Jednadžba 9-2.:

$$\text{ACL (mm)} = \sum_{i=1}^{n} \cdot ((100 - \text{duljina neizgorenog dijela}_i)/(n))$$

(*napomena:* n = broj uzoraka)

Rezultat se izražava u odnosu na najbliži pomak od 5 mm (drugim riječima, „manje od 5 mm” navodi se ako je duljina sagorijevanja manja od 2 mm te se stoga ni u kojem slučaju ne navodi prosječna duljina sagorijevanja od 0 mm.).

Kada jedan od 20 uzoraka izgori do ili preko oznake 100 mm, uzima se duljina sagorijevanja (odnosno vrijednost od (100 – duljina neizgorenog dijela) tog uzorka) od 100 mm.

Jednadžba 9-3.:

$$n_{prosječna_brzina_sagorijevanja} = \frac{ACL}{ACT} \text{ u } \frac{mm}{s}$$

Ova se vrijednost uspoređuje sa zahtjevima utvrđenima točkama 3.7.5. do 3.7.5.1.”;

7. u Prilogu XI. Dodatku 1., točka 1.6. zamjenjuje se sljedećim:

„1.6. Udaljenost od tla

1.6.1. Za potrebe mjerenja udaljenosti od tla tipa vozila kategorije L, ispitno se vozilo opterećuje do stvarne mase vozila.

1.6.2. Iznimno od točke 1.6.1., za potrebe mjerenja udaljenosti od tla tipa vozila potkategorije L3e-AxE (x = 1, 2 ili 3, „enduro” motocikl na dva kotača) ili tipa vozila potkategorije L3e- AxT (x = 1, 2 ili 3, „trial” motocikl na dva kotača), ispitni se „enduro” ili „trial” motocikl opterećuje do svoje mase u voznom stanju.

1.6.3. Svaki sustav ovjesa s ručnim ili automatskim podešavanjem ugrađen na vozilo koji može dovesti do promjene udaljenosti vozila od tla postavlja se na svoju najmanju vrijednost koja omogućuje najmanju udaljenost između vozila i ravnine tla.

1.6.4. Najkraća udaljenost između ravnine tla i najniže fiksne točke vozila mjeri se između osovina i pod osovinom (osovinama), ako postoji (postoje), u skladu s Dodatkom 1. Prilogu II. Direktivi 2007/46/EZ (*) Europskog parlamenta i Vijeća. Ta se najmanja izmjerena udaljenost smatra udaljenošću vozila od tla.

(*) Direktiva 2007/46/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 5. rujna 2007. o uspostavi okvira za homologaciju motornih vozila i njihovih prikolica te sustava, sastavnih dijelova i zasebnih tehničkih jedinica namijenjenih za takva vozila (Okvirna direktiva) (SL L 263, 9.10.2007., str. 1).”;

▼B

8. Prilog XII. mijenja se kako slijedi:

(a) u točki 2.2.2., tablica 12-1. zamjenjuje se sljedećim:

„Tablica 12-1.

Funkcije faze II. OBD-a i povezani zahtjevi u točkama ovog Priloga i Dodatku 1.

Područje	Točka u ovom Prilogu i Dodatku 1.
Opći kriterij isključenja za vrstu dijagnostike povezanu s degradacijom u fazi II. OBD-a	3.2.1.1.
Nadzor katalizatora	3.3.2.1.; 3.3.3.1.
Učinkovitost EGR-a/nadzor protoka	3.3.3.4.
Nadzor radnog učinka u vožnji	druga podtočka točke 3.3. Dodatka 1., točka 4. Dodatka 1.
Opći zahtjev za fazu II. OBD-a	3.3. Dodatka 1.
Otkrivanje zatajenja paljenja	3.2.2.; 3.3.2.2.; 3.5.3.; 3.6.2.; 3.7.1.; 3.1.2. Dodatka 1.
Nadzor sustava za odvajanje NOx	3.3.3.5.; 3.3.3.6.
Nadzor dotrajalosti senzora kisika	3.3.2.3.
Nadzor filtra krutih čestica (odvajača)	3.3.3.2.
Nadzor emisije krutih čestica (PM)	3.3.2.5.”;

(b) točke 3.2.2.1. i 3.2.2.2. zamjenjuju se sljedećim:

„3.2.2.1. Proizvođač može usvojiti više kriterije za postotak zatajenja paljenja od onih deklariranih tijelu pri određenom broju okretaja motora i uvjetima opterećenja ako tijelu može dokazati da bi otkrivanje nižih razina zatajenja paljenja bilo nepouzdano. U smislu nadzora OBD-a, to je onaj postotak zatajenja paljenja od ukupnog broja paljenja (kako je naveo proizvođač) čija bi posljedica bile emisije koje premašuju granične vrijednosti OBD-a utvrđene odjeljkom (B) Priloga VI. Uredbi (EU) br. 168/2013, ili onaj postotak koji bi mogao uzrokovati pregrijavanje ispušnog katalizatora ili katalizatora, uzrokujući nepopravljiva oštećenja.

3.2.2.2. Ako proizvođač može dokazati tijelu da otkrivanje viših postotaka zatajenja paljenja i dalje nije izvedivo ili da se zatajenje ne može razlikovati od ostalih učinaka (npr. neravnih cesta, mijenjanja brzina, nakon pokretanja motora itd.), sustav nadzora zatajenja može se isključiti ako postoje takvi uvjeti.”;

▼B

(c) u točki 3.6., zadnja rečenica zamjenjuje se sljedećim:

„Šifra pogreške isto se tako pohranjuje u slučajevima iz točaka 3.3.5. i 3.3.6.”;

(d) točka 3.6.1. zamjenjuje se sljedećim:

„Udaljenost koju vozilo prijeđe dok je pokazivač neispravnosti uključen u svakom je trenutku dostupna putem serijskog porta na standardnom priključku za dijagnostiku. Iznimka su vozila opremljena motorom s mehaničkim brojačem kilometara koji ne daje signal elektroničkoj upravljačkoj jedinici, uključujući vozila opremljena CVT-om koji ne daje točan signal elektroničkoj upravljačkoj jedinici, kod kojih se „prijeđena udaljenost” može zamijeniti „vremenom rada motora” i u svakom je trenutku dostupna putem serijskog porta na standardnom priključku za dijagnostiku.”;

(e) točke 4.3. i 4.4. zamjenjuju se sljedećim:

„4.3. Prema utvrđenom redoslijedu nedostataka, prvo se utvrđuju nedostaci iz točaka 3.3.2.1., 3.3.2.2. i 3.3.2.3. za motore s vanjskim izvorom paljenja i točaka 3.3.3.1., 3.3.3.2. i 3.3.3.3 za motore s kompresijskim paljenjem.

4.4 Prije ili u vrijeme homologacije tipa, nikakav se nedostatak ne odobrava s obzirom na zahtjeve utvrđene točkom 3. Dodatka 1., osim na zahtjeve utvrđene točkom 3.11. Dodatka 1.”;

(f) dodaje se sljedeća točka 4.7.:

„Kriteriji razvrstavanja u pogonsku porodicu vozila utvrđeni u tablici 11-1. točki 3.1. Priloga XI. Uredbi (EU) br. 134/2014 s obzirom na ispitivanje tipa VIII. primjenjuju se i na zahtjeve za funkcionalne ugrađene sustave dijagnostike utvrđene ovim Prilogom.”;

(g) u Dodatku 1., točka 3.13. zamjenjuje se sljedećim:

„Dok se ne usvoji i na razini ISO-a ili CEN-a objavi standardno sučelje priključka za vozila kategorije L te upućivanje na tu tehničku normu uključi u ovu Uredbu, na zahtjev proizvođača vozila može se ugraditi alternativno sučelje priključka. Ako je takvo alternativno sučelje priključka ugrađeno, proizvođač vozila proizvođačima ispitne opreme besplatno stavlja na raspolaganje pojedinosti o konfiguraciji pinova priključka na vozilu. Proizvođač vozila osigurava adapter koji omogućuje priključak na generički alat za pregledavanje. Takav je adapter prikladne kvalitete za uporabu u profesionalnim radionicama. Takav se adapter na zahtjev osigurava svim neovisnim operatorima na nediskriminirajući način. Proizvođači za taj adapter mogu naplatiti razumnu i razmjernu cijenu, uzimajući u obzir dodatne troškove koji tim izborom proizvođača nastaju za kupca. Sučelje priključka i adapter ne smiju uključivati nikakve posebne konstrukcijske elemente za koje bi bila potrebna validacija ili certifikacija prije uporabe ili koji bi ograničili razmjenu podataka o vozilu pri uporabi generičkog alata za pregledavanje.”;

(h) u Dodatku 2. točki 2.1., u tablici Ap2-1. riječi „Uređaj u radu/postojeći uređaj” zamjenjuju se riječima „Uređaj ne radi/nepostojeći uređaj”;

▼B

(i) u Dodatku 2., točka 2.6.2. zamjenjuje se sljedećim:

„2.6.2. nadzor nekih od stavaka navedenih u tablici Ap2-1. fizički nemoguće provesti te je za taj nepotpuni nadzor odobren nedostatak. Detaljno tehničko obrazloženje zašto se takav nadzor OBD-a ne može provoditi dodaje se u opisni list.”;

9. u Prilogu XIII., dodaje se sljedeća točka 1.4.:

„1.4. Najveći tlakovi navedeni u točkama 1.2.1., 1.2.2., 1.2.3. i 1.3.1. mogu biti prekoračeni tijekom ispitivanja u dogovoru s proizvođačem vozila.”;

10. u Prilogu XIV., točka 1.5.1.5.1. zamjenjuje se sljedećim:

„1.5.1.5.1. Pločica je vidljiva u cijelom prostoru unutar sljedeće četiri ravnine:

— dvije okomite ravnine koje dodiruju dva bočna ruba pločice i koje tvore kut mjeren prema van lijevo i desno od pločice od 30° u odnosu na uzdužnu ravninu usporednu s uzdužnom središnjom ravninom vozila koja prolazi središtem pločice;

— ravnina koja dodiruje gornji rub pločice i koja tvori kut mjeren prema gore od 15° u odnosu na vodoravnu;

— vodoravna ravnina kroz donji rub pločice.”;

11. u Prilogu XVI., dodaje se sljedeća točka 2.3.5.1.:

„2.3.5.1. Međutim, odstupajući od točaka 1.2.1. i 2.3.5., bočni oslonac ugrađen na vozilo kategorije L3e-A1E, L3e-A2E, L3e-A3E, L3e-A1T, L3e-A2T ili L3e-A3T može se zakretati unatrag automatski ako bočni oslonac ne drži ili podupire osoba.”.

▼B

PRILOG III.

Izmjene Delegirane uredbe (EU) br. 134/2014

Prilozi Delegiranoj uredbi (EU) br. 134/2014 mijenjaju se kako slijedi:

1. Prilog II. mijenja se kako slijedi:

(a) točke 4.5.5.2.1.1. i 4.5.5.2.1.2. zamjenjuju se sljedećim:

„4.5.5.2.1.1. 1. korak – Izračunavanje brzina za promjenu stupnja prijenosa

Brzine za prebacivanje u viši stupanj prijenosa ($v_{1\rightarrow2}$ i $v_{i\rightarrow i+1}$) u km/h tijekom faza ubrzavanja izračunavaju se prema sljedećim formulama:

Jednadžba 2-3.:

$$v_{1\rightarrow2} = \left[(0{,}5753 \times e^{(-1{,}9\times\frac{P_n}{m_k})} - 0{,}1) \times (s - n_{idle}) + n_{idle}\right] \times \frac{1}{ndv_1}$$

Jednadžba 2-4.:

$$v_{i\rightarrow i-1} = \left[(0{,}5753 \times e^{(-1{,}9\times\frac{P_n}{m_k})}) \times (s - n_{idle}) + n_{idle}\right] \times \frac{1}{ndv_{i-2}},\ i = 2 \text{ do } ng-1$$

gdje je:

„i” je broj stupnjeva prijenosa (≥ 2)

„ng” je ukupan broj stupnjeva prijenosa za vožnju naprijed

„P_n” je nazivna snaga u kW

„m_k” je referentna masa u kg

„n_{idle}” je brzina praznog hoda u min^{-1}

„s” je nazivna brzina vrtnje motora u min^{-1}

„ndvi” je omjer brzine vrtnje motora u min^{-1} i brzine vozila u km/h u stupnju prijenosa „i”

4.5.5.2.1.2. Brzine za prebacivanje u niži stupanj prijenosa ($v_{i\rightarrow i-1}$) u km/h tijekom faza vožnje ili usporavanja u 4. stupnju prijenosa (četvrta brzina) do ng izračunavaju se prema sljedećoj formuli:

Jednadžba 2-5.:

$$v_{i\rightarrow i-1} = \left[(0{,}5753 \times e^{(-1{,}9\times\frac{P_n}{m_k})}) \times (s - n_{idle}) + n_{idle}\right] \times \frac{1}{ndv_{i-2}},\ i = 4 \text{ do } ng$$

gdje je:

i je broj stupnjeva prijenosa (≥ 4)

ng je ukupan broj stupnjeva prijenosa za vožnju naprijed

▼B

P_n je nazivna snaga u kW

m_k je referentna masa u kg

n_{idle} je brzina praznog hoda u min^{-1}

s je nazivna brzina vrtnje motora u min^{-1}

ndv_{i-2} je omjer brzine vrtnje motora u min^{-1} i brzine vozila u km/h u stupnju prijenosa i-2

Brzina za prebacivanje iz 3. stupnja prijenosa u 2. stupanj prijenosa ($v_{3\rightarrow2}$) izračunava se prema sljedećoj jednadžbi:

Jednadžba 2-6.:

$$v_{3\rightarrow2} = \left[(0{,}5753 \times e^{\left(-1{,}9\times\frac{P_n}{m_k}\right)} - 0{,}1) \times (s - n_{idle}) + n_{idle}\right] \times \frac{1}{ndv_1}$$

gdje je:

P_n je nazivna snaga u kW

m_k je referentna masa u kg

n_{idle} je brzina praznog hoda u min^{-1}

s je nazivna brzina vrtnje motora u min^{-1}

ndv_1 je omjer brzine vrtnje motora u min^{-1} i brzine vozila u km/h u 1. stupnju prijenosa

Brzina za prebacivanje iz 2. stupnja prijenosa u 1. stupanj prijenosa ($v_{2\rightarrow1}$) izračunava se prema sljedećoj jednadžbi:

Jednadžba 2-7.:

$$v_{2\rightarrow1} = \left[0{,}03 \times (s - n_{idle}) + n_{idle}\right] \times \frac{1}{ndv_2}$$

gdje je:

ndv_2 je omjer brzine vrtnje motora u min^{-1} i brzine vozila u km/h u 2. stupnju prijenosa

Budući da su faze vožnje određene indikatorom faze, može doći do malih povećanja brzine te može biti prikladno primijeniti prebacivanje u viši stupanj prijenosa. Brzine za prebacivanje u viši stupanj prijenosa ($v_{1\rightarrow2}$, $v_{2\rightarrow3}$ i $v_{i\rightarrow i+1}$) u km/h tijekom faza vožnje izračunavaju se prema sljedećim jednadžbama:

Jednadžba 2-7.a:

$$v_{1\rightarrow2} = \left[0{,}03 \times (s - n_{idle}) + n_{idle}\right] \times \frac{1}{ndv_2}$$

▼B

Jednadžba 2-8.:

$$v_{2\rightarrow 3} = \left[(0{,}5753 \times e^{(-1{,}9\times\frac{P_n}{m_k})} - 0{,}1) \times (s - n_{idle}) + n_{idle}\right] \times \frac{1}{ndv_1}$$

Jednadžba 2-9.:

$$v_{i\rightarrow i+1} = \left[(0{,}5753 \times e^{(-1{,}9\times\frac{P_n}{m_k})}) \times (s - n_{idle}) + n_{idle}\right] \times \frac{1}{ndv_{i-1}}$$";

(b) točke 6.1.1.4.2. do 6.1.1.4.7. zamjenjuju se sljedećim:

„6.1.1.4.2. Ugljikovodici (HC)

Masa neizgorenih ugljikovodika koju emitira ispušni sustav vozila tijekom ispitivanja izračunava se prema sljedećoj formuli:

Jednadžba 2-33.:

$$HC_m = \frac{1}{S} \cdot V \cdot d_{HC} \cdot \frac{HC_C}{10^6}$$

gdje je:

HCm je masa ugljikovodika emitirana tijekom dijela ciklusa ispitivanja, izražena u mg/km;

S je udaljenost utvrđena u točki 6.1.1.3.;

V je ukupan obujam utvrđen u točki 6.1.1.4.1.;

d_{HC} je gustoća ugljikovodika pri referentnoj temperaturi i tlaku (273,2 K i 101,3 kPa);

d_{HC} = $0{,}631 \cdot 10^3$ mg/m^3 za benzin (E5) ($C_1H_{1,89}O_{0,016}$);

= $932 \cdot 10^3$ mg/m^3 za etanol (E85) ($C_1H_{2,74}O_{0,385}$);

= $622 \cdot 10^3$ mg/m^3 za dizel (B5)($C_1H_{1,86}O_{0,005}$);

= $649 \cdot 10^3$ mg/m^3 za UNP ($C_1H_{2,525}$);

= $714 \cdot 10^3$ mg/m^3 za PP/bioplin (C_1H_4);

= $\frac{9,104 \cdot A + 136}{1\,524,152 - 0,583 \cdot A} \cdot 10^6$ mg/m^3 za H_2PP (gdje je A = količina PP/biometana u mješavini H_2PP u (% obujma)).

HCc je koncentracija razrijeđenih plinova, izražena u ppm ekvivalenta ugljika (npr. koncentracija propana pomnožena s tri), ispravljena kako bi se uzeo u obzir zrak za razrjeđivanje prema sljedećoj jednadžbi:

▼B

Jednadžba 2-34.:

$$HC_c = HC_e - HC_d \cdot \left(1 - \frac{1}{DiF}\right)$$

gdje je:

HC_e je koncentracija ugljikovodika, izražena u ppm ekvivalenta ugljika, u uzorku razrijeđenih plinova prikupljenih u vreći (vrećama) A;

HC_d je koncentracija ugljikovodika, izražena u ppm ekvivalenta ugljika, u uzorku zraka za razrjeđivanje prikupljenog u vreći (vrećama) B;

DiF je koeficijent utvrđen u točki 6.1.1.4.7.

Koncentracija ugljikovodika bez metana (NMHC) izračunava se kako slijedi:

Jednadžba 2-35.:

$$C_{NMHC} = C_{THC} - (Rf\ CH_4 \cdot C_{CH4})$$

gdje je:

C_{NMHC} = ispravljena koncentracija NMHC u razrijeđenom ispušnom plinu, izražena u ppm ekvivalenta ugljika;

C_{THC} = koncentracija ukupnih ugljikovodika (THC) u razrijeđenom ispušnom plinu, izražena u ppm ekvivalenta ugljika i ispravljena za količinu THC-a sadržanu u zraku za razrjeđivanje;

C_{CH4} = koncentracija metana (CH_4) u razrijeđenom ispušnom plinu, izražena u ppm ekvivalenta ugljika i ispravljena za količinu CH_4 sadržanu u zraku za razrjeđivanje;

Rf CH_4 je faktor odziva FID-a na metan kako je utvrđeno u točki 5.2.3.4.1.

6.1.1.4.3. Ugljični monoksid (CO)

Masa ugljičnog monoksida koju emitira ispušni sustav vozila tijekom ispitivanja izračunava se prema sljedećoj formuli:

Jednadžba 2-36.:

$$CO_m = \frac{1}{S} \cdot V \cdot d_{CO} \cdot \frac{CO_C}{10^6}$$

gdje je:

CO_m je masa ugljičnog monoksida emitirana tijekom dijela ciklusa ispitivanja, izražena u mg/km;

S je udaljenost utvrđena u točki 6.1.1.3.;

V je ukupan obujam utvrđen u točki 6.1.1.4.1.;

▼B

d_{CO} je gustoća ugljičnog monoksida, $d_{CO} = 1{,}25 \cdot 10^6$ mg/m^3 pri referentnoj temperaturi i tlaku (273,2 K i 101,3 kPa);

CO_c je koncentracija razrijeđenih plinova, izražena u ppm ugljičnog monoksida, ispravljena kako bi se uzeo u obzir zrak za razrjeđivanje prema sljedećoj jednadžbi:

Jednadžba 2-37.:

$$CO_c = CO_e - CO_d \cdot \left(1 - \frac{1}{DiF}\right)$$

gdje je:

CO_e je koncentracija ugljičnog monoksida, izražena u ppm, u uzorku razrijeđenih plinova prikupljenih u vreći (vrećama) A;

CO_d je koncentracija ugljičnog monoksida, izražena u ppm, u uzorku razrijeđenih plinova prikupljenih u vreći (vrećama) B;

DiF je koeficijent utvrđen u točki 6.1.1.4.7.

6.1.1.4.4. Dušikovi oksidi (NO_x)

Masa dušikovih oksida koju emitira ispušni sustav vozila tijekom ispitivanja izračunava se prema sljedećoj formuli:

Jednadžba 2-38.:

$$NO_{xm} = \frac{1}{S} \cdot V \cdot d_{NO_2} \cdot \frac{NO_{xc} \cdot K_h}{10^6}$$

gdje je:

NO_{xm} je masa dušikovih oksida emitirana tijekom dijela ciklusa ispitivanja, izražena u mg/km;

S je udaljenost utvrđena u točki 6.1.1.3.;

V je ukupan obujam utvrđen u točki 6.1.1.4.1.;

d_{NO_2} je gustoća dušikovih oksida u ispušnim plinovima, pod pretpostavkom da će biti u obliku dušikova oksida, $d_{NO_2} = 2{,}05 \cdot 10^6$ mg/m^3 pri referentnoj temperaturi i tlaku (273,2 K i 101,3 kPa);

NO_{xc} je koncentracija razrijeđenih plinova, izražena u ppm, ispravljena kako bi se uzeo u obzir zrak za razrjeđivanje prema sljedećoj jednadžbi:

Jednadžba 2-39.:

$$NO_{xc} = NO_{xe} - NO_{xd} \cdot \left(1 - \frac{1}{DiF}\right)$$

gdje je:

NO_{xe} je koncentracija dušikovih oksida, izražena u ppm dušikovih oksida, u uzorku razrijeđenih plinova prikupljenih u vreći (vrećama) A;

▼B

NO_{xd} je koncentracija dušikovih oksida, izražena u ppm dušikovih oksida, u uzorku razrijeđenih plinova prikupljenih u vreći (vrećama) B;

DiF je koeficijent utvrđen u točki 6.1.1.4.7.

K_h je faktor ispravka vlažnosti koji se izračunava s pomoću sljedeće formule:

Jednadžba 2-40.:

$$K_h = \frac{1}{1 - 0{,}0329 \cdot (\mathrm{H} - 10{,}7)}$$

gdje je:

H je apsolutna vlažnost u g vode po kg suhog zraka:

Jednadžba 2-41.:

$$H = \frac{6{,}2111 \cdot U \cdot P_d}{P_a - P_d \cdot \frac{U}{100}}$$

gdje je:

U je vlaga izražena u postotcima;

P_d je tlak zasićene vodene pare pri ispitnoj temperaturi izražen u kPa;

P_a je atmosferski tlak izražen u kPa.

6.1.1.4.5. Masa krutih čestica

Emisija krutih čestica Mp (mg/km) izračunava se s pomoću sljedeće jednadžbe:

Jednadžba 2-42.:

$$\mathrm{M_p} = \frac{(\mathrm{V_{mix}} + \mathrm{V_{ep}}) \cdot \mathrm{P_e}}{\mathrm{V_{ep}} \cdot \mathrm{d}}$$

gdje se ispušni plinovi ispuhuju izvan tunela;

Jednadžba 2-43.:

$$M_p = \frac{V_{mix} \cdot P_e}{V_{ep} \cdot S}$$

gdje se ispušni plinovi vraćaju u tunel;

gdje je:

V_{mix} = obujam V razrijeđenog ispušnog plina pri normiranim uvjetima;

V_{ep} = obujam ispušnog plina koji prolazi kroz filtar krutih čestica pri normiranim uvjetima;

▼B

P_e = masa krutih čestica koje prikupi filtar ili više njih u mg;

S = udaljenost utvrđena u točki 6.1.1.3.;

M_p = emisija krutih čestica u mg/km.

Kad se primjenjuje ispravak pozadinske razine čestica iz sustava razrjeđivanja, to se određuje u skladu s točkom 5.2.1.5. U tom se slučaju masa čestica (mg/km) izračunava kako slijedi:

Jednadžba 2-44.:

$$M_p = \left[\frac{P_e}{V_{ep}} - \left(\frac{P_a}{V_{ap}} \cdot \left(1 - \frac{1}{DiF}\right)\right)\right] \cdot \frac{(V_{mix} + V_{ep})}{d}$$

gdje se ispušni plinovi ispuhuju izvan tunela;

Jednadžba 2-45.:

$$M_p = \left[\frac{P_e}{V_{ep}} - \left(\frac{P_a}{V_{ap}} \cdot \left(1 - \frac{1}{DiF}\right)\right)\right] \cdot \frac{V_{mix}}{d}$$

gdje se ispušni plinovi vraćaju u tunel;

gdje je:

V_{ap} = obujam protoka zraka u tunelu kroz pozadinski filtar čestica pri normiranim uvjetima;

P_a = masa čestica koju je skupio pozadinski filtar;

DiF je koeficijent utvrđen u točki 6.1.1.4.7.

Kad primjena pozadinskog ispravka rezultira negativnom masom čestica (u mg/km), smatra se da je rezultat mase čestica nula mg/km.

6.1.1.4.6. Ugljični dioksid (CO_2)

Masa ugljičnog dioksida koju emitira ispušni sustav vozila tijekom ispitivanja izračunava se prema sljedećoj formuli:

Jednadžba 2-46.:

$$CO_{2m} = \frac{1}{S} \cdot V \cdot d_{CO_2} \cdot \frac{CO_{2c}}{10^2}$$

gdje je:

CO_{2m} je masa ugljičnog dioksida emitirana tijekom dijela ciklusa ispitivanja izražena u g/km;

S je udaljenost utvrđena u točki 6.1.1.3.;

▼B

V je ukupan obujam utvrđen u točki 6.1.1.4.1.;

d_{CO_2} je gustoća ugljičnog monoksida, d_{CO_2} = 1,964 · 10^3 g/m^3 pri referentnoj temperaturi i tlaku (273,2 K i 101,3 kPa);

CO_{2c} je koncentracija razrijeđenih plinova, izražena u ppm ekvivalenta ugljičnog dioksida, ispravljena kako bi se uzeo u obzir zrak za razrjeđivanje prema sljedećoj jednadžbi:

Jednadžba 2-47.:

$$CO_{2c} = CO_{2e} - CO_{2d} \times \left(1 - \frac{1}{DiF}\right)$$

gdje je:

CO_{2e} je koncentracija ugljičnog dioksida, izražena u postotku uzorka razrijeđenih plinova prikupljenih u vreći (vrećama) A;

CO_{2d} je koncentracija ugljičnog dioksida, izražena u postotku uzorka razrijeđenih plinova prikupljenih u vreći (vrećama) B;

DiF je koeficijent utvrđen u točki 6.1.1.4.7.

6.1.1.4.7. Faktor razrjeđivanja (DiF)

Faktor razrjeđivanja izračunava se na sljedeći način:

Za svako referentno gorivo, osim vodika:

Jednadžba 2-48.:

$$DiF = \frac{X}{C_{CO_2} + (C_{HC} + C_{CO}) \cdot 10^{-4}}$$

Za gorivo sastava $C_xH_yO_z$, opća je formula:

Jednadžba 2-49.:

$$X = 100 \cdot \frac{x}{x + \frac{y}{2} + 3{,}76 \cdot \left(x + \frac{y}{4} - \frac{z}{2}\right)}$$

Za H_2PP, formula je:

Jednadžba 2-50.:

$$X = \frac{65{,}4 \cdot A}{4{,}922 \cdot A + 195{,}84}$$

Faktor razrjeđivanja za vodik izračunava se na sljedeći način:

▼B

Jednadžba 2-51.:

$$DiF = \frac{X}{C_{H_2O} - C_{H_2O-DA} + C_{H_2} \cdot 10^{-4}}$$

Za referentna goriva sadržana u Dodatku x, vrijednosti ‚X' sljedeće su:

Tablica 1-8.

Faktor ‚X' u formulama za izračun DiF-a

Gorivo	X
Benzin (E5)	13,4
Dizel (B5)	13,5
UNP	11,9
PP/biometan	9,5
Etanol (E85)	12,5
Vodik	35,03

U ovim jednadžbama:

C_{CO_2} = koncentracija CO_2 u razrijeđenom ispušnom plinu sadržanom u vreći za uzorke, izražena u postotku obujma,

C_{HC} = koncentracija HC u razrijeđenom ispušnom plinu sadržanom u vreći za uzorke, izražena u ppm ekvivalenta ugljika,

C_{CO} = koncentracija CO u razrijeđenom ispušnom plinu sadržanom u vreći za uzorke, izražena u ppm,

C_{H_2O} = koncentracija H_2O u razrijeđenom ispušnom plinu sadržanom u vreći za uzorke, izražena u postotku obujma,

C_{H_2O-DA} = koncentracija H_2O u zraku koji se upotrebljava za razrjeđivanje, izražena u postotku obujma,

C_{H_2} = koncentracija vodika u razrijeđenom ispušnom plinu sadržanom u vreći za uzorke, izražena u ppm,

A = količina PP/biometana u mješavini H_2PP, izražena u postotku obujma.";

(c) u točki 6.1.1.5.1.1., riječi „Ponderiranje rezultata iz ispitnih ciklusa pravilnika UNECE-a br. 40 i pravilnika br. 47" zamjenjuje se riječima „Ponderiranje rezultata iz ispitnih ciklusa ECE R40 i ECE R47";

▼B

(d) u Dodatku 1., u tablici Ap1-1., redak povezan sa simbolom „DF” zamjenjuje se sljedećim:

„DiF	Faktor razrjeđivanja	—”;

(e) u Dodatku 2. točki 1.1., druga rečenica zamjenjuje se sljedećim:

„Specifikacije goriva u ovom Dodatku sukladne su specifikacijama referentnih goriva u Prilogu 10. Pravilniku UNECE-a br. 83, izmjena 4 (*).

(*) SL L 42, 12.2.2014., str. 1.”;

(f) u Dodatku 11., točka 3.2.1.3. zamjenjuje se sljedećim:

„3.2.1.3. Sklopka za izbor načina rada mora biti postavljena u skladu s tablicom Ap11-2.

Tablica Ap11-2.

Pogledati tablicu za utvrđivanje stanja A ili B ovisno o različitim konceptima hibridnih vozila i o položaju sklopke za izbor načina rada.

	Hibridni načini rada -›	— Potpuno električni — Hibrid	— Potpuno na gorivo — Hibrid	— Potpuno električni — Potpuno na gorivo — Hibrid	— Hibridni način rada n ([1]) — Hibridni način rada m ([1])
Stanje napunjenosti akumulatora		**Sklopka u položaju**	**Sklopka u položaju**	**Sklopka u položaju**	**Sklopka u položaju**
Uvjet A Potpuno napunjen		Hibrid	Hibrid	Hibrid	Hibridni način rada s najvećom potrošnjom električne energije ([2])
Uvjet B Min. stanje napunjenosti		Hibrid	Na gorivo	Na gorivo	Način rada s najvećom potrošnjom goriva ([3])

([1]) Na primjer: sportski, ekonomičan, gradski, izvangradski položaj itd.

([2]) Hibridni način rada s najvećom potrošnjom električne energije: hibridni način za koji se može dokazati da ima najveću potrošnju električne energije od svih hibridnih načina rada koji se ispituju u skladu s uvjetom A točke 4. Priloga 10. Pravilniku UNECE-a br. 101 treba se odrediti na temelju podataka koje osigura proizvođač, a u suglasnosti s tehničkom službom.

([3]) Način rada s najvećom potrošnjom goriva: hibridni način za koji se može dokazati da ima najveću potrošnju goriva od svih hibridnih načina rada koji se ispituju u skladu s uvjetom B točke 4. Priloga 10. Pravilniku UNECE-a br. 101 treba se odrediti na temelju podataka koje osigura proizvođač, a u suglasnosti s tehničkom službom.”;

2. Prilog V. mijenja se kako slijedi:

(a) Dodatak 2. mijenja se kako slijedi:

i. u točki 1.1., dodaje se sljedeća rečenica:

„Kako bi se zadovoljili zahtjevi za ispitivanje emisija isparavanjem utvrđeni u Uredbi (EU) br. 168/2013, ispituju se samo vozila (pot)kategorija L3e, L4e, L5e-A, L6e-A i L7e-A.”;

▼B

ii. u točki 4.4., izraz „301,2 ± 2 K (28 ± 5 °C)” zamjenjuje se izrazom „301,2 ± 5 K (28 ± 5 °C)”;

(b) Dodatak 3. mijenja se kako slijedi:

i. u točki 4.4.1., prva rečenica zamjenjuje se sljedećim:

„Sustav zagrijavanja spremnika za gorivo sastoji se od najmanje dva odvojena izvora topline s dva regulatora temperature.”;

ii. u točki 4.7.2., izraz „Dodatku 1.” zamjenjuje se izrazom „Dodatku 4.”;

iii. točka 5.2.3. zamjenjuje se sljedećim:

„5.2.3. Vozilo mora biti parkirano u ispitnom području tijekom najkraćeg razdoblja navedenog u tablici Ap3-1.

Tablica Ap3-1.

Ispitivanje SHED – najkraće i najduže razdoblje isparavanja

Radni obujam motora	Najkraće (sati)	Najduže (sati)
< 170 cm^3	6	36
170 cm^3 ≤ radni obujam motora < 280 cm^3	8	36
≥ 280 cm^3	12	36”;

iv. točke 5.3.1.5. i 5.3.1.6. zamjenjuju se sljedećim:

„5.3.1.5. Gorivo i pare mogu biti umjetno zagrijani na početne temperature 288,7 K (15,5 °C), odnosno 294,2 K (21,0 °C) ± 1 K. Može se upotrijebiti početna temperatura para od najviše 5 °C iznad 21,0 °C. Za ovaj se uvjet pare ne zagrijavaju na početku ispitivanja dnevne emisije. Kada je temperatura goriva podignuta na 5,5 °C ispod temperature para praćenjem funkcije T_f, mora se slijediti preostali dio profila zagrijavanja para.

5.3.1.6. Čim temperatura goriva dosegne 14,0 °C:

(1) postavlja se čep (čepovi) spremnika goriva;

(2) isključuju se puhala za provjetravanje, ako dotad već nisu isključena;

(3) zatvaraju se i zabrtvljuju vrata komore.

Čim gorivo dosegne temperaturu od 15,5 °C ± 1 °C, postupak ispitivanja nastavlja se na sljedeći način:

(a) mjeri se koncentracija ugljikovodika, barometarski tlak i temperatura da bi se dobile početne vrijednosti C_{HC}, i, p_i i T_i za ispitivanje zagrijavanja spremnika;

▼B

(b) započinje linearno povećavanje temperature za 13,8 °C ili 20 °C ± 0,5 °C kroz razdoblje od 60 ± 2 minute. Temperatura goriva i para goriva tijekom zagrijavanja mora biti u skladu s donjom funkcijom unutar ± 1,7 °C ili najbližom mogućom funkcijom opisanom u točki 4.4.:

za izložene tipove spremnika za gorivo:

Jednadžbe B.3.3-1.:

$T_f = 0{,}3333 \cdot t + 15{,}5$ °C

$T_v = 0{,}3333 \cdot t + 21{,}0$ °C

za neizložene tipove spremnika za gorivo:

Jednadžbe B.3.3-2.:

$T_f = 0{,}2222 \cdot t + 15{,}5$ °C

$T_v = 0{,}2222 \cdot t + 21{,}0$ °C

gdje je:

T_f = zadana temperatura goriva (°C);

T_v = zadana temperatura para (°C);

t = vrijeme od početka zagrijavanja spremnika u minutama.”;

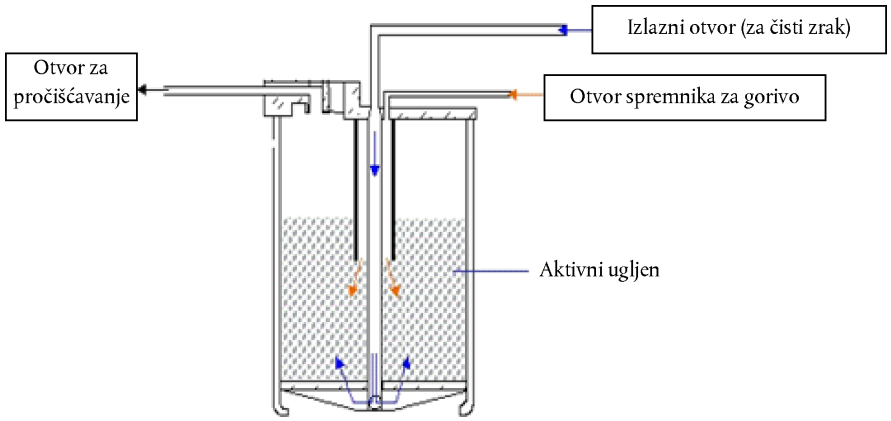
(c) Dodatak 3.2. mijenja se kako slijedi:

i. točka 2. zamjenjuje se sljedećim:

„2. Starenje filtra s aktivnim ugljenom

Slika Ap3.2-1.

Shematski prikaz struje plinova u filtru s aktivnim ugljenom i otvori



Kao filtar za ispitivanje odabire se filtar s aktivnim ugljenom koji predstavlja pogonsku porodicu vozila iz Priloga XI. te se isti označuje u dogovoru s homologacijskom tijelom i tehničkom službom.”;

ii. točka 3.1. zamjenjuje se sljedećim:

„3.1. Ispitivanje trajnosti provodi se djelovanjem, prema potrebi, regulacijskih ventila, kabela i spojnih elemenata te predstavlja radne uvjete tih dijelova tijekom životnog vijeka vozila ako se ono upotrebljava u uobičajenim uvjetima i servisira u skladu s preporukama proizvođača. Može se smatrati da su prijeđena udaljenost i radni uvjeti ispitivanja trajnosti tipa V. reprezentativni za životni vijek vozila.”;

▼B

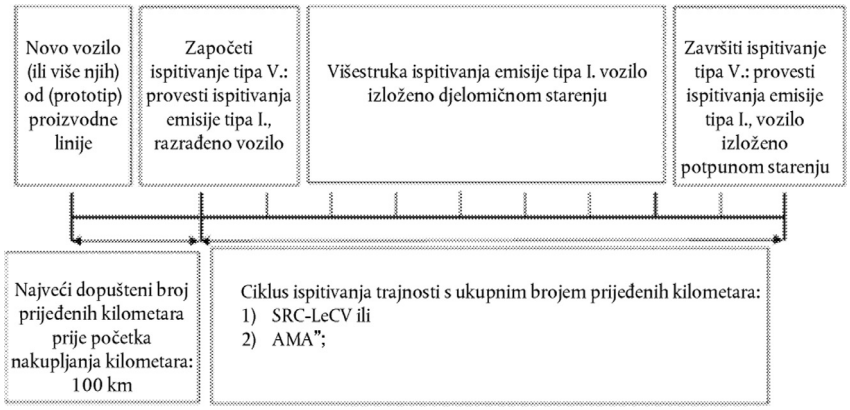
3. Prilog VI. mijenja se kako slijedi:

(a) točka 3.1.2. zamjenjuje se sljedećim:

„3.1.2. Tijekom faze nakupljanja ukupne prijeđene udaljenosti provode se višestruka ispitivanja emisija tipa I. s učestalošću i količinom postupaka ispitivanja tipa I. prema izboru proizvođača i u skladu sa zahtjevima tehničke službe i homologacijskog tijela. Rezultati ispitivanja tipa I. moraju osigurati dovoljnu statističku važnost za utvrđivanje trenda dotrajalosti koji s obzirom na učinak na okoliš predstavlja tip vozila koji se stavlja na tržište (vidjeti sliku 5-1.).

Slika 5-1.

Ispitivanje tipa V. – postupak ispitivanja trajnosti s ukupnom prijeđenom udaljenošću

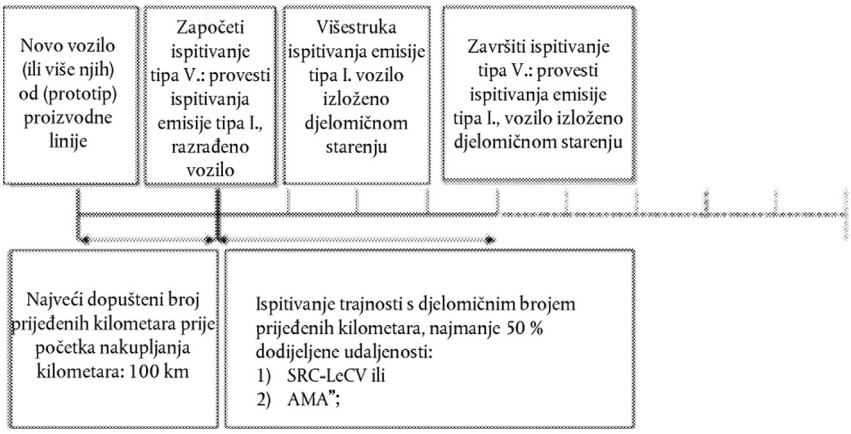


(b) točka 3.2.2. zamjenjuje se sljedećim:

„3.2.2. Tijekom faze nakupljanja djelomične prijeđene udaljenosti provode se višestruka ispitivanja emisija tipa I. s učestalošću i količinom postupaka ispitivanja tipa I. prema izboru proizvođača. Rezultati ispitivanja tipa I. moraju osigurati dovoljnu statističku važnost za utvrđivanje trenda dotrajalosti koji s obzirom na učinak na okoliš predstavlja tip vozila koji se stavlja na tržište (vidjeti sliku 5-2.).

Slika 5-2.

Ispitivanje tipa V. – ubrzani postupak ispitivanja trajnosti s djelomičnom prijeđenom udaljenošću



▼B

(c) Dodatak 1. mijenja se kako slijedi:

i. točka 2.6. zamjenjuje se sljedećim:

„2.6. Razvrstavanje vozila za ispitivanje tipa V.

2.6.1. Za potrebe nakupljanja prijeđene udaljenosti u ciklusu SRC-LeCV, vozila kategorija L raspoređuju se u skupine prema tablici Ap1-1.

Tablica Ap1-1.

Skupine vozila kategorija L za ciklus SRC-LeCV

Ciklus	WMTC razred	1) Najveća konstrukcijska brzina vozila (km/h)	2) Najveća neto ili trajna nazivna snaga (kW)
1	1	$v_{max} \leq 50$ km/h	≤ 6 kW
2		50 km/h $< v_{max} <$ 100 km/h	< 14 kW
3	2	100 km/h $\leq v_{max} <$ 130 km/h	≥ 14 kW
4	3	130 km/h $\leq v_{max}$	—

gdje je:

V_d = radni obujam motora u cm^3

v_{max} = najveća konstrukcijska brzina vozila u km/h

2.6.2. Primjena kriterija za razvrstavanje vozila iz tablice Ap1-1. podliježe sljedećoj hijerarhiji kriterija za razvrstavanje:

1. najveća konstrukcijska brzina vozila (km/h);

2. najveća neto ili trajna nazivna snaga (kW).

2.6.3. Ako

(a) su mogućnosti ubrzavanja vozila kategorije L nedovoljne za obavljanje faza ubrzavanja unutar propisanih udaljenosti ili

(b) se zbog manjka pogonske snage ne može postići najveća propisana brzina vozila u pojedinačnim ciklusima ili

(c) je najveća konstrukcijska brzina vozila ograničena na brzinu vozila nižu od propisane brzine vozila u ciklusu SRC-LeCV,

vozilo se mora voziti sa zaklopkom za snagu u krajnjem položaju dok ne dosegne propisanu brzinu vozila za ispitni ciklus ili ograničenu najveću konstrukcijsku brzinu vozila. Nakon toga se ispitni ciklus nastavlja u skladu s postupkom utvrđenim za kategoriju vozila. Znatna ili učestala odstupanja od propisanog područja dopuštenog odstupanja brzine vozila i povezano opravdanje prijavljuju se homologacijskom tijelu i navode u izvještaju o ispitivanju tipa V.”;

▼B

ii. točka 2.7.3.4. zamjenjuje se sljedećim:

„2.7.3.4. usporavanje bez pogona s uključenim motorom: potpuno otpuštena zaklopka za snagu, spojka uključena i u stupnju prijenosa bez aktiviranih nožnih/ručnih upravljačkih naprava, bez upotrebe kočnice. Ako je ciljana brzina 0 km/h (prazni hod), a stvarna brzina vozila ≤ 5 km/h, može se isključiti spojka, prebaciti mjenjač u neutralni položaj i upotrijebiti kočnice radi sprječavanja gašenja motora i radi potpunog zaustavljanja vozila. Prebacivanje u viši stupanj prijenosa nije dozvoljeno tijekom usporavanja bez pogona s uključenim motorom. Vozač može prebaciti u niži stupanj prijenosa da bi povećao učinak kočenja motora. Tijekom prebacivanja stupnja prijenosa mora se posebno paziti da se promjena stupnja prijenosa izvede pravodobno, uz najkraće vrijeme (tj. < 2 sekunde) vožnje s mjenjačem u neutralnom položaju te uz što manju upotrebu ili djelomičnu upotrebu spojke. Na zahtjev proizvođača to se vrijeme može produžiti uz suglasnost homologacijskog tijela ako je to apsolutno nužno.”;

4. Prilog VII. mijenja se kako slijedi:

(a) naslov se zamjenjuje sljedećim:

„Zahtjevi za ispitivanje tipa VII. u pogledu energetske učinkovitosti: emisije CO_2, potrošnja goriva, potrošnja električne energije i električni raspon.”;

(b) u Dodatku 1., točke 1.4.3.1. i 1.4.3.2. zamjenjuju se sljedećim:

„1.4.3.1. za vozila s motorom s vanjskim izvorom paljenja koja kao gorivo upotrebljavaju benzin (E5):

Jednadžba Ap1-1.:

$FC = (0{,}118/D) \cdot ((0{,}848 \cdot HC) + (0{,}429 \cdot CO) + (0{,}273 \cdot CO_2))$;

pri čemu su emisije iz ispušne cijevi HC, CO i CO_2 izražene u g/km.

1.4.3.2. za vozila s motorom s vanjskim izvorom paljenja koja kao gorivo upotrebljavaju UNP:

Jednadžba Ap1-2.:

$FC_{norm} = (0{,}1212/0{,}538) \cdot ((0{,}825 \cdot HC) + (0{,}429 \cdot CO) + (0{,}273 \cdot CO_2))$

pri čemu su emisije iz ispušne cijevi HC, CO i CO_2 izražene u g/km.

Ako se sastav goriva upotrijebljenog u ispitivanju razlikuje od sastava pretpostavljenog kod izračunavanja normalizirane potrošnje, na zahtjev proizvođača može se primijeniti faktor ispravka (cf) kako slijedi:

Jednadžba Ap1-3.:

$FCnorm = (0{,}1212/0{,}538) \cdot (cf) \cdot ((0{,}825 \cdot HC) + (0{,}429 \cdot CO) + (0{,}273 \cdot CO_2))$

pri čemu su emisije iz ispušne cijevi HC, CO i CO_2 izražene u g/km.

▼B

Faktor ispravka određuje se na sljedeći način:

Jednadžba Ap1-4.:

$$cf = 0{,}825 + 0{,}0693 \cdot n_{actual};$$

gdje je:

nactual = stvarni omjer H/C upotrijebljenoga goriva;”;

(c) Dodatak 3. mijenja se kako slijedi:

i. točka 3.4.1. zamjenjuje se sljedećim:

„3.4.1. Vrijednosti CO_2 su:

Jednadžba Ap3-5.:

$$M_1 = m_1/D_{test1} \text{ (g/km) i}$$

Jednadžba Ap3-6.:

$$M_2 = m_2/D_{test2} \text{ (g/km)}$$

gdje je:

D_{test1} i D_{test2} = stvarno prijeđene udaljenosti u ispitivanjima koja su provedena pod uvjetom A (točka 3.2.), odnosno pod uvjetom B (točka 3.3.) i

m_1 i m_2 = rezultati ispitivanja utvrđeni u točki 3.2.3.5. odnosno u točki 3.3.2.5.”;

ii. točka 4.4.1. zamjenjuje se sljedećim:

„Vrijednosti CO_2 su:

Jednadžba Ap3-20.:

$$M_1 = m_1/D_{test1} \text{ (g/km) i}$$

Jednadžba Ap3-21.:

$$M_2 = m_2/D_{test2} \text{ (g/km)}$$

gdje je:

D_{test1} i D_{test2} = stvarno prijeđene udaljenosti u ispitivanjima koja su provedena pod uvjetom A (točka 4.2.), odnosno pod uvjetom B (točka 4.3.) i

m_1 i m_2 = rezultati ispitivanja utvrđeni u točki 4.2.4.5. odnosno u točki 4.3.2.5.”;

(c) u Dodatku 3.3., točka 1. zamjenjuje se sljedećim:

„1. Mjerenje električnog raspona

1.1. Metoda ispitivanja opisana u točki 4. upotrebljava se za mjerenje električnog raspona, izraženog u km, vozila isključivo na električni pogon ili električnog raspona i OVC raspona vozila na hibridni električni pogon s vanjskim punjenjem (OVC HEV) kako je utvrđeno u Dodatku 3.

▼B

1.2. Vozila kategorije L1e konstruirana za uporabu pedala iz Priloga I. Uredbi (EU) br. 168/2013 i točke 1.1.2. Priloga XIX. Uredbi (EU) br. 3/2014 izuzimaju se iz ispitivanja električnog raspona.”;

6. Prilog IX. mijenja se kako slijedi:

(a) umeću se sljedeće točke 2.3. do 2.4.3.:

„2.3. Sustav za smanjenje buke s više načina rada

2.3.1. Vozila kategorije L opremljena podesivim, ručno ili elektronički upravljanim ispušnim sustavom s prigušnikom zvuka s više načina rada ispituju se u svim načinima rada.

2.3.2. Za vozila opremljena sustavom za smanjenje buke iz točke 2.9.1. razina tlaka zvuka prijavljuje se za onaj način rada koji ima najveću prosječnu razinu tlaka zvuka.

2.4. Zahtjevi u pogledu sprječavanja neovlaštenih zahvata i ispušnih sustava ili prigušnika zvuka s više ručno ili elektronički podesivih načina rada.

2.4.1. Svi ispušni sustavi ili prigušnici zvuka moraju biti konstruirani tako da nije moguće lako ukloniti zaštitne limove, izlazne stošce i druge dijelove koji su sastavni dio komora za prigušenje zvuka/ekspanziju. Kad je ugradnja takvog dijela nužna, on mora biti pričvršćen tako da se ne olakšava uklanjanje (npr. uobičajenim pričvrsnim elementima s navojem) te tako da njegovo uklanjanje uzrokuje trajno odnosno nepopravljivo oštećenje sklopa ispušnog sustava i prigušnika zvuka.

2.4.2. Ispušni sustavi ili prigušnici zvuka s više podesivih, ručno ili elektronički upravljanih, načina rada moraju ispunjavati sve primjenjive zahtjeve u svim načinima rada. Razina buke koja se prijavljuje pri homologaciji mora biti ona dobivena u načinu rada s najvišom razinom buke.

2.4.3. Proizvođač ne smije namjerno izmijeniti, prilagoditi ili ugraditi bilo kakve uređaje ili postupke koji ne djeluju u uobičajenom cestovnom prometu samo s namjerom zadovoljavanja zahtjeva za razinu buke u svrhu dobivanja homologacije.”;

(b) u Dodatku 3., točka 2.4.1.1. zamjenjuje se sljedećim:

„2.4.1.1. Apsorpcijski vlaknasti materijal mora biti bez azbesta i može se upotrebljavati u proizvodnji prigušnika zvuka jedino ako je tijekom cijelog radnog vijeka prigušnik zvuka sigurno pričvršćen i zadovoljava zahtjeve iz točke 2.4.1.2., 2.4.1.3. ili 2.4.1.4.”;

▼B

7. Prilog X. mijenja se kako slijedi:

(a) Dodatak 2.1. mijenja se kako slijedi:

i. točka 2.1.2. zamjenjuje se sljedećim:

„2.1.2. *Tablica Ap2.1-1.*

Pomoćni uređaji koji se postavljaju tijekom ispitivanja učinka pogonske jedinice radi utvrđivanja zakretnog momenta i neto snage motora

Br.	Pomoćni uređaji	Postavljeni pri ispitivanju zakretnog momenta i neto snage
1	Usisni sustav — Usisni vod — Zračni filtar — Usisni prigušivač — Sustav kontrole emisije u kućištu koljenaste osovine — Električni upravljački uređaj, kad je ugrađen	Ako su serijski postavljeni: da
2	Ispušni sustav — Grana — Cijevi ([1]) — Prigušnik zvuka ([1]) — Ispušna cijev ([1]) — Električni upravljački uređaj, kad je ugrađen	Ako su serijski postavljeni: da
3	Rasplinjač	Ako je serijski postavljen: da
4	Sustav ubrizgavanja goriva — Filtar na početku dovoda — Filtar — Dobavna pumpa za gorivo i visokotlačna pumpa, ako se primjenjuje — Pumpa na stlačeni zrak u slučaju DI pomoćnog pogona na stlačeni zrak — Cijevi — Brizgaljka — Zaklopka za zrak na usisu ([2]), kad je ugrađena — Regulator tlaka/protoka goriva, kad je ugrađen	Ako su serijski postavljeni: da
5	Regulatori najveće brzine vrtnje ili snage	Ako su serijski postavljeni: da
6	Oprema za hlađenje tekućine — Hladnjak — Ventilator ([3]) — Vodena pumpa — Termostat ([4])	Ako su serijski postavljeni: da ([5])
7	Hlađenje zrakom — Otvor za usmjeravanje zraka — Puhalo ([3]) — Regulator (ili više njih) temperature hlađenja — Pomoćno puhalo ispitnog uređaja	Ako su serijski postavljeni: da

▼B

Br.	Pomoćni uređaji	Postavljeni pri ispitivanju zakretnog momenta i neto snage
8	Električna oprema	Ako je serijski postavljena: da ([6])
9	Uređaji za kontrolu onečišćenja ([7])	Ako su serijski postavljeni: da
9	Sustav podmazivanja — Uređaj za doziranje ulja	Ako je serijski postavljen: da

([1]) Ako je teško upotrijebiti standardni ispušni sustav, ispušni sustav koji ostvaruje ekvivalentan pad tlaka može se uz suglasnost proizvođača postaviti za ispitivanje. Sustav odvođenja ispušnih plinova iz ispitnog laboratorija za vrijeme ispitivanja ne smije, na mjestu gdje se on spaja s ispušnim sustavom vozila, uzrokovati razliku tlaka veću od ± 740 Pa (7,40 mbar) u odnosu na atmosferski tlak, osim ako prije ispitivanja proizvođač nije prihvatio veći protutlak.

([2]) Zaklopka za zrak na usisu upravlja regulatorom pneumatske pumpe za ubrizgavanje.

([3]) Ako se ventilator ili puhalo mogu isključiti, neto snaga se prvo navodi s isključenim ventilatorom (puhalom), a zatim se neto snaga navodi s uključenim ventilatorom (puhalom). Kada se električni ili mehanički ventilator ne može odvojiti od motora i postaviti na ispitni uređaj, snaga koju taj ventilator troši određuje se pri istim brzinama vrtnje pri kojima se mjerila snaga motora. Ta se snaga oduzima od ispravljene snage kako bi se dobila neto snaga.

([4]) Termostat se može postaviti u do kraja otvoren položaj.

([5]) Hladnjak, ventilator, usmjerivač zraka ventilatora, vodena pumpa i termostat moraju jedni prema drugima na ispitnom uređaju zauzimati koliko je god to moguće isti položaj kao da se nalaze na vozilu. Ako hladnjak, ventilator, usmjerivač zraka, vodena pumpa ili termostat zauzimaju položaj na ispitnom uređaju koji je različit od onoga na vozilu, on mora biti opisan i zabilježen u izvještaju o ispitivanju. Rashladna tekućina mora protjecati isključivo s pomoću vodene pumpe motora. Rashladna tekućina može se hladiti ili s pomoću hladnjaka motora ili s pomoću vanjskog kruga, uz uvjet da pad tlaka u tom krugu bude u osnovi isti kao onaj kod rashladnog sustava motora. Ako je ugrađen, zatvarač motora mora biti otvoren.

([6]) Najmanji izlaz generatora: generator opskrbljuje strujom koja je nužno potrebna za rad pomoćnih uređaja koji su nužni za rad motora. Akumulator se ne smije puniti za vrijeme ispitivanja.

([7]) Mjere kontrole onečišćenja mogu uključivati, na primjer, sustav za povrat ispušnih plinova (EGR), katalizator, termalni reaktor, sekundarni sustav dobave zraka i sustav zaštite od isparavanja goriva.”;

ii. točka 3.4. zamjenjuje se sljedećim:

„3.4. Određivanje faktora ispravka mehaničke učinkovitosti prijenosa α2

Gdje je:

— točka mjerenja na izlaznoj strani koljenastog vratila, taj faktor iznosi 1,

— točka mjerenja nije na izlaznoj strani koljenastog vratila, taj se faktor izračunava s pomoću jednadžbe:

Jednadžba Ap2.1-3.:

$$\alpha_2 = \frac{1}{n_t}$$

gdje je n_t učinkovitost prijenosa od koljenastog vratila do točke mjerenja.

Ta učinkovitost prijenosa n_t određena je s pomoću umnoška učinkovitosti n_j svakog pojedinog dijela prijenosa:

Jednadžba Ap2.1-4.:

$$n_t = n_1 \cdot n_2 \cdot \ldots \cdot n_j$$”;

▼B

(b) Dodatak 4. mijenja se kako slijedi:

i. točka 3.3. zamjenjuje se sljedećim:

„3.3. Ispitni postupak za mjerenje udaljenosti za isključivanje

Nakon prestanka okretanja pedala pomoć pri pogonu mora se isključiti nakon prijeđene udaljenosti od ≤ 3 m. Brzina vozila pri ispitivanju mora biti 90 % najveće brzine pomoći pri pogonu. Mjerenja se provode u skladu s normom EN 15194:2009. Za vozila opremljena pomoćnim modulatorom, on ne smije biti aktiviran tijekom ispitivanja.”;

ii. točke 3.3.1. do 3.3.5.10. brišu se;

iii. točke 3.4. do 3.4.3. zamjenjuju se sljedećim:

„3.4. Ispitni postupak za mjerenje najvećeg faktora pomoći

3.4.1. Temperatura okoline mora biti između 278,2 K i 318,2 K.

3.4.2. Ispitno vozilo pokreće njegov odgovarajući pogonski akumulator. Za taj se ispitni postupak upotrebljava pogonski akumulator s najvećim kapacitetom.

3.4.3. Akumulator mora biti potpuno napunjen upotrebom punjača koji je odredio proizvođač vozila.”;

iv. umeću se sljedeće točke 3.4.4. do 3.4.9.:

„3.4.4. Jedan motor ispitnog uređaja pričvršćuje se na pogon ili osovinu pogona ispitnog vozila. Tim se motorom ispitnog uređaja simulira okretanje pedala vozača, pri čemu motor mora biti sposoban varirati broj okretaja i zakretni moment. Motor mora postići frekvenciju okretaja od 90 o/min i najveći trajni nazivni zakretni moment od 50 Nm.

3.4.5. Na bubanj iza zadnjeg kotača ispitnog vozila postavlja se kočnica ili motor za simulaciju gubitaka i inercije vozila.

3.4.6. Kod vozila opremljenih motorom koji pogoni prednji kotač, na bubanj iza prednjeg kotača postavlja se dodatna kočnica ili dodatni motor za simulaciju gubitaka i inercije vozila.

3.4.7. Ako je razina pomoći pri pogonu vozila promjenjiva, ona se mora postaviti na najveću razinu pomoći.

3.4.8. Ispituju se sljedeće radne točke

▼B

Ap4-1 Tablica.

Radne točke za ispitivanje najvećeg faktora pomoći

Radna točka	Simulirana ulazna snaga vozača (+/– 10 %) u (W)	Ciljana brzina vozila (1) (+/– 10 %) u (km/h)	Željeni ritam okretaja pedala (2) u (o/min)
A	80	20	60
B	120	35	70
C	160	40	80

(1) Ako se ne može postići ciljana brzina vozila, mjerenje se provodi pri najvećoj postignutoj brzini vozila
(2) dabrati stupanj prijenosa koji je najbliži potrebnom broju okretaja po minuti (o/min) za tu radnu točku

3.4.9. Najveći faktor pomoći izračunava se s pomoću sljedeće formule:

Jednadžba Ap4-1.:

$$Faktor\ pomoći = \frac{mehanička\ snaga\ motora\ ispitnog\ vozila}{simulirana\ ulazna\ snaga\ vozača}$$

gdje je:

Mehanička snaga motora ispitnog vozila izračunava se iz zbroja vrijednosti mehaničke snage motora minus mehanička ulazna snaga motora ispitnog uređaja (u W).”;

v. točke 3.5. do 3.5.9. brišu se;

8. Prilog XI. mijenja se kako slijedi:

(a) točka 3.1. zamjenjuje se sljedećim:

„3.1. Ispitivanja tipova I., II., V., VII. i VIII. („X” u tablici 11-1. znači „primjenjiv”)

Tablica 11-1.

Kriteriji razvrstavanja u pogonsku porodicu s obzirom na ispitivanja tipova I., II., V., VII. i VIII.

#	Opis kriterija za razvrstavanje	Ispitivanje tipa I.	Ispitivanje tipa II.	Ispitivanje tipa V.	Ispitivanje tipa VII.	Ispitivanje tipa VIII. (1)	
						Prva faza	Druga faza
1.	**Vozilo**						
1.1.	kategorija;	X	X	X	X	X	X
1.2.	potkategorija;	X	X	X	X	X	X

▼B

#	Opis kriterija za razvrstavanje	Ispitivanje tipa I.	Ispitivanje tipa II.	Ispitivanje tipa V.	Ispitivanje tipa VII.	Ispitivanje tipa VIII. [1]	
						Prva faza	Druga faza
1.3.	inercija varijante (ili više njih) ili inačice (ili više njih) vozila: unutar dvije kategorije inercije više ili niže od nominalne kategorije inercije;	X		X	X	X	X
1.4.	ukupni prijenosni omjeri (+/– 8 %);	X		X	X	X	X
2.	**Značajke pogonske porodice**						
2.1.	broj motora ili električnih motora;	X	X	X	X	X	X
2.2.	hibridni način (ili više njih) rada (paralelni/sekvencijski/drugi);	X	X	X	X	X	X
2.3.	broj cilindara motora s unutarnjim izgaranjem;	X	X	X	X	X	X
2.4.	radni obujam (+/– 2 %) [2] motora s unutarnjim izgaranjem;	X	X	X	X	X	X
2.5.	broj i upravljanje (fazna promjena ili podizanje) ventila motora s unutarnjim izgaranjem;	X	X	X	X	X	X
2.6.	na jednu vrstu goriva/na dvije vrste goriva/na prilagodljivo gorivo H_2PP/na više vrsta goriva;	X	X	X	X	X	X
2.7.	sustav dovoda goriva (rasplinjač/otvor za propuhivanje/ubrizgavanje goriva kroz otvor/izravno ubrizgavanje/zajednički vod/ubrizgavanje pumpom/drugo);	X	X	X	X	X	X
2.8.	spremnik za gorivo [3];					X	X
2.9.	vrsta rashladnog sustava motora s unutarnjim izgaranjem;	X	X	X	X	X	X
2.10.	ciklus izgaranja (vanjski izvor paljenja/kompresijsko paljenje/dvotaktni/četverotaktni/drugo);	X	X	X	X	X	X
2.11.	sustav dovoda zraka (nenabijeni/nabijeni (turbopunjač/mehanički kompresor)/hladnjak stlačenog zraka/regulacija tlaka prednabijanja) i upravljanje usisnim sustavom (mehanička zaklopka za snagu/elektroničko upravljanje zaklopkom za snagu/bez zaklopke za snagu);	X	X	X	X	X	X

▼B

#	Opis kriterija za razvrstavanje	Ispitivanje tipa I.	Ispitivanje tipa II.	Ispitivanje tipa V.	Ispitivanje tipa VII.	Ispitivanje tipa VIII. [1]	
						Prva faza	Druga faza
3.	**Značajke sustava za kontrolu onečišćenja**						
3.1.	ispuh pogona (nije) opremljen katalizatorom (ili više njih);	X	X	X	X		X
3.2.	vrsta katalizatora (ili više njih);	X	X	X	X		X
3.2.1.	broj i elementi katalizatora;	X	X	X	X		X
3.2.2.	veličina katalizatora (obujam bloka (blokova) +/– 15 %);	X	X	X	X		X
3.2.3.	način djelovanja katalitičke reakcije (oksidacijski, trostruko djelovanje, grijani katalizator, SCR, drugo);	X	X	X	X		X
3.2.4.	udio plemenite kovine (jednak ili veći);	X	X	X	X		X
3.2.5.	omjer plemenite kovine (+/– 15 %);	X	X	X	X		X
3.2.6.	nosač (struktura i materijal);	X	X	X	X		X
3.2.7.	gustoća ćelija;	X	X	X	X		X
3.2.8.	vrsta kućišta katalizatora (ili više njih);	X	X	X	X		X
3.3.	ispuh pogona (nije) opremljen odvajačem čestica (PF);	X	X	X	X		X
3.3.1.	vrsta odvajača (PF);	X	X	X	X		X
3.3.2.	broj i elementi odvajača (PF);	X	X	X	X		X
3.3.3.	veličina odvajača (PF) (obujam uloška filtra +/– 10 %);	X	X	X	X		X
3.3.4.	način djelovanja odvajača (PF) (djelomični/protok kroz stijenke/drugo);	X	X	X	X		X
3.3.5.	aktivna površina odvajača (PF);	X	X	X	X		X
3.4.	pogon (nije) opremljen sustavom s periodičnom regeneracijom;	X	X	X	X		X
3.4.1.	tip sustava s periodičnom regeneracijom;	X	X	X	X		X
3.4.2.	način djelovanja sustava s periodičnom regeneracijom;	X	X	X	X		X

▼B

#	Opis kriterija za razvrstavanje	Ispitivanje tipa I.	Ispitivanje tipa II.	Ispitivanje tipa V.	Ispitivanje tipa VII.	Ispitivanje tipa VIII. [1]	
						Prva faza	Druga faza
3.5.	pogon (nije) opremljen sustavom selektivne katalitičke redukcije (SRC);	X	X	X	X		X
3.5.1.	tip SCR sustava;	X	X	X	X		X
3.5.2.	način djelovanja sustava s periodičnom regeneracijom;	X	X	X	X		X
3.6.	pogon (nije) opremljen odvajačem/apsorberom NOx za siromašnu smjesu;	X	X	X	X		X
3.6.1.	vrsta odvajača/apsorbera NOx za siromašnu smjesu;	X	X	X	X		X
3.6.2.	način djelovanja odvajača/apsorbera NOx za siromašnu smjesu;	X	X	X	X		X
3.7.	pogon (nije) opremljen uređajem za pokretanje hladnog motora ili uređajem (ili više njih) za olakšavanje pokretanja motora;	X	X	X	X		X
3.7.1.	tip uređaja za pokretanje hladnog motora ili uređaja za olakšavanje pokretanja motora;	X	X	X	X		X
3.7.2.	način djelovanja uređaja za pokretanje hladnog motora ili uređaja za olakšavanje pokretanja motora (ili više njih);	X	X	X	X	X	X
3.7.3.	vrijeme aktiviranja uređaja za pokretanje hladnog motora ili uređaja za olakšavanje pokretanja motora (ili više njih) i/ili radni ciklus (samo ograničeno vrijeme nakon pokretanja hladnog motora/neprekidni rad);	X	X	X	X	X	X
3.8.	pogon (nije) opremljen senzorom O_2 za kontrolu goriva;	X	X	X	X	X	X
3.8.1.	vrsta (ili više njih) senzora O_2;	X	X	X	X	X	X
3.8.2.	način djelovanja senzora O_2 (binarni/širokog raspona/drugo);	X	X	X	X	X	X
3.8.3.	interakcija senzora O_2 sa sustavom dobave goriva zatvorenog kruga (stehiometrija/osiromašeno ili obogaćeno djelovanje);	X	X	X	X	X	X
3.9.	pogon (nije) opremljen sustavom za povrat ispušnih plinova (EGR);	X	X	X	X		X

▼B

#	Opis kriterija za razvrstavanje	Ispitivanje tipa I.	Ispitivanje tipa II.	Ispitivanje tipa V.	Ispitivanje tipa VII.	Ispitivanje tipa VIII. (1)	
						Prva faza	Druga faza
3.9.1.	tip EGR sustava;	X	X	X	X		X
3.9.2.	način djelovanja EGR sustava (unutarnji/vanjski);	X	X	X	X		X
3.9.3.	najveća stopa EGR-a (+/– 5 %);	X	X	X	X		X

Objašnjenje:
(1) Isti se kriteriji razvrstavanja u porodicu primjenjuju na funkcionalne ugrađene sustave dijagnostike utvrđene u Prilogu XII. Uredbi (EU) br. 44/2014.
(2) Za ispitivanje tipa VIII. prihvatljivo je najviše 30 %.
(3) Samo za vozila opremljena spremnikom plinovitoga goriva.”;

(b) u točki 3.2., naslov tablice 11-2. zamjenjuje se sljedećim:

„Tablica 11-2.

Kriteriji razvrstavanja u pogonsku porodicu s obzirom na ispitivanja tipova III. i IV.”.