2026/1086

29.5.2026

Samo izvirna besedila UN/ECE so pravno veljavna v skladu z mednarodnim javnim pravom. Status in datum začetka veljavnosti tega pravilnika je treba preveriti v najnovejši različici dokumenta UN/ECE TRANS/WP.29/343, ki je dostopen na: https://unece.org/transport/road-transport/status-1958-agreement-and-annexed-regulations

Pravilnik ZN št. 83 – Enotni predpisi o homologaciji vozil glede na emisije okolju škodljivih snovi v skladu z zahtevami za gorivo [2026/1086]

Vključuje vsa veljavna besedila do:

spremembe 09 – datum začetka veljavnosti: XX. september 2026 (še ni potrjeno)

Ta dokument je mišljen zgolj kot dokumentacijsko orodje. Verodostojna in pravno zavezujoča besedila so: ECE/TRANS/WP.29/2026/25 (kot je bil spremenjen z odstavkom 66 in Prilogo V poročila ECE/TRANS/WP.29/1190)

WP.29-198-06

GRPE-94-24r1

VSEBINA

Pravilnik

1. Področje uporabe
2. Opredelitev pojmov
3. Vloga za podelitev homologacije
4. Homologacija
5. Specifikacije in preizkusi
6. Rezervirano
7. Razširitev homologacij
8. Skladnost proizvodnje (COP)
9. Skladnost v prometu
10. Kazni za neskladnost proizvodnje
11. Dokončno prenehanje proizvodnje
12. Prehodne in posebne določbe
13. Nazivi in naslovi tehničnih služb, ki izvajajo homologacijske preizkuse, in homologacijskih organov

Priloge

1 Lastnosti motorja in vozila ter informacije v zvezi z izvajanjem preizkusov

Dodatek 1 – Poročilo o preizkusu

2 Sporočilo

Dodatek 1 – Izjava proizvajalca o skladnosti z zahtevami za preizkus tipa 3

Dodatek 2 – Izjava proizvajalca o skladnosti z zahtevami glede preprečevanja nedovoljenega poseganja, varnosti in kibernetske varnosti za namene homologacije glede na emisije

Dodatek 3 – Izjava proizvajalca o skladnosti z zahtevami za preizkus tipa 6

Dodatek 4 – Izjava proizvajalca o skladnosti z zahtevami za preizkus tipa 1

Dodatek 5 – Izjava proizvajalca o skladnosti z zahtevami za preizkus tipa 4

Dodatek 6 – Izjava proizvajalca o skladnosti z laboratorijskim preizkusom za razmerje električnega dosega povsem električnih vozil pri nizkih temperaturah

Dodatek 7 – Izjava proizvajalca o skladnosti z zahtevami za določanje moči

3 Namestitev homologacijske oznake

4 Metodologija za preverjanje skladnosti v prometu za emisije

Dodatek 1 – Merila za izbiro vozil in odločitve o neustreznosti vozil

Dodatek 2 – Pravila za izvedbo preizkusov tipa 4 med preverjanjem skladnosti v prometu

Dodatek 3 – Poročilo o preverjanju ISC

Dodatek 4 – Letno poročilo homologacijskega organa, ki je podelil homologacijo, o preverjanju ISC

Dodatek 5 – Seznami za preglednost

5 Metodologija za preverjanje skladnosti v prometu za trajnost baterije

Dodatek 1 – Pregled vozil

6 Preizkus tipa 3

7 Naprave in strategije za prirejanje

Dodatek 1 – Metodologija za oceno in odobritev pomožnih strategij za uravnavanje emisij in osnovnih strategij za uravnavanje emisij

Dodatek 2 – Paketi dokumentacije

8 Preizkus tipa 6

9 Preprečevanje nedovoljenega poseganja, varnost in kibernetska varnost

Dodatek 1 – Ranljivosti/grožnje na visoki ravni, primeri ranljivosti ali metod napada in primeri blažitvenih ukrepov

10 Specifikacije referenčnih goriv

10a Specifikacije plinastih referenčnih goriv

11 Metodologija za preverjanje skladnosti v prometu za laboratorijski preizkus pri nizki temperaturi za razmerje električnega dosega za povsem električna vozila

12 Metodologija za preverjanje skladnosti v prometu za emisije zaradi uporabe zavor

13 Metodologija za preverjanje skladnosti v prometu za vgrajene sisteme za spremljanje na vozilu

Dodatek 1 – Metode za preverjanje skladnosti v prometu in neobvezni regionalni tržni nadzor sistemov OBM

Dodatek 2 – Merila skladnosti za družino OBM

1. Področje uporabe

Ta pravilnik določa tehnične zahteve za homologacijo motornih vozil glede na emisije iz okrova ročične gredi (preizkus tipa 3) in emisije izpušnih plinov pri nizki temperaturi okolice (preizkus tipa 6) za emisije plinastih spojin.

Poleg tega ta pravilnik določa pravila za skladnost v prometu za emisije iz izpušne cevi in emisije zaradi izhlapevanja, trajnost baterije, razmerje električnega dosega povsem električnih vozil pri nizkih temperaturah, emisije zaradi uporabe zavor in spremljanje na vozilu, pravila za preprečevanje nedovoljenega poseganja, varnost in kibernetsko varnost ter naprave in strategije za prirejanje.

1.1 Ta pravilnik se uporablja za vozila kategorij M_1 in N_1 ([1]).

Homologacijski organ lahko na zahtevo proizvajalca za vozila kategorije N_2 z največjo maso med 3,5 tone in 5 ton, ki izvirajo iz tipa vozila kategorije N_1, podeli homologacijo glede na emisije, če vozilo izpolnjuje zahteve za tip vozila kategorije N_1.

2. Opredelitev pojmov

Za namene tega pravilnika se uporabljajo opredelitve pojmov iz Pravilnika ZN št. 154, razen če v nadaljevanju ni navedeno drugače. V takem primeru se uporabljajo naslednje opredelitve pojme:

2.1 „tip vozila“ pomeni skupino vozil, ki izpolnjujejo zahteve za tip vozila glede emisij v skladu z odstavkom 3.0.1 Pravilnika ZN št. 154;

2.2 Rezervirano

2.3 „največja masa“ pomeni največjo tehnično dovoljeno maso, ki jo navaja proizvajalec vozila (ta masa je lahko večja od največje mase, ki jo odobrijo državni organi);

2.4 –2.7 Rezervirano

2.8 „okrov ročične gredi“ pomeni prostore v motorju ali zunaj njega, ki so povezani s posodo za olje z notranjimi ali zunanjimi kanali, skozi katere lahko uhajajo plini in hlapi;

2.9 –2.11 Rezervirano

2.12 „naprave za uravnavanje onesnaževanja“ pomenijo tiste sestavne dele vozila, ki nadzirajo in/ali omejujejo emisije izpušnih plinov in emisije zaradi izhlapevanja;

2.13 „skladnost v prometu“ pomeni dejavnosti, ki se izvajajo na vozilih v prometu, sistemih, samostojnih tehničnih enotah ali sestavnih delih z namenom preverjanja skladnosti z zahtevami glede trajnosti iz tega pravilnika;

2.14 „preizkus skladnosti v prometu“ pomeni preizkus in oceno skladnosti, opravljena v skladu z odstavkom 9 tega pravilnika;

2.15 „ustrezno vzdrževano in uporabljeno“ v zvezi s preizkusnim vozilom pomeni, da tako vozilo izpolnjuje merila za sprejetje izbranega vozila, ki so določena v Dodatku 1 k Prilogi 4;

2.16 – 2.18 Rezervirano

([1]) Kot je opredeljeno v Konsolidirani resoluciji o konstrukciji vozil (R.E.3.), dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.7, odst. 2. – www.unece.org/transport/vehicle-regulations/wp29/resolutions.

2.19 „homologacija vozila“ pomeni homologacijo tipa vozila glede na področje uporabe tega pravilnika;

2.20 – 2.25 Rezervirano

2.26 „hladni zagon“ glede razmerja učinkovitosti med uporabo monitorjev OBD pomeni, da je temperatura hladilne tekočine motorja ali enakovredna temperatura ob zagonu motorja največ 35 °C in največ 7 °C višja od temperature okolice (če je na voljo);

2.27 – 2.34 Rezervirano

2.35 „reagent“ pomeni kateri koli izdelek razen goriva, ki je shranjen v vozilu in se dovaja sistemu za naknadno obdelavo izpušnih plinov na zahtevo sistema za uravnavanje emisij;

2.36 Rezervirano

2.37 „prenosni sistem za merjenje emisij“ (PEMS) pomeni prenosni sistem za merjenje emisij, ki izpolnjuje zahteve iz Priloge 4 k Pravilniku ZN št. 168;

2.38 „osnovna strategija za uravnavanje emisij“ (BES) pomeni strategijo za uravnavanje emisij, ki je aktivna v celotnem obsegu vrtilne frekvence in bremena motorja med uporabo vozila, razen če se aktivira pomožna strategija za uravnavanje emisij;

2.39 „pomožna strategija za uravnavanje emisij“ (AES) pomeni strategijo za uravnavanje emisij, ki se aktivira in nadomesti ali spremeni osnovno strategijo za uravnavanje emisij za poseben namen ter kot odziv na poseben niz okoljskih pogojev ali pogojev delovanja, pri čemer se lahko izvaja le, dokler obstajajo ti pogoji;

2.40 „tretja stran“ pomeni stran z legitimnim interesom in dostopom do ustreznih preizkuševalnih zmogljivosti za namene preverjanja in preizkušanja skladnosti, pri čemer so te zmogljivosti akreditirane v skladu s standardoma EN ISO/IEC 17020 in EN ISO/IEC 17025.

2.41 „naprava za prirejanje“ pomeni vsak element zasnove, zaradi katerega vozilo med vožnjo, ne pa tudi ob predpisanem preizkusu, ne izpolnjuje zahtev iz tega pravilnika, pri čemer se zdi, da je vozilo med preizkušanjem skladno, ali ki prireja podatke, povezane s tipali, porabo goriva ali električne energije, električnim dosegom ali trajnostjo baterije;

2.42 „strategija za prirejanje“ pomeni strategijo, zaradi katere vozilo med vožnjo, ne pa tudi ob predpisanem preizkusu, ne izpolnjuje zahtev iz tega pravilnika, pri čemer se zdi, da je vozilo med preizkušanjem skladno, ali ki prireja podatke, povezane s tipali, porabo goriva ali električne energije, električnim dosegom ali trajnostjo baterije;

2.43 „nedovoljeno poseganje“ pomeni izključitev ali spremembo motorja ali elektromotorja, naprav in sistema za uravnavanje onesnaževanja vozila, pogonskega sistema, baterije za električna vozila, odometra, naprave OBFCM, sistema OBD ali OBM, vključno z vso programsko opremo ali drugimi elementi nadzorne logike v navedenih sistemih in njihovimi podatki, zaradi katere vozilo ne izpolnjuje zahtev iz tega pravilnika;

2.44 „baterija“ pomeni sistem za shranjevanje energije z možnostjo ponovnega polnjenja (REESS), ki je nameščen v elektrificiranem vozilu in se uporablja predvsem za pogonske namene;

2.45 „uporabna energija baterije“ (UBE)pomeni energijo, ki jo baterija dovaja od začetka preizkusnega postopka, ki se uporabi za certificiranje, dokler ni doseženo ustrezno merilo za prekinitev preizkusnega postopka, ki se uporabi za certificiranje;

2.46 „električni doseg“ se nanaša na doseg, ki bi bil določen s preizkusnim postopkom za doseg, ki se uporabi za certificiranje vozila, če bi se preizkus opravil v danem trenutku življenjske dobe vozila in s prvotno nameščeno baterijo;

2.47 „certificirani doseg“ ($Range_{certified}$) se nanaša na električni doseg, ki je bil določen med certificiranjem vozila v skladu z Dodatkom 3 k Prilogi C1 k Pravilniku št. 154, kot je bil spremenjen s spremembami 04;

2.48 „izmerjeni doseg“ ($Range_{measured}$) pomeni električni doseg, določen v danem trenutku življenjske dobe vozila s preizkusnim postopkom, ki se uporabi za certificiranje v skladu z Dodatkom 3 k Prilogi C1 k Pravilniku št. 154, kot je bil spremenjen s spremembami 04;

2.49 „stanje certificirane energije“ (SOCE) pomeni izmerjeno ali v vozilu ocenjeno zmogljivost baterije v določenem obdobju njene življenjske dobe, izraženo kot odstotek certificirane uporabne energije baterije;

2.50 „stanje certificiranega dosega“ (SOCR) pomeni izmerjeni ali v vozilu ocenjeni električni doseg v določenem trenutku njegove življenjske dobe, izražen kot odstotek certificiranega dosega;

2.51 „zahteva glede minimalne učinkovitosti“ (MPR) pomeni minimalno trajnost v smislu stanja certificirane energije ali stanja certificiranega dosega v danem trenutku življenjske dobe vozila, kar pomeni, da je zagotovljena skladnost z določbami o trajnosti iz tega pravilnika;

2.52 „zahteva glede navedene učinkovitosti“ (DPR) pomeni vrednost stanja certificirane energije ali stanja certificiranega dosega, ki jo navede proizvajalec in je večja od vrednosti ustrezne zahteve glede minimalne učinkovitosti ter ki nato postane minimalna trajnost, kar pomeni, da je navedeni proizvajalec zagotovil skladnost z določbami o trajnosti iz tega pravilnika;

2.53 „monitor stanja certificiranega dosega“ pomeni napravo, vgrajeno v vozilo, ki ocenjuje stanje certificiranega dosega z algoritmom, ki deluje na podlagi podatkov, zbranih iz sistemov vozila;

2.54 „monitor stanja certificirane energije“ pomeni napravo, vgrajeno v vozilo, ki ocenjuje stanje certificirane energije z algoritmom, ki deluje na podlagi podatkov, zbranih iz sistemov vozila;

2.55 „stanje certificiranega dosega, ocenjeno v vozilu“ ($SOCR_{read}$) pomeni oceno stanja certificiranega dosega, ki jo izvede monitor stanja certificiranega dosega;

2.56 „stanje certificirane energije, ocenjeno v vozilu“ ($SOCE_{read}$) pomeni oceno stanja certificirane energije, ki jo izvede monitor stanja certificirane energije;

2.57 „izmerjeno stanje certificiranega dosega“ ($SOCR_{measured}$) pomeni stanje certificiranega dosega, kot je določeno z izmerjenim dosegom, deljenim s certificiranim dosegom, v skladu z odstavkom 3.1.2 Priloge 5 k temu pravilniku;

2.58 „izmerjeno stanje certificirane energije“ ($SOCE_{measured}$) pomeni stanje certificirane energije, kot je določeno z izmerjeno uporabno energijo baterije, deljeno s certificirano uporabno energijo baterije;

2.59 „komunikacija med vozilom in okolico (V2X)“ pomeni uporabo baterije za električna vozila za pokrivanje zunanjih potreb po električni energiji in energiji, kot so V2G (vozilo-omrežje) za stabilizacijo omrežja z uporabo baterij za električna vozila, V2H (vozilo-dom) za uporabo baterij za električna vozila kot stanovanjsko skladiščenje za lokalno optimizacijo ali kot zasilni vir energije v primeru izpada električne energije ter V2L (vozilo-obremenitev, napajajo se le priključene obremenitve) za uporabo v primeru izpada električne energije in/ali pri dejavnostih na prostem v običajnih okoliščinah;

2.60 „skupna energija praznjenja za nepogonske namene“ pomeni skupno količino energije v kWh, izpraznjeno iz baterije, za namene, ki ne vključujejo pogona, da se podpre določen primer uporabe vozila kategorije N, in ne vključujejo klimatizacije/ogrevanja kabine ali drugih primerov uporabe, ki so že vključeni v kategorijo M;

2.61 „SOCX“ pomeni stanje certificirane energije ali stanje certificiranega dosega, kot je ustrezno;

2.62 „glavna življenjska doba“ pomeni do 160 000 km ali osem let, kar nastopi prej;

2.63 „dodatna življenjska doba“ pomeni obdobje po izteku glavne življenjske dobe in do 200 000 km ali deset let, kar nastopi prej;

2.64 „proizvajalec majhnih serij“ pomeni proizvajalca:

(a) ki ima v Evropski uniji vsako koledarsko leto registriranih manj kot 10 000 novih motornih vozil kategorije M_1 ali 22 000 novih motornih vozil kategorije N_1 in ki:

(i) ni del skupine povezanih proizvajalcev ali

(ii) je del skupine povezanih proizvajalcev, ki je skupaj odgovorna za manj kot 10 000 novih motornih vozil kategorije M_1 ali 22 000 novih motornih vozil kategorije N_1, registriranih v Evropski uniji v vsakem koledarskem letu, ali

(iii) je del skupine povezanih proizvajalcev, vendar upravlja lastne proizvodne zmogljivosti in lasten konstrukcijski oddelek;

(b) za druge pogodbenice zunaj Evropske unije, ki uporabljajo ta pravilnik, se lahko proizvajalec majhnih serij opredeli v njihovem regionalnem zakonodajnem okviru.

3. Vloga za podelitev homologacije

3.1 Proizvajalec vozila ali njegov pooblaščeni zastopnik homologacijskemu organu predloži vlogo za podelitev homologacije tipa vozila glede na zahteve tega pravilnika.

3.1.1 Vloga iz odstavka 3.1 se sestavi v skladu z vzorcem opisnega lista, ki je določen v Prilogi 1 k temu pravilniku.

3.1.2 Poleg tega proizvajalec predloži naslednje informacije:

(a) vso ustrezno dokumentacijo za tehnično utemeljitev odsotnosti naprav in strategij za prirejanje;

(b) izjavo o skladnosti z zahtevami glede sistemov za preprečevanje nedovoljenega poseganja, varnostnih sistemov in sistemov za kibernetsko varnost (Priloga 2, Dodatek 2);

(c) če je primerno, izjavo o skladnosti z zahtevami preizkusa tipa 3 glede emisij plinov iz okrova ročične gredi (Priloga 2, Dodatek 1);

(d) po potrebi kopije drugih homologacij z ustreznimi podatki za razširitev homologacij;

(e) dokazilo o skladnosti s Pravilnikom ZN št. 85 ali Pravilnikom ZN št. 177 (če je ustrezno), ravnjo 1A ali ravnjo 2 Pravilnika ZN št. 154, ravnjo 1A ali ravnjo 2 Pravilnika ZN št. 168 o dejanskih emisijah, ki nastanejo med vožnjo (RDE) (če je ustrezno), Pravilnikom ZN št. 179 o emisijah delcev zaradi uporabe zavor in Pravilnikom ZN št. 180 o spremljanju na vozilu (OBM) ter okoljskem potnem listu vozila (EVP).

3.2 Vzorec opisnega lista v zvezi z emisijami izpušnih plinov je v Prilogi 1 k temu pravilniku.

3.3 Za preizkuse iz odstavka 5 tega pravilnika se tehnični službi, ki izvaja homologacijske preizkuse, predloži vozilo, ki je reprezentativno za tip vozila, ki ga je treba homologirati.

3.3.1 Vloga iz odstavka 3.1 tega pravilnika se sestavi v skladu z vzorcem opisnega lista iz Priloge 1 k temu pravilniku.

3.3.2 Za namen odstavka 3.1.2, točka (a), proizvajalec ravna v skladu s Prilogo 7 k temu pravilniku v zvezi s preizkusi, metodami in postopki za ugotavljanje odsotnosti naprav in strategij za prirejanje.

3.3.2.1 Ti preizkusi, metode in postopki vključujejo vloge in odgovornosti, dodeljene proizvajalcem vozil, homologacijskim organom in drugim akterjem, ki zagotovijo odsotnost naprav in strategij za prirejanje ter so navedeni v Prilogi 7.

3.3.3 Za namene odstavka 3.1.2, točka (b), tega pravilnika so določbe v zvezi s preprečevanjem nedovoljenih posegov, varnostjo in kibernetsko varnostjo opredeljene v Prilogi 9.

3.3.4 Rezervirano

3.3.5 Vloga za homologacijo vozila s prilagodljivim tipom goriva mora izpolnjevati dodatne zahteve iz odstavka 5.8 Pravilnika ZN št. 154.

3.3.6 Spremembe znamke sistema, sestavnega dela ali samostojne tehnične enote, do katerih pride po homologaciji, homologacije ne razveljavijo samodejno, razen če se njihove prvotne tehnične značilnosti ali tehnični parametri spremenijo tako, da to vpliva na delovanje motorja ali sistema za uravnavanje onesnaževanja.

3.4 Vozila kategorije M_1 ali N_1 se homologirajo z emisijskimi znaki, kot je določeno v Prilogi 3, tabela A3/1, ob upoštevanju ustreznih faktorjev uporabe, določenih v skladu z vrednostmi iz tabele A8.App5/1 Dodatka 5 k Prilogi B8 k Pravilniku ZN št. 154.

3.5 Proizvajalec homologacijskemu organu, ki je v skladu s tem pravilnikom podelil homologacijo glede emisij (v nadaljnjem besedilu: homologacijski organ, ki je podelil homologacijo), predloži tudi paket za preglednost preizkušanja, ki vsebuje potrebne informacije, da omogoči izvedbo preizkušanja v skladu s Prilogo 4, odstavek 5.9.

4. Homologacija

4.1 Če tip vozila, predložen v homologacijo po tej spremembi, izpolnjuje zahteve iz odstavka 5 tega pravilnika, se homologacija navedenega tipa vozila podeli.

4.2 Vsakemu homologiranemu tipu se dodeli homologacijska številka.

4.2.1 Homologacijsko številko sestavljajo štirje deli. Vsak del je ločen z znakom „*“.

Oddelek 1: velika črka „E“, ki ji sledi številčna oznaka pogodbenice, ki je podelila homologacijo ([2]).

Oddelek 2: številka 83, ki ji sledijo črka „R“ in spodaj navedeni znaki v naslednjem zaporedju:

(a) dve številki (z ničlama na začetku, če je to ustrezno), ki navajata spremembe, ki vključujejo tehnične določbe pravilnika ZN, ki se uporablja za homologacijo (00 za pravilnik ZN v njegovi izvirni obliki);

([2]) Številčne oznake pogodbenic Sporazuma iz leta 1958 so navedene v Prilogi 3 h Konsolidirani resoluciji o konstrukciji vozil (R.E.3), dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.7 – Priloga 3, www.unece.org/transport/vehicle-regulations/wp29/resolutions.

(b) poševnica (/) in dve številki (z ničlama na začetku, če je to ustrezno), ki navajata številko dopolnila sprememb, ki se uporabljajo za homologacijo (00 za spremembe v prvotni obliki);

(c) poševnica (/) in dva znaka, ki navajata emisijski standard (npr. FL), kot je opredeljeno v tabeli A3/1 v Prilogi 3.

Oddelek 3: štirimestna zaporedna številka (z ničlama na začetku, če je to ustrezno). Zaporedje se začne z 0001.

Oddelek 4: dvomestna zaporedna številka (z ničlama na začetku, če je to ustrezno) za označitev razširitve. Zaporedje se začne z 00.

Vse številke so arabske številke.

4.2.2 Primer homologacijske številke v skladu s tem pravilnikom:

E11*83R09/01/FL*0123*01

Prva razširitev homologacije, oštevilčena z 0123, ki jo je izdalo Združeno kraljestvo na podlagi dopolnila 01 sprememb 09, pri čemer gre za homologacijo v skladu z emisijskim standardom „Euro 7A“.

4.2.3 Ista pogodbenica ne sme dodeliti enake številke drugemu tipu vozila.

4.3 Obvestilo o podelitvi, razširitvi ali zavrnitvi homologacije tipa vozila v skladu s tem pravilnikom se pošlje pogodbenicam Sporazuma, ki uporabljajo ta pravilnik, na obrazcu, ki je v skladu z vzorcem iz Priloge 2 k temu pravilniku.

4.3.1 V primeru sprememb tega besedila, na primer ob določitvi novih mejnih vrednosti, je treba pogodbenice Sporazuma obvestiti, kateri tipi vozila, ki so že bili homologirani, so skladni z novimi določbami.

4.4 Na vsakem vozilu, ki je v skladu s tipom vozila, homologiranim po tem pravilniku, je na vidnem in zlahka dostopnem mestu, navedenem na homologacijskem obrazcu, nameščena mednarodna homologacijska oznaka, sestavljena iz:

4.4.1 kroga, ki obkroža črko „E“ in številčno oznako države, ki je podelila homologacijo;

4.4.2 številke tega pravilnika, ki ji sledijo črka „R“, pomišljaj in homologacijska številka na desni strani kroga iz odstavka 4.4.1.

4.4.3 homologacijska oznaka vključuje dodaten znak za homologacijsko številko, ki označuje emisijski standard, za katerega je bila podeljena homologacija. Ta znak je treba izbrati v skladu s tabelo A3/1 Priloge 3 k temu pravilniku.

4.5 Če je vozilo v skladu s tipom vozila, homologiranim po enem ali več drugih pravilnikih, ki so priloženi Sporazumu, v državi, ki je podelila homologacijo v skladu s tem pravilnikom, simbola iz odstavka 4.4.1 ni treba ponoviti; v takem primeru se v navpičnih stolpcih na desni strani simbola iz odstavka 4.4.1 tega pravilnika navedejo številke pravilnikov, homologacijske številke in dodatni simboli vseh pravilnikov ZN, v skladu s katerimi je bila podeljena homologacija v državi, ki je podelila homologacijo v skladu s tem pravilnikom.

4.6 Homologacijska oznaka mora biti jasno berljiva in neizbrisna.

4.7 Homologacijska oznaka se namesti blizu napisne ploščice vozila ali nanjo.

4.7.1 V Prilogi 3 k temu pravilniku so prikazani primeri namestitve homologacijske oznake.

5. Specifikacije in preizkusi

5.1 Splošno

5.1.1 Proizvajalci dokažejo, da so vsa nova vozila homologirana v skladu s tem pravilnikom. Te zahteve vključujejo skladnost z mejnimi vrednostmi emisij iz tega pravilnika.

Proizvajalci zagotovijo, da se spoštujejo homologacijski postopki za preverjanje skladnosti proizvodnje in skladnosti v prometu, preprečevanje nedovoljenega poseganja, varnost in kibernetska varnost ter da so izpolnjene zahteve glede naprav in strategij za prirejanje.

Poleg tega morajo tehnični ukrepi, ki jih izvede proizvajalec, zagotavljati, da se emisije iz izpušne cevi v skladu s tem pravilnikom učinkovito omejujejo v celotni življenjski dobi vozil pod preizkusnimi pogoji, določenimi v tem pravilniku, Pravilniku ZN št. 154 in Pravilniku ZN št. 168. V tem pravilniku življenjska doba vključuje glavno življenjsko dobo, podaljšano za dodatno življenjsko dobo. Za vozila v dodatni življenjski dobi se za prilagoditev mejnih vrednosti emisij plinastih onesnaževal uporabi multiplikator trajnosti 1,2. Zato se ukrepi za skladnost v prometu preverijo za obdobje do desetih let ali 200 000 km, kar koli nastopi prej.

Skladnost vozil v prometu se preveri zlasti za emisije iz izpušne cevi glede na mejne vrednosti emisij iz Pravilnikom ZN št. 154.

5.1.2 Proizvajalci načrtujejo, izdelujejo in sestavljajo vozila tako, da so skladna s tem pravilnikom, Pravilnikom ZN št. 154 in Pravilnikom ZN št. 168.

5.1.3 Rezervirano

5.1.4 Rezervirano

5.1.5 Rezervirano

5.1.6 Rezervirano

5.1.7 Rezervirano

5.2 Uporaba preizkusov

V tabeli A so prikazane različne možnosti homologacije vozila.

Tabela A – Zahteve

Uporaba preizkusnih zahtev za homologacijo in razširitve

Uporaba preizkusnih zahtev za homologacijo in razširitve											
Kategorija vozila	Vozila z motorji s prisilnim vžigom, vključno s hibridnimi vozili								Vozila z motorji s kompresijskim vžigom, vključno s hibridnimi vozili		Povsem električna vozila
	Enogorivno				Vozila z dvogorivnim motorjem ([2])			Vozila sprilagodljivim tipom goriva	Enogorivno		
Referenčno gorivo	Bencin	UNP	ZP/ biometan	Vodik (ICE)	Bencin	Bencin	Bencin	Bencin	Dizel	Bencin	—
					UNP	ZP/ biometan	Vodik (ICE)	Etanol (E85)			

Uporaba preizkusnih zahtev za homologacijo in razširitve											
Kategorija vozila	Vozila z motorji s prisilnim vžigom, vključno s hibridnimi vozili								Vozila z motorji s kompresijskim vžigom, vključno s hibridnimi vozili		Povsem električna vozila
	Enogorivno				Vozila z dvogorivnim motorjem ([2])			Vozila sprilagodljivim tipom goriva	Enogorivno		
Emisije iz okrova ročične gredi ([1]) (preizkus tipa 3)	Da	Da	Da	—	Da (samo bencin)	Da (samo bencin)	Da (samo bencin)	Da (samo bencin)	—	—	—
Emisije pri nizki temperaturi (preizkus tipa 6)	Da	—	—	—	Da (samo bencin)	Da (samo bencin)	Da (samo bencin)	Da (obe gorivi)	—	—	—
Skladnost v prometu	Da	Da	Da	Da	Da (kot pri homologaciji)	Da (kot pri homologaciji)	Da (kot pri homologaciji)	Da (kot pri homologaciji)	Da	Da	Da

([1]) Izjava o skladnosti proizvajalca vozila ob homologaciji, da je nameščen sistem zaprtega okrova ročične gredi ali preusmeritev do izpušne cevi. Homologacijski organ lahko zahteva izvedbo preizkusa.

([2]) Kadar je vozilo z dvogorivnim motorjem hkrati tudi vozilo s prilagodljivim tipom goriva, se uporabijo zahteve za oba preizkusa.

5.3 Opis preizkusov:

5.3.1 Rezervirano

5.3.2 Rezervirano

5.3.3 Preizkus tipa 3 (preverjanje emisij plinov iz okrova ročične gredi)

5.3.3.1 Razen če homologacijski organ, ki je podelil homologacijo, za namen homologacije zahteva preizkus, proizvajalec v skladu z odstavkom 3.1.2, točka (c), predloži podpisano izjavo o skladnosti z zahtevami preizkusa tipa 3 glede emisij plinov iz okrova ročične gredi. Ta izjava o skladnosti nadomešča zahteve za preizkušanje v skladu s tem pravilnikom ob homologaciji.

Predlogo za izjavo proizvajalca o skladnosti z zahtevami preizkusa tipa 3 glede emisij plinov iz okrova ročične gredi vsebuje Dodatek 1 k Prilogi 2.

Če ta preizkus zahteva homologacijski organ, na primer pri skladnosti proizvodnje (glej odstavek 8), se izvede na vseh vozilih iz odstavka 1, razen na vozilih z motorjem s kompresijskim vžigom.

5.3.3.1.1 Na vozilih, ki lahko za gorivo uporabljajo bencin ali UNP ali ZP, se preizkus tipa 3 izvede le z bencinom.

5.3.3.1.2 Ne glede na zahtevo iz odstavka 5.3.3.1.1 se bodo vozila z enogorivnim plinskim motorjem za preizkus tipa 3 štela za vozila, ki jih lahko poganja le plinasto gorivo.

5.3.3.2 Pri preizkušanju v skladu s Prilogo 6 k temu pravilniku iz prezračevalnega sistema bloka motorja v ozračje ne smejo uhajati plini iz bloka motorja.

5.3.4 Rezervirano

5.3.5 Preizkus tipa 6 (preverjanje povprečnih emisij izpušnih plinov ogljikovega monoksida in ogljikovodikov po hladnem zagonu pri nizki temperaturi okolice).

5.3.5.1 Ta preizkus se izvede na vseh vozilih iz odstavka 1, razen na tistih z motorjem na kompresijski vžig.

5.3.5.1.1 Vozilo se postavi na dinamometer, opremljen z napravo za simulacijo obremenitve in vztrajnosti.

5.3.5.1.2 Preizkus sestavljajo štirje osnovni cikli mestne vožnje iz prvega dela preizkusa tipa I na podlagi NEDC. Prvi del preizkusa je opisan v odstavku 6.1.1 Priloge 4a k spremembam 07 tega pravilnika in ponazorjen na sliki A4a/1 iz iste priloge. Preizkus pri nizki temperaturi okolice, ki traja 780 sekund, se izvede brez prekinitve in začne z zagonom motorja.

5.3.5.1.3 Preizkus pri nizki temperaturi okolice se izvede pri preizkusni temperaturi okolice 266 K (–7 °C). Pred začetkom preizkusa se preizkusna vozila kondicionirajo na enoten način, da so rezultati preizkusa lahko ponovljivi. Kondicioniranje in drugi preizkusni postopki se izvedejo, kot je opisano v Prilogi 8 k temu pravilniku.

5.3.5.1.4 Med preizkusom se izpušni plini razredčijo in zbere se sorazmeren vzorec. Izpušni plini iz preizkušanega vozila se razredčijo, vzorčijo in analizirajo po postopku, opisanem v Prilogi 8 k temu pravilniku, in izmeri se celotna prostornina razredčenih izpušnih plinov. V razredčenih izpušnih plinih se analizira ogljikov monoksid in skupne emisije ogljikovodikov.

5.3.5.2 V skladu z zahtevami iz odstavkov 5.3.5.2.2 in 5.3.5.3 se preizkus izvede trikrat. Končna masa emisij ogljikovega monoksida in ogljikovodikov mora biti manjša od mejnih vrednosti iz tabele 2:

Tabela 2

Mejna vrednost emisij ogljikovega monoksida in emisij ogljikovodikov iz izpušne cevi po preizkusu s hladnim zagonom

Preizkusna temperatura 266 K (–7 °C)			
Kategorija vozila	Razred	Masa ogljikovega monoksida (CO) L_1 (g/km)	Masa ogljikovodikov (HC) L_2 (g/km)
M	-	15	1,8
N_1	I	15	1,8
	II	24	2,7
	III	30	3,2
N_2	-	30	3,2

5.3.5.2.1 Ne glede na zahteve iz odstavka 5.3.5.2 morata biti za vsako onesnaževalo vsaj dva od treh rezultatov preizkusa pod mejno vrednostjo. En rezultat preizkusa lahko presega mejno vrednost, vendar ne več kot za 10 odstotkov. Aritmetična sredina treh rezultatov preizkusa za onesnaževala mora biti pod predpisano mejno vrednostjo. Če predpisane mejne vrednosti preseže več kot eno onesnaževalo, ni pomembno, ali se to zgodi pri istem preizkusu ali pri različnih preizkusih.

5.3.5.2.2 Število preizkusov iz odstavka 5.3.5.2 se lahko na zahtevo proizvajalca poveča na 10, če je povprečna aritmetična sredina prvih treh rezultatov nižja od 110 odstotkov mejne vrednosti. V tem primeru se po preizkušanju zahteva le, da je aritmetična sredina vseh 10 rezultatov manjša od mejne vrednosti.

5.3.5.3 Število preizkusov iz odstavka 5.3.5.2 se lahko zmanjša v skladu z odstavkoma 5.3.5.3.1 in 5.3.5.3.2.

5.3.5.3.1 Le en preizkus se izvede, če je dobljeni rezultat za vsako onesnaževalo iz prvega preizkusa manjši ali enak 0,70 L.

5.3.5.3.2 Če zahteva iz odstavka 5.3.5.3.1 ni izpolnjena, se izvedeta le dva preizkusa, če je rezultat prvega preizkusa za vsako onesnaževalo manjši ali enak 0,85 L, vsota prvih dveh rezultatov manjša ali enaka 1,70 L in rezultat drugega preizkusa manjši ali enak L.

($V_1 \leq 0{,}85$ L in $V_1 + V_2 \leq 1{,}70$ L in $V_2 \leq$ L).

6. Rezervirano

7. Razširitev homologacij

7.1 Rezervirano

7.2 Razširitve za preizkus pri nizkih temperaturah (preizkus tipa 6)

7.2.1 Vozila z drugačnimi referenčnimi masami

7.2.1.1 Homologacija se lahko razširi samo na vozila, katerih referenčna masa zahteva uporabo naslednjih dveh višjih ali katere koli nižje enakovredne vztrajnosti.

7.2.1.2 Za vozila kategorije N se homologacija razširi samo na vozila z manjšo referenčno maso, če so emisije že homologiranega vozila v okviru mejnih vrednosti, določenih za vozila, za katera se zahteva razširitev homologacije.

7.2.2 Vozila z drugačnimi skupnimi prestavnimi razmerji

7.2.2.1 Homologacija se razširi na vozila z drugačnimi prestavnimi razmerji samo pod določenimi pogoji.

7.2.2.2 Pri ugotavljanju, ali je mogoče razširiti homologacijo, se za vsako prestavno razmerje, ki se uporablja v preizkusu tipa 6, ugotovi razmerje

$$(E) = |(V_2 - V_1)|/V_1,$$

pri čemer je pri vrtilni frekvenci motorja 1000 min_{-1} V_1 hitrost homologiranega vozila in V_2 hitrost tipa vozila, za katero se zahteva razširitev homologacije.

7.2.2.3 Če je za vsako prestavno razmerje $E \leq 8$ %, se razširitev homologacije podeli brez ponovitve preizkusa tipa 6.

7.2.2.4 Če je pri najmanj enem prestavnem razmerju E > 8 % in pri vsakem prestavnem razmerju E ≤ 13 %, se preizkus tipa 6 ponovi. Preizkusi se lahko izvedejo v laboratoriju, ki ga izbere proizvajalec in odobri tehnična služba. Poročilo o preizkusih se pošlje tehnični službi, ki je odgovorna za homologacijske preizkuse.

7.2.3 Vozila z različnimi referenčnimi masami in prestavnimi razmerji

Homologacija se razširi na vozila z različnimi referenčnimi masami in prestavnimi razmerji, če so izpolnjeni vsi pogoji, določeni v odstavkih 7.2.1 in 7.2.2.

8. Skladnost proizvodnje

8.1 Vsako vozilo, ki ima nameščeno homologacijsko oznako v skladu s tem pravilnikom, mora glede sestavnih delov, ki vplivajo na emisije onesnaževal iz motorja in emisije iz okrova ročične gredi, ustrezati homologiranemu tipu. Postopki preverjanja skladnosti proizvodnje so v skladu s postopki iz Dodatka 1 k Sporazumu iz leta 1958 (E/ECE/TRANS/505/Rev.3), ob upoštevanju naslednjih zahtev:

8.1.1 Če je ustrezno, se opravi preizkus tipa 3, kot je opisano v tabeli A tega pravilnika. Posebni postopki za ugotavljanje skladnosti proizvodnje so določeni v odstavku 8.2.

8.1.2 Proizvajalci majhnih serij so izvzeti iz zahtev glede skladnosti proizvodnje.

8.2 Preverjanje skladnosti vozila pri preizkusu tipa 3

8.2.1 Če je treba izvesti preizkus tipa 3, se ta izvede v skladu z naslednjimi zahtevami:

8.2.1.1 Če homologacijski organ ugotovi, da kakovost proizvodnje ni zadovoljiva, se iz skupine naključno izbere vozilo, na katerem se izvedejo preizkusi, opisani v Prilogi 6.

8.2.1.2 Proizvodnja se šteje za skladno, če to vozilo izpolnjuje zahteve za preizkuse, opisane v Prilogi 6.

8.2.1.3 Če preizkusno vozilo ne izpolnjuje zahtev iz odstavka 8.2.1.1, se iz iste družine izbere dodatni naključni vzorec štirih vozil, na katerih se opravijo preizkusi, opisani v Prilogi 6. Preizkusi se lahko opravijo na vozilih, ki so prevozila največ 15 000 km in niso bila spremenjena.

8.2.1.4 Proizvodnja se šteje za skladno, če vsaj tri vozila izpolnjujejo zahteve za preizkuse, opisane v Prilogi 6.

9. Skladnost v prometu

9.1 Ukrepi za zagotavljanje skladnosti v prometu za vozila, homologirana v skladu s tem pravilnikom, se sprejmejo v skladu s Prilogo 4 k temu pravilniku za emisije iz izpušne cevi in emisije zaradi izhlapevanja, Prilogo 5 za trajnost baterije, Prilogo 11 za električni doseg povsem električnih vozil pri nizkih temperaturah, Prilogo 12 za emisije zaradi uporabe zavor in Prilogo 13 za vgrajene sisteme za spremljanje na vozilu.

9.2 Preverjanja skladnosti v prometu glede emisij izpušnih plinov in emisij zaradi izhlapevanja

9.2.1 S preverjanji skladnosti v prometu se preveri, ali so emisije izpušnih plinov, razen CO_2, in neobvezno emisije zaradi izhlapevanja učinkovito omejene med glavno in dodatno življenjsko dobo vozila.

9.2.2 Skladnost v prometu se v skladu z Dodatkom 1 k Prilogi 4 preverja na ustrezno vzdrževanih in uporabljanih vozilih, ki imajo prevoženih vsaj 15 000 km ali so se uporabljala vsaj šest mesecev, kar koli od tega se zgodi pozneje, in največ 200 000 km ali deset let, kar koli od tega se zgodi prej. Skladnost v prometu se za emisije zaradi izhlapevanja v skladu z Dodatkom 1 k Prilogi 4 preverja na ustrezno vzdrževanih in uporabljanih vozilih, ki imajo prevoženih vsaj 30 000 km ali so se uporabljala vsaj 12 mesecev, kar koli od tega se zgodi pozneje, in največ 200 000 km ali deset let, kar koli od tega se zgodi prej.

Zahteve za preverjanje skladnosti v prometu veljajo do deset let po registraciji zadnjih vozil iz skupine za preverjanje skladnosti v prometu, za katero se opravlja preizkušanje v skladu z odstavkom 9.2.3, kot je opredeljeno v odstavku 3 Priloge 4.

9.2.3 Preverjanje skladnosti v prometu ni obvezno, če je bil letni obseg proizvodnje v skupini za preverjanje skladnosti v prometu, namenjene prodaji v pogodbenicah, ki uporabljajo ta pravilnik, v prejšnjem koledarskem letu manj kot 5 000 vozil. To velja za celotno Evropsko unijo. Za take skupine za preverjanje skladnosti v prometu proizvajalec homologacijskemu organu predloži poročilo o morebitnih garancijskih zahtevkih, povezanih z emisijami, in ustreznih popravilih, kot je določeno v odstavku 4 Priloge 4. Take skupine vozil za preverjanje skladnosti v prometu se lahko kljub temu izberejo za preizkušanje v skladu s Prilogo 4.

9.2.4 Preverjanja skladnosti v prometu niso obvezna za homologacije, podeljene vozilom, ki jih proizvajajo proizvajalci majhnih serij.

9.2.5 Proizvajalec in homologacijski organ, ki je podelil homologacijo, izvedeta preverjanja skladnosti v prometu v skladu s Prilogo 4. Drugi homologacijski organi, tehnične službe in drugi akterji lahko izvedejo dele preverjanja skladnosti v prometu v skladu s Prilogo 4.

9.2.6 Homologacijski organ, ki podeli homologacijo, se na podlagi ocene skladnosti v skladu z odstavkom 6 Priloge 4 odloči, ali skupina krši določbe o skladnosti v prometu, in v tem primeru odobri načrt popravnih ukrepov, ki ga proizvajalec predloži v skladu z odstavkom 7 Priloge 4.

9.2.7 Če homologacijski organ, tehnična služba ali drugi akterji ugotovijo, da skupina za preverjanje skladnosti v prometu ni uspešno opravila preverjanja skladnosti v prometu, o tem takoj obvesti homologacijski organ, ki je podelil homologacijo.

Po takem obvestilu homologacijski organ, ki je podelil homologacijo, proizvajalca obvesti, da skupina za preverjanje skladnosti v prometu ni uspešno opravila preverjanja skladnosti v prometu. Proizvajalec in homologacijski organ, ki je podelil homologacijo, upoštevata postopke iz odstavkov 6 in 7 Priloge 4, proizvajalec pa pripravi načrt popravnih ukrepov ter ga predloži homologacijskemu organu, ki je podelil homologacijo.

9.2.8 Proizvajalec zagotovi, da v celotni življenjski dobi vozila, ki je homologirano v skladu s Pravilnikom ZN št. 154, končni rezultati dejanskih emisij, ki nastajajo med vožnjo, kot so določene v skladu s Pravilnikom ZN št. 168 o dejanskih emisijah, ki nastajajo med vožnjo, in oddane med katerim koli preizkusom RDE, opravljenim v skladu z navedenim pravilnikom, ne presežejo mejnih vrednosti emisij, ob upoštevanju multiplikatorja trajnosti iz odstavka 5.1.1, če je ustrezno.

9.3 Preverjanje skladnosti v prometu za trajnost baterije v vozilih OVC-HEV in PEV

9.3.1 Skladnost v prometu za trajnost baterije se preverja na ustrezno vzdrževanih in uporabljanih vozilih v skladu z zahtevami iz Priloge 5.

9.4 Preverjanje skladnosti v prometu za električni doseg povsem električnih vozil pri nizkih temperaturah

9.4.1 Skladnost v prometu za razmerje električnega dosega pri povsem električnih vozilih pri nizkih temperaturah se preverja na ustrezno vzdrževanih in uporabljanih vozilih v skladu z zahtevami iz Priloge 11, pri čemer je skupna razdalja (vsota prevožene razdalje, kot jo prikazuje števec prevoženih kilometrov, in virtualne razdalje (če je ustrezno)) med 3 000 km in največ 40 000 km ali pa je starost vozil največ dve leti, šteto od datuma izdelave vozila, kar nastopi prej.

9.5 Preverjanje skladnosti v prometu za emisije zaradi uporabe zavor

9.5.1 Skladnost v prometu za emisije zaradi uporabe zavor se preverja na ustrezno vzdrževanih in uporabljanih vozilih v skladu z zahtevami iz Priloge 12.

9.6 Preverjanje skladnosti v prometu za sisteme OBM

Proizvajalci majhnih serij so izvzeti iz teh zahtev.

9.6.1 Skladnost v prometu za sisteme OBM se v skladu z zahtevami iz Priloge 13 preverja na ustrezno vzdrževanih in uporabljanih vozilih, ki imajo prevoženih vsaj 30 000 km ali so se uporabljala vsaj 12 mesecev, kar koli od tega se zgodi pozneje, in največ 200 000 km ali 10 let, kar koli od tega se zgodi prej.

10. Kazni za neskladnost proizvodnje

10.1 Homologacija, ki je bila podeljena za tip vozila v skladu s tem pravilnikom, se lahko prekliče, če niso izpolnjene zahteve iz odstavka 8.1 ali če vozila ne opravijo uspešno preizkusov iz odstavka 8.1.1.

10.2 Če pogodbenica, ki uporablja ta pravilnik, prekliče homologacijo, ki jo je predhodno podelila, o tem nemudoma uradno obvesti druge pogodbenice, ki uporabljajo ta pravilnik, s sporočilom na obrazcu, ki je v skladu z vzorcem iz Priloge 2 k temu pravilniku.

11. Dokončno prenehanje proizvodnje

Če imetnik homologacije povsem preneha proizvajati tip vozila, homologiran v skladu s tem pravilnikom, o tem obvesti homologacijski organ, ki je podelil homologacijo. Ko navedeni organ prejme ustrezno sporočilo, mora o tem obvestiti druge pogodbenice Sporazuma iz leta 1958, ki uporabljajo ta pravilnik, z izvodom sporočila na obrazcu, ki je v skladu z vzorcem iz Priloge 2 k temu pravilniku.

12. Prehodne in posebne določbe

12.1 Splošne določbe

12.1.1 Od uradnega datuma začetka veljavnosti sprememb 09 nobena pogodbenica, ki uporablja ta pravilnik, ne zavrne podelitve homologacije v skladu s tem pravilnikom, kot je bil spremenjen s spremembami 09.

12.2 Homologacije

12.2.1 Od 29. novembra 2026 pogodbenice, ki uporabljajo ta pravilnik, podelijo homologacijo novim tipom vozil samo, če izpolnjujejo vse naslednje zahteve:

(a) zahteve za vozila, homologirana pod znakom FL ali FE, kot je opredeljeno v tabeli A3/1 v Prilogi 3 k temu pravilniku, kot je bil spremenjen s spremembami 09;

(b) zahteve iz Pravilnika ZN št. 85, in če je ustrezno, zahteve iz sprememb 01 Pravilnika ZN št. 177;

(c) zahteve za raven 1A ali raven 2 iz sprememb 04 Pravilnika ZN št. 154;

(d) zahteve za raven 1A ali raven 2 iz sprememb 01 zahtev iz Pravilnika ZN št. 168 o dejanskih emisijah, ki nastajajo med vožnjo;

(e) zahteve iz Pravilnika ZN št. 180 o spremljanju na vozilu;

(f) zahteve iz Pravilnika ZN št. 179 o emisijah delcev zaradi uporabe zavor.

12.2.2 Od uradnega datuma začetka veljavnosti sprememb 09 pogodbenice, ki uporabljajo ta pravilnik, niso zavezane, da priznajo homologacije, ki niso bile podeljene v skladu s spremembami 09 k temu pravilniku.

12.2.3 Od 1. januarja 2030 pogodbenice, ki uporabljajo ta pravilnik, podelijo homologacijo novim tipom vozil samo, če izpolnjujejo:

(a) zahteve za vozila, homologirana pod znakom GL, kot je opredeljeno v tabeli A3/1 v Prilogi 3 k temu pravilniku, kot je bil spremenjen s spremembami 09;

(b) zahteve iz Pravilnika ZN št. 85, in če je ustrezno, zahteve iz sprememb 01 Pravilnika ZN št. 177;

(c) zahteve za raven 1A ali raven 2 iz sprememb 04 Pravilnika ZN št. 154;

(d) zahteve za raven 1A ali raven 2 iz sprememb 01 zahtev iz Pravilnika ZN št. 168 o dejanskih emisijah, ki nastajajo med vožnjo;

(e) zahteve iz Pravilnika ZN št. 180 o spremljanju na vozilu;

(f) zahteve iz sprememb 01 Pravilnika ZN št. 179 o emisijah delcev zaradi uporabe zavor po začetku veljavnosti navedenih sprememb.

12.2.4 Od 1. januarja 2030 pogodbenice, ki uporabljajo ta pravilnik, niso zavezane, da priznajo homologacije za vozila, ki niso skladna z določbami odstavka 12.2.3 in zahtevami iz odstavka 3 Dodatka 5 k Pravilniku ZN št. 154.

12.2.5 Do 30. junija 2030 pogodbenice, ki uporabljajo ta pravilnik, za vozila kategorije M1 ali N1, ki jih proizvajajo proizvajalci majhnih serij, ne zavrnejo homologacije tipa vozila, homologiranega v skladu s prejšnjimi spremembami tega pravilnika.

12.2.6 Od 1. julija 2030 pogodbenice, ki uporabljajo ta pravilnik, podelijo homologacijo novim tipom vozil proizvajalcev majhnih serij samo, če izpolnjujejo:

(a) zahteve za vozila, homologirana pod znakom GS ali GT, kot je opredeljeno v tabeli A3/1 v Prilogi 3 k temu pravilniku, kot je bil spremenjen s spremembami 09. Šteje se, da zadostuje izdaja izjave proizvajalca o skladnosti, ki zajema preizkuse tipa 3 in tipa 6;

(b) zahteve iz Pravilnika ZN št. 85, razen odstavka 6, in če je ustrezno, zahteve iz sprememb 01 Pravilnika ZN št. 177, razen odstavka 11. Šteje se, da zadostuje izdaja izjave proizvajalca o skladnosti, ki zajema preizkuse največje (sistemske) moči/navora;

(c) zahteve za raven 1A ali raven 2 iz sprememb 04 Pravilnika ZN št. 154, razen odstavkov 5.11 in 8. Šteje se, da zadostuje izdaja izjave proizvajalca o skladnosti, ki zajema preizkuse iz Pravilnika ZN št. 154;

(d) zahteve za raven 1A ali raven 2 iz sprememb 01 zahtev iz Pravilnika ZN št. 168 o dejanskih emisijah, ki nastajajo med vožnjo, razen odstavka 12. Šteje se, da zadostuje izdaja izjave proizvajalca o skladnosti, ki zajema preizkuse dejanskih emisij, ki nastajajo med vožnjo;

(e) zahteve iz odstavkov 7.9 in 7.10 Pravilnika ZN št. 180 o spremljanju na vozilu;

(f) zahteve iz Pravilnika ZN št. 179 o emisijah delcev zaradi uporabe zavor, razen odstavka 10.

12.2.7 Od 1. julija 2030 pogodbenice, ki uporabljajo ta pravilnik, niso zavezane, da priznajo homologacijo vozil proizvajalcev majhnih serij, ki ni bila podeljena v skladu s spremembami 09 tega pravilnika.

12.3 Določbe za vozila za posebne namene

12.3.1 Določbe za oklepna vozila

Pristojni organ lahko podeli homologacije, vključno z izjemami od zahtev tega pravilnika, za oklepna vozila v skladu z odstavkom 2.5.2 Konsolidirane resolucije o konstrukciji vozil (R.E.3), če proizvajalec dokaže, da vozilo zaradi svojega posebnega namena ne more izpolnjevati zahtev.

Tip vozila za posebne namene in odobrene izjeme je treba opisati v točki 1.0 oddelka I potrdila o homologaciji v skladu s Prilogo 2 k temu pravilniku.

Zahteve glede skladnosti v prometu v skladu z odstavkom 9 tega pravilnika se ne uporabljajo za oklepna vozila.

12.3.2 Določbe za pogrebna vozila

Zahteve glede skladnosti v prometu v skladu z odstavkom 9 tega pravilnika se ne uporabljajo za pogrebna vozila v skladu z odstavkom 2.5.4 Konsolidirane resolucije o konstrukciji vozil (R.E.3).

13. Nazivi in naslovi tehničnih služb, ki izvajajo homologacijske preizkuse, in homologacijskih organov

Pogodbenice Sporazuma iz leta 1958, ki uporabljajo ta pravilnik, sekretariatu Združenih narodov sporočijo nazive in naslove tehničnih služb, ki izvajajo homologacijske preizkuse, ter homologacijskih organov, ki podeljujejo homologacije in ki se jim pošljejo obrazci, ki potrjujejo podelitev, razširitev, zavrnitev ali preklic homologacije v drugih državah ([3]).

([3]) Ta komunikacija poteka prek „aplikacije 343“, ki je na voljo na: https://apps.unece.org/WP29_application.

PRILOGA 1

Lastnosti motorja in vozila ter informacije v zvezi z izvajanjem preizkusov

Če je ustrezno, se naslednji podatki predložijo v treh izvodih, ki vsebujejo tudi seznam vsebine.

Morebitne risbe morajo biti v ustreznem merilu in dovolj podrobne; predložene morajo biti v formatu A4 ali zložene na ta format. Morebitne fotografije morajo biti dovolj podrobne.

Če so sistemi, sestavni deli ali samostojne tehnične enote upravljani elektronsko, se predložijo informacije o njihovem delovanju.

Opomba: oštevilčenje odstavkov v tej prilogi je mestoma namenoma nezaporedno.

0. Splošno

0.1 Znamka (naziv podjetja): .....

0.2 Tip: .....

0.2.1 Trgovska imena, če obstajajo: .....

0.2.3.1 Skupina interpolacij (v skladu s Pravilnikom ZN št. 154): .....

0.2.3.3 Identifikator skupine PEMS (v skladu s Pravilnikom št. 168 o dejanskih emisijah, ki nastajajo med vožnjo (če je ustrezno) .....

0.2.3.4 Skupina cestnih obremenitev .....

0.3 Oznake za identifikacijo tipa, če je oznaka na vozilu: ([1]) .....

0.3.1 Mesto navedene oznake: .....

0.4 Kategorija vozila: ([2]) .....

0.5 Naziv in naslov proizvajalca: .....

0.8 Nazivi in naslovi proizvodnih obratov: .....

0.9 Naziv in naslov pooblaščenega zastopnika proizvajalca, kadar je primerno:.....

.....

([1]) Če podatki za identifikacijo tipa vsebujejo znake, ki niso bistveni za opis vozila, sestavnih delov ali samostojnih tehničnih enot, vsebovanih v tem opisnem listu, je treba te znake v dokumentaciji nadomestiti s simbolom „?“ (npr. ABC??123??)

([2]) Kot je opredeljeno v Konsolidirani resoluciji o konstrukciji vozil (R.E.3.), dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.3, odst. 2. – https://unece.org/transport/standards/transport/vehicle-regulations-wp29/resolutions

2. Mase in mere ([3]) (v kg in mm) (po potrebi sklic na risbo) .....

2.6 Masa vozila s karoserijo in napravo za spenjanje, če jo je vgradil proizvajalec, pri vlečnih vozilih druge kategorije kot M_1, v stanju, pripravljenem za vožnjo, ali masa šasije ali šasije s kabino, brez karoserije in/ali naprave za spenjanje, če proizvajalec ne dobavlja karoserije in/ali naprave za spenjanje (vključno s tekočinami, orodjem, rezervnim kolesom, če je vgrajeno, in voznikom ter pri avtobusih tudi z enim članom posadke, če je v vozilu poseben sedež za posadko) ([4]) (največja in najmanjša za vsako različico): .....

2.8 Največja tehnično dovoljena masa, kot jo je navedel proizvajalec: ([5]), ([6])

3. Opis pretvornikov energije in pogonskega motorja ([7]). (pri vozilih s pogonom samo na bencin, dizelsko gorivo itd. ali tudi v kombinaciji z drugim gorivom se elementi ponovijo ([8]).) .....

3.1 Proizvajalec motorja: .....

3.1.1 Proizvajalčeva oznaka motorja (kot je označena na motorju, ali drugi načini identifikacije): .....

3.2 Motor z notranjim zgorevanjem: .....

3.2.1 Posebni podatki o motorju: .....

3.2.1.1 Način delovanja: prisilni vžig/kompresijski vžig, štiritaktni/dvotaktni/rotacijski ([9])

3.2.1.3 Delovna prostornina motorja ([10]): .....cm^3

3.2.1.6 Običajna vrtilna frekvenca prostega teka motorja ([11]): .....

3.2.1.6.1 Vrtilna frekvenca motorja v zgornjem prostem teku: ([11]).....

3.2.1.7 Volumski delež ogljikovega monoksida v izpušnih plinih proizvajalca, samo pri motorjih s prisilnim vžigom) ([11]) .....%

3.2.13 Mesto simbola absorpcijskega koeficienta (samo pri motorjih s kompresijskim vžigom): .....

3.2.15 Sistem za dovajanje utekočinjenega naftnega plina (UNP): da/ne .....

3.2.16 Sistem za dovajanje zemeljskega plina (ZP): da/ne ([9])

([3]) Kadar obstajata izvedba z navadno kabino in izvedba s spalno kabino, je treba navesti podatke o masah in merah za obe izvedbi.

([4]) Teža voznika, in če je potrebno, člana posadke je ocenjena na 75 kg (razdeljeno na 68 kg teže potnika in 7 kg prtljage v skladu s standardom ISO 2416 – 1992), posoda za gorivo je napolnjena 90-odstotno, drugi sistemi, ki vsebujejo tekočine (razen tistih z uporabljeno vodo), pa do 100 % zmogljivosti, ki jo je določil proizvajalec.

([5]) Za priklopna vozila ali polpriklopnike in vozila, povezana s priklopnim vozilom ali polpriklopnikom, ki pritiska na napravo za spenjanje ali sedlo z znatno navpično silo, mora biti ta sila, deljena z gravitacijskim pospeškom, vključena v največjo tehnično dovoljeno maso.

([6]) Vpišite največje in najmanjše vrednosti za vsako varianto.

([7]) V primeru nekonvencionalnih motorjev in sistemov proizvajalec zagotovi podatke, ki ustrezajo tukaj navedenim.

([8]) Vozila z enogorivnim plinskim motorjem se bodo za preizkus štela za vozila, ki jih lahko poganja le plinasto gorivo.

([9]) Neustrezno črtati.

([10]) Ta vrednost se izračuna (π = 3,1416) in zaokroži na najbližji cm^3.

([11]) Navedite toleranco.

3.2.18 Sistem za dovod vodika: da/ne ([9])

3.4 Kombinacije motorjev ali agregatov

3.4.1 Hibridno električno vozilo: da/ne ([9])

3.4.2 Kategorija električnega hibridnega vozila: z zunanjim napajanjem/brez zunanjega napajanja ([9])

3.4.3 Stikalo za izbiro načina delovanja: z/brez ([9])

3.4.3.1 Izbirni načini .....

3.4.3.1.1 Povsem električni: da/ne ([9])

3.4.3.1.2 Izključno na gorivo: da/ne ([9])

3.4.3.1.3 Hibridni načini: da/ne (če da, kratek opis)

3.4.5 Električni stroji (opišite vsak tip električnega stroja posebej)

3.4.5.1 Znamka: .....

3.4.5.2 Tip: .....

3.4.5.3 Osnovna uporaba: vlečni motor/generator

4. Prenos ([12])

4.5 Menjalnik: .....

4.5.1 Tip (ročni/avtomatski/brezstopenjski)[9] .....

4.6 Prestavna razmerja .....

Kazalo	Prestavna razmerja menjalnika (prestavna razmerja med motorjem in odgonsko gredjo menjalnika)	Končno pogonsko razmerje (prestavno razmerje med odgonsko gredjo menjalnika in pogonskim kolesom)	Skupna prestavna razmerja
Najvišja vrednost za brezstopenjski menjalnik (CVT)			
1			
2			
3			
4, 5, druga			
Najmanjša vrednost za brezstopenjski menjalnik			
Vzvratna prestava			

([12]) Zahtevane podrobnosti je treba navesti za vsako od predvidenih variant.

6. Začasna prekinitev .....

6.6 Pnevmatike in platišča .....

6.6.1 Kombinacije pnevmatike/kolesa

(a) .....

za vse možnosti pnevmatik navedite oznako dimenzij, indeks nosilnosti, oznako hitrostnega razreda;

(b) .....

za pnevmatike razreda Z, namenjene za namestitev na vozila, katerih najvišja hitrost presega 300 km/h, se navedejo enakovredne informacije; za platišča se navedejo velikosti kolesnega obroča in globine naleganja.

6.6.1.1 Osi

6.6.1.1.1 Os št. 1: .....

6.6.1.1.2 Os št. 2: .....

6.6.1.1.3 Os št. 3: .....

6.6.1.1.4 Os št. 4: ..... itd.

6.6.2 Zgornja in spodnja meja dinamičnega polmera/kotalnega oboda kolesa: ([13])

6.6.2.1 Osi

6.6.2.1.1 Os št. 1: .....

6.6.2.1.2 Os št. 2: .....

6.6.2.1.3 Os št. 3: .....

6.6.2.1.4 Os št. 4: ..... itd.

6.6.3 Tlak/tlaki v pnevmatikah, ki ga/jih priporoča proizvajalec: .....kPa

([13]) Navesti eno ali drugo.

Priloga 1 – Dodatek 1

Poročilo o preizkusu

Poročila o preizkusih

Poročilo o preizkusu izda tehnična služba, pristojna za izvedbo preizkusov v skladu s tem pravilnikom.

Naslednje informacije, če so primerne, so najmanjši obseg podatkov

Številka poročila

VLOŽNIK			
Proizvajalec			
ZADEVA	…		
Predmet preizkusov			
	Znamka	:	
	Tip	:	
ZAKLJUČEK	Predmet preizkusov ustreza zahtevam iz zadeve.		

Kraj,	DD/MM/LLLL

Splošne opombe:

Če obstaja več možnosti (sklicev), je v poročilu o preizkusu opisana preizkušena možnost.

V nasprotnem primeru je lahko dovolj en sklic na opisni list na začetku poročila o preizkusu.

Vsaka tehnična služba lahko vključi dodatne informacije.

Naslednja znaka sta vključena v oddelke poročila o preizkusu v zvezi z določenimi tipi vozil:

„(a)“ Specifično za motor s prisilnim vžigom,

„(b)“ Specifično za motor s kompresijskim vžigom.

1. Opis preizkušanih vozil:

1.1 Splošno

Številke vozila	:	Številka prototipa in VIN
Kategorija	:	
Pogonska kolesa	:	

1.1.1 Zgradba pogonskega sistema

Zgradba pogonskega sistema	:	pogon izključno z motorjem z notranjim zgorevanjem, hibridni

1.1.2 Motor z notranjim zgorevanjem

Za več kot en motor z notranjim zgorevanjem ponovite točko

Znamka	:					
Tip	:					
Način delovanja	:	dvotaktni/štiritaktni				
Število in razporeditev valjev	:					
Delovna prostornina motorja (cm^3)	:					
Vrtilna frekvenca prostega teka (min^{-1})	:		+ –			
Visoka vrtilna frekvenca prostega teka (min^{-1}) (a)	:		+ –			
Nazivna moč motorja	:		kW	pri		vrt/min
Največji neto navor	:		Nm	pri		vrt/min
Vžigalna svečka (če je primerno)	:	znamka in tip				
Vžigalna tuljava (če je primerno)	:	znamka in tip				
Mazivo za motor	:	znamka in tip				
Hladilni sistem	:	tip: zrak/voda/olje				

1.1.3 Preizkuševalno gorivo

Za več kot eno preizkuševalno gorivo ponovite točko

Znamka	:	
Tip	:	bencin – dizelsko gorivo – UNP – ZP – …
Gostota pri 15 °C	:	
Vsebnost žvepla	:	samo za dizelsko gorivo in bencin
Številka serije	:	

1.1.4 Sistem za dovajanje goriva (če je ustrezno)

Za več kot en sistem za dovod goriva ponovite točko

Neposredno vbrizgavanje	:	da/ne ali opis
Vozilo glede na tip goriva	:	enogorivno/dvogorivno/prilagodljivo
Krmilna enota		
Referenca dela	:	enako kot na opisnem listu
Preizkušana programska oprema	:	na primer prebrano z orodjem za odčitavanje
Merilnik pretoka zraka	:	
Ohišje lopute za zrak	:	
Tipalo tlaka	:	
Tlačilka za vbrizgavanje goriva	:	
Vbrizgalne šobe	:	

1.1.5 Sesalni sistem (če je ustrezno)

Za več kot en sesalni sistem ponovite točko

Nadtlačni polnilnik	:	da/ne znamka in tip (1)
Hladilnik polnilnega zraka	:	da/ne tip (zrak/zrak – zrak/voda) (1)
Zračni filter (element) (1)	:	znamka in tip
Dušilnik zvoka na sesalni strani (1)	:	znamka in tip

1.1.6 Izpušni sistem in sistem proti izhlapevanju (če je ustrezno)

Za več kot enega ponovite točko

Prvi katalizator	:	znamka in referenca (1) način: tristezni/oksidacijski/lovilnik NO_x/sistem za shranjevanje NO_x/selektivna katalitična redukcija …
Drugi katalizator	:	znamka in referenca (1) način: tristezni/oksidacijski/lovilnik NO_x/sistem za shranjevanje NO_x/selektivna katalitična redukcija …
Filter za delce	:	z/brez/se ne uporablja kataliziran: da/ne znamka in referenca (1)
Referenca in položaj tipal za kisik in/ali lambda sond	:	pred katalizatorjem/za katalizatorjem
Vpihavanje zraka	:	z/brez/se ne uporablja
Vbrizgavanje vode	:	z/brez/se ne uporablja
Vračanje izpušnih plinov	:	z/brez/se ne uporablja hlajen/ni hlajen visokotlačno/nizkotlačno
Referenca in položaj tipal za NO_x	:	pred/za
Splošni opis (1)	:	

1.1.8 Prenos moči (če je ustrezno)

Za več kot en prenos ponovite točko

Menjalnik	:	ročni/avtomatski/brezstopenjski
Krmilna enota	:	
Mazivo za menjalnik	:	znamka in tip
Pnevmatike		
Znamka	:	
Tip	:	
Mere sprednja/zadnja	:	

Dinamični obseg (m)	:	
Tlak v pnevmatikah (kPa)	:	

* Za vozila OVC-HEV navedite za stanje delovanja pri ohranjanju naboja in praznjenju naboja.

Prestavna razmerja (R.T.), primarna razmerja (R.P.) in (hitrost vozila (km/h))/(vrtilna frekvenca motorja (1000 (min^{-1}))) (V1000) za vsako prestavo menjalnika (R.B.).

R.B.	R.P.	R.T.	V_{1000}
1.	1/1		
2.	1/1		
3.	1/1		
4.	1/1		
5.	1/1		
…			

1.1.9 Električna naprava (če je ustrezno)

Za več kot eno električno napravo ponovite točko

Znamka	:	
Tip	:	
Končna moč (kW)	:	

1.1.10 Pogonski sistem REESS (če je ustrezno)

Za več kot en pogonski sistem REESS ponovite točko

Znamka	:	
Tip	:	
Zmogljivost (Ah)	:	
Nazivna napetost (V)	:	

1.1.12 Močnostna elektronika (če je ustrezno)

Lahko je več kot ena močnostna elektronika (pretvornik pogona, nizkonapetostni sistem ali polnilnik)

Znamka	:	
Tip	:	
Moč (kW)	:	

1.2 Opis vozila

1.2.1 Masa

Vztrajnostna masa (kg)	:	

1.2.2 Parametri cestne obremenitve

f_0 (N)	:	
f_1 (N/(km/h))	:	
f_2 (N/(km/h)^2)	:	
Identifikator družine cestnih obremenitev	:	

2. Rezultati preizkusa

2.3 Preizkus tipa 3 (a)

Emisije iz okrova ročične gredi v ozračje: jih ni.

2.7 Preizkus tipa 6 (a)

Datum preizkusov	:	(dan/mesec/leto)
Kraj preizkusov	:	
Postopek nastavitve dinamometra	:	iztekanje (referenca cestne obremenitve)
Dejanska absorbirana moč pri 50 km/h, vključno z izgubami pri teku vozila na dinamometru (kW)	:	

Onesnaževala		CO (g/km)	HC (g/km)
Preizkus	1		
	2		
	3		
Povprečje			
Mejna vrednost			

PRILOGA 2

Sporočilo

(največji format: A4 (210 x 297 mm))



izdal: naziv homologacijskega organa
.....
.....
.....

o: (2) podeljeni homologaciji
razširjeni homologaciji
zavrnjeni homologaciji
preklicani homologaciji
dokončnem prenehanju proizvodnje

tipa vozila glede na emisije plinastih onesnaževal iz motorja v skladu s spremembami 09 Pravilnika ZN št. 83

Št. homologacije .....

Razlog za razširitev : .....

Oddelek I

Opomba: oštevilčenje odstavkov v tej prilogi je mestoma namenoma nezaporedno.

0.1 Znamka (blagovno ime proizvajalca): .....

0.2 Tip: .....

0.2.1 Trgovska imena (če obstajajo): .....

0.3 Podatki za identifikacijo tipa vozila, če je oznaka na vozilu (3)

0.3.1 Mesto navedene oznake: .....

0.4 Kategorija vozila: (4).....

0.5 Naziv in naslov proizvajalca: .....

0.8 Nazivi in naslovi proizvodnih obratov: .....

(1) Številčna oznaka države, ki je podelila/razširila/zavrnila/preklicala homologacijo (glej določbe o homologaciji v Pravilniku).
(2) Neustrezno prečrtati.
(3) Če podatki za identifikacijo tipa vsebujejo znake, ki niso bistveni za opis vozila, sestavnih delov ali samostojnih tehničnih enot, vsebovanih v tem opisnem listu, je treba te znake v dokumentaciji nadomestiti s simbolom „?“ (npr. ABC??123??).
(4) Kot je določeno v Konsolidirani resoluciji o konstrukciji vozil (R.E.3.), dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.7, odst. 2. – https://unece.org/transport/standards/transport/vehicle-regulations-wp29/resolutions.

0.9 Naziv in naslov zastopnika proizvajalca, če obstajata: .....

1.0 Opombe: .....

Oddelek II

1. Dodatne informacije (če je ustrezno): (glej dopolnilo)

2. Tehnična služba, pristojna za izvajanje preizkusov: .....

3. Datum poročila o preizkusu: .....

4. Številka poročila o preizkusu: .....

5. Morebitne pripombe: (glej oddelek 3 dopolnila)

6. Kraj: .....

7. Datum: .....

8. Podpis: .....

Priloge: 1. Opisna dokumentacija
2. Poročilo o preizkusu.

Dopolnilo k sporočilu o homologaciji št. … v zvezi s homologacijo vozila glede emisij izpušnih plinov v skladu s Pravilnikom ZN št. 83 (spremembe 09)

Opomba: oštevilčenje odstavkov v tem dopolnilu je mestoma namenoma nezaporedno.

1. Dodatne informacije

1.1 Masa vozila v stanju, pripravljenem za vožnjo: ……

1.2 Referenčna masa vozila: ……

1.3 Največja masa vozila: ……

1.7 Pogonska kolesa: spredaj, zadaj, 4 x 4 ([1])

1.9 Hibridno električno vozilo: da/ne ([1])

1.9.1 Kategorija hibridnega električnega vozila: napajanje iz zunanjega vira (OVC)/brez zunanjega napajanja (NOVC) ([1])

1.9.2 Stikalo za izbiro načina delovanja: z/brez ([1])

1.10 Oznaka motorja: ……

1.10.1 Delovna prostornina motorja: ……

1.10.2 Sistem za dovajanje goriva: neposredni vbrizg/posredni vbrizg ([1])

1.10.3 Gorivo, ki ga priporoča proizvajalec: ……

1.10.4 Največja moč: ……kW …… pri min^{-1}

1.10.5 Naprava za nadtlačno polnjenje: da/ne ([1])

1.10.6 Vžigalni sistem: kompresijski vžig/prisilni vžig ([1])

1.11 Pogonski sistem (za povsem električno vozilo ali hibridno električno vozilo) ([1])

1.11.1 Največja neto moč: ……kW, pri: ……do …… min^{-1}

1.11.2 Največja moč v tridesetih minutah: ……kW

1.11.3 Največji neto navor: ……Nm, pri …… min^{-1}

1.12 Pogonski akumulator (za povsem električno vozilo ali hibridno električno vozilo)

1.12.1 Nazivna napetost: ……V

1.12.2 Zmogljivost (v 2 urah): …… Ah

([1]) Za vozila s samodejnim menjalnikom navesti vse potrebne tehnične podatke.

1.13 Prenos

1.13.1 Ročni ali samodejni ali brezstopenjski menjalnik: ([1]), ([1]) .....

1.13.2 Število prestavnih razmerij: .....

1.13.3 Skupno prestavno razmerje (vključno s kotalnim obsegom pnevmatik pod obremenitvijo): hitrosti vožnje pri 1 000 min^{-1} (km/h)

Prva prestava: ..... Šesta prestava: .....

Druga prestava: ..... Sedma prestava: .....

Tretja prestava: ..... Osma prestava: .....

Četrta prestava: ..... Hitra (direktna) prestava: .....

Peta prestava: .....

1.13.4 Končno prestavno razmerje: .....

1.14 Pnevmatike: .....

1.14.1 Tip: .....

1.14.2 Mere: .....

1.14.3 Kotalni obseg pod obremenitvijo: .....

2. Rezultati preizkusa

Tip 3 (če je ustrezno): .....

Tip 6:

Tip 6	CO (mg/km)	THC (mg/km)
Izmerjena vrednost		

3. Opombe: .....

Priloga 2 – Dodatek 1

Izjava proizvajalca o skladnosti z zahtevami za preizkus tipa 3

(Proizvajalec): …..

(Naslov proizvajalca): …..

izjavlja, da so vozila, zajeta v to homologacijo/vozila, navedena v Prilogi I k tej izjavi ([1]), skladna z zahtevami za preizkus tipa 3.

[ ] nameščen je sistem zaprtega okrova ročične gredi.

[ ] emisije iz okrova ročične gredi so usmerjene neposredno ali posredno v izpušno cev vozila.

[ ] emisije iz okrova ročične gredi so usmerjene v kateri koli drug sistem, ki preprečuje emisije plinov iz okrova ročične gredi v ozračje.

V [….. kraj]

Dne […..datum]

[*Ime in podpis osebe, ki jo je pooblastil proizvajalec ali zastopnik proizvajalca*]

Priloge

Priloga I: Tip(-i) ali družina(-e) vozil ali vozila, ki jih opisujejo drugi deskriptorji vozil, za katere se uporablja ta izjava (če je ustrezno).

([1]) Neustrezno črtati.

Priloga 2 – Dodatek 2

Izjava proizvajalca o skladnosti z zahtevami glede preprečevanja nedovoljenega poseganja, varnosti in kibernetske varnosti za namene homologacije glede na emisije

(Proizvajalec): …..

(Naslov proizvajalca): …..

Izjavlja, da:

1. so vozila, zajeta v to homologacijo/vozila, navedena v Prilogi I k tej izjavi ([1]), skladna z določbami Pravilnika ZN št. 83 glede preprečevanja nedovoljenega poseganja, varnosti in kibernetske varnosti;
2. je dokumentacija z informacijami o preprečevanju nedovoljenih posegov, varnosti in kibernetski varnosti iz Priloge II k tej izjavi, v kateri so opisana podrobna tehnična merila, priložena tej izjavi, pravilna in popolna za vsa vozila, za katera se ta izjava uporablja;
3. so v Prilogi III k tej izjavi navedene vse izjeme, ki se uporabljajo za ta vozila, glede določb o preprečevanju nedovoljenega poseganja, varnosti in kibernetski varnosti iz tega pravilnika.

V [….. kraj]

Dne [….. datum]

[*Ime in podpis osebe, ki jo je pooblastil proizvajalec ali zastopnik proizvajalca*]

Priloge

Priloga I: Seznam tipov, družin ali drugih deskriptorjev vozil glede na emisije, za katere se uporablja ta izjava

Priloga II: Dokumentacijski paket o preprečevanju nedovoljenega poseganja, varnosti in kibernetski varnosti

Priloga III: Seznam morebitnih izjem in/ali pomanjkljivosti, ki se uporabljajo za ta vozila, glede določb o preprečevanju nedovoljenega poseganja, varnosti in kibernetski varnosti iz Pravilnika ZN št. 83

([1]) Neustrezno črtati.

Priloga 2 – Dodatek 3

Ta dodatek se uporablja samo za proizvajalce majhnih serij.

Izjava proizvajalca o skladnosti z zahtevami za preizkus tipa 6

(Proizvajalec): …..

(Naslov proizvajalca): …..

Izjavlja, da:

so vozila, zajeta v to homologacijo/vozila, navedena v Prilogi I k tej izjavi ([1]), skladna z zahtevami za preizkus tipa 6 glede emisij izpušnih plinov pri nizki temperaturi okolice za emisije plinastih spojin v skladu s Prilogo 8 k temu pravilniku.

V [….. kraj]

Dne [….. datum]

[*Ime in podpis osebe, ki jo je pooblastil proizvajalec ali zastopnik proizvajalca*]

Priloge

Priloga I: Tip(-i) ali družina(-e) vozil ali vozila, ki jih opisujejo drugi deskriptorji vozil, za katere se uporablja ta izjava (če je ustrezno).

([1]) Neustrezno črtati.

Priloga 2 – Dodatek 4

Ta dodatek se uporablja samo za proizvajalce majhnih serij.

Izjava proizvajalca o skladnosti z zahtevami za preizkus tipa 1

(Proizvajalec): …..

(Naslov proizvajalca): …..

Izjavlja, da:

so vozila, zajeta v to homologacijo/vozila, navedena v Prilogi I k tej izjavi ([1]), skladna z zahtevami za WLTP tipa 1 v skladu s Prilogo B6 k Pravilniku ZN št. 154.

V [….. kraj]

Dne [….. datum]

[*Ime in podpis osebe, ki jo je pooblastil proizvajalec ali zastopnik proizvajalca*]

Priloge

Priloga I: Tip(-i) ali družina(-e) vozil ali vozila, ki jih opisujejo drugi deskriptorji vozil, za katere se uporablja ta izjava (če je ustrezno).

([1]) Neustrezno črtati.

Priloga 2 – Dodatek 5

Ta dodatek se uporablja samo za proizvajalce majhnih serij.

Izjava proizvajalca o skladnosti z zahtevami za preizkus tipa 4

(Proizvajalec): …..

(Naslov proizvajalca): …..

Izjavlja, da:

so vozila, zajeta v to homologacijo/vozila, navedena v Prilogi I k tej izjavi ([1]), skladna z zahtevami za preizkus tipa 4 glede emisij zaradi izhlapevanja v skladu s Prilogo C3 k Pravilniku ZN št. 154.

V [….. kraj]

Dne [….. datum]

[*Ime in podpis osebe, ki jo je pooblastil proizvajalec ali zastopnik proizvajalca*]

Priloge

Priloga I: Tip(-i) ali družina(-e) vozil ali vozila, ki jih opisujejo drugi deskriptorji vozil, za katere se uporablja ta izjava (če je ustrezno).

([1]) Neustrezno črtati.

Priloga 2 – Dodatek 6

Ta dodatek se uporablja samo za proizvajalce majhnih serij.

Izjava proizvajalca o skladnosti z laboratorijskim preizkusom za razmerje povsem električnega dosega povsem električnih vozil pri nizkih temperaturah

(Proizvajalec): …..

(Naslov proizvajalca): …..

Izjavlja, da:

so vozila, zajeta v to homologacijo/vozila, navedena v Prilogi I k tej izjavi ([1]), skladna z zahtevami glede laboratorijskega preizkusa za električni doseg povsem električnih vozil pri nizkih temperaturah v skladu s Prilogo B10 k Pravilniku ZN št. 154.

V [….. kraj]

Dne [….. datum]

[*Ime in podpis osebe, ki jo je pooblastil proizvajalec ali zastopnik proizvajalca*]

Priloge

Priloga I: Tip(-i) ali družina(-e) vozil ali vozila, ki jih opisujejo drugi deskriptorji vozil, za katere se uporablja ta izjava (če je ustrezno).

([1]) Neustrezno črtati.

Priloga 2 – Dodatek 7

Ta dodatek se uporablja samo za proizvajalce majhnih serij.

Izjava proizvajalca o skladnosti z zahtevami za določanje moči

(Proizvajalec): …..

(Naslov proizvajalca): …..

Izjavlja, da:

so vozila, zajeta v to homologacijo/vozila, navedena v Prilogi I k tej izjavi ([1]), skladna z zahtevami iz Pravilnika ZN št. 85, in če je ustrezno, z zahtevami iz Pravilnika ZN št. 177.

V [….. kraj]

Dne [….. datum]

[*Ime in podpis osebe, ki jo je pooblastil proizvajalec ali zastopnik proizvajalca*]

Priloge

Priloga I: Tip(-i) ali družina(-e) vozil ali vozila, ki jih opisujejo drugi deskriptorji vozil, za katere se uporablja ta izjava (če je ustrezno).

([1]) Neustrezno črtati.

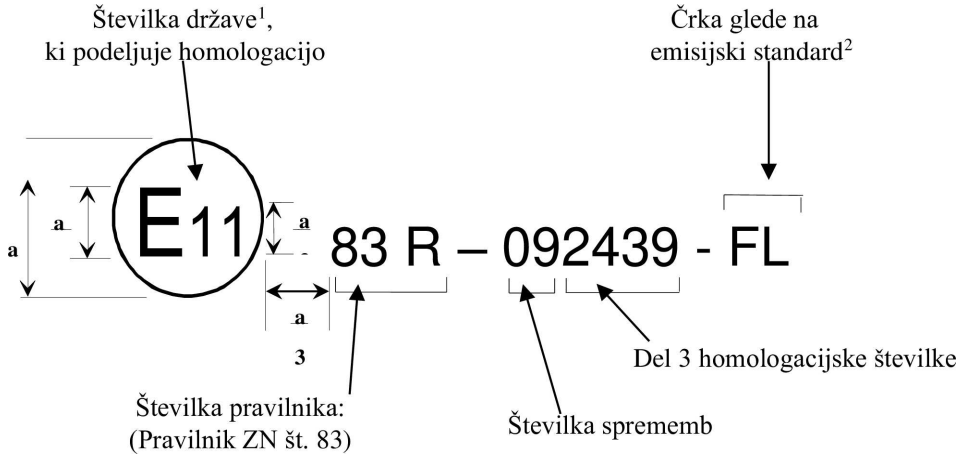
PRILOGA 3

Namestitev homologacijske oznake

Pri homologacijski oznaki, izdani in nameščeni na vozilo v skladu z odstavkom 4 tega pravilnika, je ob homologacijski številki naveden emisijski znak, dodeljen v skladu s tabelo A3/1 iz te priloge, ki označuje emisijski standard, za katerega velja homologacija.

V tej prilogi je opisan videz te oznake in naveden primer njene sestave.

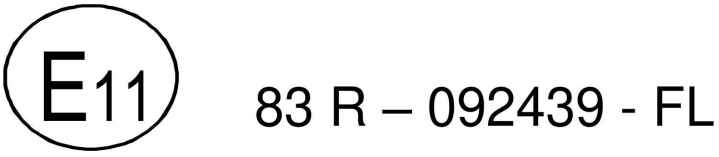
V naslednjem shematskem grafičnem prikazu so predstavljene splošna oblika, dimenzije in vsebina oznake. Opredeljeni so pomeni številk in črk ter navedeni viri za določanje ustrezne alternative za vsako homologacijo.



a = 8 mm (najmanj)

Naslednja grafična prikaza ta praktična primera sestave oznake.

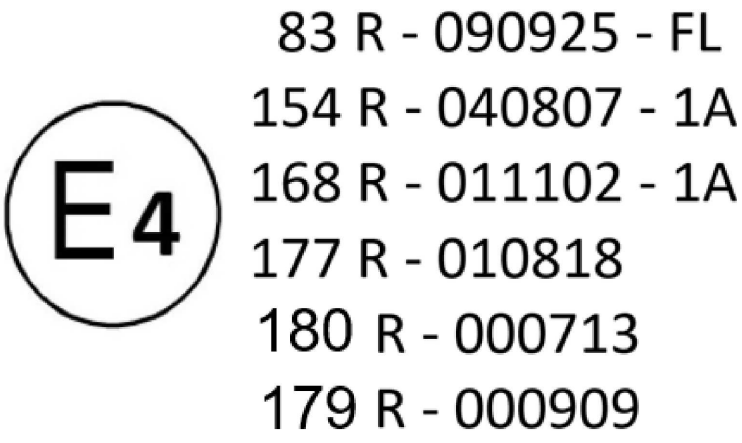
Primer 1



Zgornja homologacijska oznaka, nameščena na vozilo v skladu z odstavkom 4 tega pravilnika, pomeni, da je bil zadevni tip vozila homologiran v Združenem kraljestvu (E11) v skladu s Pravilnikom ZN št. 83 pod homologacijsko številko 2439, kot je opredeljeno v razdelku 3 odstavka 4.2.1 tega pravilnika. Ta homologacijska oznaka pomeni, da je bila homologacija podeljena v skladu z zahtevami iz tega pravilnika z vključenimi spremembami 09. Poleg tega pripisani črki (FL) pomenita, da vozilo spada med vozila, ki so v skladu z emisijskim standardom Euro 7A.

([1]) Številka države v skladu z opombo v odstavku 4.4.1 tega pravilnika.
([2]) V skladu s tabelo A3/1 iz te priloge.

Primer 2



Zgornja homologacijska oznaka, nameščena na vozilo v skladu z odstavkom 4 tega pravilnika, pomeni, da je bil zadevni tip vozila homologiran na Nizozemskem (E4) v skladu s:

(a) tem Pravilnikom ZN št. 83 pod homologacijsko številko 0925, kot je opredeljeno tem pravilniku, odstavek 4.2.1, oddelek 3. Ta homologacijska oznaka pomeni, da je bila homologacija podeljena v skladu z zahtevami iz tega pravilnika z vključenimi spremembami 09. Poleg tega pripisani črki (FL) pomenita, da vozilo spada med vozila, ki so v skladu z emisijskim standardom Euro 7A;

(b) Pravilnikom ZN št. 154 pod homologacijsko številko 0807. Ta homologacijska oznaka pomeni, da je bila homologacija podeljena v skladu z zahtevami iz tega pravilnika z vključenimi spremembami 04. Poleg tega pripisana oznaka (1A) pomeni, da je vozilo homologirano na ravni 1A (Evropa);

(c) Pravilnikom ZN št. 168 o dejanskih emisijah, ki nastajajo med vožnjo, pod homologacijsko številko 1102. Ta homologacijska oznaka pomeni, da je bila homologacija podeljena v skladu z zahtevami iz tega pravilnika z vključenimi spremembami 01; Poleg tega pripisana oznaka (1A) pomeni, da je vozilo homologirano na ravni 1A (Evropa);

(d) Pravilnikom ZN št. 177 pod homologacijsko številko 0818. Ta homologacijska oznaka pomeni, da je bila homologacija podeljena v skladu z zahtevami iz tega pravilnika z vključenimi spremembami 01;

(e) Pravilnikom ZN št. 180 o spremljanju na vozilu/okoljskem potnem listu pod homologacijsko številko 0713. Ta homologacijska oznaka pomeni, da je bila homologacija podeljena v skladu z zahtevami iz prvotne različice pravilnika;

(f) Pravilnikom ZN št. 179 o emisijah delcev zaradi uporabe zavor pod homologacijsko številko 0909. Ta homologacijska oznaka pomeni, da je bila homologacija podeljena v skladu z zahtevami iz prvotne različice pravilnika;

Tabela A3/1

Črke, ki označujejo emisijski standard in kategorijo vozila (*)

Emisijski znak (1) (2)	Emisijski standard	Podznak za ta pravilnik (glej Tabelo A3/2)	Podznak za spremljanje na vozilu in okoljski potni list vozila (glej tabelo A3/3)	Kategorija vozila	Podznak za emisije zaradi uporabe zavor (glej Tabelo A3/4)
FL	Euro 7A	MA, ME ali MG	OA	M_1, N_1	RA
FE	Euro 7A	MB, MF ali MG	OB	N_2 (Euro 7ext (3))	RB
GL	Euro 7B	MG	OA ali OB	M_1, N_1, N_2 (Euro 7ext (3))	RC
GS	Euro 7BS	NA	PA	M_1 (SVM), N_1 (SVM)	RD
GT	Euro 7BT	NB	PB	N_2 (Euro 7ext (3), SVM)	RE

(1) Prva črka znaka: F = Euro 7A, G = Euro 7B.
(2) Druga črka znaka: L = proizvajalec velikih serij, E = vozilo Euro 7ext, S = SVM, T = vozilo Euro 7ext iz SVM.
(3) Kot je opredeljeno v členu 5(2) Uredbe (EU) 2024/1257.
(*) Pogodbenice zunaj Evropske unije niso zavezane, da sprejmejo homologacijo po emisijskih standardih Euro 7BS ali Euro 7BT, lahko pa se odločijo, da v svojih nacionalnih predpisih določijo merila za sprejetje.

Tabela A3/2

Tabela podznakov, ki označujejo kategorijo vozila in pogonski sistem

Podznak	Opis	Kategorija vozila (2)	Pogonski sistem
MA	R154-04	M_1, N_1	ICEV
ME	R154-04 UF EC (1)	M_1, N_1	NOVC-HEV, OVC-HEV
MB	R154-04	N_2	ICEV
MF	R154-04 UF EC (1)	N_2	NOVC-HEV, OVC-HEV
ME	R154-04	M_1, N_1	PEV, FCHV
MF	R154-04	N_2	PEV, FCHV
MG	R154-04 – Z OBFCM-2 (3)	M_1, N_1, N_2	vsi
NA	R154-04	M_1 (SVM), N_1(SVM)	vsi
NB	R154-04	N_2(SVM)	vsi

(1) Za vozila OVC-HEV, ki uporabljajo faktor uporabe iz standarda Euro 6e-bis-FCM (EC), se uporablja parameter d_{nec} za določanje delnega faktorja uporabe v skladu z Dodatkom 5 k Prilogi B8 k Pravilniku ZN št. 154.
(2) Kadar je v tem stolpcu naveden sklic na „N_2“, se uporablja samo za vozila Euro 7ext, kot so opredeljena v členu 5(2) Uredbe (EU) 2024/1257.
(3) OBFCM-2: ohranjanje vrednosti v življenjski dobi za vse veljavne pogonske sisteme, dodatni parametri za vozila OVC-HEV in nove zahteve za vozila PEV v skladu z odstavkom 11 in Dodatkom 5 k Pravilniku ZN št. 154.

Tabela A3/3

Tabela podznakov za skladnost s Pravilnikom ZN št. 180 o spremljanju na vozilu in evropskem potnem listu

Podznak	Opis	Kategorija vozila (1)	Pogonski sistem
OA	izvirna različica	M_1, N_1	vsi
OB	izvirna različica	N_2	vsi
PA	izvirna različica SVM	M_1, N_1	vsi
PB	izvirna različica SVM	N_2	vsi

(1) Kadar je v tem stolpcu naveden sklic na „N_2“, se uporablja samo za vozila Euro 7ext, kot so opredeljena v členu 5(2) Uredbe (EU) 2024/1257.

Tabela A3/4

Tabela podznakov za skladnost s Pravilnikom ZN št. 179 o emisijah delcev zaradi uporabe zavor

Podznak	Opis	Kategorija vozila (1)	Pogonski sistem
RA	Skladnost s prvotno različico Pravilnika ZN št. 179	M_1, N_1	vsi
RB		N_2	vsi
RC	Skladnost s spremembami 01 Pravilnika ZN št. 179	M_1, N_1, N_2	vsi
RD		M_1 (SVM), N_1 (SVM)	vsi
RE		N_2(SVM)	vsi

(1) Kadar je v tem stolpcu naveden sklic na „N_2“, se uporablja samo za vozila Euro 7ext, kot so opredeljena v členu 5(2) Uredbe (EU) 2024/1257.

PRILOGA 4

Metodologija za preverjanje skladnosti v prometu za emisije

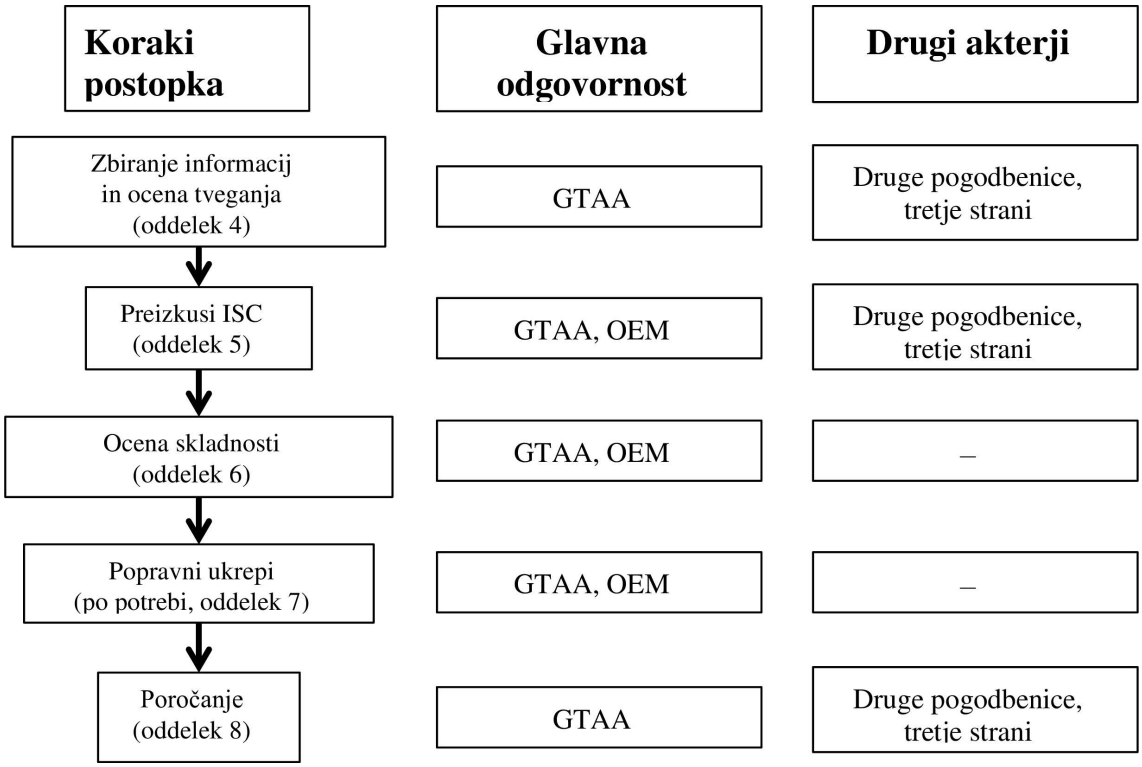
1. Uvod

V tej prilogi je določena metodologija za preverjanje skladnosti v prometu (ISC) za preverjanje skladnosti z mejnimi vrednostmi emisij za emisije iz izpušne cevi (vključno z emisijami pri nizkih temperaturah) in emisije zaradi izhlapevanja v celotni dodatni življenjski dobi vozila, kot je določeno v odstavku 5.1.1.

2. Opis postopka

Slika A4/1

Ponazoritev postopka preverjanja skladnosti v prometu



Opomba: GTAA se nanaša na homologacijski organ, ki podeli homologacijo, OEM na proizvajalca, drugi akterji pa so opredeljeni kot: TAA, ki se nanaša na homologacijske organe, ki niso organ, ki je podelil ustrezno homologacijo, TS, ki se nanaša na tehnične službe, druge pogodbenice, ki se nanaša na pogodbenice, ki niso tiste, ki so podelile homologacijo, in tretje strani.

3. Opredelitev skupine ISC

Skupino ISC sestavljajo naslednja vozila:

(a) za emisije iz izpušne cevi (preizkusi tipa 1, RDE in tipa 6) vozila, vključena v skupino preizkusov s sistemom PEMS, kot je opisana v Pravilniku ZN št. 168 o RDE, odstavek 6.3.1;

(b) za emisije zaradi izhlapevanja (preizkus tipa 4) vozila, vključena v skupino emisij zaradi izhlapevanja, kot je opisana v odstavku 6.6.3 Pravilnika ZN št. 154.

4. Zbiranje informacij in začetna ocena tveganja

Homologacijski organ, ki je podelil homologacijo, in drugi akterji zberejo vse ustrezne informacije o morebitnih neskladnostih v zvezi z emisijami, pomembnih za odločitev, katere skupine ISC je treba preveriti v določenem letu. Upoštevajo zlasti informacije o tipih vozil z visokimi emisijami, ki nastajajo v dejanskih voznih razmerah. Te informacije se pridobijo z ustreznimi metodami, ki lahko vključujejo daljinsko zaznavanje, poenostavljene sisteme za spremljanje emisij na vozilu (SEMS) in preizkušanje s sistemom PEMS. Število in pomen preseganj, ugotovljenih pri takem preizkušanju, se lahko uporabita za prednostno razvrstitev preizkusov ISC.

Kot del informacij, predloženih za preverjanje ISC, vsak proizvajalec homologacijskemu organu, ki je podelil homologacijo, poroča o zahtevkih za garancijo, povezanih z emisijami, ter vseh garancijskih popravilih, povezanih z emisijami in opravljenih ali zabeleženih med servisiranjem, v skladu z obliko, o kateri se homologacijski organ, ki je podelil homologacijo, in proizvajalec dogovorita ob homologaciji. Te informacije vključujejo opis pogostosti in vrste napak na sestavnih delih in sistemih, povezanih z emisijami, po skupinah ISC. Poročila o preverjanju ISC se za vsako skupino ISC predložijo vsaj enkrat na leto in se nanašajo na obdobje, v katerem je treba v skladu z odstavkom 9.2.2 tega pravilnika opraviti preverjanje skladnosti v prometu. Vpogled v poročila o preverjanju ISC je mogoč na zahtevo.

Homologacijski organ, ki je podelil homologacijo, na podlagi informacij iz prvega in drugega odstavka opravi začetno oceno tveganja, da skupina ISC ni v skladu s pravili o skladnosti v prometu, ter se na podlagi tega odloči, katere skupine je treba preizkusiti in katere tipe preizkusov je treba izvesti v skladu z določbami o skladnosti vozil v prometu. Poleg tega lahko homologacijski organ, ki je podelil homologacijo, naključno izbere skupine ISC, ki bodo preizkušene.

Drugi akterji upoštevajo informacije, zbrane v skladu s prvim odstavkom, da bi določili prednost pri preizkušanju. Poleg tega lahko naključno izberejo skupine ISC, ki se bodo preizkušale.

5. Preizkusi ISC

Proizvajalec opravi preizkuse ISC za emisije iz izpušne cevi, ki vključuje vsaj preizkus tipa 1 za vse skupine ISC. Za vse ali nekatere skupine ISC lahko opravi tudi preizkus dejanskih emisij, ki nastajajo med vožnjo, ter preizkusa tipa 4 in 6. Proizvajalec homologacijskemu organu, ki je podelil homologacijo, sporoči vse rezultate preizkusov ISC za preverjanje skladnosti v prometu.

Homologacijski organ, ki je podelil homologacijo, vsako leto preveri ustrezno število skupin ISC, kot je določeno v odstavku 5.4.

Drugi akterji lahko vsako leto preverijo poljubno število skupin ISC. Homologacijskemu organu, ki je podelil homologacijo, sporočijo vse rezultate preizkusov ISC.

5.1 Zagotavljanje kakovosti preizkusov

Homologacijski organ, ki podeli homologacijo, vsako leto izvede presojo preverjanj ISC, ki jih je opravil proizvajalec. Vsako leto lahko izvede tudi presojo preverjanj ISC, ki so jih opravili drugi akterji. Presoja temelji na informacijah, ki jih predložijo proizvajalci ali drugi akterji in vključujejo vsaj podrobno poročilo o preverjanju ISC v skladu z Dodatkom 3. Homologacijski organ, ki podeli homologacijo, lahko od proizvajalcev ali drugih akterjev zahteva, da predložijo dodatne informacije.

5.2 Razkritje rezultatov preizkusov

Homologacijski organ, ki je podelil homologacijo, rezultate ocene skladnosti in popravnih ukrepov za določeno skupino ISC takoj, ko so na voljo, sporoči drugim akterjem, ki so predložili rezultate preizkusov za navedeno skupino.

Rezultati preizkusov, vključno s podrobnimi podatki za vsa preizkušena vozila, se lahko javnosti razkrijejo šele po tem, ko homologacijski organ, ki je podelil homologacijo, objavi letno poročilo ali rezultate posameznega postopka ISC, ali po zaključku statističnega postopka (glej odstavek 5.10) brez rezultata. Če se rezultati preizkusov ISC, ki so jih izvedli drugi akterji, objavijo, se navede sklic na letno poročilo, ki vsebuje te rezultate in ga je izdal homologacijski organ, ki je podelil homologacijo.

5.3 Tipi preizkusov

Preizkusi ISC se izvajajo samo na vozilih, izbranih v skladu z Dodatkom 1.

Preizkusi ISC, ki vključujejo preizkus tipa 1, se izvedejo v skladu s Pravilnikom ZN št. 154.

Preizkusi ISC, ki vključujejo preizkus dejanskih emisij, ki nastajajo pri vožnji, se izvedejo v skladu s Pravilnikom ZN št. 168 o RDE, preizkusi tipa 4 se izvedejo v skladu z Dodatkom 2 k tej Prilogi, preizkusi tipa 6 pa se izvedejo v skladu s Prilogo 8.

5.4 Pogostost in obseg preizkusov ISC

Obdobje med začetkoma dveh preverjanj skladnosti v prometu, ki ju proizvajalec opravi za določeno skupino ISC, ni daljše od 24 mesecev.

Pogostost preizkusov ISC, ki jih opravi homologacijski organ, ki je podelil homologacijo, temelji na metodologiji ocene tveganja v skladu z mednarodnim standardom ISO 31000:2018 – Upravljanje tveganj – Načela in smernice, kar vključuje rezultate začetne ocene, izvedene v skladu z odstavkom 4.

Vsak homologacijski organ, ki je podelil homologacijo, izvede preizkus tipa 1 in preizkuse RDE na najmanj 5 % skupin ISC na proizvajalca na leto ali na vsaj dveh skupinah ISC na proizvajalca na leto, če sta na voljo. Zahteva, da se vsako leto preizkusi najmanj 5 % ali vsaj dve skupini ISC na proizvajalca, se ne uporablja za manjše proizvajalce. Homologacijski organ, ki je podelil homologacijo, zagotovi čim večjo pokritost skupin ISC in starosti vozil v določeni skupini ISC, da zagotovi skladnost z odstavkom 9.2.2 tega pravilnika. V 12 mesecih zaključi statistični postopek za vsako skupino ISC, ki ga je začel.

Za preizkus ISC tipa 4 ali tipa 6 ni nobenih zahtev glede najmanjše pogostosti.

5.5 Financiranje preizkusov ISC s strani homologacijskih organov, ki so podelili homologacije

Homologacijski organ, ki je podelil homologacijo, zagotovi, da je na voljo dovolj sredstev za pokritje stroškov preizkušanja skladnosti v prometu. Brez poseganja v nacionalno zakonodajo se ti stroški povrnejo s pristojbinami, ki jih lahko proizvajalcu zaračuna homologacijski organ, ki je podelil homologacijo. Te pristojbine pokrijejo stroške preizkusov ISC do 5 % skupin ISC na proizvajalca na leto ali vsaj dveh skupin ISC na proizvajalca na leto.

5.6 Načrt preizkusov

Kadar homologacijski organ, ki je podelil homologacijo, za ISC izvaja preizkuse, pripravi načrt preizkušanja. Ta načrt v primeru preizkušanja RDE vključuje preizkušanje za preverjanje skladnosti ISC v širokem razponu pogojev v skladu s Pravilnikom ZN št. 168 o RDE.

5.7 Izbira vozil za preizkuse ISC

Zbrane informacije morajo biti dovolj izčrpne, da je mogoče oceniti delovanje vozil, ki se ustrezno vzdržujejo in uporabljajo, v prometu. Pri odločanju, ali se lahko vozilo izbere za preizkuse ISC, se uporabljajo tabele v Dodatku 1. Med preverjanjem na podlagi tabel v Dodatku 1 se lahko nekatera vozila razglasijo za pomanjkljiva in se v postopku ISC ne preizkusijo, če obstajajo dokazi, da so deli sistema za uravnavanje emisij poškodovani.

Za izvedbo več tipov preizkusov (tip 1, dejanske emisije, ki nastajajo med vožnjo, tip 4 in tip 6) in pripravo poročil o njih se lahko uporabi isto vozilo, vendar se za statistični postopek upošteva samo prvi veljavni preizkus vsakega tipa.

5.7.1 Splošne zahteve

Vozilo pripada skupini ISC, kot je opisana v odstavku 3, in izpolnjuje zahteve za preglede iz tabele v Dodatku 1. Registrirano je v pogodbenici, delež časa vožnje v pogodbenici pa mora znašati vsaj 90 % njegovega skupnega časa vožnje. Preizkus emisij se lahko opravi na geografskem območju, ki ni območje, kjer so bila vozila izbrana. V primeru preizkusa ISC, ki ga s soglasjem homologacijskega organa, ki je podelil homologacijo, izvede proizvajalec, se lahko preizkusijo vozila, registrirana v državi, ki ni pogodbenica, če spadajo v isto skupino ISC in jim je priložena izjava o skladnosti v EU ali enakovreden dokument v drugih pogodbenicah.

Izbrana vozila spremlja evidenca o vzdrževanju, ki dokazuje, da je bilo vozilo ustrezno vzdrževano in servisirano v skladu s priporočili proizvajalca ter da so se za zamenjavo delov, povezanih z emisijami, uporabili samo originalni deli.

Vozila, ki kažejo znake zlorabe, neustrezne uporabe, ki bi lahko vplivala na rezultate v zvezi z emisijami, ali znake nedovoljenih posegov ali pogojev, ki bi lahko povzročili nevarno delovanje, se izključijo iz postopka ISC.

Na vozilih ne sme biti aerodinamičnih sprememb, ki jih pred preizkusom ni mogoče odstraniti.

Vozilo se izključi iz preizkusov ISC, če je iz podatkov v vgrajenem računalniku razvidno, da je vozilo delovalo tudi po tem, ko je računalnik prikazal kodo okvare in popravilo ni bilo izvedeno v skladu s specifikacijami proizvajalca.

Vozilo se izključi iz preizkusov ISC, če gorivo iz posode za gorivo vozila ne ustreza veljavnim standardom iz ali če obstaja dokaz ali zapis o uporabi napačne vrste goriva.

5.7.1.1 Dodatne zahteve glede skladnosti vozil v prometu, povezane z RDE

Za namene preizkusov ISC ali preizkušanj v okviru regionalnega nadzora trga se referenčna masa CO_2 pridobi iz izjave o skladnosti za posamezno vozilo. Vrednost za vozila OVC-HEV se pridobi iz preizkusa WLTP, opravljenega v načinu ohranjanja naboja.

5.7.1.2 Mazalno olje, gorivo in reagent

Pri preizkusih, opravljenih med ISC ali regionalnem nadzorom trga, se lahko za preizkušanje dejanskih emisij, ki nastajajo med vožnjo, uporabi katero koli gorivo, ki je zakonito na voljo na trgu in ustreza specifikacijam, ki jih proizvajalec izda za vozila, ki jih upravljajo uporabniki.

5.7.2 Pregledovanje in vzdrževanje vozila

Ugotavljanje napak in potrebno redno vzdrževanje v skladu z Dodatkom 1 se na vozilih, sprejetih za preizkušanje, opravita pred začetkom preizkusov ISC ali po njih.

Opravijo se naslednji pregledi: pregledi diagnostike na vozilu (izvedejo se pred preizkusom ali po njem), vizualni pregledi, s katerimi se preveri, ali gorijo lučke, ki opozarjajo na okvare, pregled neoporečnosti zračnega filtra, vseh pogonskih jermenov, vseh nivojev tekočin, pokrova hladilnika in pokrova posode za gorivo, vseh vakuumskih cevi in cevi sistema za dovajanje goriva ter električne napeljave, povezane s sistemom za naknadno obdelavo; pregledi vžiga, odmerjanja goriva in sestavnih delov naprave za uravnavanje onesnaževanja, da se odkrijejo morebitne napake v nastavitvah in/ali nedovoljeni posegi.

Če vozilu manjka manj kot 800 km do naslednjega rednega servisa, se ta servis opravi.

Tekočina za čiščenje vetrobranskega stekla se pred preizkusom tipa 4 odstrani in nadomesti z vročo vodo.

V primeru neuspešno opravljenega preizkusa se odvzame vzorec goriva in se shrani za nadaljnjo analizo v skladu z zahtevami iz Pravilnika ZN št. 168 o dejanskih emisijah, ki nastajajo med vožnjo.

Zabeležijo se vse okvare. Če se ugotovi okvara naprav za uravnavanje onesnaževanja, se vozilo ne uporabi za nadaljnje preizkušanje in v zvezi z njim se poroča, da je pomanjkljivo, okvara pa se upošteva za namene ocene skladnosti, izvedene v skladu z odstavkom 6.1.

5.8 Velikost vzorca

Kadar proizvajalci za preizkus tipa 1 uporabijo statistični postopek iz odstavka 5.10, se število vzorčnih skupin določi na podlagi letno proizvedene količine vozil iz skupine v prometu, namenjene prodaji v pogodbenicah, ki uporabljajo ta pravilnik, kot je opisano v tabeli A4/1.

Tabela A4/1

Število vzorčnih skupin za preizkuse ISC s preizkusi tipa 1

Proizvedene količine v pogodbenici na koledarsko leto v obdobju vzorčenja	Število vzorčnih skupin (za preizkuse tipa 1)
do 100 000	1
od 100 001 do 200 000	2
več kot 200 000	3

Vsaka vzorčna skupina vključuje dovolj tipov vozil (glede na emisije), da se zagotovi zajetje vsaj 20 % vseh registracij v tej skupini s sistemom PEMS v pogodbenici za preteklo leto. Če si isto skupino s sistemom PEMS deli več blagovnih znamk, je treba preizkusiti vse blagovne znamke. Kadar skupina zahteva, da se preizkusi več kot ena vzorčna skupina, se za vozila v drugi in tretji vzorčni skupini izberejo vozila, ki se uporabljajo v drugačnih pogojih okolice in/ali tipične uporabe kot vozila, izbrana za prvi vzorec.

5.9 Dostop do podatkov, potrebnih za preizkušanje

Proizvajalec izpolni paket za preglednost preizkušanja v obliki, določeni v Dodatku 5, tabeli 1 in 2, ter v tabeli A4/2, ter ga pošlje homologacijskemu organu, ki podeljuje homologacijo. Dodatek 5, tabela 2, se uporablja za izbiro vozil iz iste skupine za preizkušanje, skupaj z Dodatkom 5, tabela 1, pa zagotavlja dovolj informacij za preizkušanje vozil.

Vse informacije v Dodatku 5, tabeli 1 in 2, so brezplačno dostopne javnosti v elektronski obliki v petih dneh po prejemu zahteve.

Naslednje informacije so prav tako del paketa za preglednost preizkušanja in jih proizvajalec na zahtevo drugih akterjev brezplačno predloži v petih delovnih dneh po prejemu zahteve.

Tabela A4/2

Občutljive informacije

ID	Vhodni podatki	Opis
1.	Posebni postopek za predelavo vozil (iz štiri- v dvokolesni pogon) za preizkus na dinamometru, če je na voljo	Kot je opredeljeno v Prilogi B6, odstavek 2.4.2.4, k Pravilniku ZN št. 154
2.	Navodila za način delovanja z dinamometrom, če je na voljo	Kako omogočiti način delovanja z dinamometrom, kot je bil omogočen tudi med homologacijskimi preizkusi
3.	Način iztekanja, uporabljen med homologacijskimi preizkusi	Če so za vozilo na voljo navodila, kako omogočiti način iztekanja
4.	Postopek praznjenja akumulatorja (OVC-HEV, PEV)	Postopek OEM za praznjenje akumulatorja za pripravo vozil OVC-HEV za preizkus pri ohranjanju naboja, pri vozilih PEV pa za polnjenje akumulatorja

ID	Vhodni podatki	Opis
5.	Postopek za izklop vse dodatne opreme	Če se uporablja pri homologaciji
6.	Postopek za merjenje toka in napetosti v vseh sistemih REESS z uporabo zunanje opreme	Kot je opredeljeno v Prilogi B8, Dodatek 3, k Pravilniku ZN št. 154. Za merjenje toka in napetosti neodvisno od podatkov na vozilu proizvajalec originalne opreme zagotovi postopek, opis tokovnih in napetostnih točk dostopa ter seznam naprav, ki se uporabljajo za merjenje toka in napetosti med homologacijo.

5,10. Statistični postopek

5.10.1 Splošno

Preverjanje skladnosti vozil v prometu temelji na statistični metodi, ki upošteva splošna načela zaporednega vzorčenja za pregledovanje po posameznih lastnostih. Najmanjši vzorec, za katerega je mogoče sprejeti odločitev o ustreznosti, vključuje tri vozila, največji skupni vzorec za preizkuse tipa 1 in preizkuse dejanskih emisij, ki nastajajo med vožnjo, pa vključuje deset vozil.

Za preizkuse tipa 4 in tipa 6 se lahko uporablja poenostavljena metoda, pri kateri je vzorec sestavljen iz treh vozil, zanj pa se šteje, da je neustrezen, če vsa tri vozila ne prestanejo preizkusa, in da je ustrezen, če vsa tri vozila uspešno prestanejo preizkus. Če dve vozili od treh uspešno prestaneta preizkus ali pa ga ne prestaneta, se lahko homologacijski organ odloči, da bo opravil dodatne preizkuse ali skladnost ocenil v skladu z odstavkom 6.1.

Rezultati preizkusov se ne množijo s faktorji poslabšanja.

Pri vozilih, katerih navedene najvišje ravni dejanskih emisij, ki nastajajo med vožnjo, sporočene v proizvajalčevem potrdilu o skladnosti dejanskih emisij, ki nastajajo med vožnjo, iz Priloge 12 k Pravilniku ZN št. 168, so nižje od mejnih vrednosti emisij iz odstavka 6.1 Pravilnika ZN št. 168, se skladnost preveri glede na te navedene najvišje ravni dejanskih emisij, ki nastajajo med vožnjo. Če se ugotovi, da vzorec ni skladen z navedenimi najvišjimi ravnmi dejanskih emisij, ki nastajajo med vožnjo, homologacijski organ, ki je podelil homologacijo, od proizvajalca zahteva, da sprejme popravne ukrepe.

Proizvajalec ali drugi akterji pred izvedbo prvega preizkusa ISC homologacijskemu organu, ki je podelil homologacijo, sporočijo, da nameravajo na določeni skupini vozil izvesti preizkus skladnosti v prometu. Ko homologacijski organ, ki je podelil homologacijo, prejme to obvestilo, odpre novo statistično mapo za obdelavo rezultatov za vsako ustrezno kombinacijo naslednjih parametrov za navedeno stran/skupino strani: skupina vozil, tip preizkusa emisij in onesnaževalo. Za vsako ustrezno kombinacijo teh parametrov se začne ločen statistični postopek.

Homologacijski organ, ki je podelil homologacijo, v vsako statistično mapo vključi samo rezultate, ki jih predloži zadevna stran. Homologacijski organ, ki je podelil homologacijo, vodi evidenco števila opravljenih preizkusov, števila preizkusov, ki niso bili prestani ali so bili uspešno prestani, ter druge potrebne podatke za podporo statističnemu postopku.

Medtem ko je lahko hkrati odprtih več statističnih postopkov za določeno kombinacijo tipa preizkusa in skupine vozil, lahko stran predloži rezultate preizkusov samo za en odprt statistični postopek za določeno kombinacijo tipa preizkusa in skupine vozil. Poroča se o vseh preizkusih (veljavnih, neveljavnih, preizkusih, ki niso bili prestani ali so bili uspešno prestani itd.), o vsakem preizkusu pa samo enkrat.

Vsak statistični postopek ISC ostane odprt, dokler se ne doseže rezultat, tj. dokler se za vzorec v statističnem postopku ne sprejme odločitev o ustreznosti ali neustreznosti v skladu z odstavkom 5.10.5. Če pa se rezultat ne doseže v 12 mesecih po odprtju statistične mape, homologacijski organ, ki je podelil homologacijo, zapre statistično mapo, razen če se odloči v naslednjih šestih mesecih zaključiti preizkušanje za navedeno statistično mapo.

5.10.2 Združevanje rezultatov ISC

Rezultati preizkusov drugih akterjev se lahko združijo za namene skupnega statističnega postopka. Za združevanje rezultatov preizkusov je treba pred začetkom preizkušanja pridobiti pisno soglasje vseh zainteresiranih strani, ki zagotovijo rezultate preizkusov za združevanje rezultatov, in poslati obvestilo homologacijskim organom. Ena od strani, ki združujejo rezultate preizkusov, se določi za vodjo skupine za združevanje ter je odgovorna za sporočanje podatkov in komunikacijo s homologacijskim organom, ki je podelil homologacijo.

5.10.3 Ustrezen/neustrezen/neveljaven rezultat posameznega preizkusa

Rezultat preizkusa emisij ISC se za eno ali več onesnaževal šteje za „ustreznega“, če je rezultat glede emisij enak mejni vrednosti emisij za zadevno vrsto preizkusa iz odstavka 6.3.10 Pravilnika ZN št. 154 ali nižji od nje. Pri preizkušanju vozil v dodatni življenjski dobi se uporabi multiplikator trajnosti za prilagoditev mejnih vrednosti emisij plinastih onesnaževal, kot je določeno v odstavku 5.1.1 tega pravilnika.

Rezultat preizkusa emisij se za eno ali več onesnaževal šteje za ‚neustrezen‘, če je rezultat glede emisij višji od ustrezne mejne vrednosti emisij za zadevni tip preizkusa. Z vsakim neustreznim rezultatom preizkusa se število ‚f‘ (glej odstavek 5.10.5) poveča za 1 za navedeni statistični primer.

Preizkus emisij ISC se šteje za neveljaven, če ne izpolnjuje zahtev za preizkuse iz odstavka 5.3. Neveljavni rezultati preizkusov se izključijo iz statističnega postopka, preizkus pa se ponovi z istim vozilom, da bi bil veljaven.

Rezultati vseh preizkusov ISC se homologacijskemu organu, ki je podelil homologacijo, predložijo v desetih delovnih dneh po izvedbi vsakega preizkusa na posameznem vozilu. Rezultatom preizkusov je priloženo izčrpno poročilo o preizkusu, ki se pripravi na koncu preizkusov. Rezultati se vključijo v vzorec v skladu s časovnim zaporedjem izvedbe.

Homologacijski organ, ki je podelil homologacijo, vse veljavne rezultate preizkusov emisij vključi v ustrezni odprti statistični postopek, dokler se v skladu z odstavkom 5.10.5 ne sprejme odločitev o „neustreznosti vzorca“ ali „ustreznosti vzorca“.

5.10.4 Obravnava odstopanj

Prisotnost odstopajočih rezultatov v vzorcu v statističnem postopku lahko povzroči odločitev o „neustreznosti“ v skladu s spodaj opisanimi postopki.

(a) Odstopanja se razvrstijo kot blaga, zmerna ali skrajna.

(b) Rezultat preizkusa emisij se šteje za blago odstopanje, če je večji od veljavne mejne vrednosti emisij, vendar manjši od 1,3-kratnika veljavne mejne vrednosti emisij. Prisotnost blagega odstopanja se upošteva le pri številu neustreznih rezultatov v odstavku 5.10.5.

(c) Rezultat preizkusa emisij se šteje za zmerno odstopanje, če je enak 1,3-kratniku veljavne mejne vrednosti emisij ali večji od njega. Če sta v vzorcu prisotni dve taki odstopanji, je vzorec neustrezen.

(d) Rezultat preizkusa emisij se šteje za skrajno odstopanje, če je enak 2,5-kratniku veljavne mejne vrednosti emisij ali večji od njega. Če je v vzorcu prisotno eno tako odstopanje, je vzorec neustrezen. V tem primeru se številka registrske tablice vozila sporoči proizvajalcu in homologacijskemu organu, ki je podelil homologacijo. Lastniki vozil so o tej možnosti obveščeni pred preizkušanjem.

5.10.5 Odločitev o ustreznosti/neustreznosti vzorca

Za namene odločanja o ustreznem/neustreznem rezultatu za vzorec je ‚p‘ število ustreznih rezultatov, ‚f‘ pa število neustreznih rezultatov. Z vsakim ustreznim rezultatom preizkusa se za 1 poveča število ‚p‘, z vsakim neustreznim rezultatom pa se za 1 poveča število ‚f‘ za zadevni odprti statistični postopek.

Homologacijski organ ob vključitvi veljavnih rezultatov preizkusov emisij v odprt primer statističnega postopka stori naslednje:

(a) posodobi skupno velikost vzorca ‚n' za navedeni primer, da izraža skupno število veljavnih preizkusov emisij, vključenih v statistični postopek;

(b) po oceni rezultatov posodobi število ustreznih rezultatov ‚p' in število neustreznih rezultatov ‚f';

(c) izračuna število skrajnih in zmernih odstopanj v vzorcu v skladu z odstavkom 5.10.4;

(d) s spodaj opisanim postopkom preveri, ali je mogoče sprejeti odločitev.

Odločitev je odvisna od skupne velikosti vzorca ‚n', števila ustreznih in neustreznih rezultatov ‚p' in ‚f' ter števila zmernih in/ali skrajnih odstopanj v vzorcu. Homologacijski organ, ki je podelil homologacijo, pri odločanju o ustreznosti/neustreznosti vzorca ISC uporabi tabelo za odločanje na sliki A4/2. V tabelah so prikazane odločitve, ki jih je treba sprejeti v primeru določene skupne velikosti vzorca ‚n' in števila neustreznih rezultatov ‚f'.

Za določeno kombinacijo skupine vozil, tipa preizkusa emisij in onesnaževala je mogoče v statističnem postopku sprejeti dve odločitvi:

odločitev o „ustreznosti vzorca" se sprejme, če se na podlagi ustrezne tabele za odločanje na sliki A4/2 za trenutno skupno velikost vzorca „n" in število neustreznih rezultatov „f" sprejme odločitev „USTREZEN";

odločitev o „neustreznosti vzorca" se za določeno skupno velikost vzorca „n" sprejme, če je izpolnjen vsaj eden od naslednjih pogojev:

(a) na podlagi ustrezne tabele za odločanje na sliki A4/2 se za trenutno skupno velikost vzorca „n" in število neustreznih rezultatov „f" sprejme odločitev „NEUSTREZEN";

(b) sprejeti sta dve odločitvi ‚NEUSTREZEN' z zmernima odstopanjema;

(c) sprejeta je odločitev ‚NEUSTREZEN' s skrajnim odstopanjem.

Če se odločitev ne doseže, statistični postopek ostane odprt, vanj pa se vključijo dodatni rezultati, dokler se ne doseže odločitev ali dokler se postopek ne zaključi v skladu z odstavkom 5.10.1.

Slika A4/2

Tabela za odločanje za statistični postopek za vozila (‚UND' pomeni neodločeno)

Število neustreznih rezultatov f	10								NEUSTREZEN
	9							NEUSTREZEN	NEUSTREZEN
	8						NEUSTREZEN	NEUSTREZEN	NEUSTREZEN
	7					NEUSTREZEN	NEUSTREZEN	NEUSTREZEN	NEUSTREZEN
	6				NEUSTREZEN	NEUSTREZEN	NEUSTREZEN	NEUSTREZEN	NEUSTREZEN
	5			NEUSTREZEN	NEUSTREZEN	NEUSTREZEN	UND	UND	USTREZEN
	4		NEUSTREZEN	NEUSTREZEN	UND	UND	UND	UND	USTREZEN
	3	NEUSTREZEN	NEUSTREZEN	UND	UND	UND	UND	USTREZEN	USTREZEN
	2	UND	UND	UND	UND	USTREZEN	USTREZEN	USTREZEN	USTREZEN
	1	UND	USTREZEN	USTREZEN	USTREZEN	USTREZEN	USTREZEN	USTREZEN	USTREZEN
	0	USTREZEN	USTREZEN	USTREZEN	USTREZEN	USTREZEN	USTREZEN	USTREZEN	USTREZEN
		3	4	5	6	7	8	9	10
	Skupna velikost vzorca n								

6. Ocena skladnosti

6.1 Homologacijski organ, ki je podelil homologacijo, v desetih delovnih dneh po koncu preizkušanja ISC za vzorec, kot je navedeno v odstavku 5.10.5, s proizvajalcem začne podrobne preiskave, da bi se odločil, ali je skupina ISC (ali njen del) v skladu s pravili ISC in ali so potrebni popravni ukrepi. Za večstopenjska vozila ali vozila za posebne namene homologacijski organ, ki je podelil homologacijo, podrobne preiskave opravi tudi, če imajo vsaj tri pomanjkljiva vozila enako okvaro ali če je v isti skupini ISC pet označenih vozil, kot je določeno v odstavku 5.10.6.

6.2 Homologacijski organ, ki je podelil homologacijo, zagotovi, da je na voljo dovolj sredstev za pokritje stroškov ocene skladnosti. Brez poseganja v nacionalno zakonodajo se ti stroški povrnejo s pristojbinami, ki jih lahko proizvajalcu zaračuna homologacijski organ, ki je podelil homologacijo. Te pristojbine pokrijejo vse stroške preizkusov ali presoj, potrebnih za oceno skladnosti.

6.3 Homologacijski organ, ki je podelil homologacijo, lahko na zahtevo proizvajalca preiskave razširi na vozila istega proizvajalca v prometu, ki pripadajo drugim skupinam ISC in ki bi lahko imela enake pomanjkljivosti.

6.4 Podrobna preiskava traja največ 60 delovnih dni od datuma, ko jo je začel homologacijski organ, ki je podelil homologacijo. Homologacijski organ, ki je podelil homologacijo, lahko opravi dodatne preizkuse ISC, da bi ugotovil, zakaj vozila niso prestala prvotnih preizkusov ISC. Dodatni preizkusi se opravijo v podobnih pogojih kot prvotni preizkusi ISC, ki jih vozila niso prestala.

Proizvajalec na zahtevo homologacijskega organa, ki je podelil homologacijo, predloži dodatne informacije, iz katerih je razvidno zlasti, kaj je možni vzrok za to, da preizkusi niso bili uspešno opravljeni, na katere dele skupine to lahko vpliva, ali to lahko vpliva na druge skupine ali zakaj težava, ki je bila vzrok za neuspešno opravljene prvotne preizkuse ISC, ni povezana s skladnostjo v prometu, če je ustrezno. Proizvajalec ima možnost, da dokaže, da so se določbe o skladnosti v prometu spoštovale.

6.5 Homologacijski organ, ki je podelil homologacijo, v roku iz odstavka 6.4 sprejme odločitev o skladnosti ali neskladnosti. V primeru neskladnosti opredeli popravne ukrepe za skupino ISC v skladu z odstavkom 7. O njih obvesti proizvajalca.

7. Popravni ukrepi

7.1 Proizvajalec pripravi načrt popravnih ukrepov in ga v 45 delovnih dneh od prejema obvestila o skladnosti ali neskladnosti iz odstavka 6.5 predloži homologacijskemu organu, ki je podelil homologacijo. Navedeno obdobje se lahko podaljša za dodatnih 30 delovnih dni, če proizvajalec homologacijskemu organu, ki je podelil homologacijo, dokaže, da za preučitev neskladnosti potrebuje več časa.

7.2 Popravni ukrepi, ki jih zahteva homologacijski organ, ki je podelil homologacijo, vključujejo razumno načrtovane in potrebne preizkuse na sestavnih delih in vozilih, da se dokaže učinkovitost in trajnost popravnih ukrepov.

7.3 Proizvajalec dodeli enotno identifikacijsko ime ali številko za načrt popravnih ukrepov. Načrt popravnih ukrepov vključuje najmanj naslednje:

(a) opis vseh tipov vozil glede na emisije, vključenih v načrt popravnih ukrepov;

(b) opis posebnih modifikacij, predelav, večjih in manjših popravil, prilagoditev ali drugih sprememb, potrebnih za zagotovitev skladnosti vozil, skupaj s kratkim povzetkom podatkov in tehničnih študij, ki podpirajo proizvajalčevo odločitev o posebnih popravnih ukrepih, ki jih je treba izvesti;

(c) opis postopka, po katerem bo proizvajalec lastnike vozil obveščal o načrtovanih popravnih ukrepih;

(d) opis pravilnega vzdrževanja ali uporabe, če obstaja, ki jo proizvajalec postavlja kot pogoj za upravičenost do popravila v okviru načrta popravnih ukrepov, ter razlago, zakaj je tak pogoj potreben;

(e) opis postopka, po katerem se morajo ravnati lastniki vozil, da dosežejo odpravo neskladnosti; ta opis vključuje datum, po katerem se sprejmejo popravni ukrepi, oceno časa, v katerem lahko delavnica opravi popravila, in informacije, kje se popravila lahko opravijo;

(f) primer informacij, ki so bile predložene lastniku vozila;

(g) kratek opis sistema, ki ga proizvajalec uporablja za zagotovitev ustrezne preskrbe s sestavnimi deli ali sistemi za izvajanje popravnega ukrepa, vključno z informacijami o tem, kdaj bo na voljo ustrezna preskrba s sestavnimi deli, programsko opremo ali sistemi, potrebnimi za začetek izvajanja popravnih ukrepov;

(h) primer vseh navodil, ki se pošljejo servisnim delavnicam, ki bodo izvajale popravila;

(i) opis učinka predlaganih popravnih ukrepov na emisije, porabo goriva, obnašanje vozila pri vožnji in varnost vsakega tipa vozila glede na emisije, zajetega v načrt popravnih ukrepov, vključno s podpornimi podatki in tehničnimi študijami;

(j) če načrt popravnih ukrepov vključuje odpoklic, se homologacijskemu organu, ki je podelil homologacijo, predloži opis načina evidentiranja popravila. Če se uporablja nalepka, se predloži tudi njen vzorec.

Za namene točke (d) proizvajalec ne sme postaviti pogojev za vzdrževanje ali uporabo, če ni mogoče dokazati, da so povezani z neskladnostjo in popravnimi ukrepi.

7.4 Popravila se opravijo primerno in v razumnem času po tem, ko se proizvajalcu dostavi vozilo za popravilo. Homologacijski organ, ki je podelil homologacijo, v 15 delovnih dneh po prejemu predlaganega načrta popravnih ukrepov ta načrt odobri ali zahteva novega v skladu z odstavkom 7.5.

7.5 Če homologacijski organ, ki je podelil homologacijo, ne odobri načrta popravnih ukrepov, proizvajalec pripravi nov načrt in ga homologacijskemu organu, ki je podelil homologacijo, predloži v 20 delovnih dneh od prejema obvestila o njegovi odločitvi.

7.6 Če homologacijski organ, ki je podelil homologacijo, ne odobri drugega načrta, ki ga je predložil proizvajalec, sprejme vse ustrezne ukrepe za ponovno vzpostavitev skladnosti, vključno s preklicem homologacije, kadar je potrebno.

7.7 Homologacijski organ, ki je podelil homologacijo, svojo odločitev o popravnih ukrepih v petih delovnih dneh sporoči zadevnim pogodbenicam.

7.8 Popravni ukrepi se uporabljajo za vsa vozila v skupini ISC (ali drugih zadevnih skupinah, ki jih je proizvajalec določil v skladu z odstavkom 6.2), ki bi lahko imela enake pomanjkljivosti. Homologacijski organ, ki je podelil homologacijo, se odloči, ali jo je treba spremeniti.

7.9 Proizvajalec mora v vseh zadevnih pogodbenicah izvesti odobreni načrt popravnih ukrepov in voditi evidenco o vsakem vozilu, ki je bilo umaknjeno s trga ali vrnjeno v popravilo in popravljeno, ter o delavnici, ki je popravilo opravila.

7.10 Proizvajalec hrani kopijo korespondence s strankami zadevnih vozil v zvezi z načrtom popravnih ukrepov. Vodi tudi evidenco pozivov kupcem k vrnitvi izdelkov s serijsko napako, vključno s skupnim številom pomanjkljivih vozil na pogodbenico in skupnim številom že vrnjenih vozil na pogodbenico, skupaj s pojasnili glede morebitnih zamud pri izvajanju popravnih ukrepov. Proizvajalec navedeno evidenco pozivov kupcem k vrnitvi izdelkov vsaka dva meseca predloži homologacijskemu organu, ki je podelil homologacijo, homologacijskim organom vsake pogodbenice in Komisiji.

7.11 Pogodbenice sprejmejo ukrepe za zagotovitev, da se odobreni načrt popravnih ukrepov v dveh letih izvede na najmanj 90 % pomanjkljivih vozil, registriranih na njihovem ozemlju.

7.12 Popravilo in modifikacija ali dodajanje novega dela opreme se zapiše v potrdilo, ki se predloži lastniku vozila ter vključuje številko popravne kampanje.

8. Letno poročilo homologacijskega organa, ki je podelil homologacijo

Homologacijski organ, ki je podelil homologacijo, poročilo z rezultati vseh preiskav ISC, dokončanih v preteklem letu, vsako leto do 31. marca objavi na javno dostopnem spletišču, kjer si ga lahko uporabniki brezplačno ogledajo, ne da bi morali razkriti svojo identiteto ali se prijaviti. Če nekatere preiskave ISC, začete v preteklem letu, na zgoraj navedeni datum še potekajo, se o njih poroča takoj po zaključku preiskave. Poročilo vsebuje vsaj elemente iz Dodatka 4.

Priloga 4 – Dodatek 1

Merila za izbiro vozil in odločitve o neustreznosti vozil

Pregled vozil se uporablja za izbiro ustrezno vzdrževanih in rabljenih vozil za preizkušanje ISC. Vozila, ki izpolnjujejo eno ali več navedenih meril za izključitev, se izključijo iz preizkušanja ali kako drugače popravijo in nato izberejo.

Izbira vozil za preizkušanje skladnosti vozil v prometu glede emisij			
			Zaupno
Datum:			x
Ime preiskovalca:			x
Kraj preizkusa:			x
Država registracije:		x	
	x = merila za izključitev	X = preverjeno in sporočeno	
Značilnosti vozila			
Številka registrske tablice:		x	x
Prevoženi kilometri in starost vozila: Vozilo mora biti v skladu s pravili glede prevoženih kilometrov in starosti iz odstavka 9 tega pravilnika, sicer ne more biti izbrano. Starost vozila se šteje od datuma prve registracije.	x		
Datum prve registracije:		x	
Identifikacijska številka vozila:		x	x
Emisijski razred in znak:		x	
Država registracije: Vozilo mora biti registrirano v pogodbenici.	x	x	
Model:		x	
Koda motorja:		x	
Prostornina motorja (v l):		x	
Moč motorja (v kW):		x	
Vrsta menjalnika (avtomatski/ročni):		x	
Pogonska os (sprednji pogon/pogon na vsa kolesa/zadnji pogon):		x	
Velikost pnevmatik (sprednja in zadnja, če se razlikujeta):		x	
Ali je vozilo vključeno v poziv kupcem k vrnitvi izdelkov s serijsko napako ali servisno kampanjo? Če je odgovor da: V katero? Ali so bila popravila v okviru kampanje že opravljena? Popravila morajo biti opravljena pred začetkom preizkusov ISC.	x	x	

Izbira vozil za preizkušanje skladnosti vozil v prometu glede emisij			
Razgovor z lastnikom vozila (lastniku se postavijo samo glavna vprašanja in ne pozna posledic odgovorov)			
Ime lastnika (na voljo le akreditiranemu inšpekcijskemu organu ali laboratoriju/tehnični službi)			x
Kontaktni podatki (naslov/telefonska številka) (na voljo le akreditiranemu inšpekcijskemu organu ali laboratoriju/tehnični službi)			x
Koliko lastnikov je imelo vozilo?		x	
Ali števec prevožene poti ni deloval? Če je odgovor da, vozila ni mogoče izbrati.	x		
Ali se je vozilo uporabljalo za enega od naslednjih namenov?			
Kot vozilo v razstavnem prostoru?		x	
Kot taksi?		x	
Kot dostavno vozilo?		x	
Za dirke/motorne športe?	x		
Kot vozilo za najem?		x	
Ali se je z vozilom prevažal težek tovor, ki presega specifikacije proizvajalca? Če je odgovor da, vozila ni mogoče izbrati.	x		
Ali so bila na motorju ali vozilu opravljena večja popravila?		x	
Ali so bila na motorju ali vozilu opravljena večja nepooblaščena popravila? Če je odgovor da, vozila ni mogoče izbrati.	x		
Ali je bila moč vozila nepooblaščeno povečana/ali je bilo vozilo prilagojeno (‚tuning‘)? Če je odgovor da, vozila ni mogoče izbrati.	x		
Ali je bil zamenjan kateri koli del sistema za naknadno obdelavo emisij in/ali sistema za dovajanje goriva? Ali so se uporabili originalni deli? Če se niso uporabili originalni deli, vozila ni mogoče izbrati.	x	x	
Ali je bil trajno odstranjen kateri koli del sistema za naknadno obdelavo emisij? Če je odgovor da, vozila ni mogoče izbrati.	x		
Ali so bile nameščene naprave, ki niso odobrene (sistem s sečnino, emulator itd.)? Če je odgovor da, vozila ni mogoče izbrati.	x		
Ali je bilo vozilo udeleženo v resni nesreči? Predložite seznam škode in popravil, opravljenih po nesreči.		x	
Ali se je vozilo v preteklosti uporabljalo z napačno vrsto goriva (tj. bencinom namesto dizelskim gorivom)? Ali se je vozilo uporabljalo z gorivom, ki ni komercialno dostopno (z gorivom, ki je dostopno na črnem trgu, ali mešanim gorivom)? Če je odgovor da, vozila ni mogoče izbrati.	x		

Izbira vozil za preizkušanje skladnosti vozil v prometu glede emisij				
Ali ste v vozilu ali na njem v zadnjem mesecu uporabljali osvežilec zraka, razpršilo za potniško kabino, čistilo za zavore ali drug vir velike količine emisij ogljikovodikov? Če je odgovor da, vozila ni mogoče izbrati za preizkus emisij zaradi izhlapevanja.		x		
Ali je v vozilu ali na njegovi zunanjosti v zadnjih treh mesecih prišlo do razlitja bencina? Če je odgovor da, vozila ni mogoče izbrati za preizkus emisij zaradi izhlapevanja.		x		
Ali je v zadnjih 12 mesecih kdo kadil v vozilu? Če je odgovor da, vozila ni mogoče izbrati za preizkus emisij zaradi izhlapevanja.		x		
Ali ste na vozilu uporabili zaščito pred korozijo, nalepke, zaščitno sredstvo za podvozje ali drug morebitni vir hlapnih spojin? Če je odgovor da, vozila ni mogoče izbrati za preizkus emisij zaradi izhlapevanja.		x		
Ali je bilo vozilo ponovno lakirano? Če je odgovor da, vozila ni mogoče izbrati za preizkus emisij zaradi izhlapevanja.		x		
Kje je bilo vaše vozilo pogosteje uporabljeno?				
% na avtocesti			x	
% na podeželskih cestah			x	
% na cestah na mestnih območjih			x	
Ali ste vozilo več kot 10 % skupnega časa vožnje vozili v državi, ki ni pogodbenica? Če je odgovor da, vozila ni mogoče izbrati.		x	—	
V kateri državi ste opravili zadnji dve polnjenji vozila z gorivom? Če sta bili zadnji dve polnjenji vozila z gorivom opravljeni zunaj države, ki uporablja ustrezne standarde za gorivo, vozila ni mogoče izbrati.		x		
Ali se je uporabljal dodatek za gorivo, ki ga proizvajalec ni odobril? Če je odgovor da, vozila ni mogoče izbrati.		x		
Ali se je vozilo vzdrževalo in uporabljalo v skladu z navodili proizvajalca? Če je odgovor ne, vozila ni mogoče izbrati.		x		
Celotna zgodovina servisov in popravil, vključno z morebitnimi predelavami. Če ni mogoče priskrbeti celotne dokumentacije, vozila ni mogoče izbrati.		x		
	Pregledovanje in vzdrževanje vozila	X = merila za izključitev/ F = neustrezno vozilo		X = preverjeno in sporočeno
1	Raven goriva v posodi za gorivo (polna/prazna) Ali lučka za gorivo SVETI? *Če je odgovor da, vozilo pred preizkusom napolnite z gorivom.*			x

Izbira vozil za preizkušanje skladnosti vozil v prometu glede emisij				
2	Ali na armaturni plošči sveti katera koli opozorilna lučka, ki opozarja na napako na vozilu ali sistemu za naknadno obdelavo izpušnih plinov, ki je ni mogoče odpraviti z običajnim vzdrževanjem (lučka za javljanje napak, servisna lučka za motor itd.)? Če je odgovor da, vozila ni mogoče izbrati.	x		
3	Ali se po zagonu motorja prižge lučka za sistem SCR? Če je odgovor da, je treba pred uporabo vozila za preizkušanje doliti tekočino AdBlue ali opraviti popravilo.	x		
4	Vizualni pregled izpušnega sistema Preverite, ali del sistema med izpušnim kolektorjem in koncem izpušne cevi pušča. V primeru opaznih težav ali neuspešno opravljenega preizkusa preglejte in dokumentirajte (s fotografijami). Če se odkrijejo poškodbe ali puščanje, se vozilo razglasi za pomanjkljivo.	F		
5	Sestavni deli, pomembni za izpušne pline V primeru opaznih težav ali neuspešno opravljenega preizkusa preglejte vse sestavne dele, pomembne za emisije, in dokumentirajte morebitne poškodbe (s fotografijami). Če se odkrijejo poškodbe, se vozilo razglasi za pomanjkljivo.	F		
6	Sistem izhlapevanja Sistem za dovajanje goriva izpostavite tlaku (s strani, kjer je posoda) in preverite, ali pri stalni temperaturi okolice prihaja do puščanja, ter izvedite preizkus z detektorjem FID v okolici vozila in v njem. Če vozilo preizkusa z detektorjem FID ne prestane uspešno, se razglasi za pomanjkljivo.	F		
7	Vzorec goriva V primeru neuspešno opravljenega preizkusa odvzemite vzorec goriva iz rezervoarja za gorivo.			x
8	Zračni filter in filter za olje Preverite, ali sta filtra onesnažena ali poškodovana, in ju zamenjajte, če sta poškodovana ali zelo onesnažena ali če vozilu do naslednje priporočene menjave filtrov manjka manj kot 800 km.			x
9	Tekočina za čiščenje vetrobranskega stekla (samo za preizkus emisij zaradi izhlapevanja) Tekočino za čiščenje vetrobranskega stekla odstranite, posodo pa napolnite z vročo vodo.			x
10	Kolesa (sprednja in zadnja) Preverite, ali se lahko kolesa prosto vrtijo ali so blokirana z zavoro. Če je odgovor ne, vozila ni mogoče izbrati.	x		
11	Pnevmatike (samo za preizkus emisij zaradi izhlapevanja) Odstranite rezervno pnevmatiko in pnevmatike zamenjajte s stabiliziranimi pnevmatikami, če so bile zamenjane pred manj kot 15 000 km. Uporabljajte samo poletne pnevmatike in pnevmatike za vse letne čase.			x
12	Pogonski jermeni in pokrov hladilnika Če so poškodovani, se vozilo razglasi za pomanjkljivo. Dokumentirajte s fotografijami.	F		

Izbira vozil za preizkušanje skladnosti vozil v prometu glede emisij				
13	Preverjanje nivojev tekočin Preverite najvišje in najnižje nivoje (motornega olja, hladilne tekočine)/dolijte, če so pod najnižjimi nivoji.			x
14	Loputa dovodne odprtine za gorivo (samo za preizkus emisij zaradi izhlapevanja) Prepričajte se, da nad mejno črto na loputi dovodne odprtine ni nobenih ostankov, ali sperite cev z vročo vodo.			x
15	Vakuumske cevi in električna napeljava Preverite neoporečnost vseh vakuumskih cevi in električne napeljave. *Če so poškodovani, se vozilo razglasi za pomanjkljivo. Dokumentirajte s fotografijami.*	F		
16	Vbrizgalni ventili/kabli Preverite vse kable in cevi za gorivo. *Če so poškodovani, se vozilo razglasi za pomanjkljivo. Dokumentirajte s fotografijami.*	F		
17	Vžigalni vodnik (bencin) Preverite vžigalne svečke, kable itd. Če so poškodovani, jih zamenjajte.			x
18	EGR in katalizator, filter za delce Preverite vse kable, žice in tipala. Če so bili izvedeni nedovoljeni posegi, vozila ni mogoče izbrati. V primeru poškodb se vozilo razglasi za pomanjkljivo. Dokumentirajte s fotografijami.	x/F		
19	Varnostno stanje Preverite, ali so pnevmatike, karoserija vozila ter električni in zavorni sistem v varnem stanju za preizkus in v skladu s cestnoprometnimi predpisi. Če je odgovor ne, vozila ni mogoče izbrati.	x		
20	Polpriklopnik Ali ima vozilo električne kable za priključitev polpriklopnika, če je to potrebno?			x
21	Aerodinamične spremembe Prepričajte se, da na poprodajnem trgu na vozilu ni bila izvedena nobena aerodinamična sprememba, ki je pred preizkusom ni mogoče odstraniti (strešni kovčki, strešni nosilci, spojlerji itd.), ter da ne manjka noben standardni aerodinamični sestavni del (sprednji usmerniki, difuzorji, spliterji itd.). Če je odgovor da, vozila ni mogoče izbrati. Dokumentirajte s fotografijami.	x		
22	Preverite, ali vozilu manjka manj kot 800 km do naslednjega rednega servisa; če je odgovor da, opravite servis.			x
23	Vse preglede, ki zahtevajo priključitev na sistem OBD, je treba opraviti pred koncem preizkusa in/ali po njem.			
24	Številka dela krmilnega modula pogonskega sistema za umerjanje in kontrolna vsota			x

Izbira vozil za preizkušanje skladnosti vozil v prometu glede emisij				
25	Postavitev diagnoze s sistemom OBD (pred preizkusom emisij ali po njem) Preberite kode za diagnozo težav in natisnite dnevnik napak.			x
26	Diagnostika na vozilu v servisnem načinu 09 (OBD Service Mode 09 Query) (pred preizkusom emisij ali po njem) Preberite servisni način 09 (Service Mode 09). Zabeležite informacije.			x
27	Način OBD 7 (pred preizkusom emisij ali po njem) Preberite servisni način 07 (Service Mode 07). Zabeležite informacije.			x
	Opombe v zvezi s: popravili/menjavo sestavnih delov/številkami delov.			

Priloga 4 – Dodatek 2

Pravila za izvedbo preizkusov tipa 4 med preverjanjem skladnosti v prometu

Preizkusi tipa 4 za preverjanje skladnosti v prometu se izvedejo v skladu s Prilogo C3 Pravilnika ZN št. 154, pri čemer veljajo naslednje izjeme:

(a) vozila, preizkušena s preizkusom tipa 4, so stara najmanj 12 mesecev;

(b) za posodo se šteje, da je starana, zato se postopek staranja posode na preizkuševalni mizi ne izvede;

(c) posoda se obremeni zunaj vozila v skladu s postopkom za ta namen iz Priloge C3 Pravilnika ZN št. 154 ter se odstrani z vozila in namesti nanj v skladu z navodili proizvajalca za popravila. Preizkus z detektorjem FID (z rezultati pod 100 ppm pri 20 °C) se izvede čim bližje posodi pred obremenitvijo in po njej, da se potrdi, da je posoda pravilno nameščena;

(d) za posodo se šteje, da je starana, zato se pri izračunu rezultata preizkusa tipa 4 ne doda faktor prepustnosti.

Priloga 4 – Dodatek 3

Poročilo ISC

V izčrpno poročilo o preverjanju ISC se vključijo naslednje informacije:

1. Datum preizkusa

2. Edinstvena številka preizkusa ISC

3. Datum odobritve s strani pooblaščenega zastopnika

4. Datum prenosa organu GTAA

5. Naziv in naslov proizvajalca

6. Ime, naslov, telefonska številka, številka faksa in elektronski naslov odgovornega preizkuševalnega laboratorija

7. Imena modelov vozil, vključenih v načrt preizkušanja

8. Kjer je ustrezno, seznam tipov vozil, ki jih vključujejo podatki proizvajalca, tj. za emisije iz izpušne cevi, skupina ISC

9. Številke homologacij, ki se uporabljajo za te tipe vozil znotraj družine, vključno s številkami vseh razširitev in večjih sprememb/preklicev (predelav), če je primerno

10. podrobnosti o razširitvah, večjih spremembah/preklicih homologacij za vozila, ki jih vključujejo informacije proizvajalca (če to zahteva homologacijski organ)

11. Obdobje, v katerem so se zbirali podatki

12. Postopek preverjanja ISC, po potrebi vključno s:
    (a) postopkom pridobivanja vozil,
    (b) merili za izbiro in zavrnitev vozil (vključno z odgovori na vprašanja v tabeli v Dodatku 1 in fotografijami),
    (c) tipi preizkusov in preizkuševalnimi postopki, uporabljenimi v programu,
    (d) geografskimi področji, znotraj katerih je proizvajalec zbiral podatke,
    (e) številko vzorčne skupine in uporabljenim načrtom vzorčenja.

13. Rezultati postopka ISC, vključno z:
    (a) identifikacijo vozil, vključenih v program (preizkušanih ali ne). Identifikacija vključuje tabelo iz Dodatka 1 brez zaupnih postavk;
    (b) podatki o preizkusu za emisije iz izpušne cevi:
        — specifikacije preizkusnega goriva (npr. preizkusno referenčno gorivo ali gorivo na trgu),
        — preizkuševalni pogoji (temperatura, vlažnost, vztrajnostna masa dinamometra),
        — nastavitve dinamometra (npr. cestna obremenitev, nastavitev moči),
        — rezultati preizkusa in izračun za ustrezen/neustrezen rezultat;

(c) podatki o preizkusu za emisije zaradi izhlapevanja:

— specifikacije preizkusnega goriva (npr. preizkusno referenčno gorivo ali gorivo na trgu),

— preizkuševalni pogoji (temperatura, vlažnost, vztrajnostna masa dinamometra),

— nastavitve dinamometra (npr. cestna obremenitev, nastavitev moči),

— rezultati preizkusa in izračun za ustrezen/neustrezen rezultat.

Priloga 4 – Dodatek 4

Letno poročilo homologacijskega organa, ki je podelil homologacijo, o preverjanju ISC

Naslov

A. Kratek pregled in glavni sklepi

B. Dejavnosti ISC, ki jih je proizvajalec opravil v preteklem letu:

(1) Zbiranje informacij s strani proizvajalca

(2) Preizkusi ISC (vključno z načrtovanjem in izbiro preizkušenih skupin ter končnimi rezultati preizkusov)

C. Dejavnosti ISC, ki so jih drugi akterji opravili v preteklem letu:

(3) Zbiranje informacij in ocena tveganja

(4) Preizkusi ISC (vključno z načrtovanjem in izbiro preizkušenih skupin ter končnimi rezultati preizkusov)

D. Dejavnosti ISC, ki jih je v preteklem letu opravil homologacijski organ, ki je podelil homologacijo:

(5) Zbiranje informacij in ocena tveganja

(6) Preizkusi ISC (vključno z načrtovanjem in izbiro preizkušenih skupin ter končnimi rezultati preizkusov)

(7) Podrobne preiskave

(8) Popravni ukrepi

E. Ocena pričakovanega letnega zmanjšanja emisij zaradi morebitnih popravnih ukrepov za ISC

F. Pridobljene izkušnje (vključno z učinkovitostjo uporabljenih instrumentov)

G. Poročilo o drugih neveljavnih preizkusih

Priloga 4 – Dodatek 5

Seznami za preglednost

Tabela 1

Seznam za preglednost 1

ID	Vhodni podatki	Vrsta podatka	Enota	Opis
1	Številka homologacije za emisije	Besedilo	--	Št. homologacije v skladu s Pravilnikom ZN št. 154;:Št. homologacije v skladu s Pravilnikom ZN št. 168 o dejanskih emisijah, ki nastajajo med vožnjo (če je ustrezno)
1a	Datum homologacije za emisije	Datum	--	Datum homologacije za glede na emisije
2	Identifikacijska številka skupine interpolacij	Besedilo	--	Kot je navedena v Prilogi A2 k Pravilniku ZN št. 154, Dodatek k sporočilu o homologaciji št. 0.1: Identifikator skupine interpolacij, kot je opredeljen v odstavku 6.2.1 istega pravilnika
5	Identifikacijska številka skupine ATCT	Besedilo	--	Kot je navedena v Prilogi A1, odstavek 0.2.3.2, k Pravilniku ZN št. 154
7	Identifikacijska številka skupine cestnih obremenitev za vozilo H ali identifikacijska številka skupine matrik za cestne obremenitve	Besedilo	--	Kot je navedena v odstavku 0.2.3.4.1 Priloge A1 k Pravilniku ZN št. 154 za cestno obremenitev in odstavku 0.2.3.5 za matrike za cestno obremenitev
7a	Identifikacijska številka skupine cestnih obremenitev za vozilo L (če je ustrezno)	Besedilo	--	Kot je navedena v Prilogi A1, odstavek 0.2.3.4.2, k Pravilniku ZN št. 154
7b	Identifikacijska številka skupine cestnih obremenitev za vozilo M (če je ustrezno)	Besedilo	--	Kot je navedena v Prilogi A1 k Pravilniku ZN št. 154, Dodatek 1, odstavek 1.4.2 Parametri cestne obremenitve
13	Pogonska kolesa vozila v skupini	Številčne oznake (sprednja, zadnja, štirikolesni pogon)	--	Dodatek k Prilogi A2 k Pravilniku ZN št. 154, odstavek 1.7
14	Konfiguracija dinamometra z valji med homologacijskim preizkusom	Številčne oznake (enoosni, dvoosni)	--	Kot je opredeljeno v Prilogi B6 k Pravilniku ZN št. 154, odstavek 2.4.2.4
18	Načini, ki jih izbere voznik, uporabljeni med homologacijskimi preizkusi (vozila, ki jih poganja izključno motor z notranjim zgorevanjem) ali za preizkus pri ohranjanju naboja (NOVC-HEV, OVC-HEV, NOVC-FCHV)	Možni obliki: pdf, jpg. Ime datoteke je univerzalni edinstveni identifikator (UUID) in je edinstveni v paketu.	--	V primeru prevladujočega načina je to le en vnos. Druga možnost je, da se opišeta najboljši in najslabši možni način. Druga možnost je, da se opišeta najboljši in najslabši možni način. Opis načinov, ki jih je treba uporabiti za homologacijske preizkuse, kot je navedeno v Prilogi B6 k Pravilniku ZN št. 154, odstavek 2.6.6
19	Načini, ki jih izbere voznik, uporabljeni med preizkusi TA za preizkus pri praznjenju naboja (OVC-HEV)	Možni obliki: pdf, jpg. Ime datoteke je univerzalni edinstveni identifikator (UUID) in je edinstveni v paketu.	--	V primeru prevladujočega načina je to le en vnos. Druga možnost je, da se opišeta najboljši in najslabši možni način. Druga možnost je, da se opišeta najboljši in najslabši možni način. Opis načinov, ki jih je treba uporabiti za homologacijske preizkuse, kot je navedeno v Prilogi B8 k Pravilniku ZN št. 154, odstavek 3.2.3

ID	Vhodni podatki	Vrsta podatka	Enota	Opis
20	Vrtilna frekvenca prostega teka pri vozilih z ročnim menjalnikom, gorivo 1, gorivo 2 (če je ustrezno)	Številka	vrt/min	Priloga A1 k Pravilniku ZN št. 154, odstavek 3.2.1.6
21	Število prestav pri vozilih z ročnim menjalnikom	Številka	--	Dodatek k Prilogi A2 k Pravilniku ZN št. 154, odstavek 1.13.2
23	Mere pnevmatik preizkusnega vozila, sprednja/zadnja/na sredini, pri vozilih z ročnim menjalnikom	Besedilo	--	Dodatek 1 k Prilogi A1 k Pravilniku ZN št. 154, odstavek 1.1.8 Uporabite 1 za mere pnevmatik sprednjih koles, 2 za mere pnevmatik zadnjih koles, 3 za mere pnevmatik srednjih koles (če je ustrezno).
24 + 25	Krivulja moči pri polni obremenitvi z dodatno varnostno rezervo (ASM) za vozila z ročnim menjalnikom, gorivo 1, gorivo 2 (če je ustrezno)	Vrednosti v tabeli	vrt/min glede na kW glede na %	Krivulja moči pri polni obremenitvi v območju vrtilne frekvence motorja od n_{idle} do n_{rated} ali n_{max}, ali ndv(ngv_{max}) × v_{max}, kar koli od tega je večje, skupaj z dodatno varnostno rezervo (če se uporablja za izračun prestavljanja) iz odstavka 1.2.4 Dodatka 1 k Prilogi A1 k Pravilniku ZN št. 154. Primer vrednosti v tabeli je na voljo v Prilogi B2, tabela A2/1, k Pravilniku ZN št. 154.
26	Dodatne informacije za izračun prestavljanja pri vozilih z ročnim menjalnikom, gorivo 1, gorivo 2 (če je ustrezno)	Glej primer v tabeli	Glej primer v tabeli	Dodatek 1 k Prilogi A1 k Pravilniku ZN št. 154, odstavek 1.2.4
29	Korekcijski faktor skupine ATCT, gorivo 1, gorivo 2 (če je ustrezno)	Številka	--	V primeru vozil z dvogorivnim motorjem in prilagodljivim tipom goriva ena vrednost za vsako gorivo. Gorivo 1 je treba vedno uskladiti z njegovim korekcijskim faktorjem skupine ACTC, gorivo 2 pa z njegovim korekcijskim faktorjem skupine ACTC. Kot je opredeljeno v Prilogi B6a k Pravilniku ZN št. 154, odstavek 3.8.1.
30a	Aditivni faktorji Ki za vozila, opremljena s sistemi z redno regeneracijo	Vrednosti v tabeli	v g/km za CO_2, v mg/km za vse ostale	Tabela z vrednostmi za CO, NO_X, PM, THC (v mg/km) in za CO_2 (g/km). Pusti se neizpolnjeno, če so navedeni multiplikativni faktorji Ki ali za vozila, ki nimajo sistemov z redno regeneracijo. Dodatek 1 k Prilogi A1 k Pravilniku ZN št. 154, odstavek 2.1.1.1.1 za onesnaževala in odstavek 2.1.1.2.1 za CO_2
30b	Multiplikativni faktorji Ki za vozila, opremljena s sistemi z redno regeneracijo Vrednosti v tabeli brez enot	Vrednosti v tabeli	brez enot	Tabela z vrednostmi za CO, NO_X, PM, THC in za CO_2. Pusti se neizpolnjeno, če so navedeni aditivni faktorji Ki ali za vozila, ki nimajo sistemov z redno regeneracijo. Dodatek 1 k Prilogi A1 k Pravilniku ZN št. 154, odstavek 2.1.1.1.1 za onesnaževala in odstavek 2.1.1.2.1 za CO_2

ID	Vhodni podatki	Vrsta podatka	Enota	Opis
31a	Aditivni faktorji poslabšanja, gorivo 1, gorivo 2 (če je ustrezno)	Vrednosti v tabeli	(v mg/km razen za PN, za katere je #/km)	Tabela s faktorji poslabšanja za vsako onesnaževalo. 1. CO, PM, PN, NO_X, NMHC in THC za vozila z enogorivnim motorjem na bencin ter vsa vozila z dvogorivnim motorjem in prilagodljivim tipom goriva. 2. CO, NO_x, NMHC in THC za vozila z enogorivnim motorjem na UNP in ZP. 3. NO_x za vozila z enogorivnim motorjem na H_2. 4. NO_X, THC + NO_X, CO, PM in PN za vsa dizelska vozila. 5. Pusti se neizpolnjeno, če so navedeni multiplikativni faktorji poslabšanja. Dodatek 1 k Prilogi A1 k Pravilniku ZN št. 154, odstavek 2.1.1.1.1
31b	Multiplikativni faktorji poslabšanja, gorivo 1, gorivo 2 (če je ustrezno)	Vrednosti v tabeli	brez enot	Tabela s faktorji poslabšanja za vsako onesnaževalo 1. CO, PM, PN, NO_X, NMHC in THC za vozila z enogorivnim motorjem na bencin ter vsa vozila z dvogorivnim motorjem in prilagodljivim tipom goriva. 2. CO, NO_x, NMHC in THC za vozila z enogorivnim motorjem na UNP in ZP. 3. NO_x za vozila z enogorivnim motorjem na H_2. 4. NO_X, THC + NO_X, CO, PM in PN za vsa dizelska vozila. 5. Pusti se neizpolnjeno, če so navedeni aditivni faktorji poslabšanja. Dodatek 1 k Prilogi A1 k Pravilniku ZN št. 154, odstavek 2.1.1.1.1
32	Napetost akumulatorja za vse sisteme REESS	Številka	V	Kot je opredeljeno v Dodatku 2 k Prilogi B6 k Pravilniku ZN št. 154, odstavek 4.1 (DIN EN 60050-482)
33	Korekcijski koeficient K samo za vozila NOVC in OVC-HEV	Tabela	(g/km)/(Wh/km)	Neobvezno za vozila NOVC in OVC-HEV popravek emisij CO_2 pri ohranjanju naboja, kot je opredeljeno v Dodatku 2 k Prilogi B8 k Pravilniku ZN št. 154, odstavek 2
42	Prepoznavanje regeneracije	Dokument je v obliki pdf ali jpg. Ime datoteke je univerzalni edinstveni identifikator (UUID) in je edinstveni v paketu.		Opis, ki ga zagotovi proizvajalec vozila, o tem, kako ugotoviti, ali se je med preizkusom izvedla regeneracija.
43	Dokončanje regeneracije	Dokument je v obliki pdf ali jpg. Ime datoteke je univerzalni edinstveni identifikator (UUID) in je edinstveni v paketu.	–	Opis postopka za dokončanje regeneracije

ID	Vhodni podatki	Vrsta podatka	Enota	Opis
44a	Število indeksa prehodnega cikla za nizko vrednost za vozilo	Številka	–	Samo za vozila OVC-HEV Število izvedenih preizkusov pri praznjenju naboja, dokler niso izpolnjena merila prekinitve. Dodatek 1 k Prilogi A1 k Pravilniku ZN št. 154, odstavek 2.1.1.4.1.4
49	Vrsta pogonskega sistema	Številčne oznake – pogon izključno z motorjem z notranjim zgorevanjem, OVC-HEV, NOVC-HEV	--	Pogonski sistem, kot je opredeljen v Pravilniku ZN št. 168 o dejanskih emisijah, ki nastajajo med vožnjo, odstavek 6.3.1.2(a)
50	Vrsta vžiga	Številčne oznake Prisilni vžig, kompresijski vžig	--	Vrsta vžiga, kot je navedena v Prilogi A1 k Pravilniku ZN št. 154, odstavek 3.2.1.1
51	Delovanje v načinu na določeno gorivo	Številčne oznake (enogorivno/ dvogorivno/ prilagodljivo)	--	Vozilo glede na tip goriva, kot je navedeno v Prilogi A1 k Pravilniku ZN št. 154, odstavek 3.2.2.4
52	Tip goriva, gorivo 1, gorivo 2 (če je ustrezno)	Številčne oznake (bencin, dizelsko gorivo, UNP, ZP/ biometan, etanol (E85), vodik)	--	Tip goriva, kot je naveden v Prilogi A1 k Pravilniku ZN št. 154, odstavek 3.2.2.1 V primeru vozila z dvogorivnim motorjem in prilagodljivim tipom goriva se navedeta obe gorivi.
53	Tip menjalnika	Številčne oznake (ročni, avtomatski, brezstopenjski)	--	Tip menjalnika, kot je naveden v Prilogi A1 k Pravilniku ZN št. 154, odstavek 4.5.1
54	Delovna prostornina motorja	Številka	cm^3	Delovna prostornina motorja, kot je navedena v Prilogi A1 k Pravilniku ZN št. 154, odstavek 3.2.1.3
55	Način dovoda goriva v motor, gorivo 1, gorivo 2 (če je ustrezno)	Številčne oznake – neposredno/ posredno/ kombinirano		Način dovoda goriva v motor, kot je navedel proizvajalec originalne opreme. Dodatek k Prilogi A2 k Pravilniku ZN št. 154, odstavek 1.10.2

Tabela 2

Seznam za preglednost 2

Polje	Vrsta podatka	Opis
Tip-varianta-izvedenka	Besedilo	Enotni identifikator tipa, variante in izvedenke vozila
Identifikacijska številka skupine PEMS	Besedilo	Pravilnik ZN št. 168 o dejanskih emisijah, ki nastajajo med vožnjo, odstavek 6.5.2
Znamka	Besedilo	Blagovno ime proizvajalca
Trgovsko ime	Besedilo	Trgovsko ime tipa, variante ali izvedenke
Drugo ime	Besedilo	Prosto besedilo
Kategorija in razred	Številčne oznake (M1, N1 razred I, N1 razred II, N1 razred III, M2)	Kategorija in razred vozila

Polje	Vrsta podatka	Opis
Karoserija	Številčne oznake (AA Limuzina, AB Vozilo z dvižnimi vrati zadaj, AC Karavan, AD Kupe, AE Kabriolet, AF Večnamensko vozilo, AG Osebni pick-up, BA Tovorno vozilo s kesonom, BB Furgon, BC Sedlasti vlačilec, BD Cestni vlačilec, BE Poltovornjak, BX Šasija s kabino)	Vrsta karoserije
Številka homologacije za emisije	Besedilo	Št. homologacije v skladu s Pravilnikom ZN št. 154; Št. homologacije v skladu s Pravilnikom ZN št. 168 o dejanskih emisijah, ki nastajajo med vožnjo (če je ustrezno)
Številka WVTA (homologacije celotnega vozila)	Besedilo	Identifikacijska številka homologacije celotnega vozila
Identifikacijska številka skupine emisij zaradi izhlapevanja	Besedilo	Kot je navedena v Dodatku 1 k Prilogi A1 k Pravilniku ZN št. 154, odstavek 0.2.3.7
Nazivna moč motorja, gorivo 1, gorivo 2 (če je ustrezno)	Številka	Priloga A1 k Pravilniku ZN št. 154, odstavek 3.2.1.8
Dvojne pnevmatike	da/ne	Navede proizvajalec originalne opreme
Prostornina posode za gorivo (diskretne vrednosti)	Številka	Prostornine posod za gorivo
Zaprta posoda za gorivo	da/ne	Priloga A1 k Pravilniku ZN št. 154, odstavek 3.2.12.2.5.5.3
Globalni identifikator proizvajalca (WMI), uporabljen pri tej homologaciji celotnega vozila + tip-varianta-izvedenka	Besedilo	Navede proizvajalec originalne opreme (ISO 3779)
Identifikator družine OBM	Besedilo	Kot je navedeno v izjavi o skladnosti z zahtevami glede sistema OBM, okoljskega potnega lista vozila in prikaza okoljskih podatkov znotraj vozila iz Pravilnika ZN št. 180 o spremljanju na vozilu (OBM).

PRILOGA 5

Metodologija za preverjanje skladnosti v prometu za trajnost baterije

1. Proizvajalec izvede preizkuse skladnosti v prometu, kot je opisano v odstavku 1 Priloge C1 k Pravilniku št. 154. Pristojni organi in druge tretje strani lahko izvajajo preizkuse za preverjanje skladnosti v prometu.

2. Zbiranje informacij

Proizvajalec da organom na voljo naslednje informacije v obliki, o kateri se dogovorijo: letno poročilo o zadevnih garancijskih zahtevkih ter letne statistične podatke o popravilih baterij in drugih sistemov, ki bi lahko vplivali na porabo električne energije vozila. Te informacije se zagotovijo enkrat letno za vsako družino trajnosti baterije, in sicer še osem let po izdelavi zadnjega vozila iz te družine.

3. Del A: Preverjanje monitorjev SOCR/SOCE

3.1 Obveznosti proizvajalca

3.1.1 Pogostost preverjanj

Proizvajalec postopek preverjanja med uporabo za del A zaključi v treh letih po izdelavi prvega vozila iz vsake skupine delov A in nato vsaki dve leti, in sicer še osem let po izdelavi zadnjega vozila iz vsake skupine monitorjev, kot je opredeljeno v odstavku 6.11.1.1 Pravilnika ZN št. 154, ter rezultate preverjanja sporoči organom. Organi se lahko odločijo, da bodo izvedli lastno preverjanje dela A, pri čemer bodo pogostost in obseg določili na podlagi ocene tveganja, ali pa od proizvajalcev zahtevajo dodatne informacije.

Preverjanje monitorjev ni obvezno, če je bil letni obseg proizvodnje v skupini za preverjanje skladnosti v prometu, namenjene prodaji v pogodbenicah, ki uporabljajo ta pravilnik, v prejšnjem koledarskem letu manj kot 5 000 vozil. Take skupine se lahko na zahtevo pristojnih organov še vedno izberejo za preizkušanje za del A.

3.1.2 Postopek preverjanja

Za preverjanje monitorjev SOCR/SOCE se vrednosti za električni doseg in uporabno energijo baterije (UBE) izmerijo v času preverjanja, ustrezne vrednosti iz monitorjev pa se zberejo pred postopkom preizkušanja za preverjanje skladnosti. Za podporo prihodnjim izboljšavam pravilnika se vrednosti kazalnikov ponovno zberejo po postopku preizkušanja za preverjanje skladnosti. Kazalniki, odčitani po postopku preizkušanja za preverjanje skladnosti, se pri preverjanju dela A ne upoštevajo.

Izmerjene vrednosti SOCR in SOCE se določijo tako, da se izmerjene vrednosti za električni doseg in UBE delijo s potrjenimi vrednostmi za električni doseg oziroma UBE, rezultati pa se izrazijo v odstotkih.

$$SOCE_{measured} = \frac{UBE_{measured}}{UBE_{certified}} \cdot 100$$

$$SOCR_{measured} = \frac{Range_{measured}}{Range_{certified}} \cdot 100$$

Če je vrednost $UBE_{measured}$ višja od vrednosti $UBE_{certified}$, se vrednost $SOCE_{measured}$ določi na 100 %. Če je vrednost $Range_{measured}$ višja od vrednosti $Range_{certified}$, se vrednost $SOCR_{measured}$ določi na 100 %.

3.1.3 Statistična metoda za odločitev o ustreznosti/neustreznosti vzorca vozil

Za monitor SOCR in monitor SOCE se izračunajo ločeni statistični podatki.

Iz iste skupine monitorjev se izbere ustrezno število vozil (najmanj tri in največ 16) za preizkušanje po pregledu vozila (glej Dodatek 1 k tej prilogi), ki vključuje informacije za zagotavljanje, da se je vozilo pravilno uporabljalo in vzdrževalo v skladu s specifikacijami proizvajalca. Za odločitev o točnosti monitorja se uporabijo naslednji statistični podatki.

Za oceno monitorjev SOCR/SOCE se izračunajo normalizirane vrednosti:

$$x_i = SOCX_{read,i} - SOCX_{measured,i}$$

pri čemer je:

$SOCX_{read,i}$ vrednost SOCR/SOCE, odčitana na vozilu i, in

$SOCX_{measured,i}$ izmerjena vrednost SOCR/SOCE vozila i.

Za skupno število preizkusov N in normalizirane vrednosti za preizkušena vozila x_1, x_2, … x_N, se določita povprečje X_{tests} in standardni odklon s:

$$x_{tests} = \frac{(x_1 + x_2 + x_3 + \ldots + x_N)}{N}$$

in

$$s = \sqrt{\frac{(x_1 - x_{tests})^2 + (x_2 - x_{tests})^2 + \ldots + (x_N - x_{tests})^2}{N - 1}}$$

Za vsako N-število preizkusov $3 \leq N \leq 16$ se lahko sprejme ena od naslednjih treh odločitev, pri čemer faktor A znaša 5:

(a) skupina je ustrezna, če je $x_{tests} \leq A - (t_{P1,N} + t_{P2,N}) \cdot s$

(b) skupina je neustrezna, če je $x_{tests} > A + (t_{F1,N} - t_{F2}) \cdot s$

(c) opravi se druga meritev, če je:

$$A - (t_{P1,N} + t_{P2,N}) \cdot s < X_{tests} \leq A + (t_{F1,N} - t_{F2}) \cdot s$$

pri čemer so parametri $t_{P1,N}$, $t_{P2,N}$, $t_{F1,N}$, in t_{F2} vzeti iz tabele 3.

Ker v trenutni fazi niso določene zahteve glede točnosti za monitor SOCR, se ločeni statistični podatki za monitorje SOCR za namene preverjanja ne izračunajo. Ločeni statistični podatki za monitor SOCR se bodo izračunali, ko bodo v prihodnji spremembi tega pravilnika določene zahteve glede točnosti za del A.

Tabela 3

Merila za odločitev o ustreznosti/neustreznosti za velikost vzorca

	USTREZEN		NEUSTREZEN	
Preizkusi (N)	$t_{P1,N}$	$t_{P2,N}$	$t_{F1,N}$	t_{F2}
3	1,686	0,438	1,686	0,438
4	1,125	0,425	1,177	0,438
5	0,850	0,401	0,953	0,438
6	0,673	0,370	0,823	0,438
7	0,544	0,335	0,734	0,438
8	0,443	0,299	0,670	0,438
9	0,361	0,263	0,620	0,438

	USTREZEN		NEUSTREZEN	
Preizkusi (N)	$t_{P1,N}$	$t_{P2,N}$	$t_{F1,N}$	t_{F2}
10	0,292	0,226	0,580	0,438
11	0,232	0,190	0,546	0,438
12	0,178	0,153	0,518	0,438
13	0,129	0,116	0,494	0,438
14	0,083	0,078	0,473	0,438
15	0,040	0,038	0,455	0,438
16	0,000	0,000	0,438	0,438

3.1.4 Popravni ukrepi za monitorje SOCR in SOCE

Odločitev o neustreznosti vzorca pomeni, da monitorji ne poročajo natančno o trajnosti sistema, zato proizvajalec s soglasjem pristojnega organa sprejme ustrezne ukrepe. To lahko privede do zahteve, da proizvajalec popravi ali zamenja okvarjeni monitor, vključno z ustreznimi tipali, ali pri vseh zadevnih vozilih iz skupine monitorjev izvede ukrepe v zvezi s programsko opremo.

Za nadaljevanje z delom B je potrebna odločitev o ustreznosti ali odprava neskladnosti. Monitorji SOCR niso razlog za odločitev o neustreznosti, temveč se spremljajo z namenom določitve zahtev glede točnosti za del A v prihodnji spremembi tega pravilnika.

3.2 Homologacijski organ se lahko odloči za izvedbo preizkusa v skladu z delom A, kot je opisano v odstavkih 3.1.1 do 3.1.4.

4. Del B: preverjanje trajnosti baterije

4.1 Obveznosti proizvajalcev

4.1.1 Pogostost preverjanj

Podatke proizvajalec zbira letno na podlagi statistično ustreznega vzorca vozil iz iste družine trajnosti baterije, kot je opredeljeno v odstavku 6.11.1.2 Pravilnika ZN št. 154, pri čemer se vozila naključno izberejo iz različnih podnebnih razmer. Odločitev o številu vozil v vzorcu lahko proizvajalec sprejme na podlagi metodologije za oceno tveganja, vendar načeloma ne sme biti manjše od 500.

Če je število vozil v vzorcu manjše od 500, se lahko iz vzorca izključi največ 5 % vrednosti. V takem primeru mora proizvajalec uporabiti dobro inženirsko presojo.

Če je število vozil v vzorcu enako ali večje od 500, se v vzorec vključijo vsa vozila. Odčitani podatki so podatki monitorjev SOCR in SOCE (ter drugi ustrezni podatki, kot so določeni v Dodatku 1 k Prilogi C1 k Pravilniku ZN št. 154). Podatki monitorjev SOCR za vozila kategorije N in monitorjev SOCR za vozila kategorije M se zbirajo samo za namene spremljanja, če tabela 2 v Prilogi C1 k Pravilniku ZN št. 154 ne vsebuje zahtev glede minimalne učinkovitosti za SOCR.

4.1.2 Proizvajalec pristojnim organom predloži potrdilo o skladnosti, v katerem je navedeno, da tip vozila izpolnjuje zahteve iz odstavka 1.3 Priloge C1 k Pravilniku ZN št. 154.

4.2 Pristojni organ pogodbenice, ki uporablja ta pravilnik, se lahko odloči za izvedbo preverjanja v skladu z delom B. V tem primeru proizvajalec letno zbrane podatke da na voljo organom v obliki, dogovorjeni z organi. Na podlagi teh podatkov se iz različnih podnebnih razmer naključno izbere statistično ustrezen vzorec vozil iz iste družine trajnosti baterije. Odločitev o številu vozil v vzorcu lahko pristojni organ sprejme na podlagi metodologije za oceno tveganja, vendar načeloma ne sme biti manjše od 500.

Če je v vzorcu manj kot 500 vozil, se lahko na zahtevo proizvajalca in s soglasjem pristojnega organa iz vzorca izključi največ 5 % vrednosti. V takem primeru mora proizvajalec organu za vsako vozilo predložiti ustrezne informacije o razlogu za izključitev.

Če je število vozil v vzorcu enako ali večje od 500, se v vzorec vključijo vsa vozila. Odčitani podatki so podatki monitorjev SOCR in SOCE (ter drugi ustrezni podatki, kot so določeni v Dodatku 1 k Prilogi C1 k Pravilniku ZN št. 154). Podatki monitorjev SOCR za vozila kategorije N in monitorjev SOCR za vozila kategorije M se zbirajo samo za namene spremljanja, če tabela 2 v Prilogi C1 k Pravilniku ZN št. 154 ne vsebuje zahtev glede minimalne učinkovitosti za SOCR.

4.3 Merila ustreznosti/neustreznosti za družino trajnosti baterije

Družina trajnosti baterije se določi za ustrezno, če najmanj 90 % vrednosti monitorja, odčitanih iz vzorca vozil, presega zahteve MPR*i* ali DPR*i*. Če zahteve MPR*i* ali DPR*i* presega manj kot 90 % vrednosti monitorja, odčitanih iz vzorca vozil, se družina trajnosti baterije določi za neustrezno.

5. Del C: preverjanje navedene virtualne razdalje

5.1 Postopek preverjanja

Preverjanje navedene virtualne razdalje je potrebno le, če proizvajalec zahteva uporabo možnosti enakovredne virtualne razdalje. Za preverjanje virtualne razdalje, odčitane iz vozila, ki spada v družino iz dela C, kot je opredeljena v odstavku 6.11.1.3 Pravilnika ZN št. 154, se izvede preizkus z ustrezno in reprezentativno uporabo vozila v načinu V2X ali za nepogonske namene, če je ustrezno, da se preveri, ali je navedeno povečanje virtualne razdalje pravilno. Skupna energija praznjenja med tovrstno uporabo se izmeri za izračun izmerjene virtualne razdalje. Primer uporabe postopka preverjanja (vključno z najmanjšo količino izpraznjene energije, ki ustreza vsaj 50 km virtualne razdalje) je dogovorjen in odobren s strani pristojnega organa. Če virtualne razdalje 50 km ni mogoče doseči s popolnoma napolnjeno baterijo, se za virtualno razdaljo, potrebno za preverjanje, določi vrednost, ki jo priporoča proizvajalec.

Tabela 4

Za določitev potrebnih rezultatov preverjanja se izvedejo naslednji koraki:

Št. koraka	Vhodni podatki	Opis	Rezultat
Korak 1	ni relevantno	Odčitajte začetno virtualno razdaljo in najslabšo potrjeno porabo energije družine iz dela B v skladu z Dodatkom 2 k Prilogi C1 k Pravilniku ZN št. 154.	$d_{virt,on\text{-}board,init}$ (km) $EC_{Part\ B}$ (Wh/km)
Korak 2	ni relevantno	Izvedite primer uporabe V2X in izmerite izpraznjeno energijo.	$E_{V2X,meas}$ (Wh)
Korak 3	ni relevantno	Odčitajte končno virtualno razdaljo v skladu z Dodatkom 1 k Prilogi C1 k Pravilniku ZN št. 154.	$d_{virt,on\text{-}board,final}$ (km)

Št. koraka	Vhodni podatki	Opis	Rezultat
Korak 4	Iz koraka 1: $d_{virt,on\text{-}board,init}$ (km) $EC_{Part\ B}$ (Wh/km) Iz koraka 2: $E_{V2X,meas}$(Wh) Iz koraka 3: $d_{virt,on\text{-}board,final}$ (km)	Izračunajte razliko virtualne razdalje, odčitano v vozilu: $\Delta d_{virt,onboard} = d_{virt,onb,final} - d_{virt,onb,init}$ Izračunajte izmerjeno virtualno razdaljo: $\Delta d_{virt,meas} = \frac{E_{V2X,meas}}{EC_{Part\ B}}$	$\Delta d_{virt,on\text{-}board}$ (km) $\Delta d_{virt,meas}$ (km)

5.2 Ustreznost ali neustreznost navedene virtualne razdalje

Dogovorjeni primer uporabe postopka preverjanja (kot je navedeno v točki 5.1) se izvede z ustreznim številom vozil (najmanj enim in največ štirimi), ki se uporabljajo za V2X ali nepogonske namene. Preverjanje navedene virtualne razdalje se zaključi z neustreznim rezultatom postopka preverjanja, če je navedena razlika virtualne razdalje $\Delta d_{virt,on\text{-}board}$ v skladu s tabelo 4 za več kot 5 % večja od izmerjene virtualne razdalje $\Delta d_{virt,meas}$ v skladu s tabelo 4. Za odločitev o točnosti virtualne razdalje se uporabijo naslednji statistični podatki.

Za odločitev o ustreznem/neustreznem rezultatu za vzorec je „p“ število ustreznih rezultatov, „f“ pa število neustreznih rezultatov. Z vsakim ustreznim rezultatom preizkusa se za 1 poveča število „p“, z vsakim neustreznim rezultatom pa se za 1 poveča število „f“ za zadevni odprti statistični postopek.

Pristojni organ ob vključitvi veljavnih rezultatov preizkusov energije v načinu V2X v odprt primer statističnega postopka stori naslednje:

(a) posodobi skupno velikost vzorca „n“ za zadevni primer, da izraža skupno število veljavnih preizkusov, vključenih v statistični postopek;

(b) po oceni rezultatov posodobi število ustreznih rezultatov „p“ in število neustreznih rezultatov „f“;

(c) s spodaj opisanim postopkom preveri, ali je mogoče sprejeti odločitev.

Odločitev je odvisna od skupne velikosti vzorca „n“ ter števila ustreznih in neustreznih rezultatov „p“ in „f“. Pristojni organ pri odločanju o ustreznosti/neustreznosti vzorca za preverjanje uporabi tabelo za odločanje v tabeli 5. V tabeli so prikazane odločitve, ki jih je treba sprejeti v primeru določene skupne velikosti vzorca „n“ in števila neustreznih rezultatov „f“.

Za določeno skupino vozil je mogoče v statističnem postopku sprejeti dve odločitvi:

(a) rezultat „ustrezen vzorec“ se doseže, če se na podlagi ustrezne tabele za odločanje v tabeli 5 za trenutno skupno velikost vzorca „n“ in število neustreznih rezultatov „f“ ugotovi rezultat „USTREZEN“;

(b) odločitev o „neustreznosti vzorca“ se sprejme, če se za določeno skupno velikost vzorca „n“ na podlagi ustrezne tabele za odločanje iz tabele 5 za trenutno skupno velikost vzorca „n“in število neustreznih rezultatov „f“ sprejme odločitev „NEUSTREZEN“.

Če se odločitev ne sprejme, statistični postopek ostane odprt, vanj pa se vključujejo nadaljnji rezultati, dokler se odločitev ne sprejme.

Tabela 5

Tabela za odločanje za preverjanje ustreznosti/neustreznosti za del C

Število neustreznih rezultatov „f“	3			NEUSTREZEN	NEUSTREZEN
	2		UND	UND	USTREZEN
	1	UND	USTREZEN	USTREZEN	USTREZEN
	0	USTREZEN	USTREZEN	USTREZEN	USTREZEN
		1	2	3	4
		n			

Opomba: „UND“ pomeni neodločeno.

5.3 Popravni ukrepi za navedeno virtualno razdaljo

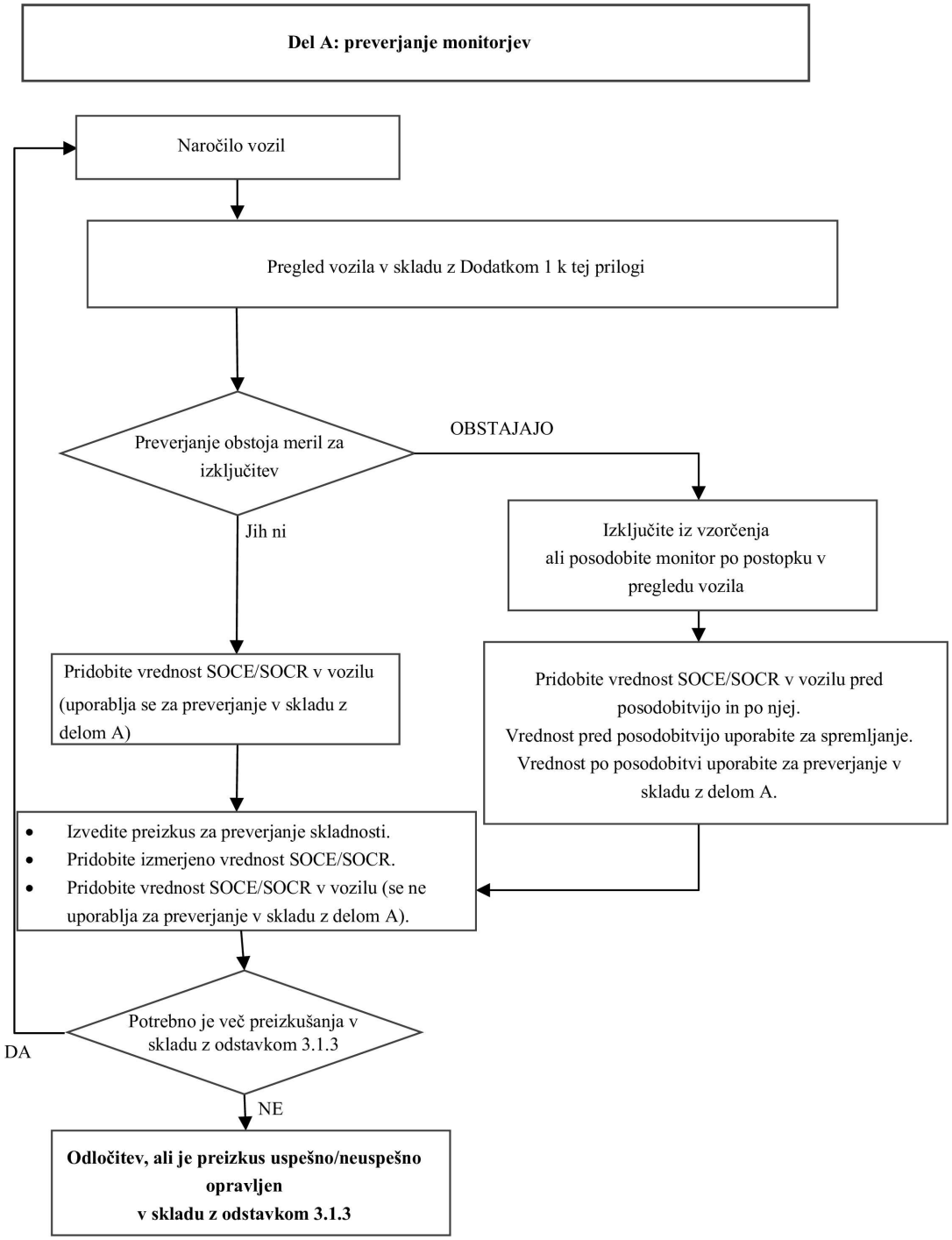
Odločitev o neustreznosti vzorca pomeni, da kalkulatorji virtualne razdalje (algoritmi) ne sporočajo točne virtualne razdalje sistema, zato proizvajalec s soglasjem pristojnega organa sprejme ustrezne ukrepe. To lahko privede do zahteve, da proizvajalec popravi ali zamenja okvarjeni kalkulator virtualne razdalje pri vseh zadevnih in prihodnjih vozilih iz družine trajnosti baterije, popravi že sporočene virtualne razdalje za zadevno družino ter ponovi postopek za preverjanje v skladu z delom B, da potrdi ustreznost ali neustreznost.

6. Diagrama poteka postopka za del A in del B

Spodnja diagrama poteka prikazujeta različne korake v postopku preverjanja v skladu z delom A (slika 1) in delom B (slika 2).

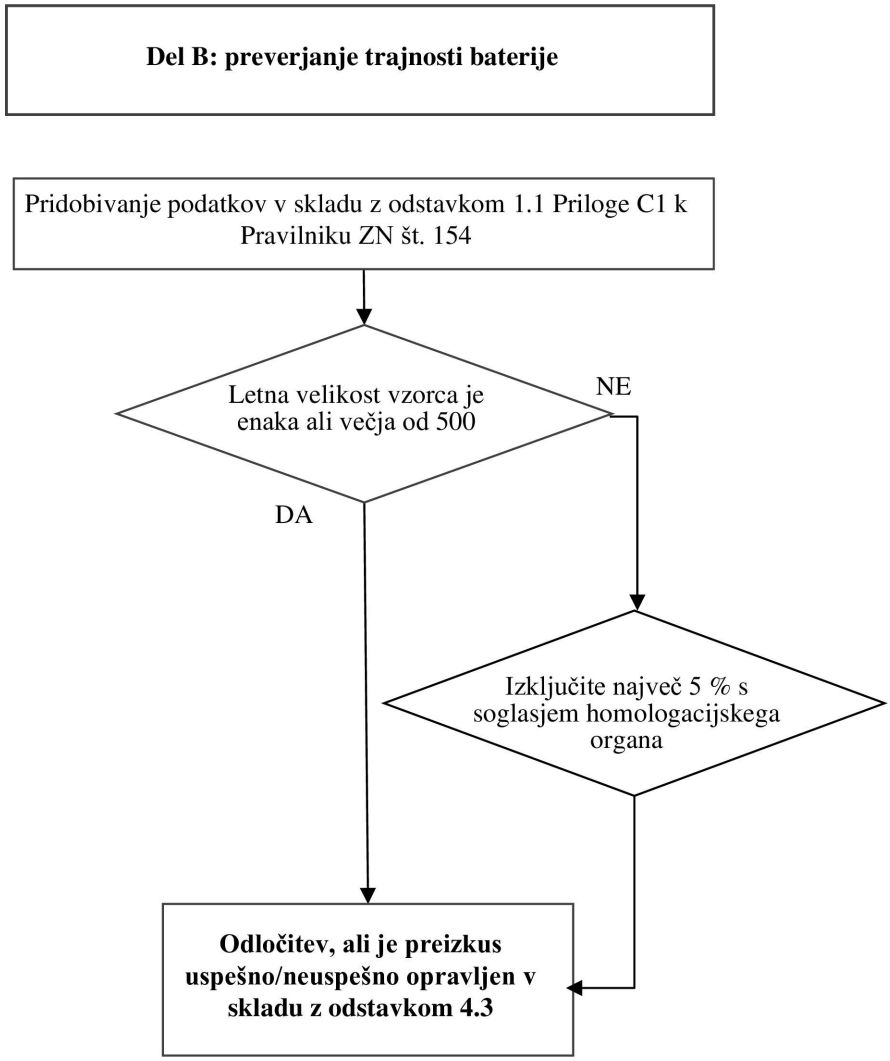
Slika 1

Diagram poteka za del A: preverjanje monitorjev



Slika 2

Diagram poteka za del B: preverjanje trajnosti baterije



Priloga 5 – Dodatek 1

Pregled vozil

Pregled vozil se opravi na vseh vozilih, izbranih za preizkušanje v delu A preverjanja monitorjev SOCE/SOCR, določenih v odstavku 3 te priloge. Vozila, za katera velja eno od spodaj navedenih meril za izključitev, se izločijo iz preizkušanja ali se drugače posodobijo v skladu s spodaj opisanimi postopki.

	x = merila za izključitev	x = preverjeno in sporočeno	Zaupno
Datum:			x
Ime preiskovalca:			x
Kraj preizkusa:			x
Država registracije:		x	

Značilnosti vozila

	x = merila za izključitev	x = preverjeno in sporočeno	Zaupno
Številka registrske tablice:		x	x
Pri vozilu morata biti „starost“ in „prevožena razdalja“ (opredeljena kot čas, ki je pretekel od proizvodnje) manjši od vrednosti, zahtevanih v odstavku 1.2 Priloge C1 k Pravilniku ZN št. 154 za preverjanje MPR.	x		
Ali je vozilo PEV ali OVC-HEV? Če je odgovor ne: vozila ni mogoče izbrati	x		
Datum proizvodnje:		x	
Identifikacijska številka vozila:		x	
Emisijski razred in znak ali leto modela		x	
Država registracije: *Vozilo mora biti registrirano v pogodbenici.*	x	x	
Model:		x	
Oznaka motorja (če je ustrezno):		x	
Delovna prostornina motorja (l) (če je ustrezno):		x	
Moč motorja (kW) (če je ustrezno):		x	
Oznaka elektromotorja:		x	
Moč elektromotorja (kW):		x	
Vrsta električnega pogonskega sistema:		x	
Energijska zmogljivost in vrsta baterije:		x	
Vrsta menjalnika (avtomatski/ročni):		x	
Pogonska os (sprednji pogon/pogon na vsa kolesa/zadnji pogon):		x	

	x = merila za izključitev	x = preverjeno in sporočeno	Zaupno
Velikost pnevmatik (sprednja in zadnja, če se razlikujeta):		x	
Povprečna poraba goriva za vozila OVC-HEV:		x	
Ali je vozilo vključeno v poziv kupcem k vrnitvi izdelkov s serijsko napako ali servisno kampanjo? Če je odgovor da: V katero? Ali so bila popravila v okviru kampanje že opravljena? *Popravila morajo biti opravljena pred izbiro vozila.*	x	x	
Razgovor z lastnikom vozila *(lastniku se postavijo samo glavna vprašanja in ne pozna posledic odgovorov)*			
Ime lastnika (na voljo le akreditiranemu inšpekcijskemu organu ali laboratoriju/tehnični službi)			x
Kontaktni podatki (naslov/telefonska številka) (na voljo le akreditiranemu inšpekcijskemu organu ali laboratoriju/tehnični službi)			x
Koliko lastnikov je imelo vozilo?		x	
Ali je števec prevoženih kilometrov vedno deloval? *Če je odgovor ne, vozila ni mogoče izbrati.*	x		
Ali se je vozilo uporabljalo za enega od naslednjih namenov?			
Kot vozilo v razstavnem prostoru?		x	
Kot taksi?		x	
Kot dostavno vozilo?		x	
Za dirke/motorne športe?	x		
Kot vozilo za najem?		x	
Ali se je z vozilom prevažal težek tovor, ki presega specifikacije proizvajalca? *Če je odgovor da, vozila ni mogoče izbrati.*	x		
Ali so bila na motorju, elektromotorju ali vozilu opravljena večja popravila?		x	
Ali so bila na motorju ali vozilu opravljena večja nepooblaščena popravila? *Če je odgovor da, vozila ni mogoče izbrati.*	x		
Ali je bil pogonski akumulator zamenjan ali popravljen? *Če je odgovor da, vozila ni mogoče izbrati za preizkušanje, temveč je treba zbrati informacije.*	x	x	
Ali je bila moč vozila nepooblaščeno povečana/ali je bilo vozilo prilagojeno (‚tuning‘)? *Če je odgovor da, vozila ni mogoče izbrati.*	x		
Ali je bil kateri koli del sistema za naknadno obdelavo emisij spremenjen (če je ustrezno)? *Če je odgovor da, vozila ni mogoče izbrati.*	x		
Kje je bilo vaše vozilo pogosteje uporabljeno?			
% na avtocesti		x	
% na podeželskih cestah		x	
% na cestah na mestnih območjih		x	

	x = merila za izključitev	x = preverjeno in sporočeno	Zaupno
Ali se je vozilo vzdrževalo in uporabljalo v skladu z navodili proizvajalca? *Če je odgovor ne, vozila ni mogoče izbrati.*	x		
Ali je na voljo celotna zgodovina servisov in popravil, vključno z morebitnimi predelavami? *Če ni mogoče priskrbeti celotne dokumentacije, vozila ni mogoče izbrati.*	x		
Preverjanja v zvezi z baterijo:			
Kako pogosto ste polnili vozilo, ko je bila: %baterija skoraj povsem izpraznjena %baterija napolnjena do polovice %baterija skoraj povsem napolnjena	– – –	 x x x	
Kolikokrat mesečno so bili v povprečju uporabljeni hitri ali superhitri polnilniki?		x	
Kolikšen je po vaši oceni odstotek časa, ko je bilo vozilo uporabljeno v naslednjih območjih temperature okolice: pod –7 °C: med –7 °C in 35 °C: nad 35 °C:		 x x x	
Pregledovanje in vzdrževanje vozila v centru za izvajanje tehničnih pregledov (uporabite ustrezne vnose glede na tip vozila)	x = merila za izključitev	x = preverjeno in sporočeno	Relevantno za električna vozila
Kdaj je bilo vozilo nazadnje ustrezno* napolnjeno? *Če vozilo v zadnjem mesecu ni bilo ustrezno napolnjeno (kar dokazujejo vrednosti, odčitane iz vozila v skladu s točko 7 Dodatka 1 k Prilogi C1 k Pravilniku ZN št. 154), ga je treba pred preizkušanjem kondicionirati tako, da se z njim prevozi najmanj 50 km in da se izprazni vsaj 50 % uporabne zmogljivosti baterije, nato pa ga je treba popolnoma napolniti.* Opomba: * Ustrezno v tem smislu pomeni, da vozilo ni bilo napolnjeno na način, kot ga je določil proizvajalec, ki bi omogočil pridobitev točne vrednosti SOCE/SOCR.	x		x
Raven goriva v posodi za gorivo (polna/prazna) (če je ustrezno) Ali lučka za gorivo SVETI? *Če je odgovor da, vozilo pred preizkusom napolnite z gorivom.*		x	
Ali na armaturni plošči sveti katera koli opozorilna lučka, ki opozarja na napako na vozilu ali sistemu za naknadno obdelavo izpušnih plinov (če je ustrezno), ki je z običajnim vzdrževanjem ni mogoče odpraviti? (lučka za javljanje napak, servisna lučka za motor itd.)? *Če je odgovor da, vozila ni mogoče izbrati.*	x		
Ali se po zagonu motorja prižge lučka za sistem SCR (če je ustrezno)? *Če je odgovor da, je treba pred uporabo vozila za preizkušanje doliti reagent ali izvesti popravilo.*	x		

	x = merila za izključitev	x = preverjeno in sporočeno	Zaupno
Vizualni pregled izpušnega sistema (če je ustrezno) Preverite, ali del sistema med izpušnim kolektorjem in koncem izpušne cevi pušča. Preverite in dokumentirajte (s fotografijami). *Če se odkrijejo poškodbe ali puščanje, vozila ni mogoče preizkusiti.*	x		
Sestavni deli, pomembni za izpušne pline (če je ustrezno) Preglejte vse sestavne dele, pomembne za emisije, in dokumentirajte morebitne poškodbe (s fotografijami). *Če se odkrijejo poškodbe, vozila ni mogoče preizkusiti.*	x		
Zračni filter in filter za olje (če je ustrezno) Preverite onesnaženost in poškodbe. Če sta filtra poškodovana ali zelo onesnažena ali če vozilu do naslednje priporočene menjave filtrov manjka manj kot 800 km, ju zamenjajte.		x	
Kolesa (sprednja in zadnja) Preverite, ali se lahko kolesa prosto vrtijo ali so blokirana ali ovirana z zavoro. *Če se kolesa ne vrtijo prosto, vozila ni mogoče izbrati.*	x		Y
Pogonski jermeni in pokrov hladilnika *V primeru poškodb vozila ni mogoče preizkusiti.*	x		
Preverjanje nivojev tekočin (če je ustrezno) Preverite najvišje in najnižje nivoje (motornega olja, hladilne tekočine)/dolijte, če so pod najnižjimi nivoji.		x	
Vakuumske cevi in električna napeljava Preverite neoporečnost vseh vakuumskih cevi in električne napeljave. *V primeru poškodb vozila ni mogoče preizkusiti.*	x		Y
Vbrizgalni ventili/kabli (če je ustrezno) Preverite vse kable in cevi za gorivo. *V primeru poškodb vozila ni mogoče preizkusiti.*	x		Y
Vžigalni vodnik (bencin) (če je ustrezno) Preverite vžigalne svečke, kable itd. Če so poškodovani, jih zamenjajte.		x	
EGR in katalizator, filter za delce (če je ustrezno) Preverite vse kable, žice in tipala. *Če so bili izvedeni nedovoljeni posegi ali se odkrijejo poškodbe, vozila ni mogoče izbrati.*	x		
Varnostno stanje Preverite, ali so pnevmatike, karoserija vozila ter električni in zavorni sistem v varnem stanju za preizkus in v skladu s cestnoprometnimi predpisi. *Če je odgovor ne, vozila ni mogoče izbrati.*	x		Y
Polpriklopnik Ali ima vozilo električne kable za priključitev polpriklopnika, če je to potrebno?		x	Y
Preverite, ali vozilu manjka manj kot 800 km do naslednjega rednega servisa; če je odgovor da, opravite servis.		x	Y
Številka dela krmilnega modula pogonskega sistema za umerjanje in kontrolna vsota		x	Y
Postavitev diagnoze s sistemom OBD (pred preizkusom dosega ali po njem) Preberite kode za diagnozo težav in natisnite dnevnik napak.		x	

	x = merila za izključitev	x = preverjeno in sporočeno	Zaupno
Diagnostika na vozilu v servisnem načinu 09 (OBD Service Mode 09 Query) (pred preizkusom dosega ali po njem) Preberite servisni način 09 (Service Mode 09). Zabeležite informacije.		x	
Način OBD 7 (pred preizkusom dosega ali po njem) Preberite servisni način 07 (Service Mode 07). Zabeležite informacije.		x	

Opombe v zvezi s: popravili/menjavo sestavnih delov/številkami delov.

PRILOGA 6

Preizkus tipa 3

(preverjanje emisij plinov iz bloka motorja)

1. Uvod

V tej prilogi je opisan postopek za preizkus tipa 3 iz odstavka 5.3.3 tega pravilnika.

2. Splošne določbe

2.1 Preizkus tipa 3 se po potrebi opravi na vozilu z motorjem s prisilnim vžigom, na katerem je že bil opravljen preizkus tipa 1, kot je določeno v Pravilniku ZN št. 154.

2.2 Preizkušani motorji zajemajo motorje, ki ne puščajo, razen zasnovanih tako, da lahko že najmanjše puščanje povzroči nesprejemljive napake v delovanju (kot so flat-twin motorji).

2.3 Uporabljajo se koeficienti cestne obremenitve za nizko vrednost za vozilo (VL). Če nizka vrednost za vozilo ne obstaja, se uporabi cestna obremenitev za visoko vrednost za vozilo. V tem primeru se visoka vrednost za vozilo določi v skladu s Prilogo B4, odstavek 4.2.1.1.1, k Pravilniku ZN št. 154. Če se uporabi metoda interpolacije, se visoka vrednost in nizka vrednost za vozilo določita v skladu s Prilogo B4, odstavek 4.2.1.1.2, k Pravilniku ZN št. 154. Namesto tega lahko proizvajalec uporabi cestne obremenitve, določene v skladu z določbami Priloge 4a, Dodatek 7a ali Dodatek 7b, k spremembam 07 Pravilnika ZN št. 83 za vozilo, vključeno v skupino interpolacij.

3. Preizkusni pogoji

3.1 Prosti tek se uravnava po priporočilih proizvajalca.

3.2 Merjenje se izvaja pri naslednjih treh sklopih pogojev delovanja motorja:

Pogoj	Hitrost vozila (km/h)
1	prosti tek
2	50 ± 2 (v 3. prestavi ali položaju „D“)
3	50 ± 2 (v 3. prestavi ali položaju „D“)

Pogoj	Moč, ki jo absorbirajo zavore
1	nič
2	takšna, ki ustreza nastavitvi za preizkus tipa 1, kot je določeno v Pravilniku ZN št. 154, pri 50 km/h
3	takšna, ki ustreza pogojem št. 2, pri čemer se ciljna cestna obremenitev pomnoži s faktorjem 1,7

3.3 Dodatne zahteve za hibridna električna vozila

3.3.1 Vozila se preizkušajo z delujočim motorjem, ki uporablja gorivo. Proizvajalec zagotovi način, ki omogoča izvedbo tega preizkusa.

3.3.2 Preizkusi se izvajajo samo za pogoja 1 in 2 iz odstavka 3.2. Če iz kakršnih koli razlogov preizkusov ni mogoče izvajati za pogoj 2, je kot drugo možnost treba izvesti drug pogoj enakomerne hitrosti (z delovanjem motorja, ki uporablja gorivo, pri obremenitvi).

4. Preizkuševalna metoda

4.1 Za pogoje delovanja iz odstavka 3.2 te priloge se preveri zanesljivo delovanje prezračevalnega sistema v bloku motorja.

5. Metoda preverjanja prezračevalnega sistema v bloku motorja

5.1 Odprtine motorja ostanejo v prvotnem stanju.

5.2 Tlak v bloku motorja se meri na ustreznem mestu. Če je izvedljivo, se priporoča merjenje pri odprtini za preverjanje ravni olja.

5.3 Vozilo se šteje za sprejemljivo, če tlak, izmerjen v bloku motorja, med merjenjem pri nobenem od merilnih pogojev iz odstavka 3.2 te priloge ne presega atmosferskega tlaka.

5.4 Za preizkus z metodo, opisano zgoraj, se tlak v polnilnem zbiralniku meri z odstopanjem ± 1 kPa.

5.5 Hitrost vozila, kakor je prikazana na dinamometru, se meri z odstopanjem ± 2 km/h.

5.6 Tlak v okrovu ročične gredi se meri z odstopanjem ± 0,01 kPa.

5.7 Če tlak, izmerjen v bloku motorja, pri enem od merilnih pogojev iz odstavka 3.2 te priloge presega atmosferski tlak, se na zahtevo proizvajalca izvede dodaten preizkus iz odstavka 6 te priloge.

6. Dodatna preizkuševalna metoda

6.1 Odprtine motorja ostanejo v prvotnem stanju.

6.2 Na odprtino za preverjanje ravni olja se pritrdi prožna vreča, neprepustna za pline iz bloka motorja, s prostornino približno pet litrov. Vreča mora biti pred vsakim merjenjem prazna.

6.3 Vreča mora biti pred vsakim merjenjem zaprta. Za vsakega od merilnih pogojev iz odstavka 3.2 te priloge se za pet minut poveže z blokom motorja.

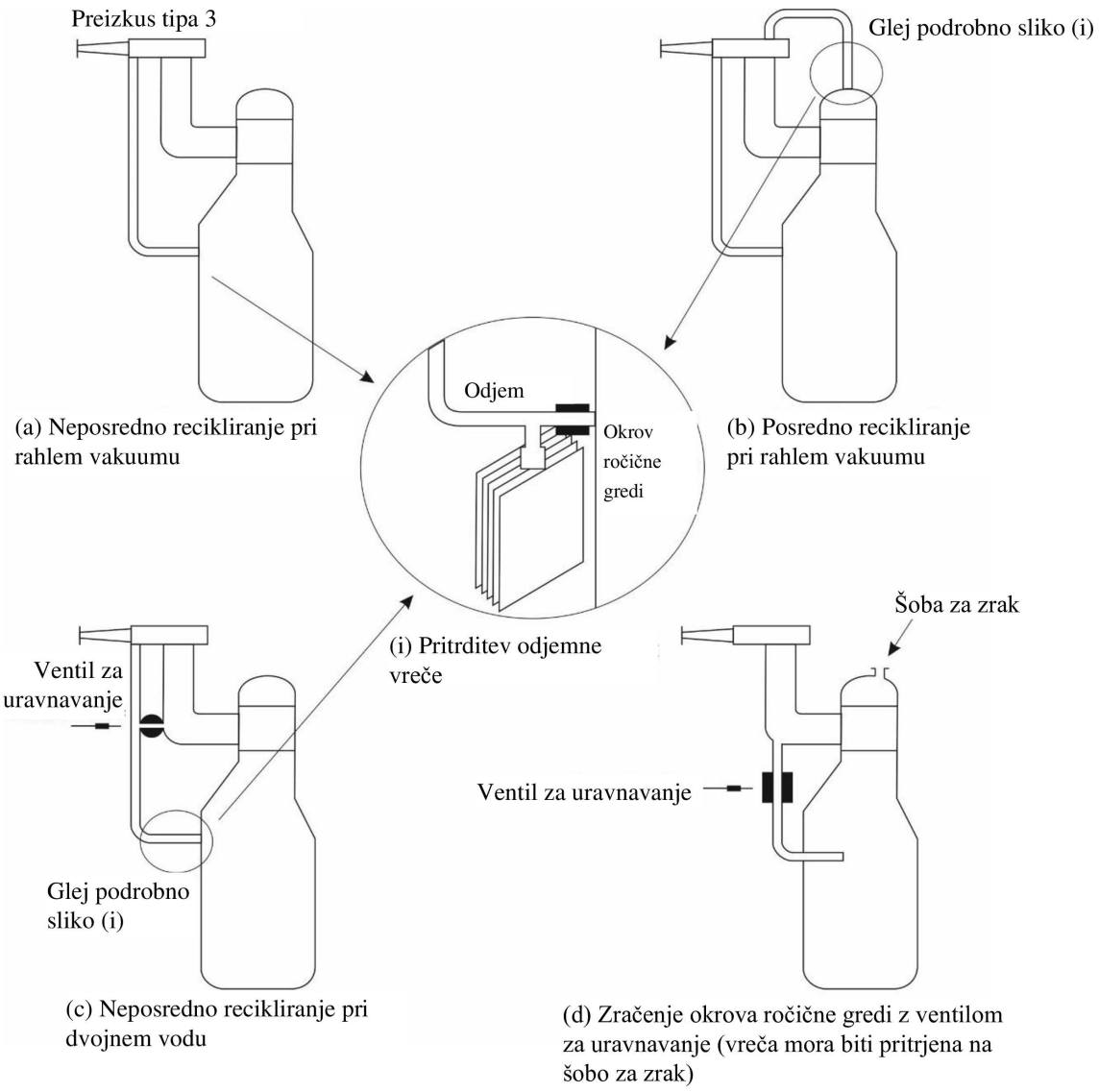
6.4 Vozilo se šteje za sprejemljivo, če pri nobenem od merilnih pogojev iz odstavka 3.2 te priloge ni vidnega napihovanja vreče.

6,5 Opomba

6.5.1 Če preizkusov zaradi konstrukcije motorja ni mogoče opraviti po postopku iz odstavkov 6.1 do 6.4 te priloge, se merjenja opravijo po tem spremenjenem postopku:

6.5.2 pred preizkusom se zaprejo vse odprtine, razen tistih, potrebnih za zajemanje plinov;

6.5.3 vreča se namesti na primeren odjemni priključek, ki ne povzroča nobene dodatne izgube tlaka in je na reciklažnem vodu naprave neposredno na odprtini za priključitev na motor (glej spodnjo sliko).



PRILOGA 7

Naprave in strategije za prirejanje

1. Uvod

1.1 V tej prilogi so določeni preizkusi, metode in postopki za ugotavljanje odsotnosti naprav in strategij za prirejanje, kot je določeno v odstavku 3 te priloge.

1.2 V tej prilogi je določena tudi dokumentacija, ki zagotavlja ustrezno spremljanje in izvrševanje pravil v zvezi z napravami in strategijami za prirejanje. Njen cilj je okrepiti mehanizme za nadzor emisij, povečati preglednost in zagotoviti, da so vozila skladna z regulativnimi zahtevami v celotni življenjski dobi vozil, zlasti z mejnimi vrednostmi emisij izpušnih plinov in emisij zaradi izhlapevanja, določenimi v Pravilniku ZN št. 154 in Pravilniku ZN št. 168, ter prepovedjo naprav in strategij za prirejanje.

1.3 Specifikacije za metodologije, preizkuse in postopke, ki se nanašajo na celovitost podatkov, kot je prirejanje podatkov v zvezi s tipali, porabo goriva ali električne energije, električnim dosegom ali trajnostjo baterije, so določene v Pravilniku ZN št. 180 o spremljanju na vozilu (OBM).

1.4 V tej prilogi so določene tudi vloge in odgovornosti udeleženih akterjev za zagotavljanje skladnosti z zgoraj navedenimi regulativnimi zahtevami ter prepovedi naprav in strategij za prirejanje.

1.5 Za namene te priloge bi bilo treba naprave in strategije za prirejanje razlagati, kot je določeno v odstavkih 2.41 in 2.42 tega pravilnika. Pojem strategije za prirejanje je treba razlikovati od pojmov „osnovne strategije za uravnavanje emisij“ in „pomožne strategije za uravnavanje emisij“, ki sta opredeljena v odstavku 2.38 oziroma 2.39 tega pravilnika in se nanašata na dokumentacijske zahteve iz te priloge.

2. Splošne zahteve – preizkusi in metodologije

2.1 Ob sklicevanju na določbe odstavkov 2.41 in 2.42 tega pravilnika bi bilo treba razlikovati med (i) napravami in strategijami za prirejanje v zvezi z emisijami (emisije izpušnih plinov, emisije zaradi izhlapevanja ali druge emisije) ter (ii) napravami in strategijami za prirejanje v zvezi s celovitostjo podatkov.

2.2 Pri ocenjevanju situacij, ki bi lahko vključevale uporabo naprav ali strategij za prirejanje emisij izpušnih plinov in emisij zaradi izhlapevanja, bi bilo treba pripraviti široko oceno in razlago teh situacij. Pri ugotavljanju, ali obstajajo naprave ali strategije za prirejanje, bi bilo treba upoštevati vse naprave ali strategije, ki zmanjšujejo učinkovitost zahtev iz tega pravilnika glede mejnih vrednosti emisij izpušnih plinov in emisij, ki niso izpušni plini, ter preizkusnih pogojev, ki ponarejajo rezultate preizkusov ali zaradi katerih se neskladno vozilo zdi skladno. Organi pogodbenic bi morali uporabljati namenske presejalne preizkuse in izvršilne ukrepe, da bi preprečili izogibanje zahtevam glede emisij.

2.3 Pri ocenjevanju takih primerov v okviru homologacije bi bilo treba razlikovati in opredeliti posebne primere, v katerih je zmanjšanje učinkovitosti nadzorovanja emisij izpušnih plinov in emisij zaradi izhlapevanja upravičeno iz tehničnih razlogov in ni posledica prirejanja. To je zlasti pomembno v pogojih vožnje, ki mejijo na enega ali več mejnih pogojev reguliranega preizkusa emisij. Proizvajalci v takih primerih izpolnjujejo merila za izjavo o tehnično utemeljenih strategijah za uravnavanje emisij, ki so aktivne le za poseben sklop okoljskih pogojev ali pogojev delovanja, s katerimi dokumentirajo in pojasnijo zmanjšanje učinkovitosti uravnavanja

emisij, ki ga je mogoče opaziti (doziranje reagenta se na primer pri zelo nizkih temperaturah lahko prekine zaradi fizičnih omejitev strojne opreme). Te tehnično utemeljene strategije za uravnavanje emisij izpolnjujejo stroga merila, ki dokazujejo, da so sprejemljive in zato ne pomenijo naprave ali strategije za prirejanje. Metodologija za oceno in odobritev pomožnih strategij za uravnavanje emisij je opisana v Dodatku 1 k tej prilogi.

2.4 Proizvajalci zagotovijo, da nobeno vozilo ni opremljeno z napravami ali strategijami za prirejanje v zvezi s celovitostjo podatkov.

2.5 Proizvajalci pred dajanjem na trg ali po njem ne uvajajo posodobitev programske opreme ali umerjanja, s katerimi se prirejajo podatki v zvezi s tipali, porabo goriva ali električne energije, električnim dosegom ali trajnostjo baterije.

2.6 Proizvajalci homologacijskemu organu, ki podeli homologacijo, razkrijejo vse posodobitve programske opreme ali umerjanja, ki vplivajo na celovitost podatkov v zvezi s tipali, porabo goriva ali električne energije, električnim dosegom ali trajnostjo baterije.

3. Tehnične zahteve – dokumentacija

3.1 Proizvajalci ob homologaciji dokumentirajo pomožne strategije za uravnavanje emisij. Da bi homologacijski organi ob upoštevanju prepovedi naprav in strategij za prirejanje lahko ocenili pravilno uporabo pomožnih strategij za uravnavanje emisij, proizvajalec zagotovi tudi razširjeni dokumentacijski paket, opisan v Dodatku 1 k tej prilogi.

3.2 Razširjena dokumentacija ostane strogo zaupna. Hrani jo lahko homologacijski organ ali pa jo po presoji homologacijskega organa obdrži proizvajalec. Če dokumentacijo hrani proizvajalec, jo homologacijski organ po pregledu in odobritvi označi in datira. Dokumentacija je homologacijskemu organu na voljo za pregled v času homologacije ali kadar koli med veljavnostjo homologacije.

3.3 Proizvajalci homologacijskim organom predložijo tudi uradni dokumentacijski paket iz Dodatka 2 k tej prilogi, ki vsebuje informacije o pomožnih/osnovnih strategijah za uravnavanje emisij, na podlagi katerih lahko neodvisni preizkuševalec opredeli, ali je izmerjene emisije mogoče pripisati pomožni ali osnovni strategiji za uravnavanje emisij ali pa so morda posledica uporabe naprave ali strategije za prirejanje.

3.4 Proizvajalci dajo uradni dokumentacijski paket na zahtevo na voljo vsem homologacijskim organom, tehničnim službam, organom za nadzor trga, priznanim tretjim stranem in Evropski komisiji ali enakovrednim organom za druge pogodbenice.

3.5 Proizvajalci uvedejo kazalnik (oznako ali časovnik pomožne strategije za uravnavanje emisij), ki označuje, kdaj vozilo deluje v načinu, v katerem je aktivna pomožna strategija za uravnavanje emisij, ki je bila dokumentirana v razširjenem dokumentacijskem paketu, namesto v načinu, v katerem je aktivna osnovna strategija za uravnavanje emisij. Kazalnik je na zahtevo univerzalnega orodja za pregledovanje na voljo prek zaporednih vrat standardnega diagnostičnega priključka. Pomožno strategijo za uravnavanje emisij, ki se izvaja, je mogoče opredeliti v uradnem dokumentacijskem paketu.

4. Vloge in odgovornosti

4.1 V tem odstavku so določene vloge in odgovornosti udeleženih akterjev za zagotavljanje skladnosti z regulativnimi zahtevami:

— Za proizvajalce vozil: uvedena so merila za izjavo o utemeljenih pomožnih strategijah za uravnavanje emisij, ki so aktivne za določen namen in kot odziv na poseben sklop okoljskih pogojev ali pogojev delovanja. Te strategije za uravnavanje emisij izpolnjujejo stroga tehnična merila, da se dokaže, da ne pomenijo naprave ali strategije za prirejanje.

— Za homologacijske organe: uvedena so merila za odobritev tehnično utemeljenih strategij za uravnavanje emisij. Odobritev takih strategij za uravnavanje emisij temelji na pojmu „pomožnih strategij za uravnavanje emisij“ (AES), ki je prilagojen pravnemu okviru Euro 6. Ta priloga podpira dokumentiranje pomožnih strategij za uravnavanje emisij in pojasnjuje njihovo vlogo pri zagotavljanju podpore pri merjenju in spremljanju emisij z vgrajenimi sistemi za spremljanje na vozilu (OBM).

— Za organe pogodbenic: določen je okvir za odkrivanje naprav in strategij za prirejanje z namenskimi presejalnimi preizkusi in izvršilnimi ukrepi.

— Za priznane tretje strani in regionalne organe: določene so vloge pri izvajanju presejalnih preizkusov.

4.2 Vloge in odgovornosti proizvajalcev vozil

4.2.1 Proizvajalci zagotovijo odsotnost naprav in strategij za prirejanje, povezanih z emisijami, ki spadajo na področje uporabe tega pravilnika: proizvajalci zagotovijo, da nobeno vozilo ni opremljeno z napravami ali strategijami za prirejanje.

4.2.2 Proizvajalci dokumentirajo posodobitve programske opreme za vozila v uporabi, zaradi katerih se po homologaciji zmanjša učinkovitost strategij za uravnavanje emisij.

4.2.3 Proizvajalci homologacijskemu organu, ki podeli homologacijo, razkrijejo vse posodobitve ali umerjanja programske opreme, ki vplivajo na sisteme za uravnavanje emisij izpušnih plinov.

4.2.4 Proizvajalci dokumentirajo pomožne strategije za uravnavanje emisij kot del homologacije iz odstavka 3 „Tehnične zahteve – dokumentacija“.

4.2.5 Proizvajalec sodeluje s homologacijskim organom, da bi ta lahko izbral največ pet pomožnih strategij za uravnavanje emisij, ki jih bo spremljal sistem OBM, v skladu s Prilogo 4 k Pravilniku ZN št. 180 o spremljanju na vozilu (OBM).

4.3 Vloge in odgovornosti homologacijskih organov

4.3.1 Homologacijski organ na zahtevo proizvajalca izvede predhodno oceno pomožne strategije za uravnavanje emisij za nove tipe vozil v zvezi z emisijami in izbere pomožno strategijo za uravnavanje emisij v skladu z odstavkom 4.2.5. V tem primeru se homologacijskemu organu ustrezna dokumentacija predloži najmanj dva in največ 12 mesecev pred začetkom postopka homologacije.

4.3.2 Homologacijski organ predhodno oceno izvede na podlagi razširjenega dokumentacijskega paketa, kot je opisan v Dodatku 2, točka (b), k tej prilogi, ki ga predloži proizvajalec. Homologacijski organ izvede oceno v skladu z metodologijo, opisano v Dodatku 1 k tej prilogi. Homologacijski organ lahko v izjemnih in ustrezno utemeljenih primerih odstopa od navedene metodologije.

4.3.3 Za namene homologacije predhodna ocena pomožne strategije za uravnavanje emisij za nove tipe vozil v zvezi z emisijami ostane veljavna 18 mesecev. Homologacijski organ lahko ta rok na zahtevo proizvajalca podaljša za nadaljnjih 12 mesecev.

4.3.4 Homologacijski organ v sodelovanju s proizvajalcem izbere največ pet pomožnih strategij za uravnavanje emisij, ki jih bo spremljal sistem OBM, v skladu s Prilogo 4 k Pravilniku ZN št. 180 o spremljanju na vozilu (OBM). Pri izbiri pomožnih strategij za uravnavanje emisij se prednost da tistim, ki imajo največji pričakovani učinek, in sicer na podlagi kombinacije njihovega učinka na emisije, ko so aktivne, ter njihove pričakovane stopnje aktiviranja med uporabo vozil.

4.3.5 Homologacijski organ označi in datira razširjeni dokumentacijski paket. Če razširjeni dokumentacijski paket hrani homologacijski organ, se hrani vsaj še deset let po podelitvi homologacije.

4.3.6 Homologacijski organ oceni dokumentacijo posodobitev programske opreme, zaradi katerih se po homologaciji zmanjša učinkovitost strategij za uravnavanje emisij, in homologacijo po potrebi razširi, če so zahteve še naprej izpolnjene.

4.3.7 Homologacijski organ lahko preizkusi funkcionalnost oznake ali časovnika pomožne strategije za uravnavanje emisij, ki označuje, kdaj vozilo deluje v načinu pomožne strategije za uravnavanje emisij namesto v načinu osnovne strategije za uravnavanje emisij.

4.3.8 Homologacijski organi zagotovijo usklajeno ocenjevanje pomožnih strategij za uravnavanje emisij. Forum EU za izmenjavo informacij o izvrševanju ali podoben subjekt v pogodbenici vsako leto pripravi seznam pomožnih strategij za uravnavanje emisij, ki po mnenju homologacijskih organov niso sprejemljive, pogodbenica pa ga, če je Forum ali podoben subjekt katere pomožne strategije za uravnavanje emisij ocenil za nesprejemljive, da na voljo javnosti najpozneje do konca marca naslednjega leta.

4.4 Vloge in odgovornosti organov pogodbenic

4.4.1 Organi pogodbenic lahko izvajajo presejalne preizkuse za odkrivanje naprav in strategij za prirejanje, povezanih z emisijami.

4.4.2 Organi pogodbenic bi se morali za vsak primer posebej odločiti, katere metode so najprimernejše, in sicer na podlagi ustrezne ocene tveganja, pri kateri se upoštevajo morebitna neskladnost, verjetnost njenega pojava in drugi možni kazalniki, kot je resnost pojava.

4.4.3 Iskanje naprav ali strategij za prirejanje bi lahko vključevalo dva različna primera:

primer A) „zaznavanje mejnih vrednosti“: naprave ali strategije za prirejanje, ki kot sprožilce uporabljajo mejne vrednosti preizkušanja, ki so urejene s predpisi, ali njihove nadomestke (kot so temperatura okolice, nadmorska višina, trajanje vožnje, porabljeno gorivo in razponi dinamike vožnje), ali

primer B) „zaznavanje preizkušanja“: naprave ali strategije za prirejanje, ki jih sproži prisotnost preizkusne opreme (npr. povečanje protitlaka na izpušni cevi, signali na zadnjih ultrazvočnih tipalih, priključitev zapisovalnika podatkov na vrata OBD) ali določitev lokacije vozila (tj. vse, kar vozilo obvešča, da se na cesti preizkuša glede emisij iz izpušne cevi). Te naprave za prirejanje ali strategije za prirejanje za „zaznavanje preizkušanja“ se uporabljajo predvsem za preizkušanje na cesti s prenosnim sistemom za merjenje emisij, saj morajo vozila, ki se preizkušajo v laboratoriju, običajno uporabljati poseben „način z dinamometrom z valji“, da se omogoči preizkušanje emisij brez sprožitve varnostnih naprav itd.

4.4.4 Za vse kampanje presejalnih preizkusov se vključi vsaj preizkušanje vozila s predpisanimi metodologijami. To je pomemben korak za zagotavljanje, da vozilo nima napak, ni slabo vzdrževano ali nima drugih podobnih težav, zaradi katerih bi se raven emisij neupravičeno zvišala.

4.4.5 Za zaznavanje prisotnosti naprav ali strategij za prirejanje v skladu s primerom A je treba vozila preizkusiti v različicah reguliranih preizkusnih pogojev, imenovanih „načini“. Sklop načinov ni stalen, ampak odprt, ker je treba zaznati posebne tehnološke odzive na zapleten sklop parametrov in ohraniti njihovo nepredvidljivost.

4.4.6 Organi pogodbenic uveljavljajo prepoved naprav in strategij za prirejanje, povezanih z emisijami. Če se ugotovi prisotnost naprave ali strategije za prirejanje, povezane z emisijami, organi za nadzor trga ravnajo v skladu s poglavjem XI o varnostnih določbah Uredbe (EU) 2018/858 ali enakovrednimi določbami v drugih pogodbenicah.

4.4.7 Organi pogodbenic zagotovijo enotno uporabo meril za ocenjevanje presejalnih preizkusov ob upoštevanju najnovejše različice ustreznih nezavezujočih smernic, ki jih je objavila Evropska komisija ali so enakovredne za druge pogodbenice, in informacij, ki so na voljo v okviru Foruma EU za izmenjavo informacij o izvrševanju ali podobnega subjekta v drugi pogodbenici.

4.5 Vloge in odgovornosti pogodbenic in priznanih tretjih strani

4.5.1 Pogodbenice in priznane tretje strani lahko izvajajo presejalne preizkuse za odkrivanje naprav in strategij za prirejanje, povezanih z emisijami, v skladu z odstavkom 4.4.1.

Priloga 7 – Dodatek 1

Metodologija za oceno in odobritev pomožnih strategij za uravnavanje emisij in osnovnih strategij za uravnavanje emisij

Ta dodatek zagotavlja strukturiran pristop k ocenjevanju in odobritvi pomožnih strategij za uravnavanje emisij in osnovnih strategij za uravnavanje emisij.

1. Dokumentacija o pomožnih strategijah za uravnavanje emisij in osnovnih strategijah za uravnavanje emisij

1.1 Proizvajalci vključijo tehnični opis svojih osnovnih strategij za uravnavanje emisij v razširjeni dokumentacijski paket v skladu z Dodatkom 2.

1.2 Proizvajalci dokumentirajo vse pomožne strategije za uravnavanje emisij, z morebitno izpustitvijo nekaterih pomožnih strategij za uravnavanje emisij v skladu z odstavkom 1.5. Proizvajalci utemeljijo uporabo dokumentirane pomožne strategije za uravnavanje emisij na podlagi enega ali več naslednjih meril:

(a) pomožna strategija za uravnavanje emisij je potrebna za varno delovanje vozila;

(b) pomožna strategija za uravnavanje emisij je potrebna, da se prepreči nenadna in nepopravljiva škoda na sestavnem delu pogonskega sistema ([1]);

(c) pomožna strategija za uravnavanje emisij je aktivna samo med zagonom motorja;

(d) pomožna strategija za uravnavanje emisij je potrebna zaradi fizičnih omejitev sistema za uravnavanje emisij.

1.3 Proizvajalci za vsako dokumentirano pomožno strategijo za uravnavanje emisij predložijo:

— opis tehničnih razlogov za pomožno strategijo za uravnavanje emisij. To se utemelji z dokazili, kot so preizkusi trajnosti ali analize tveganja, ki dokazujejo, zakaj je pomožna strategija za uravnavanje emisij tehnično potrebna;

— opis natančnih pogojev, ki vodijo do aktiviranja in deaktiviranja pomožne strategije za uravnavanje emisij. To po potrebi vključuje parametre motorja, parametre okolice in druge ustrezne pogoje;

— ocene emisij in vpliva CO_2 pomožne strategije za uravnavanje emisij, kadar je aktivna;

— oceno pričakovane stopnje aktiviranja pomožne strategije za uravnavanje emisij, ko so vozila v uporabi.

1.4 Informacije iz odstavka 1.3 se vključijo v razširjeni dokumentacijski paket v skladu z Dodatkom 2.

1.5 Proizvajalci lahko iz razširjenega dokumentacijskega paketa izpustijo katero koli pomožno strategijo za uravnavanje emisij, če izpolnjujejo enega ali več naslednjih pogojev:

— ko je pomožna strategija za uravnavanje emisij aktivna, ne privede do preseganja mejnih vrednosti, določenih v Pravilniku ZN št. 154;

— ko je pomožna strategija za uravnavanje emisij aktivna, ne zmanjšuje učinkovitosti sistemov za uravnavanje emisij;

— pogoji, ki vodijo do aktiviranja pomožne strategije za uravnavanje emisij, so v veliki meri vključeni v preizkusne postopke.

2. Ocena pomožne in osnovne strategije za uravnavanje emisij

2.1 Organi odobrijo osnovno strategijo za uravnavanje emisij, ki izpolnjuje zahteve glede dokumentacije iz odstavka 1.1.

([1]) Kot je opredeljeno v Skupni resoluciji št. 2 (M.R.2) sporazumov UN/ECE iz leta 1958 in leta 1998.

2.2 Organi odobrijo pomožno strategijo za uravnavanje emisij, če je to tehnično upravičeno na podlagi enega ali več meril iz odstavka 1.2, če sta izpolnjeni tudi naslednji merili:

— tehnični razlog za pomožno strategijo za uravnavanje emisij je zadovoljiv in podprt z ustreznimi dokazili;

— pogoji, ki vodijo do aktiviranja in deaktiviranja pomožne strategije za uravnavanje emisij, so določeni glede na tehnične značilnosti zadevnih sistemov za uravnavanje emisij in ne glede na mejne pogoje ali druge pogoje, zajete v regulativnem preizkusu.

3. Odobritev pomožne in osnovne strategije za uravnavanje emisij

Homologacijski organ odobri pomožne in osnovne strategije za uravnavanje emisij, ki jih predloži proizvajalec, na podlagi vsebine razširjenega dokumentacijskega paketa.

Razširjeni dokumentacijski paket je omejen na 100 strani.

Razširjeni dokumentacijski paket je lahko dopolnjen s prilogami in drugimi priloženimi dokumenti, ki po potrebi vsebujejo dodatne in dopolnilne elemente. Proizvajalec vsakič, ko se pomožna strategija za uravnavanje emisij spremeni, homologacijskemu organu pošlje novo konsolidirano različico razširjenega dokumentacijskega paketa (s sledenjem sprememb). Homologacijski organ oceni in odobri novo različico pomožne strategije za uravnavanje emisij.

Razširjeni dokumentacijski paket vključuje izjavo o različicah in umerjanjih programske opreme, ki se uporabljajo za nadzor teh pomožnih/osnovnih strategij za uravnavanje emisij, vključno z ustreznimi kontrolnimi vsotami ali referenčnimi vrednostmi teh različic in umerjanj programske opreme, ter navodila organu, kako brati kontrolne vsote ali referenčne vrednosti; ob vsaki novi različici ali umerjanju programske opreme, ki vpliva na pomožne/osnovne strategije za uravnavanje emisij, se izjava posodobi in pošlje homologacijskemu organu, ki hrani ta razširjeni dokumentacijski paket. Proizvajalci lahko zahtevajo uporabo alternative kontrolni vsoti, če ta zagotavlja enakovredno raven sledljivosti za upravljanje različic in umerjanja programske opreme.

Razširjeni dokumentacijski paket vključuje tudi izjavo proizvajalca o odsotnosti naprav ali strategij za prirejanje. Odobritev razširjenega dokumentacijskega paketa ne pomeni dokaza o odsotnosti naprav ali strategij za prirejanje.

Priloga 7 – Dodatek 2

Dokumentacijski paketi

Uradni dokumentacijski paket

Proizvajalec lahko uporabi en uradni dokumentacijski paket za več homologacij glede na emisije. Uradni dokumentacijski paket vsebuje naslednje informacije:

Točka	Pojasnilo
1. Številka(-e) homologacije glede na emisije	Seznam številk(-e) homologacije glede na emisije, za katere se uporablja ta izjava o osnovnih in pomožnih strategijah za uravnavanje emisij: vključno z referenčno oznako homologacije, sklicem na programsko opremo, številko umerjanja ali kontrolnimi vsotami za vsako različico in vsako ustrezno krmilno enoto, kot sta krmilni enoti motorja in za naknadno obdelavo
Metoda branja programske opreme in različice umerjanja	Npr. razlaga orodja za pregledovanje
2. Osnovne strategije za uravnavanje emisij	
Osnovna strategija za uravnavanje emisij x	Opis strategije x
Osnovna strategija za uravnavanje emisij y	Opis strategije y
3. Pomožne strategije za uravnavanje emisij	
Predstavitev pomožnih strategij za uravnavanje emisij	Hierarhična razmerja med pomožnimi strategijami za uravnavanje emisij: katera od pomožnih strategij za uravnavanje emisij ima prednost, če jih je več
Pomožna strategija za uravnavanje emisij x	— opis in utemeljitev pomožne strategije za uravnavanje emisij — izmerjeni in/ali modelirani parametri za aktiviranje pomožne strategije za uravnavanje emisij — drugi parametri, ki se uporabljajo za aktiviranje pomožne strategije za uravnavanje emisij — povečanje emisij onesnaževal in CO_2 med uporabo pomožne strategije za uravnavanje emisij v primerjavi z osnovno strategijo za uravnavanje emisij — ocena pričakovane stopnje aktiviranja pomožne strategije za uravnavanje emisij, ko so vozila v uporabi
Pomožna strategija za uravnavanje emisij y	Kot zgoraj

Razširjen dokumentacijski paket

Razširjeni dokumentacijski paket ima naslednjo strukturo:

Razširjeni dokumentacijski paket za vlogo št. YYY/OEM za pomožno strategijo za uravnavanje emisij

Deli	Odstavek	Točka	Pojasnilo
Uvodni dokumenti		Uvodno pismo homologacijskemu organu	Navedba dokumenta z različico, datum izdaje dokumenta, podpis ustrezne osebe v organizaciji proizvajalca
		Tabela z različicami	Vsebina sprememb v vsaki različici: in kateri del je spremenjen
		Opis zadevnih tipov (glede na emisije)	
		Tabela priloženih dokumentov	Seznam vseh priloženih dokumentov

Deli	Odstavek	Točka	Pojasnilo
		Sklici	(Navedite, kje je mogoče najti posamezno zahtevo iz pravilnika.)
		Izjava o odsotnosti naprav in strategij za prirejanje	Podpis
Glavni dokument	0	Kratice/okrajšave	
	1.	SPLOŠNI OPIS	
	1.1	Splošna predstavitev motorja	Opis glavnih značilnosti: prostornina, naknadna obdelava itd.
	1.2	Splošna zgradba sistema	Blok shema sistema: seznam tipal in sprožil, razlaga splošnih funkcij motorja
	1.3	Branje programske opreme in različice umerjanja	Npr. razlaga orodja za pregledovanje
	2.	Osnovne strategije za uravnavanje emisij	
	2.x	Osnovna strategija za uravnavanje emisij x	Opis strategije x
	2.y	Osnovna strategija za uravnavanje emisij y	Opis strategije y
	3.	Pomožne strategije za uravnavanje emisij	
	3.0	Predstavitev pomožnih strategij za uravnavanje emisij	Hierarhična razmerja med pomožnimi strategijami za uravnavanje emisij: opis in utemeljitev (npr. varnost, zanesljivost itd.)
	3.x	Pomožna strategija za uravnavanje emisij x	3.x.1 utemeljitev pomožne strategije za uravnavanje emisij 3.x.2 izmerjeni in/ali modelirani parametri za opredelitev lastnosti pomožne strategije za uravnavanje emisij 3.x.3 način delovanja pomožne strategije za uravnavanje emisij – uporabljeni parametri 3.x.4 učinek pomožne strategije za uravnavanje emisij na onesnaževala in CO_2 3.x.5 ocena pričakovane stopnje aktiviranja pomožne strategije za uravnavanje emisij, ko so vozila v uporabi
	3.y	Pomožna strategija za uravnavanje emisij y	3.y.1 3.y.2 itd.
	tukaj je dosežena meja 100 strani		
	Priloga		Seznam tipov, za katere se uporabljajo te osnovne in pomožne strategije za uravnavanje emisij: vključno z referenčno oznako homologacije, sklicem na programsko opremo, številko umerjanja ter kontrolnimi vsotami za vsako različico in vsako krmilno enoto (motorja in/ali za naknadno obdelavo)

Deli	Odstavek	Točka	Pojasnilo
Priloženi dokumenti		Tehnična opomba za utemeljitev pomožne strategije za uravnavanje emisij št. xxx	Ocena tveganja ali utemeljitev s preizkušanjem ali primerom nenadne okvare, če obstaja
		Tehnična opomba za utemeljitev pomožne strategije za uravnavanje emisij št. yyy	
		Poročilo o preizkusu za količinsko opredelitev vpliva posamezne pomožne strategije za uravnavanje emisij	Poročilo o preizkusu za vse posamezne preizkuse, opravljene za utemeljitev pomožne strategije za uravnavanje emisij, podrobnosti o preizkuševalnih pogojih, opis vozila, datumi preizkusov, vpliv na emisije in/ali CO_2 po aktivaciji pomožne strategije za uravnavanje emisij/brez njene aktivacije

PRILOGA 8

Preizkus tipa 6

(preverjanje povprečnih emisij izpušnih plinov ogljikovega monoksida in ogljikovodikov po hladnem zagonu pri nizki temperaturi okolice)

1. Uvod

Ta priloga se uporablja le za vozila z motorjem s prisilnim vžigom. Opisuje potrebno opremo in postopek za preizkus tipa 6 iz odstavka 5.3.5 tega pravilnika za preverjanje emisij ogljikovega monoksida in ogljikovodikov pri nizkih temperaturah okolice. Teme, obravnavane v tej prilogi, vključujejo:

(a) zahteve za opremo;

(b) preizkusne pogoje;

(c) preizkusne postopke in potrebne podatke.

2. Preizkuševalna oprema

2.1 Povzetek

2.1.1 To poglavje obravnava opremo, potrebno za preizkuse emisij izpušnih plinov vozil z motorjem s prisilnim vžigom pri nizki temperaturi okolice. potrebna oprema in specifikacije so enake zahtevam za preizkus tipa I na podlagi NEDC iz Priloge 4a k spremembam 07 tega pravilnika z dodatki, če niso predpisane posebne zahteve za preizkus tipa 6. Odstavki 2.2 do 2.6 te priloge opisujejo odstopanja, ki veljajo za preizkušanje tipa 6 pri nizki temperaturi okolice.

2.2 Dinamometer z valji

2.2.1 Uporabljajo se zahteve iz Dodatka 1 k Prilogi 4a k spremembam 07 tega pravilnika. Dinamometer se nastavi tako, da simulira delovanje vozila na cesti pri 266 K (–7 °C). Takšna nastavitev lahko temelji na določenem profilu sil za običajno obremenitev vozila pri vožnji po cesti pri 266 K (–7 °C). Vozni upor, določen v skladu z Dodatkom 7 k Prilogi 4a k spremembam 07 tega pravilnika, se lahko nastavi tako, da se za 10 % skrajša čas iztekanja. Tehnična služba lahko dovoli uporabo drugih načinov določanja voznega upora.

2.2.2 Za kalibracijo dinamometra se uporabljajo določbe iz Dodatka 1 k Prilogi 4a k spremembam 07 tega pravilnika.

2.3 Sistem za vzorčenje

2.3.1 Uporabljajo se določbe iz dodatkov 2 in 3 k Prilogi 4a k spremembam 07 tega pravilnika.

2.4 Oprema za analizo

2.4.1 Uporabljajo se določbe iz Dodatka 3 k Prilogi 4a k spremembam 07 tega pravilnika, vendar samo za preizkušanje ogljikovega monoksida, ogljikovega dioksida in skupnih ogljikovodikov.

2.4.2 Za kalibracijo opreme za analizo se uporabljajo določbe iz Priloge 4a k spremembam 07 tega pravilnika.

2.5 Plini

2.5.1 Uporabljajo se določbe iz odstavka 3 Dodatka 3 k Prilogi 4a k spremembam 07 tega pravilnika, če je ustrezno.

2.6 Dodatna oprema

2.6.1 Za opremo, ki se uporablja za merjenje prostornine, temperature, tlaka in vlažnosti, se uporabljajo določbe iz odstavka 4.6 Priloge 4a k spremembam 07 tega pravilnika.

3. Zaporedje preizkusov in gorivo

3.1 Splošne zahteve

3.1.1 Zaporedje preizkusov na sliki A8/1 prikazuje postopke, ki se opravijo na preizkusnem vozilu za preizkus tipa 6. Temperatura okolice med preizkušanjem vozila je povprečno: 266 K (–7 °C) ± 3 K in ni nižja od 260 K (–13 °C) ali višja od 272 K (–1 °C).

Temperatura ne pade pod 263 K (–10 °C) ali preseže 269 K (–4 °C) za več kot tri minute skupaj.

3.1.2 Temperatura preizkusnega prostora, ki se spremlja med preizkušanjem, se meri na izhodu ventilatorja za hlajenje (odstavek 5.2.1 te priloge). Zapisana temperatura okolice je aritmetična sredina temperature preizkusnega prostora, izmerjena v stalnih največ enominutnih presledkih.

3.2 Preizkusni postopek

Mestni vozni cikel prvega dela v skladu s sliko A4a/1 v Prilogi 4a k spremembam 07 tega pravilnika sestavljajo štirje osnovni mestni cikli, ki skupaj sestavljajo celotni cikel prvega dela.

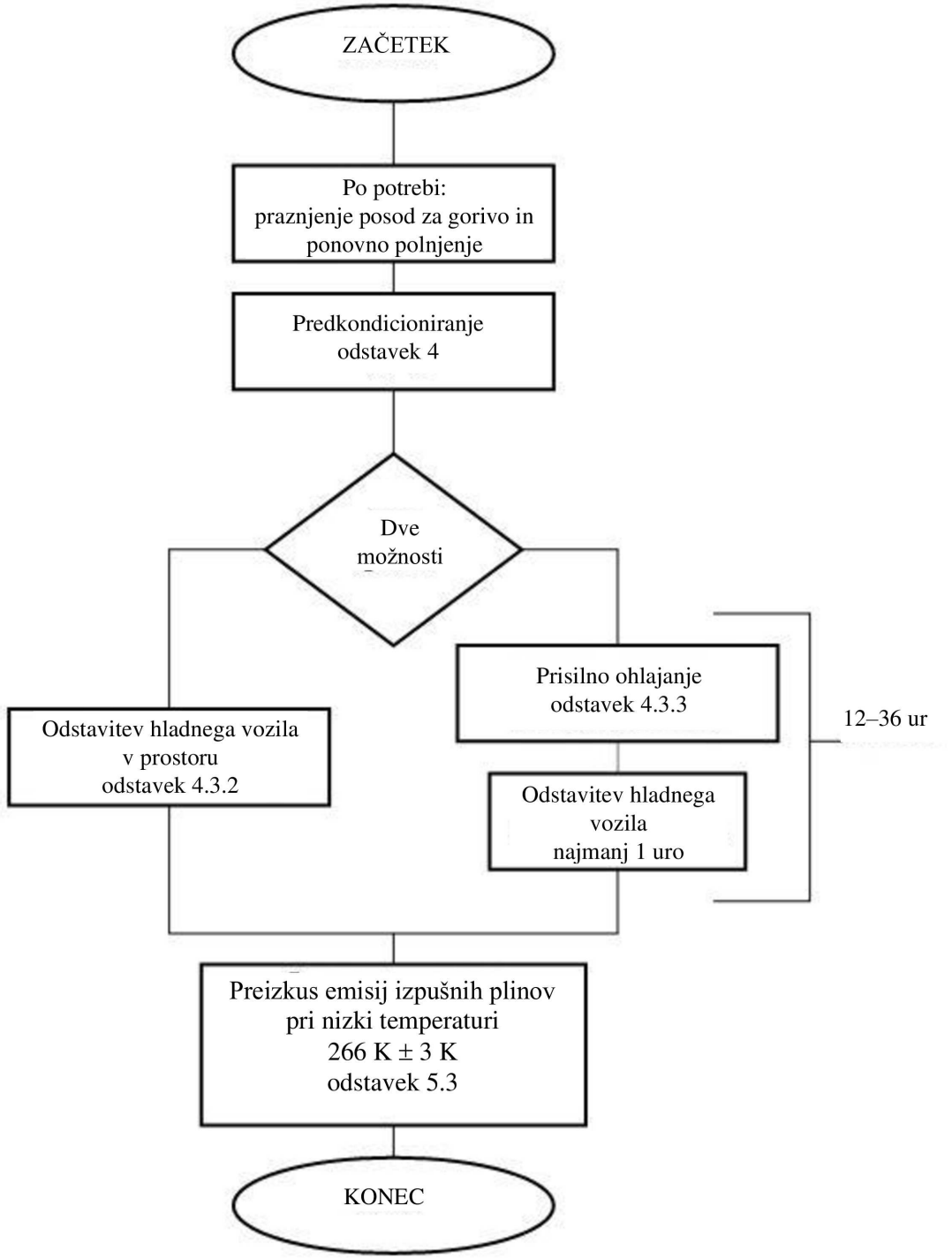
3.2.1 Zagon motorja, začetek vzorčenja in delovanje prvega cikla so skladni s tabelo A4a/1 in sliko A4a/1 v Prilogi 4a k spremembam 07 tega pravilnika.

3.3 Priprava preizkusa

3.3.1 Za preizkusno vozilo se uporabljajo določbe iz odstavka 3.2 Priloge 4a k spremembam 07 tega pravilnika. Za določanje enakovredne vztrajnostne mase na dinamometru se uporabljajo določbe iz odstavka 6.2.1 Priloge 4a k spremembam 07 k temu pravilniku.

Slika A8/1

Postopek preizkusa pri nizki temperaturi okolice



3.4 Preizkuševalno gorivo

3.4.1 Preizkusno gorivo mora biti skladno s specifikacijami iz odstavka 2 Priloge 10 k temu pravilniku.

3.5 Uporabljajo se koeficienti cestne obremenitve za nizko vrednost za vozilo (VL). Če nizka vrednost za vozilo ne obstaja, se uporablja cestna obremenitev za visoko vrednost za vozilo. V tem primeru se visoka vrednost za vozilo določi v skladu s Prilogo B4, odstavek 4.2.1.1.1, k Pravilniku ZN št. 154. Če se uporabi metoda interpolacije, se visoka vrednost in nizka vrednost za vozilo določita v skladu s Prilogo B4, odstavek 4.2.1.1.2,

k Pravilniku ZN št. 154. Dinamometer se nastavi tako, da simulira delovanje vozila na cesti pri −7 °C. Taka nastavitev lahko temelji na določenem profilu sil za obremenitev vozila pri vožnji po cesti pri −7 °C. Namesto tega se lahko določeni vozni upor nastavi tako, da se za 10 % skrajša čas iztekanja. Tehnična služba lahko dovoli uporabo drugih načinov določanja voznega upora.

4. Predkondicioniranje vozila

4.1 Povzetek

4.1.1 Za zagotovitev ponovljivosti preizkusov emisij se preizkusna vozila kondicionirajo na enak način. Kondicioniranje sestavlja pripravljalna vožnja na dinamometru z valji, ki ji sledi čas odstavitve vozila pred preizkušanjem emisij v skladu z odstavkom 4.3 te priloge.

4.2 Predkondicioniranje

4.2.1 Posode za gorivo se napolnijo s predpisanim preizkuševalnim gorivom. Če gorivo, ki je že v posodah za gorivo, ne ustreza specifikacijam iz odstavka 3.4.1 te priloge, se to gorivo iztoči pred polnjenjem s preizkuševalnim gorivom. Temperatura preizkuševalnega goriva je nižja ali enaka 289 K (+16 °C). Pri teh postopkih ni premočnega splakovanja niti premočnega obremenjevanja sistema za uravnavanje emisij izhlapevanja.

4.2.2 Vozilo se prestavi v preizkuševalni prostor in postavi na dinamometer.

4.2.3 Predkondicioniranje sestavlja en celotni vozni cikel, prvi in drugi del, v skladu s tabelama A4a/1 in A4a/2 ter sliko A4a/1 Priloge 4a k spremembam 07 tega pravilnika. Na zahtevo proizvajalca se vozila z motorjem s prisilnim vžigom lahko predkondicionirajo z enim voznim ciklom prvega dela in dvema voznima cikloma drugega dela.

4.2.4 Med predkondicioniranjem ostane temperatura v preizkusnem prostoru sorazmerno stalna in ne višja od 303 K (30 °C).

4.2.5 Tlak v pnevmatikah pogonskih koles je nastavljen v skladu z določbami iz odstavka 6.2.3 Priloge 4a k spremembam 07 tega pravilnika.

4.2.6 Največ deset minut po zaključku predkondicioniranja se motor ugasne.

4.2.7 V izjemnih primerih se lahko na prošnjo proizvajalca in po odobritvi tehnične službe dovoli dodatno predkondicioniranje. Tehnična služba se lahko tudi odloči za opravljanje dodatnega predkondicioniranja. Dodatno predkondicioniranje sestavlja en ali več programov vožnje iz cikla prvega dela, kot je opisano v tabeli A4a/1 in na sliki A4a/1 Priloge 4a k spremembam 07 tega pravilnika. Obseg takšnega dodatnega predkondicioniranja se zapiše v poročilo o preizkusu.

4.3 Načini odstavitve vozila

4.3.1 Za stabiliziranje vozila pred preizkusom emisij se uporabi eden od naslednjih dveh načinov, ki ga izbere proizvajalec.

4.3.2 Standardna metoda

Vozilo miruje najmanj 12 in največ 36 ur pred preizkusom emisij izpušnih plinov pri nizki temperaturi okolice. Temperatura okolice (suhi termometer) se v tem času vzdržuje tako, da je povprečno na vsako uro v tem obdobju:

266 K (–7 °C) ± 3 K in ni nižja od 260 K (–13 °C) niti višja od 272 K (–1 °C). Razen tega temperatura ne pade pod 263 K (–10 °C) niti ni višja od 269 K (–4 °C) za več kot tri minute skupaj.

4.3.3 Postopek s prisilnim hlajenjem

Vozilo miruje največ 36 ur pred preizkusom emisij izpušnih plinov pri nizki temperaturi okolice.

4.3.3.1 Vozilo v tem času ne miruje pri temperaturah okolice, ki presegajo 303 K (30 °C).

4.3.3.2 Ohlajanje vozila na preizkusno temperaturo se lahko opravi s prisilnim hlajenjem vozila. Če je hlajenje pospešeno z ventilatorji, so ti postavljeni navpično, tako da se najbolj ohlajata prenosnik moči in motor ter ne predvsem oljno korito. Ventilatorji niso nameščeni pod vozilo.

4.3.3.3 Temperaturo okolice je treba strogo nadzirati šele potem, ko je vozilo ohlajeno na 266 K (–7 °C) ± 2 K, kar se ugotovi z reprezentativno temperaturo olja.

Reprezentativna temperatura olja je temperatura olja, izmerjena v bližini sredine oljnega korita, ne na površini in ne na dnu oljnega korita. Če se temperatura meri na dveh ali več različnih mestih v olju, vsa mesta izpolnjujejo temperaturne zahteve.

4.3.3.4 Po ohladitvi na 266 K (–7 °C) ± 2 K vozilo miruje najmanj eno uro pred preizkusom emisij izpušnih plinov pri nizki temperaturi okolice. Temperatura okolice (suhi termometer) je v tem času povprečno 266 K (–7 °C) ± 3 K in ni nižja od 260 K (–13 °C) niti višja od 272 K (–1 °C).

Razen tega temperatura ne pade pod 263 K (–10 °C) ali preseže 269 K (–4 °C) za več kot tri minute skupaj.

4.3.4 Če je preizkusno vozilo stabilizirano pri 266 K (–7 °C) v ločenem prostoru in se prepelje v preizkusni prostor skozi topel prostor, se vozilo ponovno stabilizira v preizkusnem prostoru vsaj šestkrat toliko časa, kolikor je bilo vozilo izpostavljeno višjim temperaturam. Temperatura okolice (suhi termometer) je v tem času povprečno 266 K (–7 °C) ± 3 K in ni nižja od 260 K (–13 °C) niti višja od 272 K (–1 °C).

Razen tega temperatura ne pade pod 263 K (–10 °C) ali preseže 269 K (–4 °C) za več kot tri minute skupaj.

5. Postopek z dinamometrom

5.1 Povzetek

5.1.1 Vzorčenje emisij se opravi med preizkusnim postopkom, ki ga sestavlja cikel prvega dela (tabela A4a/1 in slika A4a/1 v Prilogi 4a k spremembam 07 tega pravilnika). Celoten preizkus pri nizki temperaturi okolice, ki traja skupaj 780 sekund, sestavljajo zagon motorja, takojšnje vzorčenje, delovanje med delom ena cikla in zaustavitev motorja. Emisije izpušnih plinov se razredčijo z zrakom iz okolice in za analizo se stalno jemlje enakomeren vzorec. V izpušnih plinih, ki se zbirajo v vreči, se analizira prisotnost ogljikovodikov, ogljikovega monoksida in ogljikovega dioksida. V vzporednem vzorcu zraka za redčenje se podobno analizira prisotnost skupnih ogljikovodikov, ogljikovega monoksida in ogljikovega dioksida.

5.2 Delovanje dinamometra

5.2.1 Ventilator za hlajenje

5.2.1.1 Ventilator za hlajenje se postavi tako, da je hladilni zrak primerno usmerjen v hladilnik (vodno hlajenje) ali na dovod zraka (zračno hlajenje) in na vozilo.

5.2.1.2 Pri vozilih, ki imajo motor spredaj, se ventilator postavi pred vozilo na oddaljenosti največ 300 mm. Pri vozilih, ki imajo motor zadaj, ali če zgornja postavitev ni praktična, se ventilator za hlajenje postavi tako, da vozilo ohlaja dovolj zraka.

5.2.1.3 Hitrost ventilatorja se izbere tako, da je v območju delovanja od 10 km/h do najmanj 50 km/h linearna hitrost zraka ob izstopu iz puhala v mejah v ± 5 km/h ustrezne hitrosti valja. Izstopna odprtina puhala ima naslednje značilnosti:

(a) površina: najmanj 0,2 m^2;

(b) višina spodnjega roba nad tlemi: približno 20 centimetrov.

Kot druga možnost je lahko linearna hitrost izstopnega zraka iz puhala najmanj 6 m/s (21,6 km/h). Na zahtevo proizvajalca se lahko za posebna vozila (npr. kombinirana vozila, terenska vozila) višina ventilatorja za hlajenje spremeni.

5.2.1.4 Za hitrost vozila se šteje hitrost, izmerjena na valjih dinamometra (odstavek 1.2.6 Dodatka 1 k Prilogi 4a k spremembam 07 tega pravilnika).

5.2.2 Rezervirano

5.2.3 Po potrebi se lahko izvedejo predhodni preizkusni cikli, da se določi najboljši način upravljanja pedala za plin in zavore, da se doseže cikel, ki se teoretičnemu ciklu približuje v okviru predpisanih meja, ali da se omogoči prilagoditev sistema za vzorčenje. Takšna vožnja se opravi pred točko „START“ v skladu s sliko A8/1.

5.2.4 Vlažnost zraka je dovolj nizka, da se na valju/valjih dinamometra prepreči kondenzacija.

5.2.5 Dinamometer se temeljito ogreje po priporočilih proizvajalca dinamometra in uporabljajo se postopki ali kontrolne metode, ki zagotavljajo enakomerno raven preostalega trenja.

5.2.6 Čas med ogrevanjem dinamometra in začetkom preizkusa emisij ni daljši od 10 minut, če ležaji dinamometra niso neodvisno ogrevani. Če so ležaji dinamometra neodvisno ogrevani, se preizkus emisij začne najpozneje 20 minut po ogrevanju dinamometra.

Če je torne izgube dinamometra mogoče stabilizirati brez ogrevanja dinamometra, se lahko preizkus začne v skladu s priporočili proizvajalca dinamometra. Proizvajalec na zahtevo pristojnega organa predloži dokumentacijo o validaciji sistemov.

5.2.7 Če je treba moč dinamometra nastaviti ročno, se nastavi največ eno uro pred začetkom preizkusa emisij izpušnih plinov. Za nastavitev se ne sme uporabiti preizkusno vozilo. Dinamometer s samodejnim regulatorjem prednastavljivih moči se lahko nastavi kadar koli pred začetkom preizkusa emisij.

5.2.8 Preden se vožnja za preizkus emisij lahko začne, je temperatura v preizkusnem prostoru 266 K (–7 °C) ± 2 K, izmerjena v zračnem toku iz ventilatorja za hlajenje z največjo oddaljenostjo 1,5 m od vozila.

5.2.9 Med delovanjem vozila so naprave za ogrevanje in odleditev stekla izključene.

5.2.10 Zapisuje se skupna prevožena pot ali vrtljaji valja dinamometra.

5.2.11 Vozilo na štirikolesni pogon se preizkusi s pogonom na dve kolesi. Skupna moč za vožnjo po cesti glede na nastavitev dinamometra se določi z vožnjo z vozilom na njegov osnovni način. Na zahtevo proizvajalca se vozilo na štirikolesni pogon preizkusi pri vožnji na njegov osnovni način.

5.3 Izvajanje preizkusa

5.3.1 Določbe iz odstavka 6.4, razen 6.4.1.2, Priloge 4a k spremembam 07 tega pravilnika se uporabljajo za zagon motorja, izvajanje preizkusa in vzorčenje emisij. Vzorčenje se začne pred postopkom za zagon motorja ali ob začetku tega postopka in konča ob zaključku zadnjega prostega teka v zadnjem osnovnem ciklu dela ena (mestni vozni cikel) po 780 sekundah.

Prvi vozni cikel se začne takoj po zagonu motorja z obdobjem prostega teka, ki traja 11 sekund.

5.3.2 Za analizo vzorcev emisij se uporabljajo določbe iz odstavka 6.5, razen odstavka 6.5.2, Priloge 4a k spremembam 07 tega pravilnika. Med analizo vzorcev izpušnih plinov tehnična služba pazi, da se v vrečah za zbiranje vzorcev izpušnih plinov ne kondenzira vodna para.

5.3.3 Za izračun masnih emisij se uporabljajo določbe iz odstavka 6.6 Priloge 4a k spremembam 07 tega pravilnika.

5.4 Dodatne zahteve za hibridna električna vozila

5.4.1 Pri vozilih z zunanjim napajanjem se merjenja emisij onesnaževal izvajajo pod enakimi pogoji, kot so določeni za pogoj B preizkusa tipa I na podlagi NEDC (odstavka 3.1.3 in 3.2.3 Priloge 14 k spremembam 07 tega pravilnika).

5.4.2 Pri vozilih brez zunanjega napajanja se merjenja emisij onesnaževal izvajajo pod enakimi pogoji kot pri preizkusu tipa I na podlagi NEDC, kot je določeno v Prilogi 4a k spremembam 07 tega pravilnika.

PRILOGA 9

Preprečevanje nedovoljenega poseganja, varnost in kibernetska varnost

1. Uvod

V tej prilogi so določeni ukrepi v zvezi s homologacijo sistemov za preprečevanje nedovoljenega poseganja, varnostnih sistemov in sistemov za kibernetsko varnost.

2. Opredelitev pojmov

V tej prilogi se uporabljajo opredelitve pojmov iz Pravilnika ZN št. 155.

„Napadi“ pomenijo poskuse nedovoljenega poseganja, poskuse izogibanja varnostnim ukrepom in kibernetske napade.

3. Zahteve za homologacijo

3.1 Odgovornosti proizvajalcev

Proizvajalec je odgovoren za to, da je tip vozila (glede na emisije) opremljen z ukrepi za preprečevanje nedovoljenega poseganja, varnostnimi ukrepi in ukrepi za kibernetsko varnost, ki zadostujejo za zagotovitev njegove odpornosti proti nedovoljenemu poseganju ter kibernetskim in varnostnim grožnjam, ki se pojavljajo v vseh fazah njegovega življenjskega cikla.

To odgovornost izpolni tako, da na podlagi najboljšega razpoložljivega znanja ob homologaciji čim bolj zmanjša ranljivosti, ki lahko privedejo do nedovoljenega poseganja, za vse naslednje sisteme:

(a) sistem za vbrizgavanje goriva in reagenta;

(b) motor in krmilne enote motorja;

(c) baterije za električna vozila in pripadajoče krmilne sisteme;

(d) odometer;

(e) sisteme za uravnavanje emisij;

(f) elektromotorje in pripadajoče krmilne enote;

(g) napravo OBFCM (se ne uporablja za proizvajalce majhnih serij);

(h) sistem OBD;

(i) sistem OBM (se ne uporablja za proizvajalce majhnih serij) in

(j) okoljski potni list vozila.

Šteje se, da je to izpolnjeno, če:

(a) tip vozila glede na emisije izpolnjuje zahteve iz Pravilnika ZN št. 155
in

(b) proizvajalec pri analizi ranljivosti/groženj in oceni tveganja po potrebi upošteva naslednje:

(i) za sistem za vbrizgavanje goriva in reagenta, motor in krmilne enote motorja ter sisteme za uravnavanje onesnaževanja upošteva vsaj ranljivosti/grožnje na visoki ravni, primere ranljivosti ali metod napada in primere blažitvenih ukrepov iz tabele 4.1 Dodatka 1 k tej prilogi;

(ii) za sistem OBM, sistem OBD in napravo OBFCM upošteva vsaj ranljivosti/grožnje na visoki ravni, primere ranljivosti ali metod napada in primere blažitvenih ukrepov iz tabele 4.2 Dodatka 1 k tej prilogi;

(iii) za odometer upošteva, ali so navedena skupna razdalja in vrednosti skupne razdalje zaščitene v skladu s Pravilnikom ZN št. 39, kakor je bil spremenjen s spremembami 02;

(iv) za baterije za električna vozila in pripadajoče krmilne sisteme, elektromotorje in pripadajoče krmilne enote ter okoljski potni list vozila upošteva vsaj ranljivosti/grožnje na visoki ravni, primere ranljivosti ali metod napada in primere blažitvenih ukrepov iz tabele 4.3 Dodatka 1 k tej prilogi.

Brez poseganja v zahteve iz odstavka 7.2.2.2, točka (g), Pravilnika ZN št. 155 proizvajalec spremlja dokaze o uspešnih napadih na kateri koli sistem, naveden zgoraj v tem odstavku, jih odkriva, se nanje odziva in o njih obvesti homologacijski organ.

3.2 Odgovornosti homologacijskih organov

Brez poseganja v zahteve iz odstavka 5.1.1 Pravilnika ZN št. 155 homologacijski organi preverijo, ali sta analiza ranljivosti/groženj in ocena tveganja, ki ju je izvedel proizvajalec, ustrezni in zadostni. S tem preverjanjem se zagotovi, da je proizvajalec ustrezno upravljal ranljivosti in grožnje iz tabel v Dodatku 1. Primeri iz teh tabel se uporabijo kot reference.

Homologacijski organ lahko zahteva dodatno dokumentacijo, da preveri, ali so predlagani blažitveni ukrepi pravilno izvedeni.

Homologacijske organe se spodbuja k izmenjavi dobrih praks in izkušenj v okviru Foruma EU za izmenjavo informacij o izvrševanju ali podobnega subjekta v pogodbenici.

3.3 Odgovornosti organov pogodbenic

V skladu z zahtevami iz člena 8 o obveznostih organov za nadzor trga iz Uredbe (EU) 2018/858 ali enakovrednimi določbami v drugih pogodbenicah organi pogodbenic izvajajo redne preizkuse, da preverijo, ali so ukrepi za preprečevanje nedovoljenega poseganja, varnostni ukrepi in ukrepi za kibernetsko varnost zadostni. Organi pogodbenic so odgovorni za izbiro vozil, uporabo preizkusnih metod, dejavnosti za nadaljnje ukrepanje, poročanje in popravne ali omejevalne ukrepe.

3.3.1 Izbira vozil za namene nadzora

Organi pogodbenic pri izvajanju preizkusov za namene nadzora izberejo tipe vozil glede na emisije, ki se preizkusijo, na podlagi ocene tveganja. Tipi vozil (glede na emisije), za katere se glede na oceno tveganja šteje, da predstavljajo večje tveganje, se prednostno preizkusijo v skladu z odstavkom 3.3.2.

Pri oceni tveganja se upoštevajo naslednji vidiki:

(a) dokazi, da so na trgu splošno dostopni učinkoviti izdelki za nedovoljeno poseganje v nekatere tipe vozil glede na emisije;

(b) dokazi o znanih ranljivostih, ki vplivajo na nekatere tipe vozil glede na emisije;

(c) dokazi o razširjenosti nedovoljenega poseganja v nekatere tipe vozil glede na emisije (vključno s podatki OBM, ki jih predložijo proizvajalci vozil);

(d) število vozil v prometu, ki pripadajo nekaterim tipom vozil glede na emisije;

(e) druge ustrezne informacije, vključno z rezultati preizkusov priznanih tretjih strani in informacijami, izmenjanimi v okviru Foruma EU za izmenjavo informacij o izvrševanju ali podobnega subjekta v pogodbenici.

3.3.2 Preizkusne metode

Organi pogodbenic lahko uporabijo katero koli preizkusno metodo, da ugotovijo, ali so vozila določenega tipa glede na emisije dovolj zaščitena pred napadi, ki bi lahko vplivali na pravilno delovanje sistemov iz odstavka 3.1. Organe za nadzor trga se spodbuja k izmenjavi dobrih praks in izkušenj v okviru Foruma EU za izmenjavo informacij o izvrševanju ali podobnega subjekta v drugi pogodbenici.

Pred izvedbo preizkusov se preveri dobro stanje vsakega preizkusnega vozila, pri čemer se zagotovi zlasti pravilno delovanje sistemov iz odstavka 3.1 in preveri, da niso bili tarče napadov, ki spadajo na področje uporabe preizkusov. S preverjanjem se zagotovi, da ni shranjena nobena ustrezna koda napake in da ni prižgana nobena ustrezna opozorilna lučka, da nobeno od stanj spremljanja onesnaževal ni označeno kot „napaka“ in da je stopnja za odkritje nedovoljenega poseganja, kakor je navedeno v Prilogi 4 k Pravilniku ZN št. 180 o spremljanju na vozilu (OBM), ki jo sporoči sistem OBM, „običajna“.

To preverjanje po potrebi vključuje tudi izvedbo predhodnega preizkusa tipa 1 ali preizkusa dejanskih emisij, ki nastajajo med vožnjo, v skladu s Pravilnikom ZN št. 154 oziroma št. 168. Preizkus v zvezi z napadi se ne izvede, če rezultati emisij predhodnega preizkusa ne dosegajo mejnih vrednosti emisij, ki se uporabljajo.

Namen preizkusov, ki jih izvajajo regionalni organi za nadzor trga, je poustvariti napade, ki lahko prizadenejo nekatere tipe vozil glede na emisije na terenu zaradi ugodnega razmerja med koristmi in stroški. Ti lahko vključujejo poskuse nedovoljenega poseganja v vozila z izkoriščanjem obstoječih ranljivosti v zvezi z nedovoljenim poseganjem, varnostjo in kibernetsko varnostjo ali z namestitvijo izdelkov za nedovoljeno poseganje, ki so dostopni na trgu. Napadi se izberejo na podlagi ocene tveganja, opisane v odstavku 3.3.1.

3.3.3 Ocena preizkušanja

Organ pogodbenice ugotovi rezultat preizkusa tako, da oceni učinke napada na emisije izpušnih plinov ali na celovitost podatkov, ki jih uporabljajo sistemi iz odstavka 3.1, ob upoštevanju odziva vozila na napade. Organ rezultat v zvezi z enim ali obema vidikoma, odvisno od narave napada, opredeli kot „ustrezen“, „neustrezen“ ali kot rezultat, pri katerem so potrebni „nadaljnji ukrepi“.

Če je rezultat ustrezen, nadaljnji ukrepi niso potrebni.

Če so pri rezultatu potrebni nadaljnji ukrepi, se izvedejo dejavnosti, opisane v odstavku 3.3.4.

Če je rezultat neustrezen, se izvedejo dejavnosti, opisane v odstavku 3.3.5.

Organ pogodbenice lahko po napadu vozilo kondicionira tako, da z njim prevozi določeno razdaljo ali več poti ali ga vozi v drugih pogojih, ki se štejejo za primerne za odkritje napada.

3.3.3.1 Ocena učinkov na emisije izpušnih plinov (onesnaževala, ki se spremljajo s sistemom OBM)

Po napadu in neobveznem kondicioniranju se izvede naknadni preizkus tipa 1 ali preizkus dejanskih emisij, ki nastajajo med vožnjo. Predhodni in naknadni preizkus sta iste vrste. Če se opravita dva preizkusa dejanskih emisij, ki nastajajo med vožnjo, se opravita na isti poti, s podobnim načinom vožnje ter v primerljivih okoljskih in prometnih razmerah.

Po naknadnem preizkusu emisij se za vsako onesnaževalo, ki se spremlja s sistemom OBM, ugotovi rezultat preizkusa. Rezultat preizkusa se šteje za ustrezen, če se ugotovi eno od naslednjega:

(a) emisije izpušnih plinov se v primerjavi z emisijami iz predhodnega preizkusa niso znatno povečale. Znatno povečanje pomeni povečanje emisij izpušnih plinov za več kot 100 % mejne vrednosti emisij, ki se uporablja, in kadar emisije iz naknadnega preizkusa presegajo mejno vrednost OBD, ki se uporablja;

(b) emisije izpušnih plinov so se znatno povečale na raven, ki je do 2,5-krat višja od mejne vrednosti emisij, ki se uporablja, medtem ko je stopnja za odkritje nedovoljenega poseganja nastavljena na „stopnjo 1“ ali višjo stopnjo;

(c) emisije izpušnih plinov so se znatno povečale na raven, ki je enaka 2,5-kratniku mejne vrednosti emisij, ki se uporablja, ali višja, medtem ko je stopnja za odkritje nedovoljenega poseganja nastavljena na „stopnjo 2“, ustrezno stanje OBM pa se je spremenilo v „napako“.

Če rezultat preizkusa ni neposredno ustrezen, se lahko vozilo dodatno kondicionira, da se zagotovi več časa za oceno, da lahko sistem OBM spremeni stanja spremljanja onesnaževal in stopnjo za odkritje nedovoljenega poseganja.

Kadar se po dodatnem kondicioniranju stanja spremljanja ali stopnja za odkritje nedovoljenega poseganja ne spremenijo tako, da bi bil rezultat ustrezen, se rezultat preizkusa opredeli kot rezultat, pri katerem so potrebni nadaljnji ukrepi, če se ugotovi eno od naslednjega:

(a) emisije izpušnih plinov so se znatno povečale na raven, ki je do 2,5-krat višja od mejne vrednosti emisij, ki se uporablja, medtem ko je stopnja za odkritje nedovoljenega poseganja nastavljena na „stopnjo 0“;

(b) emisije izpušnih plinov so se znatno povečale na raven, ki je enaka 2,5-kratniku mejne vrednosti emisij, ki se uporablja, ali višja, medtem ko se je ustrezno stanje OBM spremenilo v „napako“, stopnja za odkritje nedovoljenega poseganja pa je nastavljena na „stopnjo 1“ ali nižjo stopnjo.

Če rezultat ni niti ustrezen niti pri njem niso potrebni nadaljnji ukrepi, se šteje, da je neustrezen.

Vozila, ki niso opremljena s sistemom OBM, se izključijo iz ocene učinkov na emisije izpušnih plinov v skladu s tem odstavkom.

3.3.3.2 Ocena učinkov na emisije izpušnih plinov (onesnaževala, ki se ne spremljajo s sistemom OBM)

Po napadu in neobveznem kondicioniranju se izvede naknadni preizkus tipa 1 ali preizkus dejanskih emisij, ki nastajajo med vožnjo. Predhodni in naknadni preizkus sta iste vrste. Če se opravita dva preizkusa dejanskih emisij, ki nastajajo med vožnjo, se opravita na isti poti, s podobnim načinom vožnje ter v primerljivih okoljskih in prometnih razmerah.

Po naknadnem preizkusu emisij se rezultat preizkusa za vsa onesnaževala, ki se ne spremljajo s sistemom OBM, šteje za rezultat, pri katerem so potrebni nadaljnji ukrepi, kadar se onesnaževala znatno povečajo na raven nad mejnimi vrednostmi OBD, ki se uporabljajo, kot so navedene v odstavku 6.8.2 Pravilnika ZN št. 154, in indikator nepravilnega delovanja (MI) ni aktiviran. V vseh drugih primerih se šteje, da je rezultat preizkusa ustrezen.

Če rezultat preizkusa ni neposredno ustrezen, se lahko vozilo dodatno kondicionira, da se zagotovi več časa za oceno, da lahko sistem OBD aktivira indikator nepravilnega delovanja.

3.3.3.3 Ocena učinkov na celovitost podatkov

Po napadu in neobveznem kondicioniranju se šteje, da je rezultat ustrezen, če se podatki sistemov iz odstavka 3.1 z napadom ne spremenijo.

Če se podatki sistemov iz odstavka 3.1 z napadom spremenijo, organ pogodbenice oceni rezultat na podlagi naslednjih dveh meril:

(a) vpliva: kako pomembna je sprememba podatkov v smislu vpliva na okolje;

(b) odziva: ali se je vozilo odzvalo z ustreznim posredovanjem informacij o neveljavnosti spremenjenih podatkov.

Če se šteje, da je vpliv nepomemben, se šteje, da je rezultat ustrezen.

Če se šteje, da je vpliv pomemben, in organ meni, da je odziv ustrezen, se šteje, da je rezultat ustrezen.

Če se šteje, da je vpliv pomemben, in organ meni, da je odziv neustrezen, se šteje, da so potrebni nadaljnji ukrepi. V takih primerih organ za nadzor trga vzpostavi stik s proizvajalcem in ga obvesti o rezultatu preizkusa, značilnostih vozila in naravi opravljenih preizkusov.

Proizvajalec lahko predlaga, da se vozilo dodatno kondicionira in omogoči dodaten čas za odziv vozila na napad ali da se preizkusi ponovijo s podobnimi vozili. Po nadaljnjem kondicioniranju ali ponovljenih preizkusih se oceni odziv vozila. Če organ pogodbenice še vedno meni, da odziv vozila ni ustrezen, se potrdi rezultat, pri katerem so potrebni nadaljnji ukrepi. Če se šteje, da je odziv vozila ustrezen, se rezultat šteje za ustrezen.

3.3.4 Dejavnosti nadaljnjega ukrepanja

V primeru napada z rezultatom, pri katerem so potrebni nadaljnji ukrepi, se opravi podrobna preiskava, po potrebi v sodelovanju s proizvajalcem in homologacijskim organom, ki podeli homologacijo, da se ugotovi:

(a) katere ranljivosti so bile izkoriščene in ali so bile ugotovljene pri homologaciji;

(b) če so bile ranljivosti ugotovljene pri homologaciji, ali so bili blažitveni ukrepi pravilno izvedeni;

(c) ali ranljivosti veljajo za druge tipe vozil glede na emisije.

Brez poseganja v zahteve iz poglavja XI Uredbe (EU) 2018/858 ali enakovredne določbe v drugi pogodbenici proizvajalec v roku, dogovorjenem z organom pogodbenice, navedenemu organu predlaga tehnično rešitev za povečanje odpornosti vozila proti napadom, bodisi z učinkovito ublažitvijo izkoriščanja ranljivosti bodisi z izvajanjem metod za odkrivanje napada in začetek ustreznega odziva, skupaj z načrtom za izvedbo te tehnične rešitve. Organ pogodbenice oceni tehnično rešitev in priloženi izvedbeni načrt ter po potrebi zahteva spremembe.

Ko organ pogodbenice sprejme tehnično rešitev in izvedbeni načrt, proizvajalec izvede tehnično rešitev v skladu z dogovorom z organom pogodbenice.

Če tehnična rešitev in izvedbeni načrt ne izpolnita zahtev organa pogodbenice, se šteje, da je rezultat neustrezen.

Rezultati preiskave napadov z rezultatom, pri katerem so potrebni nadaljnji ukrepi, se sporočijo Forumu EU za izmenjavo informacij o izvrševanju ali podobnemu subjektu v pogodbenici.

3.3.5 Poročanje ter popravni in upravni ukrepi, kadar je rezultat neustrezen

Kadar je rezultat v primeru napada neustrezen, se opravi podrobna preiskava, po potrebi v sodelovanju s proizvajalcem in homologacijskim organom, ki podeli homologacijo, da se ugotovi:

(a) katere ranljivosti so bile izkoriščene in ali so bile ugotovljene pri homologaciji;

(b) če so bile ranljivosti ugotovljene pri homologaciji, ali so bili blažitveni ukrepi pravilno izvedeni;

(c) ali ranljivosti veljajo za druge tipe vozil glede na emisije.

Podrobnosti o preizkusih z neustreznim rezultatom se sporočijo proizvajalcu, organi pogodbenice pa od njega zahtevajo, da nemudoma sprejme vse ustrezne ukrepe v skladu s poglavjem XI o varnostnih določbah Uredbe (EU) 2018/858 ali enakovrednimi določbami v drugi pogodbenici, zato da se zagotovi, da se izkoriščena ranljivost učinkovito ublaži, po možnosti s posodobitvijo programske opreme po zraku za zadevne sisteme vozil v skladu s Pravilnikom ZN št. 156.

Organi pri ugotavljanju ustreznosti popravnih ukrepov upoštevajo stanje tehnologije tipa vozila glede na emisije, tehnično izvedljivost morebitnih blažitvenih ukrepov in verjetnost izkoriščanja ranljivosti (ki se približno oceni na podlagi razmerja med koristmi in stroški napada). Proizvajalec lahko z ustreznimi dokazili dokaže, da zaradi tehničnih omejitev arhitekture vozila ranljivosti ni mogoče učinkovito ublažiti ali da ustreznega odziva na podlagi odkrivanja nedovoljenega poseganja ni mogoče doseči. Če proizvajalec organu pogodbenice izčrpno dokaže, da ublažitev ni tehnično izvedljiva, mu ni treba zagotoviti popravnih ukrepov.

Rezultati preiskave napadov z neustreznim rezultatom se sporočijo Forumu EU za izmenjavo informacij o izvrševanju ali podobnemu subjektu v pogodbenici. Če se ugotovijo ranljivosti, ki jih zaradi tehničnih omejitev ni mogoče učinkovito ublažiti, Forum ali podoben subjekt preuči možnost, da bi se v okviru prihodnjih homologacij zahtevali ustrezni dodatni blažitveni ukrepi.

3.4 Vloge in odgovornosti pogodbenic in priznanih tretjih strani

Pogodbenice in priznane tretje strani lahko preverijo, ali so vozila določenega tipa glede na emisije ustrezno zaščitena pred poskusi nedovoljenega poseganja ter varnostnimi in kibernetskimi napadi, ki prizadenejo sisteme iz odstavka 3.1, v skladu z metodami, opisanimi v odstavku 3.3.2.

4. Upravne določbe

4.1 Upravne določbe za preprečevanje nedovoljenega poseganja, varnost in kibernetsko varnost

Proizvajalec da na voljo dokumentacijo za dokazovanje skladnosti z odstavkom 3.1 v dveh delih:

(a) uradni dokumentacijski paket za homologacijo v skladu z dokumentacijskimi zahtevami iz odstavka 3.3 Pravilnika ZN št. 155, ki se homologacijskemu organu predloži ob predložitvi vloge za homologacijo. Homologacijski organ ga uporabi kot osnovno referenco za postopek homologacije. Poleg tega zagotovi, da je dokumentacijski paket na voljo vsaj še deset let po dokončnem prenehanju proizvodnje zadevnega tipa vozila (glede na emisije);

(b) proizvajalec lahko obdrži dodatno gradivo, ki je pomembno za zahteve iz tega pravilnika, vendar ga ob homologaciji da na voljo za pregled. Proizvajalec zagotovi, da je vse gradivo, ki je ob homologaciji dano na voljo za pregled, na voljo še vsaj deset let po dokončnem prenehanju proizvodnje zadevnega tipa vozila (glede na emisije).

V primerih, ko se izkaže, da za informacije veljajo pravice intelektualne lastnine ali da informacije predstavljajo posebno tehnologijo proizvajalca oziroma njegovih dobaviteljev, proizvajalec ali njegovi dobavitelji dajo na voljo zadostne informacije, ki omogočajo, da se preverjanja iz tega pravilnika opravijo pravilno. Take informacije se obravnavajo zaupno.

Proizvajalec za namene homologacije predloži izjavo proizvajalca o skladnosti z zahtevami iz tega pravilnika glede preprečevanja nedovoljenega poseganja, varnosti in kibernetske varnosti. Za to izjavo se uporabi obrazec iz Dodatka 2 k Prilogi 2.

Priloga 9 – Dodatek 1

Ranljivosti/grožnje na visoki ravni, primeri ranljivosti ali metod napada in primeri blažitvenih ukrepov

Proizvajalci pri analizi ranljivosti/groženj in ocenjevanju tveganja za sisteme iz odstavka 3.1 te priloge upoštevajo vse ustrezne ranljivosti ali metode napada, povezane s posameznimi ranljivostmi/grožnjami na visoki ravni, in po potrebi sprejmejo sorazmerne blažitvene ukrepe za ustrezno zaščito tipa vozila glede na emisije. Primeri ranljivosti ali metod napada, ki jih je treba upoštevati, in primeri blažitvenih ukrepov, ki jih je treba izvesti, so navedeni v tabeli 4.1, tabeli 4.2 in tabeli 4.3 za vsako ranljivost/grožnjo na visoki ravni vsakega sistema. Primeri, ki se nanašajo na Prilogo 5, dela A in B, k Pravilniku ZN št. 155, se obravnavajo v okviru specifičnega sistema, za katerega se uporabljajo.

Tabela 4.1

Ranljivosti/grožnje na visoki ravni, primeri ranljivosti ali metod napada in primeri blažitvenih ukrepov

Sistem	Ranljivost/grožnja na visoki ravni	Primeri ranljivosti ali metod napada	Primeri blažitvenih ukrepov
Sistemi za uravnavanje onesnaževanja	Nepooblaščena sprememba podatkov ali programske kode krmilne enote motorja/krmilne enote tipala	Ranljivosti ali metode napada iz Priloge 5, del A, k Pravilniku ZN št. 155: 9.1, 12.1, 17.1, 18.3	Ustrezni blažitveni ukrepi iz Priloge 5, del B, k Pravilniku ZN št. 155
		Nepooblaščeno vrivanje programske opreme z orodji za prepisovanje podatkov krmilne enote motorja z namenom onemogočanja ali spreminjanja sestavnih delov za uravnavanje emisij, preprečevanja spodbud sistema OBD/OBM ali preprečevanja kod za diagnozo težav	Tehnike/zasnove za nadzor dostopa in varni postopki posodobitve programske opreme, npr. avtentikacija posodobitve, preverjanje celovitosti, varen postopek zagona
	Nepooblaščen dostop in sprememba strojne opreme krmilne enote motorja/ krmilne enote tipala	Ranljivosti ali metode napada iz Priloge 5, del A, k Pravilniku ZN št. 155: 28.2, 32.1	Ustrezni blažitveni ukrepi iz Priloge 5, del B, k Pravilniku ZN št. 155
		Nepooblaščen dostop in sprememba notranjega vezja krmilnih enot sestavnih delov, povezanih z emisijami	Ukrepi za preprečevanje ali odkrivanje dostopa, npr. s strojno opremo, zaščiteno pred nedovoljenim poseganjem, ali strojno opremo, ki omogoča odkrivanje nedovoljenega poseganja
	Prirejanje komunikacijskih sporočil v vozilu s spreminjanjem podatkov	Ranljivosti ali metode napada iz Priloge 5, del A, k Pravilniku ZN št. 155: 11.3, 20.3, 23.1	Ustrezni blažitveni ukrepi iz Priloge 5, del B, k Pravilniku ZN št. 155
		Vrivanje, prestrezanje ali spreminjanje komunikacijskih sporočil vozila (npr. CAN), na primer z emulatorji	Ukrepi za odkrivanje zlonamernih notranjih sporočil ali dejavnosti, npr. preverjanje verodostojnosti, časovna analiza ali avtentikacija na podlagi certifikatov za ohranjanje celovitosti podatkov o emisijah

Sistem	Ranljivost/grožnja na visoki ravni	Primeri ranljivosti ali metod napada	Primeri blažitvenih ukrepov
	Prirejanje signalov v vozilu s spremembami strojne opreme	Ranljivosti ali metode napada iz Priloge 5, del A, k Pravilniku ZN št. 155: 11.1, 25.1	Ustrezni blažitveni ukrepi iz Priloge 5, del B, k Pravilniku ZN št. 155
		Nepooblaščeno spreminjanje ali prirejanje signalov, povezanih z emisijami (npr. temperatura okolice ali izpušnih plinov), s fizičnimi spremembami, na primer z modifikatorji	Diagnostične funkcije, preverjanja verodostojnosti ali sistemi za odkrivanje nepravilnosti
Sistem za gorivo in reagent	Nepooblaščena sprememba podatkov ali programske kode krmilne enote motorja/krmilne enote tipala	Ranljivosti ali metode napada iz Priloge 5, del A, k Pravilniku ZN št. 155: 9.1, 20.4, 23.1	Ustrezni blažitveni ukrepi iz Priloge 5, del B, k Pravilniku ZN št. 155
		Nepooblaščena sprememba krmilne programske opreme motorja z namenom spreminjanja vbrizgavanja goriva ali reagenta, npr. s spremembo vbrizgane količine	Tehnike/zasnove za nadzor dostopa in varni postopki posodobitve programske opreme, npr. avtentikacija posodobitve, preverjanje celovitosti, varen postopek zagona
	Nepooblaščen dostop in sprememba strojne opreme krmilne enote motorja/ krmilne enote tipala	Ranljivosti ali metode napada iz Priloge 5, del A, k Pravilniku ZN št. 155: 25.1, 27.1, 32.1	Ustrezni blažitveni ukrepi iz Priloge 5, del B, k Pravilniku ZN št. 155
		Nepooblaščen dostop in sprememba notranjega vezja krmilnih enot sestavnih delov, povezanih z gorivom ali reagentom	Ukrepi za preprečevanje ali odkrivanje dostopa, npr. s strojno opremo, zaščiteno pred nedovoljenim poseganjem, ali strojno opremo, ki omogoča odkrivanje nedovoljenega poseganja
Motor in krmilne enote motorja	Nepooblaščena sprememba podatkov ali programske kode krmilne enote motorja	Ranljivosti ali metode napada iz Priloge 5, del A, k Pravilniku ZN št. 155: 9.1, 20.4, 23.1	Ustrezni blažitveni ukrepi iz Priloge 5, del B, k Pravilniku ZN št. 155
		Namestitev nepooblaščene vdelane programske opreme z namenom spreminjanja funkcionalnih parametrov motorja	Tehnike/zasnove za nadzor dostopa in varni postopki posodobitve programske opreme, npr. avtentikacija posodobitve, preverjanje celovitosti, varen postopek zagona
	Nepooblaščen dostop in sprememba strojne opreme krmilne enote motorja	Ranljivosti ali metode napada iz Priloge 5, del A, k Pravilniku ZN št. 155: 11.3, 18.3, 32.1	Ustrezni blažitveni ukrepi iz Priloge 5, del B, k Pravilniku ZN št. 155
		Nepooblaščen dostop in sprememba notranjega vezja krmilnih enot motorja	Ukrepi za preprečevanje ali odkrivanje dostopa, npr. s strojno opremo, zaščiteno pred nedovoljenim poseganjem, ali strojno opremo, ki omogoča odkrivanje nedovoljenega poseganja

Tabela 4.2

Ranljivosti/grožnje na visoki ravni, primeri ranljivosti ali metod napada in primeri blažitvenih ukrepov

Sistem	Ranljivost/grožnja na visoki ravni	Primeri ranljivosti ali metod napada	Primeri blažitvenih ukrepov
Sistem OBM	Nepooblaščena sprememba podatkov ali programske kode krmilne enote motorja/krmilne enote tipala	Ranljivosti iz Priloge 5, del A, k Pravilniku ZN št. 155: 9.1, 20.4, 23.1	Ustrezni blažitveni ukrepi iz Priloge 5, del B, k Pravilniku ZN št. 155
		Spreminjanje ali onemogočanje podatkov o vozilu, ki jih sporoča sistem OBM	Tehnike/zasnove za nadzor dostopa in varni postopki posodobitve programske opreme, npr. avtentikacija posodobitve, preverjanje celovitosti, varen postopek zagona
	Nepooblaščen dostop in sprememba strojne opreme krmilne enote motorja/krmilne enote tipala	Ranljivosti iz Priloge 5, del A, k Pravilniku ZN št. 155: 25.1, 32.1	Ustrezni blažitveni ukrepi iz Priloge 5, del B, k Pravilniku ZN št. 155
		Nepooblaščen dostop in sprememba notranjega vezja krmilnih enot sestavnih delov, povezanih s sistemom OBM	Ukrepi za preprečevanje ali odkrivanje dostopa, npr. s strojno opremo, zaščiteno pred nedovoljenim poseganjem, ali strojno opremo, ki omogoča odkrivanje nedovoljenega poseganja
Sistem OBD	Nepooblaščena sprememba podatkov ali programske kode krmilne enote motorja/krmilne enote tipala	Ranljivosti iz Priloge 5, del A, k Pravilniku ZN št. 155: 19.1, 18.3, 20.4, 20.5, 23.1	Ustrezni blažitveni ukrepi iz Priloge 5, del B, k Pravilniku ZN št. 155
		Namestitev nepooblaščene vdelane programske opreme z namenom spreminjanja diagnostičnega delovanja	Tehnike/zasnove za nadzor dostopa in varni postopki posodobitve programske opreme, npr. avtentikacija posodobitve, preverjanje celovitosti, varen postopek zagona
	Nepooblaščen dostop in sprememba strojne opreme krmilne enote motorja/krmilne enote tipala	Ranljivosti iz Priloge 5, del A, k Pravilniku ZN št. 155: 25.1, 32.1	Ustrezni blažitveni ukrepi iz Priloge 5, del B, k Pravilniku ZN št. 155
		Nepooblaščen dostop in sprememba notranjega vezja krmilnih enot sestavnih delov, povezanih s sistemom OBD	Ukrepi za preprečevanje ali odkrivanje dostopa, npr. s strojno opremo, zaščiteno pred nedovoljenim poseganjem, ali strojno opremo, ki omogoča odkrivanje nedovoljenega poseganja
Naprava OBFCM	Nepooblaščena sprememba podatkov ali programske kode krmilne enote motorja/krmilne enote tipala	Ranljivosti iz Priloge 5, del A, k Pravilniku ZN št. 155: 9.1, 20.4, 23.1	Ustrezni blažitveni ukrepi iz Priloge 5, del B, k Pravilniku ZN št. 155
		Spreminjanje podatkov o porabi goriva, ki jih sporoča naprava	Tehnike/zasnove za nadzor dostopa in varni postopki posodobitve programske opreme, npr. avtentikacija posodobitve, preverjanje celovitosti, varen postopek zagona
	Nepooblaščen dostop in sprememba strojne opreme krmilne enote motorja/krmilne enote tipala	Ranljivosti iz Priloge 5, del A, k Pravilniku ZN št. 155: 25.1, 32.1	Ustrezni blažitveni ukrepi iz Priloge 5, del B, k Pravilniku ZN št. 155
		Nepooblaščen dostop in sprememba notranjega vezja krmilnih enot sestavnih delov, povezanih z OBFCM	Ukrepi za preprečevanje ali odkrivanje dostopa, npr. s strojno opremo, zaščiteno pred nedovoljenim poseganjem, ali strojno opremo, ki omogoča odkrivanje nedovoljenega poseganja

Tabela 4.3

Ranljivosti/grožnje na visoki ravni, primeri ranljivosti ali metod napada in primeri blažitvenih ukrepov

Sistem	Ranljivost/grožnja na visoki ravni	Primeri ranljivosti ali metod napada	Primeri blažitvenih ukrepov
Baterije za električna vozila in pripadajoči krmilni sistemi	Nepooblaščena sprememba podatkov ali programske kode krmilne enote motorja/krmilne enote tipala	Ranljivosti iz Priloge 5, del A, k Pravilniku ZN št. 155: 12.2, 20.3, 23.1	Ustrezni blažitveni ukrepi iz Priloge 5, del B, k Pravilniku ZN št. 155
		Spreminjanje programske opreme z namenom spreminjanja hitrosti polnjenja/praznjenja in podatkov o trajnosti baterije	Tehnike/zasnove za nadzor dostopa in varni postopki posodobitve programske opreme, npr. avtentikacija posodobitve, preverjanje celovitosti, varen postopek zagona
	Nepooblaščen dostop in sprememba strojne opreme krmilne enote motorja/krmilne enote tipala	Ranljivosti iz Priloge 5, del A, k Pravilniku ZN št. 155: 27.1, 32.1	Ustrezni blažitveni ukrepi iz Priloge 5, del B, k Pravilniku ZN št. 155
		Nepooblaščen dostop in sprememba notranjega vezja krmilnih enot sestavnih delov, povezanih z baterijo	Ukrepi za preprečevanje ali odkrivanje dostopa, npr. s strojno opremo, zaščiteno pred nedovoljenim poseganjem, ali strojno opremo, ki omogoča odkrivanje nedovoljenega poseganja
Elektromotor in pripadajoče krmilne enote	Nepooblaščena sprememba podatkov ali programske kode krmilne enote motorja/krmilne enote tipala	Ranljivosti iz Priloge 5, del A, k Pravilniku ZN št. 155: 5.1, 9.1, 20.4, 23.1	Ustrezni blažitveni ukrepi iz Priloge 5, del B, k Pravilniku ZN št. 155
		Namestitev nepooblaščene vdelane programske opreme z namenom spreminjanja krmilnih enot inverterja ali motorja	Tehnike/zasnove za nadzor dostopa in varni postopki posodobitve programske opreme, npr. avtentikacija posodobitve, preverjanje celovitosti, varen postopek zagona
	Nepooblaščen dostop in sprememba strojne opreme krmilne enote motorja/krmilne enote tipala	Ranljivosti iz Priloge 5, del A, k Pravilniku ZN št. 155: 25.1, 32.1	Ustrezni blažitveni ukrepi iz Priloge 5, del B, k Pravilniku ZN št. 155
		Nepooblaščen dostop in sprememba notranjega vezja krmilnih enot sestavnih delov, povezanih z elektromotorjem	Ukrepi za preprečevanje ali odkrivanje dostopa, npr. s strojno opremo, zaščiteno pred nedovoljenim poseganjem, ali strojno opremo, ki omogoča odkrivanje nedovoljenega poseganja
Okoljski potni list vozila	Nepooblaščena sprememba podatkov ali programske kode krmilne enote motorja/krmilne enote tipala	Ranljivosti iz Priloge 5, del A, k Pravilniku ZN št. 155: 9.1, 20.4, 23.1	Ustrezni blažitveni ukrepi iz Priloge 5, del B, k Pravilniku ZN št. 155
		Spreminjanje okoljskih podatkov, povezanih z okoljskim potnim listom vozila	Tehnike/zasnove za nadzor dostopa in varni postopki posodobitve programske opreme, npr. avtentikacija posodobitve, preverjanje celovitosti, varen postopek zagona
	Nepooblaščen dostop in sprememba strojne opreme krmilne enote motorja/krmilne enote tipala	Ranljivosti iz Priloge 5, del A, k Pravilniku ZN št. 155: 25.1, 32.1	Ustrezni blažitveni ukrepi iz Priloge 5, del B, k Pravilniku ZN št. 155
		Nepooblaščen dostop in sprememba notranjega vezja krmilnih enot z namenom spreminjanja okoljskih podatkov, povezanih z okoljskim potnim listom vozila	Ukrepi za preprečevanje ali odkrivanje dostopa, npr. s strojno opremo, zaščiteno pred nedovoljenim poseganjem, ali strojno opremo, ki omogoča odkrivanje nedovoljenega poseganja

PRILOGA 10

Specifikacije referenčnih goriv

1. Specifikacije referenčnih goriv za preizkušanje vozil do mejnih vrednosti emisij

1.1 Specifikacije za referenčna goriva, ki jih je treba uporabiti, so navedene v Prilogi B3 k Pravilniku ZN št. 154.

2. Specifikacije referenčnega goriva, ki se uporablja za preizkušanje vozil z motorjem s prisilnim vžigom pri nizkih temperaturah okolice – preizkus tipa 6

Tip: Bencin (E10)

Kazalnik	Enota	Mejne vrednosti ([1])		Preizkuševalna metoda
		Najmanjša vrednost	Največja vrednost	
Raziskovalno oktansko število (RON) ([2])		95,0	98,0	EN ISO 5164
Motorsko oktansko število (MON) ([2])		85,0	89,0	EN ISO 5163
Gostota pri 15 °C	kg/m ([3])	743,0	756,0	EN ISO 12185
Parni tlak (DVPE)	kPa	56,0	95,0	EN 13016-1
Vsebnost vode		največ 0,05 videz pri –7 °C: čist in svetel		EN 12937
Destilacija:				
— uparjeno pri 70 °C	vol. %	34,0	46,0	EN ISO 3405
— uparjeno pri 100 °C	vol. %	54,0	62,0	EN ISO 3405
— uparjeno pri 150 °C	vol. %	86,0	94,0	EN ISO 3405
— končno vrelišče	°C	170	195	EN ISO 3405
Ostanek	vol. %	–	2,0	EN ISO 3405
Analiza ogljikovodikov:				
— nenasičeni ogljikovodiki	vol. %	6,0	13,0	EN 22854
— aromati	vol. %	25,0	32,0	EN 22854
— benzen	vol. %	–	1,00	EN 22854 EN 238
— nasičene maščobne kisline	vol. %	zapisana vrednost		EN 22854
Razmerje ogljik/vodik		zapisana vrednost		
Razmerje ogljik/kisik		zapisana vrednost		
Indukcijsko obdobje ([3])	minut	480	–	EN ISO 7536
Vsebnost kisika ([4])	% mase	3,3	3,7	EN 22854

Kazalnik	Enota	Mejne vrednosti ([1])		Preizkuševalna metoda
		Najmanjša vrednost	Največja vrednost	
Lepilo, izprano s topilom (vsebnost obstoječega lepila)	mg/100 ml	–	4	EN ISO 6246
Vsebnost žvepla ([5])	mg/kg	–	10	EN ISO 20846 EN ISO 20884
Korozija bakra, 3 ure, 50 °C		–	Razred 1	EN ISO 2160
Vsebnost svinca	mg/l	–	5	EN 237
Vsebnost fosforja ([6])	mg/l	–	1,3	ASTM D 3231
Etanol ([4])	vol. %	9,0	10,0	EN 22854

([1]) Vrednosti, navedene v specifikacijah, so „prave vrednosti". Pri določanju njihovih mejnih vrednosti se uporablja standard ISO 4259: „Naftni proizvodi – Določanje in uporaba stopenj natančnosti pri preizkuševalnih metodah", pri določanju njihove najnižje vrednosti pa se upošteva najmanjša razlika 2R nad ničlo; pri določanju najvišje in najnižje vrednosti je najmanjša razlika 4R (R = ponovljivost). Ne glede na ta ukrep, potreben iz tehničnih razlogov, proizvajalec goriv poskuša doseči ničelno vrednost, kadar je določena najvišja vrednost 2R, in povprečno vrednost, kadar sta navedeni najvišja in najnižja mejna vrednost. Če je treba razjasniti, ali gorivo ustreza zahtevam specifikacij, se uporabijo določbe standarda ISO 4259.

([2]) Pri izračunu končnega rezultata v skladu s standardom EN 228:2008 se odšteje korekcijski faktor 0,2 za MON in RON.

([3]) Gorivo lahko vsebuje antioksidante in deaktivatorje kovin, ki se običajno uporabljajo za stabiliziranje rafinerijskih bencinskih tokov, ne smejo pa se dodajati detergenti/disperzijska sredstva in topilna olja.

([4]) Etanol je edina kisikova spojina, ki se namerno doda referenčnemu gorivu. Uporabljeni etanol je v skladu s standardom EN 15376.

([5]) Zapiše se dejanska vsebnost žvepla v gorivu za preizkus tipa 6.

([6]) Temu referenčnemu gorivu se ne smejo namerno dodajati spojine, ki vsebujejo fosfor, železo, mangan ali svinec.

Tip: etanol (E75)

Kazalnik	Enota	Mejne vrednosti ([1])		Preizkuševalna metoda ([2])
		Najmanjša vrednost	Največja vrednost	
Raziskovalno oktansko število (RON)		95	–	EN ISO 5164
Motorsko oktansko število (MON)		85	–	EN ISO 5163
Gostota pri 15 °C	kg/m^3	zapisana vrednost		EN ISO 12185
Parni tlak	kPa	50	60	EN ISO 1 30 16-1 (DVPE)
Vsebnost žvepla ([3]), ([4])	mg/kg	–	10	EN ISO 20846 EN ISO 20884
Stabilnost oksidacije	minut	360	–	EN ISO 7536
Vsebnost obstoječega lepila (izprano s topilom)	mg/100 ml	–	4	EN ISO 6246
videz se ugotavlja pri temperaturi okolice ali pri temperaturi 15 °C, kar je višje		prozoren in svetel, brez vidnih suspenzij ali usedlin onesnaževal		Vizualni pregled

Kazalnik	Enota	Mejne vrednosti ([1])		Preizkuševalna metoda ([2])
		Najmanjša vrednost	Največja vrednost	
etanol in višji alkoholi ([7])	vol. %	70	80	EN 1601 EN 13132 EN 1451 7
Višji alkoholi (C_3–C_8)	vol. %	–	2	
Metanol		–	0,5	
Bencin ([5])	vol. %	Stanje		EN 228
Fosfor	mg/l	0,3 ([6])		EN 15487 ASTM D 3231
Vsebnost vode	vol. %	–	0,3	ASTM E 1064 EN 15 489
Vsebnost anorganskih kloridov	mg/1	–	1	ISO 6227 - EN 15492
pHe		6,5	9	ASTM D 6423 EN 15490
Korozija bakrenega traku (3 h pri 50 °C)	ocena	Razred I		EN ISO 2160
Kislost (izražena kot ocetna kislina CH3COOH)	% (m/m)		0,005	ASTM 0161 3 EN 15491
	mg/1		40	
Razmerje ogljik/vodik		zapisana vrednost		
Razmerje ogljik/kisik		zapisana vrednost		

([1]) Vrednosti, navedene v specifikacijah, so „prave vrednosti“. Pri določanju mejnih vrednosti se uporablja standard ISO 4259: „Naftni proizvodi – Določanje in uporaba stopenj natančnosti pri preizkuševalnih metodah. Pri določanju najmanjše vrednosti se upošteva najmanjša razlika 2R nad ničlo. Pri določanju največje in najmanjše vrednosti je najmanjša uporabljena razlika 4R (R = obnovljivost). Ne glede na ta postopek, potreben iz tehničnih razlogov, proizvajalci goriv poskušajo doseči ničelno vrednost, kadar je določena največja vrednost 2R, in povprečno vrednost, kadar sta navedeni največja in najmanjša mejna vrednost. Če obstaja dvom, ali gorivo izpolnjuje zahteve, se uporabijo določbe standarda ISO 4259.

([2]) V primeru spora se za rešitev spora in razlago rezultatov na podlagi natančnosti preizkuševalne metode uporabijo postopki iz standarda EN ISO 4259.

([3]) V primeru nacionalnega spora glede vsebnosti žvepla se sklicuje na standard EN ISO 20846 ali EN ISO 20884, podobno sklicu v nacionalni prilogi k standardu EN 228.

([4]) Zapiše se dejanska vsebnost žvepla v gorivu za preizkus tipa 6.

([5]) Vsebnost neosvinčenega bencina se lahko določi kot 100 minus vsota vsebnosti vode in alkoholov v odstotkih.

([6]) Temu referenčnemu gorivu se ne smejo namerno dodajati spojine, ki vsebujejo fosfor, železo, mangan ali svinec.

([7]) Etanol, ki izpolnjuje specifikacije standarda EN 15376, je edina kisikova spojina, ki se namerno doda temu referenčnemu gorivu.

Priloga 10a

Specifikacije plinastih referenčnih goriv

1. Specifikacije plinastih referenčnih goriv

1.1 Specifikacije za plinasta referenčna goriva, ki jih je treba uporabiti, so navedene v Prilogi B3 k Pravilniku ZN št. 154.

PRILOGA 11

Metodologija za preverjanje skladnosti v prometu za laboratorijski preizkus pri nizki temperaturi za razmerje električnega dosega za povsem električna vozila

1. Uvod

1.1 Za preverjanje navedenega razmerja dosega pri nizki temperaturi med preverjanjem skladnosti v prometu za vsako vozilo se določita električni doseg pri nizki temperaturi ($PER_{WLTC,LT,ave}$) v skladu s tabelo A10/1 Priloge B10 k Pravilniku ZN št. 154 in povsem električni doseg v skladu s korakom 7 ($PER_{WLTC,ave}$) iz tabele A8/10 Priloge B8 k Pravilniku ZN št. 154.

1.2 Odločitev o ustreznosti/neustreznosti posameznega vozila

Odločitev o ustreznosti/neustreznosti posameznega vozila temelji na razmerju dosega pri nizki temperaturi, določenem v odstavku 6.1.3 Priloge B10 k Pravilniku ZN št. 154.

Preverjanje razmerja dosega posameznega vozila pri nizki temperaturi se šteje za uspešno, če je sporočeno razmerje dosega pri nizki temperaturi, pomnoženo z 1,04, večje ali enako navedenemu razmerju dosega pri nizki temperaturi v skladu s spodnjo enačbo.

$$\frac{PER_{LT,R154,B10}}{PER_{\text{type1},R154,B8}} * 1,04 \geq K_{PER,WLTC,LT,dec}$$

$PER_{LT,\ R154,\ B10}$ Kot je opredeljeno v koraku 2 ($PER_{WLTC,LT,ave}$) iz tabele A10/1 v Prilogi B10 k Pravilniku ZN št. 154.

$PER_{type1,\ R154,\ B8}$ Kot je opredeljeno v rezultatu koraka 7 ($PER_{WLTC,ave}$) iz tabele A8/10 v Prilogi B8 v primeru CCP ali v rezultatu koraka 6 ($PER_{WLTC,ave}$) iz tabele A8/11 v Prilogi B8 v primeru STP v Pravilniku ZN št. 154.

$K_{PER,WLTC,LT,dec}$ Kot je opredeljeno v rezultatu koraka 4 iz tabele A10/1 v Prilogi B10 k Pravilniku ZN št. 154.

1.3 Odločitev o ustreznosti/neustreznosti vzorca

Postopek preverjanja se izvede z ustreznim številom vozil (najmanj eno in največ štiri). Pregled vozila, kot je opredeljen v Dodatku 1 k Prilogi 5, se uporabi za vsa vozila, izbrana za preizkus. Za namene odločanja o ustreznem/neustreznem rezultatu za vzorec je ‚p' število ustreznih rezultatov, ‚f' pa število neustreznih rezultatov. Z vsakim ustreznim rezultatom preizkusa se za 1 poveča število ‚p', z vsakim neustreznim rezultatom pa se za 1 poveča število ‚f' za zadevni odprti statistični postopek.

Homologacijski organ ob vključitvi veljavnih rezultatov preizkusov v odprt primer statističnega postopka stori naslednje:

(a) posodobi skupno velikost vzorca „n" za zadevni primer, da izraža skupno število veljavnih preizkusov emisij, vključenih v statistični postopek;

(b) po oceni rezultatov posodobi število ustreznih rezultatov „p'" in število neustreznih rezultatov „f";

(c) s spodaj opisanim postopkom preveri, ali je mogoče sprejeti odločitev.

Odločitev je odvisna od skupne velikosti vzorca „n" ter števila ustreznih in neustreznih rezultatov „p" in „f". Homologacijski organ, ki je podelil homologacijo, pri odločanju o ustreznosti/neustreznosti vzorca ISC uporabi tabelo za odločanje v tabeli 11/1. V tabelah so prikazane odločitve, ki jih je treba sprejeti v primeru določene skupne velikosti vzorca ‚n' in števila neustreznih rezultatov ‚f'.

Za določeno kombinacijo skupine vozil za nizkotemperaturni doseg je mogoče v statističnem postopku sprejeti dve odločitvi:

odločitev o „ustreznosti vzorca" se sprejme, če se na podlagi ustrezne tabele za odločanje v tabeli 11/1 za trenutno skupno velikost vzorca „n" in število neustreznih rezultatov „f" sprejme odločitev „USTREZEN";

odločitev o „neustreznosti vzorca“ se za določeno skupno velikost vzorca „n“ sprejme, če je izpolnjen vsaj eden od naslednjih pogojev:

(a) na podlagi ustrezne tabele za odločanje v tabeli 11/1 se za trenutno skupno velikost vzorca „n“ in število neustreznih rezultatov „f“ sprejme odločitev „NEUSTREZEN“;

Tabela 11/1

Tabela za odločanje za statistični postopek za vozila (‚UND‘ pomeni neodločeno)

Število neustreznih rezultatov f	3			NEUSTREZEN	NEUSTREZEN
	2		UND	UND	USTREZEN
	1	UND	USTREZEN	USTREZEN	USTREZEN
	0	USTREZEN	USTREZEN	USTREZEN	USTREZEN
		1	2	3	4
	Skupna velikost vzorca n				

PRILOGA 12

Metodologija za preverjanje skladnosti v prometu za emisije zaradi uporabe zavor

Pristojni organi in tretje strani lahko preverijo koeficiente deleža tornega zaviranja, navedene pri homologaciji. V tem primeru se preverjanje izvede v skladu s Prilogo 5 k Pravilniku ZN št. 179 o emisijah zaradi uporabe zavor, z uporabo preizkusnega postopka ISC.

1. Izbira vozil za preizkuse ISC

Naključno se izbere vsaj eno, vendar ne več kot štiri vozila v prometu, ki so reprezentativna za eno ali več skupin interpolacij z enakim koeficientom deleža tornega zaviranja. Merila za skupno rabo enakega koeficienta deleža tornega zaviranja med več skupinami interpolacij so določena v odstavku 4.1 Priloge 5 k Pravilniku ZN št. 179 o emisijah zaradi uporabe zavor.

Da se lahko na vozilu izvede postopek preizkusa skladnosti v prometu, morajo biti izpolnjene naslednje zahteve:

(a) ni napačne uporabe zavornega sistema ali vozila, če je to mogoče zaznati;

(b) ni očitne čezmerne uporabe zavornega sistema in sestavnih delov zavor;

(c) ni vidnih poškodb zavornega sistema in sestavnih delov zavor (npr. pregreta mesta na tornem obroču ali vidni znaki korozije);

(d) vozilo in zavorni sistem sta vzdrževana v skladu z zahtevami proizvajalca vozila;

(e) v pomnilniku napak ni uporabniku vidnega vnosa o aktivni napaki;

(f) vozilo je opremljeno z originalnimi deli ali originalnimi nadomestnimi deli, kot je opredeljeno v odstavku 3 Pravilnika ZN št. 179 o emisijah zaradi uporabe zavor; spremenjeni sestavni deli niso dovoljeni;

(g) življenjska doba vozila ne presega vrednosti, določenih v tabeli 12/1.

Če obstajajo dvomi, da zavorni sistem ni bil ustrezno utečen, lahko pristojni organ ali tretja stran, ki izvaja preizkus, zahteva dodatno utekanje zavor v skladu s specifikacijami proizvajalca.

Tabela 12/1

Zahteve glede zmožnosti rekuperacije celotnega vozila za celotno življenjsko dobo

Merjenje c-faktorja	Vozila kategorij M1, N1 in M2
Glavna življenjska doba	Do 160 000 km ali 8 let, kar nastopi prej

Opomba: zamenjava obrabljivih delov zavornega sklopa v določenih servisnih intervalih je dovoljena.

2. Preizkus ISC

Izbrano vozilo se preizkusi na dinamometru z valji v skladu s preizkusnim postopkom in zahtevami iz Priloge 5 k Pravilniku ZN št. 179 o emisijah zaradi uporabe zavor.

Emisije PM_{10} in SPN10 celotnega preizkušanega vozila se izračunajo v skladu z enačbo 7.1 Pravilnika ZN št. 179 o emisijah zaradi uporabe zavor in sporočijo ob upoštevanju:

(a) koeficienta deleža tornega zaviranja, izmerjenega v skladu s tem odstavkom, c_{ISC};

(b) referenčnih faktorjev emisij nadrejene skupine emisij sprednjih in zadnjih zavornih sklopov, izmerjenih pri homologaciji;

(c) obremenitve koles vozila z največjo preizkusno maso med tistimi, ki imajo enak koeficient deleža tornega zaviranja, kot je navedeno v odstavku 1.

3. Ocena podatkov ISC

Šteje se, da skupina interpolacij, ki se preverja, ali skupine interpolacij, kot je ustrezno, izpolnjujejo zahteve ISC, če so emisije PM_{10} celotnega izbranega vozila ISC manjše ali enake predpisani mejni vrednosti, kot je opredeljena v tabeli 3 Pravilnika ZN št. 179 o emisijah zaradi uporabe zavor.

Če so emisije PM_{10} celotnega izbranega vozila ISC nad predpisano mejno vrednostjo, se izbere in preizkusi drugo vozilo iz iste skupine interpolacij ali skupin interpolacij, kot je ustrezno, v enakih pogojih, kot je navedeno v odstavku 2. Za to novo vozilo se izvede nov postopek preverjanja, kot je opisano zgoraj, rezultat pa se vključi v statistični postopek, opisan v odstavku 4.

4. Statistična ocena vzorcev ISC

Odločitev je odvisna od skupne velikosti vzorca „n“ ter števila ustreznih in neustreznih rezultatov „p“ in „f“. Za odločitev o ustreznosti/neustreznosti vzorca za preverjanje se uporabi tabela za odločanje v tabeli 12/2. V tabeli so prikazane odločitve, ki jih je treba sprejeti v primeru določene skupne velikosti vzorca „n“ in števila neustreznih rezultatov „f“.

Za emisije zaradi uporabe zavor celotnega vozila, izračunane v skladu z odstavkom 2, je mogoče v statističnem postopku sprejeti dve odločitvi:

(a) rezultat „ustrezen vzorec“ se doseže, če se na podlagi ustrezne tabele za odločanje v tabeli 12/2 za trenutno skupno velikost vzorca „n“ in število neustreznih rezultatov „f“ ugotovi rezultat „USTREZEN“;

(b) odločitev o „ustreznosti vzorca“ se sprejme, če se za dano skupno velikost vzorca „n“ na podlagi ustrezne tabele za odločanje iz tabele 12/2 za trenutno skupno velikost vzorca „n“in število neustreznih rezultatov „f“ sprejme odločitev „NEUSTREZEN“.

Če se odločitev ne sprejme („UND“ = neodločeno), statistični postopek ostane odprt, vanj pa se vključujejo nadaljnji rezultati, dokler se odločitev ne sprejme.

Tabela 12/2

Tabela za odločanje za preverjanje ustreznosti/neustreznosti

Število neustreznih rezultatov f	3			NEUSTREZEN	NEUSTREZEN
	2		UND	UND	USTREZEN
	1	UND	USTREZEN	USTREZEN	USTREZEN
	0	USTREZEN	USTREZEN	USTREZEN	USTREZEN
		1	2	3	4
		n			

n = skupna velikost vzorca (kombinacija sestavnih delov sprednjih in zadnjih zavor = „emisije zaradi uporabe zavor celotnega vozila“)

PRILOGA 13

Preverjanje skladnosti v prometu za sisteme OBM

1. Preverjanje skladnosti v prometu za sisteme OBM

1.1 Preverjanje skladnosti v prometu se izvaja v skladu s splošno metodologijo iz Priloge 4.

1.2 Ukrepi za zagotavljanje skladnosti v prometu za sisteme OBM se sprejmejo v skladu z določbami glede skladnosti proizvodnje, kot je določeno v delu A Dodatka 1.

1.3 Organi uporabijo anonimne podatke OBM, ki jih predložijo proizvajalci, za podporo preverjanju skladnosti v prometu, izvedenemu v skladu s to prilogo.

2. Stanje spremljanja OBM in primernost vozil za preverjanje skladnosti v prometu

2.1 Vozila, pri katerih je vsaj eno stanje spremljanja OBM iz odstavka 7.2 Pravilnika ZN št. 180 o OBM nastavljeno na vrednost „Napaka“, niso primerna za preizkušanje skladnosti emisij izpušnih plinov v prometu v skladu z odstavkom 1. Preizkusi skladnosti emisij izpušnih plinov v prometu, pri katerih vsaj eno stanje spremljanja OBM po preizkusu preide na vrednost „Napaka“, se razveljavijo.

2.2 Med preizkušanjem skladnosti emisij izpušnih plinov v prometu v skladu z odstavkom 1 se naslednje šteje za opozorilne signale, ki lahko kažejo na nepravilno delovanje v skladu z odstavkom 8.3.2 Pravilnika ZN št. 168:

(a) prisotnost enega ali več stanj spremljanja OBM, ki so nastavljena na vrednost „Napaka“, kot je navedeno v odstavku 7.3.1, točka (c), Pravilnika ZN št. 180 o OBM;

(b) prisotnost ene ali več stalnih napak OBD, za katere je vklopljen indikator nepravilnega delovanja;

(c) druge napake, ki so razvidne iz vizualnega pregleda vozila pred potjo.

2.3 Vozila, ki so imela pred preizkušanjem vsaj eno stanje spremljanja OBM nastavljeno na vrednost „Napaka“, niso primerna za preverjanja skladnosti sistema OBM v prometu. Primerna pa so za preverjanje v skladu z odstavkom 3.

2.4 Vozila, ki so imela pred preizkušanjem vsaj eno stanje spremljanja nastavljeno na vrednost „Vmesno“, so primerna za preizkušanje skladnosti emisij izpušnih plinov v prometu v skladu z odstavkom 1 in preverjanje skladnosti sistema OBM v prometu v skladu z Dodatkom 1 in Dodatkom 2, če se izvede postopek predkondicioniranja iz odstavka 4.6 Dodatka 1.

3. Neobvezni tržni nadzor sistemov OBM

Če se pogodbenice odločijo za izvajanje preizkusov tržnega nadzora, se z njimi preveri skladnost sistemov OBM z odstavki 7.1 do 7.8 Pravilnika ZN št. 180 o OBM v skladu z delom B Dodatka 1.

4. Vloge in odgovornosti organov za nadzor trga

4.1 Organi za nadzor trga lahko izvajajo redne presejalne preizkuse za odkrivanje naprav in strategij za prirejanje, povezanih s celovitostjo podatkov.

4.2 Če se ugotovi prisotnost naprave ali strategije za prirejanje, povezane s celovitostjo podatkov, organi za nadzor trga ukrepajo v skladu s Prilogo 4.

Priloga 13 – Dodatek 1

Metode za preverjanje skladnosti v prometu in neobvezni regionalni tržni nadzor sistemov OBM

V tem dodatku so določene metodologija za preverjanje skladnosti v prometu za preverjanje skladnosti spremljanja emisij dušikovih oksidov (NO_x) in trdnih delcev (PM), ki ga izvajajo sistemi OBM, ter metode za neobvezni tržni nadzor za preverjanje skladnosti s splošnimi zahtevami sistemov OBM.

Del A: Preverjanje skladnosti v prometu za sisteme OBM

1. Uvod

1.1 S preverjanji skladnosti sistemov OBM v prometu se zagotovi, da sistem OBM, prisoten v vzorcu vozil, ki spadajo v isto družino OBM, kot je opredeljeno v odstavku 2, dovolj natančno izračuna emisije NO_x za določeno razdaljo in da ne pride do sistematičnega podcenjevanja emisij.

1.2 S preverjanji skladnosti v prometu se zagotovi tudi, da lahko sistemi OBM zaznajo preseganja, ki so vsaj 2,5-krat večja od ustreznih mejnih vrednosti emisij izpušnih plinov iz tabele 1A v Pravilniku ZN št. 154 za NO_x in PM.

1.3 Preverjanja skladnosti v prometu izvajajo proizvajalci vozil in homologacijski organi, ki podelijo homologacijo.

1.4 Preverjanja skladnosti v prometu lahko izvajajo pogodbenice in priznane tretje strani.

1.5 Za preverjanja skladnosti v prometu ne veljajo nobene zahteve glede najmanjše pogostosti.

2. Opredelitev družine OBM

2.1 Za namene preizkušanja skladnosti sistemov OBM v prometu družino OBM sestavljajo vozila, ki so zajeta v isti izjavi o skladnosti v skladu s Prilogo 6 k Pravilniku ZN št. 180 o OBM.

3. Merila za izbiro vozil in primernost za preizkušanje

3.1 Homologacijski organ, ki podeli homologacijo, in drugi ustrezni subjekti zberejo potrebne informacije za določitev družin OBM, ki jih je treba preveriti. Upoštevajo se anonimni podatki OBM, ki jih proizvajalci predložijo organom v skladu z odstavkom 7.2.

3.2 Preverjanje skladnosti sistemov OBM v prometu se izvaja za obdobje do 200 000 km ali deset let, kar nastopi prej.

3.3 Poleg meril za primernost za preverjanje skladnosti v prometu iz odstavka 2 te priloge bodo veljavna tehnična merila za izbiro vozil tudi tista, ki so določena v Prilogi 4.

4. Preizkusi skladnosti sistemov OBM v prometu

4.1 Preverjanje skladnosti sistemov OBM v prometu se izvede z laboratorijskimi preizkusi ali s preizkusi emisij na cesti. Za preizkuse na cesti z opremo prenosnih sistemov za merjenje emisij se uporablja postopek validacije iz Priloge 6 k Pravilniku ZN št. 168.

4.2 Preizkusi se izvedejo na način, pri katerem so emisije in razdalje, zajete v preizkusu emisij in v ustrezni poti OBM, enake.

4.3 Preverjanja se izvedejo na vzorcu vozil, ki spadajo v isto družino OBM, rezultati pa se ocenijo v skladu z metodo ocenjevanja iz odstavka 5. Vsako preizkušano vozilo prispeva največ dva rezultata k preverjanju iz odstavka 5.1 in dva rezultata k preverjanju iz odstavka 5.2 (en rezultat za emisije PM in en rezultat za emisije NO_x).

4.4 Preverjanje skladnosti sistemov OBM v prometu se izvaja vzporedno s preizkušanjem skladnosti v prometu za preverjanje skladnosti z mejnimi vrednostmi emisij iz izpušne cevi, kot je opisano v Prilogi 4. Enak preizkus emisij (preizkus dejanskih emisij, ki nastajajo med vožnjo, v skladu s Pravilnikom ZN št. 168 ali preizkus tipa 1 (s štirifaznim ciklom WLTP v skladu s Pravilnikom ZN št. 154)) podpira obe metodologiji preizkušanja.

4.5 Kot alternativna metoda se lahko preverjanja skladnosti sistemov OBM v prometu v skladu z odstavkom 1.1 izvedejo z vsako potjo po cesti, daljšo od 40 minut in 20 kilometrov, ki izpolnjuje pogoje okolice in dinamične pogoje vožnje iz odstavkov 8.1 in 8.2 Pravilnika ZN št. 168, z največjo hitrostjo 160 km/h. Če se preizkus deloma ali v celoti opravi zunaj meja razširjenih pogojev ali če je presežena največja hitrost, se šteje, da je preizkus neveljaven.

4.6 Vozilo, ki ima pred preizkušanjem vsaj eno stanje spremljanja emisij izpušnih plinov nastavljeno na vrednost „Vmesno“, se predkondicionira. Med tem predkondicioniranjem se vozilo vozi vsaj 40 minut in 20 kilometrov z delujočim motorjem z notranjim zgorevanjem. Predkondicioniranje vključuje vsaj 5 zaporednih minut, v katerih vozilo vozi s hitrostjo 90 km/h ali več. Po predkondicioniranju se pogonski sistem izklopi in odčitajo se vsa stanja spremljanja emisij izpušnih plinov. Vozila izpolnjujejo pogoje za preizkušanje skladnosti v prometu, če nobeno od stanj spremljanja ni nastavljeno na vrednost „Napaka“.

4.7 Vozilo, katerega vrednost „Razdalja od ponastavitve stanja spremljanja OBM“ (parameter 1.51 iz Priloge 4 k Pravilniku ZN št. 180 o OBM) je manjša od 400 km, se predkondicionira, kot je opisano v odstavku 4.6, dokler ta parameter ne preseže 400 km.

5. Ocena rezultatov preizkusa

5.1 Rezultati preizkusa emisij se uporabijo za preverjanje natančnosti izračuna emisij izpušnih plinov NO_x za določeno razdaljo, ki ga opravi sistem OBM v skladu z odstavkom 7.4.

5.2 Če so rezultati preizkusa emisij enaki ali večji od 2,5-kratnika ustreznih mejnih vrednosti emisij izpušnih plinov iz Pravilnika ZN št. 154 za emisije NO_x ali PM, se rezultati preizkusa emisij uporabijo za preverjanje, ali lahko sistem OBM zazna take prekoračitve. To preverjanje se ne uporablja za preizkuse, opravljene z alternativno metodo, opisano v odstavku 4.6.

5.3 Na koncu preizkusa emisij se zabeležita in primerjata vrednost, ki jo sporoči sistem OBM za parameter „Emisije NO_x za določeno razdaljo“ (parameter 2.5 iz Priloge 4 k Pravilniku ZN št. 180 o OBM), in vrednost emisij NO_x za določeno razdaljo za pot, ki se izmeri v laboratoriju za emisije ali z opremo prenosnih sistemov za merjenje emisij.

5.4 Vrednost emisij NO_x za določeno razdaljo za pot, ki se izmeri z opremo prenosnih sistemov za merjenje emisij, se izračuna tako, da se skupne masne emisije NO_x med potjo delijo s skupno razdaljo poti. Uporabljajo se popravek s pribitkom zaradi prenosnega sistema za merjenje emisij iz odstavka 4 Priloge 11 k Pravilniku ZN št. 168 in popravki iz odstavka 5 Priloge 7 k navedenemu pravilniku.

5.5 Vrednost iz sistema OBM in vrednost, izmerjena v laboratoriju za emisije ali z opremo prenosnih sistemov za merjenje emisij, se ne spremenita z nobenim korekcijskim faktorjem.

6. Statistični postopek za preizkušanje skladnosti sistema OBM v prometu

6.1 Proizvajalec, akreditirani laboratorij ali tehnična služba (v nadaljnjem besedilu: stran) pred izvedbo prvega preizkušanja skladnosti sistema OBM v prometu za družino OBM homologacijskemu organu, ki podeli homologacijo, sporočijo, da nameravajo izvesti preizkušanje skladnosti v prometu za dano družino OBM. Ko homologacijski organ, ki podeli homologacijo, prejme to obvestilo, odpre novo statistično mapo za obdelavo rezultatov za družino OBM za navedeno stran ali skupino strani.

6.2 Rezultati preizkusov dveh ali več akreditiranih laboratorijev ali tehničnih služb se lahko združijo za namene skupnega statističnega postopka.

6.3 Za združevanje rezultatov preizkusov se pred začetkom preizkušanja pridobi pisno soglasje vseh zainteresiranih strani, ki zagotovijo rezultate preizkusov za združevanje rezultatov, in pošlje obvestilo homologacijskemu organu, ki podeli homologacijo.

6.4 Ena od strani, ki združujejo rezultate preizkusov, se določi za vodjo skupine za združevanje ter je odgovorna za sporočanje podatkov in komunikacijo s homologacijskim organom, ki podeli homologacijo.

6.5 Vzorec v statistični mapi vključuje deset vozil.

7. Ocenjevanje skladnosti

7.1 Odločitev o skladnosti družine OBM v skladu z odstavkoma 1.1 in 1.2 se sprejme v skladu z Dodatkom 2.

7.2 Odločitev o skladnosti družine OBM v skladu z odstavkom 1.1 se sprejme vsakič, ko je dosežena velikost vzorca, nato pa se število vozil v vzorcu ponastavi na nič.

7.3 Odločitev o skladnosti družine OBM v skladu z odstavkom 1.2 se sprejme, ko je rezultat preizkusa emisij enak ali večji od 2,5-kratnika veljavne mejne vrednosti emisij PM ali NO_x.

7.4 Multiplikatorji trajnosti za prilagajanje mejnih vrednosti emisij izpušnih plinov v skladu s Pravilnikom ZN št. 154 veljajo med dodatno življenjsko dobo.

8. Poročanje, popravni in upravni ukrepi

8.1 Če se ugotovi, da je družina OBM neskladna, homologacijski organi od proizvajalca zahtevajo, da sprejme ukrepe v skladu s Prilogo 4. Homologacijski organ, ki podeli homologacijo, lahko razširi preiskave na vozila istega proizvajalca v prometu, ki pripadajo drugim skupinam ISC z istim sistemom OBM in ki bi lahko imela enake neskladnosti.

8.2 Preizkušanje skladnosti sistema OBM je del letnega poročila homologacijskega organa, ki podeli homologacijo.

Del B: Neobvezni tržni nadzor sistemov OBM

9. Uvod

9.1 S pregledi v okviru tržnega nadzora OBM se zagotovi, da sistem OBM za vozila, dana na trg, izpolnjuje splošne zahteve iz odstavkov 7.1 do 7.8.

9.2 Za preizkušanja v okviru tržnega nadzora sistemov OBM ne veljajo nobene zahteve glede najmanjše pogostosti.

10. Merila za izbiro vozil in primernost za preizkušanje

10.1 Organi za nadzor trga izberejo vozila za preizkus na podlagi ocene tveganja. Upoštevajo anonimne podatke OBM, ki jih proizvajalci predložijo organom.

10.2 Preizkušanje v okviru tržnega nadzora se izvaja, dokler so vozila v prometu.

11. Ocenjevanje skladnosti

11.1 Organi za nadzor trga ocenijo skladnost vozil s splošnimi zahtevami sistemov OBM in sistema za opozarjanje voznika na presežne emisije izpušnih plinov.

11.2 Organi za nadzor trga v okviru tega preverjanja splošnih zahtev preverijo celovitost podatkov OBM od njihove proizvodnje do predložitve s strani proizvajalca vozila. To preverjanje se lahko izvede s sledenjem naborom podatkov OBM iz izbranih preizkusnih poti na podlagi njihovih zgoščenih vrednosti ali z drugimi ustreznimi metodami.

12. Poročanje, popravni in upravni ukrepi

12.1 Če se ugotovi, da je družina OBM neskladna, organi za nadzor trga ukrepajo v skladu s Prilogo 4.

Organ za nadzor trga lahko razširi preiskave na vozila istega proizvajalca v prometu, ki pripadajo drugim družinam OBM z istim sistemom OBM in ki bi lahko imela enake neskladnosti.

Priloga 13 – Dodatek 2

Merila za skladnost za družino OBM

1. Merila za skladnost v skladu z delom A, odstavek 1.1, Dodatka 1

Kadar je na voljo deset parov vrednosti emisij NO_x za določeno razdaljo iz preizkusa emisij in vrednost „Emisije NO_x za določeno razdaljo“ za ustrezno pot OBM, se lahko skladnost družine OBM z zahtevami glede natančnosti za izračun emisij izpušnih plinov NO_x za določeno razdaljo določi na podlagi razlik med pari.

Če je rezultat preizkusa emisij enak ali večji od 2,5-kratnika veljavne mejne vrednosti emisij za PM ali NO_x ali če se vrednost stanja spremljanja OBM za NO_x (parameter 1.47 iz Priloge 4 k Pravilniku ZN št. 180 o OBM) po preizkusu spremeni v vrednost „Napaka“, se vrednost emisij NO_x za določeno razdaljo iz takega preizkusa emisij in vrednost „Emisije NO_x za določeno razdaljo“ za ustrezno pot OBM ne upoštevata kot eden od desetih parov za izračun meril za skladnost, opisanih v tem odstavku.

Δ se izračuna kot povprečna razlika med emisijami NO_x za določeno razdaljo iz rezultatov preizkusa emisij ($NO_x emissions,i$) in parametrom „Emisije NO_x za določeno razdaljo“ za pot OBM ($NO_x OBM,i$) za vse veljavne preizkuse:

$$\Delta = \frac{1}{10}\sum_{i=1}^{10}(NOxemissions,i - NOxOBM,i)$$

σ se izračuna kot povprečni kvadratni koren vrednosti razlik v vseh preizkusih:

$$\sigma = \frac{1}{9}\sqrt{\sum_{i=1}^{10}(NOxemissions,i - NOxOBM,i)^2}$$

Družina OBM je skladna v naslednjih primerih:

(a) če je vrednost Δ enaka ali manjša od nič,

(b) če je vrednost Δ večja od nič, vendar manjša od 30 % veljavne mejne vrednosti NO_x, pri čemer vrednost σ znaša manj kot 50 % veljavne mejne vrednosti NO_x.

V vseh drugih primerih je družina OBM neskladna in se uporabi postopek iz odstavka 7 Dodatka 1.

2. Merila za skladnost v skladu z delom A, odstavek 1.2, Dodatka 1

Če je rezultat preizkusa emisij enak ali večji od 2,5-kratnika veljavne mejne vrednosti emisij za PM ali NO_x, se na podlagi rezultatov posameznega preizkusa uporabijo posebna merila za skladnost. Rezultati takih preizkusov se ne upoštevajo pri ugotavljanju skladnosti v skladu z delom A, odstavek 1.1, Dodatka 1.

Družina OBM je skladna v naslednjih primerih:

(a) če je rezultat preizkusa emisij enak ali večji od 2,5-kratnika veljavne mejne vrednosti emisij za PM:

(i) če je stanje spremljanja sistema OBM za PM nastavljeno na vrednost „Napaka“ po poti OBM, ki ustreza preizkusu emisij,

(b) če je rezultat preizkusa emisij enak ali večji od 2,5-kratnika veljavne mejne vrednosti emisij za NO_x:

(i) če je stanje spremljanja sistema OBM za NO_x nastavljeno na vrednost „Napaka“ po poti OBM, ki ustreza preizkusu emisij,

(ii) če stanje spremljanja sistema OBM za NO_x po poti OBM, ki ustreza preizkusu emisij, ni nastavljeno na vrednost „Napaka“ ter je razlika med emisijami NO_x za določeno razdaljo, izmerjenimi med preizkusom emisij, in vrednostjo „Emisije NO_x za določeno razdaljo“ za pot OBM (parameter 2.5 iz Priloge 4 k Pravilniku ZN št. 180 o OBM) enaka ali manjša od 30 % emisij NO_x za določeno razdaljo, izmerjenih med preizkusom emisij (tj. če sistem OBM med preizkusom ne poroča o za več kot 30 % manjši količini emisij NO_x).

V vseh drugih primerih je družina OBM neskladna in se uporabi postopek iz odstavka 8 Dodatka 1.