

II

(Nelegislatívne akty)

NARIADENIA

NARIADENIE KOMISIE (EÚ) 2019/1939

zo 7. novembra 2019,

ktorým sa mení nariadenie (EÚ) č. 582/2011, pokiaľ ide o pomocné emisné stratégie (AES), prístup k informáciám o systéme OBD vo vozidle a o opravách a údržbe vozidla, meranie emisií pri studenom štarte motora a použitie prenosných systémov na meranie emisií (PEMS) na meranie počtu častíc, s ohľadom na ťažké úžitkové vozidlá

(Text s významom pre EHP)

EURÓPSKA KOMISIA,

so zreteľom na Zmluvu o fungovaní Európskej únie,

so zreteľom na nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 595/2009 z 18. júna 2009 o typovom schvaľovaní motorových vozidiel a motorov s ohľadom na emisie z ťažkých úžitkových vozidiel (Euro VI) a o prístupe k informáciám o oprave a údržbe vozidiel, a ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie (ES) č. 715/2007 a smernica 2007/46/ES a zrušujú smernice 80/1269/EHS, 2005/55/ES a 2005/78/ES ⁽¹⁾, a najmä jeho článok 4 ods. 3, článok 5 ods. 4, článok 6 ods. 2 a článok 12,

keďže:

- (1) Pravidlá pre deklarovanie a posúdenie pomocných emisných stratégií (AES) boli pre ľahké osobné a úžitkové vozidlá nedávno zmenené nariadením Komisie (EÚ) 2017/1151 ⁽²⁾. V záujme konzistentnosti by sa mali zosúladiť ustanovenia už uvedené v nariadení Komisie (EÚ) č. 582/2011 ⁽³⁾ vo vzťahu k ťažkým úžitkovým vozidlám.
- (2) Skúška zhody v prevádzke predstavuje jeden zo základných kameňov postupu typového schvaľovania vozidiel a umožňuje overenie výkonnosti systémov regulácie emisií počas celej životnosti vozidla. V nariadení Komisie (EÚ) č. 582/2011 sa vyžaduje, aby sa skúšky vykonávali pomocou prenosného systému na meranie emisií (PEMS), ktorý hodnotí emisie pri normálnych podmienkach prevádzky. Prístup založený na využívaní PEMS sa rovnako používa na kontrolu mimocyklových emisií počas typového schvaľovania.

⁽¹⁾ Ú. v. EÚ L 188, 18.7.2009, s. 1.

⁽²⁾ Nariadenie Komisie (EÚ) 2017/1151 z 1. júna 2017, ktorým sa dopĺňa nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 715/2007 o typovom schvaľovaní motorových vozidiel so zreteľom na emisie ľahkých osobných a úžitkových vozidiel (Euro 5 a Euro 6) a o prístupe k informáciám o opravách a údržbe vozidiel, ktorým sa mení a dopĺňa smernica Európskeho parlamentu a Rady 2007/46/ES, nariadenie Komisie (ES) č. 692/2008 a nariadenie Komisie (EÚ) č. 1230/2012 a ktorým sa zrušuje nariadenie Komisie (ES) č. 692/2008 (Ú. v. EÚ L 175, 7.7.2017, s. 1).

⁽³⁾ Nariadenie Komisie (EÚ) č. 582/2011 z 25. mája 2011, ktorým sa vykonáva, mení a dopĺňa nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 595/2009 vzhľadom na emisie z ťažkých úžitkových vozidiel (Euro VI) a ktorým sa menia a dopĺňajú prílohy I a III k smernici Európskeho parlamentu a Rady 2007/46/ES (Ú. v. EÚ L 167, 25.6.2011, s. 1).

- (3) Emisné vlastnosti ťažkých úžitkových vozidiel v čase po studenom štarte motora sa v súčasnosti neposudzujú v rámci skúšky preukázania pri typovom schválení ani skúšky zhody v prevádzke. Po vykonaní monitorovania, v rámci ktorého boli zozbierané a analyzované údaje zo skúšky typového schválenia a skúšky zhody v prevádzke, sa zistilo, že významné množstvá celkových emisií NO_x neboli zahrnuté do analýzy, v dôsledku toho, že čas studeného štartu motora nebol posudzovaný. V záujme vernejšieho pohľadu na skutočné emisie by sa mal postup merania zrevidovať, aby zahŕňal meranie emisií znečisťujúcich látok počas studeného štartu motora.
- (4) Merania počtu častíc s využitím PEMS boli úspešne implementované v rámci pravidiel pre typové schválenie so zreteľom na emisie ľahkých osobných a úžitkových vozidiel (*). V nadväznosti na pilotnú štúdiu Spoločného výskumného centra Komisie, v rámci ktorej sa vykonala analýza prenosných zariadení na zisťovanie počtu častíc v prípade ťažkých úžitkových vozidiel, sa považuje za vhodné zaviesť podobnú požiadavku v prípade pravidiel typového schvaľovania ťažkých úžitkových vozidiel z hľadiska emisií. Komisia bude na základe nariadenia (ES) č. 595/2009 povinná pravidelne preskúmať úroveň konečného faktora zhody pre počet emitovaných častíc a brať pritom do úvahy technický pokrok.
- (5) Komisia uznáva, že na vozidlách vybavených zážihovým motorom alebo dvojpalivovým motorom spaľujúcim stlačený zemný plyn (CNG), skvapalnený zemný plyn (LNG) alebo skvapalnený ropný plyn (LPG) môžu byť v záujme zabezpečenia súladu s faktorom zhody pre počet častíc potrebné technické úpravy. S cieľom zabezpečiť dostatočný čas na to, aby výrobcovia plynových motorov mohli upraviť svoje výrobky v súlade s požiadavkami stanovenými v tomto nariadení, malo by sa povoliť prechodné obdobie na zaistenie súladu s maximálnym povoleným faktorom zhody pre vozidlá vybavené takýmito motormi.
- (6) Požiadavky zavedené v tomto nariadení pre skúšku zhody v prevádzke by sa nemali so spätnou platnosťou vzťahovať na motory a vozidlá, ktoré boli typovo schválené pred zavedením týchto požiadaviek. Preto by sa zmeny stanovené v prílohách I, II a III k tomuto nariadeniu mali vzťahovať len na skúšku zhody v prevádzke nových typov motorov alebo vozidiel, inými slovami, na motory alebo vozidlá, ktoré sú typovo schválené v súlade so zmenami zavedenými týmto nariadením.
- (7) Pravidlá týkajúce sa prístupu k informáciám o systéme OBD vo vozidle a o opravách a údržbe vozidla boli začlenené do nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2018/858 (*), ktoré sa uplatňuje od 1. septembra 2020. Ustanovenia v nariadení (EÚ) č. 582/2011 týkajúce sa prístupu k takýmto informáciám by sa preto mali s účinnosťou od uvedeného dátumu vynechať.
- (8) Nariadenie (EÚ) č. 582/2011 by sa preto malo zodpovedajúcim spôsobom zmeniť.
- (9) Opatrenia stanovené v tomto nariadení sú v súlade so stanoviskom Technického výboru – motorové vozidlá,

PRIJALA TOTO NARIADENIE:

Článok 1

Nariadenie (EÚ) č. 582/2011 sa mení takto:

1. Článok 2 sa mení takto:

a) V bode 5 sa slová „a informácie o oprave a údržbe vozidla“ vypúšťajú;

(*) Nariadenie Komisie (ES) č. 692/2008 z 18. júla 2008, ktorým sa vykonáva, mení a dopĺňa nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 715/2007 o typovom schvaľovaní motorových vozidiel so zreteľom na emisie ľahkých osobných a úžitkových vozidiel (Euro 5 a Euro 6) a o prístupe k informáciám o opravách a údržbe vozidiel (Ú. v. EÚ L 199, 28.7.2008, s. 1).

(*) Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2018/858 z 30. mája 2018 o schvaľovaní motorových vozidiel a ich prípojných vozidiel, ako aj systémov, komponentov a samostatných technických jednotiek určených pre takéto vozidlá a o dohľade nad trhom s nimi, ktorým sa menia nariadenia (ES) č. 715/2007 a (ES) č. 595/2009 a zrušuje smernica 2007/46/ES (Ú. v. EÚ L 151, 14.6.2018, s. 1).

b) Bod 43 sa vypúšťa;

c) Dopĺňa sa tento bod:

„57. „počet tuhých častíc“ (počet PM) je celkový počet tuhých častíc emitovaných z výfukových plynov, určený metódami riedenia, odoberania vzoriek a merania, ktoré sú uvedené v prílohe 4 k predpisu EHK OSN č. 49 (*).

(*) Predpis Európskej hospodárskej komisie Organizácie Spojených národov (EHK OSN) č. 49 – Jednotné ustanovenia týkajúce sa opatrení, ktoré treba prijať proti emisiám plyných a tuhých znečisťujúcich látok zo vznetrových motorov a zo zážihových motorov určených na používanie vo vozidlách (Ú. v. EÚ L 171, 24.6.2013, s. 1).“;

2. Články 2a, 2b, 2c, 2d, 2e, 2f, 2g a 2 h sa vypúšťajú.

3. Článok 3 sa mení takto:

a) Odsek 1 sa nahrádza takto:

„1. Na získanie typového schválenia EÚ systému motora alebo radu motorov ako samostatnej technickej jednotky, typového schválenia EÚ vozidla so schváleným systémom motora so zreteľom na emisie alebo typového schválenia EÚ vozidla so zreteľom na emisie, výrobca v súlade s ustanoveniami prílohy I preukáže, že sa vozidlá, systémy motora alebo rady motora podrobujú skúškam a spĺňajú požiadavky uvedené v článkoch 4 a 14 a v prílohách III až VIII, X, XIII a XIV. Výrobca takisto zabezpečí súlad so špecifikáciami referenčných palív uvedenými v prílohe IX. V prípade dvojpaliivových motorov a vozidiel výrobca okrem toho zabezpečí súlad s požiadavkami stanovenými v prílohe XVIII.

S cieľom získať typové schválenie EÚ vozidla so schváleným systémom motora so zreteľom na emisie alebo typové schválenie EÚ vozidla so zreteľom na emisie, výrobca okrem toho preukáže, že sú splnené požiadavky stanovené v článku 6 nariadenia Komisie (EÚ) 2017/2400 (*) a v prílohe II k tomu istému nariadeniu s ohľadom na dotknutú skupinu vozidiel. Táto požiadavka sa však neuplatňuje, ak výrobca uvedie, že nové vozidlá typu, ktorý sa má schváliť, nebudú registrované, uvádzané na trh ani do prevádzky v Únii k dátumu uvedeným v článku 24 ods. 1 bode a), b) a c) nariadenia (EÚ) 2017/2400 alebo neskôr s ohľadom na dotknutú skupinu vozidiel.

(*) Nariadenie Komisie (EÚ) 2017/2400 z 12. decembra 2017, ktorým sa vykonáva nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 595/2009, pokiaľ ide o určovanie emisií CO₂ a spotreby paliva ťažkých úžitkových vozidiel a ktorým sa mení smernica Európskeho parlamentu a Rady 2007/46/ES a nariadenie Rady a Komisie (EÚ) č. 582/2011 (Ú. v. EÚ L 349, 29.12.2017, s. 1).“;

b) Odseky 1a, 1b a 1c sa vypúšťajú;

c) Odsek 2 sa nahrádza takto:

„2. Na získanie typového schválenia EÚ vozidla so schváleným systémom motora so zreteľom na emisie alebo typového schválenia EÚ vozidla so zreteľom na emisie, výrobca zabezpečí súlad s požiadavkami na montáž uvedenými v oddiele 4 prílohy I, a v prípade dvojpaliivových vozidiel, s ďalšími požiadavkami na montáž stanovenými v oddiele 6 prílohy XVIII.“;

d) Odsek 3 sa nahrádza takto:

„3. Na získanie rozšírenia typového schválenia EÚ vozidla so zreteľom na emisie typovo schváleného podľa tohto nariadenia s referenčnou hmotnosťou presahujúcou 2 380 kg, ale nepresahujúcou 2 610 kg, musí výrobca spĺňať požiadavky stanovené v oddiele 5 prílohy VIII.“;

e) Odsek 6 sa nahrádza takto:

„6. Na získanie typového schválenia EÚ systému motora alebo radu motorov ako samostatnej technickej jednotky alebo typového schválenia EÚ vozidla so zreteľom na emisie, výrobca na účel získania univerzálneho typového schválenia rozsahu palív, obmedzeného typového schválenia rozsahu palív alebo typového schválenia konkrétnych palív zabezpečí súlad s príslušnými požiadavkami uvedenými v oddiele 1 prílohy I.“;

4. Článok 5 sa mení takto:

a) Názov sa nahrádza takto:

„Žiadosť o typové schválenie EÚ systému motora alebo radu motorov ako samostatnej technickej jednotky so zreteľom na emisie“;

b) Odsek 3 sa nahrádza takto:

„3. Spolu so žiadosťou výrobcu predloží dokumentáciu, ktorá v plnej miere poskytne vysvetlenie každého konštrukčného prvku, ktorý ovplyvňuje emisie, stratégiu regulovania emisií systému motora, prostriedky, ktorými systém motora kontroluje výstupné premenné, ktoré súvisia s emisiami, či je táto kontrola priama alebo nepriama, opatrenia proti nedovolenému zasahovaniu a plne vysvetlí výstražný a podnecovací systém požadovaný v oddieloch 4 a 5 prílohy XIII. Schvaľovací orgán dokumentáciu označí, uvedie v nej dátum a uchováva ju najmenej 10 rokov od udelenia typového schválenia.

Dokumentácia zahŕňa tieto časti:

informácie uvedené v časti 8 prílohy I,

dokumentáciu AES opísanú v doplnku 11 k prílohe I k tomuto nariadeniu, aby mohli schvaľovacie orgány posúdiť správne použitie AES.

Schvaľovací orgán na žiadosť výrobcu vykoná predbežné posúdenie AES nových typov vozidiel. V tomto prípade predloží výrobca návrh dokumentácie AES schvaľovaciemu orgánu v rozmedzí dvoch až dvanástich mesiacov pred začatím postupu typového schvaľovania.

Schvaľovací orgán vykoná predbežné posúdenie na základe návrhu dokumentácie AES, ktorú poskytne výrobca. Schvaľovací orgán vykoná predbežné posúdenie v súlade s metodikou popísanou v doplnku 2 k prílohe VI. Schvaľovací orgán sa vo výnimočných a riadne odôvodnených prípadoch môže od tejto metodiky odchýliť.

Predbežné posúdenie AES pre nové typy vozidiel zostáva v platnosti na účely typového schválenia počas obdobia 18 mesiacov. Toto obdobie možno predĺžiť o ďalších 12 mesiacov, ak výrobca predloží schvaľovaciemu orgánu dôkaz, že na trhu neboli sprístupnené žiadne nové technológie, ktoré by zmenili predbežné posúdenie AES.

Fórum na výmenu informácií o presadzovaní právnych predpisov každoročne vypracuje zoznam AES, ktoré schvaľovacie orgány posúdili ako neprijateľné, pričom Komisia tento zoznam sprístupní verejnosti.“;

c) V odseku 4 sa písmená d) a g) vypúšťajú;

5. Článok 6 sa mení takto:

a) Názov sa nahrádza takto:

„Administratívne ustanovenia pre typové schválenie EÚ systému motora alebo radu motorov ako samostatnej technickej jednotky so zreteľom na emisie“;

b) V odseku 1 sa prvý a druhý pododsek nahrádzajú takto:

„Ak sú splnené všetky príslušné požiadavky, schvaľovací orgán udelí typové schválenie EÚ systému motora alebo radu motorov ako samostatnej technickej jednotke a vydá číslo typového schválenia v súlade so systémom číslovania uvedeným v uplatniteľnom vykonávacom akte prijatom podľa článku 28 ods. 3 nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2018/858 (*).

Bez toho, aby boli dotknuté ustanovenia oddielu 3 daného uplatniteľného vykonávacieho aktu, číslo typového schválenia sa zostaví v súlade s doplnkom 9 k prílohe I k tomuto nariadeniu.

(*) Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2018/858 z 30. mája 2018 o schvaľovaní motorových vozidiel a ich prípojných vozidiel, ako aj systémov, komponentov a samostatných technických jednotiek určených pre takéto vozidlá a o dohľade nad trhom s nimi, ktorým sa menia nariadenia (ES) č. 715/2007 a (ES) č. 595/2009 a zrušuje smernica 2007/46/ES (Ú. v. EÚ L 151, 14.6.2018, s. 1);

c) V odseku 1a sa vypúšťa písmeno b);

6. Článok 7 sa mení takto:

a) Názov sa nahrádza takto:

„Žiadosť o typové schválenie EÚ vozidla so schváleným systémom motora so zreteľom na emisie“;

b) Odsek 1 sa nahrádza takto:

„1. Výrobca predloží schvaľovaciemu orgánu žiadosť o typové schválenie EÚ vozidla so schváleným systémom motora so zreteľom na emisie.“;

c) V odseku 4 sa vypúšťajú písmená c) a d);

7. Článok 8 sa mení takto:

a) Názov sa nahrádza takto:

„Administratívne ustanovenia pre typové schválenie EÚ vozidla so schváleným systémom motora so zreteľom na emisie“;

b) V odseku 1 sa prvý a druhý pododsek nahrádzajú takto:

„Ak sú splnené všetky príslušné požiadavky, schvaľovací orgán udelí typové schválenie EÚ vozidla so schváleným systémom motora so zreteľom na emisie a vydá číslo typového schválenia v súlade so systémom číslovania uvedeným v uplatniteľnom vykonávacom akte prijatom podľa článku 28 ods. 3 nariadenia (EÚ) 2018/858.

Bez toho, aby boli dotknuté ustanovenia oddielu 3 daného uplatniteľného vykonávacieho aktu, číslo typového schválenia sa zostaví v súlade s doplnkom 9 k prílohe I k tomuto nariadeniu.“;

c) Odsek 1a sa mení takto:

i) Úvodná časť sa nahrádza takto:

„Ako alternatívu postupu stanoveného v odseku 1 schvaľovací orgán udelí typové schválenie EÚ vozidla so schváleným systémom motora so zreteľom na emisie, ak sú splnené všetky nasledujúce podmienky:“;

ii) Písmeno b) sa vypúšťa;

8. Článok 9 sa mení takto:

a) Názov sa nahrádza takto:

„Žiadosť o typové schválenie EÚ vozidla so zreteľom na emisie“;

b) Odsek 1 sa nahrádza takto:

„1. Výrobca predloží schvaľovaciemu orgánu žiadosť o typové schválenie EÚ vozidla so zreteľom na emisie.“;

9. Článok 10 sa mení takto:

a) Názov sa nahrádza takto:

„Administratívne ustanovenia pre typové schválenie EÚ vozidla so zreteľom na emisie“;

b) V odseku 1 sa prvý a druhý pododsek nahrádzajú takto:

„Ak sú splnené všetky príslušné požiadavky, schvaľovací orgán udelí typové schválenie EÚ vozidla so zreteľom na emisie a vydá číslo typového schválenia v súlade so systémom číslovania stanoveným v uplatniteľnom vykonávacom akte prijatom podľa článku 28 ods. 3 nariadenia (EÚ) 2018/858.

Bez toho, aby boli dotknuté ustanovenia oddielu 3 daného uplatniteľného vykonávacieho aktu, číslo typového schválenia sa zostaví v súlade s doplnkom 9 k prílohe I k tomuto nariadeniu.“;

c) Odsek 1a sa mení takto:

i) Úvodná časť sa nahrádza takto:

„Ako alternatívu postupu stanoveného v odseku 1 schvaľovací orgán udelí typové schválenie EÚ vozidla so zreteľom na emisie, ak sú splnené všetky nasledujúce podmienky:“;

ii) Písmeno b) sa vypúšťa;

10. V článku 16 sa vypúšťa odsek 3;

11. V článku 17a sa dopĺňajú tieto odseky:

„3. S účinnosťou od 1. januára 2021 vnútroštátne orgány odmietnu z dôvodov súvisiacich s emisiami udeliť typové schválenie EÚ alebo vnútroštátne typové schválenie pre nové typy vozidiel alebo motorov, ktoré nie sú v súlade s požiadavkami tohto nariadenia zmeneného nariadením Komisie (EÚ) 2019/1939 (*).

Odchyľne od prvého pododseku musí byť pri nových typoch zážihových motorov, dvojpálivových motoroch typu 1A a dvojpálivových motoroch typu 1B (v režime dvoch palív) a vozidlách vybavených takými motormi s účinnosťou od 1. januára 2023 dodržaný maximálny povolený faktor zhody pre počet PM podľa bodu 6.3 prílohy II. Od 1. januára 2021 sa však faktor zhody pracovného okna pre počet častíc a faktor zhody okna hmotnosti CO₂ musí na účely monitorovania uviesť vo výsledkoch skúšky preukázania PEMS na osvedčení o typovom schválení.

4. S účinnosťou od 1. januára 2022 musia vnútroštátne orgány v prípade nových vozidiel, ktoré nie sú v súlade s požiadavkami tohto nariadenia zmeneného nariadením (EÚ) 2019/1939, považovať osvedčenia o zhode, ktoré boli vydané v súvislosti s takými vozidlami za neplatné na účely článku 48 nariadenia (EÚ) 2018/858 a z dôvodov týkajúcich sa emisií zakázať registráciu takýchto vozidiel, ich sprístupňovanie na trhu a ich uvádzanie do prevádzky.

Odchyľne od prvého pododseku, s účinnosťou od 1. januára 2024 musia vnútroštátne orgány v prípade nových vozidiel vybavených zážihovým motorom, dvojpálivovým motorom typu 1A a dvojpálivovým motorom typu 1B (v režime dvoch palív), pri ktorých nie je dodržaný maximálny povolený faktor zhody pre počet PM podľa bodu 6.3 prílohy II a požiadavky tohto nariadenia zmeneného nariadením (EÚ) 2019/1939, považovať osvedčenia o zhode vydané pre takéto vozidlá za neplatné na účely článku 48 nariadenia (EÚ) 2018/858 a z dôvodov týkajúcich sa emisií zakázať registráciu takýchto vozidiel, ich sprístupňovanie na trhu a ich uvádzanie do prevádzky. Od 1. januára 2022 sa však faktor zhody pracovného okna pre počet častíc a faktor zhody okna hmotnosti CO₂ musí na účely monitorovania uviesť vo výsledkoch skúšky preukázania PEMS na osvedčení o typovom schválení.

S účinnosťou od 1. januára 2022 a s výnimkou prípadov náhradných motorov pre vozidlá v prevádzke, vnútroštátne orgány zakázať z dôvodov týkajúcich sa emisií sprístupňovanie na trhu a uvádzanie do prevádzky nových motorov, ktoré nie sú v súlade s požiadavkami tohto nariadenia zmeneného nariadením (EÚ) 2019/1939.

Odchyľne od tretieho pododseku, s účinnosťou od 1. januára 2024 a s výnimkou prípadov náhradných motorov pre vozidlá v prevádzke, vnútroštátne orgány zakázať z dôvodov týkajúcich sa emisií sprístupňovanie na trhu a uvádzanie do prevádzky nových typov zážihových motorov, nových dvojpálivových motorov typu 1A a nových dvojpálivových motorov typu 1B (v režime dvoch palív), ktoré nie sú v súlade s požiadavkami tohto nariadenia zmeneného nariadením (EÚ) 2019/1939.

(*) Nariadenie Komisie (EÚ) 2019/1939 zo 7. novembra 2019, ktorým sa mení nariadenie (EÚ) č. 582/2011, pokiaľ ide o pomocné emisné stratégie (AES), prístup k informáciám o systéme OBD vo vozidle a o opravách a údržbe vozidla, meranie emisií pri studenom štarte motora a použitie prenosných systémov na meranie emisií (PEMS) na meranie počtu častíc, s ohľadom na ťažké úžitkové vozidlá (Ú. v. EÚ L 303, 25.11.2019, s. 1).“;

12. Príloha I sa mení v súlade s prílohou I k tomuto nariadeniu;

13. Príloha II sa mení v súlade s prílohou II k tomuto nariadeniu;

14. Príloha VI sa mení v súlade s prílohou III k tomuto nariadeniu;
15. V prílohe VIII sa bod 5.1.2 nahrádza takto:

„5.1.2. Odsek A.1.2.1 dodatku 1 k prílohe 12 k predpisu EHK OSN č. 49 sa chápe takto:

„A.1.2.1. Na účely získania rozšírenia typového schválenia EÚ vozidla so zreteľom na jeho motor typovo schválený podľa nariadenia (ES) č. 595/2009 a tohto nariadenia na vozidlo s referenčnou hmotnosťou vyššou ako 2 380 kg, ale nie vyššou ako 2 610 kg, musí výrobca spĺňať požiadavky týkajúce sa merania emisií CO₂ a spotreby paliva stanovené na základe postupov skúšky emisií typu 1 uvedených v čiastkovej prílohe 6 k prílohe XXI k nariadeniu Komisie (EÚ) 2017/1151, pričom prípustné sú len korekcie v prípade rýchlostnej krivky a RCB. Emisie CO₂ sa určia v súlade s tabuľkou A6/2 tak, že sa nezohľadnia výsledky skúšky kritériových emisií, pričom vozidlo počas skúšok neuplatňuje AES a považuje sa za VH. Protokoly o skúške stanovené v časti I doplnku 8a až po bod 2.1 vrátane a v doplnku 8b k prílohe I k nariadeniu Komisie (EÚ) 2017/1151 sa vrátane výsledkov emisií znečisťujúcich látok predložia schvaľovacím orgánom.

Výrobca predloží schvaľovaciemu orgánu podpísané vyhlásenie o tom, že všetky varianty a verzie, pre ktoré sa žiada toto rozšírenie, sú v súlade s požiadavkami na typové schválenie z hľadiska emisií uvedenými v nariadení (ES) č. 595/2009 a že skúška typu 1 sa vykonala v súlade s predchádzajúcim odsekom.

Platné typové schválenia EÚ pre vozidlo s referenčnou hmotnosťou vyššou ako 2 380 kg, ale nižšou ako 2 610 kg, so zreteľom na jeho motor typovo schválený podľa nariadenia (ES) č. 595/2009, možno rozšíriť najneskôr do dátumu začatia uplatňovania tohto nariadenia.

V určených vznetových motoroch, ktoré používajú ako palivo etanol (ED95), sa na účely výpočtu hodnôt spotreby paliva použije stanovený pomer uhlík – vodík – kyslík: C₁H_{2,92}O_{0,46}“;

16. V prílohe X sa za bod 2.4.1.3 vkladá tento bod:

„2.4.1.4. Norma OBD Euro 6-2 v tabuľke 1 doplnku 6 k prílohe I k nariadeniu Komisie (EÚ) 2017/1151 sa považuje za rovnocennú s písmenom E tabuľky 1 doplnku 9 k prílohe I k tomuto nariadeniu.“

17. V prílohe XI doplnku 1 sa vo vzore informačného dokumentu vypúšťajú body 2 až 2.3;
18. V prílohe XIII sa druhý odsek bodu 12 nahrádza takto:

„Tento doplnok sa uplatňuje vtedy, keď výrobca vozidla žiada typové schválenie EÚ vozidla so schváleným motorom so zreteľom na emisie v súlade s nariadením (ES) č. 595/2009 a týmto nariadením.“;

19. Príloha XVII sa vypúšťa.

Článok 2

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

Uplatňuje sa od 1. januára 2021.

Článok 1 ods. 15 sa uplatňuje od dátumu nadobudnutia účinnosti.

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

V Bruseli 7. novembra 2019

Za Komisiu
Predseda
Jean-Claude JUNCKER

PRÍLOHA I

Príloha I k nariadeniu (EÚ) č. 582/2011 sa mení takto:

1. V bode 3.1 sa úvodná veta nahrádza takto:

„V prípade motora typovo schváleného ako samostatná technická jednotka alebo vozidla typovo schváleného so zreteľom na emisie, musí byť na motore uvedené:“;

2. Bod 3.4 sa nahrádza takto:

„3.4. V prípade žiadosti o typové schválenie EÚ vozidla so schváleným motorom so zreteľom na emisie alebo žiadosti o typové schválenie EÚ vozidla vzhľadom na emisie, štítok uvedený v bode 3.3 musí byť tiež umiestnený v blízkosti plniaceho otvoru palivovej nádrže.“;

3. Oddiel 8 sa nahrádza takto:

„8. DOKUMENTÁCIA

8.1. Dokumentácia vyžadovaná v článkoch 5, 7 a 9, ktorá umožňuje schvaľovaciemu orgánu vyhodnotiť stratégie regulácie emisií, systémy na palube vozidla a systémy motora a zabezpečiť tak správne uplatňovanie opatrení na reguláciu NOx, ako aj dokumentácia požadovaná v prílohe VI (mimocyklové emisie), prílohe X (OBD) a prílohe XVIII (dvojpalivové motory) zahŕňa tieto informácie:

- a) úplný opis systému podnecovania požadovaný v prílohe XIII vrátane súvisiacich stratégií monitorovania;
- b) opis opatrení proti nedovolenému zasahovaniu uvedených v článku 5 ods. 4 písm. b) a v článku 7 ods. 4 písm. a).“

4. Doplnok 4 sa mení takto:

a) Prvý odsek sa nahrádza takto:

„týkajúce sa:

typového schválenia EÚ motora alebo radu motorov ako samostatnej technickej jednotky,

typového schválenia EÚ vozidla so schváleným motorom vzhľadom na emisie,

typového schválenia EÚ vozidla vzhľadom na emisie.“;

b) Pod nadpisom Vysvetlivky (týkajúce sa vyplňovania tabuľky), sa štvrtý, piaty a šiesty odsek nahrádzajú takto:

„V prípade žiadosti o typové schválenie EÚ motora alebo radu motorov ako samostatnej technickej jednotky sa vyplní všeobecná časť a časť 1.

V prípade žiadosti o typové schválenie EÚ vozidla so schváleným motorom vzhľadom na emisie sa vyplní všeobecná časť a časť 2.

V prípade žiadosti o typové schválenie EÚ vozidla vzhľadom na emisie sa vyplní všeobecná časť, časť 1 a časť 2.;

c) Vo všeobecnej časti tabuľky sa piaty riadok nahrádza takto:

„0.2.0.3.	Typ motora ako samostatná technická jednotka/radu motorov ako samostatná technická jednotka/vozidlo so schváleným motorom so zreteľom na emisie/vozidlo so zreteľom na emisie ⁽¹⁾ “	
-----------	--	--

d) Pod všeobecnou časťou tabuľky sa slová „Časť 3: PRÍSTUP K INFORMÁCIÁM O OPRAVÁCH A ÚDRŽBE VOZIDLA“ vypúšťajú;

e) Časť 3 tabuľky sa vypúšťa;

5. V doplnku 5 bode 1.4.4 dodatku k osvedčeniu o typovom schválení EÚ sa riadky v tabuľke 6a (Skúška preukázania PEMS) týkajúce sa „Výsledkov kladných – záporných rozhodnutí“ pre „Faktor zhody pracovného okna“ a „Faktor zhody okna hmotnosti CO₂“ nahrádzajú takto:

„Výsledky kladných – záporných rozhodnutí (?)	CO	THC	NMHC	CH ₄	NO _x	Počet PM
Faktor zhody pracovného okna ⁽¹⁾						
Faktor zhody okna hmotnosti CO ₂ ⁽¹⁾						

6. V doplnku 7 bode 1.4.4 dodatku k osvedčeniu o typovom schválení EÚ sa riadky v tabuľke 6a (Skúška preukázania PEMS) týkajúce sa „Výsledkov kladných – záporných rozhodnutí“ pre „Faktor zhody pracovného okna“ a „Faktor zhody okna hmotnosti CO₂“ nahrádzajú takto:

„Výsledky kladných – záporných rozhodnutí (?)	CO	THC	NMHC	CH ₄	NO _x	Počet PM
Faktor zhody pracovného okna ⁽¹⁾						
Faktor zhody okna hmotnosti CO ₂ ⁽¹⁾						

7. V doplnku 9 sa tabuľka 1 a súvisiaca legenda nahrádzajú takto:

„Tabuľka 1

Písmeno	OTL pre NO _x OTL ⁽¹⁾	OTL pre PM ⁽²⁾	OTL pre CO ⁽³⁾	IUPR ⁽⁴⁾	Kvalita čimidla	Dodatočné monitorovacie zariadenia OBD ⁽⁵⁾	Požiadavky na výkonový prah ⁽⁶⁾	Studený štart a počet PM	Dátumy uplatňovania: nové typy	Dátumy uplatňovania: všetky vozidlá	Posledný dátum registrácie
A ⁽⁷⁾ ⁽⁸⁾ B ⁽⁸⁾	Riadok „obdobie postupného uvádzania do prevádzky“ v tabuľke 1 alebo 2	Monitorovanie výkonnosti ⁽⁹⁾	(Neuplatňuje sa)	Postupné uvádzanie do prevádzky ⁽¹⁰⁾	Postupné uvádzanie do prevádzky ⁽¹¹⁾	(Neuplatňuje sa)	20 %	(Neuplatňuje sa)	31.12.2012	31.12.2013	31.8.2015 ⁽⁷⁾ 30.12.2016 ⁽⁸⁾
B ⁽¹²⁾	Riadok „obdobie postupného uvádzania do prevádzky“ v tabuľkách 1 a 2	(Neuplatňuje sa)	Riadok „obdobie postupného uvádzania do prevádzky“ v tabuľke 2	(Neuplatňuje sa)	Postupné uvádzanie do prevádzky ⁽¹¹⁾	(Neuplatňuje sa)	20 %	(Neuplatňuje sa)	1.9.2014	1.9.2015	30.12.2016
C	Riadok „všeobecné požiadavky“ v tabuľke 1 alebo 2	Riadok „všeobecné požiadavky“ v tabuľke 1	Riadok „všeobecné požiadavky“ v tabuľke 2	Všeobecné ⁽¹³⁾	Všeobecné ⁽¹⁴⁾	áno	20 %	(Neuplatňuje sa)	31. 12. 2015	31. 12. 2016	31. 8. 2019
D	Riadok „všeobecné požiadavky“ v tabuľke 1 alebo 2	Riadok „všeobecné požiadavky“ v tabuľke 1	Riadok „všeobecné požiadavky“ v tabuľke 2	Všeobecné ⁽¹³⁾	Všeobecné ⁽¹⁴⁾	áno	10 %	(Neuplatňuje sa)	1.9.2018	1.9.2019	31.12.2021
E	Riadok „všeobecné požiadavky“ v tabuľke 1 alebo 2	Riadok „všeobecné požiadavky“ v tabuľke 1	Riadok „všeobecné požiadavky“ v tabuľke 2	Všeobecné ⁽¹³⁾	Všeobecné ⁽¹⁴⁾	áno	10 %	áno	1.1.2021 ⁽¹⁵⁾	1.1.2022 ⁽¹⁵⁾	

Písmeno	OTL pre NO _x OTL ⁽¹⁾	OTL pre PM ⁽²⁾	OTL pre CO ⁽³⁾	IUPR ⁽⁴⁾	Kvalita čínidla	Dodatočné monitorovacie zariadenia OBD ⁽⁵⁾	Požiadavky na výkonový prah ⁽⁶⁾	Studený štart a počet PM	Dátumy uplatňovania: nové typy	Dátumy uplatňovania: všetky vozidlá	Posledný dátum registrácie
---------	--	---------------------------	---------------------------	---------------------	-----------------	---	--	--------------------------	--------------------------------	-------------------------------------	----------------------------

Legenda:

⁽¹⁾ Požiadavky na monitorovanie „OTL pre NO_x“ stanovené v tabuľke 1 prílohy X pre vznetové a dvojpaličové motory a vozidlá a v tabuľke 2 prílohy X pre zážihové motory a vozidlá.

⁽²⁾ Požiadavky na monitorovanie „OTL pre PM“ stanovené v tabuľke 1 prílohy X pre vznetové a dvojpaličové motory a vozidlá.

⁽³⁾ Požiadavky na monitorovanie „OTL pre CO“ stanovené v tabuľke 2 prílohy X pre zážihové motory a vozidlá.

⁽⁴⁾ Špecifikácie IUPR sú stanovené v prílohe X. IUPR sa nevzťahuje na zážihové motory a vozidlá vybavené týmito motormi.

⁽⁵⁾ Ďalšie ustanovenia týkajúce sa požiadaviek na monitorovanie stanovené v bode 2.3.1.2 prílohy 9A k predpisu EHK OSN č. 49.

⁽⁶⁾ Požiadavka na ISC stanovená v doplnku 1 k prílohe II.

⁽⁷⁾ Pre zážihové motory a vozidlá vybavené týmito motormi.

⁽⁸⁾ Pre vznetové a dvojpaličové motory a vozidlá vybavené týmito motormi.

⁽⁹⁾ Požiadavky na „monitorovanie činnosti“ stanovené v bode 2.1.1 prílohy X.

⁽¹⁰⁾ Požiadavky na IUPR súvisiace s postupným uvádzaním do prevádzky stanovené v oddiele 6 prílohy X.

⁽¹¹⁾ Požiadavky na kvalitu čínidla súvisiace s postupným uvádzaním do prevádzky stanovené v bode 7.1 prílohy XIII.

⁽¹²⁾ Uplatňuje sa iba v prípade zážihových motorov a vozidiel vybavených týmito motormi.

⁽¹³⁾ „Všeobecné“ požiadavky na IUPR stanovené v oddiele 6 prílohy X.

⁽¹⁴⁾ „Všeobecné“ požiadavky na kvalitu čínidla stanovené v bode 7.1.1 prílohy XIII.

⁽¹⁵⁾ S výhradou prechodných opatrení stanovených v článku 17a.

(Neuplatňuje sa) Neuplatňuje sa.“;

8. V doplnku 10 sa vkladá táto vysvetľujúca poznámka:

„¹¹. Ak je to vhodné musí sa uviesť CF_{final} .“;

9. Dopĺňa sa tento doplnok:

„Doplnok 11

Dokumentácia AES

Dokumentácia AES zahŕňa tieto informácie:

Informácie o všetkých AES

- a) vyhlásenie výrobcu o tom, že systém motora alebo rad motorov typovo schválený ako samostatná technická jednotka alebo vozidlo so schváleným systémom motora so zreteľom na emisie, prípadne vozidlo typovo schválené so zreteľom na emisie, neobsahuje žiadnu vypínaciu (alebo rušiacu) stratégiu;
- b) opis motora a použitých stratégií regulácie emisií a zariadení na reguláciu emisií, či už softvérových alebo hardvérových, a akejkoľvek podmienky, resp. podmienok, za ktorých nebudú tieto stratégie a zariadenia fungovať rovnako ako počas skúšok typového schválenia;
- c) vyhlásenie o verziách softvéru použitého na riadenie AES/BES vrátane príslušných kontrolných súčtov týchto verzií softvéru a pokynov, ako má orgán tieto kontrolné súčty interpretovať; po každom použití novej verzie softvéru, ktorá má vplyv na AES/BES, sa toto vyhlásenie aktualizuje a zašle schvaľovaciemu orgánu, u ktorého je táto dokumentácia uložená;
- d) podrobné technické odôvodnenie akejkoľvek stratégie AES vrátane posúdenia rizika, v ktorom sa uvedie odhad rizika pri použití stratégie AES a pri jej absencii vrátane:
 - i) informácie o hardvérovom prvku, resp. prvkoch, ktoré musí stratégia AES v prípade potreby chrániť;
 - ii) dôkaz o náhlo a neopraviteľnom poškodení motora, ktorému nemožno predísť pravidelnou údržbou a ktoré by v prípade chýbajúcej stratégie AES nastalo (v príslušných prípadoch);
 - iii) odôvodnené vysvetlenie, prečo treba v prípade potreby použiť stratégiu AES pri štartovaní motora alebo jeho zahrievaní;
- e) opis logiky regulácie palivového systému, stratégie časovania zapalovania a momentov spínania počas všetkých prevádzkových režimov;
- f) opis hierarchických vzťahov medzi AES, t. j. prípady, keď je možné uviesť do činnosti viac ako jednu AES, údaj o tom, ktorá AES je pri reakcii primárna, metóda, na základe ktorej AES vzájomne pôsobia, vrátane diagramov toku údajov a rozhodovacej logiky, ako aj spôsob, akým táto hierarchia zabezpečuje reguláciu emisií zo všetkých AES až na najnižšiu praktickú úroveň;
- g) zoznam parametrov, ktoré meria a/alebo vypočítava AES, ako aj účel každého meraného a/alebo vypočítavaného parametra a vzťah každého z týchto parametrov k poškodeniu motora; vrátane metódy výpočtu a miery, do akej tieto vypočítavané parametre súvisia so skutočným stavom regulovaného parametra, ako aj každú výslednú toleranciu alebo faktor bezpečnosti obsiahnutý v analýze;
- h) zoznam parametrov motora alebo regulácie emisií, ktoré sa modulujú ako funkcia meraných alebo vypočítavaných parametrov, a rozsah modulácie pre každý parameter motora alebo regulácie emisií; ako aj vzťah medzi parametrami motora/regulácie emisií a meranými alebo vypočítavanými parametrami;
- i) hodnotenie spôsobu, akým bude AES regulovať emisie pri skutočnej jazde až na najnižšiu praktickú úroveň, vrátane podrobnej analýzy očakávaného nárastu celkových regulovaných znečisťujúcich látok a emisií CO₂ pomocou AES v porovnaní s BES;

Rozsah dokumentácie AES je limitovaný na 100 strán a musí zahŕňať všetky hlavné prvky, ktoré schvaľovaciemu orgánu umožnia posúdiť AES (podľa požiadaviek v doplnku 2 k prílohe VI), účinnosť systému podnecovania a opatrení proti nedovolenému zasahovaniu. Dokumentáciu môžu v prípade potreby dopĺňať prílohy a ďalšie priložené dokumenty, ktoré obsahujú dodatočné a doplnkové prvky. Výrobca pošle novú verziu dokumentácie AES schvaľovaciemu orgánu vždy, keď sa v AES vykonajú zmeny. Nová verzia sa obmedzuje na zmeny a ich vplyv. Schvaľovací orgán novú verziu AES vyhodnotí a schváli.

Dokumentácia AES má takúto štruktúru:

Dokumentácia AES č. YYY/OEM

Časti	Odsek	Bod	Vysvetlenie
Úvod Dokumenty		Úvodný list schvaľovaciemu orgánu	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 (emisie)	
		Tabuľka priložených dokumentov	Zoznam všetkých priložených dokumentov
		Krížové odkazy	Odkaz na písmeno a) až i) doplnku 11 (kde sa nachádzajú jednotlivé požiadavky nariadenia)
		Vyhlasenie o neprítomnosti vypínacieho (alebo rušiaceho) zariadenia	+ podpis
Základný dokument	0	Akronymy/skratky	
	1	VŠEOBECNÝ OPIS	
	1.1	Všeobecná prezentácia motora	Opis hlavných vlastností: objem valcov, dodatočná úprava,...
	1.2	Všeobecná architektúra systému	Blokový diagram systému: zoznam snímačov a ovládacích prvkov, vysvetlenie všeobecných funkcií motora
	1.3	Údaje o verzii 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	Prezentácia stratégií AES	Hierarchické vzťahy medzi stratégiami AES: 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

Časti	Odsek	Bod	Vysvetlenie
	3.y	AES y	3.y.1 3.y.2 atď.
	4.	Opis systému podnecovania vrátane súvisiacich stratégií monitorovania	
	5.	Opis opatrení proti nedovolenému zasahovaniu	
Tu sa končí limit 100 strán.			
	Príloha		Zoznam typov, ktorých sa týkajú tieto BES a AES: vrátane odkazu na typové schválenie, označenia softvéru, kalibračného čísla, kontrolných súčtov každej verzie a každej elektronickej riadiacej jednotky (motora a/alebo prípadnej dodatočnej úpravy)
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 podmienkach skúšky, opis vozidla/dátum skúšok vplyv emisií/CO ₂ s aktiváciou/bez aktivácie AES;“

PRÍLOHA II

Príloha II k nariadeniu (EÚ) č. 582/2011 sa mení takto:

1. V bode 4.1 sa medzi druhý a tretí odsek vkladá tento odsek:

„Ak je právnymi predpismi povolená maximálna hmotnosť vozidla nižšia, než je technicky prípustná hmotnosť naloženého vozidla, na určenie užitočného zaťaženia vozidla pri priebehu skúšky sa povoľuje použiť právnymi predpismi povolenú maximálnu hmotnosť vozidla.“;

2. Bod 4.6.2 sa nahrádza takto:

„4.6.2. Odber vzoriek údajov o emisiách a iných údajov sa musí začať pred naštartovaním motora. Všetky emisie zo štartu za studena musia byť zahrnuté v hodnotení emisií v súlade s bodom 2.6.1 doplnku 1.“;

3. Bod 6.3 vrátane tabuľky 2 sa nahrádza takto:

„6.3. Konečný faktor zhody pre skúšku (CF_{final}) v prípade každej znečisťujúcej látky vypočítaný v súlade s doplnkom 1 nesmie presiahnuť maximálny povolený faktor zhody pre danú znečisťujúcu látku uvedený v tabuľke 2.“

Tabuľka 2

Maximálne povolené faktory zhody pre emisné skúšky zhody v prevádzke

Znečisťujúca látka	Maximálny povolený faktor zhody
CO	1,50
THC ⁽¹⁾	1,50
NMHC ⁽²⁾	1,50
CH ₄ ⁽²⁾	1,50
NO _x	1,50
Počet PM	1,63 ⁽³⁾

⁽¹⁾ Pre vznetrové motory.

⁽²⁾ Pre zážihové motory.

⁽³⁾ S výhradou prechodných opatrení stanovených v článku 17a“;

4. Za bod 10.1.8.5 sa vkladá tento bod:

„10.1.8.5a Koncentrácia počtu PM [$\#/cm^3$]“;

5. Za bod 10.1.9.5 sa vkladá tento bod:

„10.1.9.5a Tok počtu PM [$\#/s$]“;

6. Za bod 10.1.9.10 sa vkladá tento bod:

„10.1.9.10a Počet PM [$\#$]“;

7. Za bod 10.1.9.19 sa vkladá tento bod:

„10.1.9.19a Faktor zhody pracovného okna pre počet PM [-]“;

8. Za bod 10.1.9.24 sa vkladá tento bod:

„10.1.9.24a Faktor zhody okna hmotnosti CO₂ [-]“;

9. Za bod 10.1.10.12 sa vkladá tento bod:

„10.1.10.12a Počet PM [$\#$]. “;

10. Za bod 10.1.11.5 sa vkladá tento bod:

„10.1.11.5a Faktor zhody pracovného okna pre počet PM [-]“;

11. Za bod 10.1.11.9 sa vkladá tento bod:

„10.1.11.9a Faktor zhody okna hmotnosti CO₂ [-]“;

12. Za bod 10.1.12.4 sa vkladá tento bod:

„10.1.12.4a Analyzátor počtu PM, vynulovaný, pred skúškou a po skúške.“;

13. Doplnok 1 sa mení takto:

a) V bode 1 sa prvý odsek nahrádza takto:

„V tomto doplnku sa opisuje postup stanovovania emisií znečisťujúcich látok z meraní na vozidle počas jazdy po ceste s použitím prenosných systémov na meranie emisií (ďalej len „PEMS“). Emisie znečisťujúcich látok, ktoré sa majú merať z výfukových plynov motora, zahŕňajú tieto zložky: oxid uhoľnatý, celkové uhľovodíky, oxidy dusíka a počet PM pri vznetových motoroch a oxid uhoľnatý, nemetánové uhľovodíky, metán, oxidy dusíka a počet PM pri zážihových motoroch. Okrem toho sa meria oxid uhličitý, aby sa umožnili postupy výpočtu opísané v oddiele 4.“;

b) Bod 2.1.1 sa nahrádza takto:

„2.1.1. analyzátorov plynu a počtu PM na meranie koncentrácií regulovaných znečisťujúcich látok vo výfukovom plyne“;

c) V bode 2.2 sa tabuľka 1 nahrádza takto:

„Tabuľka 1

Skúšobné parametre

Parameter	Jednotka	Zdroj
Koncentrácia THC ⁽¹⁾	ppm	analyzátor plynu
Koncentrácia CO ⁽¹⁾	ppm	analyzátor plynu
Koncentrácia NO _x ⁽¹⁾	ppm	analyzátor plynu
Koncentrácia CO ₂ ⁽¹⁾	ppm	analyzátor plynu
Koncentrácia CH ₄ ⁽¹⁾ ⁽²⁾	ppm	analyzátor plynu
Koncentrácia počtu PM	#/cm ³	analyzátor počtu PM
Nastavenie riadenia (ak je to vhodné)	–	analyzátor počtu PM
Prietok výfukových plynov	kg/h	prietokomer výfukových plynov (ďalej len „EFM“)
Teplota výfukových plynov	K	EFM
Teplota okolitého prostredia ⁽³⁾	K	snímač
Tlak okolitého prostredia	kPa	snímač
Krútiaci moment motora ⁽³⁾	Nm	ECU alebo snímač
Otáčky motora	ot./min	ECU alebo snímač
Prietok paliva v motore	g/s	ECU alebo snímač
Teplota chladiaceho média motora	K	ECU alebo snímač
Teplota nasávaného vzduchu motora ⁽³⁾	K	snímač
Traťová rýchlosť vozidla	km/h	ECU a GPS
Zemepisná šírka vozidla	stupeň	GPS
Zemepisná dĺžka vozidla	stupeň	GPS

⁽¹⁾ Merané alebo korigované na mokrom základe.

⁽²⁾ Len plynové motory.

⁽³⁾ Použite snímač teploty okolitého prostredia alebo snímač teploty nasávaného vzduchu.

⁽⁴⁾ Zaznamenaná hodnota musí byť buď a) čistý brzdný krútiaci moment motora v súlade s bodom 2.4.4 tohto doplnku, alebo b) čistý brzdný krútiaci moment motora vypočítaný z hodnôt krútiaceho momentu v súlade s bodom 2.4.4 tohto doplnku.“;

d) V oddiele 2.4 sa dopĺňajú tieto body:

„2.4.6. Montáž analyzátoru počtu PM

Systém PEMS sa musí namontovať a prevádzkovať tak, aby bola zabezpečená nepriepustnosť a minimalizované tepelné straty. Aby sa zabránilo tvorbe častíc, musia byť konektory tepelne stabilné pri teplotách výfukových plynov, ktoré sa počas skúšky očakávajú. Ak sa na pripojenie výstupných výfukových trubíc vozidla a spojovacej trubice použijú elastomérové konektory, nesmú mať tieto konektory žiadny kontakt s výfukovými plynmi s cieľom zabrániť vzniku artefaktov pri vysokom zaťažení motora.

2.4.7. Odber vzoriek z emisií počtu PM

Odber vzoriek emisií musí byť reprezentatívny a uskutočnený v miestach, kde sú výfukové plyny riadne premiešané a v ktorých je vplyv okolitého vzduchu v smere toku od miesta odberu plynov minimálny. V relevantných prípadoch sa emisie odoberajú v časti za hmotnostným prietokomerom výfukových plynov, pričom sa dodrží vzdialenosť aspoň 150 mm od prvku, ktorý sníma prietok. Sonda na odber vzoriek sa montuje vo vzdialenosti, ktorá predstavuje najmenej trojnásobok vnútorného priemeru výfukového potrubia pred bodom, v ktorom sa výfukové plyny vypúšťajú do prostredia. Vzorka výfukových plynov sa odoberá zo stredu prúdu výfukových plynov. Ak je na odber vzoriek emisií použitých viac sond, sonda na odber vzoriek častíc sa umiestni pred ostatné sondy. Sonda na odber vzoriek častíc by nemala zasahovať do odberu vzoriek plyných znečisťujúcich látok. Typ a špecifikácie sondy a jej montáže sa podrobne zdokumentuje, buď v skúšobnom protokole technickej služby (v prípade skúšky typového schválenia) alebo vo vlastnej dokumentácii výrobcu vozidla (v prípade skúšky zhody v prevádzke).

Ak sa častice odoberajú a nie sú v potrubí výfuku zriadené, potrubie na odber vzoriek sa v úseku od miesta odberu vzoriek neupravených výfukových plynov po miesto zriadenia alebo detektor častíc musí ohriať minimálne na 373 K (100 °C).

Všetky časti systému na odber vzoriek od výfukového potrubia po detektor častíc, ktoré sú v styku s neupravenými alebo zriadenými výfukovými plynmi, musia byť skonštruované tak, aby sa minimalizovalo usadzovanie častíc. Všetky časti musia byť vyrobené z antistatického materiálu, aby sa predišlo elektrostatickým účinkom.“;

e) V oddiele 2.5 sa dopĺňa tento bod:

“2.5.5. Kontrola analyzátoru počtu PM

Systém PEMS musí fungovať bezporuchovo a bez závažných výstražných upozornení. Nulová úroveň analyzátoru počtu PM sa zaznamená odobratím vzorky okolitého vzduchu a odlúčením tuhých častíc vysokoúčinným filtrom vzduchovým častíc (HEPA) na vstupnom otvore potrubia na odber vzoriek počas 12 hodín pred začiatkom skúšky. Signál sa zaznamenáva so stálou frekvenciou aspoň 1,0 Hz v priemere počas intervalu 2 minút. Konečná absolútna koncentrácia musí byť v rámci špecifikácií uvedených výrobcom a okrem toho nesmie prekročiť 5 000 častíc na centimeter kubický.“;

f) Bod 2.6.1 sa nahrádza takto:

„2.6.1. Začiatok skúšky

Na účely skúšobného postupu je „začiatok skúšky“ prvotný štart spaľovacieho motora.

Odber vzoriek emisií, meranie výfukových parametrov a zaznamenávanie údajov z motora a okolitého prostredia sa musí začať pred začiatkom skúšky. Umelé zahrievanie systémov na reguláciu emisií vozidla pred začiatkom skúšky je zakázané.

Teplota chladiaceho média nesmie na začiatku skúšky prekročiť teplotu okolia o viac než 5 °C, pričom nesmie prekročiť 303 K (30 °C). Vyhodnocovanie údajov sa začína, keď teplota chladiaceho média dosiahne prvýkrát hodnotu 303 K (30 °C) alebo keď je teplota chladiaceho média počas 5 minút stabilizovaná v rozsahu ± 2 K, podľa toho, čo nastane skôr, za každých okolností však najneskôr 10 minút po začiatku skúšky.“;

g) Bod 2.6.3 sa nahrádza takto:

„2.6.3. *Koniec skúšky*

Skúška sa ukončí, len čo vozidlo dokončí jazdu a spaľovací motor sa vypne.

Spaľovací motor sa musí vypnúť na konci jazdy hneď, ako je to možné. Údaje sa budú nahrávať pokiaľ neuplynie čas odozvy systémov na odber vzoriek.“;

h) V oddiele 2.7 sa bod 2.7.4 písm. a) nahrádza takto:

„a) Ak je rozdiel medzi výsledkami získanými pred skúškou a po skúške menší ako 2 % stanovené v bodoch 2.7.2 a 2.7.3, zmerané koncentrácie sa môžu použiť nekorigované alebo sa na žiadosť výrobcu korigujú na posun podľa bodu 2.7.5.“;

i) V oddiele 2.7 sa dopĺňa tento bod:

„2.7.6. *Kontrola analyzátora počtu PM*

Nulová úroveň analyzátora počtu PM sa musí pred začiatkom skúšky a po jej skončení skontrolovať a zaznamenať v súlade s požiadavkami bodu 2.5.5.“;

j) Body 3.1.1, 3.1.2 a 3.1.3 sa nahrádzajú takto:

„3.1.1. *Údaje analyzátorov*

Údaje z plynových analyzátorov musia byť riadne vyrovnané s použitím postupu uvedeného v oddiele 9.3.5 prílohy 4 k predpisu EHK OSN č. 49. Údaje z analyzátora počtu PM musia byť vyrovnané s vlastným časom transformácie v súlade s pokynmi výrobcu prístroja.

3.1.2. *Údaje analyzátorov a prietokomeru výfukových plynov (EFM)*

Údaje z plynových analyzátorov a analyzátora počtu PM musia byť riadne vyrovnané s údajmi EFM s použitím postupu podľa bodu 3.1.4.

3.1.3. *Údaje PEMS a motora*

Údaje z PEMS (z plynových analyzátorov, analyzátora počtu PM a EFM) musia byť riadne vyrovnané s údajmi z ECU motora s použitím postupu podľa bodu 3.1.4.“;

k) V bode 3.1.4, sa „1: plynové analyzátory (koncentrácie THC, CO, CO₂, NO_x)“ nahrádza takto:

„1.: plynové analyzátory (koncentrácie THC, CO, CO₂, NO_x) a analyzátor počtu PM;“;

l) V oddiele 3 sa dopĺňa tento bod:

„3.6. **Výpočet okamžitých emisií počtu PM**

Okamžité emisie počtu PM (PN_i) [# /s] sa určia vynásobením okamžitej koncentrácie počtu PM [# /cm³] s okamžitým hmotnostným prietokom výfukových plynov [kg/s], pričom sa obe tieto hodnoty opravujú a zosúladiť s časom transformácie v súlade s odsekom 1.4.3 doplnku 3. Všetky negatívne hodnoty okamžitých emisií musia byť do následných hodnotení údajov zaznamenané ako nulové. Všetky dôležité údaje priebežných výsledkov sa použijú pri výpočte okamžitých emisií. Na účely určenia okamžitých emisií počtu PM sa použije tento vzorec:

$$PN_i = c_{PN_i} \cdot q_{mewi} / \rho_e$$

kde:

PN_i sú okamžité emisie počtu PM [# /s]

c_{PN_i} je nameraná koncentrácia počtu PM [# /m³] normalizovaná na teplotu 273 K (0 °C) vrátane vnútorného riedenia a strát častíc

q_{mewi} je nameraný hmotnostný prietok výfukových plynov [kg/s]

ρ_e je hustota výfukových plynov [kg/m³] pri teplote 273 K (0 °C).“;

m) Body 4.2.1 a 4.2.1.1 sa nahrádzajú takto:

„4.2.1. Výpočet špecifických emisií

Špecifické emisie e ([mg/kWh] alebo [#kWh]) sa vypočítajú pre každé okno a každú znečisťujúcu látku takto:

$$e = \frac{m}{W(t_{2,i}) - W(t_{1,i})}$$

kde:

m sú hmotnostné emisie znečisťujúcej látky [mg/okno] alebo počtu PM [#okno]
 $W(t_{2,i}) - W(t_{1,i})$ je práca motora počas i -tého priemerného okna [kWh].

4.2.1.1. Výpočet špecifických emisií pre deklarované komerčné palivo

Ak sa skúška podľa tejto prílohy vykonala použitím komerčného paliva deklarovaného v bode 3.2.2.2.1 časti 1 v doplnku 4 k prílohe I, špecifické emisie e ([mg/kWh] alebo [#kWh]) sa vypočítajú pre každé okno a každú znečisťujúcu látku vynásobením špecifických emisií určených v súlade s bodom 4.2.1 s korekčným faktorom výkonu určeným podľa bodu 1.1.2 písm. a1) prílohy I.“;

n) Bod 4.2.3 sa nahrádza takto:

„4.2.3. Výpočet faktorov zhody

Faktory zhody sa vypočítajú pre každé platné okno a každú znečisťujúcu látku takto:

$$CF = \frac{e}{L}$$

kde:

e sú emisie plynnej znečisťujúcej látky špecifické pre brzdenie v [mg/kWh] alebo [#kWh];
 L je uplatniteľný limit [mg/kWh] alebo [#kWh].“;

o) Bod 4.3.2 sa nahrádza takto:

„4.3.2. Výpočet faktorov zhody

Faktory zhody sa vypočítajú pre každé platné okno a každú znečisťujúcu látku takto:

$$CF = \frac{CF_I}{CF_C}$$

kde:

$$CF_I = \frac{m}{m_{CO_2}(t_{2,i}) - m_{CO_2}(t_{1,i})} \text{ (prevádzkový pomer) a}$$

$$CF_C = \frac{m_L}{m_{CO_2,ref}} \text{ (certifikačný pomer)}$$

kde:

m	sú hmotnostné emisie plyných znečisťujúcich látok [mg/okno] alebo počet PM [# /okno];
$m_{\text{CO}_2}(t_{2,i}) - m_{\text{CO}_2}(t_{1,i})$	je hmotnosť CO ₂ počas i-tého priemerujúceho okna [kg];
$m_{\text{CO}_2,\text{ref}}$	je hmotnosť CO ₂ motora určená pre WHTC [kg];
m_L	sú hmotnostné emisie plyných znečisťujúcich látok alebo počtu PM zodpovedajúce uplatniteľnému limitu na WHTC [mg] alebo [#].“;

p) V oddiele 4 sa dopĺňajú tieto body:

„4.4. Výpočet konečného faktora zhody pre skúšku

4.4.1. Konečný faktor zhody pre skúšku (CF_{final}) v prípade každej znečisťujúcej látky sa vypočíta takto:

$$CF_{\text{final}} = 0,14 \times CF_{\text{cold}} + 0,86 \times CF_{\text{warm}}$$

kde:

CF_{cold}	je faktor zhody v čase vykonávania skúšky počas studenej prevádzky, ktorý sa musí rovnať najvyššiemu faktoru zhody pohyblivých priemerujúcich okien pri teplote chladiacej kvapaliny začínajúcej pod 343 K (70 °C), určený pre danú znečisťujúcu látku v súlade s postupmi výpočtu špecifikovanými v bode 4.1, a buď v bode 4.2 alebo prípadne v bode 4.3;
CF_{warm}	je faktor zhody v čase vykonávania skúšky počas teplej prevádzky, ktorý sa musí rovnať 90. kumulatívne percentilu faktorov zhody určenému pre danú znečisťujúcu látku v súlade s postupmi výpočtu špecifikovanými v bode 4.1, a buď v bode 4.2 alebo prípadne v bode 4.3, keď sa hodnotenie údajov začne po tom, ako teplota chladiaceho média prvýkrát dosiahne 343 K (70 °C).“;

14. Doplnok 2 sa mení takto:

a) Bod 1 sa nahrádza takto:

„1. VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

Plynné emisie a počet PM sa merajú podľa postupu stanoveného v doplnku 1. V tomto doplnku sú opísané charakteristiky prenosného meracieho zariadenia, ktoré sa musí použiť na vykonanie takýchto skúšok.“;

b) V oddiele 2 sa dopĺňajú tieto body:

„2.5. Analyzátory počtu PM

2.5.1. Všeobecné informácie

2.5.1.1. Analyzátor počtu PM sa skladá z jednotky na predkondicionovanie a detektoru častíc (pozri obrázok 1). Detektor častíc tiež môže predkondicionovať aerosól. Citlivosť analyzátoru na otrasy, vibrácie, starnutie, variácie pri teplotách a tlaku vzduchu, elektromagnetické rušenia a iné faktory, ktoré by mohli ovplyvniť prevádzku vozidla alebo analyzátoru sa musí, pokiaľ je to možné, udržiavať na minime a musí byť jasne uvedená v podpornej dokumentácii, ktorú vydal výrobca prístroja. Analyzátor počtu PM musí spĺňať požiadavky tohto nariadenia a špecifikácie výrobcu prístroja.

Obrázok 1

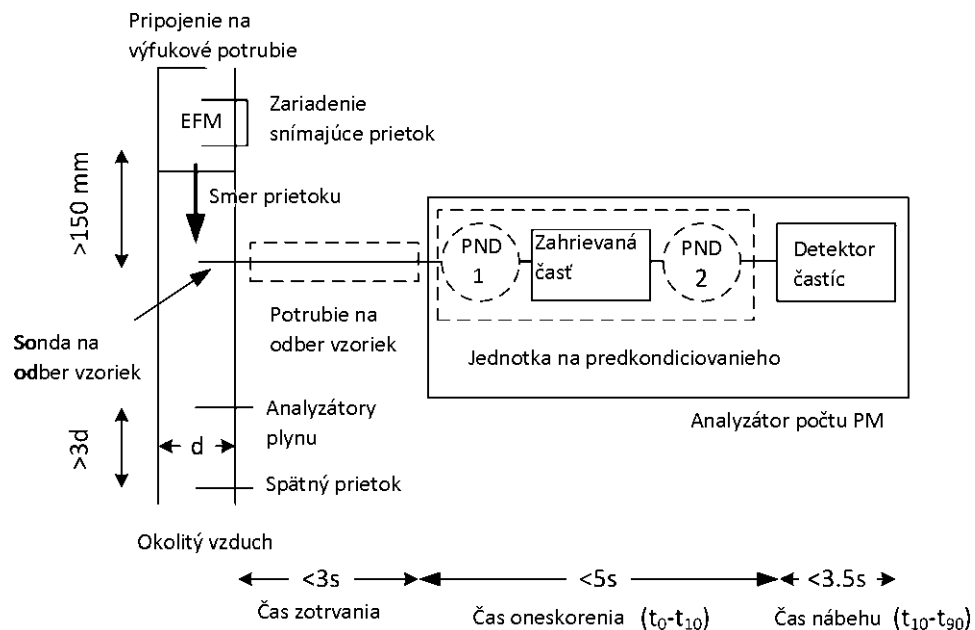
Príklad usporiadania analyzátora počtu PM:

(prerušované čiary znázorňujú voliteľné časti)

EFM: hmotnostný prietokomer výfukových plynov

d: vnútorný priemer

PND: Zriedovač počtu PM



- 2.5.1.2. Analyzátor počtu PM musí byť pripojený k miestu odberu vzoriek pomocou sondy na odber vzoriek, ktorá odoberá vzorku zo stredovej osi výfukového potrubia. Ak sa častice v potrubí výfuku nezriedia, potrubie na odber vzoriek sa musí ohriať na minimálne 373 K (100 °C) až po moment prvého zriedenia analyzátora počtu PM alebo detektora častíc analyzátora. Čas zotrvania vzorky v potrubí na odber častíc po prvé zriedenie alebo detektor častíc, musí byť kratší ako 3 sekundy.
- 2.5.1.3. Všetky časti, ktoré prichádzajú do styku s odobranými výfukovými plynmi, musia mať teplotu, ktorou sa predíde kondenzácii akejkoľvek zlúčeniny v zariadení. Možno to dosiahnuť napríklad ohrevom na vyššiu teplotu a zriedením vzorky alebo oxidáciou (polo)prchavých látok.
- 2.5.1.4. Súčasťou analyzátora počtu PM musí byť zahrievaná časť s teplotou steny ≥ 573 K (300 °C). Jednotka na predkondicionovanie reguluje fázy ohrevu až po dosiahnutie stálych menovitých prevádzkových teplôt v rámci odchýlky ± 10 K a signalizuje, či fázy ohrevu prebiehajú alebo neprebiehajú pri správnej prevádzkovej teplote. Nižšie teploty sú prijateľné, pokiaľ účinnosť odstraňovania prchavých častíc spĺňa špecifikácie uvedené v bode 2.5.4.
- 2.5.1.5. Snímače tlaku, teploty a iné snímače monitorujú činnosť prístroja počas prevádzky a v prípade poruchy spustia výstražné upozornenie alebo hlásenie.
- 2.5.1.6. Čas oneskorenia v analyzátore počtu PM musí byť < 5 s. Čas oneskorenia je časový rozdiel medzi zmenou koncentrácie v referenčnom bode a odozvou systému v rozsahu 10 % konečného odčítaného údajja.
- 2.5.1.7. Čas nábehu analyzátora počtu PM (a/alebo detektora častíc) musí byť $< 3,5$ s
- 2.5.1.8. Merania koncentrácie častíc sa zaznamenávajú pri normalizovaných hodnotách 273 K (0 °C) a 101,3 kPa. Ak sa to bude na základe najlepšieho technického úsudku považovať za potrebné, tlak a/alebo teplota na vstupnom otvore detektora sa zmeria a uvedie na účely normalizácie koncentrácie častíc.

2.5.1.9. Analyzátory počtu PM, ktoré sú v súlade s kalibračnými požiadavkami predpisu EHK OSN č. 83 alebo č. 49 alebo s globálnym technickým nariadením č. 15 (GTN), spĺňajú požiadavky na kalibráciu uvedené v tejto prílohe.

2.5.2. *Požiadavky na účinnosť*

2.5.2.1. Kompletný systém analyzátora počtu PM a potrubia na odber vzoriek musí spĺňať požiadavky na účinnosť uvedené v tabuľke 1:

Tabuľka 1:

Požiadavky na účinnosť systému analyzátora počtu PM (a potrubia na odber vzoriek)

dp [nm]	sub-23	23	30	50	70	100	200
E(dp)	– (*)	0,2 – 0,6	0,3 – 1,2	0,6 – 1,3	0,7 – 1,3	0,7 – 1,3	0,5 – 2,0

(*) Zadefinuje sa neskôr.

2.5.2.2. Účinnosť E(dp) je vymedzená ako pomer medzi údajmi systému analyzátora počtu PM a koncentráciou počtu častíc udávanou referenčným kondenzačným počítadlom častíc (CPC) (d₅₀ = 10 nm alebo menej, s overenou linearitou a kalibráciou elektromerom) alebo elektromerom, pri súčasnom meraní monodisperzného aerosólu s priemerom mobility dp, a je normalizovaná pri tých istých teplotných a tlakových podmienkach. Materiál by mal byť tepelne stabilný a sadzovitého charakteru (napr. iskrovým výbojom opracovaný grafit alebo sadza difúzneho plameňa s tepelnou predbežnou úpravou). Ak sa krivka účinnosti meria odlišným aerosólom (napr. NaCl), korelácia s krivkou materiálu sadzovitého charakteru sa znázorní na diagrame, v ktorom sa porovnávajú hodnoty účinnosti získané pomocou oboch skúšobných aerosólov. Pri úprave nameraných hodnôt účinnosti na základe daného porovnávacieho diagramu sa zohľadnia rozdiely v účinnosti funkcie počítania, aby sa dosiahli hodnoty účinnosti aerosólu sadzovitého charakteru. Akákoľvek korekcia viacnásobne nabitých častíc sa uplatní a zdokumentuje, nesmie však prekročiť 10 %. Konečné hodnoty účinnosti (napr. prispôbené na iný materiál a viacnásobne nabité častice) musia zohľadňovať analyzátor počtu PM a potrubie na odber vzoriek. Analyzátor počtu PM možno alternatívne kalibrovať aj po častiach (t. j. jednotku na predkondicionovanie oddelene od detektora častíc), pokiaľ analyzátor počtu PM spolu s potrubím na odber vzoriek spĺňajú požiadavky uvedené v tabuľke 1. Nameraný signál detektora musí byť väčší než dvojnásobok detekčného limitu (ktorý je tu vymedzený ako nulová úroveň plus 3 štandardné odchýlky).

2.5.3. *Požiadavky na linearitu*

2.5.3.1. Požiadavky na linearitu sa musia preveriť vždy, keď sa zistí poškodenie tak, ako to vyžadujú postupy interného auditu alebo výrobcu prístroja, minimálne raz počas 12-mesačného obdobia pred vykonaním skúšky.

2.5.3.2. Analyzátor počtu PM a potrubie na odber vzoriek musia spĺňať požiadavky na linearitu uvedené v Tabuľke 2.

Tabuľka 2:

Požiadavky na linearitu analyzátora počtu PM (a potrubia na odber vzoriek)

Parameter/nástroj merania	$ x_{\min} \times (a_1 - 1) + a_0 $	Sklon a_1	Štandardná chyba SEE	Koeficient determinácie r^2
analyzátor počtu PM	≤ 5 % max	0,85 – 1,15	≤ 10 % max	≥ 0,950

2.5.3.3. Systém analyzátora počtu PM a potrubie na odber vzoriek musia spĺňať požiadavky na linearitu uvedené v tabuľke 2, a to použitím monodisperzných alebo polydisperzných častíc sadzovitého charakteru. Veľkosť častíc (priemer mobility alebo stredný počítací priemer) by mala byť väčšia ako 45 nm. Referenčným prístrojom musí byť elektromer alebo kondenzačné počítadlo častíc (CPC) s hodnotou d₅₀ = 10 nm alebo menšou, overené na linearitu. Alternatívne môže byť referenčným nástrojom systém na meranie počtu častíc, ktorý spĺňa požiadavky predpisu EHK OSN č. 49.

2.5.3.4. Okrem toho rozdiely medzi analyzátorom počtu PM a referenčným nástrojom v každom z bodov, ktoré sú kontrolované (s výnimkou nulového bodu), musia byť v rámci tolerancie 15 % svojej priemernej hodnoty. Testuje sa najmenej 5 rovnomerne rozmiestnených bodov (plus nulový bod). Maximálna testovaná koncentrácia je maximálna prípustná koncentrácia analyzátora počtu PM.

Ak sa analyzátor počtu PM kalibruje po častiach, linearitu možno skontrolovať len v prípade detektora, avšak hodnoty účinnosti zvyšných častí a potrubia na odber vzoriek sa zohľadnia vo výpočte krivky.

2.5.4. Účinnosť odstraňovania prchavých častíc

2.5.4.1. Systém analyzátora počtu PM musí dosahovať viac ako 99 % účinnosť odstraňovania častíc tetrakontánu ($\text{CH}_3(\text{CH}_2)_{38}\text{CH}_3$) veľkosti ≥ 30 nm pri koncentracii častíc na vstupe $\geq 10\,000$ častíc na kubický centimeter pri minimálnom zriedení.

2.5.4.2. Systém analyzátora počtu PM musí takisto dosahovať viac ako 99 % účinnosť odstraňovania polydisperzného alkánu (dekánu alebo vyššie) alebo látky s názvom emery oil pri strednom počítacom priemere > 50 nm a pri koncentracii častíc na vstupe $\geq 5 \times 10^6$ častíc na centimeter kubický pri minimálnom zriedení (ekvivalentná hmotnosť > 1 mg/m³).

2.5.4.3. Účinnosť odstraňovania prchavých častíc v prípade tetrakontánu a/alebo polydisperzného alkánu alebo oleja sa musí preukázať len raz pre daný rad PEMS. Rad PEMS sa považuje za skupinu nástrojov s rovnakými analyzátormi, rovnakým kondicionovaním vzoriek a teplôt, ako aj rovnakými softvérovými kompenzačnými algoritmami. Výrobca prístroja musí uviesť interval údržby alebo výmeny, aby sa zaistilo, že účinnosť odstraňovania neklesne pod úroveň technických požiadaviek. Ak výrobca prístroja takú informáciu neposkytne, musí sa účinnosť odstraňovania častíc každého prístroja kontrolovať raz ročne.“;

15. V doplnku 3 sa dopĺňa tento bod:

„1.4. Kalibrácia a overenie analyzátora počtu PM

1.4.1. Skúšky tesnosti systému PEMS sa vykonajú v súlade s požiadavkami stanovenými v bode 9.3.4 prílohy 4 k predpisu EHK OSN č. 49 alebo v súlade s pokynmi výrobcu prístroja.

1.4.2. Kontrola času odozvy analyzátora počtu PM sa vykoná v súlade s požiadavkami stanovenými v bode 9.3.5 prílohy 4 k predpisu EHK OSN č. 49 s použitím častíc, ak nebude možné použiť plyny.

1.4.3. Čas transformácie systému analyzátora počtu PM a potrubia na odber vzoriek sa určí v súlade s bodom A.8.1.3.7 doplnku 8 k prílohe 4 k predpisu EHK OSN č. 49. „Čas transformácie“ je časový rozdiel medzi zmenou koncentrácie v referenčnom bode a odozvou systému v rozsahu 50 % konečného odčítaného údajja.“

PRÍLOHA III

Príloha VI k nariadeniu (EÚ) č. 582/2011 sa mení takto:

1. V oddiele 8 sa dopĺňa tento odsek:

„Metodika posudzovania AES je opísaná v doplnku 2 k tejto prílohe.“;

2. V doplnku 1 sa druhý odsek bodu 3.1 nahrádza takto:

„Užitočné zaťaženie vozidla musí byť v rozmedzí 50 – 60 % maximálneho užitočného zaťaženia vozidla. Odchýlku od tohto rozsahu môže odsúhlasiť schvaľovací orgán. Dôvod takej odchýlky musí byť uvedený v skúšobnom protokole. Uplatňujú sa ďalšie požiadavky stanovené v prílohe II.“;

3. Dopĺňa sa tento doplnok:

„Doplnok 2

Metodika posudzovania AES

Na účely posúdenia AES overí schvaľovací orgán aspoň to, či sú splnené požiadavky stanovené v tomto doplnku.

1. Nárast emisií spôsobovaných AES sa musí udržiavať na najnižšej možnej úrovni:
 - a) nárast celkových emisií pri použití AES sa musí udržiavať na najnižšej možnej úrovni po celý čas bežného používania a životnosti vozidiel;
 - b) vždy, keď sú na trhu v čase predbežného posudzovania AES k dispozícii technológie alebo konštrukcie, ktorými možno zlepšiť reguláciu emisií, musia sa použiť bez neopodstatnenej modulácie.
2. Ak je odôvodnenie použitia AES založené na riziku náhleho a neopraviteľného poškodenia motora, musí sa toto riziko náležite preukázať a zdokumentovať vrátane týchto informácií:
 - a) výrobca predloží dôkaz o katastrofickom (t. j. náhlom a neopraviteľnom) poškodení motora, ako aj posúdenie rizika, ktoré obsahuje vyhodnotenie pravdepodobnosti daného rizika a závažnosti možných dôsledkov vrátane výsledkov skúšok vykonaných na tento účel;
 - b) keď sú na trhu v čase uplatňovania AES k dispozícii technológie alebo konštrukcie, ktorými sa vylúči alebo zníži toto riziko, musia sa použiť v čo najväčšom technicky možnom rozsahu (t. j. bez neopodstatnenej modulácie);
 - c) životnosť a dlhodobá ochrana motora alebo komponentov systému regulácie emisií pred opotrebovaním a chybným fungovaním sa nepovažuje za prijateľný dôvod na uznanie AES.
3. Prímeraným technickým opisom sa zdokumentuje, prečo je na bezpečnú prevádzku vozidla potrebné použiť AES:
 - a) výrobca by mal predložiť dôkaz o zvýšenom riziku pre bezpečnú prevádzku vozidla, ako aj posúdenie rizika, ktoré bude obsahovať vyhodnotenie pravdepodobnosti daného rizika a závažnosti možných dôsledkov vrátane výsledkov skúšok vykonaných na tento účel;
 - b) keď je na trhu v čase uplatňovania AES k dispozícii iná technológia alebo konštrukcia, ktorá by umožnila zníženie bezpečnostného rizika, musí sa použiť v čo najväčšom technicky možnom rozsahu (t. j. bez neopodstatnenej modulácie).
4. Prímeraným technickým opisom sa zdokumentuje, prečo je počas štartovania motora alebo jeho zahrievania potrebné použiť AES:
 - a) výrobca predloží dôkaz o potrebe použitia AES počas štartovania motora, ako aj posúdenie rizika, ktoré obsahuje vyhodnotenie pravdepodobnosti daného rizika a závažnosti možných dôsledkov vrátane výsledkov skúšok vykonaných na tento účel;
 - b) ak je na trhu v čase uplatňovania AES k dispozícii iná technológia alebo konštrukcia, ktoré by umožnili lepšiu reguláciu emisií pri štartovaní motora, musí sa použiť v čo najväčšom technicky možnom rozsahu.“