2026/1086

29.5.2026

Právny účinok podľa medzinárodného práva verejného majú iba originálne texty EHK OSN. Status tohto predpisu a dátum nadobudnutia jeho platnosti je potrebné overiť v poslednom znení dokumentu EHK OSN o statuse TRANS/WP.29/343, ktorý je k dispozícii na internetovej stránke: https://unece.org/transport/road-transport/status-1958-agreement-and-annexed-regulations

Predpis OSN č. 83 – Jednotné ustanovenia na účely typového schvaľovania vozidiel vzhľadom na emisie znečisťujúcich látok podľa požiadaviek motora na palivo [2026/1086]

Obsahuje celý platný text vrátane:

série zmien 09 – dátum nadobudnutia platnosti: XX. septembra 2026 (bude potvrdené)

Tento dokument slúži výhradne ako dokumentačný nástroj. Autentickým a právne záväzným znením sú dokumenty: ECE/TRANS/WP.29/2026/25 (v znení zmenenom bodom 66 a prílohou V k správe ECE/TRANS/WP.29/1190)

WP.29-198-06

GRPE-94-24r1

OBSAH

Predpis

1. Rozsah pôsobnosti
2. Vymedzenie pojmov
3. Žiadosť o typové schválenie
4. Typové schválenie
5. Špecifikácie a skúšky
6. Vyhradené
7. Rozšírenia typových schválení
8. Zhoda výroby
9. Zhoda v prevádzke
10. Sankcie v prípade nezhody výroby
11. Definitívne zastavenie výroby
12. Prechodné a osobitné ustanovenia
13. Názvy a adresy technických služieb zodpovedných za vykonávanie schvaľovacích skúšok a názvy a adresy schvaľovacích úradov

Prílohy

1 Charakteristiky motora a vozidla a informácie týkajúce sa vykonávania skúšok

Doplnok 1 – Skúšobný protokol

2 Oznámenie

Doplnok 1 – Vyhlásenie výrobcu o súlade s požiadavkami na skúšku typu 3

Doplnok 2 – Vyhlásenie výrobcu o súlade s požiadavkami na prevenciu neoprávnených zásahov, bezpečnosť a kybernetickú bezpečnosť na účely typového schválenia vzhľadom na emisie

Doplnok 3 – Vyhlásenie výrobcu o súlade s požiadavkami na skúšku typu 6

Doplnok 4 – Vyhlásenie výrobcu o súlade s požiadavkami na skúšku typu 1

Doplnok 5 – Vyhlásenie výrobcu o súlade s požiadavkami na skúšku typu 4

Doplnok 6 – Vyhlásenie výrobcu o súlade, pokiaľ ide o laboratórnu skúšku pomeru dojazd vozidla výlučne na elektrický pohon pri nízkej teplote pre vozidlá na výlučne elektrický pohon

Doplnok 7 – Vyhlásenie výrobcu o súlade s požiadavkami na stanovenie výkonu

3 Usporiadanie značky typového schválenia

4 Metodika zhody v prevádzke pre emisie

Doplnok 1 – Kritériá výberu vozidiel a rozhodnutie o neúspešnosti skúšky vozidla

Doplnok 2 – Pravidlá vykonávania skúšok typu 4 v priebehu kontroly zhody v prevádzke

Doplnok 3 – Správa o zhode v prevádzke

Doplnok 4 – Výročná správa o zhode v prevádzke vypracovaná udeľujúcim schvaľovacím úradom

Doplnok 5 – Zoznamy týkajúce sa transparentnosti

5 Metodika zhody v prevádzke pre životnosť batérie

Doplnok 1 – Prieskum vozidla

6 Skúška typu 3

7 Manipulatívne zariadenie a manipulatívne stratégie

Doplnok 1 – Metodika na posúdenie a schválenie AES a BES

Doplnok 2 – Dokumentácie

8 Skúška typu 6

9 Prevencia neoprávnených zásahov, bezpečnosť a kybernetická bezpečnosť

Doplnok 1 – Zraniteľnosti/hrozby vysokého stupňa, príklady zraniteľností alebo metód útoku a príklady zmiernenia rizika

10 Špecifikácie referenčných palív

10a Špecifikácie plynných referenčných palív

11 Metodika zhody v prevádzke pre laboratórnu skúšku pomeru elektrického dojazdu pri nízkej teplote pre vozidlá na výlučne elektrický pohon

12 Metodika zhody v prevádzke pre emisie z brzd

13 Metodika zhody v prevádzke pre palubné monitorovacie systémy

Doplnok 1 – Metódy na účely kontrol zhody v prevádzke a voliteľného regionálneho dohľadu nad trhom v súvislosti so systémami OBM

Doplnok 2 – Kritériá súladu týkajúce sa radu vozidiel z hľadiska OBM

1. Rozsah pôsobnosti

V tomto predpise sa ustanovujú technické požiadavky na typové schvaľovanie motorových vozidiel vzhľadom na emisie z kľukovej skrine (skúška typu 3) a výfukové emisie pri nízkej teplote okolia (skúška typu 6) pre emisie plynných zlúčenín.

Okrem toho sa v tomto predpise stanovujú pravidlá zhody v prevádzke pre výfukové emisie a emisie z odparovania, životnosť batérií, pomer elektrického dojazdu vozidiel na výlučne elektrický pohon pri nízkych teplotách, emisie z brzd a palubné monitorovanie; ako aj pravidlá pre prevenciu neoprávnených zásahov, bezpečnosť a kybernetickú bezpečnosť ako aj pre manipulatívne zariadenie a manipulatívne stratégie.

1.1. Tento predpis sa vzťahuje na vozidlá kategórií M_1 a N_1 ([1]).

Schvaľovací orgán môže na žiadosť výrobcu pre vozidlá kategórie N_2 s maximálnou hmotnosťou od 3,5 do 5 t s pôvodom v type vozidla kategórie N_1, udeliť typové schválenie vzhľadom na emisie, ak vozidlo spĺňa požiadavky pre typ vozidla kategórie N_1.

2. Vymedzenie pojmov

Na účely tohto prepisu sa uplatňuje vymedzenie pojmov z predpisu OSN č. 154, ak nie je uvedené inak, pričom sa v takom prípade uplatňujú tieto vymedzenia pojmov:

2.1. „typ vozidla“ je skupina vozidiel, ktoré spĺňajú požiadavky na typ vozidla so zreteľom na emisie v súlade s bodom 3.0.1 predpisu OSN č. 154;

2.2. Vyhradené.

2.3. „*maximálna hmotnosť*“ je maximálna technicky prípustná hmotnosť deklarovaná výrobcom vozidla (táto hmotnosť môže byť vyššia než najväčšia hmotnosť povolená vnútroštátnym orgánom);

2.4. – 2.7. Vyhradené.

2.8. „*kľukové skrine*“ sú priestory vo vnútri motora alebo mimo neho, ktoré sú spojené s olejovou vaňou vnútornými alebo vonkajšími kanálmi, ktorými môžu unikať plyny alebo para;

2.9. – 2.11. Vyhradené.

2.12. „*zariadenia na reguláciu znečisťujúcich látok*“ sú také komponenty vozidla, ktoré regulujú a/alebo obmedzujú výfukové emisie a emisie z odparovania;

2.13. „*zhoda v prevádzke*“ alebo „*ISC*“ sú činnosti vykonávané na vozidlách v prevádzke, systémoch, samostatných technických jednotkách alebo komponentoch s cieľom overiť plnenie požiadaviek na životnosť stanovených v tomto predpise;

2.14. „*skúška zhody v prevádzke*“ je skúška a hodnotenie zhody vykonané podľa bodu 9 tohto predpisu;

2.15. „*riadne udržiavané a používané*“ na účely skúšobného vozidla znamená, že takéto vozidlo spĺňa kritéria na uznanie vybratého vozidla stanovené v doplnku 1 k prílohe 4;

2.16. – 2.18. Vyhradené.

([1]) Podľa vymedzenia v Konsolidovanej rezolúcii o konštrukcii vozidiel (R.E.3), dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.7, bod 2. - www.unece.org/transport/vehicle-regulations/wp29/resolutions.

2.19. „*typové schválenie vozidla*“ je schválenie typu vozidla vzhľadom na rozsahu pôsobnosti tohto predpisu;

2.20. – 2.25. Vyhradené.

2.26. „*studený štart*“ je, v súvislosti s pomerom prevádzkovej výkonnosti systémov monitorovania systému OBD, teplota chladiaceho média motora alebo ekvivalentná teplota pri naštartovaní motora, ktorá je nižšia alebo rovná 35 °C a maximálne o 7 °C vyššia ako teplota okolia, ak je údaj k dispozícii;

2.27. – 2.34. Vyhradené.

2.35. „*činidlo*“ je ľubovoľný výrobok iný ako palivo, ktorý je uskladnený na palube vozidla a ktorý sa privádza do systému dodatočnej úpravy výfukových plynov na podnet systému regulácie emisií;

2.36. Vyhradené.

2.37. „*prenosný systém na meranie emisií*“ alebo „*PEMS*“ je prenosný systém na meranie emisií, ktorý spĺňa požiadavky uvedené v prílohe 4 k predpisu OSN č. 168;

2.38. „*základná emisná stratégia (BES)*“ je emisná stratégia, ktorá je aktívna v celom prevádzkovom rozsahu otáčok a zaťaženia vozidla, pokiaľ nie je aktivovaná pomocná emisná stratégia;

2.39. „*pomocná emisná stratégia (AES)*“ je emisná stratégia, ktorá sa aktivuje a nahrádza alebo mení BES na osobitný účel a v reakcií na osobitný súbor podmienok okolia alebo prevádzkových podmienok a zostáva v prevádzke len počas existencie daných podmienok;

2.40. „*tretia strana*“ je strana s legitímnym záujmom a prístupom k primeraným skúšobným zariadeniam na účely kontroly súladu a skúšok, pričom tieto zariadenia majú akreditáciu v súlade s normami EN ISO/IEC 17020 a EN ISO/IEC 17025;

2.41. „*manipulatívne zariadenie*“ je akýkoľvek konštrukčný prvok, ktorého výsledkom je, že vozidlo, ktoré pri jazde mimo rámca regulačnej skúšky nespĺňa požiadavky tohto nariadenia, sa napriek tomu pri skúške javí v súlade, alebo ktoré manipuluje s údajmi týkajúcimi sa snímačov, spotreby paliva alebo elektrickej energie, elektrického dojazdu alebo životnosti batérie;

2.42. „*manipulatívna stratégia*“ je stratégia, ktorej výsledkom je, že vozidlo, ktoré pri jazde mimo rámca regulačnej skúšky nespĺňa požiadavky tohto nariadenia, sa napriek tomu pri skúške javí v súlade, alebo ktoré manipuluje s údajmi týkajúcimi sa snímačov, spotreby paliva alebo elektrickej energie, elektrického dojazdu alebo životnosti batérie;

2.43. „*neoprávnený zásah*“ je deaktivácia alebo modifikácia motora alebo elektromotora, zariadení a systému na reguláciu znečisťujúcich látok vozidla, pohonného systému, trakčnej batérie, počítadla kilometrov, zariadenia OBFCM, systému OBD alebo systému OBM vrátane akéhokoľvek softvéru alebo iných logických riadiacich prvkov uvedených systémov a ich údajov, ktorej výsledkom je, že vozidlo nespĺňa požiadavky tohto nariadenia;

2.44. „*batéria*“ je dobíjateľný zásobník energie (REESS) inštalovaný v elektrickom vozidle a používaný najmä na trakčné účely;

2.45. „*použiteľná energia batérie (UBE)*“ je energia dodávaná batériou od začiatku skúšobného postupu použitého na certifikáciu až do dosiahnutia uplatniteľného medzného kritéria skúšobného postupu použitého na certifikáciu;

2.46. „*elektrický dojazd*“ sa vzťahuje na dojazd, ktorý by sa určil postupom skúšky dojazdu použitým na certifikáciu vozidla, ak by sa skúška vykonala v súčasnom bode času používania vozidla a s pôvodne nainštalovanou batériou;

2.47. „*certifikovaný dojazd*“ ($Range_{certified}$) sa vzťahuje na elektrický dojazd, ktorý bol určený počas certifikácie vozidla podľa doplnku 3 k prílohe C1 k predpisu OSN č. 154 v znení série zmien 04;

2.48. „*nameraný dojazd*“ ($Range_{measured}$) je elektrický dojazd určený v súčasnom bode času používania z vozidla skúšobným postupom použitým na certifikáciu podľa doplnku 3 k prílohe C1 k predpisu OSN č. 154 v znení série zmien 04;

2.49. „*stav certifikovanej energie (SOCE)*“ je nameraný alebo vozidlom zaznamenaný výkon v oblasti použiteľnej energie batérie v určitom okamihu jeho času používania, vyjadrený ako percento certifikovanej využiteľnej energie batérie;

2.50. „*stav certifikovaného dojazdu*“ (SOCR) je nameraný alebo vo vozidle dostupný elektrický dojazd v určitom bode jeho času používania, vyjadrený ako percento certifikovaného dojazdu;

2.51. „*minimálna výkonnostná požiadavka*“ (MPR) je minimálna výkonnosť pri životnosti z hľadiska SOCE alebo SOCR v konkrétnom bode času používania vozidla, ktorá predstavuje súlad s ustanoveniami o životnosti tohto predpisu;

2.52. „*deklarovaná výkonnostná požiadavka*“ (DPR) je hodnota SOCE alebo SOCR deklarovaná výrobcom, ktorá je vyššia ako hodnota príslušného MPR a ktorá sa potom stáva minimálna výkonnosť pri životnosti, ktorá predstavuje súlad tohto výrobcu s ustanoveniami tohto predpisu o trvanlivosti;

2.53. „*monitor SOCR*“ je prístroj inštalovaný vo vozidle, ktorý udržiava odhad stavu certifikovaného dojazdu pomocou algoritmu využívajúceho údaje získané zo systémov vozidla;

2.54. „*monitor SOCE*“ je prístroj inštalovaný vo vozidle, ktorý udržiava odhad stavu certifikovanej energie pomocou algoritmu využívajúceho údaje získané zo systémov vozidla;

2.55. „*vozidlový SOCR*“ ($SOCR_{read}$) je odhad stavu certifikovaného dojazdu, ktorý pripravuje monitor SOCR;

2.56. „*vozidlový SOCE*“ ($SOCE_{read}$) je odhad stavu certifikovanej energie, ktorý pripravuje monitor SOCE;

2.57. „*nameraný SOCR*“ ($SOCR_{measured}$) je stav certifikovaného dojazdu určený na základe nameraného dojazdu vydeleného certifikovaným dojazdom podľa bodu 3.1.2 prílohy 5 k tomuto predpisu;

2.58. „*nameraný SOCE*“ ($SOCE_{measured}$) je stav certifikovanej energie určený vydelením nameranej použiteľnej energie batérie certifikovanou použiteľnou energiou batérie;

2.59. „*komunikácia vozidla s okolím (V2X)*“ je využitie trakčných batérií na pokrytie externého dopytu po elektrickej energii, napríklad V2G (vehicle-to-grid, energetické prepojenie vozidla a siete) na stabilizáciu siete využitím trakčných batérií, V2H (vehicle-to-home, energetické prepojenie vozidla a domácnosti) na využitie trakčných batérií ako zásobníkov v domácnostiach na lokálnu optimalizáciu alebo ako núdzových zdrojov energie v čase výpadku elektrickej energie a V2L (vehicle-to-load, energetické prepojenie vozidla a externých zariadení, napájané sú len pripojené externé zariadenia) na využitie v čase výpadku elektrickej energie a/alebo pri vonkajších činnostiach v normálnom čase;

2.60. „*celková výbojová energia na iné ako trakčné účely*“ je celkové množstvo energie v kWh vybitej z batérie na iné účely ako trakciu na podporu konkrétneho prípadu použitia vozidla kategórie N a nezahŕňa klimatizáciu/vykurovanie kabíny alebo iné použitia, ktoré sa už vyskytujú v kategórii M;

2.61. „*SOCX*“ je stav certifikovanej energie alebo prípadne stav certifikovaného dojazdu;

2.62. „*hlavný čas používania*“ je do 160 000 km alebo 8 rokov podľa toho, čo nastane skôr;

2.63. „*dodatočný čas používania*“ je obdobie po hlavnom čase používania a do 200 000 km alebo 10 rokov podľa toho, čo nastane skôr;

2.64. „*výrobca s malým objemom výroby (SVM)*“ je výrobca:

a) pri ktorom počet zaevidovaných vozidiel v Európskej únii za každý kalendárny rok dosiahol menej ako 10 000 nových motorových vozidiel kategórie M_1 alebo 22 000 nových motorových vozidiel kategórie N_1, a ktorý:

i) nie je súčasťou skupiny prepojených výrobcov; alebo

ii) je súčasťou skupiny prepojených výrobcov, ktorá je zodpovedná celkove za výrobu menej ako 10 000 nových motorových vozidiel kategórie M_1 alebo 22 000 nových motorových vozidiel kategórie N_1 zaevidovaných v Únii za každý kalendárny rok; alebo

iii) je členom skupiny prepojených výrobcov, ale prevádzkuje svoje vlastné výrobné závody a vlastné dizajnérske centrum;

b) v prípade ostatných zmluvných strán mimo Európskej únie, ktoré uplatňujú tento predpis, sa SVM môže vymedziť v ich regionálnom legislatívnom rámci.

3. Žiadosť o typové schválenie

3.1. Žiadosť o typové schválenie typu vozidla vzhľadom na požiadavky tohto predpisu schvaľovaciemu úradu predkladá výrobca vozidla alebo jeho splnomocnený zástupca.

3.1.1. Žiadosť uvedená v bode 3.1 tohto predpisu sa vypracuje podľa vzoru informačného dokumentu uvedeného v prílohe 1 k tomuto predpisu.

3.1.2. Okrem toho výrobca predkladá tieto informácie:

a) všetku relevantnú dokumentáciu na technické odôvodnenie neprítomnosti manipulatívnych zariadení a manipulatívnych stratégií;

b) vyhlásenie o súlade s požiadavkami na systémy na prevenciu neoprávnených zásahov, systémy zaisťujúce bezpečnosť a kybernetickú bezpečnosť (doplnok 2 k prílohe 2);

c) v prípade potreby vyhlásenie o súlade s požiadavkami skúšky typu 3 na emisie plynov z kľukovej skrine (doplnok 1 k prílohe 2);

d) ak je to vhodné, kópie iných typových schválení s relevantnými údajmi s cieľom umožniť rozšírenie schválení;

e) preukázanie súladu s predpisom OSN č. 85 alebo predpisom OSN č. 177 (v relevantných prípadoch), úrovňou 1A alebo úrovňou 2 predpisu OSN č. 154, úrovňou 1A alebo úrovňou 2 predpisu OSN č. 168 o emisiách pri skutočnej jazde (RDE) (v relevantných prípadoch), predpisom OSN č. 179 o emisiách častíc z brzd a predpisom OSN č. 180 o palubných monitorovacích systémoch (OBM) a environmentálnom pase vozidla (EVP).

3.2. Vzor informačného dokumentu o výfukových emisiách je uvedený v prílohe 1 k tomuto predpisu.

3.3. Na účely skúšok opísaných v bode 5 tohto predpisu musí byť technickej službe zodpovednej za vykonanie schvaľovacích skúšok predložené vozidlo reprezentujúce typ vozidla, ktorý má byť schválený.

3.3.1. Žiadosť uvedená v bode 3.1 tohto predpisu sa vypracuje podľa vzoru informačného dokumentu uvedeného v prílohe 1 k tomuto predpisu.

3.3.2. Na účely bodu 3.1.2 písm. a) musí výrobca dodržiavať prílohu 7 k tomuto predpisu o skúškach, metódach a postupoch na zistenie neprítomnosti manipulatívnych zariadení a manipulatívnych stratégií.

3.3.2.1. Tieto skúšky, metódy a postupy zahŕňajú úlohy a povinnosti pridelené výrobcom vozidiel, schvaľovacím úradom a iným subjektom, ktoré zabezpečujú neprítomnosť manipulatívnych zariadení a manipulatívnych stratégií a ktoré sú stanovené v prílohe 7.

3.3.3. Na účely bodu 3.1.2 písm. b) tohto predpisu sú ustanoveniami týkajúcimi sa prevencie neoprávnených zásahov, bezpečnosti a kybernetickej bezpečnosti ustanovenia uvedené v prílohe 9.

3.3.4. Vyhradené.

3.3.5. Žiadosť o typové schválenie vozidiel na flexibilné palivo musí spĺňať doplňujúce požiadavky stanovené v bode 5.8 predpisu OSN č. 154.

3.3.6. Zmeny vo vyhotovení systému, komponentu alebo samostatnej technickej jednotky, ktoré sa vyskytnú po typovom schválení, automaticky neznamenajú zrušenie typového schválenia, pokiaľ sa ich pôvodné charakteristiky alebo technické parametre nezmenili takým spôsobom, že je ovplyvnená funkčnosť motora alebo systému regulácie znečisťujúcich látok.

3.4. Vozidlá kategórie M_1 alebo N_1 sa schvaľujú s emisnými znakmi, uvedenými v tabuľke A3/1 v prílohe 3, pričom sa zohľadní zodpovedajúci faktor využitia stanovený v súlade s hodnotou uvedenou v tabuľke A8.App5/1 v doplnku 5 k prílohe B8 k predpisu OSN č. 154.

3.5. Výrobca schvaľovaciemu úradu, ktorý udelil typové schválenie z hľadiska emisií podľa tohto predpisu (ďalej len „udeľujúci schvaľovací úrad“), zároveň predloží dokumentáciu o transparentnosti skúšok, v ktorej sú uvedené informácie potrebné na vykonanie skúšky v súlade s bodom 5.9 prílohy 4.

4. Typové schválenie

4.1. Ak typ vozidla predložený na typové schválenie podľa tejto zmeny spĺňa požiadavky bodu 5 tohto predpisu, tomuto typu vozidla sa udelí typové schválenie.

4.2. Každému schválenému typu sa pridelí schvaľovacie číslo.

4.2.1. Schvaľovacie číslo sa skladá zo štyroch segmentov. Všetky segmenty sú oddelené znakom „*“.

Segment 1: Veľké písmeno „E“, za ktorým nasleduje rozlišovacie číslo zmluvnej strany, ktorá typové schválenie udelila. ([2])

Segment 2: Číslo 83, za ktorým nasleduje písmeno „R“ a po ktorom nasledujú:

a) dve číslice (v prípade potreby s úvodnými nulami) označujúce sériu zmien obsahujúcu technické ustanovenia predpisu OSN uplatneného na schválenie (00 pre predpis OSN v jeho pôvodnom znení);

([2]) Rozlišovacie čísla zmluvných strán dohody z roku 1958 sú uvedené v prílohe 3 ku Konsolidovanej rezolúcii o konštrukcii vozidiel (R.E.3), dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.7 – príloha 3, www.unece.org/transport/vehicle-regulations/wp29/resolutions.

b) lomka (/) a dve číslice (v prípade potreby s úvodnými nulami) označujúce číslo dodatku k sérii zmien uplatneného na schválenie (00 pre sériu zmien v jej pôvodnom znení);

c) lomka (/) a dva znaky označujúce emisnú normu (napr. FL) v zmysle vymedzenia v tabuľke A3/1 v prílohe 3.

Segment 3: Štvormiestne poradové číslo (v prípade potreby s úvodnými nulami). Poradie sa začína od čísla 0001.

Segment 4: Dvojmiestne poradové číslo (v prípade potreby s úvodnými nulami) na označenie rozšírenia. Poradie sa začína od čísla 00.

Používajú sa len arabské číslice.

4.2.2. Príklad schvaľovacieho čísla podľa tohto predpisu:

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

Prvé rozšírenie typového schválenia s číslom 0123 vydaného Spojeným kráľovstvom k sérii zmien 09, dodatok 01, čo je schválenie podľa emisnej normy Euro 7A.

4.2.3. Tá istá zmluvná strana nesmie prideliť to isté číslo inému typu vozidla.

4.3. Oznámenie o typovom schválení, jeho rozšírení alebo zamietnutí typu vozidla podľa tohto predpisu sa oznámi zmluvným stranám dohody, ktoré uplatňujú tento predpis, prostredníctvom formulára zodpovedajúceho vzoru uvedenému v prílohe 2 k tomuto predpisu.

4.3.1. V prípade zmeny alebo doplnenia tohto textu, napr. ak sú predpísané nové limitné hodnoty, zmluvné strany dohody sa informujú o tom, ktoré typy vozidiel, už schválené, vyhovujú novým ustanoveniam.

4.4. Na každé vozidlo zodpovedajúce schválenému typu vozidla podľa tohto predpisu sa zreteľne a na ľahko dostupnom mieste špecifikovanom v schvaľovacom formulári upevní medzinárodná značka typového schválenia, ktorá pozostáva z:

4.4.1. písmena „E“ v kružnici, za ktorým nasleduje rozlišovacie číslo krajiny, ktorá typové schválenie udelila;

4.4.2. čísla tohto predpisu, za ktorým nasleduje písmeno „R“, pomlčka a schvaľovacie číslo, nachádzajúceho sa vpravo od kružnice opísanej v bode 4.4.1;

4.4.3. Značka typového schválenia musí obsahovať za schvaľovacím číslom doplnkový znak, ktorého účelom je rozlíšenie emisnej normy, pre ktoré bolo typové schválenie udelené. Toto písmeno sa zvolí podľa tabuľky A3/1 v prílohe 3 k tomuto predpisu.

4.5. Ak vozidlo zodpovedá schválenému typu vozidla podľa jedného alebo viacerých ďalších predpisov, ktoré tvoria prílohy dohody, v krajine, ktorá udelila typové schválenie podľa tohto predpisu, symbol uvedený v bode 4.4.1 sa nemusí zopakovať; v takomto prípade sa číslo predpisu, schvaľovacie čísla a ďalšie symboly podľa všetkých predpisov OSN, podľa ktorých bolo udelené typové schválenie v štáte, ktorý udelil typové schválenie podľa tohto predpisu, umiestnia vo zvislých stĺpcoch vpravo od symbolu predpísaného v bode 4.4.1 tohto predpisu.

4.6. Značka typového schválenia musí byť ľahko čitateľná a nezmazateľná.

4.7. Značka typového schválenia sa umiestňuje v bezprostrednej blízkosti štítku s údajmi o vozidle alebo na ňom.

4.7.1. Príklady usporiadania značky typového schválenia sú uvedené v prílohe 3 k tomuto predpisu.

5. Špecifikácie a skúšky

5.1. Všeobecne

5.1.1. Výrobcovia musia preukázať, že všetky nové vozidlá sú typovo schválené v súlade s týmto predpisom. Medzi tieto povinnosti patrí splnenie emisných limitov stanovených v tomto predpise.

Výrobcovia zabezpečia splnenie postupov typového schválenia na overenie zhody výroby; zhody v prevádzke; prevencie neoprávnených zásahov, bezpečnosti a kybernetickej bezpečnosti; ako aj pre manipulatívne zariadenia a manipulatívne stratégie.

Okrem toho technické opatrenia prijaté výrobcom musia byť také, aby sa zabezpečilo účinné obmedzenie výfukových emisií podľa tohto predpisu za celý čas používania vozidiel pri skúšobných podmienkach stanovených v tomto predpise, predpise OSN č. 154 a predpise OSN č. 168. V prípade tohto predpisu čas používania pozostáva z hlavného času používania predĺženého o dodatočný čas používania. V prípade vozidiel počas dodatočného času používania sa na úpravu emisných limitov plynných znečisťujúcich látok použije multiplikačný faktor pre životnosť 1,2. Opatrenia na zabezpečenie zhody v prevádzke sa preto kontrolujú počas obdobia do desiatich rokov veku vozidla alebo do najazdenia 200 000 km podľa toho, čo nastane skôr.

Kontroluje sa zhoda v prevádzke, najmä pokiaľ ide o výfukové emisie skúšané z hľadiska emisných limitov stanovených v predpise OSN č. 154.

5.1.2. Výrobcovia navrhujú, konštruujú a montujú vozidlá tak, aby boli v súlade s týmto predpisom, predpisom OSN č. 154 a predpisom OSN č. 168.

5.1.3. Vyhradené

5.1.4. Vyhradené

5.1.5. Vyhradené

5.1.6. Vyhradené

5.1.7. Vyhradené

5.2. Uplatňovanie skúšok

V tabuľke A sa uvádzajú rôzne možnosti pre typové schválenie typu vozidla.

Tabuľka A – Požiadavky

Uplatňovanie skúšobných požiadaviek na typové schvaľovanie a rozšírenia

Uplatňovanie skúšobných požiadaviek na typové schvaľovanie a rozšírenia											
Kategória vozidla	Vozidlá so zážihovým motorom vrátane hybridov								Vozidlá so vznetovými motormi vrátane hybridov		Vozidlá na výlučne elektrický pohon
	Jednopalivové				Bipalivové ([2])			Flexibilné palivo	Jednopalivové		
Referenčné palivo	Benzín	LPG	NG/Biometán	Vodík (ICE)	Benzín	Benzín	Benzín	Benzín	Nafta	Benzín	–
					LPG	NG/Biometán	Vodík (ICE)	Etanol (E85)			

Uplatňovanie skúšobných požiadaviek na typové schvaľovanie a rozšírenia											
Kategória vozidla	Vozidlá so zážihovým motorom vrátane hybridov								Vozidlá so vznetovými motormi vrátane hybridov		Vozidlá na výlučne elektrický pohon
	Jednopalivové				Bipalivové ([2])			Flexibilné palivo	Jednopalivové		
Emisie z kľukovej skrine ([1]) (skúška typu 3)	Áno	Áno	Áno	–	Áno (len benzín)	Áno (len benzín)	Áno (len benzín)	Áno (len benzín)	–	–	–
Emisie pri nízkych teplotách (skúška typu 6)	Áno	–	–	–	Áno (len benzín)	Áno (len benzín)	Áno (len benzín)	Áno (obidve palivá)	–	–	–
Zhoda v prevádzke	Áno	Áno	Áno	Áno	Áno (ako pri typovom schválení)	Áno (ako pri typovom schválení)	Áno (ako pri typovom schválení)	Áno (ako pri typovom schválení)	Áno	Áno	Áno

([1]) Vyhlásenie výrobcu vozidla o súlade pri typovom schvaľovaní, že je nainštalovaný uzavretý systém kľukovej skrine alebo vedenie do výfuku. Schvaľovací úrad môže vyžadovať vykonanie skúšky.
([2]) Ak je bipalivové vozidlo skombinované s vozidlom na flexibilné palivo, uplatňujú sa požiadavky na obe skúšky.

5.3. Opis skúšok:

5.3.1. Vyhradené.

5.3.2. Vyhradené.

5.3.3. Skúška typu 3 (overenie emisií plynov z kľukovej skrine)

5.3.3.1. Pokiaľ udeľujúci schvaľovací úrad nevyžaduje skúšku na účely typového schválenia, výrobca poskytne, ako je uvedené v bode 3.1.2 písm. c), podpísané vyhlásenie o súlade s požiadavkami skúšky typu 3 na emisie plynov z kľukovej skrine. Týmto vyhlásením o súlade sa nahrádzajú požiadavky na skúšanie v súlade s týmto predpisom pri typovom schvaľovaní.

Vzor vyhlásenia výrobcu o súlade s požiadavkami na skúšku emisií z kľukovej skrine typu 3 je stanovený v doplnku 1 k prílohe 2.

Ak schvaľovací úrad vyžaduje túto skúšku, napríklad pri skúške zhody výroby (pozri bod 8), vykoná sa na všetkých vozidlách uvedených v bode 1 okrem tých, ktoré majú vznetové motory.

5.3.3.1.1. Vozidlá, ktoré môžu byť poháňané buď benzínom, alebo LPG alebo NG, sa skúšajú v skúške typu 3 len s benzínom.

5.3.3.1.2. Bez ohľadu na požiadavku bodu 5.3.3.1.1 sa jednopalivové plynové vozidlá budú na účely skúšky typu 3 považovať za vozidlá, ktoré môžu byť poháňané len plynným palivom.

5.3.3.2. Keď sa vykonáva skúška podľa prílohy 6 k tomuto predpisu, systém ventilácie kľukovej skrine nesmie pripustiť emisiu žiadnych plynov z kľukovej skrine motora do ovzdušia.

5.3.4. Vyhradené.

5.3.5. Skúška typu 6 (Overenie priemerných výfukových emisií oxidu uhoľnatého a uhľovodíkov pri nízkej teplote okolia po studenom štarte)

5.3.5.1. Táto skúška sa vykonáva na všetkých vozidlách uvedených v bode 1 s výnimkou vozidiel so vznetovými motormi.

5.3.5.1.1. Vozidlo sa umiestni na vozidlový dynamometer vybavený simulátorom zaťaženia a zotrvačnej hmotnosti.

5.3.5.1.2. Skúška sa skladá zo štyroch základných mestských jazdných cyklov prvej časti skúšky typu I založenej na jazdnom cykle NEDC. Prvá časť skúšky je opísaná v bode 6.1.1 prílohy 4a k sérii zmien 07 tohto predpisu a znázornená na obrázku A4a/1 v tej istej prílohe. Skúška pri nízkej teplote okolia v trvaní celkove 780 sekúnd sa vykonáva bez prerušenia a začína sa naštartovaním motora.

5.3.5.1.3. Skúška pri nízkej teplote okolia sa vykonáva pri skúšobnej teplote okolia 266 K (–7 °C). Pred vykonaním skúšky sa skúšobné vozidlá kondicionujú jednotným spôsobom tak, aby sa zabezpečila reprodukovateľnosť výsledkov skúšky. Kondicionovanie a ostatné skúšobné postupy sa vykonávajú podľa prílohy 8 k tomuto predpisu.

5.3.5.1.4. Počas skúšky sa výfukové plyny riedia a zhromažďuje sa proporcionálne odobratá vzorka. Výfukové plyny skúšaného vozidla sa riedia, odoberajú a analyzujú podľa postupu opísaného v prílohe 8 k tomuto predpisu a meria sa celkový objem zriedených výfukových plynov. Zriedené výfukové plyny sa analyzujú na oxid uhoľnatý a celkové uhľovodíky.

5.3.5.2. S výhradou požiadaviek bodov 5.3.5.2.2 a 5.3.5.3 sa skúška vykonáva trikrát. Výsledná hmotnosť emisií oxidu uhoľnatého a uhľovodíkov musí byť menšia, než sú limity uvedené v tabuľke 2.

Tabuľka 2

Emisné limity pre výfukové emisie oxidu uhoľnatého a uhľovodíkov po skúške so studeným štartom

Skúšobná teplota 266 K (–7 °C)			
Kategória vozidla	Trieda	Hmotnosť oxidu uhoľnatého (CO) L_1 (g/km)	Hmotnosť uhľovodíkov (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. Bez ohľadu na požiadavky bodu 5.3.5.2 aspoň dva z troch výsledkov skúšky musia byť pre každú znečisťujúcu látku pod uvedeným limitom. Jeden z výsledkov skúšky môže prekročiť daný limit, nie však viac ako o 10 %. Aritmetický priemer daných troch výsledkov pre znečisťujúcu látku musí byť pod predpísaným limitom. Ak sú predpísané limity prekročené v prípade viac ako jednej znečisťujúcej látky, nie je podstatné, či sa to stane pri tej istej skúške, alebo pri rôznych skúškach.

5.3.5.2.2. Počet skúšok predpísaných v bode 5.3.5.2 môže byť na žiadosť výrobcu zvýšený na 10, ak aritmetický priemer prvých troch výsledkov je nižší než 110 % limitu. V tomto prípade sa požaduje len to, aby bol aritmetický priemer všetkých 10 výsledkov menší než limitná hodnota.

5.3.5.3. Počet skúšok predpísaný v bode 5.3.5.2 sa môže znížiť podľa bodov 5.3.5.3.1 a 5.3.5.3.2.

5.3.5.3.1. Ak je výsledok získaný pre každú znečisťujúcu látku menší alebo rovný 0,70 L, vykonáva sa len jedna skúška.

5.3.5.3.2. Ak nie je splnená požiadavka bodu 5.3.5.3.1, vykonávajú sa len dve skúšky, ak je v prípade každej znečisťujúcej látky výsledok prvej skúšky menší alebo rovný 0,85 L a súčet prvých dvoch výsledkov je menší alebo rovný 1,70 L a výsledok druhej skúšky je menší alebo rovný L.

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

6. Vyhradené

7. Rozšírenia typových schválení

7.1. Vyhradené.

7.2. Rozšírenia pre skúšku pri nízkej teplote (skúška typu 6)

7.2.1. Vozidlá s rozdielnymi referenčnými hmotnosťami

7.2.1.1. Typové schválenie sa rozšíri len na vozidlá s referenčnou hmotnosťou vyžadujúcou si používanie dvoch najbližších vyšších ekvivalentných zotrvačných hmotností alebo akejkoľvek nižšej ekvivalentnej zotrvačnej hmotnosti.

7.2.1.2. Pre vozidlá kategórie N sa schválenie rozšíri len na vozidlá s nižšou referenčnou hmotnosťou, ak sú emisie z už schváleného vozidla v medziach limitov predpísaných pre vozidlo, pre ktoré sa rozšírenie schválenia vyžaduje.

7.2.2. Vozidlá s rozdielnymi celkovými prevodovými pomermi

7.2.2.1. Typové schválenie sa rozšíri na vozidlá s rozdielnymi prevodovými pomermi len za určitých podmienok.

7.2.2.2. Na posúdenie toho, či typové schválenie možno rozšíriť, sa pre každý prevodový pomer použitý pri skúške typu 6 určí tento pomer:

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

kde pri otáčkach motora 1 000 min^{-1} je V_1 rýchlosť schváleného typu vozidla a V_2 je rýchlosť typu vozidla, pre ktorý sa požaduje rozšírenie typového schválenia.

7.2.2.3. Ak je pre každý prevodový pomer E ≤ 8 %, rozšírenie sa udelí bez opakovania skúšky typu 6.

7.2.2.4. Ak je aspoň pre jeden prevodový pomer E > 8 % a ak je pre každý prevodový pomer E ≤ 13 %, skúška typu 6 sa zopakuje. Skúšky sa môžu vykonať v laboratóriu, ktoré si zvolí výrobca, s podmienkou, že to schváli technická služba. Skúšobný protokol sa zašle technickej službe zodpovednej za skúšky typového schválenia.

7.2.3. Vozidlá s rozdielnymi referenčnými hmotnosťami a prevodovými pomermi

Typové schválenie sa rozšíri na vozidlá s rozdielnymi referenčnými hmotnosťami a prevodovými pomermi za predpokladu, že sú splnené všetky podmienky stanovené v bodoch 7.2.1 a 7.2.2.

8. Zhoda výroby

8.1. Každé vozidlo označené značkou typového schválenia predpísanou týmto predpisom sa zhoduje so schváleným typom vozidla vzhľadom na súčasti, ktoré môžu ovplyvniť emisie znečisťujúcich látok motora a emisie z kľukovej skrine. Postupy na zabezpečenie zhody výroby musia byť v súlade s postupmi stanovenými v dodatku 1 k dohode z roku 1958 (E/ECE/TRANS/505/Rev.3), pričom musia byť splnené tieto požiadavky:

8.1.1. V prípade potreby sa vykoná skúška typu 3, ako sa uvádza v tabuľke A tohto predpisu. Osobitné postupy pre zhodu výroby sú uvedené v bode 8.2.

8.1.2. Výrobcovia s malým objemom výroby sú oslobodení od požiadaviek na zhodu výroby.

8.2. Kontrola zhody vozidla pre skúšku typu 3

8.2.1. Ak sa má vykonať overovanie skúšky typu 3, vykonáva sa v súlade s týmito požiadavkami:

8.2.1.1. Keď schvaľovací úrad zistí, že kvalita výroby je podľa všetkého neuspokojivá, náhodne sa z radu vyberie jedno vozidlo a podrobí sa skúškam opísaným v prílohe 6.

8.2.1.2. Výroba sa považuje za vyhovujúcu, ak dané vozidlo spĺňa skúšobné požiadavky, ktoré sú opísané v prílohe 6.

8.2.1.3. Ak skúšané vozidlo nespĺňa požiadavky bodu 8.2.1.1, vyberie sa z toho istého radu náhodne ďalšia vzorka štyroch vozidiel a podrobí sa skúškam opísaným v prílohe 6. Skúšky sa môžu vykonať na vozidlách, ktoré najazdili maximálne 15 000 km a neboli na nich vykonané žiadne zmeny.

8.2.1.4. Výroba sa považuje za vyhovujúcu, ak aspoň tri vozidlá spĺňajú skúšobné požiadavky, ktoré sú opísané v prílohe 6.

9. Zhoda v prevádzke

9.1. Opatrenia na zabezpečenie zhody v prevádzke vozidiel typovo schválených podľa tohto predpisu sa prijmú v súlade s prílohou 4 k tomuto predpisu pre výfukové emisie a emisie z odparovania, prílohou 5 pre životnosť batérie, prílohou 11 pre elektrický dojazd vozidiel na výlučne elektrický pohon pri nízkych teplotách, prílohou 12 pre emisie z bŕzd a prílohou 13 pre palubné monitorovacie systémy.

9.2. Kontroly zhody výfukových emisií a emisií z odparovania v prevádzke

9.2.1. Kontrolami zhody v prevádzke sa overuje, či sú výfukové emisie iné než emisie CO_2 a voliteľne emisie z odparovania účinne obmedzené počas normálnej a dodatočnej životnosti vozidiel.

9.2.2. Zhoda v prevádzke sa kontroluje v súlade s doplnkom 1 k prílohe 4 na riadne udržiavaných a používaných vozidlách v rozmedzí od 15 000 km alebo 6 mesiacov podľa toho, čo nastane neskôr, až do 200 000 km alebo 10 rokov podľa toho, čo nastane skôr. Zhoda v prevádzke z hľadiska emisií z odparovania sa kontroluje v súlade s doplnkom 1 k prílohe 4 na riadne udržiavaných a používaných vozidlách v rozmedzí od 30 000 km alebo 12 mesiacov podľa toho, čo nastane neskôr, až do 200 000 km alebo 10 rokov podľa toho, čo nastane skôr.

Požiadavky týkajúce sa kontrol zhody v prevádzke sa uplatňujú do 10 rokov od zaevidovania posledných vozidiel uvedeného radu vozidiel z hľadiska zhody v prevádzke, ktorý podlieha skúšaniu podľa bodu 9.2.3, ako sa vymedzuje v bode 3 prílohy 4.

9.2.3. Kontroly zhody v prevádzke nie sú povinné, ak ročný objem výroby daného radu vozidiel z hľadiska zhody v prevádzke určeného na predaj v krajinách zmluvných strán, ktoré uplatňujú tento predpis, je menej než 5 000 vozidiel za predchádzajúci kalendárny rok. V prípade Európskej únie sa daný počet uplatňuje na celú Úniu. Výrobca v prípade takýchto radov z hľadiska zhody v prevádzke predloží schvaľovaciemu úradu správu o každej záruke týkajúcej sa emisií a príslušnej oprave, ako sa stanovuje v bode 4 prílohy 4. Takéto rady vozidiel z hľadiska zhody v prevádzke možno stále vybrať na skúšanie v súlade s prílohou 4.

9.2.4. Kontroly zhody v prevádzke nie sú povinné pre typové schválenia udelené vozidlám vyrobeným malovýrobcami.

9.2.5. Výrobca a udeľujúci schvaľovací úrad vykonávajú kontroly zhody v prevádzke v súlade s prílohou 4. Iné schvaľovacie úrady, technické služby a iné subjekty môžu vykonávať časti kontrol zhody v prevádzke v súlade s prílohou 4.

9.2.6. Udeľujúci schvaľovací úrad prijme na základe posúdenia súladu podľa bodu 6 prílohy 4 rozhodnutie o tom, či rad vozidiel nevyhovel ustanoveniam o zhode v prevádzke, a schváli plán nápravných opatrení predložený výrobcom v súlade s bodom 7 prílohy 4.

9.2.7. Ak schvaľovací úrad, technická služba alebo iné subjekty zistia, že rad vozidiel z hľadiska zhody v prevádzke nevyhovel v kontrole zhody v prevádzke, bezodkladne o tom informujú udeľujúci schvaľovací úrad.

V nadväznosti na toto oznámenie udeľujúci schvaľovací úrad informuje výrobcu, že rad vozidiel z hľadiska zhody v prevádzke nevyhovel kontrolám zhody v prevádzke. Výrobca a udeľujúci schvaľovací úrad uplatňujú postupy stanovené v bodoch 6 a 7 prílohy 4 a výrobca vypracuje plán nápravných opatrení a predloží ho udeľujúcemu schvaľovaciemu úradu.

9.2.8. Výrobca zabezpečí, aby za čas používania vozidla typovo schváleného v súlade s predpisom OSN č. 154 v relevantných prípadoch jeho konečné výsledky emisií pri skutočnej jazde stanovené v súlade s predpisom OSN č. 168 o emisiách pri skutočnej jazde a emitované pri akejkoľvek skúške emisií pri skutočnej jazde, ktorá bola vykonaná v súlade s uvedeným predpisom, pri zohľadnení multiplikačného faktora pre životnosť neprekračovali emisné limity, ako sa uvádza v bode 5.1.1.

9.3. Kontroly zhody v prevádzke z hľadiska životnosti batérií vo vozidle v prípade vozidiel OVC-HEV a PEV

9.3.1. Zhoda v prevádzke z hľadiska životnosti batérie sa kontroluje na riadne udržiavaných a používaných vozidlách v súlade s požiadavkami prílohy 5.

9.4. Kontroly zhody v prevádzke z hľadiska elektrického dojazdu vozidiel na výlučne elektrický pohon pri nízkych teplotách

9.4.1. Zhoda v prevádzke pre pomer elektrického dojazdu vozidiel na výlučne elektrický pohon pri nízkych teplotách sa kontroluje na riadne udržiavaných a používaných vozidlách v súlade s požiadavkami prílohy 11, s celkovou vzdialenosťou (v relevantných prípadoch súčet prejdenej vzdialenosti nahlásený počítadlom kilometrov a virtuálnej vzdialenosti) od 3 000 km do 40 000 km alebo s vekom vozidla do 2 rokov od dátumu výroby vozidla, podľa toho, čo nastane skôr.

9.5. Kontroly zhody v prevádzke z hľadiska emisií z brzd

9.5.1. Zhoda v prevádzke z hľadiska emisií z brzd sa kontroluje na riadne udržiavaných a používaných vozidlách v súlade s požiadavkami prílohy 12.

9.6. Kontroly zhody v prevádzke z hľadiska systémov OBM

Malovýrobcovia sú oslobodení od týchto požiadaviek.

9.6.1. Zhoda v prevádzke z hľadiska systémov OBM sa kontroluje v súlade s požiadavkami prílohy 13 na riadne udržiavaných a používaných vozidlách v rozmedzí od 30 000 km alebo 12 mesiacov podľa toho, čo nastane neskôr, až do 200 000 km alebo 10 rokov podľa toho, čo nastane skôr.

10. Sankcie v prípade nezhody výroby

10.1. Typové schválenie udelené pre typ vozidla podľa tohto predpisu sa môže odňať, ak nie sú splnené požiadavky stanovené v bode 8.1 alebo ak vozidlo alebo vozidlá nesplnia skúšky predpísané v bode 8.1.1.

10.2. Ak zmluvná strana, ktorá uplatňuje tento predpis, odníme typové schválenie, ktoré predtým udelila, bezodkladne to oznámi ostatným zmluvným stranám, ktoré uplatňujú tento predpis, prostredníctvom formulára oznámenia zodpovedajúceho vzoru uvedenému v prílohe 2 k tomuto predpisu.

11. Definitívne zastavenie výroby

Ak držiteľ typového schválenia úplne ukončí výrobu typu vozidla typovo schváleného v súlade s týmto predpisom, informuje o tom schvaľovací úrad, ktorý typové schválenie udelil. Po prijatí príslušného oznámenia tento úrad o tom informuje ostatné zmluvné strany dohody z roku 1958 uplatňujúce tento predpis, a to prostredníctvom kópií formulára oznámenia zodpovedajúceho vzoru v prílohe 2 k tomuto predpisu.

12. Prechodné a osobitné ustanovenia

12.1. Všeobecné ustanovenia

12.1.1. Od oficiálneho dátumu nadobudnutia účinnosti série zmien 09 žiadna zmluvná strana, ktorá uplatňuje tento predpis, neodmietne udeliť typové schválenie podľa tohto predpisu v znení série zmien 09.

12.2. Typové schválenia

12.2.1. Od 29. novembra 2026 zmluvné strany uplatňujúce tento predpis udelia typové schválenie novým typom vozidiel iba vtedy, ak spĺňajú všetky uvedené požiadavky:

a) požiadavky pre vozidlá schválené v rámci znaku FL alebo FE vymedzeného v tabuľke A3/1 v prílohe 3 k tomuto predpisu v znení série zmien 09;

b) požiadavky predpisu OSN č. 85 a prípadne požiadavky série zmien 01 predpisu OSN č. 177;

c) požiadavky úrovne 1A alebo úrovne 2 série zmien 04 predpisu OSN č. 154;

d) požiadavky úrovne 1A alebo úrovne 2 série zmien 01 požiadaviek predpisu OSN č. 168 na emisie pri skutočnej jazde;

e) požiadavky predpisu OSN č. 180 na systémy OBM;

f) požiadavky predpisu OSN č. 179 na emisie častíc z bŕzd.

12.2.2. Od oficiálneho dátumu nadobudnutia platnosti série zmien 09 môžu zmluvné strany uplatňujúce tento predpis odmietnuť uznať typové schválenie, ktoré nebolo udelené v súlade so sériou zmien 09 tohto predpisu.

12.2.3. Od 1. januára 2030 zmluvné strany uplatňujúce tento predpis udelia typové schválenie novým typom vozidiel iba vtedy, ak spĺňajú:

a) požiadavky pre vozidlá schválené v rámci znaku GL vymedzeného v tabuľke A3/1 v prílohe 3 k tomuto predpisu v znení série zmien 09;

b) požiadavky predpisu OSN č. 85 a prípadne požiadavky série zmien 01 predpisu OSN č. 177;

c) požiadavky úrovne 1A alebo úrovne 2 série zmien 04 predpisu OSN č. 154;

d) požiadavky úrovne 1A alebo úrovne 2 série zmien 01 požiadaviek predpisu OSN č. 168 na emisie pri skutočnej jazde;

e) požiadavky predpisu OSN č. 180 na systémy OBM;

f) požiadavky série zmien 01 predpisu OSN č. 179 o emisiách častíc z bŕzd po nadobudnutí platnosti uvedenej série zmien.

12.2.4. Od 1. januára 2030 nie sú zmluvné strany uplatňujúce tento predpis povinné uznávať typové schválenia vydané pre vozidlá, ktoré nespĺňajú požiadavky bodu 12.2.3 a požiadavky bodu 3 doplnku 5 k predpisu OSN č. 154.

12.2.5. Do 30. júna 2030 nesmú zmluvné strany uplatňujúce tento predpis v prípade vozidiel kategórie M1 alebo N1 vyrábaných malovýrobcami odmietnuť uznať typové schválenie typu vozidla schváleného podľa predchádzajúcej série zmien tohto predpisu.

12.2.6. Od 1. júla 2030 zmluvné strany uplatňujúce tento predpis udelia typové schválenie novým typom vozidiel vyrábaných malovýrobcami iba vtedy, ak spĺňajú:

a) požiadavky pre vozidlá schválené v rámci znaku GS alebo GT vymedzeného v tabuľke A3/1 v prílohe 3 k tomuto predpisu v znení série zmien 09; Považuje sa za dostatočné vydať vyhlásenie výrobcu o súlade, ktoré sa vzťahuje na skúšky typu 3 a typu 6;

b) požiadavky predpisu OSN č. 85, s výnimkou bodu 6, a prípadne požiadavky série zmien 01 predpisu OSN č. 177, s výnimkou bodu 11. Považuje sa za dostatočné vydať vyhlásenie výrobcu o súlade, ktoré sa vzťahuje na skúšky maximálneho (systémového) výkonu/krútiaceho momentu;

c) požiadavky úrovne 1A alebo úrovne 2 série zmien 04 predpisu OSN č. 154, s výnimkou bodu 5.11 a 8. Považuje sa za dostatočné vydať vyhlásenie výrobcu o súlade, ktoré sa vzťahuje na skúšky uvedené v predpise OSN č. 154;

d) požiadavky úrovne 1A alebo úrovne 2 série zmien 01 požiadaviek predpisu OSN č. 168 na emisie pri skutočnej jazde, s výnimkou bodu 12; Považuje sa za dostatočné vydať vyhlásenie výrobcu o súlade, ktoré sa vzťahuje na skúšky emisií pri skutočnej jazde;

e) požiadavky bodu 7.9 a 7.10 predpisu OSN č. 180 na systémy OBM;

f) požiadavky predpisu OSN č. 179 na emisie častíc z bŕzd, s výnimkou bodu 10.

12.2.7. Od 1. júla 2030 zmluvné strany, ktoré uplatňujú tento predpis, nie sú povinné uznávať typové schválenie pre vozidlá vyrobené malovýrobcom, ktoré nebolo udelené v súlade so sériou zmien 09 tohto predpisu.

12.3. Ustanovenia pre vozidlá na špeciálne účely

12.3.1. Ustanovenia pre obrnené vozidlá

Zodpovedný orgán môže udeliť typové schválenia vrátane výnimky, resp. výnimiek z požiadaviek tohto predpisu obrneným vozidlám v súlade s bodom 2.5.2 Konsolidovanej rezolúcie o konštrukcii vozidiel (R.E.3), ak výrobca preukáže, že vozidlo nemôže splniť požiadavky z dôvodu svojho špeciálneho účelu.

Typ vozidla na špeciálne účely a udelené výnimky musia byť opísané v bode 1.0 oddielu I osvedčenia o typovom schválení v súlade s prílohou 2 k tomuto predpisu.

Požiadavky na zhodu v prevádzke v súlade s bodom 9 tohto predpisu sa nevzťahujú na obrnené vozidlá.

12.3.2. Ustanovenia pre pohrebné vozidlá

Požiadavky na zhodu v prevádzke v súlade s bodom 9 tohto predpisu sa nevzťahujú na pohrebné vozidlá v súlade s bodom 2.5.4 Konsolidovanej rezolúcie o konštrukcii vozidiel (R.E.3).

13. Názvy a adresy technických služieb zodpovedných za vykonávanie schvaľovacích skúšok a názvy a adresy schvaľovacích úradov

Zmluvné strany dohody z roku 1958, ktoré uplatňujú tento predpis, oznámia sekretariátu Organizácie Spojených národov názvy a adresy technických služieb zodpovedných za vykonávanie schvaľovacích skúšok, ako aj názvy a adresy schvaľovacích úradov, ktoré schválenie udeľujú a ktorým sa majú zasielať formuláre osvedčujúce udelenie, predĺženie, zamietnutie alebo odňatie typového schválenia vydaného v iných krajinách. ([3])

([3]) Toto oznámenie sa vykonáva prostredníctvom aplikácie 343-app, ktorá je k dispozícii na adrese: https://apps.unece.org/WP29_application.

PRÍLOHA 1

Charakteristiky motora a vozidla a informácie týkajúce sa vykonávania skúšok

Tieto informácie, ak sú potrebné, sa poskytujú v troch vyhotoveniach a zahŕňajú aj obsah.

Ak sa predkladajú výkresy, musia byť vypracované vo vhodnej mierke a dostatočne podrobné; predkladajú sa vo formáte A4 alebo sú zložené na tento formát. Pokiaľ sa predkladajú fotografie, musia byť dostatočne detailné.

Ak majú systémy, komponenty alebo samostatné technické jednotky elektronické riadenie, je potrebné poskytnúť informácie o jeho vlastnostiach.

Poznámka: číslovanie bodov v tejto prílohe na niektorých miestach zámerne nie je v poradí.

0. Všeobecne

0.1. Značka (názov podniku): .....

0.2. Typ: .....

0.2.1. Obchodné mená, ak sú k dispozícii: .....

0.2.3.1. Interpolačný rad (podľa predpisu OSN č. 154): .....

0.2.3.3. Identifikátor radu vozidiel z hľadiska systému PEMS (podľa predpisu OSN č. 168 o emisiách pri skutočnej jazde (ak sa uplatňuje) .....

0.2.3.4. Rad vozidiel z hľadiska jazdného zaťaženia .....

0.3. Prostriedky identifikácie typu, ak sú vyznačené na vozidle: ([1]) .....

0.3.1. Umiestnenie takého označenia: .....

0.4. Kategória vozidla: ([2]) .....

0.5. Názov a adresa výrobcu: .....

0.8. Názov(-vy) a adresa(-y) montážneho závodu(-ov): .....

0.9. Meno a adresa prípadného splnomocneného zástupcu výrobcu: .....

.....

([1]) Pokiaľ prostriedok identifikácie typu obsahuje znaky, ktoré nie sú relevantné z hľadiska opisu typu vozidla, komponentu alebo samostatnej technickej jednotky, ktorých sa týka tento informačný dokument, takéto znaky budú v dokumentácii zastúpené symbolom „?" (napr. ABC??123??)

([2]) Podľa vymedzenia v Konsolidovanej rezolúcii o konštrukcii vozidiel (R.E.3), dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.3, bod 2. – https://unece.org/transport/standards/transport/vehicle-regulations-wp29/resolutions

2. Hmotnosti a rozmery ([3]) (v kg a mm) (v prípade potreby uveďte odkaz na výkres) .....

2.6. Hmotnosť vozidla v prevádzkovom stave s karosériou a v prípade ťažného vozidla inej kategórie ako M_1 so spojovacím zariadením, ak ho výrobca montuje, alebo hmotnosť podvozku alebo podvozku s kabínou, bez karosérie a/alebo spojovacieho zariadenia, ak výrobca karosériu a/alebo spojovacie zariadenie nemontuje (vrátane kvapalín, náradia, náhradného kolesa, ak je namontované, a vodiča a v prípade autobusov a autokarov hmotnosť člena posádky, ak je vo vozidle sedadlo pre člena posádky) ([4]) (maximálna a minimálna hodnota pre každý variant): .....

2.8. Technicky prípustná maximálna celková hmotnosť udávaná výrobcom: ([5]), ([6])

3. Opis meničov energie a pohonnej jednotky. ([7]) (V prípade vozidla, ktoré jazdí buď na benzín, naftu atď., alebo aj v kombinácii s iným palivom, sa položky s údajmi zopakujú. ([8])) .....

3.1. Výrobca motora: .....

3.1.1. Kód motora podľa výrobcu (podľa označenia na motore alebo na iných prostriedkoch identifikácie): .....

3.2. Spaľovací motor: .....

3.2.1. Špecifické informácie o motore: .....

3.2.1.1. Princíp činnosti: zážihový/vznetový, štvortaktný/dvojtaktný/rotačný cyklus ([9])

3.2.1.3. Zdvihový objem motora ([10]): .....cm^3

3.2.1.6. Normálne voľnobežné otáčky motora ([11]): .....

3.2.1.6.1. Otáčky motora pri vysokých voľnobežných otáčkach: ([11]) .....

3.2.1.7. Objemový obsah oxidu uhoľnatého vo výfukovom plyne len zážihové motory) ([11]) ..... %

3.2.13. Umiestnenie symbolu koeficientu absorpcie (len pre vznetové motory): .....

3.2.15. Systém prívodu LPG: áno/nie .....

3.2.16. Systém prívodu NG: áno/nie ([9])

([3]) Keď existuje jedna verzia so štandardnou kabínou a iná s kabínou s lôžkovou úpravou, uveďte pre oba typy údaje o hmotnostiach a rozmeroch.

([4]) Hmotnosť vodiča a prípadne člena posádky sa predpokladá na 75 kg (z toho podľa normy ISO 2416-1992 pripadá 68 kg na hmotnosť osoby a 7 kg na hmotnosť batožiny), palivová nádrž je naplnená na 90 % a ostatné systémy obsahujúce kvapaliny (s výnimkou systémov pre úžitkovú vodu) na 100 % objemu podľa údajov výrobcu.

([5]) V prípade prívesov alebo návesov a v prípade vozidiel spojených s prívesom alebo s návesom, kde je na spojovacie zariadenie alebo na točnicu prenášané značné vertikálne zaťaženie, sa toto zaťaženie po vydelení štandardným gravitačným zrýchlením zahrnie do technicky prípustnej maximálnej celkovej hmotnosti.

([6]) Vyplňte horné a dolné hodnoty pre každý variant.

([7]) V prípade nekonvenčných motorov a systémov výrobca poskytne údaje rovnocenné s údajmi, ktoré sú tu uvedené.

([8]) Jednopalivové plynové vozidlá sa na účely skúšky budú považovať za vozidlá, ktoré môžu byť poháňané len plynným palivom.

([9]) Nehodiace sa prečiarknite.

([10]) Táto hodnota sa vypočíta (π = 3,1416) a zaokrúhľuje sa na najbližší cm^3.

([11]) Uveďte toleranciu.

3.2.18. Systém prívodu vodíka: áno/nie ([9])

3.4. Kombinácie motorov alebo pohonov

3.4.1. Hybridné elektrické vozidlo: áno/nie ([9])

3.4.2. Kategória hybridného elektrického vozidla: externé nabíjanie/bez externého nabíjania ([9])

3.4.3. Prepínač režimu prevádzky: áno/nie ([9])

3.4.3.1. Voliteľné režimy .....

3.4.3.1.1. Výlučne elektrický: áno/nie ([9])

3.4.3.1.2. Používajúci výlučne palivo: áno/nie ([9])

3.4.3.1.3. Hybridné režimy: áno/nie (ak áno, uveďte stručný opis)

3.4.5. Elektromotory (samostatný opis každého typu elektrického motora)

3.4.5.1. Značka: .....

3.4.5.2. Typ: .....

3.4.5.3. Primárne použitie ako: trakčný motor/generátor

4. Prevodové ústrojenstvo ([12])

4.5. Prevodovka: .....

4.5.1. Typ [manuálna/automatická/CVT (s plynule meniteľným prevodom)][9] .....

4.6. Prevodové pomery .....

Index	Vnútorné pomery prevodovky (pomery otáčok hriadeľa motora k otáčkam výstupného hriadeľa prevodovky)	Koncové prevodové pomery (pomer otáčok výstupného hriadeľa prevodovky a otáčok hnaného kolesa)	Celkové prevodové pomery
Maximum pre prevodovku CVT (s plynule meniteľným prevodom)			
1			
2			
3			
4, 5, ďalšie			
Minimum pre CVT			
Spätný chod			

([12]) Stanovené údaje sa uvedú pre všetky navrhované varianty.

6. Odpruženie .....

6.6. Pneumatiky a kolesá .....

6.6.1. Kombinácie pneumatík/kolies

a) .....

pre všetky varianty pneumatík uveďte označenie veľkosti, index zaťažiteľnosti, symbol rýchlostnej kategórie;

b) .....

v prípade pneumatík kategórie Z určených na vybavenie vozidiel, ktorých maximálna rýchlosť presahuje 300 km/h, treba poskytnúť rovnocenné informácie; pri kolesách uviesť rozmery ráfikov a hĺbky zálisov ráfikov.

6.6.1.1. Nápravy

6.6.1.1.1. Náprava 1: .....

6.6.1.1.2. Náprava 2: .....

6.6.1.1.3. Náprava 3: .....

6.6.1.1.4. Náprava 4: ..... atď.

6.6.2. Horné a dolné hranice polomerov/obvodu valenia: ([13])

6.6.2.1. Nápravy

6.6.2.1.1. Náprava 1: .....

6.6.2.1.2. Náprava 2: .....

6.6.2.1.3. Náprava 3: .....

6.6.2.1.4. Náprava 4: ..... atď.

6.6.3. Tlaky pneumatík podľa odporúčania výrobcu: .....kPa

([13]) Uvedie sa jedna z možností.

Príloha 1 – Doplnok 1

Skúšobný protokol

Skúšobné protokoly

Skúšobný protokol je protokol vydaný technickou službou zodpovednou za vykonávanie skúšok podľa tohto predpisu.

V relevantných prípadoch nasledujúce informácie predstavujú minimálne požadované údaje.

Číslo protokolu

ŽIADATEĽ			
Výrobca			
PREDMET	…		
Výrobok predložený na skúšanie			
	Značka	:	
	Typ	:	
ZÁVER	Výrobok predložený na skúšanie spĺňa požiadavky uvedené v predmete.		

MIESTO	DD. MM. RRRR

Všeobecné poznámky:

Ak existuje viacero variantov (odkazy), v skúšobnom protokole by mal byť opísaný odskúšaný variant.

Ak existuje len jeden variant, môže byť postačujúci jeden odkaz na informačný dokument na začiatku skúšobného protokolu.

Každá technická služba môže uviesť doplňujúce informácie.

Do oddielov skúšobného protokolu týkajúcich sa osobitných typov vozidiel sa vložia tieto písmená:

„a)“ konkrétne pre vozidlá so zážihovým motorom;

„b)“ konkrétne pre vozidlá so vznetovým motorom.

1. Opis skúšaných vozidiel

1.1. Všeobecne

Čísla vozidla	:	Číslo prototypu a VIN
Kategória	:	
Hnané kolesá	:	

1.1.1. Konštrukcia hnacej sústavy

Konštrukcia hnacej sústavy	:	s výlučne spaľovacím motorom, hybridná

1.1.2. Spaľovací motor

Tento bod opakujte pre každý spaľovací motor.

Značka	:						
Typ	:						
Princíp činnosti	:	dvojtaktný/štvortaktný					
Počet a usporiadanie valcov	:						
Zdvihový objem motora (cm^3)	:						
Voľnobežné otáčky motora ($min.^{-1}$)	:		+ –				
Vysoké voľnobežné otáčky motora ($min.^{-1}$) (a)	:		+ –				
Menovitý výkon motora	:		kW	pri		ot./min.	
Maximálny čistý krútiaci moment	:		Nm	pri		ot./min.	
Zapaľovacia sviečka (v relevantných prípadoch)	:	značka a typ					
Cievka zapaľovania (v relevantných prípadoch)	:	značka a typ					
Mazivo motora	:	značka a typ					
Chladiaci systém	:	Typ: vzduch/voda/olej					

1.1.3. Skúšobné palivo

Tento bod opakujte pre každé skúšobné palivo.

Značka	:	
Typ	:	benzín – nafta – LPG – NG – …
Hustota pri 15 °C	:	
Obsah síry	:	Len pre naftu a benzín
Číslo šarže	:	

1.1.4. Systém prívodu paliva (v relevantných prípadoch)

Tento bod opakujte pre každý systém prívodu paliva.

Priame vstrekovanie	:	áno/nie alebo opis
Typ vozidla podľa paliva	:	jednopalivové/dvojpalivové/flexibilné palivo
Riadiaca jednotka		
Označenie dielu	:	rovnaké ako informačný dokument
Skúšaný softvér	:	načítať napríklad snímacím zariadením
Prietokomer vzduchu	:	
Teleso škrtiacej klapky	:	
Snímač tlaku	:	
Vstrekovacie čerpadlo	:	
Vstrekovače	:	

1.1.5. Sací systém (v relevantných prípadoch)

Tento bod opakujte pre každý sací systém.

Preplňovač	:	áno/nie značka a typ (1)
Medzichladič	:	áno/nie typ (vzduch/vzduch – vzduch/voda) (1)
Vzduchový filter (prvok) (1)	:	značka a typ
Sací tlmič (1)	:	značka a typ

1.1.6. Výfukový systém a systém regulácie emisií z odparovania (v relevantných prípadoch)

Tento bod opakujte pre každý z uvedených systémov.

Prvý katalyzátor	:	značka a označenie (1) princíp činnosti: trojcestný/oxidačný/filter NO_x/systém na akumuláciu NO_x/selektívna katalytická redukcia…
Druhý katalyzátor	:	značka a označenie (1) princíp činnosti: trojcestný/oxidačný/filter NO_x/systém na akumuláciu NO_x/selektívna katalytická redukcia…
Filter tuhých častíc	:	áno/nie/neuplatňuje sa katalyzovaný: áno/nie značka a označenie (1)
Označenie a umiestnenie kyslíkových a/alebo lambda snímačov	:	pred katalyzátorom/za katalyzátorom
Vstrekovanie vzduchu	:	áno/nie/neuplatňuje sa
Vstrekovanie vody	:	áno/nie/neuplatňuje sa
EGR	:	áno/nie/neuplatňuje sa chladená/nechladená HP/LP
Označenie a umiestnenie snímačov NO_x	:	pred/za
Všeobecný opis (1)	:	

1.1.8. Prevodové ústrojenstvo (v relevantných prípadoch)

Tento bod opakujte pre každé prevodové ústrojenstvo.

Prevodovka	:	manuálna/automatická/plynule meniteľný prevod
Riadiaca jednotka	:	
Mazivo prevodovky	:	značka a typ
Pneumatiky		
Značka	:	
Typ	:	
Rozmery pneumatík (predných/zadných)	:	

Dynamický obvod (m)	:	
Tlak v pneumatikách (kPa)	:	

* V prípade vozidiel OVC-HEV sa uvedie pre prevádzkový režim na udržanie nabitia batérie a pre prevádzkový režim vybíjania batérie.

Prevodové pomery (R.T.), primárne pomery (R.P.) a [rýchlosť vozidla (km/h)] : [otáčky motora (1 000 min.–1)] (V1000) pre každý z prevodových pomerov (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. Elektromotor (v relevantných prípadoch)

Tento bod opakujte pre každý elektromotor.

Značka	:	
Typ	:	
Špičkový výkon (kW)	:	

1.1.10. Trakčný REESS (v relevantných prípadoch)

Tento bod opakujte pre každý trakčný REESS.

Značka	:	
Typ	:	
Kapacita (Ah)	:	
Menovité napätie (V)	:	

1.1.12. Výkonová elektronika (v relevantných prípadoch)

Môže existovať viacero systémov výkonovej elektroniky (menič pohonnej energie, nízkonapäťový systém alebo nabíjačka).

Značka	:	
Typ	:	
Výkon (kW)	:	

1.2. Opis vozidla

1.2.1. Hmotnosť

Zotrvačná hmotnosť (kg)	:	

1.2.2. Parametre jazdného zaťaženia

f_0 (N)	:	
f_1 [N/(km/h)]	:	
f_2 [N/(km/h)^2]	:	
Identifikátor radu vozidiel z hľadiska jazdného zaťaženia	:	

2. Výsledky skúšok

2.3. Skúška typu 3 (a)

Emisie plynov z kľukovej skrine do atmosféry: žiadne

2.7. Skúška typu 6 (a)

Dátum skúšok	:	(deň. mesiac. rok)
Miesto skúšok	:	
Metóda nastavenia vozidlového dynamometra	:	dojazd pri voľnobehu (referenčná hodnota jazdného zaťaženia)
Skutočný výkon absorbovaný pri rýchlosti 50 km/h vrátane priebežných strát vozidla na dynamometri (kW)	:	

Znečisťujúce látky		CO (g/km)	HC (g/km)
Skúška	1		
	2		
	3		
Priemer			
Limit			

PRÍLOHA 2

Oznámenie

[Maximálny formát: A4 (210 × 297 mm)]



Vydal: Názov schvaľovacieho úradu:
.....
.....
.....

týkajúce sa: (2) udelenia typového schválenia
rozšírenia typového schválenia
zamietnutia typového schválenia
odňatia typového schválenia
definitívneho zastavenia výroby

typu vozidla vzhľadom na emisie plynných znečisťujúcich látok z motora podľa série zmien 09 predpisu OSN č. 83

Typové schválenie č. .....

Dôvody rozšírenia : .....

Oddiel I

Poznámka: číslovanie bodov v tejto prílohe na niektorých miestach zámerne nie je v poradí.

0.1. Značka (obchodný názov výrobcu): .....

0.2. Typ: .....

0.2.1. Obchodné mená (ak sú k dispozícii): .....

0.3. Prostriedky identifikácie typu, ak sú vyznačené na vozidle (3)

0.3.1. Umiestnenie takého označenia: .....

0.4. Kategória vozidla: (4) .....

0.5. Názov a adresa výrobcu: .....

0.8. Názov(-vy) a adresa(-y) montážneho závodu(-ov): .....

(1) Rozlišovacie číslo krajiny, ktorá typové schválenie udelila, rozšírila, zamietla alebo odňala (pozri ustanovenia o typovom schválení v predpise).
(2) Nehodiace sa prečiarknite.
(3) Pokiaľ prostriedok identifikácie typu obsahuje znaky, ktoré nie sú relevantné z hľadiska opisu typu vozidla, komponentu alebo samostatnej technickej jednotky, ktorých sa týka tento informačný dokument, takéto znaky budú v dokumentácii zastúpené symbolom „?“ (napr. ABC??123??).
(4) Podľa vymedzenia v Konsolidovanej rezolúcii o konštrukcii vozidiel (R.E.3), dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.7, bod 2. - https://unece.org/transport/standards/transport/vehicle-regulations-wp29/resolutions.

0.9. Názov a adresa prípadného zástupcu výrobcu: .....

1.0. Poznámky: .....

Oddiel II

1. Ďalšie informácie (v prípade potreby): (pozri dodatok)

2. Technická služba zodpovedná za vykonávanie skúšok: .....

3. Dátum skúšobného protokolu: .....

4. Číslo skúšobného protokolu: .....

5. Prípadné poznámky: (pozri oddiel 3 dodatku)

6. Miesto: .....

7. Dátum: .....

8. Podpis: .....

Prílohy:
1. Informačná dokumentácia
2. Skúšobný protokol

Dodatok k oznámeniu o typovom schválení č. … týkajúci sa typového schválenia vozidla vzhľadom na výfukové emisie podľa predpisu OSN č. 83, série zmien 09

Poznámka: číslovanie bodov v tomto dodatku na niektorých miestach zámerne nie je v poradí.

1. Ďalšie informácie

1.1. Hmotnosť vozidla v pohotovostnom stave: ……

1.2. Referenčná hmotnosť vozidla: ……

1.3. Maximálna hmotnosť vozidla: ……

1.7. Hnané kolesá: predné, zadné, 4 x 4 ([1])

1.9. Hybridné elektrické vozidlo: áno/nie ([1])

1.9.1. Kategória hybridného elektrického vozidla: s externým nabíjaním (OVC)/bez externého nabíjania (NOVC) ([1])

1.9.2. Prepínač režimu prevádzky: áno/nie ([1])

1.10. Identifikácia motora: ……

1.10.1. Zdvihový objem motora: ……

1.10.2. Systém prívodu paliva: priame vstrekovanie/nepriame vstrekovanie ([1])

1.10.3. Palivo odporúčané výrobcom: ……

1.10.4. Maximálny výkon: ……kW pri …… min.$^{-1}$

1.10.5. Zariadenie na pretlakové plnenie: áno/nie ([1])

1.10.6. Systém zapaľovania: vznetové zapaľovanie/zážihové zapaľovanie ([1])

1.11. Hnacia sústava (vozidla na výlučne elektrický pohon alebo hybridného elektrického vozidla) ([1])

1.11.1. Maximálny čistý výkon: ……kW pri: …… až . …… min.$^{-1}$

1.11.2. Maximálny 30-minútový výkon: ……kW

1.11.3. Maximálny čistý krútiaci moment: …… Nm pri …… min.$^{-1}$

1.12. Trakčná batéria (vozidla na výlučne elektrický pohon alebo hybridného elektrického vozidla)

1.12.1. Menovité napätie: ……V

1.12.2. Kapacita (hodnota na 2 h): …… Ah

([1]) V prípade vozidiel vybavených automatickými prevodovkami sa uvedú všetky príslušné technické údaje.

1.13. Prevodové ústrojenstvo

1.13.1. Manuálna/automatická prevodovka/prevodovka CVT (s plynule meniteľným prevodom): ([1]), ([1]) .....

1.13.2. Počet prevodových pomerov: .....

1.13.3. Celkové prevodové pomery (vrátane obvodov valenia pneumatík pri zaťažení): rýchlosť jazdy na 1 000 min.$^{-1}$ (km/h)

Prvý prevodový stupeň: .....
Druhý prevodový stupeň: .....
Tretí prevodový stupeň: .....
Štvrtý prevodový stupeň: .....
Piaty prevodový stupeň: .....
Šiesty prevodový stupeň: .....
Siedmy prevodový stupeň: .....
Ôsmy prevodový stupeň: .....
Rýchlobeh: .....

1.13.4. Koncový prevodový pomer: .....

1.14. Pneumatiky: .....

1.14.1. Typ: .....

1.14.2. Rozmery: .....

1.14.3. Obvod valenia pri zaťažení: .....

2. Výsledky skúšok

Skúška typu 3 (v relevantných prípadoch): .....

Typ 6:

Typ 6	CO (mg/km)	THC (mg/km)
Nameraná hodnota		

3. Poznámky: .....

Príloha 2 – doplnok 1

Vyhlásenie výrobcu o súlade s požiadavkami na skúšku typu 3

(Výrobca): …..

(Adresa výrobcu): …..

vyhlasuje, že vozidlá, na ktoré sa vzťahuje toto typové schválenie/vozidlá uvedené v prílohe I k tomuto vyhláseniu ([1]), sú v súlade s požiadavkami typu 3.

[ ] je nainštalovaný uzavretý systém kľukovej skrine.

[ ] emisie z kľukovej skrine sú smerované priamo alebo nepriamo do výfuku vozidla.

[ ] emisie z kľukovej skrine sú smerované do akéhokoľvek iného systému, ktorý bráni uvoľneniu emisií plynov z kľukovej skrine do atmosféry.

V [..... miesto]

Dňa [… dátum]

[*Meno a podpis osoby splnomocnenej výrobcom alebo zástupcu výrobcu*]

Prílohy

Príloha I: Typ/typy, rad/rady vozidla alebo vozidiel opísané iným deskriptorom vozidla (resp. deskriptormi), na ktoré sa vzťahuje toto vyhlásenie (v relevantných prípadoch).

([1]) Nehodiace sa prečiarknite.

Príloha 2 – Doplnok 2

Vyhlásenie výrobcu o súlade s požiadavkami na prevenciu neoprávnených zásahov, bezpečnosť a kybernetickú bezpečnosť na účely typového schválenia vzhľadom na emisie

(Výrobca): …..

(Adresa výrobcu): …..

vyhlasuje, že:

1. vozidlá, na ktoré sa vzťahuje toto typové schválenie/vozidlá uvedené v prílohe I k tomuto vyhláseniu ([1]) sú v súlade s ustanoveniami predpisu OSN č. 83 týkajúcich sa prevencie neoprávnených zásahov, bezpečnosti a kybernetickej bezpečnosti;
2. informačná dokumentácia o prevencii neoprávnených zásahov, zaistení bezpečnosti a kybernetickej bezpečnosti uvedená v prílohe II k tomuto vyhláseniu, v ktorej sa opisujú podrobné technické kritériá pripojené k tomuto vyhláseniu, je správna a úplná pre všetky vozidlá, na ktoré sa toto vyhlásenie vzťahuje;
3. v prílohe III k tomuto vyhláseniu sa uvádzajú všetky výnimky uplatniteľné na tieto vozidlá v súvislosti s ustanoveniami o prevencii neoprávnených zásahov, zaistení bezpečnosti a kybernetickej bezpečnosti stanovenými v tomto nariadení.

V [..... miesto]

Dňa [..... dátum]

[*Meno a podpis osoby splnomocnenej výrobcom alebo zástupcu výrobcu*]

Prílohy

Príloha I: Zoznam typov, radov alebo iných kódov konštrukčnej série vozidiel so zreteľom na emisie, na ktoré sa vzťahuje toto vyhlásenie

Príloha II: Informačný dokumentačný súbor o prevencii neoprávnených zásahov, zaistení bezpečnosti a kybernetickej bezpečnosti

Príloha III: Zoznam všetkých výnimiek a/alebo nedostatkov uplatniteľných na tieto vozidlá v súvislosti s ustanoveniami o prevencii neoprávnených zásahov, bezpečnosti a kybernetickej bezpečnosti uvedenými v predpise OSN č. 83.

([1]) Nehodiace sa prečiarknite.

Príloha 2 – Doplnok 3

Tento doplnok sa vzťahuje len na malovýrobcov.

Vyhlásenie výrobcu o súlade s požiadavkami na skúšku typu 6

(Výrobca): …..

(Adresa výrobcu): …..

vyhlasuje, že:

v prípade vozidiel, na ktoré sa vzťahuje toto typové schválenie/vozidiel uvedených v prílohe I k tomuto vyhláseniu ([1]) sú v súlade s požiadavkami skúšky typu 6 týkajúcimi sa výfukových emisií pri nízkej teplote okolia, pokiaľ ide o emisie plynných zlúčenín v súlade s prílohou 8 k tomuto predpisu.

V [..... miesto]

Dňa [..... dátum]

[*Meno a podpis osoby splnomocnenej výrobcom alebo zástupcu výrobcu*]

Prílohy

Príloha I: Typ/typy, rad/rady vozidla alebo vozidiel opísané iným deskriptorom vozidla (resp. deskriptormi), na ktoré sa vzťahuje toto vyhlásenie (v relevantných prípadoch).

([1]) Nehodiace sa prečiarknite.

Príloha 2 – Doplnok 4

Tento doplnok sa vzťahuje len na malovýrobcov.

Vyhlásenie výrobcu o súlade s požiadavkami na skúšku typu 1

(Výrobca): …..

(Adresa výrobcu): …..

vyhlasuje, že:

vozidlá, na ktoré sa vzťahuje toto typové schválenie/vozidlá uvedené v prílohe I k tomuto vyhláseniu ([1]) sú v súlade s požiadavkami skúšky WLTP typu 1 podľa ustanovení prílohy B6 k predpisu OSN č. 154.

V [..... miesto]

Dňa [..... dátum]

[*Meno a podpis osoby splnomocnenej výrobcom alebo zástupcu výrobcu*]

Prílohy

Príloha I: Typ/typy, rad/rady vozidla alebo vozidiel opísané iným deskriptorom vozidla (resp. deskriptormi), na ktoré sa vzťahuje toto vyhlásenie (v relevantných prípadoch).

([1]) Nehodiace sa prečiarknite.

Príloha 2 – Doplnok 5

Tento doplnok sa vzťahuje len na malovýrobcov.

Vyhlásenie výrobcu o súlade s požiadavkami na skúšku typu 4

(Výrobca): …..

(Adresa výrobcu): …..

vyhlasuje, že:

vozidlá, na ktoré sa vzťahuje toto typové schválenie/vozidlá uvedené v prílohe I k tomuto vyhláseniu ([1]) sú v súlade s požiadavkami skúšky typu 4, pokiaľ ide o emisie z odparovania podľa ustanovení prílohy C3 k predpisu OSN č. 154.

V [..... miesto]

Dňa [..... dátum]

[*Meno a podpis osoby splnomocnenej výrobcom alebo zástupcu výrobcu*]

Prílohy

Príloha I: Typ/typy, rad/rady vozidla alebo vozidiel opísané iným deskriptorom vozidla (resp. deskriptormi), na ktoré sa vzťahuje toto vyhlásenie (v relevantných prípadoch).

([1]) Nehodiace sa prečiarknite.

Príloha 2 – Doplnok 6

Tento doplnok sa vzťahuje len na malovýrobcov.

Vyhlásenie výrobcu o súlade, pokiaľ ide o laboratórnu skúšku pomeru dojazd vozidla výlučne na elektrický pohon pri nízkej teplote pre vozidlá na výlučne elektrický pohon

(Výrobca): …..

(Adresa výrobcu): …..

vyhlasuje, že:

vozidlá, na ktoré sa vzťahuje toto typové schválenie/vozidlá uvedené v prílohe I k tomuto vyhláseniu ([1]) sú v súlade s požiadavkami laboratórnej skúšky elektrického dojazdu pri nízkej teplote pre vozidlá na výlučne elektrický pohon podľa ustanovení prílohy B10 k predpisu OSN č. 154.

V [..... miesto]

Dňa [..... dátum]

[*Meno a podpis osoby splnomocnenej výrobcom alebo zástupcu výrobcu*]

Prílohy

Príloha I: Typ/typy, rad/rady vozidla alebo vozidiel opísané iným deskriptorom vozidla (resp. deskriptormi), na ktoré sa vzťahuje toto vyhlásenie (v relevantných prípadoch).

([1]) Nehodiace sa prečiarknite.

Príloha 2 – Doplnok 7

Tento doplnok sa vzťahuje len na malovýrobcov.

Vyhlásenie výrobcu o súlade s požiadavkami na stanovenie výkonu

(Výrobca): …..

(Adresa výrobcu): …..

vyhlasuje, že:

vozidlá, na ktoré sa vzťahuje toto typové schválenie/vozidlá uvedené v prílohe I k tomuto vyhláseniu ([1]) sú v súlade s požiadavkami predpisu OSN č. 85 a v relevantných prípadoch s požiadavkami k predpisu OSN č. 177.

V [..... miesto]

Dňa [..... dátum]

[*Meno a podpis osoby splnomocnenej výrobcom alebo zástupcu výrobcu*]

Prílohy

Príloha I: Typ/typy, rad/rady vozidla alebo vozidiel opísané iným deskriptorom vozidla (resp. deskriptormi), na ktoré sa vzťahuje toto vyhlásenie (v relevantných prípadoch).

([1]) Nehodiace sa prečiarknite.

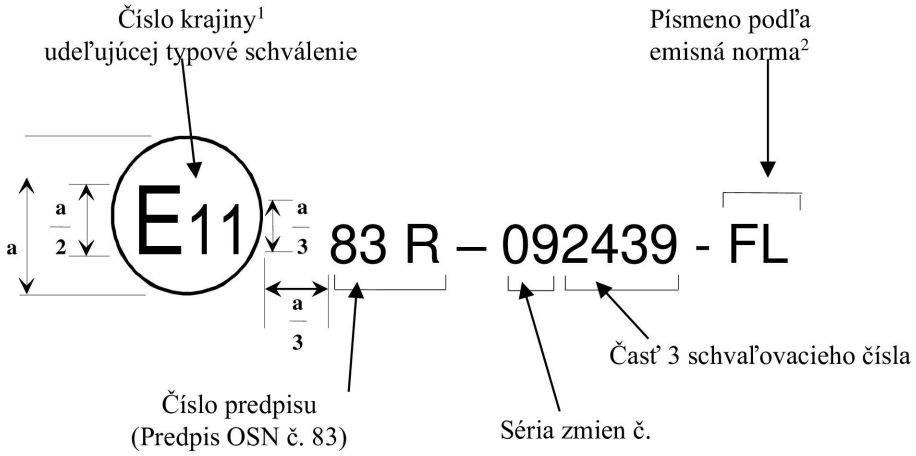
PRÍLOHA 3

Usporiadanie značky typového schválenia

Na značke typového schválenia vydanej a pripevnenej na vozidlo v súlade s bodom 4 tohto predpisu sa k schvaľovaciemu číslu doplní emisný znak pridelený v súlade s tabuľkou A3/1 tejto prílohy, ktorý vyjadruje emisnú normu, na ktorú je typové schválenie obmedzené.

V tejto prílohe je uvedený vzhľad tejto značky a príklad toho, z čoho má pozostávať.

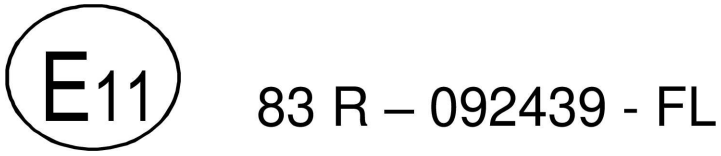
V nasledujúcej schéme je zobrazené všeobecné usporiadanie značky, jej rozmery a obsah. Vysvetľuje sa význam čísel a abecedných znakov a uvádzajú sa aj odkazy na zdroje pre určenie zodpovedajúcich alternatív pre každý prípad schválenia.



a = min. 8 mm

Nasledujúce obrázky sú praktickými príkladmi toho, ako by mala značka vyzerať.

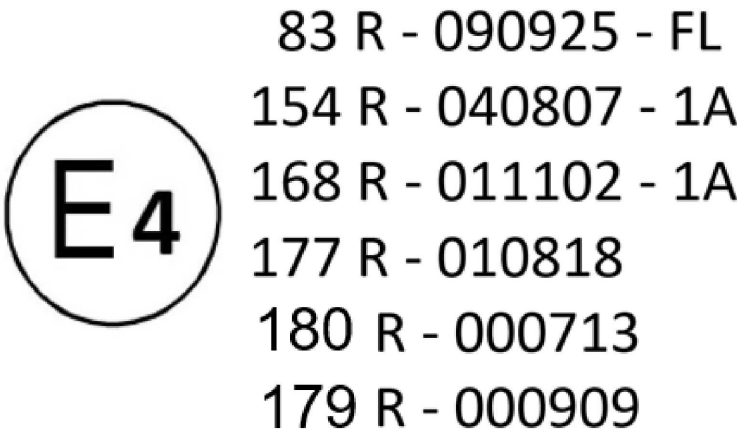
Príklad 1



Uvedená značka typového schválenia pripevnená na vozidlo v súlade s bodom 4 tohto predpisu udáva, že tento typ vozidla bol schválený v Spojenom kráľovstve (E11) podľa predpisu OSN č. 83 pod schvaľovacím číslom 2439, ako je vymedzené v segmente 3 bodu 4.2.1 tohto predpisu. Táto značka udáva, že typové schválenie bolo udelené v súlade s požiadavkami tohto predpisu v znení série zmien 09. Okrem toho doplnkový znak (FL) vyjadruje, že vozidlo patrí medzi vozidlá, ktoré spĺňajú emisnú normu Euro 7A.

([1]) Číslo krajiny podľa poznámky pod čiarou v bode 4.4.1 tohto predpisu.
([2]) Podľa tabuľky A3/1 tejto prílohy.

Príklad 2



Uvedená značka typového schválenia pripevnená na vozidlo v súlade s bodom 4 tohto predpisu udáva, že tento typ vozidla bol schválený v Holandsku (E4) podľa:

a) tohto predpisu OSN č. 83 pod schvaľovacím číslom 0925, ako je vymedzené v segmente 3 bodu 4.2.1 tohto predpisu. Táto značka udáva, že typové schválenie bolo udelené v súlade s požiadavkami tohto predpisu v znení série zmien 09. Okrem toho doplnkový znak FL vyjadruje, že vozidlo patrí medzi vozidlá, ktoré spĺňajú emisnú normu Euro 7A;

b) predpisu OSN č. 154 pod schvaľovacím číslom 0807. Táto značka udáva, že typové schválenie bolo udelené v súlade s požiadavkami tohto predpisu v znení série zmien 04. Okrem toho doplnkový kód (1A) vyjadruje, že vozidlo bolo schválené pre úroveň 1A (Európa);

c) predpisu OSN č. 168 o emisiách pri skutočnej jazde pod schvaľovacím číslom 1102. Táto značka udáva, že typové schválenie bolo udelené v súlade s požiadavkami tohto predpisu v znení série zmien 01. Okrem toho doplnkový kód (1A) vyjadruje, že vozidlo bolo schválené pre úroveň 1A (Európa);

d) predpisu OSN č. 177 pod schvaľovacím číslom 0818. Táto značka udáva, že typové schválenie bolo udelené v súlade s požiadavkami tohto predpisu v znení série zmien 01.

e) predpisu OSN č. 180 o monitorovaní vozidla (OBM) a environmentálnom pase vozidla (EVP) pod schvaľovacím číslom 0713. Táto značka udáva, že typové schválenie bolo udelené v súlade s požiadavkami daného predpisu v jeho pôvodnom znení.

f) predpisu OSN č. 179 o emisiách častíc z brzd pod schvaľovacím číslom 0909. Táto značka udáva, že typové schválenie bolo udelené v súlade s požiadavkami daného predpisu v jeho pôvodnom znení.

Tabuľka A3/1

Písmená s odkazom na emisnú normu a kategóriu vozidla (*)

Emisný znak (1) (2)	Emisná norma	Čiastkový znak pre toto nariadenie (pozri tabuľku A3/2)	Čiastkový znak pre OBM a EVP (pozri tabuľku A3/3)	Kategória vozidla	Čiastkový znak pre emisie z brzd (pozri tabuľku A3/4)
FL	Euro 7A	MA, ME alebo MG	OA	M_1, N_1	RA
FE	Euro 7A	MB, MF alebo MG	OB	N_2 (Euro 7ext (3))	RB
GL	Euro 7B	MG	OA alebo 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) Prvé písmeno znaku: F = Euro 7A, G = Euro 7B
(2) Druhý písmeno znaku: L = výrobca s veľkým objemom výroby, E = vozidlo podľa normy Euro 7ext, S = SVM, T = vozidlo podľa normy Euro 7ext zo SVM
(3) Podľa vymedzenia v článku 5 bode 2 nariadenia (EÚ) 2024/1257.
(*) Zmluvné strany mimo Európskej únie nie sú povinné akceptovať schválenie emisných noriem Euro 7BS alebo Euro 7BT, ale môžu sa rozhodnúť stanoviť kritériá akceptovania vo svojich vnútroštátnych predpisoch.

Tabuľka A3/2

Tabuľka čiastkových znakov s odkazom na kategóriu vozidla a hnaciu sústavu

Čiastkový znak	Opis	Kategória vozidla (2)	Hnacia sústava
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 – S OBFCM-2 (3)	M_1, N_1, N_2	Všetky
NA	R154-04	M_1 (SVM), N_1 (SVM)	Všetky
NB	R154-04	N_2 (SVM)	Všetky

(1) V prípade vozidiel OVC-HEV s použitím faktora využitia podľa normy Euro 6e-bis-FCM (EC) uplatnením parametra d_{nec} na určenie frakčného faktora využitia (UF) podľa doplnku 5 k prílohe B8 k predpisu OSN č. 154.
(2) Keď sa v tomto stĺpci uvádza „N_2“, vzťahuje sa to len na vozidlá podľa normy Euro 7ext v zmysle vymedzenia v článku 5 ods. 2 nariadenia (EÚ) 2024/1257.
(3) OBFCM-2: množstvo za čas používania pre všetky uplatniteľné hnacie sústavy, dodatočné parametre pre vozidlá OVC-HEV a nové požiadavky na vozidlá PEV podľa bodu 11 a doplnku 5 k predpisu OSN č. 154.

Tabuľka A3/3

Tabuľka čiastkových znakov súladu s predpisom OSN č. 180 o monitorovaní vozidla (OBM) a environmentálnom pase vozidla (EVP)

Čiastkový znak	Opis	Kategória vozidla ([1])	Hnacia sústava
OA	Pôvodné znenie	M_1, N_1	Všetky
OB	Pôvodné znenie	N_2	Všetky
PA	SVM Pôvodné znenie	M_1, N_1	Všetky
PB	SVM Pôvodné znenie	N_2	Všetky

([1]) Keď sa v tomto stĺpci uvádza „N_2“, vzťahuje sa to len na vozidlá podľa normy Euro 7ext v zmysle vymedzenia v článku 5 ods. 2 nariadenia (EÚ) 2024/1257.

Tabuľka A3/4

Tabuľka čiastkových znakov súladu s predpisom OSN č. 179 o emisiách častíc z bŕzd

Čiastkový znak	Opis	Kategória vozidla ([1])	Hnacia sústava
RA	Súlad s predpisom OSN č. 179 v jeho pôvodnom znení	M_1, N_1	Všetky
RB		N_2	Všetky
RC	Súlad so sériou zmien 01 predpisu OSN č. 179	M_1, N_1, N_2	Všetky
RD		M_1 (SVM), N_1 (SVM)	Všetky
RE		N_2 (SVM)	Všetky

([1]) Keď sa v tomto stĺpci uvádza „N_2“, vzťahuje sa to len na vozidlá podľa normy Euro 7ext v zmysle vymedzenia v článku 5 ods. 2 nariadenia (EÚ) 2024/1257.

PRÍLOHA 4

Metodika zhody v prevádzke pre emisie

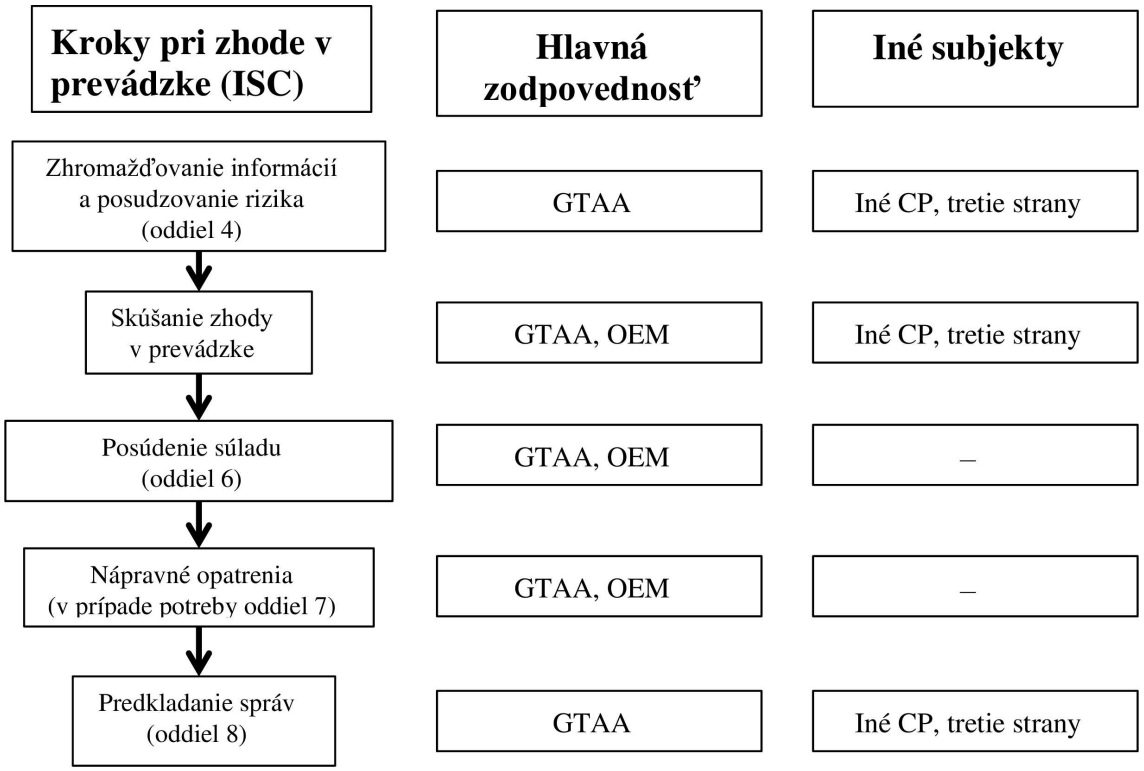
1. Úvod

V tejto prílohe sa stanovuje metodika zhody v prevádzke na účely kontroly v porovnaní s emisnými limitmi vo výfuku (vrátane emisií pri nízkych teplotách) a emisií z odparovania za čas používania vozidla, ako sa stanovuje v bode 5.1.1.

2. Opis postupu

Obrázok A4/1

Ilustrácia postupu kontroly zhody v prevádzke



Poznámka: GTAA znamená udeľujúci schvaľovací úrad, OEM znamená výrobcu a iné subjekty sú vymedzené takto: TAA znamená schvaľovacie úrady iné ako úrad udeľujúci príslušné typové schválenie, TS znamená technické služby, iné CP znamená zmluvné strany neudeľujúce príslušné typové schválenie a tretie strany.

3. Vymedzenie radu vozidiel z hľadiska zhody v prevádzke

Rad vozidiel z hľadiska zhody v prevádzke tvoria tieto vozidlá:

a) v prípade výfukových emisií (skúšky typu 1, emisií pri skutočnej jazde a typu 6): vozidlá z radu vozidiel určených na skúšky so systémom PEMS, ako je opísané v bode 6.3.1 predpisu OSN č. 168 o emisiách pri skutočnej jazde;

b) v prípade emisií z odparovania (skúška typu 4): vozidlá, ktoré patria do radu vozidiel z hľadiska emisií z odparovania, ako je opísané v bode 6.6.3 predpisu OSN č. 154.

4. Zhromažďovanie informácií a počiatočné posudzovanie rizika

Udeľujúci schvaľovací úrad a iné subjekty zhromaždia všetky relevantné informácie o možných nedodržaniach emisných limitov, ktoré sú relevantné pre rozhodovanie o tom, ktoré rady vozidiel z hľadiska zhody v prevádzke sa majú kontrolovať v danom roku. Zohľadnia najmä informácie o typoch vozidiel s vysokými emisiami v skutočných jazdných podmienkach. Tieto informácie sa získajú prostredníctvom vhodných metód, ktorých súčasťou môže byť použitie diaľkového snímania, zjednodušených palubných systémov monitorovania emisií (SEMS) a skúšania so systémom PEMS. Počet a význam prípadov prekročenia limitov pozorovaných v priebehu takéhoto skúšania sa môže využiť na účely priorizácie skúšania zhody v prevádzke.

Každý výrobca oznámi v rámci informácií poskytnutých na účely kontrol zhody v prevádzke udeľujúcemu schvaľovaciemu úradu reklamácie v záručnej lehote súvisiace s emisiami a všetky záručné opravy súvisiace s emisiami vykonané alebo zaznamenané v priebehu servisu, a to vo formáte, na ktorom sa dohodne udeľujúci schvaľovací úrad a výrobca pri typovom schvaľovaní. V týchto informáciách sa musí podrobne uvádzať frekvencia a povaha porúch komponentov a systémov súvisiacich s emisiami podľa radov vozidiel z hľadiska zhody v prevádzke. Správy o zhode v prevádzke sa predložia aspoň raz za rok pre každý rad vozidiel z hľadiska zhody v prevádzke, a to za obdobie, v ktorom sa majú vykonať kontroly zhody v prevádzke v súlade s bodom 9.2.2 tohto predpisu. Správy o zhode v prevádzke sa sprístupnia na požiadanie.

Na základe informácií uvedených v prvom a druhom bode udeľujúci schvaľovací úrad vykoná počiatočné posúdenie rizika nedodržania pravidiel zhody v prevádzke radom vozidiel z hľadiska zhody v prevádzke a na základe tohto posúdenia rozhodne o tom, ktoré rady sa majú skúšať a ktoré typy skúšok sa majú uskutočniť podľa ustanovení o zhode v prevádzke. Udeľujúci schvaľovací úrad môže okrem toho na skúšku náhodne vybrať rady vozidiel z hľadiska zhody v prevádzke.

Iné subjekty v záujme priorizácie skúšania prihliadajú na informácie zhromaždené podľa prvého bodu. Okrem toho si môžu náhodne zvoliť rady vozidiel z hľadiska zhody v prevádzke, ktoré budú skúšať.

5. Skúšanie zhody v prevádzke

Výrobca vykoná skúšanie zhody v prevádzke pre výfukové emisie, ktoré zahŕňa aspoň skúšku typu 1 pre všetky rady vozidiel z hľadiska zhody v prevádzke. Výrobca môže vykonať aj skúšku emisií pri skutočnej jazde, skúšku typu 4 a skúšku typu 6 pre všetky rady vozidiel z hľadiska zhody v prevádzke alebo časť týchto radov. Výrobca oznámi udeľujúcemu schvaľovaciemu úradu všetky výsledky skúšania zhody v prevádzke zamerané na zhodu v prevádzke.

Udeľujúci schvaľovací úrad každý rok skontroluje primeraný počet radov vozidiel z hľadiska zhody v prevádzke, ako je stanovené v bode 5.4.

Iné subjekty môžu každoročne vykonať kontroly na akomkoľvek počte radov vozidiel z hľadiska zhody v prevádzke. Udeľujúcemu schvaľovaciemu úradu oznámia všetky výsledky skúšania zhody v prevádzke.

5.1. Zabezpečenie kvality skúšania

Udeľujúci schvaľovací úrad každý rok uskutoční audit kontrol zhody v prevádzke vykonaných výrobcom. Udeľujúci schvaľovací úrad môže uskutočniť aj audit kontrol zhody v prevádzke vykonaných inými subjektmi. Audit je založený na informáciách poskytnutých výrobcami alebo inými subjektmi, ktoré zahŕňajú aspoň podrobnú správu o zhode v prevádzke v súlade s doplnkom 3. Udeľujúci schvaľovací úrad môže od výrobcov alebo iných subjektov vyžadovať, aby mu poskytli doplňujúce informácie.

5.2. Zverejňovanie výsledkov skúšok

Udeľujúci schvaľovací úrad oznámi výsledky posúdenia súladu a nápravné opatrenia pre konkrétny rad vozidiel z hľadiska zhody v prevádzke iným subjektom, ktoré poskytli výsledky skúšok pre daný rad, bezprostredne po tom, ako tieto výsledky budú k dispozícii.

Výsledky skúšok vrátane podrobných údajov pre všetky skúšané vozidlá môžu byť sprístupnené verejnosti až po tom, ako udeľujúci schvaľovací úradu uverejní výročnú správu alebo výsledky individuálneho postupu kontroly zhody v prevádzke, alebo po ukončení štatistického postupu (pozri bod 5.10) bez výsledku. Ak sa zverejňujú výsledky skúšania zhody v prevádzke vykonaného inými subjektmi, uvedie sa odkaz na výročnú správu udeľujúceho schvaľovacieho úradu, ktorá ich obsahuje.

5.3. Typy skúšok

Skúšanie zhody v prevádzke sa vykonáva len na vozidlách vybratých súlade s doplnkom 1.

Skúšanie zhody v prevádzke použitím skúšky typu 1 sa vykonáva v súlade s predpisom OSN č. 154.

Skúšanie zhody v prevádzke použitím skúšok emisií pri skutočnej jazde sa vykonáva v súlade s predpisom OSN č. 168 o emisiách pri skutočnej jazde, skúšky typu 4 sa vykonávajú v súlade s doplnkom 2 k tejto prílohe a skúšky typu 6 sa vykonávajú v súlade s prílohou 8.

5.4. Frekvencia a rozsah skúšania zhody v prevádzke

Časový interval medzi začiatkom dvoch kontrol zhody v prevádzke vykonávaných výrobcom pre daný rad vozidiel z hľadiska zhody v prevádzke nesmie prekročiť 24 mesiacov.

Frekvencia skúšania zhody v prevádzke vykonávaného udeľujúcim schvaľovacím úradom sa zakladá na metodike posudzovania rizika, ktorá je v súlade s medzinárodnou normou ISO 31000:2018 Manažérstvo rizika. Návod a ktorá zahŕňa výsledky počiatočného posúdenia vykonaného podľa bodu 4.

Každý udeľujúci schvaľovací úrad vykoná skúšku typu 1, ako aj skúšku emisií pri skutočnej jazde pri minimálne 5 % radov vozidiel z hľadiska zhody v prevádzke na výrobcu za rok alebo aspoň pri dvoch radoch vozidiel z hľadiska zhody v prevádzke na výrobcu za rok, ak sú k dispozícii. Požiadavka na skúšanie minimálne 5 % alebo najmenej dvoch radov vozidiel z hľadiska zhody v prevádzke na výrobcu za rok sa nevzťahuje na malovýrobcov. S cieľom zabezpečiť súlad s bodom 9.2.2 tohto predpisu udeľujúci schvaľovací úrad zabezpečí čo najväčšie pokrytie radov vozidiel z hľadiska zhody v prevádzke a veku vozidiel v rámci daného radu vozidiel z hľadiska zhody v prevádzke. Udeľujúci schvaľovací úrad musí dokončiť začatý štatistický postup pre jednotlivé rady vozidiel z hľadiska zhody v prevádzke do 12 mesiacov.

Pre skúšky zhody v prevádzke typu 4 alebo typu 6 nie sú stanovené žiadne požiadavky na minimálnu frekvenciu.

5.5. Financovanie skúšania zhody v prevádzke vykonávaného udeľujúcimi schvaľovacími úradmi

Udeľujúci schvaľovací úrad zabezpečí dostatočné prostriedky na pokrytie nákladov na skúšanie zhody v prevádzke. Bez toho, aby boli dotknuté vnútroštátne právne predpisy, tieto náklady sa vykompenzujú vo forme poplatkov, ktoré udeľujúci schvaľovací úrad môže vyberať od výrobcu. Týmito poplatkami sa pokryje skúšanie zhody v prevádzke až do 5 % radov vozidiel z hľadiska zhody v prevádzke na výrobcu za rok alebo najmenej dvoch radov vozidiel z hľadiska zhody v prevádzke na výrobcu za rok.

5.6. Plán skúšania

Udeľujúci schvaľovací úrad navrhne pri skúšaní na účely zhody v prevádzke plán skúšania. V prípade skúšania emisií pri skutočnej jazde uvedený plán zahŕňa skúšanie na účely kontroly zabezpečenia zhody v prevádzke pri širokom rozsahu podmienok v súlade s predpisom OSN č. 168 o emisiách pri skutočnej jazde.

5.7. Výber vozidiel na skúšanie zhody v prevádzke

Zhromaždené informácie musia byť dostatočne úplné na to, aby umožňovali posúdenie prevádzkovej výkonnosti riadne udržiavaných a používaných vozidiel. Pri rozhodovaní o tom, či dané vozidlo možno vybrať na účely skúšania zhody v prevádzke, sa používajú tabuľky uvedené v doplnku 1. V priebehu kontroly podľa tabuliek uvedených v doplnku 1 môžu byť niektoré vozidlá označené za chybné a nepodrobia sa skúške zhody v prevádzke, ak existuje dôkaz, že došlo k poškodeniu častí systému regulácie emisií.

To isté vozidlo je možné použiť na vykonanie skúšky a vypracovanie protokolov pre viac ako jeden typ skúšok (typ 1, skúška emisií pri skutočnej jazde, typ 4, typ 6), na účely štatistického postupu sa však zohľadní len prvá platná skúška jednotlivých typov.

5.7.1. Všeobecné požiadavky

Vozidlo patrí do radu vozidiel z hľadiska zhody v prevádzke, ako je opísané v bode 3, a vyhovelo kontrolám stanoveným v tabuľke v doplnku 1. Je prihlásené do evidencie v krajine zmluvnej strany a aspoň 90 % najazdeného času jazdilo v danej krajine zmluvnej strany. Skúšanie emisií sa môže uskutočniť v inom geografickom regióne, než je región, z ktorého boli vozidlá vybraté. V prípade skúšania zhody v prevádzke uskutočňovaného výrobcom možno so súhlasom udeľujúceho schvaľovacieho úradu skúšať vozidlá prihlásené do evidencie v krajine mimo krajiny zmluvnej strany, ak patria do rovnakého radu vozidiel z hľadiska zhody v prevádzke a je k nim priložené osvedčenie o zhode EÚ, alebo ekvivalent v iných krajinách, ktoré sú zmluvnými stranami.

Vybraté vozidlá sprevádza záznam o údržbe, ktorým sa preukazuje, že vozidlo bolo riadne udržiavané a že jeho servis prebiehal v súlade s odporúčaniami výrobcu, pričom pri výmene súčastí súvisiacich s emisiami boli použité len originálne súčasti.

Zo skúšky zhody v prevádzke sú vylúčené vozidlá, ktoré vykazujú známky zneužitia, nesprávneho použitia, ktoré by mohlo ovplyvniť ich emisné výsledky, neoprávneného zásahu alebo okolností, ktorých dôsledkom by mohla byť nebezpečná prevádzka.

Na vozidle nedošlo k aerodynamických úpravám, ktoré nemožno odstrániť pred skúšaním.

Vozidlo sa vylúči zo skúšania zhody v prevádzke, pokiaľ z informácií uložených v palubnom počítači vyplýva, že bolo uvedené do prevádzky po zobrazení poruchového kódu a neprebehla oprava v súlade so špecifikáciami výrobcu.

Vozidlo je vylúčené zo skúšania zhody v prevádzke, ak palivo v palivovej nádrži daného vozidla nespĺňa uplatniteľné normy alebo ak je k dispozícii dôkaz či záznam o načerpaní nesprávneho druhu paliva.

5.7.1.1. Ďalšie požiadavky na zhodu v prevádzke súvisiace s emisiami pri skutočnej jazde

Na účely skúšania zhody v prevádzke alebo dohľadu nad regionálnym trhom sa referenčná hmotnosť CO_2 získa z osvedčenia o zhode pre jednotlivé vozidlo. Hodnota pre vozidlá OVC-HEV sa získa zo skúšky WLTP vykonanej pri využití režimu na udržanie nabitia batérie.

5.7.1.2. Mazací olej, palivo a činidlo

Pri skúškach vykonaných počas skúšania zhody v prevádzke alebo dohľadu nad regionálnym trhom môže byť palivom použitým na skúšanie emisií pri skutočnej jazde akékoľvek palivo legálne dostupné na trhu, ktoré spĺňa špecifikácie vydané výrobcom pre prevádzku vozidla zákazníkom.

5.7.2. Kontrola a údržba vozidla

Vo vozidlách prijatých na skúšanie sa pred skúšaním zhody v prevádzke alebo po tomto skúšaní vykoná diagnóza porúch a akákoľvek bežná údržba, ktorá je potrebná v súlade s doplnkom 1.

Vykonajú sa tieto kontroly: kontroly systému OBD (vykonané pred skúškou alebo po nej), vizuálne kontroly rozsvietených kontroliek indikátorov poruchy, kontroly vzduchového filtra, všetkých hnacích remeňov, hladín všetkých kvapalín, uzáveru chladiča a uzáver palivovej nádrže, kontrola neporušenosti všetkých hadíc podtlakových a palivových systémov a elektrického vedenia v súvislosti so systémom dodatočnej úpravy; kontroly nesprávneho nastavenia a/alebo neoprávneného zásahu do komponentov zapaľovania, dávkovania paliva a zariadenia na reguláciu znečisťujúcich látok.

Ak sa vozidlo nachádza v rámci intervalu 800 km od plánovanej servisnej údržby, vykoná sa táto servisná údržba.

Pred skúškou typu 4 sa odčerpá všetka kvapalina určená na ostrekovanie skiel a nahradí sa horúcou vodou.

V prípade poruchy sa odoberie vzorka paliva a ponechá sa na ďalšiu analýzu v súlade s požiadavkami predpisu OSN č. 168 o emisiách pri skutočnej jazde.

Zaznamenajú sa všetky poruchy. Keď sa porucha týka zariadení na reguláciu znečisťujúcich látok, vozidlo sa potom označí za chybné a nesmie sa ďalej používať na skúšanie, ale porucha sa zohľadní na účely posúdenia súladu vykonaného v súlade s bodom 6.1.

5.8. Veľkosť vzorky

Keď výrobcovia uplatňujú štatistický postup stanovený v bode 5.10 pri skúške typu 1, počet sérií vzoriek sa stanovuje na základe ročného objemu výroby radu v prevádzke určeného na predaj v krajinách zmluvných strán uplatňujúcich tento predpis, ako je opísané tabuľke A4/1.

Tabuľka A4/1

Počet sérií vzoriek na skúšanie zhody v prevádzke so skúškami typu 1

Objem výroby vozidiel zmluvnej strany za kalendárny rok v období odberu vzorky	Počet sérií vzoriek (pre skúšky typu 1)
do 100 000	1
100 001 až 200 000	2
nad 200 000	3

Každá séria vzorky zahŕňa dostatočný počet typov vozidiel (so zreteľom na emisie) s cieľom zabezpečiť pokrytie aspoň 20 % celého objemu registrácií radu vozidiel z hľadiska systému PEMS v zmluvnej strane za predchádzajúci rok. Ak sa rovnaký rad vozidiel z hľadiska systému PEMS delí medzi viacero značiek, skúšajú sa všetky značky. Ak si rad vyžaduje skúšku viac ako jednej série vzorky, medzi vozidlá v druhej a tretej sérii vzoriek sú zaradené vozidlá používané za odlišných podmienok okolitého prostredia a/alebo typických podmienok použitia, než sú podmienky vozidiel vybratých do prvej vzorky.

5.9. Prístup k údajom vyžadovaným na skúšanie

Výrobca vyplní dokumentáciu o transparentnosti skúšok vo formáte stanovenom v tabuľkách 1 a 2 v doplnku 5 a v tabuľke A4/2 a postúpi ju udeľujúcemu schvaľovaciemu úradu. Tabuľka 2 v doplnku 5 sa použije s cieľom umožniť výber vozidiel z toho istého radu na skúšanie a spolu s tabuľkou 1 uvedenou v doplnku 5 poskytuje dostatok informácií o vozidlách, ktoré sa majú podrobiť skúške.

Všetky informácie uvedené v tabuľkách 1 a 2 v doplnku 5 sú bezplatne prístupné verejnosti v elektronickej podobe do piatich pracovných dní od podania žiadosti.

Tieto informácie sú takisto súčasťou balíka o transparentnosti skúšania a výrobca ich bezplatne poskytne do piatich pracovných dní od podania žiadosti iného subjektu.

Tabuľka A4/2

Citlivé informácie

ID	Vstup	Opis
1.	Špeciálny postup zmeny vozidiel (zmena pohonu štyroch kolies na pohon dvoch kolies) pre skúšanie dynamometra, ak je k dispozícii	Podľa vymedzenia v bode 2.4.2.4 prílohy B6 k predpisu OSN č. 154
2.	Pokyny k režimu dynamometra, ak je k dispozícii	Ako aktivovať režim dynamometra, k čomu dochádza aj v priebehu skúšok typového schvaľovania
3.	Režim dojazdu pri voľnobehu použitý v priebehu skúšok typového schvaľovania	Ak vozidlo má režim dojazdu pri voľnobehu, pokyny na aktiváciu tohto režimu
4.	Postup vybíjania batérie (OVC-HEV, PEV)	Postup výrobcu pôvodného zariadenia (OEM) pri vybíjaní batérie v rámci prípravy vozidiel OVC-HEV na skúšky v režime na udržanie nabitia batérie a vozidiel PEV na nabitie batérie

ID	Vstup	Opis
5.	Postup deaktivácie všetkých pomocných zariadení	Ak sa používajú v priebehu typového schvaľovania
6.	Postup na meranie prúdu a napätia všetkých REESS s použitím externého zariadenia	Podľa vymedzenia v doplnku 3 k prílohe B8 k predpisu OSN č. 154 Na účely merania prúdu a napätia nezávisle od palubných údajov poskytuje výrobca pôvodného vybavenia postup, opis prístupových bodov prúdu a napätia a zoznam zariadení používaných na meranie prúdu a napätia počas typového schvaľovania.

5.10. Štatistický postup

5.10.1. Všeobecne

Overenie zhody v prevádzke sa zakladá na štatistickej metóde, pri ktorej sa postupuje podľa všeobecných zásad sekvenčného výberu vzoriek na kontrolu podľa vlastností. Minimálnu veľkosť vzorky pre úspešný výsledok predstavujú tri vozidlá a maximálna kumulatívna veľkosť vzorky je desať vozidiel pre skúšky typu 1 a skúšky emisií pri skutočnej jazde.

Pri skúškach typu 4 a typu 6 možno použiť zjednodušenú metódu, pri ktorej vzorka pozostáva z troch vozidiel, pričom sa skúška považuje za neúspešnú, ak v nej nie je úspešné ani jedno z týchto troch vozidiel, a za úspešnú, ak sú v nej úspešné všetky tri vozidlá. Pokiaľ v skúške uspejú alebo neuspejú dve z troch vozidiel, schvaľovací úrad môže rozhodnúť o vykonaní ďalších skúšok alebo pokračovať posudzovaním súladu podľa bodu 6.1.

Výsledky skúšok sa nenásobia faktormi zhoršenia.

Pokiaľ ide o vozidlá, ktorých udávané maximálne hodnoty emisií pri skutočnej jazde uvedené osvedčenie výrobcu o zhode emisií pri skutočnej jazde v zmysle opisu v prílohe 12 predpisu č. 168 sú nižšie než emisné limity stanovené v bode 6.1 predpisu OSN č. 168, zhoda sa kontroluje porovnaním s týmito udávanými maximálnymi hodnotami emisií pri skutočnej jazde. Ak sa zistí, že vzorka nie je v zhode s danými udávanými maximálnymi hodnotami emisií pri skutočnej jazde, udeľujúci schvaľovací úrad požiada výrobcu, aby prijal nápravné opatrenia.

Pred vykonaním prvej skúšky zhody v prevádzke výrobca alebo iné subjekty oznámia udeľujúcemu schvaľovaciemu úradu svoj úmysel vykonať v prípade daného radu vozidiel skúšky zhody v prevádzke. Udeľujúci schvaľovací úrad na základe tohto oznámenia otvorí nový štatistický priečinok na spracovanie výsledkov každej príslušnej kombinácie nasledujúcich parametrov pre danú konkrétnu stranu alebo skupinu strán: rad vozidiel, typ skúšky emisií a znečisťujúca látka. Otvoria sa samostatné štatistické postupy pre každú relevantnú kombináciu týchto parametrov.

Udeľujúci schvaľovací úrad zahrnie do jednotlivých štatistických priečinkov len výsledky poskytnuté príslušnou stranou. Udeľujúci schvaľovací úrad vedie záznamy o počte vykonaných skúšok, počte neúspešných a úspešných skúšok a ďalších potrebných údajoch ako podklady pre štatistický postup.

Keďže je možné súčasne začať viac ako jeden štatistický postup pre danú kombináciu typu skúšky a radu vozidiel, strana smie poskytnúť výsledky skúšok len pre jeden otvorený štatistický postup pre danú kombináciu typu skúšky a radu vozidla. Každá skúška sa vykazuje len raz a oznamujú sa všetky skúšky (platné, neplatné, neúspešné alebo úspešné atď.).

Každý štatistický postup kontroly zhody v prevádzke zostane otvorený, kým sa nedosiahne výsledok, pri ktorom sa prostredníctvom daného štatistického postupu dospeje ku kladnému alebo zamietavému rozhodnutiu o vzorke v súlade s bodom 5.10.5. Ak sa nedospeje k výsledku do 12 mesiacov od otvorenia štatistického priečinka, udeľujúci schvaľovací úrad uzavrie štatistický priečinok, pokiaľ sa nerozhodne dokončiť skúšanie pre daný štatistický priečinok v priebehu nasledujúcich 6 mesiacov.

5.10.2. Zoskupovanie výsledkov týkajúcich sa zhody v prevádzke

Výsledky skúšok od iných subjektov možno zhromažďovať na účely spoločného štatistického postupu. Zoskupovanie výsledkov skúšok si vyžaduje písomný súhlas všetkých zainteresovaných strán, ktoré poskytnú výsledky skúšok do skupiny výsledkov, a zaslanie oznámenia schvaľovacím úradom pred začiatkom skúšania. Jedna zo strán je poverená vedením skupiny a zodpovedá za oznamovanie údajov a komunikáciu s udeľujúcim schvaľovacím úradom.

5.10.3. Výsledok jednej skúšky – úspešná/neúspešná/neplatná

Skúška zhody emisií v prevádzke sa považuje za „úspešnú“ z hľadiska jednej alebo viacerých znečisťujúcich látok, ak je výsledok emisií rovný alebo nižší ako emisný limit stanovený v bode 6.3.10 predpisu OSN č. 154 pre daný typ skúšky. Pri skúšaní vozidiel počas dodatočného času používania sa na úpravu emisných limitov plynných znečisťujúcich látok použije multiplikačný faktor pre životnosť uvedený v bode 5.1.1 tohto predpisu.

Skúška emisií sa považuje za „neúspešnú“ z hľadiska jednej alebo viacerých znečisťujúcich látok, ak je výsledok emisií vyšší ako príslušný emisný limit pre daný typ skúšky. Za každý výsledok neúspešnej skúšky sa zvýši počet „f“ (pozri bod 5.10.5) pre daný štatistický prípad o 1.

Skúška zhody emisií v prevádzke sa považuje za neplatnú, ak nie sú dodržané požiadavky na skúšky stanovené v bode 5.3. Neplatné výsledky skúšky sú vylúčené zo štatistického postupu a skúška sa zopakuje s rovnakým vozidlom s cieľom získať platnú skúšku.

Výsledky všetkých skúšok zhody v prevádzke sa predložia udeľujúcemu schvaľovaciemu úradu do desiatich pracovných dní od vykonania jednotlivých skúšok na jedinom vozidle. Výsledky skúšok sú sprevádzané súhrnným skúšobným protokolom vyhotoveným po skončení skúšok. Výsledky sú začlenené do vzorky v chronologickom poradí vykonávania.

Udeľujúci schvaľovací úrad zahŕňa všetky platné výsledky skúšok emisií do príslušného otvoreného štatistického postupu, kým sa nedosiahne rozhodnutie „neúspešná vzorka“ alebo „úspešná vzorka“ v súlade s bodom 5.10.5.

5.10.4. Spracovanie krajných výsledkov

Výskyt krajných výsledkov v štatistickom postupe vzorky môže viesť k „neúspešnému“ rozhodnutiu v súlade s týmito postupmi:

a) krajné výsledky sa klasifikujú ako mierne, stredné alebo extrémne;

b) výsledok skúšky emisií sa považuje za mierny krajný výsledok, ak prevyšuje uplatniteľný emisný limit, ale o menej ako 1,3-násobok. Výskyt mierneho krajného výsledku sa započítava iba do počtu neúspešných výsledkov podľa bodu 5.10.5;

c) výsledok skúšky emisií sa považuje za stredný krajný výsledok, ak je rovnaký alebo väčší ako 1,3-násobok uplatniteľného emisného limitu. Prítomnosť dvoch takýchto krajných výsledkov vo vzorke je dôvodom neúspešnosti vzorky;

d) výsledok skúšky emisií sa považuje za extrémny krajný výsledok, ak je rovnaký alebo väčší ako 2,5-násobok uplatniteľného emisného limitu. Prítomnosť jedného takéhoto krajného výsledku vo vzorke je dôvodom neúspešnosti vzorky. V takomto prípade sa výrobcovi a udeľujúcemu schvaľovaciemu úradu oznámi evidenčné číslo vozidla. Táto možnosť sa majiteľovi vozidla oznámi pred skúšaním.

5.10.5. Kladné/zamietavé rozhodnutie o vzorke

Na účely rozhodovania o úspešnosti/neúspešnosti výsledku vzorky sa písmenom „p“ označujú úspešné výsledky a písmenom „f“ neúspešné výsledky. Za každý úspešný výsledok skúšky sa zvýši počet „p“ o 1 a za každý neúspešný výsledok skúšky sa zvýši počet „f“ o 1 pre príslušný otvorený štatistický postup.

Po začlenení platných výsledkov skúšok emisií do otvoreného prípadu štatistického postupu prijme schvaľovací úrad tieto opatrenia:

a) aktualizuje kumulatívnu veľkosť vzorky „n“ pre daný prípad tak, aby vyjadrovala celkový počet platných skúšok emisií začlenených do štatistického postupu;

b) v nadväznosti na hodnotenie výsledkov aktualizuje počet úspešných výsledkov „p“ a počet neúspešných výsledkov „f“;

c) vypočíta počet extrémnych a stredných krajných výsledkov vo vzorke v súlade s bodom 5.10.4;

d) skontroluje, či je v rámci nižšie opísaného postupu dosiahnuté rozhodnutie.

Rozhodnutie závisí od veľkosti kumulatívnej vzorky „n“, počtu úspešných („p“) a neúspešných („f“) výsledkov, ako aj od počtu stredných a/alebo extrémne krajných výsledkov vo vzorke. Udeľujúci schvaľovací úrad pri rozhodovaní o úspešnosti/neúspešnosti vzorky z hľadiska zhody v prevádzke používa tabuľku rozhodovania na obrázku A4/2. V tabuľkách je uvedené, aké rozhodnutie sa má prijať pre danú kumulatívnu veľkosť vzorky „n“ a počet neúspešných výsledkov „f“.

V rámci štatistického postupu sú možné dve rozhodnutia pre danú kombináciu radu vozidiel, typu skúšky emisií a znečisťujúcej látky:

Rozhodnutie „úspešná vzorka“ sa dosiahne vtedy, keď z uplatniteľnej tabuľky rozhodovania na obrázku A4/2 vyplýva rozhodnutie „ÚSP“ pre aktuálnu kumulatívnu veľkosť vzorky „n“ a počet neúspešných výsledkov „f“.

Rozhodnutie o „neúspešnej vzorke“ sa dosiahne vtedy, keď je pre danú kumulatívnu veľkosť vzorky „n“ splnená aspoň jedna z týchto podmienok:

a) z uplatniteľnej tabuľky rozhodovania na obrázku A4/2 vyplýva výsledok „NEÚSP“ pre aktuálnu kumulatívnu veľkosť vzorky „n“ a počet neúspešných výsledkov „f“;

b) vo výsledkoch sa vyskytujú dve rozhodnutia „NEÚSP“ so strednými krajnými výsledkami;

c) vo výsledkoch sa vyskytuje jedno rozhodnutie „NEÚSP“ s extrémne krajným výsledkom.

Ak sa nedosiahne žiadne rozhodnutie, štatistický postup zostáva otvorený a začleňujú sa doň ďalšie výsledky, kým sa nedosiahne rozhodnutie alebo neuzavrie postup v súlade s bodom 5.10.1.

Obrázok A4/2

Tabuľka rozhodovania pre štatistický postup pre vozidlá (kde „NER“ znamená nerozhodnuté)

Počet neúspešných výsledkov f	10								NEÚSP
	9							NEÚSP	NEÚSP
	8						NEÚSP	NEÚSP	NEÚSP
	7					NEÚSP	NEÚSP	NEÚSP	NEÚSP
	6				NEÚSP	NEÚSP	NEÚSP	NEÚSP	NEÚSP
	5			NEÚSP	NEÚSP	NEÚSP	NER	NER	ÚSP
	4		NEÚSP	NEÚSP	NER	NER	NER	NER	ÚSP
	3	NEÚSP	NEÚSP	NER	NER	NER	NER	ÚSP	ÚSP
	2	NER	NER	NER	NER	ÚSP	ÚSP	ÚSP	ÚSP
	1	NER	ÚSP	ÚSP	ÚSP	ÚSP	ÚSP	ÚSP	ÚSP
	0	ÚSP	ÚSP	ÚSP	ÚSP	ÚSP	ÚSP	ÚSP	ÚSP
		3	4	5	6	7	8	9	10
	Kumulatívna veľkosť vzorky n								

6. Posúdenie súladu

6.1. Do desiatich pracovných dní od skončenia skúšania zhody v prevádzke pre vzorku, ako je uvedené v bode 5.10.5, udeľujúci schvaľovací úrad začne podrobné prešetrovania u výrobcu s cieľom rozhodnúť o tom, či je rad vozidiel z hľadiska zhody v prevádzke (alebo jeho časť) v súlade s pravidlami zhody v prevádzke a či si vyžaduje prijatie nápravných opatrení. V prípade vozidiel na viacstupňové typové schvaľovanie alebo vozidiel na špeciálne účely udeľujúci schvaľovací úrad vykoná podrobné prešetrovanie aj vtedy, keď v rámci toho istého radu vozidiel z hľadiska zhody v prevádzke sú aspoň tri chybné vozidlá s rovnakou poruchou alebo v ňom je päť označených, ako je stanovené v bode 5.10.6.

6.2. Udeľujúci schvaľovací úrad zabezpečí dostatočné prostriedky na pokrytie nákladov na posúdenie súladu. Bez toho, aby boli dotknuté vnútroštátne právne predpisy, tieto náklady sa vykompenzujú vo forme poplatkov, ktoré udeľujúci schvaľovací úrad môže vyberať od výrobcu. Takéto poplatky musia pokryť celý rozsah skúšania alebo auditu potrebného na vykonanie posúdenia súladu.

6.3. Udeľujúci schvaľovací úrad môže na žiadosť výrobcu rozšíriť prešetrovania na vozidlá v prevádzke toho istého výrobcu, ktoré patria do iných radov z hľadiska zhody v prevádzke, v ktorých sa pravdepodobne vyskytujú tie isté poruchy.

6.4. Podrobné prešetrenie netrvá dlhšie ako 60 pracovných dní od začiatku prešetrovania udeľujúcim schvaľovacím úradom. Udeľujúci schvaľovací úrad môže vykonať dodatočné skúšky zhody v prevádzke, ktorých cieľom je určiť príčinu neúspešnosti vozidiel v pôvodných skúškach zhody v prevádzke. Dodatočné skúšky sa vykonajú za podobných podmienok ako pôvodné neúspešné skúšky zhody v prevádzke.

Na žiadosť udeľujúceho schvaľovacieho úradu výrobca poskytne doplňujúce informácie, v ktorých uvedie najmä možnú príčinu neúspešnosti, to, ktoré časti radu by mohli byť dotknuté, predpoklad, či by mohli byť dotknuté ďalšie rady, alebo odôvodnenie, prečo problém, ktorý spôsobil danú neúspešnosť počas pôvodných skúšok zhody v prevádzke, nesúvisí so zhodou v prevádzke (v relevantnom prípade). Výrobca dostane príležitosť preukázať, že boli splnené ustanovenia o zhode v prevádzke.

6.5. Udeľujúci schvaľovací úrad rozhodne v lehote stanovenej v bode 6.4 o súlade alebo nesúlade. V prípade nesúladu stanoví udeľujúci schvaľovací úrad nápravné opatrenia pre rad vozidiel z hľadiska zhody v prevádzke podľa bodu 7. Oznámi ich výrobcovi.

7. Nápravné opatrenia

7.1. Výrobca vypracuje plán nápravných opatrení a predloží ho udeľujúcemu schvaľovaciemu úradu do 45 pracovných dní od rozhodnutia o súlade alebo nesúlade uvedeného v bode 6.5. Túto lehotu možno predĺžiť o ďalších 30 pracovných dní, pokiaľ výrobca udeľujúcemu schvaľovaciemu úradu preukáže, že prešetrenie nezhody si vyžaduje dlhší čas.

7.2. Nápravné opatrenia požadované udeľujúcim schvaľovacím úradom zahŕňajú odôvodnene navrhnuté a potrebné skúšky komponentov a vozidiel s cieľom preukázať účinnosť a trvácnosť nápravných opatrení.

7.3. Výrobca pridelí plánu nápravných opatrení jedinečný identifikačný názov alebo číslo. Plán nápravných opatrení obsahuje aspoň tieto položky:

a) opis každého typu vozidla z hľadiska emisií zahrnutého do plánu nápravných opatrení;

b) opis osobitných úprav, zmien, opráv, korekcií, nastavení alebo iných zmien, ktoré sa majú urobiť s cieľom dosiahnuť súlad vozidiel, vrátane stručného prehľadu údajov a technických štúdií, ktorými je podložené rozhodnutie výrobcu, pokiaľ ide o príslušné opatrenia, ktoré sa majú prijať;

c) opis spôsobu, akým výrobca bude informovať majiteľov vozidiel o plánovaných nápravných opatreniach;

d) prípadný opis riadnej údržby alebo používania, ktorými výrobca podmieňuje oprávnenosť na opravu podľa plánu nápravných opatrení, a vysvetlenie dôvodov výrobcu, ktoré ho viedli k stanoveniu takejto podmienky;

e) opis postupu, ktorým sa majú riadiť vlastníci vozidiel, aby dosiahli nápravu nezhody; tento opis zahŕňa dátum, po ktorom sa vykonajú nápravné opatrenia, odhadovaný čas, ktorý potrebuje dielňa na vykonanie opráv, ako aj údaj o mieste, kde sa opravy môžu vykonať;

f) príklad informácií poskytnutých vlastníkovi vozidla;

g) stručný opis systému, ktorý výrobca používa s cieľom zabezpečiť primerané dodávky komponentov alebo systémov na realizáciu nápravných opatrení, vrátane informácií o tom, kedy bude k dispozícii dostatočný počet komponentov, softvéru alebo systémov potrebných na to, aby sa začali uplatňovať nápravné opatrenia;

h) príklad všetkých pokynov, ktoré majú byť zaslané do servisov, ktoré vykonajú opravu;

i) opis vplyvu navrhovaných nápravných opatrení na emisie, spotrebu paliva, jazdnú spôsobilosť a bezpečnosť jednotlivých typov vozidiel z hľadiska emisií, na ktoré sa vzťahuje plán nápravných opatrení vrátane podkladových údajov a technických štúdií;

j) ak plán nápravných opatrení zahŕňa stiahnutie vozidiel od používateľov, predloží sa udeľujúcemu schvaľovaciemu úradu opis metódy, ktorou sa oprava zaznamená. Ak sa použije štítok, predloží sa aj jeho príklad.

Na účely písmena d) výrobca nesmie predpísať údržbu ani podmienky použitia, ktoré preukázateľne nesúvisia s nezhodou a nápravnými opatreniami.

7.4. Oprava sa uskutoční účelne, v rozumnom čase po prevzatí vozidla výrobcom na opravu. Udeľujúci schvaľovací úrad navrhovaný plán nápravných opatrení schváli do 15 pracovných dní od jeho doručenia alebo si vyžiada nový plán v súlade s bodom 7.5.

7.5. Keď udeľujúci schvaľovací úrad neschváli plán nápravných opatrení, výrobca vypracuje nový plán a predloží ho na schválenie udeľujúcemu schvaľovaciemu úradu do 20 pracovných dní od oznámenia rozhodnutia udeľujúceho schvaľovacieho úradu.

7.6. Ak udeľujúci schvaľovací úrad neschváli druhý plán predložený výrobcom, prijme všetky primerané opatrenia s cieľom obnoviť zhodu vrátane odňatia typového schválenia, ak je to nutné.

7.7. Udeľujúci schvaľovací úrad oznámi svoje rozhodnutie o nápravných opatreniach všetkým príslušným zmluvným stranám do piatich pracovných dní.

7.8. Nápravné opatrenia sa uplatňujú na všetky vozidlá v rade vozidiel z hľadiska zhody v prevádzke (alebo v iných relevantných radoch určených výrobcom v súlade s bodom 6.2), ktoré sú pravdepodobne dotknuté rovnakou chybou. Udeľujúci schvaľovací úrad rozhodne, či je nutné zmeniť typové schválenie.

7.9. Výrobca zodpovedá za realizáciu schváleného plánu nápravných opatrení vo všetkých krajinách relevantných zmluvných strán a za vedenie záznamu o každom vozidle odobratom z trhu alebo stiahnutom od používateľa a opravenom, ako aj o dielni, ktorá vykonala opravu.

7.10. Výrobca uchováva kópiu komunikácie so zákazníkmi dotknutých vozidiel súvisiacu s plánom nápravných opatrení. Výrobca zároveň uchováva záznam o kampani sťahovania vozidiel od používateľov vrátane celkového počtu dotknutých vozidiel v jednotlivých krajinách zmluvných strán a celkového počtu vozidiel, ktoré už boli stiahnuté od používateľov v jednotlivých krajinách zmluvných strán, spolu s vysvetlením prípadných omeškaní pri uplatňovaní nápravných opatrení. Výrobca predkladá udeľujúcemu schvaľovaciemu úradu, schvaľovacím úradom jednotlivých krajín zmluvných strán každé dva mesiace záznam o kampani sťahovania vozidiel od používateľov.

7.11. Zmluvné strany prijmú opatrenia s cieľom zabezpečiť vykonanie schváleného plánu nápravných opatrení do dvoch rokov na minimálne 90 % dotknutých vozidiel prihlásených do evidencie na ich území.

7.12. Oprava a úprava alebo pridanie nového zariadenia sa zaznamená do osvedčenia poskytnutého vlastníkovi vozidla, ktoré obsahuje číslo nápravnej kampane.

8. Výročná správa udeľujúceho schvaľovacieho úradu

Udeľujúci schvaľovací úrad bezplatne sprístupní na verejne prístupnom webovom sídle tak, aby používateľ nemusel zverejňovať svoju totožnosť alebo sa prihlasovať, správu s výsledkami všetkých dokončených prešetrovaní zhody v prevádzke z predchádzajúceho roka, a to najneskôr do 31. marca každého roka. V prípade, že niektoré prešetrovania zhody v prevádzke z predchádzajúceho roka nie sú k danému dňu stále uzavreté, budú oznámené ihneď po dokončení prešetrovania. Správa musí obsahovať aspoň položky uvedené v doplnku 4.

Príloha 4 – Doplnok 1

Kritériá výberu vozidiel a rozhodnutie o neúspešnosti skúšky vozidla

V záujme výberu riadne udržiavaných a používaných vozidiel na účely skúšania zhody v prevádzke sa použije prieskum vozidiel. Vozidlá, ktoré spĺňajú jedno alebo viacero z ďalej uvedených kritérií vylúčenia, sa vylúčia zo skúšania, prípadne sa opravia a následne vyberú.

Výber vozidiel na skúšanie zhody v prevádzke z hľadiska emisií			
			Dôverné informácie
Dátum:			x
Meno skúšajúceho:			x
Miesto skúšky:			x
Krajina prihlásenia do evidencie:		x	
	x = kritériá vylúčenia	X = skontrolované a oznámené	
Charakteristiky vozidla			
Tabuľka s evidenčným číslom:		x	x
Najazdené kilometre a vek vozidla: Vozidlo musí spĺňať pravidlá v súvislosti s počtom najazdených kilometrov a vekom uvedené v bode 9 tohto predpisu, inak ho nemožno vybrať. Vek vozidla sa počíta od dátumu prvého prihlásenia do evidencie	x		
Dátum prvého prihlásenia do evidencie:		x	
Identifikačné číslo vozidla (VIN):		x	x
Trieda a povaha emisií:		x	
Krajina prihlásenia do evidencie: Vozidlo musí byť zaregistrované v krajine zmluvnej strany	x	x	
Model:		x	
Kód motora:		x	
Objem motora (l):		x	
Výkon motora (kW):		x	
Typ prevodovky (automatická/manuálna):		x	
Hnacia náprava [pohon predných kolies (FWD)/pohon všetkých kolies (AWD)/pohon zadných kolies (RWD)]:		x	
Veľkosť pneumatík (predných a zadných, ak sú odlišné):		x	
Vzťahuje sa na vozidlo kampaň stiahnutia od používateľov alebo servisná kampaň? Ak áno: Ktorá? Boli už vykonané opravy v rámci kampane? Opravy sa museli vykonať pred začatím skúšania zhody v prevádzke	x	x	

Výber vozidiel na skúšanie zhody v prevádzke z hľadiska emisií			
Dotazník pre vlastníka vozidla (Vlastníkovi budú položené len hlavné otázky a nebudú mu známe dôsledky odpovedí.)			
Meno vlastníka (je k dispozícii len akreditovanému inšpekčnému orgánu alebo laboratóriu/technickej službe)			x
Kontakt (adresa/telefónne číslo) (je k dispozícii len akreditovanému inšpekčnému orgánu alebo laboratóriu/technickej službe)			x
Koľko vlastníkov malo vozidlo?		x	
Nefungovalo počítadlo kilometrov? Pokiaľ áno, vozidlo nie je možné vybrať.	x		
Používalo sa vozidlo na niektorý z nasledujúcich účelov?			
Ako predvádzacie vozidlo?		x	
Ako taxík?		x	
Ako dodávkové vozidlo?		x	
Pri pretekoch/motoristických športoch?	x		
Ako auto v požičovni?		x	
Prevážalo vozidlo ťažké náklady presahujúce špecifikácie výrobcu? Pokiaľ áno, vozidlo nie je možné vybrať.	x		
Vykonali sa veľké opravy motora alebo vozidla?		x	
Vykonali sa neoprávnené veľké opravy motora alebo vozidla? Pokiaľ áno, vozidlo nie je možné vybrať.	x		
Došlo k neoprávnenému zvýšeniu/ladeniu výkonu? Pokiaľ áno, vozidlo nie je možné vybrať.	x		
Bola vymenená niektorá časť systému dodatočnej úpravy emisií a/alebo palivového systému? Boli použité originálne súčasti? Ak neboli použité originálne súčasti, vozidlo nie je možné vybrať.	x	x	
Bola trvalo odstránená niektorá časť systému dodatočnej úpravy emisií? Pokiaľ áno, vozidlo nie je možné vybrať.	x		
Boli nainštalované nejaké neoprávnené zariadenia (zariadenie na blokovanie signalizácie chyby vstrekovania prostriedku s obsahom močoviny, emulátor atď.)? Pokiaľ áno, vozidlo nie je možné vybrať.	x		
Mal automobil vážnu dopravnú nehodu? Uveďte zoznam poškodení a následne vykonaných opráv.		x	
Bol automobil niekedy použitý s nesprávnym druhom paliva (t. j. benzínom namiesto nafty)? Bol automobil použitý s palivom, ktoré nie je komerčne dostupné (čierny trh alebo zmes palív)? Pokiaľ áno, vozidlo nie je možné vybrať.	x		

Výber vozidiel na skúšanie zhody v prevádzke z hľadiska emisií				
Použili ste minulý mesiac vo vozidle osviežovač vzduchu, sprej do kabíny, čistič brzd alebo iný zdroj vysokých emisií uhľovodíkov? Pokiaľ áno, vozidlo nie je možné vybrať na skúšku emisií z odparovania.		x		
Došlo v minulých 3 mesiacoch k rozliatiu benzínu vo vozidle alebo mimo neho? Pokiaľ áno, vozidlo nie je možné vybrať na skúšku emisií z odparovania.		x		
Fajčil niekto vo vozidle v priebehu uplynulých 12 mesiacov? Pokiaľ áno, vozidlo nie je možné vybrať na skúšku emisií z odparovania.		x		
Aplikovali ste na automobile ochranu proti korózii, nálepky, ochranný náter podvozka alebo iné možné zdroje prchavých zlúčenín? Pokiaľ áno, vozidlo nie je možné vybrať na skúšku emisií z odparovania.		x		
Bolo vozidlo prelakované? Pokiaľ áno, vozidlo nie je možné vybrať na skúšku emisií z odparovania.		x		
Kde sa vaše vozidlo používalo častejšie?				
% diaľnica			x	
% mimo obce			x	
% v obci			x	
Najazdili ste viac ako 10 % jazdného času v krajine, ktorá nie je zmluvnou stranou? Pokiaľ áno, vozidlo nie je možné vybrať.		x	–	
V ktorej krajine bolo do vozidla posledné dva razy načerpané palivo? Ak bolo do vozidla posledné dva razy načerpané palivo mimo štátu, ktorý uplatňuje vyhovujúce palivové normy, vozidlo nie je možné vybrať.		x		
Bola použitá prísada do paliva, ktorá nie je schválená výrobcom? Pokiaľ áno, vozidlo nie je možné vybrať.		x		
Prebiehala údržba a prevádzka vozidla v súlade s pokynmi výrobcu? Pokiaľ nie, vozidlo nie je možné vybrať.		x		
Úplná história servisu a opráv vrátane prípadných prerábok Ak nie je možné poskytnúť úplnú dokumentáciu, vozidlo nie je možné vybrať.		x		
	Kontrola a údržba vozidla	X = kritériá vylúčenia/ F = chybné vozidlo		X = skontrolované a oznámené
1	Hladina paliva v palivovej nádrži (plná/prázdna) Svieti kontrolka rezervy paliva? *Pokiaľ áno, doplňte pred skúškou palivo*.			x

Výber vozidiel na skúšanie zhody v prevádzke z hľadiska emisií				
2	Aktivovali sa nejaké výstražné kontrolky na prístrojovej doske signalizujúce poruchu vozidla alebo systému dodatočnej úpravy výfukových plynov, ktorú nie je možné odstrániť v rámci bežnej údržby? (Kontrolka signalizácie poruchy, kontrolka servisu motora atď.) Pokiaľ áno, vozidlo nie je možné vybrať.	x		
3	Svieti kontrolka SCR po naštartovaní motora? Pokiaľ áno, pred použitím vozidla na účely skúšky je potrebné doplniť prípravok AdBlue alebo vykonať opravu.	x		
4	Vizuálna kontrola výfukového systému Skontrolujte netesnosti medzi výfukovým potrubím a koncom výfuku. V prípade zjavných problémov alebo zlyhania skontrolujte a zdokumentujte (s fotografiami) Ak je zistené poškodenie alebo netesnosti, vozidlo sa označí za chybné.	F		
5	Komponenty súvisiace s výfukovým plynom V prípade zjavných problémov alebo zlyhania skontrolujte a zdokumentujte (s fotografiami) všetky komponenty relevantné pre emisie z hľadiska poškodenia. Ak je zistené poškodenie, vozidlo sa označí za chybné.	F		
6	Systém regulácie emisií z odparovania Natlakujte palivový systém (zo strany nádoby), odskúšajte netesnosti pri konštantnej teplote okolia, vykonajte test na prítomnosť plynov s použitím FID okolo vozidla a v ňom. *Ak test na prítomnosť plynov s použitím FID nie je úspešný, vozidlo je označené za chybné.*	F		
7	Vzorka paliva V prípade poruchy odoberte vzorku paliva z palivovej nádrže.			x
8	Vzduchový filter a olejový filter Skontrolujte prítomnosť znečistenia a poškodenia a vymeňte filtre, ktoré sú poškodené alebo silne znečistené, alebo ak zostáva menej ako 800 km do ich nasledujúcej odporúčanej výmeny.			x
9	Kvapalina určená na ostrekovanie skiel (len pri skúške odparovania) Odčerpajte kvapalinu určenú na ostrekovanie skiel a naplňte nádržku horúcou vodou.			x
10	Kolesá (predné a zadné) Skontrolujte, či sú kolesá voľne pohyblivé alebo blokované brzdou. Pokiaľ nie, vozidlo nie je možné vybrať.	x		
11	Pneumatiky (len na skúšku emisií z odparovania) Odstráňte rezervnú pneumatiku, pokiaľ došlo k výmene pneumatík po najazdení menej ako 15 000 km, vymeňte ich za stabilizované pneumatiky. Použite len letné a univerzálne pneumatiky.			x
12	Hnacie remene a kryt chladiča V prípade poškodenia je vozidlo označené za chybné. Dokument s fotografiami	F		

Výber vozidiel na skúšanie zhody v prevádzke z hľadiska emisií				
13	Skontrolujte hladiny kvapalín Skontrolujte maximálne a minimálne hladiny (motorový olej, chladiaca kvapalina)/v prípade hladiny nižšej ako minimálna doplňte kvapalinu			x
14	Uzáver hrdla palivovej nádrže (len na skúšku emisií z odparovania) Skontrolujte, či značka preplnenia na uzávere hrdla palivovej nádrže je úplne zbavená zvyškov alebo prepláchnite hadicu horúcou vodou.			x
15	Podtlakové hadice a elektrické vedenie Skontrolujte všetky súčasti z hľadiska neporušenosti. V *prípade poškodenia je vozidlo označené za chybné. Dokument s fotografiami*	F		
16	Ventily/káble vstrekovania Skontrolujte všetky káble a prívody paliva. V *prípade poškodenia je vozidlo označené za chybné. Dokument s fotografiami*	F		
17	Kábel zapaľovania (benzín) Skontrolujte zapaľovacie sviečky, káble atď. V prípade, že sú poškodené, vymeňte ich.			x
18	Recirkulácia výfukových plynov (EGR) a katalyzátor, filter tuhých častíc Skontrolujte všetky káble, drôty a snímače. V prípade neoprávneného zásahu vozidlo nie je možné vybrať. V prípade poškodenia je vozidlo označené za chybné. Dokument s fotografiami	x/F		
19	Bezpečnostný stav Skontrolujte, či sú pneumatiky, karoséria automobilu, elektrický a brzdný systém v bezpečnom stave z hľadiska vykonania skúšky a dodržiavajte pravidlá cestnej premávky. Pokiaľ nie, vozidlo nie je možné vybrať.	x		
20	Náves Sú k dispozícii elektrické káble na pripojenie návesu, ak sú potrebné?			x
21	Aerodynamické úpravy Overte, či neboli vykonané žiadne aerodynamické úpravy v rámci dovybavenia, ktoré nie je možné pred skúškou odstrániť (strešné boxy, nosiče nákladu, spojlery atď.) a či nechýbajú žiadne štandardné aerodynamické komponenty (predné deflektory, difuzéry, splittery atď.). Pokiaľ áno, vozidlo nie je možné vybrať. Dokument s fotografiami.	x		
22	Skontrolujte, či do nasledujúceho naplánovaného servisu zostáva menej ako 800 km, pokiaľ áno, vykonajte servis.			x
23	Všetky kontroly, ktoré si vyžadujú vykonanie pripojenia systému OBD pred skúšaním a/alebo po jeho skončení			
24	Číslo dielu a kontrolný súčet kalibrácie modulu ovládania hnacej sústavy			x

Výber vozidiel na skúšanie zhody v prevádzke z hľadiska emisií				
25	Diagnostika systémom OBD (pred skúškou emisií alebo po nej) Načítajte diagnostické poruchové kódy a vytlačte denník chýb			x
26	Servisný režim 09 systému OBD Dopyt (pred skúškou emisií alebo po nej) Načítajte servisný režim 09. Zaznamenajte informácie.			x
27	Režim 7 systému OBD (pred skúškou emisií alebo po nej) Načítajte servisný režim 07. Zaznamenajte informácie.			x
	Poznámky pre: opravu/výmenu komponentov/čísla dielov			

Príloha 4 – Doplnok 2

Pravidlá vykonávania skúšok typu 4 v priebehu skúšania zhody v prevádzke

Skúšky typu 4 z hľadiska zhody v prevádzke sa vykonávajú v súlade s prílohou C3 predpisu OSN č. 154 s týmito výnimkami:

a) vek vozidiel podrobených skúške typu 4 musí byť aspoň 12 mesiacov;

b) nádoba sa považuje za opotrebovanú vekom, a preto sa neuplatní postup starnutia nádoby na skúšobnom zariadení;

c) nádoba sa plní mimo vozidla podľa postupu opísaného na tento účel v prílohe C3 k predpisu OSN č. 154 a odstráni sa z vozidla a namontuje sa doň podľa pokynov výrobcu na opravu. Test na prítomnosť plynov s použitím FID (s výsledkami nižšími ako 100 ppm pri teplote 20 °C) sa uskutoční čo najbližšie pri nádobe, pred namontovaním a po namontovaní s cieľom potvrdiť správnosť jej namontovania;

d) nádrž sa považuje za opotrebovanú vekom, a preto sa k výpočtu výsledku skúšky typu 4 nepripočíta žiadny koeficient priepustnosti.

Príloha 4 – Doplnok 3

Správa o zhode v prevádzke

Podrobná správa o zhode v prevádzke obsahuje tieto informácie:

1. dátum skúšky;

2. jedinečné číslo správy o zhode v prevádzke;

3. dátum schválenia splnomocneným zástupcom;

4. dátum podania udeľujúcemu schvaľovaciemu úradu;

5. názov a adresa výrobcu;

6. názov, adresa, telefónne a faxové číslo a e-mailová adresa zodpovedného skúšobného laboratória;

7. názvy modelov vozidiel zaradených do plánu skúšok;

8. ak je to vhodné, zoznam typov vozidiel zahrnutých do informácií výrobcu, t. j. z hľadiska výfukových emisií, rad v prevádzke;

9. čísla typových schválení uplatniteľných na tieto typy vozidiel v rámci radu vozidiel, prípadne vrátane čísel všetkých rozšírení a dodatočných väčších zmien/stiahnutí od používateľov (prerábok);

10. podrobné údaje o rozšíreniach, dodatočných väčších zmenách/stiahnutiach od používateľov k tým typovým schváleniam vozidiel, na ktoré sa vzťahujú informácie výrobcu (ak ich vyžaduje schvaľovací úrad);

11. časové obdobie, počas ktorého boli zhromažďované informácie;

12. postup kontroly zhody v prevádzke vrátane (podľa vhodnosti):
    a) spôsobu obstarania vozidla;
    b) kritérií výberu a zamietnutia vozidla (vrátane odpovedí na otázky v tabuľke v doplnku 1 vrátane fotografií);
    c) typov a postupov skúšok použitých pre program;
    d) geografickej oblasti, resp. oblastí, v ktorých výrobca zhromaždil informácie;
    e) počtu sérií vzoriek a použitého plánu odberu vzoriek;

13. výsledky postupu skúšky zhody v prevádzke vrátane:
    a) identifikácie vozidiel zaradených do programu (skúšaných alebo neskúšaných). Identifikácia zahŕňa tabuľku v doplnku 1 bez dôverných položiek;
    b) skúšobných údajov pre výfukové emisie:
        — špecifikácií skúšobného paliva (napr. skúšobné referenčné palivo alebo palivo na trhu),
        — skúšobných podmienok (teplota, vlhkosť, zotrvačná hmotnosť dynamometra),
        — nastavení dynamometra (napr. jazdné zaťaženie, nastavenie výkonnosti),
        — výsledkov skúšky a výpočtu úspešnosti/neúspešnosti.

c) údajov o skúške pre emisie z odparovania:

— špecifikácií skúšobného paliva (napr. skúšobné referenčné palivo alebo palivo na trhu),

— skúšobných podmienok (teplota, vlhkosť, zotrvačná hmotnosť dynamometra),

— nastavení dynamometra (napr. jazdné zaťaženie, nastavenie výkonnosti),

— výsledkov skúšky a výpočtu úspešnosti/neúspešnosti.

Príloha 4 – Doplnok 4

Výročná správa o zhode v prevádzke vypracovaná udeľujúcim schvaľovacím úradom

Názov

A. Stručný prehľad a hlavné závery

B. Činnosti výrobcu v rámci zhody v prevádzke za uplynulý rok:

1. Zhromažďovanie informácií výrobcom
2. Skúšanie zhody v prevádzke (vrátane plánovania a výberu skúšaných radov a konečných výsledkov skúšok)

C. Činnosti v rámci zhody v prevádzke vykonané inými subjektmi za uplynulý rok:

3. Zhromažďovanie informácií a posudzovanie rizika
4. Skúšanie zhody v prevádzke (vrátane plánovania a výberu skúšaných radov a konečných výsledkov skúšok)

D. Činnosti udeľujúceho schvaľovacieho úradu v rámci zhody v prevádzke za uplynulý rok:

5. Zhromažďovanie informácií a posudzovanie rizika
6. Skúšanie zhody v prevádzke (vrátane plánovania a výberu skúšaných radov a konečných výsledkov skúšok)
7. Podrobné prešetrovania
8. Nápravné opatrenia

E. Posúdenie ročného predpokladaného zníženia emisií z dôvodu nápravných opatrení v rámci zhody v prevádzke

F. Nadobudnuté skúsenosti (vrátane výkonnosti použitých nástrojov)

G. Oznamovanie ostatných neplatných skúšok

Príloha 4 – Doplnok 5

Zoznamy týkajúce sa transparentnosti

Tabuľka 1

Zoznam č. 1 týkajúci sa transparentnosti

ID	Vstup	Typ údajov	Jednotka	Opis
1	Číslo typového schválenia z hľadiska emisií	Text	–	Schvaľovacie číslo podľa predpisu OSN č. 154, schvaľovacie číslo podľa predpisu OSN č. 168 o emisiách pri skutočnej jazde (ak sa uplatňuje)
1a	Dátum typového schválenia z hľadiska emisií	Dátum	–	Dátum typového schválenia z hľadiska emisií
2	Identifikátor interpolačného radu (IP ID)	Text	–	Ako sa uvádza v predpise OSN č. 154, prílohe A2, dodatku k položke 0.1 oznámenia o typovom schválení: Identifikátor interpolačného radu v zmysle vymedzenia v bode 6.2.1 daného predpisu
5	Identifikátor radu vozidiel z hľadiska skúšky ATCT	Text	–	Ako sa uvádza v bode 0.2.3.2 prílohy A1 k predpisu OSN č. 154
7	Identifikátor radu RL vozidla H alebo radu RM	Text	–	Ako sa uvádza v bode 0.2.3.4.1 prílohy A1 k predpisu OSN č. 154 pre RL a v bode 0.2.3.5 pre RM
7a	Identifikátor radu RL vozidla L (ak je to relevantné)	Text	–	Ako sa uvádza v bode 0.2.3.4.2 prílohy A1 k predpisu OSN č. 154
7b	Identifikátor radu RL vozidla M (ak je to relevantné)	Text	–	Ako sa uvádza v bode 1.4.2 doplnku 1 k prílohe A1 k predpisu OSN č. 154. Parametre jazdného zaťaženia
13	Hnané kolesá vozidla v rade	Vyčíslenie (predné, zadné, pohon všetkých štyroch kolies)	–	Bod 1.7 dodatku k prílohe A2 k predpisu OSN č. 154
14	Konfigurácia vozidlového dynamometra v priebehu skúšky typového schvaľovania	Vyčíslenie (jedna náprava, dvojitá náprava)	–	Podľa bodu 2.4.2.4 prílohy B6 k predpisu OSN č. 154
18	Režim, resp. režimy voliteľné vodičom použité v priebehu skúšky typového schvaľovania (vozidlo s výlučne spaľovacím motorom) alebo skúšky v režime na udržanie nabitia batérie (NOVC-HEV, OVC-HEV, NOVC-FCHV)	Možné formáty: pdf, jpg. Názov súboru musí byť identifikátor UUID, jedinečný v rámci balíka.	–	Uveďte a opíšte režim, resp. režimy, použité pri typovom schvaľovaní. V prípade prevládajúceho režimu bude tento režim jediným záznamom. V opačných prípadoch je potrebné opísať scenáre s najlepším a najhorším režimom. Opis režimov, ktoré sa musia použiť na účely skúšok typového schvaľovania podľa bodu 2.6.6 prílohy B6 k predpisu OSN č. 154
19	Režim, resp. režimy, voliteľné vodičom použité v priebehu skúšky typového schvaľovania v režime vybíjania batérie (OVC-HEV)	Možné formáty: pdf, jpg. Názov súboru musí byť identifikátor UUID, jedinečný v rámci balíka.	–	Uveďte a opíšte režim, resp. režimy, použité pri typovom schvaľovaní. V prípade prevládajúceho režimu bude tento režim jediným záznamom. V opačných prípadoch je potrebné opísať scenáre s najlepším a najhorším režimom. Opis režimov, ktoré sa musia použiť na účely skúšok typového schvaľovania podľa bodu 3.2.3 prílohy B8 k predpisu OSN č. 154.

ID	Vstup	Typ údajov	Jednotka	Opis
20	Voľnobežné otáčky motora v prípade vozidiel s manuálnou prevodovkou, palivo 1, palivo 2 (v relevantných prípadoch)	Číslo	ot./min.	Bod 3.2.1.6 prílohy A1 k predpisu OSN č. 154
21	Počet prevodových stupňov v prípade vozidiel s manuálnou prevodovkou	Číslo	–	Bod 1.13.2 dodatku k prílohe A2 k predpisu OSN č. 154
23	Rozmery pneumatík skúšobného vozidla, predné, zadné, stredné, v prípade vozidiel s manuálnou prevodovkou	Text	–	Bod 1.1.8 doplnku 1 k prílohe A1 k predpisu OSN č. 154. Použite 1 pre rozmery pneumatík predných kolies, 2 pre rozmery pneumatík zadných kolies, (v náležitom prípade) 3 pre rozmery pneumatík stredných kolies
24 + 25	Krivka výkonu pri plnom zaťažení s dodatočnou bezpečnostnou toleranciou (ASM) v prípade vozidiel s manuálnou prevodovkou, palivo 1, palivo 2 (v relevantných prípadoch)	Tabuľkové hodnoty	ot./min. oproti kW oproti %	Krivka výkonu pri plnom zaťažení v rozsahu otáčok motora od n_{idle} po n_{rated} alebo n_{max}, alebo ndv(ngv_{max}) × v_{max}, podľa toho, ktorá hodnota je vyššia, spolu s ASM (ak sa používa na výpočet zmeny prevodového stupňa) podľa bodu 1.2.4 doplnku 1 k prílohe 1 k predpisu OSN č. 154. Príklad tabuľkových hodnôt sa uvádza v tabuľke A2/1 v prílohe B2 k predpisu EHK OSN č. 154
26	Doplňujúce informácie na účely výpočtu zmeny prevodového stupňa v prípade vozidiel s manuálnou prevodovkou, palivo 1, palivo 2 (v relevantných prípadoch)	Pozri tabuľku v príklade	Pozri tabuľku v príklade	Bod 1.2.4 doplnku 1 k prílohe A1 k predpisu OSN č. 154
29	ATCT FCF, palivo 1, palivo 2 (v relevantných prípadoch)	Číslo	–	Jedna hodnota na každé palivo v prípade bipalivového vozidla a vozidla na flexibilné palivo. Vždy priraďujte palivo 1 k jeho ATCT FCF a palivo 2 k jeho ATCT FCF. Podľa vymedzenia v bode 3.8.1 prílohy B6a k predpisu OSN č. 154.
30a	Aditívne faktory Ki v prípade vozidiel vybavených periodicky regeneratívnymi systémami	Tabuľkové hodnoty	g/km pre CO_2, mg/km v prípade všetkých ostatných	Tabuľka s vymedzením hodnôt CO, NO_X, PM, THC (mg/kg) a CO_2, g/km. Prázdne, pokiaľ sú uvedené multiplikačné faktory Ki alebo v prípade vozidiel, ktoré nemajú žiadne periodicky regeneratívne systémy. Bod 2.1.1.1.1 doplnku 1 k prílohe A1 predpisu OSN č. 154 pre znečisťujúce látky a bod 2.1.1.2.1 pre CO_2
30b	Multiplikačné faktory Ki v prípade vozidiel vybavených periodicky regeneratívnymi systémami	Tabuľkové hodnoty	bez jednotiek	Tabuľka s vymedzením hodnôt CO, NO_X, PM, THC (mg/kg) a CO_2. Prázdne, pokiaľ sú uvedené aditívne faktory Ki alebo v prípade vozidiel, ktoré nemajú žiadne periodicky regeneratívne systémy. Bod 2.1.1.1.1 doplnku 1 k prílohe A1 predpisu OSN č. 154 pre znečisťujúce látky a bod 2.1.1.2.1 pre CO_2

ID	Vstup	Typ údajov	Jednotka	Opis
31a	Aditívne faktory zhoršenia (DF), palivo 1, palivo 2 (v relevantných prípadoch)	Tabuľkové hodnoty	mg/km okrem PN, ktorý je #/km	Tabuľka s vymedzením faktorov zhoršenia pre každú znečisťujúcu látku. 1. CO, PM, PN, NO_X, NMHC a THC v prípade jednopalivových benzínových vozidiel a všetkých bipalivových vozidiel a vozidiel na flexibilné palivo. 2. CO, NO_X, NMHC a THC v prípade jednopalivových vozidiel na LPG a NG. 3. NO_X v prípade jednopalivových vozidiel na H_2. 4. NO_X, THC + NO_X, CO, PM a PN v prípade všetkých naftových vozidiel. 5. Prázdne, pokiaľ sú uvedené multiplikačné faktory DF. Bod 2.1.1.1.1 doplnku 1 k prílohe A1 k predpisu OSN č. 154
31b	Multiplikačné faktory zhoršenia (DF), palivo 1, palivo 2 (v relevantných prípadoch)	Tabuľkové hodnoty	bez jednotiek	Tabuľka s vymedzením faktorov zhoršenia pre každú znečisťujúcu látku. 1. CO, PM, PN, NO_X, NMHC a THC v prípade jednopalivových benzínových vozidiel a všetkých bipalivových vozidiel a vozidiel na flexibilné palivo. 2. CO, NO_X, NMHC a THC v prípade jednopalivových vozidiel na LPG a NG. 3. NO_X v prípade jednopalivových vozidiel na H_2. 4. NO_X, THC + NO_X, CO, PM a PN v prípade všetkých naftových vozidiel. 5. Prázdne, pokiaľ sú uvedené aditívne faktory DF. Bod 2.1.1.1.1 doplnku 1 k prílohe A1 k predpisu OSN č. 154
32	Napätie batérie pre všetky REESS	Číslo	V	Ako je vymedzené v bode 4.1 doplnku 2 k prílohe B6 k predpisu OSN č. 154 (DIN EN 60050-482)
33	Korekčný koeficient K len v prípade vozidiel NOVC a OVC-HEV	Tabuľka	(g/km)/(Wh/km)	Voliteľne pre NOVC a OVC-HEV korekcia NOVC a OVC-HEV emisií CS CO_2 podľa vymedzenia v bode 2 doplnku 2 k prílohe B8 k predpisu OSN č. 154
42	Rozpoznanie regenerácie	Dokument vo formáte pdf alebo jpg Názov súboru musí byť identifikátor UUID, jedinečný v rámci balíka.		Opis vypracovaný výrobcom vozidla týkajúci sa postupu, na základe ktorého možno rozpoznať, či počas skúšky došlo k regenerácii
43	Dokončenie regenerácie	Dokument vo formáte pdf alebo jpg Názov súboru musí byť identifikátor UUID, jedinečný v rámci balíka.	–	Opis postupu na dokončenie regenerácie

ID	Vstup	Typ údajov	Jednotka	Opis
44a	Indexové číslo prechodného cyklu pre vozidlo L	Číslo	–	Len v prípade vozidiel OVC-HEV. Počet skúšok v režime vybíjania batérie do splnenia medzných kritérií. Bod 2.1.1.4.1.4 doplnku 1 k prílohe A1 k predpisu OSN č. 154
49	Typ pohonu	Vyčíslenie (vozidlo s výlučne spaľovacím motorom, OVC-HEV, NOVC-HEV)	–	Typ pohonu v zmysle vymedzenia v bode 6.3.1.2 písm. a) predpisu OSN č. 168 o emisiách pri skutočnej jazde
50	Typ zapaľovania	Vyčíslenie zážihové, vznetové	–	Typ zapaľovania, ako sa uvádza v bode 3.2.1.1 prílohy A1 k predpisu OSN č. 154
51	Palivový prevádzkový režim	Vyčíslenie (jednopalivové, bipalivové, na flexibilné palivo)	–	Typ vozidla podľa paliva, ako sa uvádza v bode 3.2.2.4 prílohy A1 k predpisu OSN č. 154
52	Druh paliva, palivo 1, palivo 2 (v relevantných prípadoch)	Vyčíslenie [benzín, nafta, LPG, NG/ biometán, etanol (E85), vodík]	–	Typ paliva, ako sa uvádza v bode 3.2.2.1 prílohy A1 k predpisu OSN č. 154. V prípade bipalivových vozidiel a vozidiel na flexibilné palivo uveďte obe palivá.
53	Typ prevodovky	Vyčíslenie (manuálna, automatická, s plynule meniteľným prevodom)	–	Typ prevodovky, ako sa uvádza v bode 4.5.1 prílohy A1 k predpisu OSN č. 154
54	Zdvihový objem motora	Číslo	cm^3	Zdvihový objem motora, ako sa uvádza v bode 3.2.1.3 prílohy A1 k predpisu OSN č. 154
55	Spôsob prívodu paliva do motora, palivo 1, palivo 2 (v relevantných prípadoch)	Vyčíslenie priame/ nepriame/priame a nepriame		Spôsob prívodu paliva do motora udávaný výrobcom pôvodného vybavenia. Bod 1.10.2 dodatku k prílohe A2 k predpisu OSN č. 154

Tabuľka 2

Zoznam č. 2 týkajúci sa transparentnosti

Pole	Typ údajov	Opis
TVV	Text	Jedinečný identifikátor typu, variantu a verzie vozidla
Identifikátor radu vozidiel z hľadiska systému PEMS	Text	Bod 6.5.2 predpisu OSN č. 168 o emisiách pri skutočnej jazde
Značka	Text	Obchodný názov výrobcu
Obchodné meno	Text	Obchodné mená TVV
Iný názov	Text	Voľný text
Kategória a trieda	Vyčíslenie (M1, N1 trieda I, N1 trieda II, N1 trieda III, M2)	Kategória a trieda vozidla

Pole	Typ údajov	Opis
Karoséria	Vyčíslenie (AA sedan, AB hatchback, AC kombi, AD kupé, AE kabriolet, AF viacúčelové vozidlo, AG úžitkové kombi, BA nákladné vozidlo, BB dodávkové vozidlo, BC ťahač návesu, BD cestný ťahač, BE pick-up, BX podvozok s kabínou alebo krytom)	Typ karosérie
Číslo typového schválenia z hľadiska emisií	Text	Schvaľovacie číslo podľa predpisu OSN č. 154, schvaľovacie číslo podľa predpisu OSN č. 168 o emisiách pri skutočnej jazde (ak sa uplatňuje)
Číslo WVTA	Text	Identifikátor typového schválenia celého vozidla
Identifikátor radu vozidiel z hľadiska emisií z odparovania	Text	Ako je uvedené v bode 0.2.3.7 doplnku 1 k prílohe A1 k predpisu OSN č. 154
Menovitý výkon motora, palivo 1, palivo 2 (v relevantných prípadoch)	Číslo	Bod 3.2.1.8 prílohy A1 k predpisu OSN č. 154
Dvojitá montáž pneumatík	áno/nie	Udáva výrobca pôvodného vybavenia
Objemy palivovej nádrže (diskrétne hodnoty)	Číslo	Objem, resp. objemy palivovej nádrže, resp. nádrží
Utesnená palivová nádrž	áno/nie	Bod 3.2.12.2.5.5.3 prílohy A1 k predpisu OSN č. 154
WMI použitý v tomto WVTA + TVV	Text	Udáva výrobca pôvodného vybavenia (ISO 3779)
Identifikátor radu vozidiel z hľadiska OBM	Text	Ako sa uvádza vo vyhlásení o súlade v súvislosti s OBM, EVP a požiadavkami na zobrazovanie environmentálnych údajov v predpise OSN č. 180 o palubných monitorovacích systémoch (OBM)

PRÍLOHA 5

Metodika zhody v prevádzke pre životnosť batérie

1. Výrobca vykoná skúšky zhody v prevádzke opísané v bode 1 prílohy C1 k predpisu č. 154. Zodpovedné orgány a iné orgány tretích strán môžu vykonávať skúšky na overovanie v prevádzke.

2. Zhromažďovanie informácií

Výrobca sprístupní orgánom tieto informácie vo formáte dohodnutom medzi orgánmi a výrobcom: výročná správa o príslušných záručných nárokoch; a ročné štatistiky o opravách batérií aj iných systémov, ktoré by mohli ovplyvniť spotrebu elektrickej energie vozidla. Takéto informácie sa sprístupňujú raz ročne za každý rad vozidiel z hľadiska životnosti batérie počas ôsmich rokov od výroby posledného vozidla tohto radu.

3. Časť A: Overovanie monitorov SOCR/SOCE

3.1. Povinnosti výrobcu

3.1.1. Frekvencia overovania

Výrobca dokončí postup overovania v prevádzke pre časť A do troch rokov od výroby prvého vozidla z každého radu podľa časti A a potom každé dva roky až do uplynutia ôsmich rokov od výroby posledného vozidla z radu vozidiel z hľadiska systému monitorovania, ako sú definované v bode 6.11.1.1 predpisu OSN č. 154, a oznámi výsledky overenia orgánom. Orgány môžu rozhodnúť, že vykonajú vlastné overenie časti A s frekvenciou a rozsahom na základe posúdenia rizika, alebo si od výrobcov vyžiadajú viac informácií.

Kontroly monitorov nie sú povinné, ak ročný objem výroby daného radu vozidiel z hľadiska zhody v prevádzke určeného na predaj na území zmluvných strán, ktoré uplatňujú tento predpis, určený na predaj na území týchto zmluvných strán bol v predchádzajúcom kalendárnom roku menší ako 5 000 vozidiel. Takéto rady môžu byť na žiadosť zodpovedných orgánov stále vybrané na skúšanie pre časť A.

3.1.2. Postup overovania

Na overenie monitorov SOCR/SOCE sa hodnoty elektrického dojazdu a UBE merajú v čase overovania a súvisiace hodnoty z monitorov sa zhromaždia pred postupom overovacej skúšky. S cieľom v budúcnosti zdokonaliť tento predpis sa po postupe overovacej skúšky znovu zozbierajú hodnoty ukazovateľov. Tieto indikátory, ktoré sa prečítajú po postupe overovacej skúšky, sa pri overovaní podľa časti A nezohľadňujú.

Namerané hodnoty SOCR a SOCE sa určia vydelením nameraných hodnôt elektrického dojazdu a UBE certifikovanými hodnotami elektrického dojazdu a UBE a výsledky sa vyjadria v percentách.

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

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

V prípadoch, kedy je $UBE_{measured}$ vyššie ako $UBE_{certified}$, sa $SOCE_{measured}$ nastaví na 100 %. V prípadoch, kedy je $Range_{measured}$ vyššie ako $Range_{certified}$, sa $SOCR_{measured}$ nastaví na 100 %.

3.1.3. Štatistická metóda pre kladné/zamietavé rozhodnutie o vzorke vozidiel

Pre monitor SOCR a monitor SOCE sa vypočítajú samostatné štatistiky.

Primeraný počet vozidiel (najmenej 3 a najviac 16) sa vyberie z toho istého radu vozidiel z hľadiska systému monitorovania na skúšanie po prieskume vozidla (pozri doplnok 1 k tejto prílohe), ktorá obsahuje informácie určené na zabezpečenie správneho používania a údržby vozidla podľa špecifikácií výrobcu. Na prijatie rozhodnutia o presnosti monitora sa použijú tieto štatistiky.

Na hodnotenie monitorov SOCR/SOCE sa normalizované hodnoty vypočítajú:

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

kde

$SOCX_{read,i}$ je vozidlové SOCR/SOCE odčítané z vozidla i; a

$SOCX_{measured,i}$ je namerané SOCR/SOCE vozidla i;

Pre celkový počet N skúšok a normalizované hodnoty skúšaných vozidiel x_1, x_2, … x_N sa určí priemer X_{tests} a štandardná odchýlka s:

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

a

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

Pre každých N skúšok $3 \leq N \leq 16$, môže byť dosiahnuté jedno z týchto troch rozhodnutí, pričom faktor A sa nastaví na hodnotu 5:

a) kladné rozhodnutie pre rad ak $x_{tests} \leq A - (t_{P1,N} + t_{P2,N}) \cdot s$

b) záporné rozhodnutie pre rad ak $x_{tests} > A + (t_{F1,N} - t_{F2}) \cdot s$

c) vykoná sa ďalšie meranie, ak:

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

kde parametre $t_{P1,N}$, $t_{P2,N,}$ $t_{F1,N,}$ and t_{F2} sú prevzaté z tabuľky 3.

Keďže v súčasnej fáze nie sú pre monitor SOCR stanovené žiadne požiadavky na presnosť, samostatné štatistiky pre monitory SOCR sa na účely overovania nevypočítavajú. Samostatné štatistiky pre monitor SOCR sa vypočítajú po stanovení požiadaviek na presnosť pre časť A v budúcej zmene tohto predpisu.

Tabuľka 3

Kritériá pre kladné/zamietavé rozhodnutie pre veľkosť vzorky

	ÚSP		NEÚSP	
Skúšky (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

	ÚSP		NEÚSP	
Skúšky (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. Nápravné opatrenia pre monitory SOCR a SOCE

Zamietavé rozhodnutie pre vzorku znamená, že monitorovacie zariadenia nepodávajú presné správy o životnosti systému a výrobca so súhlasom zodpovedného orgánu prijme primerané opatrenia. To môže viesť k požiadavke, aby výrobca opravil alebo nahradil chybný monitor vrátane príslušných snímačov alebo aby uplatnil softvérové opatrenia vo všetkých dotknutých vozidlách v rade vozidiel z hľadiska systému monitorovania.

Aby bolo možné pokračovať časťou B, treba dosiahnuť kladné rozhodnutie alebo vykonať korekciu nesúladu. Monitory SOCR nevedú k prijatiu zamietavého rozhodnutia, ale sledujú sa s cieľom nastaviť požiadavky na presnosť pre časť A pri budúcej zmene tohto predpisu.

3.2. Schvaľovací úrad sa môže rozhodnúť vykonať skúšku časti A opísanú v bodoch 3.1.1 až 3.1.4.

4. Časť B: Overovanie životnosti batérie

4.1. Povinnosti výrobcov:

4.1.1. Frekvencia overovania

Výrobca každoročne zbiera údaje zo štatisticky primeranej vzorky vozidiel v rámci toho istého radu vozidiel z hľadiska životnosti batérie podľa vymedzenia v bode 6.11.1.2 predpisu OSN č. 154, ktorá sa vyberie náhodne z rôznych klimatických podmienok. Rozhodnutie o počte vozidiel vo vzorke môže prijať výrobca na základe metodiky posudzovania rizika, ale v zásade by nemalo byť nižšie ako 500.

Ak je počet vozidiel vo vzorke menší ako 500, zo vzorky sa môže vylúčiť maximálne 5 % hodnôt. V takom prípade musí výrobca použiť primeraný technický úsudok.

Ak sa počet vozidiel vo vzorke rovná alebo je vyšší ako 500, potom sa do vzorky zahrnú všetky vozidlá. Odčítané údaje sú údaje z monitorov SOCR a SOCE (a iné relevantné údaje, ako sú údaje vymedzené v doplnku 1 k prílohe C1 k predpisu OSN č. 154). Monitory SOCR vozidiel kategórie N a monitory SOCR vozidiel kategórie M sa zbierajú len na účely monitorovania, pokiaľ tabuľka 2 prílohy C1 k predpisu OSN č. 154 neobsahuje žiadne minimálne požiadavky na výkonnosť pre SOCR.

4.1.2. Výrobca poskytne zodpovedným orgánom osvedčenie o zhode, v ktorom vyhlási, že typ vozidla spĺňa požiadavky uvedené v bode 1.3 prílohy C1 k predpisu OSN č. 154.

4.2. Zodpovedný orgán zmluvnej strany uplatňujúcej tento predpis sa môže rozhodnúť vykonať overenie podľa časti B. V tomto prípade výrobca sprístupní orgánom každoročne zozbierané údaje vo formáte dohodnutom s orgánmi. Z týchto údajov sa náhodne vyberie štatisticky primeraná vzorka vozidiel v rámci toho istého radu vozidiel z hľadiska životnosti batérie z rôznych klimatických podmienok. Rozhodnutie o počte vozidiel vo vzorke môže prijať zodpovedný orgán na základe metodiky posudzovania rizika, ale v zásade by nemalo byť nižšie ako 500.

Ak je počet vozidiel vo vzorke menší ako 500, na žiadosť výrobcu a so súhlasom zodpovedného orgánu sa zo vzorky môže vylúčiť maximálne 5 % hodnôt. V takom prípade musí výrobca poskytnúť orgánu primerané informácie o dôvode vylúčenia pre každé vozidlo.

Ak sa počet vozidiel vo vzorke rovná alebo je vyšší ako 500, potom sa do vzorky zahrnú všetky vozidlá. Odčítané údaje sú údaje z monitorov SOCR a SOCE (a iné relevantné údaje, ako sú údaje vymedzené v doplnku 1 k prílohe C1 k predpisu OSN č. 154). Monitory SOCR vozidiel kategórie N a monitory SOCR vozidiel kategórie M sa zbierajú len na účely monitorovania, pokiaľ tabuľka 2 prílohy C1 k predpisu OSN č. 154 neobsahuje žiadne minimálne požiadavky na výkonnosť pre SOCR.

4.3. Kritériá pre kladné/zamietavé rozhodnutie pre rad vozidiel z hľadiska životnosti batérie

Kladné rozhodnutie pre rad vozidiel z hľadiska životnosti batérie sa dosiahne, ak 90 % alebo viac hodnôt z monitorov odčítaných pri vzorke vozidiel vyšších ako MPR*i* alebo DPR*i*.. Zamietavé rozhodnutie pre rad vozidiel z hľadiska životnosti batérie sa dosiahne, ak je menej 90 % hodnôt z monitorov odčítaných pri vzorke vozidiel vyšších ako MPR*i* alebo DPR*i*.

5. Časť C: Overovanie uvedenej virtuálnej vzdialenosti

5.1. Postup overovania

Overovanie uvedenej virtuálnej vzdialenosti sa vyžaduje len vtedy, ak výrobca žiada o uplatnenie rovnocennej možnosti virtuálnej vzdialenosti. Na overenie virtuálnej vzdialenosti odčítanej z vozidla patriaceho do radu podľa časti C podľa vymedzenia v bode 6.11.1.3 predpisu OSN č. 154 sa vykoná skúška s primeraným a reprezentatívnym použitím vozidla na účely V2X alebo prípadne na iné ako trakčné účely, s cieľom overiť, či je hlásený nárast virtuálnej vzdialenosti presný. Celková výbojová energia počas tohto používania sa meria s cieľom vypočítať nameranú virtuálnu vzdialenosť. Prípad použitia postupu overovania (vrátane minimálneho množstva výbojovej energie zodpovedajúceho aspoň 50 km virtuálnej vzdialenosti) musí odsúhlasiť a schváliť zodpovedný orgán. Ak nie je možné dosiahnuť virtuálnu vzdialenosť 50 km s úplne nabitou batériou, virtuálna vzdialenosť potrebná na overenie sa nastaví na hodnotu odporúčanú výrobcom.

Tabuľka 4

Na určenie potrebných výsledkov overovania sa vykonajú tieto kroky:

Krok č.	Vstup	Opis	Výstup
Krok 1	Neuvádza sa.	Odčítajte počiatočnú virtuálnu vzdialenosť a najhorší prípad certifikovanej spotreby energie radu podľa časti B podľa doplnku 2 k prílohe C1 k predpisu OSN č. 154.	$d_{virt,on\text{-}board,init}$ (km) $EC_{Part\ B}$ (Wh/km)
Krok 2	Neuvádza sa.	Vykonajte prípad použitia V2X a zmerajte výbojovú energiu	$E_{V2X,meas}$ (Wh)
Krok 3	Neuvádza sa.	Odčítajte virtuálnu vzdialenosť podľa doplnku 1 k prílohe C1 k predpisu OSN č. 154	$d_{virt,on\text{-}board,final}$ (km)

Krok č.	Vstup	Opis	Výstup
Krok 4	Z kroku č. 1: $d_{virt,on\text{-}board,init}$ (km) $EC_{Part\ B}$ (Wh/km) Z kroku č. 2: $E_{V2X,meas}$ (Wh) Z kroku č. 3: $d_{virt,on\text{-}board,final}$ (km)	Vypočítajte rozdiel vozidlovej virtuálnej vzdialenosti: $\Delta d_{virt,onboard} = d_{virt,onb,final} - d_{virt,onb,init}$ Vypočítajte nameranú virtuálnu vzdialenosť: $\Delta d_{virt,meas} = \frac{E_{V2X,meas}}{EC_{Časť\ B}}$	$\Delta d_{virt,on\text{-}board}$ (km) $\Delta d_{virt,meas}$ (km)

5.2. Kladné alebo zamietavé rozhodnutie, pokiaľ ide o uvedenú virtuálnu vzdialenosť

Prípad použitia dohodnutého postupu overovania (ako sa uvádza v bode 5.1) sa vykoná s primeraným počtom vozidiel (najmenej 1 a najviac 4) používaných na účely V2X alebo na iné ako trakčné účely. Overenie uvedenej virtuálnej vzdialenosti musí viesť k zamietavému rozhodnutiu pri postupe overovania, ak je uvedená virtuálna vzdialenosť delta $\Delta d_{virt,on\text{-}board}$ podľa tabuľky 4 o viac ako 5 % vyššia ako nameraná virtuálna vzdialenosť $\Delta d_{virt,meas}$ podľa tabuľky 4. Na prijatie rozhodnutia o presnosti virtuálnej vzdialenosti sa použijú tieto štatistiky.

Na účely rozhodovania o úspešnosti/neúspešnosti výsledku vzorky sa písmenom „p“ označujú úspešné výsledky a písmenom „f“ neúspešné výsledky. Za každý úspešný výsledok skúšky sa zvýši počet „p“ o 1 a za každý neúspešný výsledok skúšky sa zvýši počet „f“ o 1 pre príslušný otvorený štatistický postup.

Po začlenení platných výsledkov skúšok energie V2X do otvoreného prípadu štatistického postupu prijme zodpovedný orgán tieto opatrenia:

a) aktualizuje kumulatívnu veľkosť vzorky „n“ pre daný prípad tak, aby vyjadrovala celkový počet platných skúšok začlenených do štatistického postupu;

b) v nadväznosti na hodnotenie výsledkov aktualizuje počet úspešných výsledkov „ú“ a počet neúspešných výsledkov „n“;

c) skontroluje, či je v rámci nižšie opísaného postupu dosiahnuté rozhodnutie.

Rozhodnutie závisí od kumulatívnej veľkosti vzorky „n“, počtu vyhovujúcich a nevyhovujúcich výsledkov „p“ a „f“. Zodpovedný orgán pri kladnom/zamietavom rozhodnutí v súvislosti so vzorkou z hľadiska zhody v prevádzke používa tabuľku rozhodovania v tabuľke 5. V tabuľke je uvedené, aké rozhodnutie sa má prijať pre danú kumulatívnu veľkosť vzorky „n“ a počet neúspešných výsledkov „f“.

V rámci štatistického postupu sú možné dve rozhodnutia pre daný rad vozidiel:

a) výsledok „vzorka vyhovela“ sa dosiahne vtedy, keď z tabuľky rozhodovania zahrnutej v tabuľke 5 vyplýva výsledok „VYHOVELA“ pre aktuálnu kumulatívnu veľkosť vzorky „n“ a počet nevyhovujúcich výsledkov „f“;

b) pre danú kumulatívnu veľkosť vzorky „n“ sa výsledok „vzorka nevyhovela“ dosiahne vtedy, keď sa z uplatniteľnej tabuľky rozhodovania zahrnutej v tabuľke 5 vyplýva rozhodnutie „NEVYHOVELA“ pre aktuálnu kumulatívnu veľkosť vzorky „n“ a počet nevyhovujúcich výsledkov „f“.

Ak sa nedospeje k žiadnemu rozhodnutiu, štatistický postup zostane otvorený a zapracujú sa doň ďalšie výsledky, dokým sa nedosiahne rozhodnutie.

Tabuľka 5

Tabuľka rozhodovania pre overenie, či vzorka vyhovela/nevyhovela podľa časti C

Počet neúspešných výsledkov f	3			NEÚSP	NEÚSP
	2		NER	NER	ÚSP
	1	NER	ÚSP	ÚSP	ÚSP
	0	ÚSP	ÚSP	ÚSP	ÚSP
		1	2	3	4
		n			

Poznámka: „NER“ znamená nerozhodnuté

5.3. Nápravné opatrenia pre uvedenú virtuálnu vzdialenosť

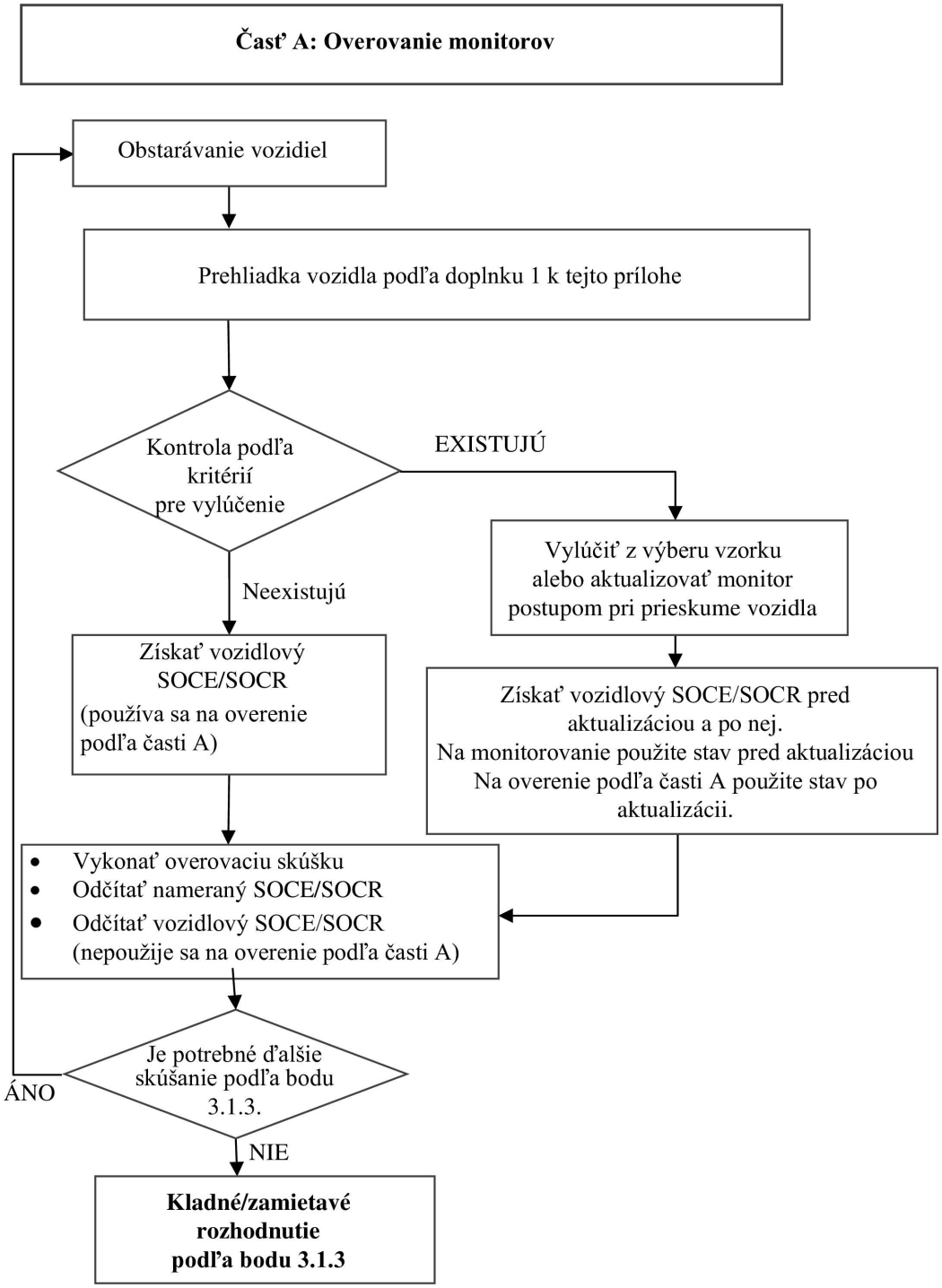
Zamietavé rozhodnutie pre vzorku znamená, že počítače virtuálnej vzdialenosti (algoritmy) presne nevykazujú virtuálnu vzdialenosť systému a výrobca so súhlasom zodpovedného orgánu prijme primerané opatrenia. To môže viesť k požiadavke, aby výrobca opravil alebo nahradil chybný počítač virtuálnej vzdialenosti vo všetkých dotknutých a budúcich vozidlách radu vozidiel z hľadiska životnosti batérie s cieľom opraviť už nahlásené virtuálne vzdialenosti pre tento rad a zopakovať postup overovania časti B na potvrdenie kladného alebo zamietavého rozhodnutia.

6. Vývojové diagramy postupov pre časť A a časť B

Nasledujúce vývojové diagramy znázorňujú rôzne kroky v postupe overovania pre časť A (obrázok 1) a časť B (obrázok 2).

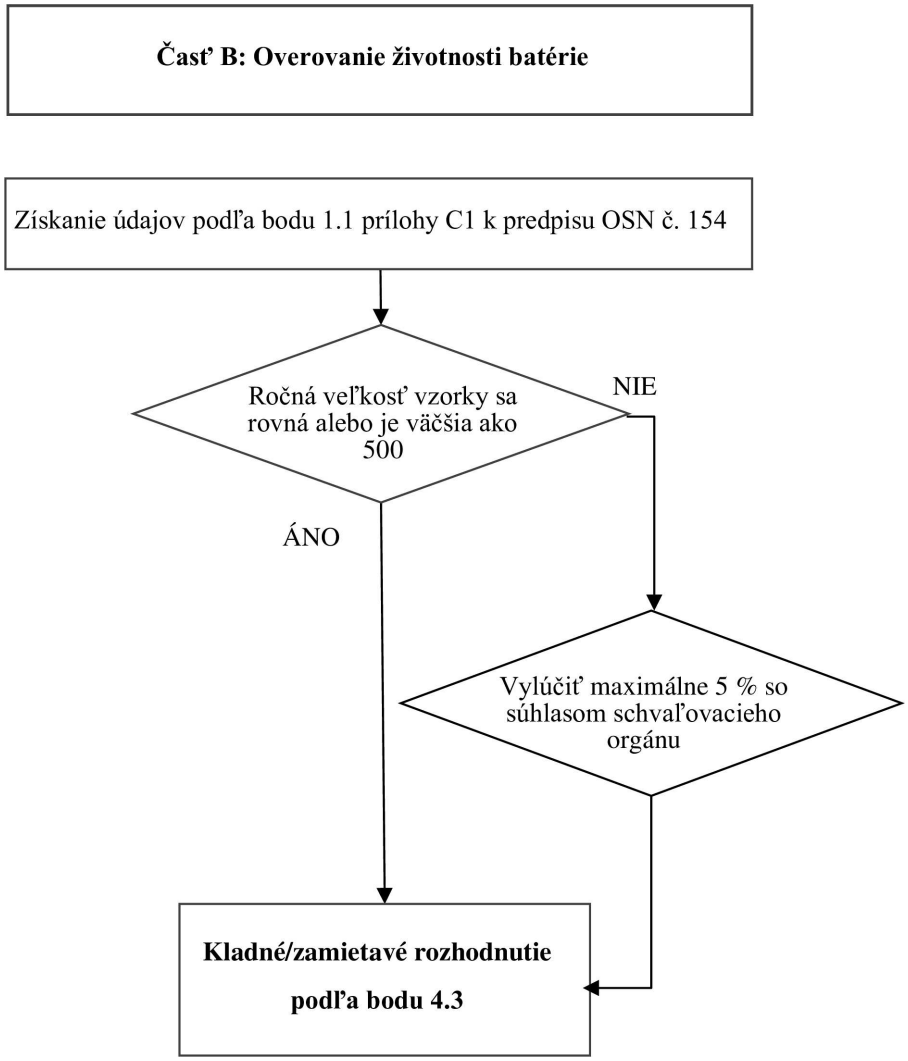
Obrázok 1

Vývojový diagram pre časť A: Overovanie monitorov



Obrázok 2

Vývojový diagram pre časť B: Overovanie životnosti batérie



Príloha 5 – Doplnok 1

Prieskum vozidla

Prieskum vozidla sa použije v prípade všetkých vozidiel vybraných na skúšanie v časti A overovania monitorov SOCE/SOCR vymedzených v bode 3 tejto prílohy. Vozidlá, na ktoré sa vzťahuje niektoré z uvedených kritérií vylúčenia, sa vylúčia zo skúšania alebo sa inak aktualizujú podľa postupov opísaných ďalej.

	x = kritériá vylúčenia	x = skontrolované a oznámené	Dôverné informácie
Dátum:			x
Meno skúšajúceho:			x
Miesto skúšky:			x
Krajina prihlásenia do evidencie:		x	

Charakteristiky vozidla

	x = kritériá vylúčenia	x = skontrolované a oznámené	Dôverné informácie
Tabuľka s evidenčným číslom:		x	x
Vozidlo musí mať „vek“ aj „prejdenú vzdialenosť“ (vymedzenú ako čas, ktorý uplynul od výroby) nižšiu, ako je čas požadovaný v bode 1.2 prílohy C1 k predpisu OSN č. 154 na overenie minimálnej výkonnostnej požiadavky.	x		
Je vozidlo buď PEV, alebo OVC-HEV? Ak nie: vozidlo nie je možné vybrať.	x		
Dátum výroby:		x	
Identifikačné číslo vozidla (VIN):		x	
Emisná trieda a znak alebo modelový rok		x	
Krajina prihlásenia do evidencie: *Vozidlo musí byť zaevidované v krajine zmluvnej strany*	x	x	
Model:		x	
Kód motora (v relevantných prípadoch):		x	
Objem motora (L) (v relevantných prípadoch):		x	
Výkon motora (kW) (v relevantných prípadoch):		x	
Kód elektromotora:		x	
Výkon elektromotora (kW):		x	
Typ elektrickej hnacej sústavy		x	
Energetická kapacita a typ batérie		x	
Typ prevodovky (automatická/manuálna):		x	
Hnacia náprava [pohon predných kolies (FWD)/pohon všetkých kolies (AWD)/ pohon zadných kolies (RWD)]:		x	

	x = kritériá vylúčenia	x = skontrolované a oznámené	Dôverné informácie
Veľkosť pneumatík (predných a zadných, ak sú odlišné):		x	
Priemerná spotreba paliva vozidiel OVC-HEV		x	
Vzťahuje sa na vozidlo kampaň stiahnutia od používateľov alebo servisná kampaň? Ak áno: Ktorá? Boli už vykonané opravy v rámci kampane? *Opravy sa musia vykonať pred výberom vozidla.*	x	x	
Dotazník pre vlastníka vozidla *(Vlastníkovi budú položené len hlavné otázky a nebudú mu známe dôsledky odpovedí.)*			
Meno vlastníka (je k dispozícii len akreditovanému inšpekčnému orgánu alebo laboratóriu/technickej službe)			x
Kontakt (adresa/telefónne číslo) (je k dispozícii len akreditovanému inšpekčnému orgánu alebo laboratóriu/technickej službe)			x
Koľko vlastníkov malo vozidlo?		x	
Fungovalo vždy počítadlo kilometrov? *Pokiaľ nie, vozidlo nie je možné vybrať.*	x		
Používalo sa vozidlo na niektorý z nasledujúcich účelov?			
Ako predvádzacie vozidlo?		x	
Ako taxík?		x	
Ako dodávkové vozidlo?		x	
Pri pretekoch/motoristických športoch?	x		
Ako auto v požičovni?		x	
Prevážalo vozidlo ťažké náklady presahujúce špecifikácie výrobcu? *Pokiaľ áno, vozidlo nie je možné vybrať.*	x		
Vykonali sa veľké opravy motora, elektromotora alebo vozidla?		x	
Vykonali sa neoprávnené veľké opravy motora alebo vozidla? *Pokiaľ áno, vozidlo nie je možné vybrať.*	x		
Bola pohonná batéria vymenená alebo opravená? *Ak áno, vozidlo nie je možné vybrať na skúšanie, ale informácia by sa mala uložiť zhromaždiť*	x	x	
Došlo k neoprávnenému zvýšeniu/ladeniu výkonu? *Pokiaľ áno, vozidlo nie je možné vybrať.*	x		
Bola upravená niektorá časť systému dodatočnej úpravy emisií (v relevantných prípadoch)? *Pokiaľ áno, vozidlo nie je možné vybrať.*	x		
Kde sa vaše vozidlo používalo častejšie?			
% diaľnica		x	
% mimo obce		x	
% v obci		x	

	x = kritériá vylúčenia	x = skontrolované a oznámené	Dôverné informácie
Prebiehala údržba a prevádzka vozidla v súlade s pokynmi výrobcu? *Pokiaľ nie, vozidlo nie je možné vybrať.*	x		
Je dostupná úplná história servisu a opráv vrátane prípadných prerábok? *Ak nie je možné poskytnúť úplnú dokumentáciu, vozidlo nie je možné vybrať.*	x		
Kontroly súvisiace s batériou:			
Ako často ste nabíjali vozidlo, keď: %, keď bola batéria takmer vybitá %, keď bola batéria nabitá na polovicu %, keď bola batéria takmer nabitá	– – –	x x x	
Ako často za mesiac sa v priemere používali rýchle alebo superrýchle nabíjačky?		x	
Aký je váš odhad percentuálneho podielu času, počas ktorého sa vozidlo používalo v týchto rozsahoch teploty okolia: Pri teplote nižšej ako –7 °C: Medzi –7 °C a 35 °C: Pri viac ako 35 °C:		x x x	
Preskúmanie a údržba vozidla skúšobným strediskom (použite príslušné položky podľa typu vozidla)	x = kritériá vylúčenia	x = skontrolované a oznámené	Relevantné pre elektrické vozidlo
Kedy bolo vozidlo naposledy primerane nabité*? *Ak vozidlo nebolo počas posledného mesiaca primerane nabité (ako dokazujú hodnoty odčítané z vozidla podľa bodu 7 doplnku 1 k prílohe C1 k predpisu OSN č. 154), musí sa pred skúškou kondicionovať jazdou na vzdialenosť najmenej 50 km a spôsobom, ktorý vedie k vybitiu najmenej 50 % využiteľnej kapacity batérie, po ktorom nasleduje úplné nabitie.* Poznámka: * Primerane v tomto zmysle znamená, že vozidlo nebolo nabité spôsobom uvedeným výrobcom, ktorý by viedol k presnému SOCE/SOCR.	x		x
Hladina paliva v palivovej nádrži (plná/prázdna) (v relevantných prípadoch) Svieti kontrolka rezervy paliva? *Pokiaľ áno, doplňte pred skúškou palivo.*		x	
Aktivovali sa nejaké výstražné kontrolky na prístrojovej doske signalizujúce (v relevantných prípadoch) poruchu vozidla alebo systému dodatočnej úpravy výfukových plynov, ktorú nie je možné odstrániť v rámci bežnej údržby? (Kontrolka signalizácie poruchy, kontrolka servisu motora atď.) *Pokiaľ áno, vozidlo nie je možné vybrať.*	x		
Svieti (v relevantných prípadoch) kontrolka SCR po naštartovaní motora? *Pokiaľ áno, pred použitím vozidla na účely skúšky je potrebné doplniť prípravok činidlo alebo vykonať opravu.*	x		

	x = kritériá vylúčenia	x = skontrolované a oznámené	Dôverné informácie
Vizuálna kontrola výfukového systému (v relevantných prípadoch) Skontrolujte netesnosti medzi výfukovým potrubím a koncom výfuku. Skontrolujte a zdokumentujte (s fotografiami). *Ak je zistené poškodenie alebo netesnosti, vozidlo sa nemôže skúšať.*	x		
Komponenty súvisiace s výfukovým plynom (v relevantných prípadoch) Skontrolujte a zdokumentujte (s fotografiami) všetky komponenty relevantné pre emisie z hľadiska poškodenia. *Ak je zistené poškodenie, vozidlo sa nemôže skúšať.*	x		
Vzduchový filter a olejový filter (v relevantných prípadoch) Skontrolujte kontamináciu a poškodenie. Vymeňte, ak sú filtre poškodené alebo silne znečistené alebo ak do ich nasledujúcej odporúčanej výmeny zostáva menej ako 800 km.		x	
Kolesá (predné a zadné) Skontrolujte, či sú kolesá voľne pohyblivé alebo blokované či brzdené brzdou. *Ak nie sú voľne pohyblivé, vozidlo nie je možné vybrať.*	x		Áno
Hnacie remene a kryt chladiča *V prípade poškodenia vozidlo nie je možné skúšať.*	x		
Kontrola hladiny tekutín (v relevantných prípadoch) Skontrolujte maximálne a minimálne hladiny (motorový olej, chladiaca kvapalina)/v prípade hladiny nižšej ako minimálna doplňte kvapalinu		x	
Podtlakové hadice a elektrické vedenie Skontrolujte všetky súčasti z hľadiska neporušenosti. V *prípade poškodenia vozidlo nie je možné skúšať.*	x		Áno
Vstrekovacie ventily/kabeláž (v relevantných prípadoch) Skontrolujte všetky káble a prívody paliva. V *prípade poškodenia vozidlo nie je možné skúšať.*	x		Áno
Kábel zapaľovania (benzín) (v relevantných prípadoch) Skontrolujte zapaľovacie sviečky, káble atď. V prípade, že sú poškodené, vymeňte ich.		x	
Recirkulácia výfukových plynov (EGR) a katalyzátor, filter tuhých častíc (v relevantných prípadoch) Skontrolujte všetky káble, drôty a snímače. *V prípade neoprávneného zásahu alebo poškodenia vozidlo nie je možné vybrať.*	x		
Bezpečnostný stav Skontrolujte, či sú pneumatiky, karoséria automobilu, elektrický a brzdný systém v bezpečnom stave z hľadiska vykonania skúšky a dodržiavajte pravidlá cestnej premávky. *Pokiaľ nie, vozidlo nie je možné vybrať.*	x		Áno
Náves Sú k dispozícii elektrické káble na pripojenie návesu, ak sú potrebné?		x	Áno
Skontrolujte, či do nasledujúceho naplánovaného servisu zostáva menej ako 800 km, pokiaľ áno, vykonajte servis.		x	Áno
Číslo dielu a kontrolný súčet kalibrácie modulu ovládania hnacej sústavy		x	Áno
Diagnostika systémom OBD (pred skúškou dojazdu alebo po nej) Načítajte diagnostické poruchové kódy a vytlačte denník chýb		x	

	x = kritériá vylúčenia	x = skontrolované a oznámené	Dôverné informácie
Servisný režim 09 systému OBD Dopyt (pred skúškou dojazdu alebo po nej) Načítajte servisný režim 09. Zaznamenajte informácie.		x	
Režim 7 systému OBD (pred skúškou dojazdu alebo po nej) Načítajte servisný režim 07. Zaznamenajte informácie.		x	

Poznámky pre: opravu/výmenu komponentov/čísla dielov

PRÍLOHA 6

Skúška typu 3

(Overovanie emisií plynov z kľukovej skrine)

1. Úvod

V tejto prílohe sa opisuje postup skúšky typu 3 vymedzený v bode 5.3.3 tohto predpisu.

2. Všeobecné ustanovenia

2.1. Ak sa požaduje skúška typu 3, vykonáva sa na vozidle so zážihovým motorom, ktoré bolo podrobené skúške typu 1, ako je stanovená v predpise OSN č. 154.

2.2. Skúšané motory musia zahŕňať nepriepustné motory, iné než tie, ktoré sú skonštruované tak, že aj nepatrná netesnosť môže spôsobiť neprijateľné prevádzkové poruchy [napr. dvojvalcové motory s protiľahlými valcami (*flat-twin*)].

2.3. Ako koeficienty jazdného zaťaženia sa použijú koeficienty pre vozidlo s nízkymi hodnotami (vozidlo L). Ak vozidlo L neexistuje, použije sa jazdné zaťaženie pre vozidlo s vysokými hodnotami (vozidlo H). V tom prípade je vozidlo H vymedzené v súlade s bodom 4.2.1.1.1 prílohy B4 k predpisu OSN č. 154. Ak sa používa metóda interpolácie, vozidlá L a H musia byť špecifikované v súlade s bodom 4.2.1.1.2 prílohy B4 k predpisu OSN č. 154. Alternatívne sa výrobca môže rozhodnúť použiť jazdné zaťaženia, ktoré boli stanovené v súlade s ustanoveniami doplnku 7a alebo doplnku 7b k prílohe 4a k sérii zmien 07 predpisu OSN č. 83, pre vozidlo, ktoré patrí do daného interpolačného radu.

3. Skúšobné podmienky

3.1. Voľnobeh sa nastaví podľa odporúčaní výrobcu.

3.2. Merania sa vykonávajú za týchto troch súborov podmienok prevádzky motora:

Podmienka číslo	Rýchlosť vozidla (km/h)
1	Voľnobeh
2	50 ±2 (na 3. prevodovom stupni alebo v polohe „jazda“)
3	50 ±2 (na 3. prevodovom stupni alebo v polohe „jazda“)

Podmienka číslo	Výkon absorbovaný brzdou
1	Nulový
2	Zodpovedajúci nastaveniu pre skúšku typu 1, ako je stanovené v predpise OSN č. 154, pri rýchlosti 50 km/h
3	Ako v prípade podmienky č. 2, s cieľovým jazdným zaťažením vynásobený faktorom 1,7

3.3. Ďalšie požiadavky na hybridné elektrické vozidlá

3.3.1. Vozidlá sa skúšajú so spusteným motorom spotrebúvajúcim palivo. Výrobca poskytne „servisný režim“, ktorý umožní vykonanie tejto skúšky.

3.3.2. Skúšky sa vykonajú len pre podmienky 1 a 2 bodu 3.2. Ak z akéhokoľvek dôvodu nie je možná skúška za podmienky 2, alternatívne by sa mala použiť iná podmienka pre ustálenú rýchlosť (so spusteným motorom spotrebúvajúcim palivo, ktorý je zaťažený).

4. Skúšobná metóda

4.1. Za prevádzkových podmienok uvedených v bode 3.2 tejto prílohy sa musí skontrolovať spoľahlivá funkcia systému ventilácie kľukovej skrine.

5. Metóda overovania systému ventilácie kľukovej skrine

5.1. Otvory motora musia byť ponechané v nezmenenom stave.

5.2. Na vhodnom mieste sa zmeria tlak v kľukovej skrini. Odporúča sa merať tlak v otvore mierky oleja, ak je to možné.

5.3. Vozidlo je považované za vyhovujúce, ak za každej podmienky merania definovanej v bode 3.2 tejto prílohy tlak nameraný v kľukovej skrini nepresahuje momentálny atmosférický tlak v čase merania.

5.4. Pri opísanej skúšobnej metóde sa tlak v sacom potrubí meria s presnosťou na ±1 kPa.

5.5. Rýchlosť vozidla podľa údajov dynamometra sa meria s presnosťou na ±2 km/h.

5.6. Tlak meraný v kľukovej skrini sa meria s presnosťou na ±0,01 kPa.

5.7. Ak pri jednej z podmienok merania vymedzených v bode 3.2 tejto prílohy tlak nameraný v kľukovej skrini presahuje atmosférický tlak, vykoná sa doplnková skúška, ako je vymedzené v bode 6 tejto prílohy, ak to výrobca požaduje.

6. Metóda doplnkovej skúšky

6.1. Otvory motora musia byť ponechané v nezmenenom stave.

6.2. K otvoru na mierku oleja sa pripojí pružný vak nepriepustný pre plyny z kľukovej skrine s kapacitou približne päť litrov. Vak musí byť pred každým meraním prázdny.

6.3. Vak musí byť pred každým meraním uzavretý. Otvorí sa ku kľukovej skrini na päť minút pri každej z podmienok merania predpísaných v bode 3.2 tejto prílohy.

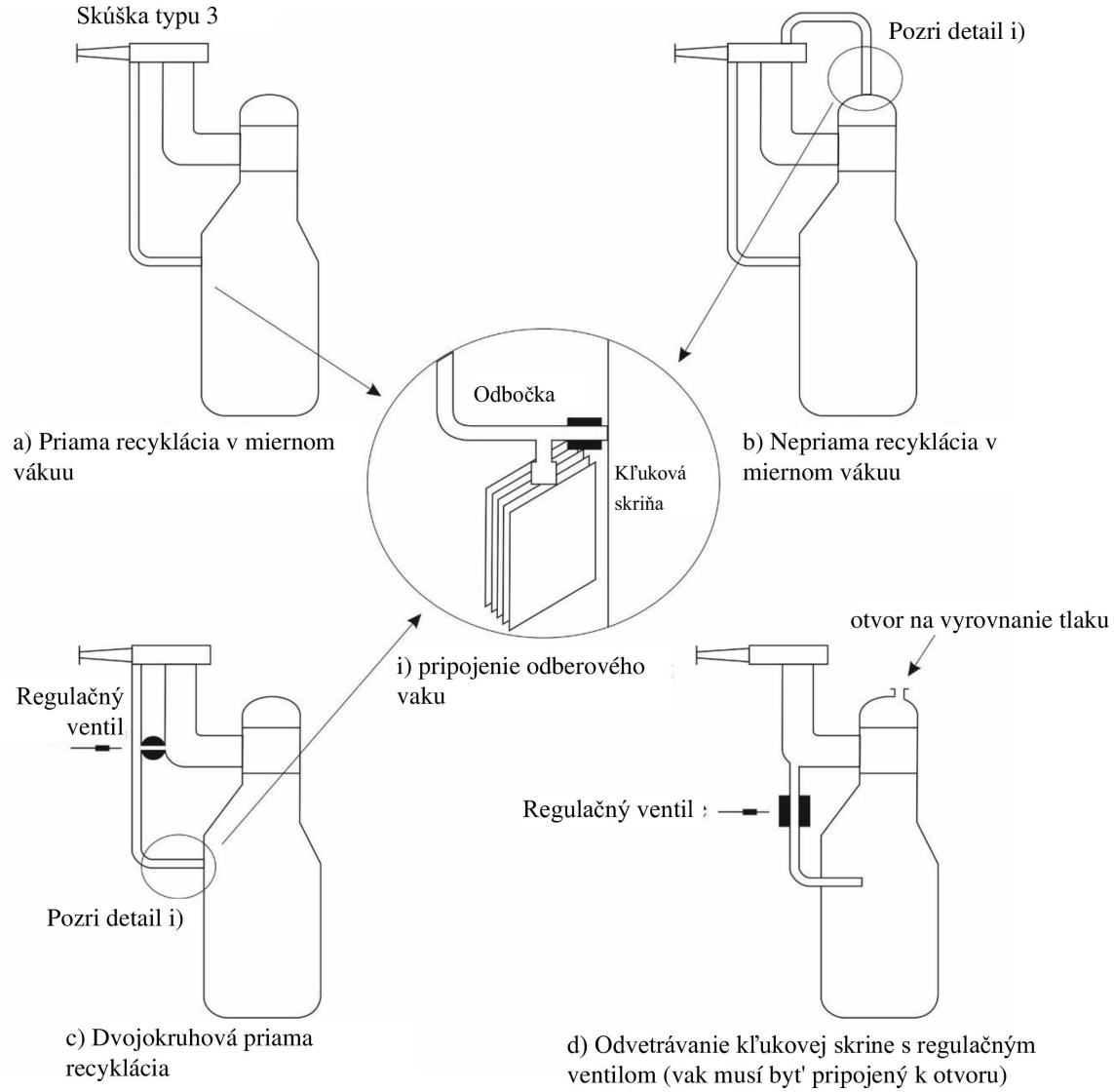
6.4. Vozidlo je považované za vyhovujúce, ak za každej z podmienok merania vymedzených v bode 3.2 tejto prílohy nenastane viditeľné nafúknutie vaku.

6.5. Poznámka

6.5.1. Ak je konštrukčné usporiadanie motora také, že skúška nemôže byť vykonaná metódami opísanými v bodoch 6.1 až 6.4 tejto prílohy, merania musia byť vykonané uvedenými metódami modifikovanými takto:

6.5.2. pred skúškou sa uzavrú všetky otvory okrem tých, ktoré sú potrebné na rekuperáciu plynov;

6.5.3. vak sa pripojí na vhodnú odbočku, ktorá nespôsobuje žiadne dodatočné straty tlaku a je inštalovaná v recirkulačnom obvode zariadenia, priamo na otvore spojenia s motorom (pozri nasledujúci obrázok).



PRÍLOHA 7

Manipulatívne vybavenie a manipulatívne stratégie

1. Úvod

1.1. V tejto prílohe sa stanovujú skúšky, metódy a postupy na zistenie neprítomnosti manipulatívnych zariadení a manipulatívnych stratégií, ako sa uvádza v bode 3 tejto prílohy.

1.2. V tejto prílohe sa takisto špecifikuje dokumentácia, ktorou sa zabezpečuje riadne monitorovanie a presadzovanie pravidiel týkajúcich sa manipulatívnych zariadení a manipulatívnych stratégií. Jej cieľom je posilniť mechanizmy regulácie emisií, zvýšiť transparentnosť a zabezpečiť, aby vozidlá počas svojej životnosti spĺňali regulačné požiadavky, a to najmä limity výfukových emisií a limity emisií z odparovania stanovené v predpise OSN č. 154 a v predpise OSN č. 168 a skúšobné podmienky v uvedených predpisoch, a aby sa v ich prípade zároveň dodržiaval zákaz manipulatívnych zariadení a manipulatívnych stratégií.

1.3. Špecifikácie metodík, skúšok a postupov, ktoré sa týkajú integrity údajov, ako je manipulácia s údajmi súvisiacimi so snímačmi, spotrebou paliva alebo elektrickej energie, elektrickým dojazdom alebo životnosťou batérie, sú stanovené v predpise OSN č. 180 o palubných monitorovacích systémoch (OBM).

1.4. V tejto prílohe sa takisto stanovujú úlohy a povinnosti zúčastnených subjektov pri zabezpečovaní súladu s uvedenými regulačnými požiadavkami a dodržiavaní zákazu manipulatívnych zariadení a manipulatívnych stratégií.

1.5. Na účely tejto prílohy by sa manipulatívne zariadenia a manipulatívne stratégie mali vykladať tak, ako sú vymedzené v bode 2.41 a 2.42 tohto predpisu. Pojem manipulatívna stratégia sa odlišuje od pojmov „základné emisné stratégie (BES)“ a „pomocné emisné stratégie (AES)“, ktoré sú vymedzené v bode 2.38 a 2.39 tohto predpisu a ktoré sa týkajú požiadaviek na dokumentáciu podľa tejto prílohy.

2. Všeobecné požiadavky– skúšky a metodiky

2.1. S odkazom na ustanovenia bodu 2.41 a 2.42 tohto predpisu by sa mali rozlišovať i) manipulatívne zariadenia a manipulatívne stratégie súvisiace s emisiami (výfukovými, z odparovania alebo inými) a ii) manipulatívne zariadenia a manipulatívne stratégie súvisiace s integritou údajov.

2.2. Pri posudzovaní situácií, ktoré by mohli zahŕňať používanie manipulatívnych zariadení alebo manipulatívnych stratégií pre výfukové emisie a emisie z odparovania, by sa malo vykonať rozsiahle posúdenie a výklad týchto situácií. Pri určovaní toho, či existujú manipulatívne zariadenia alebo manipulatívne stratégie, by sa mali zohľadniť všetky zariadenia alebo stratégie, ktoré znižujú účinnosť emisných limitov výfukových a nevýfukových emisií a požiadaviek na skúšobné podmienky podľa tohto nariadenia, ktoré spôsobujú, že vozidlo, ktoré nespĺňa požiadavky, sa javí ako vozidlo, ktoré ich spĺňa, alebo ktoré falšujú výsledky skúšok. Orgány zmluvnej strany by mali uplatňovať špecializované skríningové skúšky a opatrenia na presadzovanie právnych predpisov, aby sa predišlo obchádzaniu požiadaviek na emisie.

2.3. Pri posudzovaní takýchto situácií v rámci typového schvaľovania by sa mali rozlišovať a identifikovať špecifické situácie, v ktorých je zníženie účinnosti regulácie výfukových emisií a emisií z odparovania odôvodnené technickými dôvodmi a nie je spôsobené manipuláciou. Osobitne dôležité je to za jazdných podmienok, ktoré približujú jednej alebo viacerým hraničným podmienkam skúšky regulovaných emisií. Výrobcovia musia v takýchto situáciách spĺňať kritériá vyhlásenia o technicky odôvodnených stratégiách regulácie emisií, ktoré sú aktívne len v prípade špecifického súboru podmienok okolia alebo prevádzkových podmienok, čím

zdokumentujú a objasnia zníženie účinnosti regulácie emisií, ktoré možno pozorovať (napríklad dávkovanie činidla sa môže zastaviť pri veľmi nízkych teplotách z dôvodu fyzikálnych obmedzení hardvéru). Tieto technicky odôvodnené emisné stratégie musia spĺňať prísne kritériá, aby sa preukázalo, že sú prijateľné, a preto nepredstavujú manipulatívne zariadenie alebo manipulatívnu stratégiu. Metodika posudzovania a schvaľovania AES je opísaná v doplnku 1 k tejto prílohe.

2.4. Výrobcovia zabezpečia, aby žiadne vozidlo nebolo vybavené manipulatívnymi zariadeniami alebo stratégiami súvisiacimi s integritou údajov.

2.5. Výrobcovia nesmú zavádzať aktualizácie softvéru alebo kalibrácie, ktoré slúžia na manipuláciu s údajmi týkajúcimi sa snímačov, spotreby paliva alebo elektrickej energie, elektrického dojazdu alebo životnosti batérie, a to ani pred uvedením na trh, ani po ňom.

2.6. Výrobcovia musia udeľujúcemu schvaľovaciemu úradu oznámiť všetky aktualizácie softvéru a kalibrácie, ktoré majú vplyv na integritu údajov týkajúcich sa snímačov, spotreby paliva alebo elektrickej energie, elektrického dojazdu alebo životnosti batérie.

3. Technické požiadavky – dokumentácia

3.1. Výrobcovia musia pri typovom schvaľovaní zdokumentovať pomocné emisné stratégie (AES). Aby mohli schvaľovacie úrady posúdiť správne používanie AES vzhľadom na zákaz manipulatívnych zariadení a manipulatívnych stratégií, výrobca poskytuje rozšírenú dokumentáciu opísanú v doplnku 1 k tejto prílohe.

3.2. Rozšírená dokumentácia zostáva prísne dôverná. Schvaľovací úrad si ju môže ponechať alebo, podľa uváženia schvaľovacieho úradu, môže zostať u výrobcu. Ak si túto dokumentáciu ponechá výrobca, schvaľovací úrad ju po preskúmaní a schválení označí a uvedie na nej dátum. Táto dokumentácia musí byť schvaľovaciemu úradu k dispozícii na kontrolu v čase schvaľovania alebo kedykoľvek počas platnosti schválenia.

3.3. Schvaľovacím úradom výrobcovia takisto musia predložiť formálnu dokumentáciu opísanú v dodatku 2 k tejto prílohe, ktorá obsahuje informácie o AES/BES, ktoré by nezávislému subjektu vykonávajúcemu skúšku umožnili identifikovať, či namerané emisie možno pripísať AES alebo BES alebo či sú potenciálne spôsobené manipulatívnym zariadením alebo výsledkom manipulatívnej stratégie.

3.4. Výrobcovia musia na požiadanie sprístupniť formálnu dokumentáciu všetkým schvaľovacím úradom, technickým službám, orgánom dohľadu nad trhom, uznaným tretím stranám a Európskej komisii, alebo ekvivalentným orgánom v prípade zmluvných strán.

3.5. Výrobcovia musia zaviesť indikátor (ukazovateľ alebo časovač AES), ktorý indikuje, keď vozidlo jazdí v režime, v ktorom je AES, ktorá bola zdokumentovaná v rozšírenej dokumentácii, aktívna namiesto režimu BES. Indikátor musí byť k dispozícii prostredníctvom sériového portu štandardného diagnostického konektora, a to na výzvu generického snímacieho zariadenia. Režim AES, ktorý je v prevádzke, musí byť identifikovateľný prostredníctvom formálnej dokumentácie.

4. Úlohy a povinnosti

4.1. V tomto bode sa stanovujú úlohy a povinnosti zúčastnených subjektov s cieľom zabezpečiť súlad s regulačnými požiadavkami:

— V prípade výrobcov vozidiel: zavádzajú sa ním kritériá na vyhlásenie o odôvodnených pomocných stratégiách regulácie emisií, ktoré sú aktívne na konkrétny účel a v reakcii na špecifický súbor podmienok okolia alebo prevádzkových podmienok. Tieto stratégie regulácie emisií musia spĺňať prísne technické kritériá na preukazujúce, že nepredstavujú manipulatívne zariadenie alebo manipulatívnu stratégiu.

— V prípade schvaľovacích úradov: zavádzajú sa ním kritériá schvaľovania technicky odôvodnených stratégií regulácie emisií. Schválenie takýchto stratégií regulácie emisií sa opiera o koncepciu „pomocných emisných stratégií“ (AES), ktorá je prispôsobená právnemu rámcu normy Euro 6. Táto príloha slúži na podporu dokumentácie AES a objasňuje jej úlohu, ktorou je pomáhať pri meraní a monitorovaní emisií prostredníctvom palubných monitorovacích systémov (OBM).

— Pre orgány zmluvných strán: stanovuje sa v ňom rámec na detekciu manipulatívnych zariadení a manipulatívnych stratégií pomocou špecializovaných skríningových skúšok a opatrení na presadzovanie právnych predpisov.

— V prípade uznaných tretích strán a regionálnych orgánov: stanovujú sa v ňom úlohy pri vykonávaní skríningových skúšok.

4.2. Úlohy a povinnosti výrobcov vozidiel

4.2.1. Výrobcovia musia zabezpečiť neprítomnosť manipulatívnych zariadení a manipulatívnych stratégií súvisiacich s emisiami v rozsahu pôsobnosti tohto predpisu. Výrobcovia zabezpečia, aby žiadne vozidlo nebolo vybavené manipulatívnymi zariadeniami alebo stratégiami.

4.2.2. Výrobcovia musia zdokumentovať aktualizácie softvéru vo vozidlách v prevádzke, ktorými sa znižuje účinnosť stratégií regulácie emisií po typovom schválení.

4.2.3. Výrobcovia musia udeľujúcemu schvaľovaciemu úradu oznámiť všetky aktualizácie alebo kalibrácie softvéru, ktoré majú vplyv na systémy regulácie výfukových emisií.

4.2.4. Výrobcovia musia pomocné emisné stratégie (AES) dokumentovať v rámci typového schválenia, ako sa uvádza v bode 3 „Technické požiadavky – dokumentácia“.

4.2.5. Výrobca musí spolupracovať so schvaľovacím úradom s cieľom umožniť mu vybrať maximálne 5 AES, ktoré budú monitorované prostredníctvom OBM podľa prílohy 4 k predpisu OSN č. 180 o palubných monitorovacích systémoch (OBM).

4.3. Úlohy a povinnosti schvaľovacích úradov

4.3.1. Schvaľovací úrad na žiadosť výrobcu vykoná predbežné posúdenie AES pre nové typy vozidla vzhľadom na emisie spolu s výberom AES podľa bodu 4.2.5. V tomto prípade sa príslušná dokumentácia predloží schvaľovaciemu úradu v rozmedzí 2 až 12 mesiacov pred začatím postupu typového schvaľovania.

4.3.2. Schvaľovací orgán vykoná predbežné posúdenie na základe rozšírenej dokumentácie opísanej v písmene b) doplnku 2 k tejto prílohe, ktorú predložil výrobca. Schvaľovací úrad vykoná posúdenie v súlade s metodikou opísanou v dodatku 1 k tejto prílohe. Vo výnimočných a riadne odôvodnených prípadoch sa schvaľovací úrad môže od uvedenej metodiky odchýliť.

4.3.3. Predbežné posúdenie AES pre nové typy vozidiel so zreteľom na emisie zostáva v platnosti na účely typového schválenia počas obdobia 18 mesiacov. Na žiadosť výrobcu môže schvaľovací úrad túto lehotu predĺžiť o ďalších 12 mesiacov.

4.3.4. V spolupráci s výrobcom schvaľovací úrad vyberie maximálne 5 AES, ktoré budú monitorované prostredníctvom OBM podľa prílohy 4 k predpisu OSN č. 180 o palubných monitorovacích systémoch (OBM). Pri výbere AES sa musia uprednostniť tie AES, ktoré majú najväčší očakávaný vplyv na emisie, ktorý je výsledkom kombinácie ich vplyvu na emisie, keď sú aktívne, a ich očakávanej miery aktivácie počas používania vozidiel.

4.3.5. Schvaľovací úrad označí rozšírenú dokumentáciu a uvedie na nej dátum. Ak schvaľovací úrad uchováva rozšírenú dokumentáciu, musí sa ponechať aspoň 10 rokov od udelenia schválenia.

4.3.6. Schvaľovací úrad vyhodnotí dokumentáciu aktualizácií softvéru, ktorými sa znižuje účinnosť stratégií regulácie emisií po typovom schválení, a podľa potreby rozšíri schválenie, pokiaľ sú požiadavky naďalej splnené.

4.3.7. Schvaľovací úrad môže odskúšať funkčnosť ukazovateľa alebo časovača AES indikujúcich, kedy je vozidlo v prevádzke v režime AES, a nie v režime BES.

4.3.8. Schvaľovacie úrady musia zabezpečiť harmonizované posudzovanie pomocných emisných stratégií (AES). Fórum EÚ na výmenu informácií o presadzovaní právnych predpisov alebo podobný subjekt zmluvnej strany každoročne vypracuje zoznam režimov AES, ktoré schvaľovacie úrady považovali za neakceptovateľné (ak takéto režimy AES fórum alebo podobný subjekt považoval za neakceptovateľné), pričom zmluvné strany ho najneskôr do konca marca nasledujúceho roka sprístupní verejnosti.

4.4. Úlohy a zodpovednosť orgánov zmluvnej strany

4.4.1. Orgány zmluvnej strany môžu vykonávať skríningové skúšky s cieľom detegovať manipulatívne zariadenia a manipulatívne stratégie súvisiace s emisiami.

4.4.2. Orgány zmluvnej strany by mali podľa individuálnej situácie rozhodnúť, ktoré metódy sú najvhodnejšie, a to na základe primeraného posúdenia rizika, v ktorom sa posudzuje možný nesúlad, pravdepodobnosť jeho výskytu a ďalšie možné ukazovatele, ako je závažnosť situácie.

4.4.3. Vyhľadávanie manipulatívnych zariadení alebo stratégií by mohlo zahŕňať dva odlišné prípady:

prípad A) „Detekcia pri hraničných podmienkach“: manipulatívne zariadenia alebo stratégie, ktorých spustenie sa aktivuje pri regulovaných hraničných podmienkach skúšky alebo pri podmienkach, ktoré ich nahrádzajú (ako je teplota okolia, nadmorská výška, trvanie jazdy, spotrebované palivo a rozsahy dynamiky jazdy), alebo

prípad B) „Detekcia pri skúške“: manipulatívne zariadenia alebo stratégie spúšťané prítomnosťou skúšobného vybavenia (napr. zvýšenie protitlaku na výfukovej trubici, signály na zadných ultrazvukových snímačoch, pripojenie zariadenia na zaznamenávanie údajov k portu systému OBD) alebo lokalizáciou vozidla (t. j. čokoľvek, čo informuje vozidlo, že prebieha skúška na výfukové emisie na ceste). Tieto manipulatívne zariadenia alebo manipulatívne stratégie slúžiace na „detekciu pri skúške“ sa využívajú predovšetkým pri cestných skúškach so systémom PEMS, keďže pri vozidlách skúšaných v laboratóriu sa zvyčajne musí používať špeciálny „režim vozidlového dynamometra“, ktorým sa umožňuje skúšanie emisií bez spustenia bezpečnostných zariadení atď.

4.4.4. Je nevyhnutné, aby bolo do všetkých kampaní zameraných na skríningové skúšanie zahrnuté prinajmenšom skúšanie vozidla pomocou regulačných metodík. Ide o dôležitý krok, ktorým sa zabezpečí, že v prípade vozidla sa nevyskytnú poruchy, nedostatočná údržba ani iné podobné problémy, v dôsledku ktorých by došlo k nenáležitému nárastu úrovne emisií.

4.4.5. Na detekciu prítomnosti manipulatívnych zariadení alebo stratégií podľa prípadu A treba, aby sa vozidlá skúšali za rôznych regulovaných skúšobných podmienok, ktoré sa označujú ako „modality“. Súbor modalít nie je pevne stanovený, ale otvorený, a to vzhľadom na potrebu detegovať špecifické správanie technológie v reakcii na zložitý súbor parametrov, ako aj na potrebu zachovať nepredvídateľnosť podmienok.

4.4.6. Orgány zmluvnej strany musia presadzovať zákaz manipulatívnych zariadení a manipulatívnych stratégií súvisiacich s emisiami. Ak sa identifikuje manipulatívne zariadenie alebo manipulatívna stratégia súvisiace s emisiami, orgány dohľadu nad trhom postupujú v súlade s kapitolou XI o ochranných doložkách nariadenia (EÚ) 2018/858 alebo rovnocennými ustanoveniami v iných zmluvných stranách.

4.4.7. Orgány zmluvnej strany musia zabezpečiť jednotné uplatňovanie kritérií posudzovania skríningových skúšok so zreteľom na najnovšiu verziu príslušných nezáväzných usmernení uverejnených Európskou komisiou alebo ekvivalentným orgánom v prípade iných zmluvných strán a na informácie dostupné v rámci fóra EÚ na výmenu informácií o presadzovaní právnych predpisov alebo podobného subjektu v inej zmluvnej strane.

4.5. Úlohy a povinnosti zmluvných strán a uznaných tretích strán

4.5.1. Zmluvné strany a uznané tretie strany môžu vykonávať skríningové skúšky s cieľom detegovať manipulatívne zariadenia a manipulatívne stratégie súvisiace s emisiami podľa bodu 4.4.1.

Príloha 7 – Doplnok 1

Metodika posudzovania a schvaľovania pomocných emisných stratégií (AES) a základných emisných stratégií (BES)

V tomto doplnku sa uvádza štruktúrovaný prístup k posudzovaniu a schvaľovaniu pomocných emisných stratégií (AES) a základných emisných stratégií (BES).

1. Dokumentácia AES a BES

1.1. Výrobcovia musia zahrnúť technický opis svojej BES do rozšírenej dokumentácie podľa doplnku 2.

1.2. Výrobcovia musia zdokumentovať všetky AES s prípadným vynechaním určitej AES podľa bodu 1.5. Výrobcovia musia odôvodniť použitie zdokumentovanej AES na základe jedného alebo viacerých z týchto kritérií:

a) AES je potrebná na bezpečnú prevádzku vozidla;

b) AES je potrebná, aby sa predišlo náhlemu a nenapraviteľnému poškodeniu komponentu hnacej ([1]) sústavy;

c) AES je aktívna len počas naštartovania motora;

d) AES je potrebná z dôvodu fyzických obmedzení systému regulácie emisií.

1.3. Pre každú zdokumentovanú AES výrobcovia musia predložiť:

— opis technickej motivácie pre AES. Bude to podložené podpornými dôkazmi, ako sú skúšky životnosti alebo analýzy rizík, ktoré preukazujúce technickú nevyhnutnosť AES,

— opis presných podmienok, ktoré vedú k aktivácii a deaktivácii AES. Ten podľa potreby zahŕňa parametre motora, parametre okolia a akúkoľvek relevantnú podmienku,

— odhad vplyvu AES na emisie a CO_2 v čase, keď je aktívna,

— odhad očakávanej miery aktivácie AES počas používania vozidiel.

1.4. Informácie uvedené v bode 1.3 sa zahrnú do rozšírenej dokumentácie podľa doplnku 2.

1.5. Výrobcovia môžu z rozšírenej dokumentácie vynechať ktorúkoľvek AES za predpokladu, že spĺňajú jednu alebo viacero z týchto podmienok:

— AES, ak je aktívna, nevedie k prekročeniu limitných hodnôt vymedzených v predpise OSN č. 154,

— AES, ak je aktívna, neznižuje účinnosť systémov regulácie emisií,

— podmienky, ktoré vedú k aktivácii AES, sú v podstatnej miere zahrnuté do skúšobných postupov.

2. Posúdenie AES a BES

2.1. Orgány schvália BES, ktorá spĺňa požiadavky na dokumentáciu uvedené v bode 1.1.

([1]) Ako sa vymedzuje v spoločnej rezolúcii č. 2 (M.R.2) k dohodám EHK OSN z roku 1958 a 1998.

2.2. Orgány musia zdokumentovanú AES schváliť, ak je to technicky odôvodnené jedným alebo viacerými kritériami podľa bodu 1.2, za predpokladu, že sú splnené aj tieto kritériá:

— technická motivácia pre AES je uspokojivá a podložená náležitými dôkazmi,

— podmienky, ktoré vedú k aktivácii a deaktivácii AES, sú stanovené podľa technických charakteristík príslušných systémov regulácie emisií, a nie podľa hraničných podmienok alebo iných podmienok, na ktoré sa vzťahuje regulačná skúška.

3. Schválenie AES a BES

Schvaľovací úrad na základe obsahu rozšírenej dokumentácie schváli AES a BES predložené výrobcom.

Rozšírená dokumentácia musí mať najviac 100 strán.

Rozšírenú dokumentáciu môžu v prípade potreby dopĺňať prílohy a ďalšie priložené dokumenty, ktoré obsahujú dodatočné a doplnkové prvky. Výrobca pošle novú konsolidovanú verziu rozšírenej dokumentácie (s vyznačenými zmenami) schvaľovaciemu úradu vždy, keď sa zavádzajú zmeny v AES. Schvaľovací úrad novú verziu AES vyhodnotí a schváli.

Rozšírená dokumentácia musí obsahovať vyhlásenie o verziách softvéru používaných na kontrolu týchto AES/BES vrátane náležitých kontrolných súčtov alebo referenčných hodnôt týchto verzií softvéru a kalibrácií, ako aj pokynov pre úrad o spôsobe čítania kontrolných súčtov alebo referenčných hodnôt; po každom použití novej verzie softvéru alebo kalibrácii, ktorá má vplyv na AES/BES, sa toto vyhlásenie aktualizuje a zasiela schvaľovaciemu úradu, u ktorého je táto rozšírená dokumentácia uložená. Výrobcovia môžu požiadať o použitie alternatívnej metódy ku kontrolnému súčtu, ak poskytuje rovnocennú úroveň vysledovateľnosti verzie softvéru a riadenie kalibrácie.

Rozšírená dokumentácia musí obsahovať aj vyhlásenie výrobcu o neprítomnosti manipulatívnych zariadení alebo manipulatívnych stratégií. Schválenie rozšírenej dokumentácie nepredstavuje dôkaz o neprítomnosti manipulatívnych zariadení alebo manipulatívnych stratégií.

Príloha 7 – Doplnok 2

Dokumentácia

Formálna dokumentácia:

Výrobca môže použiť jednu formálnu dokumentáciu pre viacero typových schválení z hľadiska emisií. Formálna dokumentácia zahŕňa tieto informácie:

Bod	Vysvetlenie
1. Číslo typového schválenia vzhľadom na emisie	Zoznam schvaľovacích čísel z hľadiska emisií, ktorých sa týka toto vyhlásenie o BES a AES: vrátane odkazu na typové schválenie, označenia softvéru, čísla kalibrácie alebo kontrolných súčtov každej verzie a každej príslušnej riadiacej jednotky, napríklad motora a dodatočných úprav
Spôsob čítania verzie softvéru a kalibrácie	Napr. vysvetlenie snímacieho nástroja
2. Základné emisné stratégie	
BES x	Opis stratégie x
BES y	Opis stratégie y
3. Pomocné emisné stratégie	
Opis AES	Hierarchické vzťahy medzi AES: ktorý režim AES sa uprednostňuje, ak je prítomný viac ako jeden
AES x	— opis a odôvodnenie AES — merané a/alebo modelované parametre pre aktiváciu AES — iné parametre používané na aktiváciu AES — nárast emisií znečisťujúcich látok a CO_2 počas používania AES v porovnaní s BES — odhad očakávanej miery aktivácie AES počas používania vozidiel
AES y	Ako vyššie

Rozšírená dokumentácia

Rozšírená dokumentácia má takúto štruktúru:

Rozšírená dokumentácia k uplatňovaniu AES č. YYY/OEM

Časti	Bod	Podbod	Vysvetlenie
Úvodné dokumenty		Úvodný list schvaľovaciemu úradu	Odkaz na dokument s uvedením verzie, dátumu vydania dokumentu, podpisu relevantnej osoby vo výrobnej organizácii
		Tabuľka verzií	Obsah úprav každej verzie: a ktorá časť je upravená
		Opis príslušných typov (emisií)	
		Tabuľka priložených dokumentov	Zoznam všetkých priložených dokumentov

Časti	Bod	Podbod	Vysvetlenie
		Krížové odkazy	(Uveďte, kde možno nájsť jednotlivé požiadavky nariadenia)
		Vyhlásenie o neprítomnosti manipulatívnych zariadení a manipulatívnych stratégií	+ podpis
Základný dokument	0.	Skratky	
	1.	VŠEOBECNÝ OPIS	
	1.1.	Všeobecný opis motora	Opis hlavných vlastností: zdvihový objem, dodatočná úprava, …
	1.2.	Všeobecná architektúra systému	Blokový diagram systému: zoznam snímačov a ovládacích prvkov, vysvetlenie všeobecných funkcií motora
	1.3.	Načítanie verzie softvéru a kalibrácie	Napr. vysvetlenie snímacieho nástroja
	2.	Základné emisné stratégie	
	2.x.	BES x	Opis stratégie x
	2.y.	BES y	Opis stratégie y
	3.	Pomocné emisné stratégie	
	3.0.	Opis AES	Hierarchické vzťahy medzi pomocnými emisnými stratégiami: opis a odôvodnenie (napr. bezpečnosť, spoľahlivosť atď.)
	3.x.	AES x	3.x.1 odôvodnenie AES 3.x.2 merané a/alebo modelované parametre pre charakterizáciu AES 3.x.3 spôsob fungovania AES – použité parametre 3.x.4 účinok AES na znečisťujúce látky a CO_2 3.x.5 odhad očakávanej miery aktivácie AES počas používania vozidiel
	3.y.	AES y	3.y.1. 3.y.2. atď.
	Tu sa končí limit 100 strán.		
	Príloha		Zoznam typov, ktorých sa týkajú tieto BES a AES: vrátane odkazu na typové schválenie, označenia softvéru, čísla kalibrácie, kontrolných súčtov každej verzie a každej riadiacej jednotky (motora a/alebo prípadnej dodatočnej úpravy)

Časti	Bod	Podbod	Vysvetlenie
Priložené dokumenty		Technická poznámka pre odôvodnenie AES č. xxx	Posúdenie rizika alebo odôvodnenie skúškou, alebo prípadný príklad náhleho poškodenia
		Technická poznámka pre odôvodnenie AES č. yyy	
		Skúšobný protokol pre kvantifikáciu vplyvu konkrétnej AES	Skúšobný protokol pre všetky osobitné skúšky vykonané na odôvodnenie AES, podrobnosti o skúšobných podmienkach, opis vozidla, dátum skúšok, vplyv na emisie a/alebo CO_2 s aktiváciou alebo bez aktivácie AES

PRÍLOHA 8

Skúška typu 6

(Overenie priemerných výfukových emisií oxidu uhoľnatého a uhľovodíkov pri nízkych teplotách okolia po studenom štarte)

1. Úvod

Táto príloha platí len pre vozidlá so zážihovými motormi. Opisuje sa v nej zariadenie a postup stanovený pre skúšku typu 6 podľa vymedzenia v bode 5.3.5 tohto predpisu, ktorý je potrebný na overenie emisií oxidu uhoľnatého a uhľovodíkov pri nízkych teplotách okolia. Táto príloha sa zaoberá týmito témami:

a) požiadavky na vybavenie;

b) skúšobné podmienky;

c) skúšobné postupy a požiadavky na údaje.

2. Skúšobné zariadenie

2.1. Zhrnutie

2.1.1. V tejto kapitole sa opisuje zariadenie potrebné na skúšky výfukových emisií vozidiel so zážihovými motormi pri nízkych teplotách okolia. Požadované zariadenie a špecifikácie sú rovnocenné s požiadavkami pre skúšku typu I založenú na novom európskom jazdnom cykle, špecifikovanými v prílohe 4a k sérii zmien 07 tohto predpisu a príslušných doplnkoch, pokiaľ nie sú pre skúšku typu 6 predpísané špecifické požiadavky. Body 2.2 až 2.6 tejto prílohy opisujú odchýlky platné pre skúšku typu 6 pri nízkej teplote okolia.

2.2. Vozidlový dynamometer

2.2.1. Uplatňujú sa požiadavky doplnku 1 k prílohe 4a k sérii zmien 07 tohto predpisu. Dynamometer musí byť nastavený tak, aby simuloval jazdu vozidla na ceste pri teplote 266 K (–7 °C). Také nastavenie môže byť založené na stanovení profilu jazdného zaťaženia pri teplote 266 K (–7 °C). Alternatívne sa môže jazdný odpor stanovený podľa doplnku 7 k prílohe 4a k sérii zmien 07 tohto predpisu nastaviť na 10 % pokles času dojazdu pri voľnobehu. Technická služba môže schváliť používanie iných metód stanovenia jazdného odporu.

2.2.2. Pre kalibráciu dynamometra platia ustanovenia doplnku 1 k prílohe 4a k sérii zmien 07 tohto predpisu.

2.3. Systém odberu vzoriek

2.3.1. Uplatňujú sa požiadavky doplnku 2 a doplnku 3 k prílohe 4a k sérii zmien 07 tohto predpisu.

2.4. Analytické vybavenie

2.4.1. Platia ustanovenia doplnku 3 k prílohe 4a k sérii zmien 07 tohto predpisu, ale len pre skúšanie oxidu uhoľnatého, oxidu uhličitého a celkových uhľovodíkov.

2.4.2. Pre kalibráciu analytického vybavenia platia ustanovenia prílohy 4a k sérii zmien 07 tohto predpisu.

2.5. Plyny

2.5.1. Platia ustanovenia bodu 3 doplnku 3 k prílohe 4a k sérii zmien 07 tohto predpisu, pokiaľ sú relevantné.

2.6. Prídavné vybavenie

2.6.1. Pre vybavenie na meranie objemu, teploty, tlaku a vlhkosti platia ustanovenia bodu 4.6 prílohy 4a k sérii zmien 07 tohto predpisu.

3. Postup skúšky a palivo

3.1. Všeobecné požiadavky

3.1.1. Postup skúšky na obrázku A8/1 ukazuje kroky, ktoré musí skúšobné vozidlo absolvovať pri skúške typu 6. Teplota okolia, ktorej je skúšobné vozidlo vystavené, musí v priemere dosiahnuť: 266 K (–7 °C) 3 K a nesmie byť nižšia než 260 K (–13 °C) alebo vyššia než 272 K (–1 °C).

Teplota nesmie klesnúť pod 263 K (–10 °C) ani nesmie presiahnuť 269 K (–4 °C) po dobu dlhšiu, než sú tri po sebe idúce minúty.

3.1.2. Teplota skúšobnej komory monitorovaná počas skúšania sa musí merať na výstupe z chladiaceho ventilátora (bod 5.2.1 tejto prílohy). Zaznamenaná teplota okolia musí byť aritmetickým priemerom teplôt skúšobnej komory meraných v konštantných, maximálne jednominútových intervaloch.

3.2. Skúšobný postup

Mestský jazdný cyklus prvej časti podľa obrázka A4a/1 v prílohe 4a k sérii zmien 07 tohto predpisu sa skladá zo štyroch základných mestských cyklov, ktoré spolu tvoria celý cyklus prvej časti.

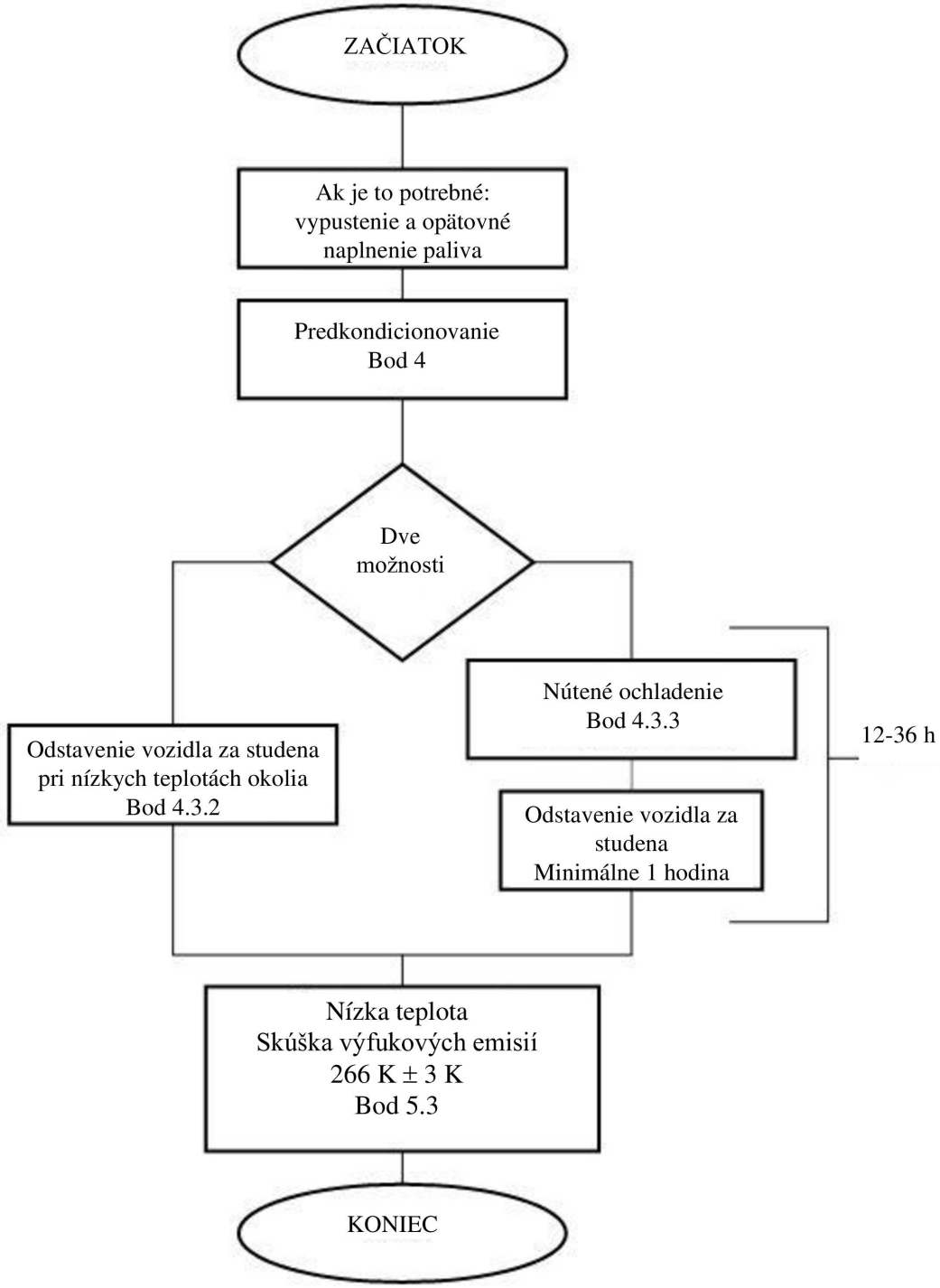
3.2.1. Štart motora, začatie odberu vzoriek a vykonanie prvého cyklu sa musí zhodovať s tabuľkou A4a/1 a obrázkom A4a/1 v prílohe 4a k sérii zmien 07 tohto predpisu.

3.3. Príprava na skúšku

3.3.1. Pre skúšobné vozidlo platia ustanovenia bodu 3.2 prílohy 4a k sérii zmien 07 tohto predpisu. Pre nastavenie ekvivalentnej zotrvačnej hmotnosti na dynamometri platia ustanovenia bodu 6.2.1 prílohy 4a k sérii zmien 07 tohto predpisu.

Obrázok A8/1

Postup skúšky pri nízkej teplote okolia



3.4. Skúšobné palivo

3.4.1. Skúšobné palivo musí mať špecifikácie uvedené v bode 2 prílohy 10 k tomuto predpisu.

3.5. Ako koeficienty jazdného zaťaženia sa použijú koeficienty pre vozidlo s nízkymi hodnotami (vozidlo L). Ak vozidlo L neexistuje, použije sa hodnota jazdného zaťaženia vozidla H. V tom prípade je vozidlo H vymedzené v súlade s bodom 4.2.1.1.1 prílohy B4 k predpisu OSN č. 154. Ak sa používa metóda interpolácie, vozidlá L a H musia byť špecifikované v súlade s bodom 4.2.1.1.2 prílohy B4 k predpisu OSN č. 154. Dynamometer sa

nastaví tak, aby simuloval prevádzku vozidla na ceste pri teplote −7 °C. Také nastavenie môže byť založené na stanovení profilu jazdného zaťaženia pri teplote −7 °C. Alternatívne sa stanovený jazdný odpor môže nastaviť na 10 % pokles času dojazdu pri voľnobehu. Technická služba môže schváliť používanie iných metód stanovenia jazdného odporu.

4. Predkondicionovanie vozidla

4.1. Zhrnutie

4.1.1. Na zabezpečenie opakovateľnosti skúšok emisií sa skúšobné vozidlá musia kondicionovať jednotným spôsobom. Kondicionovanie sa skladá z prípravnej jazdy na vozidlovom dynamometri, po ktorej nasleduje odstavenie pred skúškami emisií podľa bodu 4.3 tejto prílohy.

4.2. Predkondicionovanie

4.2.1. Palivová nádrž, resp. nádrže musia byť naplnené špecifikovaným skúšobným palivom. Ak palivo v palivovej nádrži, resp. nádržiach nespĺňa špecifikácie uvedené v bode 3.4.1 tejto prílohy, musí sa pred natankovaním skúšobného paliva vypustiť. Skúšobné palivo musí mať teplotu nižšiu alebo rovnú 289 K (+16 °C). Systém regulácie emisií z odparovania sa nesmie abnormálne preplachovať ani abnormálne zaťažovať pri týchto činnostiach.

4.2.2. Vozidlo sa presunie do skúšobnej komory a umiestni sa na vozidlový dynamometer.

4.2.3. Predkondicionovanie sa skladá z jedného celého jazdného cyklu, prvej a druhej časti, podľa tabuliek A4a/1 a A4a/2 a obrázka A4a/1 prílohy 4a k sérii zmien 07 tohto predpisu. Na žiadosť výrobcu sa vozidlá so zážihovými motormi môžu predkondicionovať absolvovaním jednej prvej časti a dvoch druhých častí jazdného cyklu.

4.2.4. Počas predkondicionovania teplota skúšobnej komory musí zostať relatívne konštantná a nesmie byť vyššia než 303 K (30 °C).

4.2.5. Tlak pneumatík hnacích kolies sa musí nastaviť podľa ustanovení bodu 6.2.3 prílohy 4a k sérii zmien 07 tohto predpisu.

4.2.6. Motor sa musí vypnúť do desiatich minút po ukončení predkondicionovania.

4.2.7. Na žiadosť výrobcu a po schválení technickou službou sa môže vo výnimočných prípadoch povoliť doplnkové predkondicionovanie. Aj technická služba sa môže rozhodnúť vykonať doplnkové predkondicionovanie. Doplnkové predkondicionovanie sa skladá z jedného alebo viacerých jazdných programov prvej časti jazdného cyklu podľa opisu v tabuľke A4a/1 a na obrázku A4a/1 v prílohe 4a k sérii zmien 07 tohto predpisu. Rozsah doplnkového predkondicionovania musí byť zaznamenaný v skúšobnom protokole.

4.3. Metódy odstavenia vozidla

4.3.1. Na stabilizáciu vozidla pred skúškami emisií sa musí podľa výberu výrobcu použiť jedna z týchto dvoch metód.

4.3.2. Štandardná metóda

Vozidlo sa odstaví minimálne na 12 hodín a maximálne 36 hodín pred skúškou výfukových emisií pri nízkej teplote okolia. Teplota okolia (suchý teplomer) v priebehu tohto času sa musí udržiavať na priemernej teplote:

266 K (–7 °C) 3 K počas každej hodiny tohto času a nesmie byť nižšia než 260 K (–13 °C) ani vyššia než 272 K (–1 °C). Okrem toho teplota nesmie klesnúť pod 263 K (–10 °C) ani vystúpiť nad 269 K (–4 °C) v priebehu času dlhšieho, než sú tri po sebe nasledujúce minúty.

4.3.3. Metóda vynúteného ochladzovania

Vozidlo sa musí odstaviť počas maximálne 36 hodín pred skúškou výfukových emisií pri nízkej teplote okolia.

4.3.3.1. Vozidlo sa nesmie odstaviť pri teplotách okolia, ktoré počas tejto doby presiahnu 303 K (30 °C).

4.3.3.2. Vozidlo môže byť núteným chladením uvedené na skúšobnú teplotu. Ak je chladenie zväčšované ventilátormi, tieto sa musia umiestniť vo vertikálnej polohe tak, aby sa dosiahlo maximálne chladenie hnacej sústavy a motora, a nie aby sa v prvom rade ochladzovala olejová vaňa. Ventilátory nesmú byť umiestnené pod vozidlom.

4.3.3.3. Teplota okolia sa musí dôsledne kontrolovať až po ochladení vozidla na 266 K (–7 °C) 2 K, čo sa určuje reprezentatívnou strednou teplotou oleja.

Reprezentatívna stredná teplota oleja je teplota oleja meraná v blízkosti stredu olejovej vane, nie pri povrchu ani na dne olejovej vane. Ak sa monitorujú dve alebo viaceré rôzne miesta v oleji, všetky musia spĺňať požiadavky na teplotu.

4.3.3.4. Po ochladení na 266 K (–7 °C) 2 K a pred skúškou výfukových emisií pri nízkej teplote okolia sa vozidlo musí odstaviť najmenej na jednu hodinu. Teplota okolia (suchý teplomer) v priebehu tejto doby sa musí udržiavať na priemernej teplote 266 K (–7 °C) 3 K a nesmie byť nižšia než 260 K (–13 °C) ani vyššia než 272 K (–1 °C).

Okrem toho teplota nesmie klesnúť pod 263 K (–10 °C) ani vystúpiť nad 269 K (–4 °C) po dobu dlhšiu, než sú tri po sebe nasledujúce minúty.

4.3.4. Ak sa na oddelenom mieste vozidlo stabilizovalo na teplote 266 K (–7 °C) a presunie sa cez teplú oblasť do skúšobnej komory, musí sa znovu stabilizovať v skúšobnej komore, pričom doba stabilizácie je aspoň šesťkrát dlhšia než doba, po ktorú bolo vozidlo vystavené vyššej teplote. Teplota okolia (suchý teplomer) v priebehu tejto doby sa musí udržiavať na priemernej teplote 266 K (–7 °C) 3 K a nesmie byť nižšia než 260 K (–13 °C) ani vyššia než 272 K (–1 °C).

Okrem toho teplota nesmie klesnúť pod 263 K (–10 °C) ani vystúpiť nad 269 K (–4 °C) po dobu dlhšiu, než sú tri po sebe nasledujúce minúty.

5. Skúška na dynamometri

5.1. Zhrnutie

5.1.1. Odber vzoriek emisií sa vykonáva počas skúšobného postupu skladajúceho sa z prvej časti jazdného cyklu (tabuľka A4a/1 a obrázok A4a/1 v prílohe 4a k sérii zmien 07 tohto predpisu). Naštartovanie motora, okamžitý odber vzoriek, prevádzka v priebehu prvej časti jazdného cyklu a vypnutie motora tvoria úplnú skúšku emisií pri nízkej teplote okolia s celkovou dobou trvania 780 sekúnd. Výfukové emisie sa riedia okolitým vzduchom a nepretržite sa zachytáva proporčná vzorka na analýzu. Vo výfukových plynoch zachytávaných vo vaku sa analyzujú uhľovodíky, oxid uhoľnatý a oxid uhličitý. V súčasne zachytávanej vzorke riediaceho vzduchu sa podobne analyzuje oxid uhoľnatý, celkové uhľovodíky a oxid uhličitý.

5.2. Prevádzka dynamometra

5.2.1. Chladiaci ventilátor

5.2.1.1. Chladiaci ventilátor sa umiestni tak, aby chladiaci vzduch bol nasmerovaný vhodne na chladič (chladenie vodou) alebo na otvor, ktorým sa nasáva vzduch (chladenie vzduchom) a na vozidlo.

5.2.1.2. V prípade vozidiel s motorom vpredu sa ventilátor umiestni do 300 mm pred vozidlom. V prípade vozidiel s motorom vzadu alebo ak je uvedené umiestnenie ventilátora v praxi neuskutočniteľné, chladiaci ventilátor sa umiestni tak, aby bolo na chladenie vozidla privádzané dostatočné množstvo vzduchu.

5.2.1.3. Rýchlosť ventilátora musí byť taká, aby v prevádzkovom rozsahu od 10 km/h do minimálne 50 km/h bola lineárna rýchlosť vzduchu pri výstupe z ventilátora v rozmedzí 5 km/h zodpovedajúcej rýchlosti valca dynamometra. Pre konečný výber ventilátora sú rozhodujúce tieto charakteristiky:

a) plocha: aspoň 0,2 m^2;

b) výška spodného okraja nad základňou: približne 20 cm.

Alternatívne je lineárna rýchlosť vzduchu z ventilátora aspoň 6 m/s (21,6 km/h). Na žiadosť výrobcu sa pre špeciálne vozidlá (napr. dodávkové vozidlá, terénne vozidlá) môže výška chladiaceho ventilátora modifikovať.

5.2.1.4. Ako rýchlosť vozidla sa berie rýchlosť nameraná na valci, resp. valcoch dynamometra (bod 1.2.6 doplnku 1 k prílohe 4a k sérii zmien 07 tohto predpisu).

5.2.2. Vyhradené

5.2.3. V prípade potreby sa môžu vykonať predbežné skúšobné cykly, aby sa zistilo, ako najlepšie aktivovať akcelerátor a brzdové ovládače na dosiahnutie cyklu približujúceho sa teoretickému cyklu v rámci predpísaných limitov alebo na umožnenie nastavenia systému odberu vzoriek. Takáto jazda sa musí vykonať pred krokom „ZAČIATOK“ podľa obrázka A8/1.

5.2.4. Vlhkosť vzduchu sa musí udržiavať na dostatočne nízkej hodnote, aby sa zabránilo kondenzácii na valci, resp. valcoch dynamometra.

5.2.5. Dynamometer sa musí starostlivo ohrievať podľa odporúčania výrobcu dynamometra s použitím postupov alebo kontrolných metód, ktoré zabezpečia stabilitu úrovne zvyškových trecích síl.

5.2.6. Čas medzi ohriatím dynamometra a začiatkom skúšky emisií nesmie byť dlhší než 10 minút, ak nie sú ložiská dynamometra ohrievané nezávisle. Ak sú ložiská dynamometra ohrievané nezávisle, skúška emisií sa musí začať maximálne do 20 minút po ohriatí dynamometra.

Ak sa straty trením dynamometra môžu stabilizovať bez ohriatia dynamometra, skúška sa môže začať podľa odporúčaní výrobcu dynamometra. Výrobca na žiadosť zodpovedného orgánu poskytne dokumentáciu o validácii systémov.

5.2.7. Ak sa musí výkon dynamometra nastaviť ručne, musí sa to vykonať v priebehu jednej hodiny pred začiatkom fázy skúšky výfukových emisií. Skúšobné vozidlo sa nesmie použiť na nastavovanie. Dynamometer s automatickou reguláciou s predvolenými nastaveniami výkonu sa môže nastaviť kedykoľvek pred začiatkom skúšky emisií.

5.2.8. Skôr ako sa začne jazdný program skúšky emisií, teplota skúšobnej komory musí byť 266 K (–7 °C) 2 K meraná v prúde vzduchu z chladiaceho ventilátora vo vzdialenosti maximálne 1,5 m od vozidla.

5.2.9. Počas prevádzky vozidla musia byť vykurovacie a odmrazovacie zariadenia vypnuté.

5.2.10. Zaznamenáva sa celková jazdná vzdialenosť alebo otáčky valca.

5.2.11. Vozidlá s pohonom štyroch kolies sa musia skúšať v prevádzke s pohonom dvoch kolies. Stanovenie celkového jazdného odporu vzhľadom na nastavenie dynamometra, sa vykoná pri takom druhu prevádzky vozidla, na aký je vozidlo pôvodne určené. Na žiadosť výrobcu sa vozidlo s pohonom všetkých štyroch kolies skúša v jeho primárnom prevádzkovom režime.

5.3. Vykonanie skúšky

5.3.1. Pre naštartovanie motora, vykonanie skúšky a odber vzoriek emisií platia ustanovenia bodu 6.4 prílohy 4a k sérii zmien 07 tohto predpisu, s výnimkou bodu 6.4.1.2. Odber vzoriek sa začína pred začatím postupu štartovania motora alebo súbežne s ním a končí sa ukončením záverečnej fázy voľnobehu posledného základného cyklu prvej časti (mestský jazdný cyklus) po 780 sekundách.

Prvý jazdný cyklus sa začína 11 sekundami voľnobehu hneď po naštartovaní motora.

5.3.2. Pre analýzu odobratých vzoriek emisií platia ustanovenia bodu 6.5 prílohy 4a k sérii zmien 07 tohto predpisu, s výnimkou bodu 6.5.2. Pri vykonávaní analýzy vzoriek výfukových emisií musí technická služba dbať na to, aby sa zabránilo kondenzácii vodnej pary v odberných vakoch vzoriek výfukových plynov.

5.3.3. Pre výpočty hmotností emisií platia ustanovenia bodu 6.6 prílohy 4a k sérii zmien 07 tohto predpisu.

5.4. Ďalšie požiadavky na hybridné elektrické vozidlá

5.4.1. V prípade vozidiel OVC sa merania emisií znečisťujúcich látok vykonajú za tých istých podmienok, aké sa stanovujú pri podmienke B skúšky typu I založenej na novom európskom jazdnom cykle (body 3.1.3 a 3.2.3 prílohy 14 k sérii zmien 07 tohto predpisu).

5.4.2. V prípade vozidiel NOVC sa merania emisií znečisťujúcich látok vykonajú za tých istých podmienok ako pri skúške typu I založenej na novom európskom jazdnom cykle, ako je stanovené v prílohe 4a k sérii zmien 07 tohto predpisu.

PRÍLOHA 9

Prevencia neoprávnených zásahov, bezpečnosť a kybernetická bezpečnosť

1. Úvod

V tejto prílohe sa stanovujú opatrenia týkajúce sa typového schválenia systémov na prevenciu neoprávnených zásahov, systémov zaisťujúcich bezpečnosť a kybernetickú bezpečnosť.

2. Vymedzenie pojmov

Na účely tejto prílohy sa uplatňuje vymedzenie pojmov uvedené v predpise OSN č. 155.

„Útoky“ sa chápu tak, že zahŕňajú pokusy o neoprávnené zásahy, pokusy o obchádzanie bezpečnosti a kybernetické útoky.

3. Požiadavky na typové schvaľovanie

3.1. Povinnosti výrobcov

Je zodpovednosťou výrobcu, aby bol typ vozidla (so zreteľom na emisie) vybavený dostatočnými opatreniami proti neoprávneným zásahom, opatreniami na zaistenie bezpečnosti a kybernetickej bezpečnosti, ktorými sa zabezpečí jeho odolnosť voči neoprávneným zásahom, kyberneticko-bezpečnostným a bezpečnostným hrozbám, ktoré vznikajú vo všetkých fázach jeho životného cyklu.

Na splnenie tejto povinnosti sa v čo najväčšej možnej miere minimalizujú zraniteľnosti, ktoré môžu viesť k neoprávneným zásahom, a to na základe najlepších poznatkov dostupných v čase typového schvaľovania, a to pre všetky tieto systémy:

a) systém vstrekovania paliva a činidla;

b) motor a riadiace jednotky motora;

c) trakčné batérie a súvisiace systémy riadenia;

d) počítadlo kilometrov;

e) systémy regulácie znečisťujúcich látok;

f) elektromotor a súvisiace riadiace jednotky;

g) palubné zariadenie na monitorovanie spotreby paliva a/alebo energie (neuplatňuje sa na malovýrobcov);

h) systém OBD;

i) systém OBD (neuplatňuje sa na malovýrobcov); a

j) environmentálny pas vozidla (EVP).

To sa považuje za splnené, ak:

a) typ vozidla so zreteľom na emisie spĺňa požiadavky predpisu OSN č. 155
a

b) v analýze zraniteľnosti/hrozieb a posúdení rizika výrobcu sa v prípade potreby zohľadňujú:

i) v prípade systému vstrekovania paliva a činidla, motora a riadiacich jednotiek motora a systémov na reguláciu znečisťujúcich látok sa v analýze zraniteľností/hrozieb a posúdení rizika vyhotovených výrobcom zohľadňujú prinajmenšom zraniteľnosti/hrozby na vysokej úrovni, príklady zraniteľností alebo metód útoku a príklady zmierňujúcich opatrení uvedené v tabuľke 4.1 v doplnku 1 k tejto prílohe;

ii) v prípade systému OBM, systému OBD a zariadenia OBFCM sa v analýze zraniteľností/hrozieb a posúdení rizika vyhotovených výrobcom zohľadňujú prinajmenšom zraniteľnosti/hrozby na vysokej úrovni, príklady zraniteľností alebo metód útoku a príklady zmierňujúcich opatrení uvedené v tabuľke 4.2 v doplnku 1 k tejto prílohe;

iii) v prípade počítadla kilometrov sú udávaná celková vzdialenosť a hodnoty celkovej vzdialenosti chránené podľa predpisu OSN č. 39 v znení série zmien 02;

iv) v prípade trakčných batérií a súvisiacich systémov riadenia, elektromotora a súvisiacich riadiacich jednotiek a environmentálneho pasu vozidla sa v analýze zraniteľností/hrozieb a posúdení rizika vyhotovených výrobcom zohľadňujú prinajmenšom zraniteľnosti/hrozby na vysokej úrovni, príklady zraniteľností alebo metódy útoku a príklady zmierňujúcich opatrení uvedené v tabuľke 4.3 v dodatku 1 k tejto prílohe.

Bez toho, aby boli dotknuté požiadavky bodu 7.2.2.2 písm. g) predpisu OSN č. 155, výrobca musí monitorovať prípady úspešných útokov na ktorýkoľvek zo systémov uvedených v tomto bode, odhaľovať ich, reagovať na ne a informovať o nich schvaľovací úrad.

3.2. Povinnosti schvaľovacích úradov

Bez toho, aby boli dotknuté požiadavky bodu 5.1.1 predpisu OSN č. 155, schvaľovacie úrady musia overiť, či sú analýza zraniteľnosti/hrozieb a posúdenie rizík realizované výrobcom primerané a dostatočné. Týmto overovaním sa zabezpečí, že výrobca primerane riadil zraniteľnosti a hrozby uvedené v tabuľkách v doplnku 1. Príklady uvedené v týchto tabuľkách sa použijú na referenčné účely.

Schvaľovací úrad môže požadovať dodatočnú dokumentáciu na overenie správneho vykonávania navrhovaných zmierňujúcich opatrení.

Schvaľovacie úrady sa vyzývajú, aby si vymieňali najlepšie postupy a skúsenosti v rámci fóra EÚ na výmenu informácií o presadzovaní právnych predpisov alebo v rámci podobného subjektu zmluvnej strany.

3.3. Zodpovednosť orgánov zmluvnej strany

V súlade s požiadavkami uvedenými v článku 8 o povinnostiach orgánov dohľadu nad trhom nariadenia (EÚ) 2018/858 alebo v ekvivalentných ustanoveniach zmluvných strán, orgány zmluvnej strany vykonávajú pravidelné skúšky s cieľom overiť dostatočnosť opatrení proti neoprávneným zásahom, opatrení na zaistenie bezpečnosti a kybernetickej bezpečnosti. Orgány zmluvnej strany sú zodpovedné za výber vozidiel, uplatňovanie skúšobných metód, nadväzujúce činnosti, podávanie správ a nápravné alebo reštriktívne opatrenia.

3.3.1. Výber vozidla na účely dohľadu

Pri vykonávaní skúšok v rámci dohľadu musia orgány zmluvnej strany na základe posúdenia rizika vybrať typy vozidiel vzhľadom na emisie, ktoré sa majú skúšať. Pri skúškach podľa bodu 3.3.2 sa budú uprednostňovať typy vozidiel (so zreteľom na emisie), ktoré podľa posúdenia rizika predstavujú väčšie riziko.

V posúdení rizika sa musia zohľadniť tieto aspekty:

a) dôkazy o tom, že na trhu sú široko dostupné výrobky umožňujúce účinné neoprávnené zásahy, ktoré sú určené na použitie v určitých typoch vozidiel so zreteľom na emisie;

b) dôkazy o známych zraniteľnostiach s vplyvom na určité typy vozidiel so zreteľom na emisie;

c) dôkazy o rozšírenom výskyte neoprávnených zásahov v prípade určitých typov vozidiel so zreteľom na emisie (okrem iného vrátane údajov OBM predložených výrobcami vozidiel);

d) počet vozidiel v prevádzke patriacich k určitým typom vozidiel so zreteľom na emisie;

e) ďalšie relevantné informácie vrátane výsledkov skúšok uznaných tretích strán a informácií vymieňaných v rámci fóra EÚ na výmenu informácií o presadzovaní právnych predpisov alebo v rámci podobného subjektu zmluvnej strany.

3.3.2. Skúšobné metódy

Orgány zmluvnej strany môžu použiť akúkoľvek skúšobnú metódu na stanovenie toho, či sú vozidlá patriace k určitému typu vozidla so zreteľom na emisie dostatočne chránené pred útokmi, ktoré by mohli ovplyvniť riadne fungovanie systémov uvedených v bode 3.1. Orgány dohľadu nad trhom sa vyzývajú, aby si vymieňali najlepšie postupy a skúsenosti v rámci fóra EÚ na výmenu informácií o presadzovaní právnych predpisov alebo v rámci podobného subjektu v inej zmluvnej strane.

Pred vykonaním skúšok sa overí dobrý stav každého skúšobného vozidla, pričom sa zabezpečí najmä riadne fungovanie systémov uvedených v bode 3.1, a že neboli vystavené útokom v rozsahu skúšok. Overením sa zabezpečí, aby nebol uložený žiadny relevantný poruchový kód, ani nebolo zapnuté žiadne príslušné výstražné svetlo, aby žiadny zo stavov monitorovania znečisťujúcich látok nemal označenie „chyba“ a aby úroveň detekcie neoprávnených zásahov stanovená v prílohe 4 k predpisu OSN č. 180 o palubných monitorovacích systémoch (OBM) nahlásená palubným monitorovacím systémom bola označená ako „normálna“.

Toto overenie v prípade potreby zahŕňa aj vykonanie skúšky *ex ante* typu 1 alebo skúšky emisií pri skutočnej jazde podľa predpisu OSN č. 154 alebo č. 168. V skúške s reprodukciou útoku sa nesmie pokračovať dovtedy, kým výsledky skúšky *ex ante* nebudú spĺňať platné emisné limity.

Cieľom skúšok vykonávaných regionálnymi orgánmi dohľadu nad trhom je reprodukovať útoky, ktorým budú určité typy vozidiel so zreteľom na emisie pravdepodobne vystavené v teréne z dôvodu vysokého pomeru prínosov a nákladov. Medzi ne môžu patriť pokusy o neoprávnené zásahy do vozidiel využívaním existujúcich zraniteľností súvisiacich s neoprávnenými zásahmi, bezpečnosťou a kybernetickou bezpečnosťou alebo inštaláciou výrobkov slúžiacich na vykonávanie neoprávnených zásahov, ktoré sú dostupné na trhu. Výber útokov vychádza z posúdenia rizika opísaného v bode 3.3.1.

3.3.3. Vyhodnotenie skúšky

Orgán zmluvnej strany určí výsledok skúšky vyhodnotením účinkov útoku na výfukové emisie alebo na integritu údajov, ktoré využívajú systémy uvedené v bode 3.1, pričom zohľadní reakciu vozidla na útoky. Podľa povahy útoku prijme orgán v súvislosti s jedným alebo aj s oboma aspektmi rozhodnutie o „vyhovujúcom výsledku“, „nadväzujúcich opatreniach“ alebo „nevyhovujúcom výsledku“.

„Vyhovujúci“ výsledok si nevyžaduje žiadne ďalšie opatrenia.

Po výsledku „nadväzujúce opatrenia“ musia nasledovať činnosti opísané v bode 3.3.4.

Po „nevyhovujúcom výsledku“ musia nasledovať činnosti opísané v bode 3.3.5.

Po útoku môže orgán zmluvnej strany vozidlo kondicionovať jazdou na určitú vzdialenosť, počas viacerých jázd alebo za iných podmienok, ktoré sa považujú za vhodné na odhalenie útoku.

3.3.3.1. Hodnotenie účinkov na výfukové emisie (znečisťujúce látky monitorované OBM)

Po útoku a voliteľnom kondicionovaní sa musí vykonať skúška ex post typu 1 alebo skúška emisií pri skutočnej jazde. Skúšky ex ante a ex post musia byť rovnakého typu. Ak sa vykonajú dve skúšky emisií pri skutočnej jazde, skúšky sa musia vykonať na tej istej trase s podobným správaním pri riadení vozidla a za porovnateľných environmentálnych a dopravných podmienok.

Po skúške emisií ex post sa výsledok skúšky musí určiť pre každú znečisťujúcu látku monitorovanú systémom OBM. Výsledok skúšky sa považuje za „vyhovujúci“, ak sa zaznamená jedna z týchto skutočností:

a) výfukové emisie sa podstatne nezvyšujú v porovnaní s emisiami pri skúške emisií ex ante. Pod podstatným zvýšením sa rozumie zvýšenie výfukových emisií o viac ako 100 % platného emisného limitu a situáciu, keď emisie pri skúške ex-post prekročia platnú prahovú hodnotu OBD;

b) výfukové emisie sú podstatne zvýšené až na 2,5-násobok platného emisného limitu, zatiaľ čo úroveň detekcie neoprávnených zásahov je nastavená na „úroveň 1“ alebo vyššiu;

c) výfukové emisie sú podstatne zvýšené na úroveň rovnajúcu 2,5-násobku platného emisného limitu alebo vyššiu, zatiaľ čo úroveň detekcie neoprávnených zásahov je nastavená na „úroveň 2“ a označenie zodpovedajúceho stavu OBM sa zmenilo na „chybu“.

Ak výsledok skúšky nie je priamo „vyhovujúci“, vozidlo sa môže ďalej kondicionovať, aby sa poskytol dlhší čas na hodnotenie systému OBM na zmenu stavov monitorovania znečisťujúcich látok a úrovne detekcie neoprávnených zásahov.

Ak sa po ďalšom kondicionovaní stavy monitorovania alebo úroveň detekcie neoprávnených zásahov nezmenia tak, aby viedli k „vyhovujúcemu výsledku“, výsledok skúšky sa považuje za „nadväzujúce opatrenia“, ak sa zaznamená jeden z týchto výsledkov:

a) výfukové emisie sú podstatne zvýšené až na 2,5-násobok platného emisného limitu, zatiaľ čo úroveň detekcie neoprávnených zásahov je nastavená na „úroveň 0“;

b) výfukové emisie sú podstatne zvýšené na úroveň rovnajúcu sa 2,5-násobku platného emisného limitu alebo vyššiu, zatiaľ čo označenie zodpovedajúceho stavu OBM sa zmenilo na označenie „chyba“ a úroveň detekcie neoprávnených zásahov je nastavená na „úroveň 1“ alebo nižšiu.

Ak výsledkom nie je ani „vyhovujúci výsledok“, ani „nadväzujúce opatrenia“, daný výsledok sa považuje za „nevyhovujúci“.

Vozidlá, ktoré nie sú vybavené systémom OBM, sa musia z hodnotenia účinkov na výfukové emisie podľa tohto bodu vylúčiť.

3.3.3.2. Hodnotenie účinkov na výfukové emisie (znečisťujúce látky, ktoré OBM nemonitoruje)

Po útoku a voliteľnom kondicionovaní sa musí vykonať skúška ex post typu 1 alebo skúška emisií pri skutočnej jazde. Skúšky ex ante a ex post musia byť rovnakého typu. Ak sa vykonajú dve skúšky emisií pri skutočnej jazde, skúšky sa musia vykonať na tej istej trase s podobným správaním pri riadení vozidla a za porovnateľných environmentálnych a dopravných podmienok.

Po skúške emisií ex post sa v prípade všetkých znečisťujúcich látok, ktoré systém OBM nemonitoruje, musí výsledok skúšky považovať za „nadväzujúce opatrenia“, ak sú znečisťujúce látky podstatne zvýšené na úroveň presahujúcu platné prahové hodnoty OBD uvedené v bode 6.8.2 predpisu OSN č. 154, pričom indikátor poruchy (MI) nie je aktivovaný. Vo všetkých ostatných prípadoch sa výsledok považuje za „vyhovujúci“.

Ak výsledok skúšky nie je priamo „vyhovujúci“, vozidlo sa môže ďalej kondicionovať, aby sa systému OBD poskytol dlhší čas na hodnotenie s cieľom aktivovať indikátor poruchy.

3.3.3.3. Hodnotenie účinkov na integritu údajov

Po útoku a voliteľnom kondicionovaní sa výsledok považuje za „vyhovujúci“, ak sa útokom nepodarí upraviť údaje systémov uvedených v bode 3.1.

Ak je útok úspešný, pričom sa v jeho dôsledku sa upravia údaje systémov uvedených v bode 3.1, orgán dohľadu nad trhom musí vyhodnotiť výsledok na základe týchto dvoch kritérií:

a) vplyv: aká je relevantnosť zmeny údajov z hľadiska vplyvu na životné prostredie;

b) reakcia: či vozidlo reagovalo primeraným poskytnutím informácií o neplatnosti zmenených údajov.

Ak sa vplyv pokladá za zanedbateľný, výsledok sa považuje za „vyhovujúci“.

Ak sa vplyv pokladá za významný a orgán pokladá reakciu za primeranú, výsledok sa považuje za „vyhovujúci“.

Ak sa vplyv pokladá za významný a reakcia sa pokladá za nedostatočnú, za výsledok sa považujú „nadväzujúce opatrenia“. V takýchto prípadoch musí orgán dohľadu nad trhom kontaktovať výrobcu, aby ho informoval o výsledku skúšky, charakteristikách vozidla a povahe vykonaných skúšok.

Výrobca môže navrhnúť ďalšie kondicionovanie s cieľom poskytnúť vozidlu dodatočný čas na reakciu na útok alebo opakované skúšky na podobných vozidlách. Po ďalšom kondicionovaní alebo opakovaných skúškach sa vyhodnotí reakcia vozidla. Ak orgán dohľadu nad trhom naďalej považuje reakciu vozidla za nedostatočnú, výsledok sa potvrdí ako „nadväzujúce opatrenia“. Ak sa reakcia vozidla pokladá za primeranú, výsledok sa považuje za „vyhovujúci“.

3.3.4. Činnosti v rámci nadväzujúcich opatrení

V prípade útoku, keď sa zaznamenal výsledok považovaný za „nadväzujúce opatrenia“, sa musí podrobne vyšetriť, podľa potreby aj v spolupráci s výrobcom a udeľujúcim schvaľovacím úradom, a to s cieľom zistiť:

a) ktoré zraniteľnosti boli využité a či boli identifikované v čase typového schválenia;

b) ak sa v čase typového schvaľovania došlo k identifikovaniu zraniteľností, či boli riadne uplatnené zmierňujúce opatrenia;

c) či sa zraniteľnosti týkajú iných typov vozidiel so zreteľom na emisie.

Bez toho, aby boli dotknuté požiadavky kapitoly XI nariadenia (EÚ) 2018/858 alebo ekvivalentné ustanovenia inej zmluvnej strany, výrobca v lehote dohodnutej s orgánom zmluvnej strany navrhne orgánu zmluvnej strany technické riešenie na zvýšenie odolnosti vozidla voči útokom, a to buď účinným zmiernením využívania danej zraniteľnosti alebo zavedením metód na odhalenie útoku a iniciovanie náležitej reakcie spolu s plánom na vykonanie tohto technického riešenia. Orgán zmluvnej strany vyhodnotí technické riešenie a sprievodný plán vykonávania a prípadne požiada aj o úpravy.

Keď orgán zmluvnej strany prijme technické riešenie a plán vykonávania, výrobca pristúpi k uskutočneniu technického riešenia podľa dohody s orgánom zmluvnej strany.

Ak orgán zmluvnej strany nie je s technickým riešením a plánom vykonávania spokojný, výsledok sa považuje za „nevyhovujúci“.

Výsledky vyšetrovania útokov s výsledkom „nadväzujúce opatrenia“ sa oznámia fóru EÚ na výmenu informácií o presadzovaní právnych predpisov alebo podobnému subjektu zmluvnej strany.

3.3.5. Podávanie správ, nápravné a administratívne opatrenia v nadväznosti na „nevyhovujúci výsledok“

Situácia, keď sa pri útoku zaznamenal „nevyhovujúci výsledok“, sa musí podrobne vyšetriť, podľa potreby aj v spolupráci s výrobcom a udeľujúcim schvaľovacím úradom, a to s cieľom zistiť:

a) ktoré zraniteľnosti boli využité a či boli identifikované v čase typového schválenia;

b) ak sa v čase typového schvaľovania došlo k identifikovaniu zraniteľností, či boli riadne uplatnené zmierňujúce opatrenia;

c) či sa zraniteľnosti týkajú iných typov vozidiel so zreteľom na emisie.

Podrobné údaje o skúškach s „nevyhovujúcim výsledkom“ sa musia nahlásiť výrobcovi, pričom orgány zmluvnej strany ho musia požiadať, aby bezodkladne prijal opatrenia v súlade s kapitolou XI o ochranných doložkách nariadenia (EÚ) 2018/858 alebo rovnocennými ustanoveniami v iných zmluvných stranách, s cieľom zabezpečiť účinné zmiernenie využitej zraniteľnosti, pokiaľ možno aktualizáciou softvéru prenášanou vzduchom (tzv. over-the-air) príslušných systémov vozidla podľa predpisu OSN č. 156.

Pri určovaní vhodnosti nápravných opatrení orgány musia zvážiť stav technológie typu vozidla so zreteľom na emisie, technickú uskutočniteľnosť možných zmierňujúcich opatrení a pravdepodobnosť využitia zraniteľnosti (aproximovanú pomerom prínosov a nákladov útoku). Výrobca môže vhodnými podpornými dôkazmi preukázať, že zraniteľnosť nemožno účinne zmierniť alebo že z dôvodu technických obmedzení konštrukcie vozidla sa nedá zabezpečiť náležitá reakcia na detekciu neoprávnených zásahov. Ak výrobca orgánu zmluvnej strany komplexne preukáže, že zmiernenie nie je technicky uskutočniteľné, výrobca nie je povinný zabezpečiť nápravné opatrenia.

Výsledky vyšetrovania útokov s výsledkom „nevyhovujúci výsledok“ sa oznámia fóru EÚ na výmenu informácií o presadzovaní právnych predpisov alebo podobnému subjektu zmluvnej strany. Ak sa identifikujú zraniteľnosti, ktoré nemožno účinne zmierniť z dôvodu technických obmedzení, fórum alebo podobný subjekt zváži žiadosť o zodpovedajúce dodatočné zmierňujúce opatrenia pri budúcich typových schváleniach.

3.4. Úlohy a povinnosti zmluvných strán a uznaných tretích strán

Zmluvné strany a uznané tretie strany môžu overiť, či sú vozidlá patriace k určitému typu vozidla so zreteľom na emisie dostatočne chránené pred pokusmi o neoprávnené zásahy, bezpečnostnými a kybernetickými útokmi s vplyvom na systémy uvedené v bode 3.1 podľa metód opísaných v bode 3.3.2.

4. Administratívne ustanovenia

4.1. Administratívne ustanovenia týkajúce sa prevencie neoprávnených zásahov, bezpečnosti a kybernetickej bezpečnosti

Dokumentáciu na preukázanie súladu s bodom 3.1 musí výrobca sprístupniť v dvoch častiach:

a) oficiálny dokumentačný súbor na typové schválenie podľa požiadaviek na dokumentáciu uvedených v bode 3.3 predpise OSN č. 155, ktorý sa poskytne schvaľovaciemu úradu v čase predloženia žiadosti o typové schválenie. Schvaľovací úrad tento dokumentačný súbor použije ako základnú referenciu pre schvaľovací postup. Schvaľovací úrad zabezpečí, aby tento dokumentačný súbor ostal dostupný aspoň 10 rokov od definitívneho zastavenia výroby typu vozidla (so zreteľom na emisie).

b) výrobca si môže ponechať dodatočné materiály týkajúce sa požiadaviek tohto predpisu, v čase typového schválenia ich však musí sprístupniť na kontrolu. Výrobca zabezpečí, aby všetky materiály sprístupnené na kontrolu počas typového schvaľovania ostali prístupné aspoň počas obdobia 10 rokov, ktoré sa začína dátumom definitívneho zastavenia výroby typu vozidla (so zreteľom na emisie).

V prípadoch, keď sa na informácie vzťahuje právo duševného vlastníctva alebo sú osobitným know-how výrobcu alebo jeho dodávateľov, poskytne výrobca alebo jeho dodávatelia dostatočné informácie, ktoré umožnia riadne uskutočnenie kontrol uvedených v tomto predpise. S takýmito informáciami sa zaobchádza ako s dôvernými.

Výrobca musí predložiť vyhlásenie výrobcu o súlade s požiadavkami tohto nariadenia, pokiaľ ide o prevenciu neoprávnených zásahov, bezpečnosť a kybernetickú bezpečnosť na účely typového schválenia. Toto vyhlásenie sa musí vyhotoviť vo formáte uvedenom v doplnku 2 k prílohe 2.

Príloha 9 – Doplnok 1

Zraniteľnosti/hrozby vysokého stupňa, príklady zraniteľností alebo metód útoku a príklady zmiernenia rizika

Výrobcovia pri analýze zraniteľností/hrozieb a posudzovaní rizík pre systémy uvedené v bode 3.1 v tejto prílohe zvážia všetky relevantné zraniteľnosti alebo metódy útoku spojené s každou zraniteľnosťou/hrozbou na vysokej úrovni a podľa potreby vykonajú primerané zmierňujúce opatrenia na ochranu typu vozidla so zreteľom na emisie. Príklady zraniteľností alebo metód útoku, ktoré sa majú zvážiť, a príklady zmierňujúcich opatrení, ktoré sa majú vykonať, sú uvedené v tabuľke 4.1, tabuľke 4.2 a tabuľke 4.3 pre každý systém a pre každú zraniteľnosť/hrozbu na vysokej úrovni. Príklady odkazujúce na časť A a časť B prílohy 5 k predpisu OSN č. 155 sa musia posudzovať v kontexte osobitného systému, na ktorý sa vzťahujú.

Tabuľka 4.1.

Zraniteľnosti/hrozby na vysokej úrovni, príklady zraniteľností alebo metód útoku a príklady zmierňujúcich opatrení

Systém	Zraniteľnosť/hrozba na vysokej úrovni	Príklady zraniteľností alebo metód útoku	Príklady zmierňujúcich opatrení
Systémy na reguláciu znečisťujúcich látok	Neoprávnená úprava údajov alebo softvérového kódu riadiacej jednotky motora/snímača (ECU/SCU)	Zraniteľnosti alebo metódy útoku uvedené v časti A prílohy 5 k predpisu OSN č. 155: 9.1, 12.1, 17.1, 18.3	Zodpovedajúce zmierňujúce opatrenia v časti B prílohy 5 k predpisu OSN č. 155
		Neoprávnené vloženie softvéru použitím nástrojov na prepisovanie dát elektronickej riadiacej jednotky s cieľom deaktivovať alebo zmeniť komponenty na reguláciu emisií, potlačiť podnecovanie OBD/OBM alebo predísť diagnostickým poruchovým kódom DTC	Techniky/návrhy kontroly prístupu a postupy na zabezpečenú aktualizáciu softvéru, napr. autentifikácia aktualizácie, kontrola integrity, proces zabezpečeného spustenia
	Neoprávnený prístup k hardvéru ECU/SCU a jeho neoprávnená úprava	Zraniteľnosti alebo metódy útoku uvedené v časti A prílohy 5 k predpisu OSN č. 155: 28.2, 32.1	Zodpovedajúce zmierňujúce opatrenia v časti B prílohy 5 k predpisu OSN č. 155
		Neoprávnený prístup k vnútornému obvodu riadiacich jednotiek komponentov súvisiacich s emisiami a jeho neoprávnená úprava	Opatrenia na prevenciu alebo detekciu prístupu, napr. s hardvérom odolným voči neoprávneným zásahom alebo hardvérom indikujúcim, že došlo k neoprávneným zásahom
	Manipulácia komunikačných správ vo vozidle úpravami údajov	Zraniteľnosti alebo metódy útoku uvedené v časti A prílohy 5 k predpisu OSN č. 155: 11.3, 20.3, 23.1	Zodpovedajúce zmierňujúce opatrenia v časti B prílohy 5 k predpisu OSN č. 155
		Vkladanie, odpočúvanie alebo zmena komunikačných správ vozidla (napr. CAN), napríklad emulátormi	Opatrenia na odhaľovanie škodlivých interných správ alebo aktivít, napr. kontroly hodnovernosti, analýza načasovania alebo autentifikácia založená na osvedčeniach s cieľom zachovať integritu údajov o emisiách

Systém	Zraniteľnosť/hrozba na vysokej úrovni	Príklady zraniteľností alebo metód útoku	Príklady zmierňujúcich opatrení
	Manipulácia signálov vo vozidle úpravami hardvéru	Zraniteľnosti alebo metódy útoku uvedené v časti A prílohy 5 k predpisu OSN č. 155: 11.1, 25.1	Zodpovedajúce zmierňujúce opatrenia v časti B prílohy 5 k predpisu OSN č. 155
		Neoprávnená zmena signálov súvisiacich s emisiami alebo manipulácia s nimi (napr. teplota okolia alebo výfukových plynov) fyzikálnymi úpravami, napríklad modifikačnými zariadeniami	Diagnostické funkcie, kontroly hodnovernosti alebo systémy detekcie anomálií
Systém vstrekovania paliva a činidla	Environmentálny pas vozidla (EVP) Neoprávnená úprava údajov alebo softvérového kódu ECU/SCU	Zraniteľnosti alebo metódy útoku uvedené v časti A prílohy 5 k predpisu OSN č. 155: 9.1, 20.4, 23.1	Zodpovedajúce zmierňujúce opatrenia v časti B prílohy 5 k predpisu OSN č. 155
		Neoprávnená úprava softvéru na riadenie motora s cieľom upraviť vstrekovanie paliva alebo činidla, napr. zmena vstrekovaného množstva	Techniky/návrhy kontroly prístupu a postupy na zabezpečenú aktualizáciu softvéru, napr. autentifikácia aktualizácie, kontrola integrity, proces zabezpečeného spustenia
	Neoprávnený prístup k hardvéru ECU/SCU a jeho neoprávnená úprava	Zraniteľnosti alebo metódy útoku uvedené v časti A prílohy 5 k predpisu OSN č. 155: 25.1, 27.1, 32.1	Zodpovedajúce zmierňujúce opatrenia v časti B prílohy 5 k predpisu OSN č. 155
		Neoprávnený prístup k vnútornému obvodu riadiacich jednotiek komponentov súvisiacich so vstrekovaním paliva alebo činidla a neoprávnená úprava tohto vnútorného obvodu	Opatrenia na prevenciu alebo detekciu prístupu, napr. s hardvérom odolným voči neoprávneným zásahom alebo hardvérom indikujúcim, že došlo k neoprávneným zásahom
Motor a riadiace jednotky motora	Neoprávnená úprava údajov alebo softvérového kódu ECU	Zraniteľnosti alebo metódy útoku uvedené v časti A prílohy 5 k predpisu OSN č. 155: 9.1, 20.4, 23.1	Zodpovedajúce zmierňujúce opatrenia v časti B prílohy 5 k predpisu OSN č. 155
		Inštalácia nepovoleného firmvéru s cieľom upraviť funkčné parametre motora	Techniky/návrhy kontroly prístupu a postupy na zabezpečenú aktualizáciu softvéru, napr. autentifikácia aktualizácie, kontrola integrity, proces zabezpečeného spustenia
	Neoprávnený prístup k hardvéru ECU a jeho neoprávnená úprava	Zraniteľnosti alebo metódy útoku uvedené v časti A prílohy 5 k predpisu OSN č. 155: 11.3, 18.3, 32.1	Zodpovedajúce zmierňujúce opatrenia v časti B prílohy 5 k predpisu OSN č. 155
		Neoprávnený prístup k vnútornému obvodu riadiacich jednotiek motora a jeho neoprávnená úprava	Opatrenia na prevenciu alebo detekciu prístupu, napr. s hardvérom odolným voči neoprávneným zásahom alebo hardvérom indikujúcim, že došlo k neoprávneným zásahom

Tabuľka 4.2.

Zraniteľnosti/hrozby na vysokej úrovni, príklady zraniteľností alebo metód útoku a príklady zmierňujúcich opatrení

Systém	Zraniteľnosť/hrozba na vysokej úrovni	Príklady zraniteľností alebo metód útoku	Príklady zmierňujúcich opatrení
Systém OBM	Environmentálny pas vozidla (EVP) Neoprávnená úprava údajov alebo softvérového kódu ECU/SCU	Zraniteľnosti uvedené v časti A prílohy 5 k predpisu OSN č. 155: 9.1, 20.4, 23.1	Zodpovedajúce zmierňujúce opatrenia v časti B prílohy 5 k predpisu OSN č. 155
		Úprava alebo deaktivácia údajov o vozidle nahlásených systémom OBM	Techniky/návrhy kontroly prístupu a postupy na zabezpečenú aktualizáciu softvéru, napr. autentifikácia aktualizácie, kontrola integrity, proces zabezpečeného spustenia
	Neoprávnený prístup k hardvéru ECU/SCU a jeho neoprávnená úprava	Zraniteľnosti uvedené v časti A prílohy 5 k predpisu OSN č. 155: 25.1, 32.1	Zodpovedajúce zmierňujúce opatrenia v časti B prílohy 5 k predpisu OSN č. 155
		Neoprávnený prístup k vnútornému obvodu riadiacich jednotiek komponentov súvisiacich s OBM a jeho neoprávnená úprava	Opatrenia na prevenciu alebo detekciu prístupu, napr. s hardvérom odolným voči neoprávneným zásahom alebo hardvérom indikujúcim, že došlo k neoprávneným zásahom
Systém OBD	Environmentálny pas vozidla (EVP) Neoprávnená úprava údajov alebo softvérového kódu ECU/SCU	Zraniteľnosti uvedené v časti A prílohy 5 k predpisu OSN č. 155: 19.1, 18.3, 20.4, 20.5, 23.1	Zodpovedajúce zmierňujúce opatrenia v časti B prílohy 5 k predpisu OSN č. 155
		Inštalácia nepovoleného firmvéru s cieľom upraviť diagnostické správanie	Techniky/návrhy kontroly prístupu a postupy na zabezpečenú aktualizáciu softvéru, napr. autentifikácia aktualizácie, kontrola integrity, proces zabezpečeného spustenia
	Neoprávnený prístup k hardvéru ECU/SCU a jeho neoprávnená úprava	Zraniteľnosti uvedené v časti A prílohy 5 k predpisu OSN č. 155: 25.1, 32.1	Zodpovedajúce zmierňujúce opatrenia v časti B prílohy 5 k predpisu OSN č. 155
		Neoprávnený prístup k vnútornému obvodu riadiacich jednotiek komponentov súvisiacich s OBM a jeho neoprávnená úprava	Opatrenia na prevenciu alebo detekciu prístupu, napr. s hardvérom odolným voči neoprávneným zásahom alebo hardvérom indikujúcim, že došlo k neoprávneným zásahom
Zariadenie OBFCM	Environmentálny pas vozidla (EVP) Neoprávnená úprava údajov alebo softvérového kódu ECU/SCU	Zraniteľnosti uvedené v časti A prílohy 5 k predpisu OSN č. 155: 9.1, 20.4, 23.1	Zodpovedajúce zmierňujúce opatrenia v časti B prílohy 5 k predpisu OSN č. 155
		Úprava údajov o spotrebe paliva nahlásených zariadením	Techniky/návrhy kontroly prístupu a postupy na zabezpečenú aktualizáciu softvéru, napr. autentifikácia aktualizácie, kontrola integrity, proces zabezpečeného spustenia
	Neoprávnený prístup k hardvéru ECU/SCU a jeho neoprávnená úprava	Zraniteľnosti uvedené v časti A prílohy 5 k predpisu OSN č. 155: 25.1, 32.1	Zodpovedajúce zmierňujúce opatrenia v časti B prílohy 5 k predpisu OSN č. 155
		Neoprávnený prístup k vnútornému obvodu riadiacich jednotiek komponentov súvisiacich s OBFCM a jeho neoprávnená úprava	Opatrenia na prevenciu alebo detekciu prístupu, napr. s hardvérom odolným voči neoprávneným zásahom alebo hardvérom indikujúcim, že došlo k neoprávneným zásahom

Tabuľka 4.3.

Zraniteľnosti/hrozby na vysokej úrovni, príklady zraniteľností alebo metód útoku a príklady zmierňujúcich opatrení

Systém	Zraniteľnosť/hrozba na vysokej úrovni	Príklady zraniteľností alebo metód útoku	Príklady zmierňujúcich opatrení
Trakčné batérie a súvisiace systémy riadenia	Environmentálny pas vozidla (EVP) Neoprávnená úprava údajov alebo softvérového kódu ECU/SCU	Zraniteľnosti uvedené v časti A prílohy 5 k predpisu OSN č. 155: 12.2, 20.3, 23.1	Zodpovedajúce zmierňujúce opatrenia v časti B prílohy 5 k predpisu OSN č. 155
		Zmena softvéru s cieľom upraviť rýchlosť nabíjania/vybíjania a údaje o životnosti batérie	Techniky/návrhy kontroly prístupu a postupy na zabezpečenú aktualizáciu softvéru, napr. autentifikácia aktualizácie, kontrola integrity, proces zabezpečeného spustenia
	Neoprávnený prístup k hardvéru ECU/SCU a jeho neoprávnená úprava	Zraniteľnosti uvedené v časti A prílohy 5 k predpisu OSN č. 155: 27.1, 32.1	Zodpovedajúce zmierňujúce opatrenia v časti B prílohy 5 k predpisu OSN č. 155
		Neoprávnený prístup k vnútornému obvodu riadiacich jednotiek komponentov súvisiacich s batériou a jeho neoprávnená úprava	Opatrenia na prevenciu alebo detekciu prístupu, napr. s hardvérom odolným voči neoprávneným zásahom alebo hardvérom indikujúcim, že došlo k neoprávneným zásahom
Elektromotor a súvisiace riadiace jednotky	Environmentálny pas vozidla (EVP) Neoprávnená úprava údajov alebo softvérového kódu ECU/SCU	Zraniteľnosti uvedené v časti A prílohy 5 k predpisu OSN č. 155: 5.1, 9.1, 20.4, 23.1	Zodpovedajúce zmierňujúce opatrenia v časti B prílohy 5 k predpisu OSN č. 155
		Inštalácia nepovoleného firmvéru s cieľom upraviť invertor alebo regulátor motora	Techniky/návrhy kontroly prístupu a postupy na zabezpečenú aktualizáciu softvéru, napr. autentifikácia aktualizácie, kontrola integrity, proces zabezpečeného spustenia
	Neoprávnený prístup k hardvéru ECU/SCU a jeho neoprávnená úprava	Zraniteľnosti uvedené v časti A prílohy 5 k predpisu OSN č. 155: 25.1, 32.1	Zodpovedajúce zmierňujúce opatrenia v časti B prílohy 5 k predpisu OSN č. 155
		Neoprávnený prístup k vnútornému obvodu riadiacich jednotiek komponentov súvisiacich s elektromotorom a jeho neoprávnená úprava	Opatrenia na prevenciu alebo detekciu prístupu, napr. s hardvérom odolným voči neoprávneným zásahom alebo hardvérom indikujúcim, že došlo k neoprávneným zásahom
Environmentálny pas vozidla	Environmentálny pas vozidla (EVP) Neoprávnená úprava údajov alebo softvérového kódu ECU/SCU	Zraniteľnosti uvedené v časti A prílohy 5 k predpisu OSN č. 155: 9.1, 20.4, 23.1	Zodpovedajúce zmierňujúce opatrenia v časti B prílohy 5 k predpisu OSN č. 155
		Úprava environmentálnych údajov týkajúcich sa EVP	Techniky/návrhy kontroly prístupu a postupy na zabezpečenú aktualizáciu softvéru, napr. autentifikácia aktualizácie, kontrola integrity, proces zabezpečeného spustenia
	Neoprávnený prístup k hardvéru ECU/SCU a jeho neoprávnená úprava	Zraniteľnosti uvedené v časti A prílohy 5 k predpisu OSN č. 155: 25.1, 32.1	Zodpovedajúce zmierňujúce opatrenia v časti B prílohy 5 k predpisu OSN č. 155
		Neoprávnený prístup k vnútornému obvodu riadiacich jednotiek a jeho neoprávnená úprava s cieľom upraviť environmentálne údaje týkajúce sa EVP	Opatrenia na prevenciu alebo detekciu prístupu, napr. s hardvérom odolným voči neoprávneným zásahom alebo hardvérom indikujúcim, že došlo k neoprávneným zásahom

PRÍLOHA 10

Špecifikácie referenčných palív

1. Špecifikácie referenčných palív na skúšanie vozidiel z hľadiska emisných limitov

1.1. Špecifikácie referenčných palív, ktoré sa majú použiť, sú špecifikácie stanovené v prílohe B3 k predpisu OSN č. 154.

2. Špecifikácie referenčných palív na skúšanie vozidiel vybavených zážihovými motormi pri nízkej teplote okolia – skúška typu 6

Typ: benzín (E10)

Parameter	Jednotka	Limity (1)		Skúšobná metóda
		Minimum	Maximum	
Oktánové číslo výskumnou metódou, RON (2)		95,0	98,0	EN ISO 5164
Oktánové číslo motorovou metódou, MON (2)		85,0	89,0	EN ISO 5163
Hustota pri 15 °C	kg/m (3)	743,0	756,0	EN ISO 12185
Tlak pár (DVPE)	kPa	56,0	95,0	EN 13016-1
Obsah vody		Max. 0,05 Vzhľad pri –7 °C: priezračný a svetlý		EN 12937
Destilácia:				
— odparené pri 70 °C	obj. %	34,0	46,0	EN ISO 3405
— odparené pri 100 °C	obj. %	54,0	62,0	EN ISO 3405
— odparené pri 150 °C	obj. %	86,0	94,0	EN ISO 3405
— konečný bod varu	°C	170	195	EN ISO 3405
Rezíduum	obj. %	–	2,0	EN ISO 3405
Analýza uhľovodíkov:				
— olefíny	obj. %	6,0	13,0	EN 22854
— aromatické uhľovodíky	obj. %	25,0	32,0	EN 22854
— benzén	obj. %	–	1,00	EN 22854 EN 238
— nasýtené uhľovodíky	obj. %	stanovená hodnota		EN 22854
Pomer uhlík/vodík		stanovená hodnota		
Pomer uhlík/kyslík		stanovená hodnota		
Indukčná fáza (3)	v minútach	480	–	EN ISO 7536
Obsah kyslíka (4)	hmot. %	3,3	3,7	EN 22854

Parameter	Jednotka	Limity ([1])		Skúšobná metóda
		Minimum	Maximum	
Živičné látky, rozpúšťadlo odplavené (obsah živičných látok)	mg/100 ml	–	4	EN ISO 6246
Obsah síry ([5])	mg/kg	–	10	EN ISO 20846 EN ISO 20884
Korózia medi (3 h pri 50 °C)		–	Trieda 1	EN ISO 2160
Obsah olova	mg/l	–	5	EN 237
Obsah fosforu ([6])	mg/l	–	1,3	ASTM D 3231
Etanol ([4])	obj. %	9,0	10,0	EN 22854

([1]) Hodnoty uvedené v špecifikáciách sú „skutočné hodnoty“. Pri stanovení ich limitných hodnôt bola použitá norma ISO 4259 Ropné výrobky – Určovanie a používanie údajov zhodnosti vo vzťahu k skúšobným metódam a pri stanovení minimálnej hodnoty bol vzatý do úvahy minimálny rozdiel 2R nad nulou; pri stanovení maximálnej a minimálnej hodnoty je minimálny rozdiel 4R (R = opakovateľnosť). Bez ohľadu na toto opatrenie, ktoré je z technických dôvodov nevyhnutné, sa výrobca paliva musí napriek všetkému zamerať na nulovú hodnotu, pri ktorej je stanovená maximálna hodnota 2R, a na strednú hodnotu v prípade uvádzania maximálnych a minimálnych limitných hodnôt. Ak je potrebné objasniť otázku, či palivo spĺňa požiadavky špecifikácií, platia ustanovenia normy ISO 4259.

([2]) Na výpočet konečného výsledku sa v súlade s normou EN 228:2008 odpočíta korekčný faktor 0,2 pre hodnoty MON a RON.

([3]) Palivo môže obsahovať inhibítory oxidácie a kovové dezaktivátory bežne používané na stabilizáciu tokov benzínu v rafinériách, ale nesmú sa pridávať detergentné, resp. disperzné prísady a olejové rozpúšťadlá.

([4]) Etanol je jediná látka obsahujúca kyslík, ktorá sa zámerne pridáva do referenčného paliva. Použitý etanol musí spĺňať špecifikácie normy EN 15376.

([5]) V správe sa uvádza skutočný obsah síry v palive použitom pre skúšku typu 6.

([6]) Do referenčného paliva sa nesmú zámerne pridávať žiadne zlúčeniny obsahujúce fosfor, železo, mangán ani olovo.

Typ: etanol (E75)

Parameter	Jednotka	Limity ([1])		Skúšobná metóda ([2])
		Minimum	Maximum	
Oktánové číslo výskumnou metódou, RON		95	–	EN ISO 5164
Oktánové číslo motorovou metódou, MON		85	–	EN ISO 5163
Hustota pri 15 °C	kg/m^3	stanovená hodnota		EN ISO 12185
Tlak pár	kPa	50	60	EN ISO 1 30 16-1 (DVPE)
Obsah síry ([3]), ([4])	mg/kg	–	10	EN ISO 20846 EN ISO 20884
Oxidačná stabilita	v minútach	360	–	EN ISO 7536
Obsah živičných látok (rozpúšťadlo odplavené)	mg/100 ml	–	4	EN ISO 6246
Vzhľad sa určuje pri teplote okolia alebo pri 15 °C podľa toho, ktorá hodnota je vyššia.		Priezračný a svetlý, bez viditeľných vznášajúcich sa alebo usadených nečistôt.		Vizuálna kontrola

Parameter	Jednotka	Limity ([1])		Skúšobná metóda ([2])
		Minimum	Maximum	
Etanol a vyššie alkoholy ([7])	(obj.) %	70	80	EN 1601 EN 13132 EN 1451 7
Vyššie alkoholy (C_3 – C_8)	(obj.) %	–	2	
Metanol		–	0,5	
Benzín ([5])	(obj.) %	Zostatok		EN 228
Fosfor	mg/l	0,3 ([6])		EN 15487 ASTM D 3231
Obsah vody	(obj.) %	–	0,3	ASTM E 1064 EN 15489
Obsah anorganických chloridov	mg/l	–	1	ISO 6227 – EN 15492
pHe		6,5	9	ASTM D 6423 EN 15490
Korózia prúžku medi (3 h pri 50 °C)	Stupeň	Trieda I		EN ISO 2160
Acidita (ako kyselina octová CH_3COOH)	(hmot.) %		0,005	ASTM 0161 3 EN 15491
	mg/l		40	
Pomer uhlík/vodík		stanovená hodnota		
Pomer uhlík/kyslík		stanovená hodnota		

([1]) Hodnoty uvedené v špecifikácii sú „skutočné hodnoty“. Pri stanovení ich limitných hodnôt boli použité podmienky normy ISO 4259 Ropné výrobky – Určovanie a používanie údajov zhodnosti vo vzťahu k skúšobným metódam. Pri stanovení minimálnej hodnoty sa zohľadnil minimálny rozdiel 2R nad nulou. Ak sa stanovuje maximálna aj minimálna hodnota, minimálny rozdiel je 4R (R = reprodukovateľnosť). Bez ohľadu na toto opatrenie, ktoré je nevyhnutné z technických dôvodov, výrobcovia palív sa majú zamerať na nulovú hodnotu, ak predpokladaná maximálna hodnota je 2R, a na strednú hodnotu v prípade uvádzania maximálnych a minimálnych limitov. Ak je potrebné objasniť otázku, či palivo spĺňa požiadavky špecifikácií, uplatňujú sa ustanovenia normy ISO 4259.

([2]) V prípade sporu sa musia použiť postupy na urovnanie sporu a interpretáciu výsledkov založené na zhodnosti skúšobnej metódy uvedenej v norme EN ISO 4259.

([3]) V prípade vnútroštátneho sporu o obsahu síry sa použije buď norma EN ISO 20846, alebo norma EN ISO 20884 podobne odkazu na vnútroštátnu prílohu k norme EN 228.

([4]) V správe sa uvádza skutočný obsah síry v palive použitom pre skúšku typu 6.

([5]) Obsah bezolovnatého benzínu sa môže určiť ako 100 mínus súčet percentuálneho obsahu vody a alkoholov.

([6]) Do referenčného paliva sa nesmú zámerne pridávať žiadne zlúčeniny obsahujúce fosfor, železo, mangán ani olovo.

([7]) Etanol, ktorý spĺňa špecifikácie normy EN 15376, je jediná látka obsahujúca kyslík, ktorá sa zámerne pridáva do referenčného paliva.

Príloha 10a

Špecifikácie plynných referenčných palív

1. Špecifikácie plynných referenčných palív

1.1. Špecifikácie plynných referenčných palív, ktoré sa majú použiť, sú špecifikácie stanovené v prílohe B3 k predpisu OSN č. 154.

PRÍLOHA 11

Metodika zhody v prevádzke pre laboratórnu skúšku pomeru elektrického dojazdu pri nízkej teplote pre vozidlá na výlučne elektrický pohon

1. Úvod

1.1. Na overenie deklarovaného pomeru dojazdu vozidla pri nízkej teplote počas overovania zhody v prevádzke pre každé vozidlo sa určí elektrický dojazd pri nízkej teplote ($PER_{WLTC,LT,ave}$) podľa tabuľky A10/1 v prílohe B10 k predpisu OSN č. 154 a dojazd vozidla výlučne na elektrický pohon podľa kroku č. 7 ($PER_{WLTC,LT,ave}$) v tabuľke A8/10 v prílohe B8 k predpisu OSN č. 154.

1.2. Kladné/zamietavé rozhodnutie pre jednotlivé vozidlo

Kladné/zamietavé rozhodnutie pre jednotlivé vozidlo musí vychádzať z pomeru dojazdu vozidla pri nízkej teplote vymedzeného v bode 6.1.3 prílohy B10 k predpisu OSN č. 154.

Overenie pomeru dojazdu vozidla pri nízkej teplote jednotlivého vozidla vedie ku kladnému rozhodnutiu, ak je uvedený pomer dojazdu vozidla pri nízkej teplote vynásobený koeficientom 1,04 vyšší alebo rovný deklarovanému pomeru dojazdu vozidla pri nízkej teplote podľa rovnice uvedenej ďalej.

$$\frac{PER_{LT,R154,B10}}{PER_{\text{type1},R154,B8}} \times 1,04 \geq K_{PER,WLTC,LT,dec}$$

$PER_{LT,\ R154,\ B10}$ Ako je vymedzené v kroku 2 ($PER_{WLTC,LT,ave}$) tabuľky A10/1 v prílohe B10 k predpisu OSN č. 154.

$PER_{type1,\ R154,\ B8}$ Ako je vymedzené vo výsledku kroku 7 ($PER_{WLTC,ave}$) tabuľky A8/10 v prílohe B8 v prípade CCP alebo výsledku kroku 6, ($PER_{WLTC,ave}$) tabuľky A8/11 v prílohe B8 v prípade STP v predpise OSN č. 154.

$K_{PER,WLTC,LT,dec}$ Ako je vymedzené vo výsledku kroku 4 tabuľky A10/1 v prílohe B10 k predpisu OSN č. 154.

1.3. Kladné/zamietavé rozhodnutie o vzorke

Postup overovania sa vykonáva s primeraným počtom vozidiel (najmenej 1 a najviac 4). Prieskum vozidla vymedzený v doplnku 1 k prílohe 5 sa použije pre všetky vozidlá vybrané na skúšanie. Na účely rozhodovania o úspešnosti/neúspešnosti výsledku vzorky sa písmenom „p“ označujú úspešné výsledky a písmenom „f“ neúspešné výsledky. Za každý úspešný výsledok skúšky sa zvýši počet „p“ o 1 a za každý neúspešný výsledok skúšky sa zvýši počet „f“ o 1 pre príslušný otvorený štatistický postup.

Po začlenení platných výsledkov skúšok do otvoreného prípadu štatistického postupu prijme schvaľovací úrad tieto opatrenia:

a) aktualizuje kumulatívnu veľkosť vzorky „n“ pre daný prípad tak, aby vyjadrovala celkový počet platných skúšok začlenených do štatistického postupu;

b) v nadväznosti na hodnotenie výsledkov aktualizuje počet úspešných výsledkov „p“ a počet neúspešných výsledkov „f“;

c) skontroluje, či je v rámci nižšie opísaného postupu dosiahnuté rozhodnutie.

Rozhodnutie závisí od kumulatívnej veľkosti vzorky „n“, počtu vyhovujúcich a nevyhovujúcich výsledkov „p“ a „f“. Udeľujúci schvaľovací úrad pri rozhodovaní o úspešnosti/neúspešnosti vzorky z hľadiska zhody v prevádzke používa tabuľku rozhodovania b tabuľke 11/1. V tabuľkách je uvedené, aké rozhodnutie sa má prijať pre danú kumulatívnu veľkosť vzorky „n“ a počet neúspešných výsledkov „f“.

V rámci štatistického postupu sú možné dve rozhodnutia pre daný rad vozidiel z hľadiska nízkej teploty:

Rozhodnutie „úspešná vzorka“ sa dosiahne vtedy, keď z uplatniteľnej tabuľky rozhodovania v tabuľke 11/1 vyplýva rozhodnutie „ÚSP“ pre aktuálnu kumulatívnu veľkosť vzorky „n“ a počet neúspešných výsledkov „f“.

Rozhodnutie o „neúspešnej vzorke“ sa dosiahne vtedy, keď je pre danú kumulatívnu veľkosť vzorky „n“ splnená aspoň jedna z týchto podmienok:

a) z uplatniteľnej tabuľky rozhodovania v tabuľke 11/1 vyplýva výsledok „NEÚSP“ pre aktuálnu kumulatívnu veľkosť vzorky „n“ a počet neúspešných výsledkov „f“;

Tabuľka 11/1

Tabuľka rozhodovania pre štatistický postup pre vozidlá (kde „NER“ znamená nerozhodnuté)

Počet neúspešných výsledkov f	3			NEÚSP	NEÚSP
	2		NER	NER	ÚSP
	1	NER	ÚSP	ÚSP	ÚSP
	0	ÚSP	ÚSP	ÚSP	ÚSP
		1	2	3	4
	Kumulatívna veľkosť vzorky n				

PRÍLOHA 12

Metodika zhody v prevádzke pre emisie z bŕzd

Zodpovedné orgány a tretie strany môžu overiť koeficienty podielov trecieho brzdenia uvedené pri typovom schválení. V tomto prípade sa vykoná postup skúšky zhody v prevádzke podľa prílohy 5 k predpisu OSN č. 179 o emisiách z bŕzd.

1. Výber vozidiel na skúšanie zhody v prevádzke

Náhodne sa vyberie aspoň jedno, ale nie viac ako štyri vozidlá v prevádzke reprezentujúce jeden alebo viac interpolačných radov s rovnakým koeficientom podielu trecieho brzdenia. Kritériá pre zdieľanie rovnakého koeficientu podielu trecieho brzdenia medzi niekoľkými interpolačnými radmi sú stanovené v bode 4.1 prílohy 5 k predpisu OSN č. 179 o emisiách z bŕzd.

Na to, aby sa vozidlo podrobilo postupu skúšky zhody v prevádzke, sa uplatňujú tieto požiadavky:

a) nesmie dôjsť k nesprávnemu použitiu brzdového systému alebo vozidla, ak je zistiteľné;

b) nesmie dôjsť k zjavnému nadmernému používaniu brzdového systému a brzdových komponentov;

c) brzdový systém a brzdové komponenty nesmie vykazovať žiadne viditeľné poškodenie (napr. horúce miesta na trecom krúžku alebo viditeľné známky korózie);

d) údržba vozidla a brzdového systému podľa požiadaviek výrobcu vozidla;

e) do chybovej pamäte sa nezaznamenáva žiadna aktívna chyba viditeľná používateľom;

f) vozidlo musí byť vybavené originálnymi dielmi alebo originálnymi náhradnými dielmi vymedzenými v bode 3 predpisu OSN č. 179 o emisiách z bŕzd, nie sú povolené žiadne upravené komponenty;

g) životnosť vozidla nesmie presiahnuť hodnoty vymedzené v tabuľke 12/1.

Ak existujú pochybnosti o tom, že brzdový systém nebol primerane zabehnutý, zodpovedný orgán alebo tretia strana vykonávajúca skúšku môže požadovať dodatočné zabehávanie bŕzd podľa špecifikácií výrobcu.

Tabuľka 12/1

Požiadavky na životnosť týkajúce sa rekuperačných schopností celého vozidla

Meranie C-faktora	Vozidlá kategórií M1, N1 a M2
Hlavná životnosť	do 160 000 km alebo osem rokov podľa toho, čo nastane skôr

Poznámka: Výmena opotrebovaných častí brzdovej zostavy v rámci stanovených prevádzkových intervalov je povolená.

2. Skúšanie zhody v prevádzke

Vybrané vozidlo sa skúša na vozidlovom dynamometri podľa skúšobného postupu a požiadaviek stanovených v prílohe 5 k predpisu OSN č. 179 o emisiách z bŕzd.

Emisie PM_{10} a SPN10 celého skúšaného vozidla sa vypočítajú podľa rovnice 7.1 predpisu OSN č. 179 o emisiách z bŕzd a oznámia sa s ohľadom na:

a) koeficient podielu trecieho brzdenia nameraný podľa tohto bodu, c_{ISC};

b) referenčné emisné faktory základných vozidiel radu z hľadiska emisií brzdových zostáv kolies prednej a zadnej nápravy, namerané pri typovom schvaľovaní;

c) zaťaženia kolies vozidla s najvyššou skúšobnou hmotnosťou spomedzi tých, ktoré majú rovnaký koeficient podielu trecieho brzdenia, ako sa uvádza v bode 1.

3. Hodnotenie údajov o zhode v prevádzke

Overovaný interpolačný rad alebo prípadne interpolačné rady vozidiel sa považujú za spĺňajúce požiadavky zhody v prevádzke, ak sú emisie PM_{10} celého vozidla vo vybranom vozidle z hľadiska zhody v prevádzke nižšie alebo rovné regulačnému limitu vymedzenému v tabuľke 3 predpisu OSN č. 179 o emisiách z bŕzd.

Ak sú emisie PM_{10} celého vozidla vybraného vozidla z hľadiska zhody v prevádzke nad regulačným limitom, vyberie sa a skúša sa iné vozidlo toho istého interpolačného radu alebo prípadne interpolačných radov za rovnakých podmienok, aké sú uvedené v bode 2, vzhľadom na toto nové vozidlo sa dokončí nový postup overovania opísaný vyššie, ktorého výsledok sa začlení do štatistického postupu opísaného v bode 4.

4. Štatistické hodnotenie vzoriek na účely zhody v prevádzke

Rozhodnutie závisí od kumulatívnej veľkosti vzorky „n“, počtu vyhovujúcich a nevyhovujúcich výsledkov „p“ a „f“. Na rozhodnutie o tom, či vzorka na overenie vyhovela/nevyhovela, sa použije tabuľka rozhodovania zahrnutá do tabuľky 12/2. V tabuľke je uvedené, aké rozhodnutie sa má prijať pre danú kumulatívnu veľkosť vzorky „n“ a počet neúspešných výsledkov „f“.

Pre štatistický postup pre emisie z bŕzd celého vozidla vypočítané podľa bodu 2 sú možné dve rozhodnutia.

a) výsledok „vzorka vyhovela“ sa dosiahne vtedy, keď z tabuľky rozhodovania zahrnutej v tabuľke 12/2 vyplýva výsledok „VYHOVELA“ pre aktuálnu kumulatívnu veľkosť vzorky „n“ a počet nevyhovujúcich výsledkov „f“;

b) pre danú kumulatívnu veľkosť vzorky „n“ sa výsledok „vzorka nevyhovela“ dosiahne vtedy, keď sa z uplatniteľnej tabuľky rozhodovania zahrnutej v tabuľke 12/2 vyplýva rozhodnutie „NEVYHOVELA“ pre aktuálnu kumulatívnu veľkosť vzorky „n“ a počet nevyhovujúcich výsledkov „f“.

Ak sa nedospeje k žiadnemu rozhodnutiu („NEROZH.“ = nerozhodnuté), štatistický postup zostane otvorený a zapracujú sa doň ďalšie výsledky, dokým sa nedosiahne rozhodnutie.

Tabuľka 12/2

Tabuľka rozhodovania pre overenie, či vzorka vyhovela/nevyhovela:

Počet neúspešných výsledkov f	3			NEÚSP	NEÚSP
	2		NER	NER	ÚSP
	1	NER	ÚSP	ÚSP	ÚSP
	0	ÚSP	ÚSP	ÚSP	ÚSP
		1	2	3	4
		n			

n = veľkosť kumulatívnej vzorky (kombinácia predných a zadných brzdových komponentov = „emisie z bŕzd celého vozidla“)

PRÍLOHA 13

Kontroly zhody v prevádzke v prípade systémov OBM

1. Kontroly zhody v prevádzke v prípade systémov OBM

1.1. Kontroly zhody v prevádzke sa riadia všeobecnou metodikou stanovenou v prílohe 4.

1.2. Opatrenia na zabezpečenie zhody v prevádzke systémov OBM sa prijímajú v súlade s opatreniami na zabezpečenie zhody výroby stanovenými v časti A doplnku 1.

1.3. Orgány používajú anonymizované údaje OBM predložené výrobcami na podporu kontrol zhody v prevádzke vykonávaných v súlade s touto prílohou.

2. Monitorovací stav OBM a oprávnenosť vozidiel na kontroly zhody v prevádzke

2.1. Vozidlá, ktoré majú aspoň jeden monitorovací stav OBM uvedený v bode 7.2 predpisu OSN č. 180 o monitorovaní vozidla (OBM) nastavený na „chybový“ stav, nie sú oprávnené na skúšanie zhody výfukových emisií v prevádzke v súlade s bodom 1. Skúšky zhody v prevádzke vzhľadom na výfukové emisie, pri ktorých aspoň jeden monitorovací stav OBM sa zmení na „chybový“, sú neplatné.

2.2. Počas skúšania zhody výfukových emisií v prevádzke v súlade s bodom 1 sa za výstražné signály, ktoré môžu upozorňovať na poruchu v súlade s bodom 8.3.2 predpisu OSN č. 168, považujú tieto signály:

a) prítomnosť jedného alebo viacerých monitorovacích stavov OBM nastavených na „chybový“ stav, ako sa uvádza v bode 7.3.1 písm. c) predpisu OSN č. 180 o OBM;

b) prítomnosť jednej alebo viacerých pretrvávajúcich chýb systému OBD, pri ktorých je aktívny indikátor poruchy;

c) iné chyby, ktoré sú jasne odhalené vizuálnou kontrolou vozidla pred jazdou.

2.3. Vozidlá aspoň s jedným monitorovacím stavom OBM nastaveným na „chybový“ stav pred skúškou nie sú oprávnené na kontroly zhody v prevádzke systému OBM. Takéto vozidlá sú však oprávnené na vykonanie overenia v súlade s bodom 3.

2.4. Vozidlá aspoň s jedným monitorovacím stavom nastaveným na „prechodný“ stav pred skúšaním sú oprávnené na skúšanie zhody výfukových emisií v prevádzke v súlade s bodom 1 a na kontroly zhody v prevádzke systému OBM v súlade s doplnkom 1 a 2 za predpokladu, že sa vykoná postup predkondicionovania opísaný v bode 4.6 doplnku 1.

3. Voliteľný dohľad nad trhom so systémami OBM

Ak sa zmluvné strany rozhodnú vykonať skúšky v rámci dohľadu nad trhom, overia súlad systémov OBM s bodmi 7.1 až 7.8 predpisu OSN č. 180 o OBM v súlade s časťou B doplnku 1.

4. Úlohy a povinnosti orgánov dohľadu nad trhom

4.1. Orgány dohľadu nad trhom môžu vykonávať pravidelné skríningové skúšky s cieľom detegovať manipulatívne zariadenia a manipulatívne stratégie týkajúce sa integrity údajov.

4.2. Ak dôjde k identifikovaniu manipulatívneho zariadenia alebo manipulatívnej stratégie súvisiacich s integritou údajov, orgány dohľadu nad trhom musia postupovať v súlade s prílohou 4.

Príloha 13 – Doplnok 1

Metódy na účely kontrol zhody v prevádzke a voliteľného regionálneho dohľadu nad trhom v súvislosti so systémami OBM

V tomto doplnku sa stanovuje metodika kontroly zhody v prevádzke (ISC) slúžiaca na overenie zhody monitorovania emisií NOx a tuhých častíc vykonávaného systémami OBM, ako aj metódy voliteľného dohľadu nad trhom slúžiace na overenie súladu so všeobecnými požiadavkami systémov OBM.

Časť A: Kontroly zhody v prevádzke v prípade systémov OBM

1. Úvod

1.1. Kontrolami zhody v prevádzke týkajúcimi sa systémov OBM sa zabezpečí, aby systém OBM prítomný vo vzorke vozidiel patriacich do rovnakého radu vozidiel z hľadiska OBM podľa vymedzenia v bode 2 vykonával výpočty emisií NOx závislých od vzdialenosti s primeranou presnosťou a aby nedochádzalo k systematickému podhodnocovaniu emisií.

1.2. Kontrolami zhody v prevádzke sa takisto zabezpečí, aby systémy OBM boli schopné detegovať aspoň 2,5-násobné prekročenia príslušných limitných hodnôt výfukových emisií stanovených v tabuľke 1A v predpise OSN č. 154 pre NOx aj PM.

1.3. Kontroly zhody v prevádzke sú povinní vykonávať výrobcovia vozidiel a udeľujúce schvaľovacie úrady.

1.4. Kontroly zhody v prevádzke môžu vykonávať zmluvné strany a uznané tretie strany.

1.5. Na kontroly zhody v prevádzke sa nevzťahujú žiadne požiadavky na minimálnu frekvenciu.

2. Vymedzenie radu vozidiel z hľadiska systému OBM

2.1. Na účely skúšania systémov OBM z hľadiska zhody v prevádzke musí rad vozidiel z hľadiska OBM pozostávať z vozidiel, na ktoré sa vzťahuje rovnaké vyhlásenie o zhode v súlade s prílohou 6 k predpisu OSN č. 180 o OBM.

3. Kritériá výberu vozidiel a oprávnenosť na skúšanie

3.1. Udeľujúci schvaľovací úrad a iné príslušné subjekty sú povinné zbierať potrebné informácie s cieľom určiť, ktoré rady vozidiel z hľadiska OBM sa majú kontrolovať. Zohľadnia sa anonymné údaje OBM, ktoré výrobcovia predložili orgánom podľa bodu 7.2.

3.2. Kontroly zhody v prevádzke týkajúce sa systémov OBM sa vykonávajú až dosiahnutia 200 000 km najazdených kilometrov alebo do uplynutia 10 rokov, a to podľa toho, čo nastane skôr.

3.3. Okrem kritérií oprávnenosti pre kontroly zhody v prevádzke z bodu 2 tejto prílohy budú uplatniteľnými kritériami výberu technických vozidiel kritériá stanovené v prílohe 4.

4. Skúšky zhody v prevádzke v prípade systému OBM

4.1. Kontroly zhody v prevádzke v prípade systémov OBM sa vykonávajú laboratórnou alebo cestnou emisnou skúškou. V prípade skúšok na ceste so zariadením PEMS sa musí dodržiavať postup validácie stanovený v prílohe 6 k predpisu OSN č. 168.

4.2. Skúšky sa musia vykonávať tak, aby emisie a vzdialenosti, na ktoré sa vzťahuje skúška emisií a zodpovedajúca jazda OBM, boli rovnaké.

4.3. Kontroly sa vykonávajú na vzorke vozidiel patriacich do toho istého radu vozidiel z hľadiska OBM a výsledky sa vyhodnotia podľa metódy hodnotenia opísanej v bode 5. V prípade každého skúšaného vozidla sa musia poskytnúť najviac dva výsledky na účely overenia opísaného v bode 5.1 a dva výsledky na účely overenia opísaného v bode 5.2 (jeden výsledok pre PM a jeden výsledok pre NOx).

4.4. Kontroly zhody v prevádzke vzťahujúce sa na systémy OBM sa vykonávajú súbežne so skúškami zhody v prevádzke na overenie súladu s emisnými limitmi vo výfuku, ako sa uvádza v prílohe 4. Obe skúšobné metodiky [RDE podľa predpisu OSN č. 168 alebo typ 1 (štvorfázový cyklus WLTP podľa predpisu OSN č. 154)] musia byť podložené tou istou skúškou emisií.

4.5. Ako alternatívna metóda možno kontroly zhody v prevádzke vzťahujúce sa na systémy OBM podľa bodu 1.1 vykonať uplatnením jazdy po cestnej komunikácii, ktorá je dlhšia ako 40 minút a 20 kilometrov a ktorá spĺňa podmienky okolia a podmienky dynamickej jazdy stanovené v bodoch 8.1 a 8.2 predpisu OSN č. 168, pri maximálnej rýchlosti 160 km/h. Ak sa časť skúšky alebo celá skúška vykonáva mimo rozšírených podmienok alebo ak sa prekročí maximálna rýchlosť, skúška sa považuje za neplatnú.

4.6. Vozidlo aspoň s jedným monitorovacím stavom výfukových emisií nastaveným ako „prechodný“ musí pred skúškou prejsť postupom predkondicionovania. Počas tohto predkondicionovania musí vozidlo jazdiť najmenej 40 minút a najazdiť najmenej 20 kilometrov so zapnutým spaľovacím motorom. Predkondicionovanie musí zahŕňať najmenej 5 po sebe nasledujúcich minút jazdy vozidla rýchlosťou 90 km/h alebo vyššou. Po predkondicionovaní sa hnacia sústava deaktivuje a odčítajú sa všetky monitorovacie stavy výfukových emisií. Vozidlá musia byť oprávnené na skúšanie zhody v prevádzke, ak žiadny z monitorovacích stavov nie je nastavený ako „chybový“.

4.7. Vozidlo, v prípade ktorého je hodnota „vzdialenosť OBM od resetovania monitorovacieho stavu“ (parameter 1.51 prílohy 4 predpisu OSN č. 180 o OBM) nižšia ako 400 km, musí prejsť predkondicionovaním podľa opisu v bode 4.6, dokým tento parameter neprekročí 400 km.

5. Vyhodnotenie výsledkov skúšky

5.1. Výsledky skúšky emisií sa použijú na kontrolu presnosti výpočtu výfukových emisií NOx závislých od vzdialenosti vykonaného systémom OBM podľa bodu 7.4.

5.2. Ak sa výsledky skúšky emisií rovnajú 2,5-násobku príslušných limitných hodnôt výfukových emisií stanovených v predpise OSN č. 154 pre NOx alebo PM alebo sú väčšie, výsledky emisnej skúšky sa použijú na overenie toho, či systém OBM dokáže takéto prekročenia odhaliť. Toto overenie sa nevzťahuje na skúšky vykonané s použitím alternatívnej metódy opísanej v bode 4.6.

5.3. Na konci emisnej skúšky sa zaznamená a porovná hodnota nahlásená systémom OBM pre „emisie NOx za konkrétnu vzdialenosť“ pre jazdu OBM (parameter 2.5 prílohy 4 k predpisu OSN č. 180 o OBM) a hodnota emisií NOx závislá od vzdialenosti pre danú jazdu nameraná emisným laboratóriom alebo zariadením PEMS.

5.4. Hodnota emisií NOx za konkrétnu vzdialenosť pre jazdu nameraná zariadením PEMS sa vypočíta vydelením kumulovaných hmotnostných emisií NOx za jazdu celkovou vzdialenosťou jazdy. Uplatňuje sa korekcia tolerancie PEMS uvedená v bode 4 prílohy 11 k predpisu OSN č. 168 a korekcie uvedené v bode 5 prílohy 7 k tomu istému predpisu.

5.5. Hodnota zo systému OBM ani hodnota nameraná emisným laboratóriom alebo zariadením PEMS sa nesmú upraviť žiadnymi inými korekčnými faktormi.

6. Štatistický postup pre zhodu v prevádzke v prípade systému OBM

6.1. Pred vykonaním prvej skúšky zhody v prevádzke v prípade systému OBM, ktorá sa vzťahuje na rad vozidiel z hľadiska OBM, musí výrobca, akreditované laboratórium alebo technická služba („strana“) oznámiť udeľujúcemu schvaľovaciemu úradu svoj úmysel vykonať skúšky zhody v prevádzke vzťahujúce sa na daný rad vozidiel z hľadiska OBM. Udeľujúci schvaľovací úrad na základe tohto oznámenia otvorí nový štatistický priečinok na spracovanie výsledkov radu vozidiel z hľadiska OBM s cieľom spracovať výsledky pre danú konkrétnu stranu/alebo skupinu strán.

6.2. Výsledky skúšok z dvoch alebo viacerých akreditovaných laboratórií alebo technických služieb je možné zoskupiť na účely spoločného štatistického postupu.

6.3. Zoskupovanie výsledkov skúšok si vyžaduje písomný súhlas všetkých zainteresovaných strán, ktoré poskytnú výsledky skúšok do skupiny výsledkov, a zaslanie oznámenia udeľujúcemu schvaľovaciemu úradu pred začiatkom skúšania.

6.4. Jedna zo strán, ktoré zoskupujú výsledky skúšok, je poverená vedením skupiny a zodpovedá za oznamovanie údajov a komunikáciu s udeľujúcim schvaľovacím úradom.

6.5. Veľkosť vzorky v štatistickom priečinku musí byť desať vozidiel.

7. Hodnotenie súladu

7.1. Rozhodnutie týkajúce sa súladu radu vozidiel z hľadiska OBM podľa bodov 1.1 a 1.2 sa musí prijať podľa doplnku 2.

7.2. Rozhodnutie týkajúce sa súladu radu vozidiel z hľadiska OBM podľa bodu 1.1 sa prijíma vždy, keď sa dosiahne veľkosť vzorky, a počet vozidiel vo vzorke sa potom zresetuje na nulu.

7.3. Rozhodnutie o súlade radu vozidiel z hľadiska OBM podľa bodu 1.2 sa prijme vtedy, keď sa výsledok emisnej skúšky rovná 2,5-násobku platného emisného limitu pre tuhé častice alebo NOx alebo je väčší.

7.4. Multiplikačné faktory týkajúce sa životnosti na úpravu limitov výfukových emisií podľa predpisu OSN č. 154 sa uplatňujú počas dodatočnej životnosti.

8. Podávanie správ, nápravné a administratívne opatrenia

8.1. Ak sa zistí, že rad vozidiel z hľadiska OBM nevyhovuje požiadavkám, schvaľovacie úrady sú povinné od výrobcu vyžadovať, aby prijal opatrenia v súlade s prílohou 4. Udeľujúci schvaľovací úrad môže predĺžiť prešetrovania vozidiel v prevádzke vyrábaných tým istým výrobcom, ktoré patria do iných radov vozidiel z hľadiska zhody v prevádzke s tým istým systémom OBM, ktoré pravdepodobne vykazujú ten istý nesúlad.

8.2. Skúšanie súladu systému OBM je súčasťou výročnej správy udeľujúceho schvaľovacieho úradu.

Časť B: Voliteľný dohľad nad trhom so systémami OBM

9. Úvod

9.1. Kontrolami v rámci dohľadu nad trhom so zreteľom na OBM sa zabezpečí, aby systém OBM vozidiel uvedených na trh spĺňal všeobecné požiadavky stanovené v bodoch 7.1 až 7.8.

9.2. Skúšky dohľadu nad trhom so zreteľom na OBM nesmú mať žiadne minimálne požiadavky na frekvenciu.

10. Kritériá výberu vozidiel a oprávnenosť na skúšanie

10.1. Orgány dohľadu nad trhom vyberú na základe posúdenia rizika vozidlá, ktoré sa majú skúšať. Musia zohľadniť anonymné údaje OBM, ktoré výrobcovia predložili orgánom.

10.2. Skúšky dohľadu nad trhom sa môžu vykonávať dovtedy, dokým sa vozidlá používajú.

11. Hodnotenie súladu

11.1. Orgány dohľadu nad trhom sú povinné vykonávať posúdenie súladu vozidiel so všeobecnými požiadavkami na systémy OBM a EEEDWS.

11.2. V rámci tohto overovania všeobecných požiadaviek sú orgány dohľadu nad trhom povinné overiť integritu údajov OBM od ich výroby až po ich predloženie výrobcom vozidla. Toto overenie možno vykonať sledovaním súborov údajov OBM z vybraných skúšobných jázd prostredníctvom ich hašovacích hodnôt alebo pomocou iných náležitých metód.

12. Podávanie správ, nápravné a administratívne opatrenia

12.1. Ak sa zistí, že rad vozidiel z hľadiska OBM nevyhovuje, orgány dohľadu nad trhom sú povinné postupovať v súlade s prílohou 4.

Orgán dohľadu nad trhom môže predĺžiť prešetrovania vozidiel v prevádzke vyrábaných tým istým výrobcom, ktoré patria do iných radov vozidiel z hľadiska OBM s tým istým systémom OBM, ktoré pravdepodobne vykazujú ten istý nesúlad.

Príloha 13 – Doplnok 2

Kritériá súladu týkajúce sa radu vozidiel z hľadiska OBM

1. Kritériá súladu podľa bodu 1.1 časti A doplnku 1.

Ak je k dispozícii 10 párov hodnôt emisií NOx za konkrétnu vzdialenosť z emisnej skúšky a hodnota „emisií NOx za konkrétnu vzdialenosť“ pre zodpovedajúcu jazdu OBM, súlad radu vozidiel z hľadiska OBM s požiadavkami na presnosť týkajúcimi sa výpočtu výfukových emisií NOx za konkrétnu vzdialenosť možno stanoviť na základe rozdielov medzi pármi.

Ak sa výsledok emisnej skúšky rovná 2,5-násobku platného emisného limitu pre tuhé častice alebo NOx alebo je väčší, alebo ak sa monitorovací stav OBM pre NOx (parameter 1.47 prílohy 4 k predpisu OSN č. 180 o OBM) po skúške zmení ma „chybový“, hodnota emisií NOx za konkrétnu vzdialenosť z takejto emisnej skúšky a hodnota „emisií NOx za konkrétnu vzdialenosť“ pre zodpovedajúcu jazdu OBM sa nezapočítavajú medzi desať párov na účely výpočtu kritérií súladu opísaného v tomto bode.

Hodnota Δ sa vypočíta ako priemerný rozdiel medzi výsledkami skúšok emisií NOx za konkrétnu vzdialenosť (*NOxemissions,i*) a emisiami NOx za konkrétnu vzdialenosť pre jazdu OBM (*NOxOBM,i*) v prípade všetkých platných skúšok:

$$\Delta = \frac{1}{10}\sum_{i=1}^{10}(NOxemissions,i - NOxOBM,i)$$

hodnota σ sa vypočíta ako kvadratický priemer rozdielov vo všetkých skúškach:

$$\sigma = \frac{1}{9}\sqrt{\sum_{i=1}^{10}(NOxemissions,i - NOxOBM,i)^2}$$

Rad vozidiel z hľadiska OBM je v súlade v týchto prípadoch:

a) ak sa hodnota Δ rovná nule alebo je menšia ako nula,

b) ak je hodnota Δ väčšia ako nula, no menšia ako 30 % platného limitu NOx a je menšia ako 50 % platného limitu NOx.

Vo všetkých ostatných prípadoch musí byť rad vozidiel z hľadiska OBM nevyhovujúci a musí sa použiť postup uvedený v bode 7 doplnku 1.

2. Kritériá súladu podľa bodu 1.2 časti A doplnku 1.

Ak sa výsledok skúšky emisií rovná 2,5-násobku platného emisného limitu pre tuhé častice alebo NOx alebo je väčší, musia sa uplatniť špecifické kritériá súladu na základe výsledkov jednej skúšky. Na výsledky takýchto skúšok sa pri posudzovaní súladu podľa bodu 1.1 časti A doplnku 1 neprihliada.

Rad vozidiel z hľadiska OBM je v súlade v týchto prípadoch:

a) ak sa výsledok skúšky emisií rovná 2,5-násobku platného emisného limitu pre PM alebo je väčší:

   i) ak je monitorovací stav OBM pre PM nastavený ako „chybový“ po jazde OBM zodpovedajúcej skúške emisií,

b) ak sa výsledok skúšky emisií rovná 2,5-násobku platného emisného limitu pre NOx alebo je väčší:

   i) ak je monitorovací stav OBM pre NOx nastavený ako „chybový“ po jazde OBM zodpovedajúcej skúške emisií,

ii) ak monitorovací stav OBM pre NOx nie je nastavený ako „chybový“ po jazde OBM zodpovedajúcej emisnej skúške a rozdiel medzi emisiami NOx za konkrétnu vzdialenosť nameranými počas emisnej skúšky a „emisiami NOx za konkrétnu vzdialenosť“ pre jazdu OBM (parameter 2.5 prílohy 4 k predpisu OSN č. 180 o OBM) sa rovná 30 % emisií NOx za konkrétnu vzdialenosť nameraných počas emisnej skúšky alebo je menší (t. j. systém OBM počas skúšky nepodhodnocuje emisie NOx o viac ako 30 %).

Vo všetkých ostatných prípadoch musí byť rad vozidiel z hľadiska OBM nevyhovujúci a musí sa použiť postup uvedený v bode 8 doplnku 1.