Tento dokument slúži čisto na potrebu dokumentácie a inštitúcie nenesú nijakú zodpovednosť za jeho obsah

►**B**

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

(Text s významom pre EHP)

(Ú. v. EÚ L 199, 28.7.2008, s. 1)

Zmenené a doplnené:

		Úradný vestník		
		Č.	Strana	Dátum
►**M1**	Nariadenie Komisie (EÚ) č. 566/2011 z 8. júna 2011	L 158	1	16.6.2011
►**M2**	Nariadenie Komisie (EÚ) č. 459/2012 z 29. mája 2012	L 142	16	1.6.2012
►**M3**	Nariadenie Komisie (EÚ) č. 630/2012 z 12. júla 2012	L 182	14	13.7.2012

Opravené a doplnené:

►**C1** Korigendum, Ú. v. EÚ L 336, 21.12.2010, s. 68 (692/2008)

▼B

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

(Text s významom pre EHP)

KOMISIA EURÓPSKYCH SPOLOČENSTIEV,

so zreteľom na Zmluvu o založení Európskeho spoločenstva, a najmä na jej článok 95,

so zreteľom na nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 715/2007 z 20. júna 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 [1], a najmä na jeho článok 4 ods. 4, článok 5 ods. 3 a článok 8,

keďže:

(1) Nariadenie (ES) č. 715/2007 je jedným zo samostatných regulačných aktov v rámci typového schvaľovania ustanoveného v smernici Rady 70/156/EHS zo 6. februára 1970 o aproximácii právnych predpisov členských štátov týkajúcich sa typového schvaľovania motorových vozidiel a ich prípojných vozidiel [2].

(2) V nariadení (ES) č. 715/2007 sa vyžaduje, aby nové ľahké úžitkové vozidlá dodržiavali nové emisné limity, a kladie dodatočné požiadavky na prístup k informáciám. Technické požiadavky nadobúdajú účinnosť vo dvoch etapách, Euro 5 od 1. septembra 2009 a Euro 6 od 1. septembra 2014. Mali by sa prijať osobitné technické ustanovenia potrebné na vykonávanie uvedeného nariadenia. Toto nariadenie je preto zamerané na stanovenie požiadaviek potrebných pre typové schválenie technických podmienok pre vozidlá normy Euro 5 a Euro 6.

(3) V článku 5 nariadenia (ES) č. 715/2007 sa ustanovujú osobitné technické požiadavky týkajúce sa regulácie emisií z vozidiel, ktoré majú byť stanovené v jeho vykonávacích predpisoch. Preto je potrebné prijať také požiadavky.

---

[1] Ú. v. EÚ L 171, 29.6.2007, s. 1.

[2] Ú. v. ES L 42, 23.2.1970, s. 1. Smernica naposledy zmenená a doplnená nariadením (ES) č. 715/2007.

▼B

(4) Po prijatí hlavných požiadaviek na typové schvaľovanie v nariadení (ES) č. 715/2007 je potrebné stanoviť správne opatrenia pre typové schvaľovanie ľahkých nákladných vozidiel v ES. Tieto administratívne požiadavky zahŕňajú ustanovenia o zhode výroby a zhode v prevádzke s cieľom zabezpečiť trvalú spoľahlivú výkonnosť výroby vozidiel.

(5) V súlade s článkom 11 nariadenia (ES) č. 715/2007 je potrebné stanoviť požiadavky na typové schvaľovanie náhradných zariadení na reguláciu znečisťovania, aby sa zabezpečila ich správna činnosť.

(6) V súlade s článkami 6 a 7 nariadenia (ES) č. 715/2007 je tiež potrebné stanoviť požiadavky, aby sa zabezpečilo, že informácie o systéme palubnej diagnostiky (OBD) vozidla a o opravách a údržbe vozidla budú ľahko dostupné, a tak zabezpečiť, že nezávislí prevádzkovatelia budú mať prístup k týmto informáciám.

(7) V súlade s nariadením (ES) č. 715/2007 opatrenia ustanovené v tomto nariadení ohľadom prístupu k informáciám o opravách a údržbe vozidla a k informáciám týkajúcim sa diagnostických prostriedkov a kompatibility náhradných dielov so systémami OBD vo vozidlách by nemali byť obmedzené na komponenty a systémy súvisiace s emisiami, ale by sa mali vzťahovať na všetky aspekty vozidla podliehajúceho typovému schváleniu v rámci tohto nariadenia.

(8) Ako sa ustanovuje v článku 14 ods. 2 nariadenia (ES) č. 715/2007, zavádzajú sa rekalibračné limitné hodnoty pre tuhé častice a nové limitné hodnoty pre množstvo emitovaných častíc.

(9) Opatrenia ustanovené v tomto nariadení sú v súlade so stanoviskom Technického výboru – Motorové vozidlá, ktorý bol zriadený na základe článku 40 smernice Európskeho parlamentu a Rady 2007/46/ES z 5. septembra 2007, ktorým sa ustanovuje rámec pre schvaľovanie motorových vozidiel a ich prípojných vozidiel a systémov, komponentov a samostatných technických jednotiek určených pre také vozidlá (rámcová smernica) ([1]),

(10) Malo by sa založiť fórum, ktorého úlohou by bolo preskúmavať všetky obavy, ktoré vznikli pri vykonávaní oddielu 2.2 prílohy XIV, pokiaľ ide o prístup k informáciám o zabezpečení vozidla. Výmena informácií vo fóre by mala prispieť k zníženiu rizika zneužitia informácií o zabezpečení vozidla. Vzhľadom na citlivosť tejto záležitosti môže byť potrebné, aby diskusie a závery v rámci fóra mali dôverný charakter.

([1]) Ú. v. EÚ L 263, 9.10.2007, s. 1.

▼B

PRIJALA TOTO NARIADENIE:

Článok 1

Predmet úpravy

Týmto nariadením sa ustanovujú opatrenia na vykonávanie článkov 4, 5 a 8 nariadenia (ES) č. 715/2007.

Článok 2

Vymedzenie pojmov

Na účely tohto nariadenia sa uplatňujú tieto vymedzenia pojmov:

1. „typ vozidla so zreteľom na emisie a informácie o opravách a údržbe vozidla“ je skupina vozidiel, ktoré sa nelíšia v týchto ohľadoch:

   a) ekvivalentná zotrvačná hmotnosť definovaná vo vzťahu k referenčnej hmotnosti, ako je ustanovené v bode 5.1 prílohy 4 k predpisu EHK OSN č. 83 ([1]);

   b) charakteristiky motora a vozidla uvedené v doplnku 3 k prílohe I;

2. „typové schválenie vozidla v ES so zreteľom na emisie a informácie o opravách a údržbe vozidla“ je typové schválenie vozidla ES so zreteľom na výfukové emisie, emisie kľukovej skrine, emisie z odparovania, spotrebu paliva a prístup k informáciám o systéme OBD vo vozidle a o opravách a údržbe vozidla;

3. „plynné znečisťujúce látky“ sú emisie výfukového plynu vo forme oxidu uhoľnatého, oxidov dusíka vyjadrených v ekvivalente oxidu dusičitého (NO_2) a uhľovodíkov s týmto pomerom:

   a) $C_1H_{1,89}O_{0,016}$ pre benzín (E5);

   b) $C_1H_{1,86}O_{0,005}$ pre naftu (B5);

   c) $C_1H_{2,525}$ pre skvapalnený ropný plyn (LPG);

   d) CH_4 pre zemný plyn (NG) a biometán;

   e) $C_1H_{2,74}O_{0,385}$ pre etanol (E85);

4. „pomocné štartovacie zariadenie“ sú žeraviace sviečky, zmeny časovania vstreku a iné zariadenia, ktoré pomáhajú naštartovať motor bez obohatenia zmesi vzduchu a paliva v motore;

5. „zdvihový objem motora“ znamená:

   a) u motorov s posuvnými piestmi – menovitý zdvihový objem motora; alebo

   b) u motorov s rotačnými piestmi (u Wankelových motorov) dvojnásobok menovitého zdvihového objemu motora;

([1]) Ú. v. EÚ L 375, 27.12.2006, s. 223.

▼B

6. „periodicky regeneratívny systém“ sú katalyzátory, filtre tuhých častíc alebo iné zariadenia na reguláciu znečisťovania, ktoré vyžadujú periodický proces regenerácie po menej ako 4 000 km bežnej prevádzky vozidla;

7. „pôvodné náhradné zariadenie na reguláciu znečisťovania“ je zariadenie na reguláciu znečisťovania alebo sústava takýchto zariadení na reguláciu znečisťovania, ktorých typy sú uvedené v doplnku 4 k prílohe 1 tohto nariadenia, držiteľ typového schválenia vozidla ich však ponúka na trhu ako samostatné technické jednotky;

8. „typ zariadenia na reguláciu znečisťovania“ sú katalyzátory a filtre tuhých častíc, ktoré sa nelíšia v žiadnom z týchto dôležitých hľadísk:

   a) počet substrátov, štruktúra a materiál;

   b) druh činnosti každého substrátu;

   c) objem, pomer čelnej plochy a dĺžky substrátu;

   d) použitý materiál katalyzátora;

   e) pomer použitých materiálov katalyzátora;

   f) hustota buniek;

   g) rozmery a tvar;

   h) tepelná ochrana;

9. „jednopalivové vozidlo“ je vozidlo, ktoré je konštruované hlavne na stály chod na jedno palivo;

10. „jednopalivové plynové vozidlo“ je jednopalivové vozidlo, ktoré je poháňané hlavne skvapalneným ropným plynom, zemným plynom/biometánom alebo vodíkom, môže však mať benzínový systém na núdzové účely alebo len na štartovanie, keď benzínová nádrž neobsahuje viac ako 15 litrov benzínu;

11. „dvojpalivové vozidlo“ je vozidlo s dvomi samostatnými palivovými nádržami, ktoré môže byť poháňané čiastočne dvomi rôznymi palivami a je konštruované na stály chod naraz len na jedno palivo;

12. „dvojpalivové plynové vozidlo“ je dvojpalivové vozidlo, ktoré môže byť poháňané benzínom a tiež buď skvapalneným ropným plynom, zemným plynom/biometánom, alebo vodíkom;

13. „vozidlo na flexibilné palivo“ je vozidlo s jednou palivovou nádržou, ktoré môže byť poháňané rôznymi zmesami dvoch alebo viacerých palív;

14. „vozidlo na flexibilné palivo s etanolom“ je vozidlo na flexibilné palivo, ktoré môže byť poháňané benzínom alebo zmesou benzínu a etanolu, pričom prímes etanolu môže byť až do 85 % (E85);

▼B

15. „vozidlo na flexibilné palivo s bionaftou“ je vozidlo na flexibilné palivo, ktoré môže byť poháňané minerálnou naftou alebo zmesou minerálnej nafty a bionafty;

▼M3

16. „hybridné elektrické vozidlo (HEV)“ je vozidlo (vrátane vozidiel, ktoré energiu čerpajú zo spotrebovateľného paliva výlučne na účely nabitia zásobníka elektrickej energie), ktoré na účely mechanického pohonu čerpá energiu z oboch ďalej uvedených zdrojov energie nachádzajúcich sa vo vozidle:

    a) spotrebovateľné palivo;

    b) batéria, kondenzátor, zotrvačník/generátor alebo iné zariadenie na akumuláciu elektrickej energie;

▼B

17. „riadne udržiavané a používané“ znamená, na účel skúšaného vozidla, že takéto vozidlo spĺňa kritériá pre prijatie vybraného vozidla, ktoré sú ustanovené v oddiele 2 doplnku 1 k prílohe II;

18. „systém na reguláciu emisií“ je v súvislosti so systémom OBD, elektronický regulátor motora a každý komponent súvisiaci s emisiami vo výfukovom alebo odparovacom systéme, ktorý regulátor zásobuje vstupnými dátami alebo prijíma z regulátora výstupné dáta;

19. „ukazovateľ funkčnej poruchy (MI)“ je viditeľný alebo počuteľný ukazovateľ, ktorý jasne informuje vodiča vozidla v prípade funkčnej poruchy samotného systému OBD alebo ľubovoľného komponentu súvisiaceho s emisiami, ktorý je pripojený k systému OBD;

20. „funkčná porucha“ je porucha komponentu alebo systému súvisiaceho s emisiami, ktorá by mohla spôsobiť prekročenie limitov emisií uvedených v bode 3.3.2 prílohy XI, alebo situácia, keď systém OBD nemôže plniť základné monitorovacie požiadavky uvedené v prílohe XI;

21. „sekundárny vzduch“ je vzduch zavedený do výfukového systému pomocou čerpadla alebo nasávacieho ventilu alebo inými prostriedkami, ktorého cieľom je pomôcť pri oxidácii HC a CO obsiahnutých v prúde výfukových plynov.

22. „jazdný cyklus“, pokiaľ ide o systém OBD vo vozidle, pozostáva z naštartovania motora, režimu jazdy, pri ktorých by sa v prípade jej výskytu zistila funkčná porucha, a vypnutia motora;

23. „prístup k informáciám“ znamená dostupnosť všetkých informácií o systéme OBD vo vozidle, o opravách a o údržbe vozidla požadovaných na kontrolu, diagnostikovanie, technickú obsluhu alebo opravu vozidla;

24. „nedostatok“ znamená v súvislosti so systémom OBD, že až vo dvoch samostatných komponentoch alebo systémoch, ktoré sú monitorované, sa vyskytujú dočasné alebo trvalé prevádzkové charakteristiky, ktoré narúšajú inak účinné monitorovanie uvedených komponentov alebo systémov prostredníctvom systému OBD alebo nespĺňajú všetky ostatné podrobné požiadavky na systém OBD;

▼B

25. „poškodené náhradné zariadenie na reguláciu znečisťovania“ je zariadenie na reguláciu znečisťovania definované v článku 3 ods. 11 nariadenia (ES) č. 715/2007, ktoré je zastarané alebo bolo umelo poškodené v takom rozsahu, že spĺňa požiadavky stanovené v oddiele 1 doplnku 1 k prílohe XI k predpisu EHK OSN č. 83;

26. „informácie o systéme OBD vo vozidle“ sú informácie o palubnom diagnostickom systéme slúžiacom pre každý elektronický systém vo vozidle;

27. „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 na reguláciu emisií;

28. „hmotnosť vozidla v pohovostnom stave“ znamená hmotnosť opísanú v bode 2.6 prílohy I k smernici 2007/46/ES;

29. „zlyhanie zapaľovania“ znamená nedostatočné spaľovanie vo valci motora so zážihovým zapaľovaním v dôsledku absencie iskry, chybného dávkovania paliva, nedostatočnej kompresie alebo ľubovoľnej inej príčiny;

30. „systém alebo zariadenie na studený štart“ je systém, ktorý dočasne obohacuje zmes vzduch/palivo motora, a tým pomáha pri štartovaní motora;

31. „vývodový hriadeľ“ je vonkajšie motorom poháňané zariadenie na pohon prídavného zariadenia namontovaného na vozidlo;

32. „malovýrobcovia“ sú výrobcovia vozidiel, ktorých svetová celoročná výroba neprekročí 10 000 kusov;

▼M3

33. „elektrická hnacia sústava“ je systém pozostávajúci z jedného alebo viacerých zásobníkov elektrickej energie, jedného alebo viacerých kondicionačných zariadení elektrickej energie a jedného alebo viacerých elektrických zariadení, ktoré premieňajú elektrickú energiu uloženú v zásobníku na mechanickú energiu prenášanú na kolesá na účely pohonu vozidla;

34. „vozidlo na výlučne elektrický pohon“ je vozidlo poháňané výlučne elektrickou hnacou sústavou;

35. „vozidlo na flexibilné palivo H2NG“ je vozidlo na flexibilné palivo, ktoré môže byť poháňané rôznymi zmesami vodíka a zemného plynu/biometánu;

36. „vozidlo s vodíkovými palivovými článkami“ je vozidlo poháňané palivovými článkami, ktoré premieňajú chemickú energiu z vodíka na elektrickú energiu slúžiacu na pohon vozidla.

▼B

Článok 3

Požiadavky na typové schvaľovanie

1. Na získanie typového schválenia ES so zreteľom na emisie a informácie o opravách a údržbe vozidla výrobca musí preukázať, že vozidlá spĺňajú postupy skúšok uvedené v prílohách III až VIII, X až XII, XIV až XVI k tomuto nariadeniu. Výrobca tiež zabezpečí zhodu s technickými parametrami referenčných palív uvedenými v prílohe IX k tomuto nariadeniu.

▼B

2. Vozidlá podliehajú skúškam špecifikovaným na obrázku I.2.4 prílohy I.

3. Ako alternatívu k požiadavkám obsiahnutým v prílohách II, III, V až XI a XVI sa môžu malovýrobcovia požiadať o udelenie typového schválenia ES pre typ vozidla, ktorý bol schválený orgánom tretej krajiny na základe právnych aktov uvedených v oddiele 2.1 prílohy I.

Emisné skúšky na účely spôsobilosti premávky na cestách uvedené v prílohe IV, skúšky spotreby paliva a emisií CO_2 uvedené v prílohe XII a požiadavky na prístup k informáciám o systéme OBD vozidla a o opravách a údržbe vozidla uvedené v prílohe XIV sú stále požadované na získanie typového schválenia ES so zreteľom na emisie a informácie o opravách a údržbe vozidla podľa tohto odseku.

Schvaľovací orgán musí informovať Komisiu o okolnostiach každého typového schválenia udeleného podľa tohto odseku.

4. Osobitné požiadavky na otvory do palivových nádrží a na elektronické bezpečnostné systémy sú stanovené v bodoch 2.2 a 2.3 prílohy I.

5. Výrobca musí prijať technické opatrenia, ktoré zabezpečia, že výfukové emisie a emisie z odparovania budú účinne obmedzené v súlade s týmto nariadením v priebehu normálnej životnosti vozidla a za normálnych podmienok používania.

Tieto opatrenia musia zahŕňať aj záruku, aby hadice, prípoje a spojky používané v systémoch na reguláciu emisií boli z hľadiska bezpečnosti skonštruované tak, aby boli v súlade s pôvodným projektovým zámerom.

6. Výrobca musí zabezpečiť, že výsledky emisných skúšok sú v súlade s platnou limitnou hodnotou podľa špecifikovaných skúšobných podmienok tohto nariadenia.

7. V prípade skúšky typu 2 stanovenej v doplnku 1 k prílohe IV maximálny prípustný obsah oxidu uhoľnatého pri normálnych voľnobežných otáčkach motora sa zhoduje s hodnotou, ktorú uvádza výrobca. Maximálny obsah oxidu uhoľnatého však nesmie prekročiť 0,3 obj. %.

Pri vysokých voľnobežných otáčkach obsah oxidu uhoľnatého podľa objemu výfukových plynov nesmie prekročiť hodnotu 0,2 % pri otáčkach motora, ktoré sa rovnajú minimálne 2 000 min^{-1} a hodnote Lambda 1 ± 0,03, alebo v súlade s technickými údajmi výrobcu.

8. Výrobca musí zabezpečiť, aby v prípade skúšky typu 3 stanovenej v prílohe V vetrací systém motora neumožnil únik emisií žiadnych plynov z kľukovej skrine do ovzdušia.

9. Skúška typu 6 stanovená v prílohe VIII, ktorou sa merajú emisie pri nízkych teplotách, sa neuplatňuje na vozidlá s naftovým motorom.

▼B

Výrobcovia však pri podávaní žiadosti o typové schválenie predkladajú schvaľovaciemu orgánu informácie preukazujúce, že zariadenie na dodatočnú úpravu NO_x dosahuje dostatočne vysokú teplotu pre efektívnu prevádzku do 400 sekúnd po studenom štarte pri teplote – 7 °C, ako sa uvádza v skúške typu 6.

Okrem toho výrobca poskytuje schvaľovaciemu orgánu informácie o prevádzkovej stratégii systému recirkulácie výfukových plynov (EGR) vrátane jeho fungovania pri nízkych teplotách.

Tieto informácie obsahujú aj opis všetkých vplyvov na emisie.

Schvaľovací orgán neudeľuje typové schválenie, ak poskytnuté informácie nie sú dostatočné na preukázanie skutočnosti, že zariadenie na dodatočnú úpravu skutočne dosiahne dostatočne vysokú teplotu pre efektívnu prevádzku v medziach projektovaného času.

Na žiadosť Komisie jej schvaľovací orgán poskytuje informácie o výkonnosti zariadení na dodatočnú úpravu NO_x a systému EGR pri nízkych teplotách.

Článok 4

Požiadavky na typové schválenie týkajúce sa systému OBD

1. Výrobca musí zabezpečiť, aby všetky vozidlá boli vybavené systémom OBD.

2. Systém OBD musí byť skonštruovaný, zostrojený a namontovaný vo vozidle tak, aby mu umožňoval identifikovať druh poškodenia alebo funkčnej poruchy po celú dobu životnosti motora.

3. Systém OBD musí spĺňať požiadavky tohto nariadenia počas podmienok normálneho používania.

4. Pri skúške s chybným komponentom v súlade s doplnkom 1 prílohy XI musí byť aktivovaný ukazovateľ funkčnej poruchy systému OBD.

Ukazovateľ funkčnej poruchy systému OBD sa môže aktivovať počas tejto skúšky aj pri úrovniach emisií nižších ako prahové limity OBD uvedené v prílohe XI.

5. Výrobca zabezpečuje, že systém OBD spĺňa požiadavky prevádzkovej výkonnosti uvedené v oddiele 3 doplnku 1 k prílohe XI tohto nariadenia za všetkých rozumne predvídateľných jazdných podmienok.

▼B

6. Výrobca zabezpečuje, že údaje týkajúce sa prevádzkovej výkonnosti, ktoré má systém OBD vo vozidle uschovávať a hlásiť v súlade s ustanoveniami bodu 3.6 doplnku 1 k prílohe XI, sú pohotovo prístupné vnútroštátnym orgánom a nezávislým prevádzkovateľom bez akéhokoľvek zakódovania.

▼M2

_____

▼B

Článok 5

Žiadosť o typové schválenie ES pre vozidlo so zreteľom na emisie a prístup k informáciám o opravách a údržbe vozidla

1. Výrobca predkladá schvaľovaciemu orgánu žiadosť o typové schválenie ES vozidla so zreteľom na emisie a prístup k informáciám o opravách a údržbe vozidla.

2. Žiadosť uvedená v odseku 1 sa musí zostaviť v súlade so vzorom informačného dokumentu uvedeným v doplnku 3 k prílohe I.

3. Okrem toho výrobca predkladá tieto informácie:

a) v prípade vozidiel vybavených motormi so zážihovým zapaľovaním – vyhlásenie výrobcu o minimálnom percente zlyhania zapaľovania motora z celkového počtu zapaľovaní, ktoré by malo za následok buď emisie prekračujúce limity uvedené v bode 2.3 prílohy XI, ak sa toto percento zlyhania zapaľovania motora vyskytlo od začiatku skúšky typu 1 opísanej v prílohe III k tomuto nariadeniu, alebo by mohlo viesť k prehriatiu katalyzátora alebo katalyzátorov výfukových plynov pred spôsobením nenapraviteľnej škody;

b) podrobné písomné informácie plne opisujúce funkčné prevádzkové charakteristiky systému OBD vrátane súpisu všetkých relevantných dielov systému na reguláciu emisií vozidla, ktoré monitoruje systém OBD;

c) opis ukazovateľa funkčnej poruchy, ktorý používa systém OBD na signalizáciu výskytu poruchy vodičovi vozidla;

d) vyhlásenie výrobcu, že systém OBD je v súlade s ustanoveniami oddielu 3 doplnku 1 k prílohe XI, ktoré sa týkajú prevádzkovej výkonnosti za rozumne predvídateľných jazdných podmienok;

▼B

e) plán opisujúci podrobné technické kritériá a zdôvodnenie zvýšenia čitateľa a menovateľa každého monitora, ktorý musí spĺňať požiadavky uvedené v oddieloch 3.2 a 3.3 doplnku 1 k prílohe XI, ako aj pre deaktiváciu čitateľov, menovateľov a hlavného menovateľa za podmienok načrtnutých v oddiele 3.7 doplnku 1 k prílohe XI;

f) opis opatrení prijatých s cieľom zabrániť nedovolenému zasahovaniu do počítača regulujúceho emisie a jeho úprave;

g) podľa potreby aj údaje o rade vozidiel, ako sa uvádza v doplnku 2 k prílohe XI;

h) ak je to vhodné, kópie iných typových schválení s relevantnými údajmi s cieľom umožniť rozšírenie schválení a stanovenie faktorov zhoršenia.

4. Na účely písmena d) odseku 3 musí výrobca použiť vzor výrobcovho osvedčenia o zhode s požiadavkami na prevádzkovú výkonnosť OBD uvedenými v doplnku 7 k prílohe I.

5. Na účely písmena e) odseku 3 schvaľovací orgán, ktorý udeľuje schválenie, na požiadanie sprístupní informácie uvedené v danom bode schvaľovacím orgánom alebo Komisii.

6. Na účely písmen d) a e) odseku 3 schvaľovacie orgány neschvaľujú vozidlo, ak informácie, ktoré predložil výrobca, nie sú dostatočné na splnenie požiadaviek oddielu 3 doplnku 1 k prílohe XI.

Oddiely 3.2, 3.3 a 3.7 doplnku 1 k prílohe XI sa uplatňujú za všetkých rozumne predvídateľných jazdných podmienok.

Na posúdenie vykonávania požiadaviek stanovených v prvom a druhom pododseku schvaľovacie orgány zohľadňujú stav technológie.

7. Na účely písmena f) odseku 3 opatrenia prijaté s cieľom zabrániť nedovolenému zasahovaniu do počítača regulujúceho emisie a jeho úprave zahŕňajú možnosť aktualizácie s použitím programu alebo kalibrácie schválených výrobcom.

8. Pre skúšky uvedené na obrázku I.2.4 prílohy I predkladá výrobca technickej službe zodpovednej za skúšky typového schvaľovania vozidlo reprezentatívne pre typ, ktorý má byť schválený.

9. Žiadosť o typové schválenie jednopalivových a dvojpalivových vozidiel a vozidiel na flexibilné palivo musí spĺňať doplňujúce požiadavky stanovené v bodoch 1.1 a 1.2 prílohy I.

▼B

10. 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 na reguláciu znečisťovania.

Článok 6

Správne ustanovenia o typovom schvaľovaní ES pre vozidlo so zreteľom na emisie a prístup k informáciám o opravách a údržbe vozidla

1. Ak sú splnené všetky príslušné požiadavky, schvaľovací orgán udeľuje typové schválenie ES a vydáva schvaľovacie číslo v súlade so systémom číslovania uvedeným v prílohe VII k smernici 2007/46/ES.

Bez toho, aby boli dotknuté ustanovenia prílohy VII k smernici 2007/46/ES, oddiel 3, schvaľovacie číslo sa zostavuje v súlade s doplnkom 6 k prílohe I k tomuto nariadeniu.

Schvaľovací orgán nepridelí rovnaké číslo inému typu vozidla.

▼M1

Príslušné požiadavky sa považujú za splnené, ak sú splnené všetky tieto podmienky:

a) sú splnené požiadavky článku 13;

b) vozidlo bolo schválené v súlade s predpisom EHK OSN č. 83, šiestou sériou zmien a doplnení, s predpisom č. 101, prvou sériou zmien a doplnení, a v prípade vozidiel so vznetovými motormi v súlade s predpisom č. 24 časťou III treťou sériou zmien a doplnení.

V prípade uvedenom v štvrtom pododseku sa uplatňuje článok 14.

▼B

2. Odchylne od odseku 1 môže byť na žiadosť výrobcu vozidlo so systémom OBD prijaté na typové schválenie so zreteľom na emisie a prístup k informáciám o opravách a údržbe vozidla aj vtedy, keď má systém jeden alebo viac nedostatkov, takže osobitné požiadavky prílohy XI nie sú v plnom rozsahu splnené, za predpokladu, že sú v súlade s osobitnými správnymi ustanoveniami stanovenými v oddiele 3 prílohy XI.

Schvaľovací orgán oznamuje všetkým schvaľovacím orgánom v ostatných členských štátoch, že udeľuje takého typové schválenie v súlade s požiadavkami stanovenými v článku 8 smernice 2007/46/ES.

3. Pri udelení typového schválenia ES podľa odseku 1 schvaľovací orgán vydáva osvedčenie o typovom schválení ES, na čo použije vzor stanovený v doplnku 4 k prílohe I.

Článok 7

Zmeny a doplnenia k typovým schváleniam

Články 13, 14 a 16 smernice 2007/46/ES sa uplatňujú na všetky zmeny a doplnenia k typovým schváleniam.

Na žiadosť výrobcu sa ustanovenia uvedené v oddiele 3 prílohy I uplatňujú bez nutnosti vykonať ďalšie skúšky len pre vozidlá toho istého typu.

▼B

Článok 8

Zhoda výroby

1. Opatrenia na zabezpečenie zhody výroby sa prijímajú v súlade s ustanoveniami článku 12 smernice 2007/46/EHS.

2. Zhoda výroby sa kontroluje na základe opisu v osvedčení o typovom schválení uvedenom v doplnku 4 k prílohe I k tomuto nariadeniu.

3. Osobitné ustanovenia týkajúce sa zhody výroby sú ustanovené v oddiele 4 prílohy I k tomuto nariadeniu a príslušné štatistické metódy sú opísané v doplnkoch 1 a 2 k uvedenej prílohe.

Článok 9

Zhoda v prevádzke

1. Ustanovenia o zhode v prevádzke sú stanovené v prílohe II k tomuto nariadeniu a pre vozidlá typovo schválené podľa smernice Rady 70/220/EHS ([1]) v prílohe XV k tomuto nariadeniu.

2. Opatrenia na zabezpečenie zhody v prevádzke pre vozidlá typovo schválené podľa tohto nariadenia alebo podľa smernice 70/220/EHS sa prijímajú v súlade s článkom 12 smernice 2007/46/ES.

3. Opatrenia zhody v prevádzke sú primerané na potvrdenie funkčnosti zariadení na reguláciu znečisťovania počas normálnej doby životnosti vozidiel za normálnych podmienok používania uvedených v prílohe II k tomuto nariadeniu.

4. Opatrenia zamerané na zhodu v prevádzke sa kontrolujú za 5 rokov veku vozidla alebo po najazdení 100 000 km, podľa toho, čo nastane skôr.

5. Výrobca nie je povinný vykonávať kontrolu zhody v prevádzke, ak počet predaných vozidiel neumožňuje získať dostatočný počet vzoriek na skúšku. Preto sa audit nevyžaduje, ak ročný objem predaja daného typu vozidla neprekročí v celom Spoločenstve počet 5 000 kusov.

Výrobca takýchto malých sérií vozidiel však poskytne schvaľovaciemu orgánu správu o všetkých reklamáciách v záručnej dobe súvisiacich s emisiami a opravou, ako aj s poruchami systému OBD uvedenými v bode 2.3 prílohy II k tomuto nariadeniu. Okrem toho schvaľovací orgán môže požiadať, aby sa takéto typy vozidiel odskúšali v súlade s doplnkom 1 k prílohe II tohto nariadenia.

([1]) Ú. v. ES L 76, 6.4.1970, s. 1.

▼B

6. Pokiaľ ide o vozidlá typovo schválené podľa tohto nariadenia, ak schvaľovací orgán nie je spokojný s výsledkami skúšok v súlade s kritériami určenými v doplnku 2 k prílohe II, nápravné opatrenia uvedené v článku 30 ods. 1 a v prílohe X k smernici 2007/46/ES sa rozširujú na vozidlá v prevádzke patriace k tomu istému typu vozidiel, ktoré sú pravdepodobne postihnuté rovnakými chybami v súlade s oddielom 6 doplnku 1 k prílohe II.

Plán nápravných opatrení, ktorý výrobca predkladá podľa oddielu 6.1 doplnku 1 k prílohe II k tomuto nariadeniu, schvaľuje schvaľovací orgán. Výrobca je zodpovedný za realizáciu schváleného plánu nápravných opatrení.

Schvaľovací orgán do 30 dní oznámuje svoje rozhodnutie všetkým členským štátom. Členské štáty môžu požadovať, aby sa ten istý plán nápravných opatrení uplatňoval na všetky vozidlá toho istého typu zaregistrované na ich území.

7. Ak schvaľovací orgán zistil, že typ vozidla nezodpovedá uplatniteľným požiadavkám doplnku 1, bezodkladne to oznamuje členskému štátu, ktorý udelil pôvodné typové schválenie, v súlade s požiadavkami článku 30 ods. 3 smernice 2007/46/ES.

Po tomto oznámení a v súlade s článkom 30 ods. 6 smernice 2007/46/ES schvaľovací orgán, ktorý udelil pôvodné typové schválenie, musí informovať výrobcu, že daný typ vozidla nespĺňa požiadavky týchto ustanovení a že sa od výrobcu očakávajú určité opatrenia. Výrobca do dvoch mesiacov po tomto oznámení predkladá danému schvaľovaciemu orgánu plán opatrení na odstránenie chýb, ktorého podstata musí zodpovedať požiadavkám oddielov 6.1 až 6.8 doplnku 1. Schvaľovací orgán, ktorý udelil pôvodné typové schválenie, do dvoch mesiacov musí vykonať konzultácie s výrobcom s cieľom zabezpečiť dohodu o pláne opatrení a o uskutočnení tohto plánu. Ak schvaľovací orgán, ktorý udelil pôvodné typové schválenie zistí, že sa nedosiahla žiadna dohoda, začne sa realizovať postup podľa článku 30 ods. 3 a ods. 4 smernice 2007/46/ES.

Článok 10

Zariadenia na reguláciu znečisťovania

1. Výrobca zabezpečuje, aby náhradné zariadenia na reguláciu znečisťovania, určené na montáž do vozidiel s typovým schválením ES, patriace do pôsobnosti nariadenia (ES) č. 715/2007, dostali typové schválenie ES ako samostatné technické jednotky v zmysle článku 10 ods. 2 smernice 2007/46/ES, v súlade s článkom 12, článkom 13 a prílohou XIII k tomuto nariadeniu.

Katalyzátory a filtre tuhých častíc sa na účely tohto nariadenia považujú za zariadenia na reguláciu znečisťovania.

▼M1

Príslušné požiadavky sa považujú za splnené, ak sú splnené všetky tieto podmienky:

a) sú splnené požiadavky článku 13;

b) náhradné zariadenia na reguláciu znečisťovania sú schválené v súlade s predpisom EHK OSN č. 103.

▼M1

V prípade uvedenom v treťom pododseku sa uplatňuje článok 14.

▼B

2. Pôvodné vybavenie náhradnými zariadeniami na reguláciu znečisťovania, ktoré spadajú do typu, na ktorý sa vzťahuje bod 2.3 dodatku k doplnku 4 k prílohe I, a ktoré sú určené na vybavenie vozidiel, ktorých sa týka príslušný dokument o typovom schválení, nemusia zodpovedať prílohe XIII za predpokladu, že spĺňajú požiadavky bodov 2.1 a 2.2 uvedenej prílohy.

3. Výrobca zabezpečuje, aby pôvodné zariadenia na reguláciu znečisťovania mali identifikačné označenie.

4. Identifikačné označenie uvedené v odseku 3 obsahuje tieto údaje:

a) názov alebo obchodná značka výrobcu motora alebo vozidla;

b) model a identifikačné číslo dielu pôvodného zariadenia na reguláciu znečisťovania, ako sú zaznamenané v informáciách uvedených v bode 3.2.12.2 doplnku 3 k prílohe I.

Článok 11

Žiadosť o typové schválenie ES pre typ náhradného zariadenia na reguláciu znečisťovania ako samostatnej technickej jednotky

1. Výrobca predkladá schvaľovaciemu orgánu žiadosť o typové schválenie ES pre typ náhradného zariadenia na reguláciu znečisťovania ako samostatnej technickej jednotky.

Žiadosť sa zostavuje v súlade so vzorom informačného dokumentu uvedeného v doplnku 1 k prílohe XIII.

2. Okrem požiadaviek uvedených v odseku 1 výrobca predkladá technickej službe zodpovednej za schvaľovaciu skúšku:

a) vozidlo alebo vozidlá typu schváleného v súlade s týmto nariadením vybavené pôvodným zariadením na reguláciu znečisťovania;

b) jednu vzorku typu náhradného zariadenia na reguláciu znečisťovania;

c) dodatočnú vzorku náhradného zariadenia na reguláciu znečisťovania v prípade náhradného zariadenia na reguláciu znečisťovania určeného na montáž do vozidla vybaveného systémom OBD.

3. Na účely písmena a) odseku 2 žiadateľ vyberá vozidlá na skúšku po dohode s technickou službou.

▼B

Vozidlá predložené na skúšku musia spĺňať požiadavky uvedené v bode 3.1 prílohy 4 k predpisu EHK OSN č. 83.

Vozidlá predložené na skúšku musia spĺňať tieto požiadavky:

a) ich systémy na reguláciu emisií nesmú mať žiadne chyby;

b) všetky nadmerne opotrebované alebo chybne fungujúce pôvodné diely, ktoré súvisia s emisiami, sa musia opraviť alebo vymeniť;

c) pred skúškou na emisie musia byť správne vyladené a nastavené podľa technických údajov výrobcu.

4. Na účely písmen b) a c) odseku 2 musí byť vzorka zrozumiteľne a nezmazateľne označená názvom a obchodnou značkou žiadateľa a jej komerčným označením.

5. *Na účely písmena c) odseku 2 musí byť vzorka poškodená, ako je určené v bod 25 článku* 2. článok *12*

Článok 12

Správne ustanovenia o typovom schválení ES pre náhradné zariadenie na reguláciu znečisťovania ako samostatnú technickú jednotku

1. Ak sú splnené všetky príslušné požiadavky, schvaľovací orgán udeľuje typové schválenie ES pre náhradné zariadenie na reguláciu znečisťovania ako samostatnú technickú jednotku a vydáva schvaľovacie číslo v súlade so systémom číslovania uvedeným v prílohe VII k smernici 2007/46/ES.

Schvaľovací orgán nepridelíuje rovnaké číslo inému typu náhradného zariadenia na reguláciu znečisťovania.

To isté schvaľovacie číslo sa môže vzťahovať na používanie daného náhradného zariadenia na reguláciu znečisťovania vo viacerých iných typoch vozidla.

2. Na účely odseku 1 schvaľovací orgán vydá osvedčenie o typovom schválení ES vystavené v súlade so vzorom uvedeným v doplnku 2 k prílohe XIII.

3. Ak žiadateľ o typové schválenie môže preukázať schvaľovaciemu orgánu alebo technickej službe, že náhradné zariadenie na reguláciu znečisťovania je toho typu, aký je uvedený v oddiele 2.3 dodatku k doplnku 4 k prílohe I, udelenie typového schválenia nezávisí od overenia súladu s požiadavkami uvedenými v oddiele 4 prílohy XIII.

Článok 13

Prístup k informáciám o systéme OBD, opravách a údržbe vozidla

1. Výrobcovia predkladajú v súlade s článkami 6 a 7 nariadenia (ES) č. 715/2007 a s prílohou XIV tohto nariadenia, nevyhnutné mechanizmy a postupy s cieľom zabezpečiť, aby informácie o systéme OBD, opravách a údržbe vozidla boli pohotovo dostupné.

2. Schvaľovacie orgány udeľujú typové schválenie potom ako dostanú od výrobcu osvedčenie o prístupe k informáciám o systéme OBD, opravách a údržbe vozidla.

▼B

3. Osvedčenie o prístupe k informáciám o systéme OBD, opravách a údržbe vozidla slúži ako dôkaz súladu s článkom 6 ods. 7 nariadenia (ES) č. 715/2007.

4. Osvedčenie o prístupe k informáciám o systéme OBD, opravách a údržbe vozidla sa zostavuje v súlade so vzorom uvedeným v doplnku 1 prílohy XIV.

5. Ak informácie o systéme OBD, opravách a údržbe vozidla nie sú dostupné alebo nezodpovedajú článkom 6 a 7 nariadenia (ES) č. 715/2007 a prílohe XIV tohto nariadenia v čase, keď sa podáva žiadosť o typové schválenie, výrobca poskytne tieto informácie do šiestich mesiacov od príslušného dátumu stanoveného v odseku 2 článku 10 nariadenia (ES) č. 715/2007 alebo do šiestich mesiacov od dátumu typového schválenia, podľa toho, ktorý dátum je neskorší.

6. Povinnosti poskytnúť informácie v rámci lehôt určených v odseku 5 sa uplatňujú iba v prípade, že sa vozidlo po typovom schválení uvedie na trh.

Keď je vozidlo umiestnené na trhu viac ako šesť mesiacov po typovom schválení, informácie sa poskytujú k dátumu, kedy bolo vozidlo umiestnené na trh.

7. Schvaľovací orgán môže predpokladať, že výrobca predložil vyhovujúce mechanizmy a postupy so zreteľom na prístup k informáciám o systéme OBD, opravách a údržbe vozidla, na základe vystaveného osvedčenia o prístupe k informáciám o systéme OBD, opravách a údržbe vozidla za predpokladu, že nebola podaná žiadna sťažnosť, a že výrobca poskytne tieto informácie v rámci lehoty stanovenej v odseku 5.

8. Okrem požiadaviek na prístup k informáciám o systéme OBD vozidla, ktoré sú uvedené v oddiele 4 prílohy XI, výrobca sprístupňuje zainteresovaným stranám tieto informácie:

a) relevantné informácie s cieľom umožniť vývoj náhradných komponentov, ktoré majú rozhodujúci význam pre správne fungovanie systému OBD;

b) informácie, ktoré umožnia vývoj generických diagnostických prostriedkov.

Na účely písmena a) vývoj náhradných komponentov nesmie byť obmedzený: nedostupnosťou potrebných informácií, technickými požiadavkami na stratégie indikácie funkčnej poruchy, ak sú prekročené prahové hodnoty OBD, alebo ak systém OBD nie je schopný splniť základné monitorovacie požiadavky tohto nariadenia na systém OBD; osobitnými zmenami nakladania s informáciami o systéme OBD s cieľom zabezpečiť nezávislú prevádzku vozidla na benzínový alebo plynový pohon; a typovým schválením vozidiel poháňaných palivovým plynom, ktoré obsahujú obmedzený počet menších nedostatkov.

▼B

Na účely písmena b), ak výrobcovia používajú diagnostické a skúšobné prostriedky v súlade s normou ISO 22900 Modulárne komunikačné rozhranie vozidla (MVCI) a normou ISO 22901 Otvorená výmena diagnostických údajov (ODX) vo svojich sieťach, ktoré sú oprávnení prevádzkovať, súbory ODX sú dostupné nezávislým prevádzkovateľom prostredníctvom internetovej stránky výrobcu.

▼M1

9. Týmto sa zakladá Fórum pre prístup k informáciám o vozidle (ďalej len „fórum“).

Toto fórum posudzuje, či prístup k informáciám ovplyvňuje pokrok dosiahnutý v oblasti znižovania počtu krádeží vozidiel, a dáva odporúčania na skvalitnenie požiadaviek týkajúcich sa prístupu k informáciám. Predovšetkým fórum poskytuje rady Komisii, pokiaľ ide o zavedenie procesu schvaľovania a autorizácie nezávislých prevádzkovateľov akreditovanými organizáciami, aby mali prístup k informáciám o bezpečnosti vozidiel.

Komisia môže rozhodnúť, že diskusie a závery fóra majú dôverný charakter.

▼B

Článok 14

Plnenie záväzkov týkajúcich sa prístupu k informáciám o systéme OBD, opravách a údržbe vozidiel

1. Schvaľovací orgán môže kedykoľvek, či už z vlastnej iniciatívy, na základe sťažnosti alebo na základe posúdenia technickej služby, skontrolovať, či výrobca dodržiava ustanovenia nariadenia (ES) č. 715/2007, tohto nariadenia a podmienky osvedčenia o prístupe k informáciám o systéme OBD, opravách a údržbe vozidiel.

2. Ak schvaľovací orgán zistí, že výrobca nesplnil svoje povinnosti súvisiace s prístupom k informáciám o systéme OBD, opravách a údržbe vozidiel, schvaľovací orgán, ktorý udelil príslušné typové schválenie urobí náležité kroky na nápravu situácie.

3. Tieto kroky môžu zahŕňať odňatie alebo pozastavenie typového schválenia, pokuty alebo iné opatrenia prijaté v súlade s článkom 13 nariadenia (ES) č. 715/2007.

4. Schvaľovací orgán prikročí ku kontrole s cieľom overiť, či výrobca plní povinnosti týkajúce sa prístupu k informáciám o systéme OBD, opravách a údržbe vozidiel, ak nezávislý prevádzkovateľ alebo obchodné združenie zastupujúce nezávislých prevádzkovateľov podá schvaľovaciemu orgánu sťažnosť.

5. Pri vykonávaní auditu môže schvaľovací orgán požiadať technickú službu alebo iného nezávislého experta, aby vykonali hodnotenie s cieľom overiť, či sú tieto záväzky splnené.

▼B

Článok 15

Špeciálne požiadavky vzhľadom na informácie o typovom schvaľovaní

1. Odchylne od prílohy I k smernici Rady 70/156/EHS ([1]) sa do 29. apríla 2009 tiež uplatňujú doplňujúce požiadavky stanovené v prílohe XVIII k tomuto nariadeniu.

2. Odchylne od prílohy III k smernici Rady 70/156/EHS sa do 29.apríla 2009 tiež uplatňujú doplňujúce požiadavky stanovené v prílohe XIX k tomuto nariadeniu.

Článok 16

Zmeny a doplnenia k nariadeniu (ES) č. 715/2007

Nariadenie (ES) č. 715/2007 sa mení a dopĺňa v súlade s prílohou XVII k tomuto nariadeniu.

Článok 17

Nadobudnutie účinnosti

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

Povinnosti uvedené v článku 4 ods. 5, článku 4 ods. 6, článku 5 ods. 3 písm. d) a článku 5 ods. 3 písm. e) sa však uplatňujú od 1. septembra 2011 na typové schválenie nových typov vozidiel a od 1. januára 2014 na všetky nové vozidlá predané, zaregistrované alebo uvedené do prevádzky v Spoločenstve.

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

([1]) Ú. v. ES L 42, 23.2.1970, s. 1. Smernica naposledy zmenená a doplnená smernicou Rady 2007/37/ES.

▼B

ZOZNAM PRÍLOH

PRÍLOHA I	Správne ustanovenia pre typové schválenie ES
Dodatok 1	Overenie zhody výroby (1. štatistická metóda)
Doplnok 2	Overenie zhody výroby (2. štatistická metóda)
Doplnok 3	Vzor informačného dokumentu
Doplnok 4	Vzor osvedčenia o typovom schválení ES
Doplnok 5	Informácie týkajúce sa OBD
Doplnok 6	Systém číslovania osvedčení o typovom schválení ES
Doplnok 7	Osvedčenie výrobcu o súlade s výkonnostnými požiadavkami na OBD pri jeho používaní
PRÍLOHA II	Zhoda v prevádzke
Doplnok 1	Kontrola zhody vozidiel v prevádzke
Doplnok 2	Štatistický postup na skúšanie zhody v prevádzke
Doplnok 3	Zodpovednosť za zhodu v prevádzke
PRÍLOHA III	Overovanie priemerných emisií výfukových plynov za podmienok okolia (skúška typu 1)
PRÍLOHA IV	Údaje o emisiách požadované pri typovom schválení na účely spôsobilosti premávky na cestách
Doplnok 1	Meranie emisií oxidu uhoľnatého pri voľnobežných otáčkach (skúška typu 2)
Doplnok 2	Meranie opacity dymu
PRÍLOHA V	Overovanie emisií plynov z kľukovej skrine (skúška typu 3)
PRÍLOHA VI	Stanovenie emisií z odparovania (skúška typu 4)
PRÍLOHA VII	Overovanie životnosti zariadení na reguláciu znečisťovania (skúška typu 5)
Doplnok 1	Štandardný cyklus skúšobnej stolice (SBC)
Doplnok 2	Štandardný cyklus skúšobnej stolice pre naftové motory (SDBC)
Doplnok 3	Štandardný cestný cyklus (SRC)
PRÍLOHA VIII	Overovanie priemerných emisií výfukových plynov pri nízkych vonkajších teplotách (skúška typu 6)
PRÍLOHA IX	Technické údaje referenčných palív

▼B

PRÍLOHA X	Postup emisnej skúšky pre hybridné elektrické vozidlá (HEV)
PRÍLOHA XI	Palubná diagnostika (OBD) pre motorové vozidlá
Doplnok 1	Funkčné aspekty systémov OBD
Doplnok 2	Základné vlastnosti radu vozidiel
PRÍLOHA XII	Stanovenie emisií CO_2, spotreby paliva, spotreby elektrickej energie a elektrického dojazdu
PRÍLOHA XIII	Typové schválenie ES zariadení na reguláciu znečisťovania ako samostatných jednotiek
Doplnok 1	Vzor informačného dokumentu
Doplnok 2	Vzor osvedčenia o typovom schválení ES
Doplnok 3	Vzor schvaľovacej značky ES
PRÍLOHA XIV	Prístup k informáciám o systéme OBD, opravách a údržbe vozidla
Doplnok 1	Osvedčenie o zhode
PRÍLOHA XV	Zhoda v prevádzke typového schválenia vozidiel podľa smernice 70/220/ES
Doplnok 1	Kontrola zhody v prevádzke
Doplnok 2	Štatistický postup pre skúšku zhody v prevádzke
PRÍLOHA XVI	Požiadavky na vozidlá, ktoré používajú činidlo pre systém dodatočnej úpravy výfukových plynov
PRÍLOHA XVII	Zmeny a doplnenia k nariadeniu (ES) č. 715/2007
PRÍLOHA XVIII	Osobitné ustanovenia týkajúce sa prílohy I k smernici Rady 70/156/EHS
PRÍLOHA XIX	Osobitné ustanovenia týkajúce sa prílohy III k smernici Rady 70/156/EHS

▼B

PRÍLOHA I

SPRÁVNE USTA NOVENIA O TYPOVOM SCHVAĽOVANÍ ES

1. DOPLŇUJÚCE POŽIADAVKY NA UDELENIE TYPOVÉHO SCHVÁLENIA ES

▼M3

1.1. **Doplňujúce požiadavky na jednopalivové plynové vozidlá, dvojpalivové plynové vozidlá a vozidlá na flexibilné palivo H2NG**

▼B

1.1.1. Na účely oddielu 1.1 sa uplatňuje toto vymedzenie pojmov:

▼M3

1.1.1.1. Rad vozidiel znamená skupinu vozidiel poháňaných skvapalneným ropným plynom, zemným plynom/biometánom, zmesami vodíka a zemného plynu identifikovanú podľa základného vozidla.

▼B

1.1.1.2. Základné vozidlo znamená vozidlo, ktoré je vybraté na to, aby fungovalo ako vozidlo, na ktorom sa preukáže samoprispôsobiteľnosť palivového systému a na ktoré sa vzťahujú vozidlá radu. V rade vozidiel môže byť viac ako jedno základné vozidlo.

1.1.1.3. Člen radu je vozidlo, ktoré má so svojím základným vozidlom tieto rovnaké základné charakteristiky:

a) je vyrobené tým istým výrobcom vozidiel;

b) podlieha tým istým emisným limitom;

c) ak má plynový palivový systém centrálne dávkovanie pre celý motor, má certifikovaný výkon medzi 0,7- a 1,15-násobkom výkonu motora základného vozidla;

d) ak má plynový palivový systém individuálne dávkovanie pre každý valec, má certifikovaný výkon na valec medzi 0,7- a 1,15-násobkom výkonu motora základného vozidla;

e) ak je vybavený katalyzátorovým systémom, má ten istý typ katalyzátora, t. j. trojcestný, oxidačný, de NO_x;

f) má systém prívodu plynového paliva (vrátane regulátora tlaku) od toho istého výrobcu a ide o ten istý typ: indukcia, vstrekovanie plynu (jednobodové, viacbodové), vstrekovanie kvapaliny (jednobodové, viacbodové);

g) tento palivový systém je regulovaný jednotkou regulácie emisií toho istého typu a technickej špecifikácie, obsahuje rovnaké softvérové princípy a stratégiu regulácie. Vozidlo môže mať v porovnaní so základným vozidlom druhú jednotku regulácie emisií za predpokladu, že táto jednotka sa používa len na ovládanie vstrekovačov, dodatočných uzatváracích ventilov a získavania údajov od doplnkových senzorov.

▼B

V súvislosti s požiadavkami uvedenými v písmenách c) a d) v prípade, že overovacia skúška preukáže, že dve vozidlá poháňané plynom by mohli byť členmi toho istého radu vozidiel s výnimkou ich certifikovaného výkonu P_1, resp. P_2 ($P_1 < P_2$), a obidva sa skúšajú, ako by boli základnými vozidlami, ich príslušnosť k jednému radu vozidiel sa bude považovať za platnú pri certifikovanom výkone medzi 0,7 × P_1 a 1,15 × P_2.

▼M3

1.1.2. V prípade vozidiel poháňaných LPG, NG/biometánom alebo H2NG sa typové schválenie ES udeľuje, ak sú splnené tieto požiadavky:

▼B

1.1.2.1. Pri typovom schvaľovaní základného vozidla sa musí preukázať schopnosť tohto vozidla prispôsobiť sa akémukoľvek zloženiu paliva, ktoré sa môže vyskytnúť na celom trhu. V prípade LPG sa vyskytujú rozdiely v zložení C3/C4. V prípade zemného plynu sú všeobecne v ponuke dva druhy paliva, vysokovýhrevné palivo (H-plyn) a nízkovýhrevné palivo (L-plyn), ale v prípade obidvoch druhov existuje značné rozpätie; podstatne sa líšia vo Wobbovom indexe. Tieto rozdiely sa odzrkadľujú v referenčných palivách.

▼M3

V prípade vozidla na flexibilné palivo H2NG sa zloženie paliva môže pohybovať v rozmedzí od 0 % vodíka v zmesi do výrobcom uvedeného maximálneho percentuálneho podielu vodíka v zmesi. Základné vozidlo musí preukázať schopnosť prispôsobiť sa akémukoľvek percentuálnemu podielu v rozsahu stanovenom výrobcom. Rovnako musí preukázať schopnosť prispôsobiť sa akémukoľvek zloženiu NG/biometánu, ktoré sa môže vyskytovať na trhu bez ohľadu na percentuálny podiel vodíka v zmesi.

1.1.2.2. V prípade vozidiel poháňaných LPG alebo NG/biometánom sa základné vozidlo podrobuje skúške typu 1 zameranej na dve extrémne referenčné plynové palivá uvedené v prílohe IX. Ak sa v prípade NG/biometánu v praxi uľahčuje prechod z jedného plynového paliva na druhé prepínačom, nesmie sa tento prepínač pri schvaľovaní typu použiť.

V prípade vozidiel na flexibilné palivo H2NG sa základné vozidlo podrobuje skúške typu 1 pri týchto zloženiach paliva:

— 100 % plyn H;

— 100 % plyn L;

— zmes plynu H a maximálneho percentuálneho podielu vodíka stanoveného výrobcom;

— zmes plynu L a maximálneho percentuálneho podielu vodíka stanoveného výrobcom;

1.1.2.3. Vozidlo sa považuje za vyhovujúce, ak v prípade skúšok a referenčných palív uvedených v bode 1.1.2.2 spĺňa emisné limity.

1.1.2.4. V prípade vozidiel poháňaných LPG alebo NG/biometánom sa pomer výsledkov merania emisií „r“ určí pre každú znečisťujúcu látku týmto spôsobom:

Druh paliva	Referenčné palivá	Výpočet „r“
LPG	palivo A	$r = \frac{B}{A}$
	palivo B	
NG/biometán	palivo G20	$r = \frac{G25}{G20}$
	palivo G25	

▼M3

1.1.2.5. V prípade vozidiel na flexibilné palivo H2NG sa pomer výsledkov merania emisií „r_1“ a „r_2“ určí pre každú znečisťujúcu látku týmto spôsobom:

Druh paliva	Referenčné palivá	Výpočet „r“
NG/biometán	palivo G20	$r_1 = \frac{G25}{G20}$
	palivo G25	
H2NG	zmes vodíka a G20 pri maximálnom percentuálnom podiele vodíka stanovenom výrobcom	$r_2 = \frac{H2G25}{H2G20}$
	zmes vodíka a G25 pri maximálnom percentuálnom podiele vodíka stanovenom výrobcom	

▼B

1.1.3. ►M3 Pri typovom schvaľovaní jednopalivového vozidla poháňaného plynom a dvojpalivového vozidla poháňaného plynom prevádzkovaného v plynovom režime, v ktorých sa ako palivo používa LPG alebo NG/biometán, ako člena radu sa vykoná skúška typu 1 s jedným referenčným plynovým palivom. Týmto referenčným palivom môže byť ktorékoľvek z referenčných plynových palív. Vozidlo sa považuje za vyhovujúce, ak sú splnené tieto požiadavky: ◄

a) vozidlo vyhovuje definícii člena radu uvedenej v bode 1.1.1.3;

b) ak je skúšobným palivom referenčné palivo A pre LPG alebo G20 pre NG/biometán, výsledok emisnej skúšky pre každú znečisťujúcu látku sa vynásobí príslušným činiteľom „r“ vypočítaným v bode 1.1.2.4, ak je r > 1; ak je r < 1, nie je potrebná žiadna korekcia;

c) ak je skúšobným palivom referenčné palivo B pre LPG alebo G25 pre NG/biometán, výsledok emisnej skúšky pre každú znečisťujúcu látku sa vydelí príslušným činiteľom „r“ vypočítaným v bode 1.1.2.4, ak je r < 1; ak je r > 1, nie je potrebná žiadna korekcia;

d) na žiadosť výrobcu sa skúška typu 1 môže vykonať s obidvomi referenčnými palivami, takže nie je potrebná žiadna korekcia;

e) vozidlo spĺňa emisné limity platné pre príslušnú kategóriu pre obidve namerané a vypočítané emisie;

f) ak sa vykonajú opakované skúšky na tom istom motore, výsledky s referenčným palivom G20 alebo A a výsledky s referenčným palivom G25 alebo B sa musia najprv spriemerovať; činiteľ „r“ sa potom vypočíta z týchto spriemerovaných výsledkov;

g) počas skúšky typu 1 vozidlo používa benzín len maximálne 60 sekúnd pri jeho prevádzkovaní v plynovom režime.

▼M3

1.1.4. Pri typovom schvaľovaní vozidla na flexibilné palivo H2NG ako člena radu sa vykonávajú dve skúšky typu 1, pričom pri prvej z nich sa ako palivo použije 100 % G20 alebo G25 a pri druhej z nich sa použije zmes vodíka a toho istého NG/biometánu, ktoré sa použilo pri prvej skúške s tým, že percentuálny podiel vodíka nepresiahne maximálnu hodnotu stanovenú výrobcom.

▼M3

Vozidlo, ktoré sa podrobuje skúške v súlade s prvým pododsekom, sa považuje za vyhovujúce, ak okrem požiadaviek stanovených v bode 1.1.3 písm. a), e) a g) spĺňa aj tieto požiadavky:

a) ak je referenčným palivom G20 NG/biometán, výsledok skúšky emisií pre každú znečisťujúcu látku sa vynásobí príslušnými faktormi (r_1 v prípade prvej skúšky a r_2 v prípade druhej skúšky) vypočítanými v bode 1.1.2.5, ak príslušný faktor je > 1; ak príslušný faktor je < 1, nie je potrebná žiadna korekcia;

b) ak je referenčným palivom G25 NG/biometán, výsledok skúšky emisií pre každú znečisťujúcu látku sa vynásobí príslušným faktorom (r_1 v prípade prvej skúšky a r_2 v prípade druhej skúšky) vypočítaným v bode 1.1.2.5, ak príslušný faktor je < 1; ak príslušný faktor je > 1, nie je potrebná žiadna korekcia;

c) na žiadosť výrobcu sa skúška typu 1 musí vykonať so štyrmi možnými kombináciami referenčných palív podľa bodu 1.1.2.5 tak, aby nebola potrebná žiadna korekcia;

d) ak sa na tom istom motore vykonávajú opakované skúšky, z výsledkov týkajúcich sa referenčného paliva G20 alebo H2G20 a z výsledkov týkajúcich sa referenčného paliva G25 alebo H2G25 pri maximálnom percentuálnom podiele vodíka stanovenom výrobcom sa najprv vypočítajú priemerné hodnoty; z týchto priemerných hodnôt sa následne vypočítajú faktory „r_1“ a „r_2“

▼B

1.2. **Doplňujúce požiadavky na vozidlá poháňané flexibilným palivom.**

1.2.1. Na typové schválenie vozidla poháňaného flexibilným palivom s etanolom alebo bionaftou musí výrobca vozidla opísať schopnosť vozidla prispôsobiť sa ľubovoľnej zmesi benzínu a etanolového paliva (až do zmesi 85 % etanolu) alebo nafty a bionafty, ktoré sa môžu vyskytnúť na celom trhu.

1.2.2. V prípade vozidla poháňaného flexibilným palivom sa prechod od jedného referenčného paliva k druhému medzi skúškami musí uskutočniť bez manuálnej úpravy nastavení motora.

2. DOPLŇUJÚCE TECHNICKÉ POŽIADAVKY A SKÚŠKY

2.1. **Malovýrobcovia**

2.1.1. Zoznam právnych aktov uvedených v článku 3 ods. 3:

Právny akt	Požiadavky
Kalifornský kódex predpisov (California Code of Regulations) Hlava 13, časti 1961 a) a 1961 b) 1) C) 1) uplatniteľné na vozidlá modelového roku 2001 a vozidlá neskorších modelových rokov, 1968,1, 1968,2, 1968,5, 1976 a 1975 (California Code of Regulations uverejnené Barclay's Publishing	Typové schvaľovanie musí byť udelené podľa Kalifornského kódexu predpisov (California codex of Regulations), ktorý je uplatniteľný na posledný modelový rok ľahkých úžitkových vozidiel.

2.2. **Hrdlá palivových nádrží**

2.2.1. Hrdlo benzínovej alebo etanolovej nádrže je skonštruované tak, aby zabránilo plneniu nádrže z výtokovej dýzy palivového čerpadla, ktorá má vonkajší priemer 23,6 mm alebo väčší.

▼B

2.2.2. Bod 2.2.1 sa nevzťahuje na vozidlá, pre ktoré sú splnené obidve tieto podmienky:

a) vozidlo je navrhnuté a skonštruované tak, že žiadne zariadenie určené na reguláciu emisií plynných znečisťujúcich látok nie je nepriaznivo ovplyvnené olovnatým benzínom, a

b) vozidlo je zreteľne, čitateľne a nezmazateľne označené symbolom pre bezolovnatý benzín uvedeným v norme ISO 2575:2004 v mieste bezprostredne viditeľnom pre osobu, ktorá plní palivovú nádrž. Doplňujúce značenia sú prípustné.

2.2.3. Treba urobiť opatrenia, aby sa zabránilo nadmerným emisiám z odparovania a rozliatiu paliva spôsobeným chýbajúcim uzáverom hrdla palivovej nádrže. Dá sa to dosiahnuť jedným z týchto postupov:

a) automaticky sa otvárajúcim a zatvárajúcim, neodstrániteľným uzáverom hrdla palivovej nádrže,

b) konštrukčnými prvkami, ktoré zabránia nadmerným emisiám z odparovania v prípade chýbajúceho uzáveru hrdla palivovej nádrže,

c) akýmkoľvek iným opatrením, ktoré má rovnaký účinok. Ako príklady možno uviesť, okrem iného, uzáver hrdla s vozidlom spojený lankom alebo retiazkou alebo používanie toho istého uzamykacieho kľúča pre uzáver hrdla a pre zapaľovanie motora. V tomto prípade musí byť kľúč odnímateľný z uzáveru hrdla palivovej nádrže len v uzamknutej polohe.

2.3. **Ustanovenia pre zabezpečenie elektronického systému**

▼M1

2.3.1. Každé vozidlo s počítačom regulujúcim emisie musí obsahovať prvky zabraňujúce jeho úprave okrem prípadov povolených výrobcom. Výrobca povoľuje úpravy, ak sú potrebné na diagnostiku, servis, kontrolu, dodatočné vybavenie alebo opravu vozidla. Všetky preprogramovateľné počítačové kódy alebo prevádzkové parametre musia byť odolné voči neoprávnenému zasahovaniu a musia umožňovať aspoň takú úroveň ochrany, ako sa uvádza v ustanoveniach normy ISO 15031 – 7 z 15. marca 2001 (SAE J2186 z októbra 1996). Všetky vymeniteľné kalibračné pamäťové čipy sú zaliate, uzavreté v zapečatenej schránke alebo chránené elektronickými algoritmami a nemôžu sa vymeniť bez použitia špeciálnych nástrojov a postupov. Takto môžu byť chránené len prvky priamo spojené s kalibrovaním emisií alebo s ochranou pred odcudzením vozidla.

▼B

2.3.2. Prevádzkové parametre motora v počítačovom kóde nie sú vymeniteľné bez použitia špecializovaných nástrojov a postupov (napr. spájkované alebo zaliate počítačové komponenty alebo zatavené (alebo spájkované) počítačové puzdrá).

2.3.3. V prípade mechanických čerpadiel na vstrekovanie paliva montovaných na vznetových motoroch musia výrobcovia prijať primerané opatrenia na ochranu pred neoprávneným zasahovaním do nastavenia maximálneho prívodu paliva počas prevádzky vozidla.

▼B

2.3.4. Výrobcovia môžu požiadať schvaľovací orgán o oslobodenie od jednej z požiadaviek oddielu 2.3 pre vozidlá, u ktorých je nepravdepodobné, že budú vyžadovať ochranu. Kritériá, ktoré schvaľovací orgán hodnotí pri zvažovaní oslobodenia, zahŕňajú, okrem iného, bežnú dostupnosť čipov na kontrolu výkonu, schopnosť vysokého výkonu vozidla a predpokladaný objem predaja vozidla.

2.3.5. Výrobcovia využívajúci programovateľné systémy počítačových kódov (napr. elektrickú vymazateľnú programovateľnú permanentnú pamäť, EEPROM), zabráňujú neoprávnenému preprogramovaniu. Výrobcovia musia použiť vyspelú stratégiu ochrany pred neoprávneným zásahom a ochranné funkcie proti zápisu vyžadujúce si elektronický prístup k počítaču, ktorý má výrobca k dispozícii mimo vozidla, ku ktorému majú mať prístup aj nezávislí prevádzkovatelia používajúci ochranu požadovanú v bode 2.3.1 a v oddiele 2.2 prílohy XIV. Metódy poskytujúce primeranú ochranu proti neoprávnenému zásahu schvaľuje príslušný orgán.

2.4. **Uplatňovanie skúšok**

2.4.1. Obrázok I.2.4 ilustruje uplatňovanie skúšok na typové schválenie vozidla. Osobitné skúšobné postupy sú opísané v prílohách II, III, IV, V, VI, VII, VIII, X, XI, XII a XVI ([1])

([1]) Osobitné skúšobné postupy pre vozidlá poháňané vodíkom a vozidlá na flexibilné palivo s bionaftou budú definované v neskoršej fáze.

▼M3

Obrázok I.1.2.4

Uplatňovanie skúšobných požiadaviek na typové schvaľovanie a rozšírenia

Kategória vozidiel	Vozidlá so zážihovými motormi vrátane hybridných vozidiel									Vozidlá so zážihovými motormi vrátane hybridných vozidiel		Vozidlo na výlučne elektrický pohon	Vozidlá s palivovými článkami
	Jednopalivové				Dvojpalivové ([1])			Na flexibilné palivo ([1])		Na flexibilné palivo	Jednopalivové		
Referenčné palivo	Benzín (E5)	LPG	NG/biometán	Vodík	Benzín (E5)	Benzín (E5)	Benzín (E5)	Benzín (E5)	NG/biometán	Nafta (B5)	Nafta (B5)	—	—
					LPG	NG/biometán	Vodík	Etanol (E85)	H2NG	Bionafta			
Plynné znečisťujúce látky (skúška typu 1)	Áno	Áno	Áno	Áno ([4])	Áno (oba palivá)	Áno (oba palivá)	Áno (oba palivá) ([4])	Áno (oba palivá)	Áno (oba palivá)	Áno (iba B5) ([2])	Áno	—	—
Hmotnosť a počet častíc (skúška typu 1)	Áno	—	—	—	Áno (iba benzín)	Áno (iba benzín)	Áno (iba benzín)	Áno (oba palivá)	—	Áno (iba B5) ([2])	Áno	—	—
Emisie pri voľnobehu (skúška typu 2)	Áno	Áno	Áno	—	Áno (oba palivá)	Áno (oba palivá)	Áno (iba benzín)	Áno (oba palivá)	Áno (iba NG/biometán)	—	—	—	—
Emisie z kľukovej skrine (skúška typu 3)	Áno	Áno	Áno	—	Áno (iba benzín)	Áno (iba benzín)	Áno (iba benzín)	Áno (iba benzín)	Áno (iba NG/biometán)	—	—	—	—
Emisie z odparovania (skúška typu 4)	Áno	—	—	—	Áno (iba benzín)	Áno (iba benzín)	Áno (iba benzín)	Áno (iba benzín)	—	—	—	—	—

▼M3

Kategória vozidiel	Vozidlá so zážihovými motormi vrátane hybridných vozidiel									Vozidlá so zážihovými motormi vrátane hybridných vozidiel		Vozidlo na výlučne elektrický pohon	Vozidlá s palivovými článkami
	Jednopalivové				Dvojpalivové ([1])			Na flexibilné palivo ([1])		Na flexibilné palivo	Jednopalivové		
Životnosť (skúška typu 5)	Áno	Áno	Áno	Áno	Áno (iba benzín)	Áno (iba benzín)	Áno (iba benzín)	Áno (iba benzín)	Áno (iba NG/biometán)	Áno (iba B5) ([2])	Áno	—	—
Emisie pri nízkej teplote (skúška typu 6)	Áno	—	—	—	Áno (iba benzín)	Áno (iba benzín)	Áno (iba benzín)	Áno ([3]) (oba palivá)	—	—	—	—	—
Zhoda v prevádzke	Áno	Áno	Áno	Áno	Áno (obe palivá)	Áno (obe palivá)	Áno (obe palivá)	Áno (obe palivá)	Áno (obe palivá)	Áno (iba B5) ([2])	Áno	—	—
Palubná diagnostika	Áno	Áno	Áno	Áno	Áno	Áno	Áno	Áno	Áno	Áno	Áno	—	—
Emisie CO_2, spotreba paliva, spotreba elektrickej energie a elektrický dojazd	Áno	Áno	Áno	Áno	Áno (obe palivá)	Áno (obe palivá)	Áno (obe palivá)	Áno (obe palivá)	Áno (obe palivá)	Áno (iba B5) ([2])	Áno	Áno	Áno
Opacita dymu	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Áno (iba B5) ([2])	Áno	—	—

([1]) Ak je dvojpalivové vozidlo skombinované s vozidlom na flexibilné palivo, uplatňujú sa požiadavky pre obe skúšky.
([2]) Toto ustanovenie má dočasný charakter, neskôr sa navrhnú ďalšie požiadavky na bionaftu a vodík.
([3]) Pred dátumami uvedenými v článku 10 ods. 6 nariadenia (ES) č. 715/2007 sa vykonáva len skúška na benzín. Skúška na obidvoch palivách sa vykonáva po týchto dátumoch. Pri skúške sa používa referenčné palivo E75 vymedzené v prílohe IX oddiele B.
([4]) Ak vozidlo pracuje na vodíkový pohon, stanovujú sa len emisie NOx.

▼B

3. ROZŠÍRENIA TYPOVÝCH SCHVÁLENÍ

3.1. **Rozšírenia pre výfukové emisie (skúšky typu 1, typu 2 a typu 6)**

3.1.1. Vozidlá s odlišnými referenčnými hmotnosťami

3.1.1.1. Typové schválenie sa rozšíri len na vozidlá s referenčnou hmotnosťou vyžadujúcou používanie ďalších dvoch vyšších zotrvačných hmotností alebo akejkoľvek nižšej ekvivalentnej zotrvačnej hmotnosti.

3.1.1.2. Pre kategóriu vozidiel 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.

3.1.2. Vozidlá s rozdielnymi celkovými prevodovými pomermi

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

3.1.2.2. Na určenie, či možno typové schválenie rozšíriť, určí sa pre každý prevodový pomer v skúškach typu 1 a typu 6 tento podiel:

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

kde pri otáčkach motora 1 000 ot/min, je V_1 rýchlosť schváleného typu vozidla a V_2 je rýchlosť typu vozidla, pre ktorý je požadované rozšírenie typového schválenia.

3.1.2.3. Ak je pre každý prevodový pomer $E \leq 8\,\%$, rozšírenie sa udelí bez opakovania skúšok typu 1 a typu 6.

3.1.2.4. Ak je aspoň pre jeden prevodový pomer $E > 8\,\%$ a ak je pre každý prevodový pomer súkolia $E \leq 13\,\%$, skúšky typu 1 a typu 6 sa zopakujú. Skúšky sa môžu vykonať v laboratóriu, ktoré si zvolí výrobca, s podmienkou, že to schváli technická služba. Protokol o skúškach sa posiela technickej službe zodpovednej za skúšky spojené s typovým schvaľovaním.

3.1.3. 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 podmienky stanovené v bodoch 3.1.1 a 3.1.2.

3.1.4. Vozidlá s periodicky regeneratívnymi systémami

Typové schválenie typu vozidla vybaveného periodicky regeneratívnym systémom sa rozšíri na iné vozidlá s periodicky regeneratívnymi systémami, ktorých opísané parametre sú totožné alebo v medziach stanovených tolerancií. Rozšírenie sa vzťahuje len na merania charakteristické pre definovaný periodicky regeneratívny systém.

▼B

3.1.4.1. Totožné parametre pre rozšírenie schválenia sú:

(1) motor,

(2) proces spaľovania,

(3) periodicky regeneratívny systém (t. j. katalyzátor, filter tuhých častíc),

(4) konštrukcia (t. j. typ puzdra, druh drahého kovu, typ substrátu, hustota komôrok),

(5) typ a princíp činnosti,

(6) systém dávkovania a plnenia,

(7) objem ± 10 percent,

(8) poloha (teplota ± 50 °C pri 120 km/h alebo 5-percentuálny rozdiel maximálnej teploty/tlaku).

3.1.4.2. Použitie činiteľov Ki pre vozidlá s rozdielnymi referenčnými hmotnosťami

Činitele Ki vyvinuté postupmi v oddiele 3 prílohy 13 k predpisu EHK OSN č. 83 pre typové schválenie typu vozidla s periodicky regeneratívnym systémom môžu používať pre iné vozidlá, ktoré spĺňajú kritériá uvedené v bode 3.1.4.1 a ktorých referenčná hmotnosť je v rozmedzí najbližších dvoch tried vyšších ekvivalentných zotrvačných hmotností alebo ľubovoľnej nižšej ekvivalentnej zotrvačnej hmotnosti.

3.1.5. Uplatňovanie rozšírení na iné vozidlá

Ak sa udelí rozšírenie v súlade s oddielmi 3.1.1 až 3.1.4, také typové rozšírenie sa na iné vozidlá ďalej nerozširuje.

3.2. **Rozšírenia pre emisie z odparovania (skúška typu 4)**

3.2.1. Typové schválenie sa rozšíri na vozidlá vybavené systémom na reguláciu emisií z odparovania, ktorý spĺňa tieto podmienky:

3.2.1.1. Základný princíp dávkovania paliva/vzduchu (napr. jednobodové vstrekovanie) musí byť rovnaký.

3.2.1.2. Tvar palivovej nádrže, materiál palivovej nádrže a hadíc na kvapalné palivo sú identické.

3.2.1.3. Skúša sa ten rad vozidiel, ktorý predstavuje najnepriaznivejší prípad, pokiaľ ide o priečny rez a približnú dĺžku hadíc. O tom, či neidentické separátory para/kvapalina sú prijateľné, rozhodne technická služba zodpovedná za schvaľovacie skúšky.

3.2.1.4. Objem palivovej nádrže je v rozmedzí ± 10 %.

3.2.1.5. Nastavenie pretlakového ventilu palivovej nádrže je identické.

3.2.1.6. Metóda hromadenia palivových pár je identická, t. j. tvar a objem filtra, zachytávajúca látka, čistič vzduchu (ak je použitý na reguláciu emisií z odparovania) atď.

▼B

3.2.1.7. Metóda vyplachovania nahromadených pár je identická (napr. prietok vzduchu, bod spustenia alebo objem výplachu počas prekondicionovacieho cyklu).

3.2.1.8. Metóda tesnenia a odvzdušnenia systému dávkovania paliva je identická.

3.2.2. Typové schválenie sa rozšíri na vozidlá s:

3.2.2.1. rozdielnymi rozmermi motora;

3.2.2.2. rozdielnymi výkonmi motora;

3.2.2.3. automatickými a manuálnymi prevodovkami;

3.2.2.4. pohonom dvoch a štyroch kolies;

3.2.2.5. rozdielnymi štýlmi karosérie; a

3.2.2.6. rozdielnymi veľkosťami kolies a pneumatík.

3.3. **Rozšírenia na životnosť zariadení na reguláciu znečisťovania (skúška typu 5)**

3.3.1. Typové schválenie sa rozšíri na rôzne typy vozidiel za predpokladu, že uvedené parametre vozidla, motora alebo zariadenia na reguláciu znečisťovania sú identické alebo sa udržiavajú v medziach stanovených tolerancií:

3.3.1.1. Vozidlo:

Kategória zotrvačnej hmotnosti: dve najbližšie vyššie kategórie zotrvačnej hmotnosti a akákoľvek nižšia kategória zotrvačnej hmotnosti.

Celkové jazdné zaťaženie pri rýchlosti 80 km/h: + 5 % nad a ľubovoľná nižšia hodnota

3.3.1.2. Motor

a) zdvihový objem valcov motora (± 15 %),

b) počet a ovládanie ventilov,

c) palivový systém,

d) typ chladiaceho systému,

e) proces spaľovania.

3.3.1.3. Parametre zariadenia na reguláciu znečisťovania:

a) Katalyzátory a filtre tuhých častíc:

počet katalyzátorov, filtrov a prvkov,

rozmer katalyzátorov a filtrov (objem monolitu ± 10 %),

druh katalytickej činnosti (oxidácia, trojcestný katalyzátor, tenký filter NO_x, SCR, tenký katalyzátor NO_x alebo iné),

obsah drahých kovov (identický alebo vyšší),

druh a pomer drahých kovov (± 15 %),

substrát (štruktúra a materiál),

▼B

hustota komôrok,

kolísanie teploty nie viac ako o 50 K na vstupnom otvore katalyzátora alebo filtra. Toto kolísanie teploty sa kontroluje za stabilizovaných podmienok pri rýchlosti 120 km/h a záťažového nastavenia skúšky typu 1.

b) Vstrekovanie vzduchu:

so vstrekovaním alebo bez vstrekovania,

typ (pulzačný, vzduchové čerpadlo, iný/iné)

c) EGR:

s EGR alebo bez EGR,

typ (chladený alebo nechladený, s aktívnym alebo pasívnym ovládaním, vysokotlakový alebo nízkotlakový).

3.3.1.4. Skúška životnosti sa môže vykonať s použitím vozidla, ktorého štýl karosérie, prevodovka (automatická alebo s ručným radením), rozmery kolies alebo pneumatík sú iné ako v prípade typu vozidla, pre ktorý sa požaduje typové schválenie.

3.4. **Rozšírenia pre palubnú diagnostiku**

3.4.1. Typové schválenie sa rozširuje na rôzne typy vozidiel s identickým motorom a systémami na reguláciu emisií definovanými v doplnku 2 k prílohe XI. Typové schválenie sa rozširuje bez ohľadu na tieto charakteristiky vozidla:

a) príslušenstvo motora;

b) pneumatiky;

c) ekvivalentná zotrvačná hmotnosť;

d) chladiaci systém;

e) celkový prevodový pomer;

f) druh prevodu; a

g) typ karosérie.

3.5. **Rozšírenia na emisie CO_2 a spotrebu paliva**

3.5.1. Vozidlá poháňané výlučne spaľovacím motorom okrem vozidiel vybavených periodicky regeneratívnym systémom na reguláciu emisií.

3.5.1.1. Typové schválenie sa rozširuje na vozidlá, ktoré sa líšia so zreteľom na uvedené charakteristiky, ak emisie CO_2 zmerané technickou službou nepresahujú hodnotu stanovenú pre typové schválenie o viac ako 4 % pre vozidlá kategórie M a 6 % pre vozidlá kategórie N:

— referenčná hmotnosť,

— technicky prípustná maximálna hmotnosť v naloženom stave,

— typ karosérie definovaný v oddiele C prílohy II k smernici 2007/46/ES,

▼B

— celkové prevodové pomery,

— vybavenie motora a príslušenstvo.

3.5.2. Vozidlá poháňané výlučne spaľovacím motorom a vybavené periodicky regeneratívnym systémom reguláciu emisií

3.5.2.1. Typové schválenie sa rozširuje na vozidlá, ktoré sa líšia so zreteľom na charakteristiky uvedené v bode 3.5.1.1, ale nepresahujú charakteristiky radu vozidiel uvedené v predpise EHK OSN č. 101 ([1]), príloha 10, ak emisie CO_2 zmerané technickou službou nepresahujú hodnotu stanovenú pre typové schválenie o viac ako 4 % pre vozidlá kategórie M a 6 % pre vozidlá kategórie N, a kde je použiteľný ten istý činiteľ Ki.

3.5.2.2. Typové schválenie sa rozširuje na vozidlá s rozdielnym činiteľom Ki, ak emisie CO_2 zmerané technickou službou nepresahujú hodnotu stanovenú pre typové schválenie o viac ako 4 % pre vozidlá kategórie M a 6 % pre vozidlá kategórie N.

3.5.3. Vozidlá poháňané výlučne elektrickou hnacou sústavou

Rozšírenia sa môžu udeľovať po dohode s technickou službou zodpovednou za vykonávanie skúšok.

3.5.4. Vozidlá poháňané hybridnou elektrickou hnacou sústavou

Typové schválenie sa rozširuje na vozidlá, ktoré sa líšia so zreteľom na uvedené charakteristiky, ak emisie CO_2 a spotreba elektrickej energie zmerané technickou službou nepresahujú hodnotu stanovenú pre typové schválenie o viac ako 4 % pre vozidlá kategórie M a 6 % pre vozidlá kategórie N:

— referenčná hmotnosť,

— technicky prípustná maximálna hmotnosť v naloženom stave,

— typ karosérie definovaný v oddiele C prílohy II k smernici 2007/46/ES,

— pokiaľ ide o zmenu akýchkoľvek iných charakteristík, rozšírenia sa môžu udeliť po dohode s technickou službou zodpovednou za vykonávanie skúšok.

3.5.5. Rozšírenie typového schválenia vozidiel kategórie N v rámci daného radu:

3.5.5.1. V prípade vozidiel kategórie N, ktoré sú schválené ako členovia radu vozidiel s použitím postupu podľa oddielu 3.6.2, sa typové schválenie rozširuje na vozidlá v rámci toho istého radu, ak technická služba usúdi, že spotreba paliva nového vozidla nepresahuje spotrebu paliva vozidla, na ktorej sa zakladá spotreba paliva daného radu vozidiel.

Typové schválenia sa môžu rozšíriť aj na vozidlá, ktoré:

— sú až o 110 kg ťažšie ako skúšobné vozidlo daného radu vozidiel za predpokladu, že sú maximálne o 220 kg ťažšie ako najľahšie vozidlo radu,

([1]) Ú. v. EÚ L 158, 19.6.2007, s. 34.

▼B

— majú nižší celkový prevodový pomer ako skúšobné vozidlo daného radu len z dôvodu iného rozmeru pneumatiky; a

— zodpovedajú radu vozidiel vo všetkých ostatných ohľadoch.

3.5.5.2. V prípade vozidiel kategórie N, ktoré sú schválené ako členovia radu vozidiel s použitím postupu podľa bodu 3.6.3, sa typové schválenie rozširuje na vozidlá v rámci toho istého radu bez dodatočného skúšania len vtedy, ak technická služba usúdi, že spotreba paliva nového vozidla je v rámci limitov pre také dve vozidlá v danom rade, ktoré majú najnižšiu, resp. najvyššiu spotrebu paliva.

3.6. **Typové schválenie vozidiel kategórie N v rámci radu vozidiel pre spotrebu paliva a emisie CO_2**

Vozidlám kategórie N sa udeľuje typové schválenie v rámci radu vozidiel uvedených v bode 3.6.1 s použitím jednej z dvoch alternatívnych metód opísaných v bodoch 3.6.2 a 3.6.3.

3.6.1. Vozidlá kategórie N môžu byť zoskupené do radu vozidiel na účely merania spotreby paliva a emisií CO_2, ak sú uvedené parametre identické alebo v rámci určených limitov:

3.6.1.1. Identické parametre musia byť tieto:

— výrobca a typ podľa oddielu I doplnku 4,

— zdvihový objem motora,

— typ systému na reguláciu emisií,

— typ palivového systému podľa bodu 1.10.2 doplnku 4.

3.6.1.2. Nasledovné parametre musia byť v rámci týchto limitov:

— celkové prevodové pomery (maximálne 8 % nad najnižšou hodnotou) podľa bodu 1.13.3 doplnku 4,

— referenčná hmotnosť (maximálne o 220 kg menej ako najťažší variant),

— čelná oblasť (maximálne o 15 % menšia ako najväčšia oblasť),

— výkon motora (maximálne o 10 % nižší ako najvyššia hodnota).

3.6.2. Rad vozidiel podľa bodu 3.6.1 môže byť schválený s údajmi o emisiách CO_2 a spotrebe paliva, ktoré sú spoločné pre všetky vozidlá daného radu. Technická služba vyberá na skúšanie vozidlo z radu, ktorého emisie CO_2 sú podľa názoru technickej služby najvyššie. Merania sa vykonávajú tak, ako sú opísané v prílohe XII a výsledky získané podľa metódy opísanej v oddiele 5.5 predpisu EHK OSN č. 101 sa používajú ako hodnoty stanovené pre typové schválenie, ktoré sú spoločné pre všetky vozidlá daného radu.

▼B

3.6.3. Vozidlá zoskupené do radu podľa bodu 3.6.1 sa môžu schváliť s individuálnymi údajmi o emisiách CO_2 a spotrebe paliva pre každé vozidlo daného radu. Technická služba vyberá na skúšanie dve vozidlá, ktorých emisie CO_2 sú podľa názoru technickej služby najvyššie, resp. najnižšie. Merania sa vykonávajú podľa postupu opísaného v prílohe XII. Ak sú údaje výrobcu pre tieto dve vozidlá v rámci tolerančných limitov opísaných v oddiele 5.5 predpisu EHK OSN č. 101, emisie CO_2 uvedené výrobcom pre všetky vozidlá daného radu sa môžu použiť ako hodnoty stanovené pre typové schválenie. Ak údaje výrobcu pre tieto dve vozidlá nie sú v rámci tolerančných limitov, výsledky získané podľa metódy opísanej v bode 5.5 predpisu EHK OSN č. 101, sa použijú ako hodnoty stanovené pre typové schválenie a technická služba vyberá vhodný počet iných vozidiel daného radu na dodatočné skúšky.

4. ZHODA VÝROBY

4.1. **Úvod**

4.1.1. Ak je to vhodné, skúšky typu 1, 2, 3 a 4, skúška systému OBD, skúška na emisie CO_2 a spotrebu paliva a skúška na opacitu dymu sa vykonávajú podľa postupu opísaného v oddiele 2.4. Osobitné postupy pre zhodu výroby sú uvedené v oddieloch 4.2 až 4.10.

4.2. **Kontrola zhody vozidla pre skúšku typu 1**

4.2.1. Skúška typu 1 sa vykonáva na vozidle s rovnakými technickými údajmi, aké sú opísané v osvedčení o typovom schválení. Ak sa má skúška typu 1 vykonať pre typové schválenie vozidla, ktoré bolo jeden alebo viac razy rozšírené, skúška typu 1 sa vykonáva buď na vozidle opísanom v pôvodnom informačnom balíku alebo na vozidle opísanom v informačnom balíku vzťahujúcom sa na príslušné rozšírenie.

4.2.2. Potom, keď schvaľovací orgán vyberie vozidlo, výrobca nesmie na ňom vykonať žiadne úpravy.

4.2.2.1. Náhodne sa vyberajú tri vozidlá v sérii a podrobia sa skúškam opísaným v prílohe III k tomuto nariadeniu. Rovnakým spôsobom sa používajú faktory zhoršenia. Limitné hodnoty sú stanovené v tabuľkách 1 a 2 prílohy I k nariadeniu (ES) č. 715/2007.

4.2.2.2. Ak je schvaľovací orgán spokojný so štandardnou výrobnou odchýlkou uvedenou výrobcom v súlade s prílohou X k smernici 2007/46/ES, skúšky sa vykonávajú podľa doplnku 1 k uvedenej prílohe.

Ak nie je orgán spokojný so štandardnou výrobnou odchýlkou uvedenou výrobcom v súlade s prílohou X k smernici 2007/46/EHS, skúšky sa vykonávajú podľa doplnku 2 k uvedenej prílohe.

4.2.2.3. Výroba série sa považuje za zhodnú alebo nezhodnú na základe skúšky vzorky vozidiel potom, čo sa dosiahlo kladné rozhodnutie pre všetky znečisťujúce látky, alebo sa dosiahlo zamietavé rozhodnutie pre jednu znečisťujúcu látku, podľa skúšobných kritérií použitých v príslušnom doplnku.

▼B

Keď sa dosiahlo kladné rozhodnutie pre jednu znečisťujúcu látku, toto rozhodnutie sa nemení žiadnou dodatočnou skúškou vykonanou s cieľom dosiahnuť rozhodnutie pre iné znečisťujúce látky.

Ak sa nedosiahne kladné rozhodnutie pre všetky znečisťujúce látky a ak sa nedosiahne zamietavé rozhodnutie pre jednu znečisťujúcu látku, vykoná sa skúška na inom vozidle (pozri obrázok I.4.2).

Obrázok I.4.2

4.2.3. Bez ohľadu na požiadavky prílohy III sa skúšky vykonávajú na vozidlách prichádzajúcich priamo z výrobnej linky.

4.2.3.1. Na žiadosť výrobcu sa však môžu skúšky vykonať na vozidlách, ktoré ubehli:

a) maximálne 3 000 km u vozidiel vybavených zážihovým motorom;

b) maximálne 15 000 km u vozidiel vybavených vznetovým motorom.

Proces zábehu vozidiel vykonáva výrobca, ktorý sa zaväzuje, že na týchto vozidlách neurobí žiadne úpravy.

▼B

4.2.3.2. Ak si výrobca želá zabehnúť vozidlá, („x“ km, kde x ≤ 3 000 km pre vozidlá vybavené zážihovým motorom a x ≤ 15 000 km pre vozidlá vybavené vznetovým motorom), použije tento postup:

a) emisie znečisťujúcich látok (typ 1) sa merajú pri nula a pri „x“ km na prvom skúšanom vozidle,

b) koeficient vývoja emisií medzi nula a „x“ km sa vypočíta pre každú znečisťujúcu látku:

Emisie pri „x“ km/Emisie pri nula km

To môže byť menej než 1; a

c) ostatné vozidlá nebudú zabehnuté, ale hodnota ich emisií pri nula km sa vynásobí koeficientom vývoja. V tomto prípade hodnoty, ktoré sa majú prijať, sú:

i) hodnoty pri „x“ km pre prvé vozidlo,

ii) hodnoty pri nula km vynásobené koeficientom vývoja pre ostatné vozidlá.

4.2.3.3. Všetky tieto skúšky sa vykonajú s komerčným palivom. Na žiadosť výrobcu je však možné použiť referenčné palivá opísané v prílohe IX.

4.3. **Kontrola zhody vozidla so zreteľom na emisie CO_2**

4.3.1. Ak bolo typové schválenie pre daný typ vozidla raz alebo viac razy rozšírené, skúšky sa vykonajú na vozidle(-ách) opísanom(-ých) v informačnom balíčku, ktorý bol súčasťou prvej žiadosti o typové schválenie, alebo na vozidle opísanom v informačnom balíčku, ktorý bol súčasťou príslušného rozšírenia.

4.3.2. Ak schvaľovací orgán nie je spokojný s procesom kontroly u výrobcu, uplatňujú sa body 3.3 a 3.4 prílohy X k smernici 2007/46/ES.

4.3.3. Na účely tohto oddielu a doplnkov 1 a 2 termín „znečisťujúca látka“ zahŕňa regulované znečisťujúce látky (uvedené v tabuľkách 1 a 2 prílohy I k nariadeniu (ES) č. 715/2007) a emisie CO_2.

4.3.4. Zhoda vozidla so zreteľom na emisie CO_2 sa určuje v súlade s postupom opísaným v bode 4.2.2 s týmito výnimkami:

4.3.4.1. Ustanovenia bodu 4.2.1.1 sa nahrádzajú takto:

Náhodne sa zo série vyberú tri vozidlá a podrobia sa skúškam podľa postupu opísaného v prílohe XII.

4.3.4.2. Ustanovenia bodu 4.2.3.1 sa nahrádzajú takto:

Na žiadosť výrobcu sa však testy môžu vykonať na vozidlách, ktoré najazdili maximálne 15 000 km.

V tomto prípade proces zábehu vykonáva výrobca, ktorý sa zaväzuje, že na týchto vozidlách neurobí žiadne ďalšie úpravy.

▼B

4.3.4.3. Ustanovenia bodu 4.2.3.2 sa nahrádzajú takto:

Ak výrobca chce zabehnúť vozidlá, („x“ km, kde x ≤ 15 000 km), použije tento postup:

a) emisie znečisťujúcich látok sa merajú na prvom testovanom vozidle pri nula a „x“ km,

b) koeficient vývoja emisií medzi nula a „x“ km sa počíta pre každú znečisťujúcu látku:

Emisie pri „x“ km/Emisie pri nula km

To môže byť menej ako 1, a

c) ostatné vozidlá nebudú zabehnuté, ale hodnota ich emisií pri nula km sa násobí koeficientom vývoja. V tomto prípade hodnoty, ktoré sa majú prijať, sú:

i) hodnoty pri „x“ km pre prvé vozidlo,

ii) hodnoty pri nula km vynásobené koeficientom vývoja pre ostatné vozidlá.

4.3.4.4. Ustanovenia bodu 4.2.3.3 sa nahrádzajú takto:

Na skúšanie sa použijú referenčné palivá opísané v prílohe IX k tomuto nariadeniu.

4.3.4.5. Pri kontrole zhody vozidla so zreteľom na emisie CO_2 môže výrobca ako alternatívu k postupu uvedenému v bode 4.3.4.3 použiť fixnú hodnotu koeficientu vývoja 0,92 a vynásobiť všetky hodnoty emisií CO_2 zmerané týmto činiteľom pri nula km.

4.4. **Vozidlá poháňané výlučne elektrickou hnacou sústavou**

Opatrenia na zabezpečenie zhody výroby vzhľadom na spotrebu elektrickej energie sa kontrolujú na základe opisu v osvedčení o typovom schválení uvedenom v doplnku 4 k tejto prílohe.

4.4.1. Držiteľ schválenia musí predovšetkým:

4.4.1.1. zabezpečiť existenciu postupov účinnej kontroly kvality výroby;

4.4.1.2. mať prístup k zariadeniu, ktoré je potrebné na kontrolu zhody s každým schváleným typom;

4.4.1.3. zabezpečiť, aby sa zaznamenávali údaje týkajúce sa výsledkov skúšok a aby priložené dokumenty boli k dispozícii počas obdobia určeného po dohode so správnym orgánom;

4.4.1.4. analyzovať výsledky každého typu skúšky tak, aby sa monitorovala a zabezpečila zhodnosť charakteristík výrobku s prihliadnutím na prípustné odchýlky priemyselnej výroby;

▼B

4.4.1.5. ubezpečiť sa, že sa v prípade každého typu vozidla vykonávajú skúšky uvedené v prílohe XII k tomuto nariadeniu; bez ohľadu na požiadavky bodu 2.3.1.6. prílohy 7 k predpisu EHK OSN č. 101 sa na žiadosť výrobcu vykonávajú skúšky na vozidlách, ktoré neubehli žiadnu vzdialenosť;

4.4.1.6. ubezpečiť sa, že po každom odbere vzoriek alebo skúšobných kusov, ktoré pri danom type skúšky vykazujú nezhodu, nasleduje ďalší odber vzorky a ďalšia skúška. Musia sa vykonať všetky potrebné kroky na obnovenie zhody výroby.

4.4.2. Schvaľovacie orgány môžu kedykoľvek overiť metódy uplatňované v každej výrobnej jednotke.

4.4.2.1. Pri každej inšpekcii sa prítomnému inšpektorovi predkladajú záznamy zo skúšok a monitorovania výroby.

4.4.2.2. Inšpektor môže náhodne vybrať vzorky, ktoré sa preskúšajú v laboratóriu výrobcu. Minimálny počet vzoriek sa stanovuje na základe výsledkov kontrol samotného výrobcu.

4.4.2.3. Keď sa úroveň kvality javí ako neuspokojivá alebo keď sa zdá potrebné overiť platnosť skúšok vykonaných podľa bodu 4.4.2.2, inšpektor zhromažďuje vzorky, ktoré sa pošlú technickej službe, ktorá vykonala schvaľovacie skúšky.

4.4.2.4. Príslušné orgány môžu vykonať všetky skúšky stanovené v tomto nariadení.

4.5. **Vozidlá poháňané hybridnou elektrickou hnacou sústavou**

4.5.1. Opatrenia na zabezpečenie zhody výroby so zreteľom na emisie CO_2 a spotrebu elektrickej energie u hybridných elektrických vozidiel sa kontrolujú na základe opisu uvedenému v osvedčení o typovom schválení, ktoré zodpovedá vzoru v doplnku 4.

4.5.2. Kontrola zhody výroby sa zakladá na posúdení kontrolného postupu výrobcu zo strany schvaľovacieho orgánu, aby sa zabezpečila zhoda typu vozidla vzhľadom na emisie CO_2 a spotrebu elektrickej energie.

4.5.3. Ak schvaľovací orgán nie je spokojný s úrovňou kontrolného postupu výrobcu, požiada, aby sa overovacie skúšky vykonali na vozidlách vo výrobe.

4.5.4. Zhoda vzhľadom na emisie CO_2 sa kontroluje s použitím štatistických postupov opísaných v oddiele 4.3 a v doplnkoch 1 a 2. Vozidlá sa skúšajú podľa postupu uvedeného v prílohe XII.

4.6. **Kontrola zhody vozidla pre skúšku typu 3**

4.6.1. Ak sa má vykonať skúška typu 3, vykonáva sa na všetkých vozidlách vybraných pre skúšku zhody výroby typu 1 uvedenú v oddiele 4.2. Uplatňujú sa podmienky stanovené v prílohe V.

4.7. **Kontrola zhody vozidla pre skúšku typu 4**

4.7.1. Ak sa má vykonať skúška typu 4, vykonáva sa v súlade s prílohou VI.

▼B

4.8. **Kontrola zhody výroby vozidla vzhľadom na palubnú diagnostiku (OBD)**

4.8.1. Ak sa má vykonať overenie výkonu systému OBD, vykonáva sa v súlade s týmito požiadavkami:

4.8.1.1. Keď schvaľovací orgán zistí, že kvalita výroby sa zdá byť nevyhovujúca, vyberá sa zo série náhodne jedno vozidlo a podrobuje sa skúškam opísaným v doplnku 1 k prílohe XI.

4.8.1.2. Výroba sa považuje za vyhovujúcu, ak dané vozidlo spĺňa požiadavky skúšok opísaných v doplnku 1 k prílohe XI.

4.8.1.3. Ak vozidlo vybrané zo série nevyhovuje požiadavkám bodu 4.8.1.1, musí sa vybrať zo série ďalšia náhodná vzorka štyroch motorov a tieto podrobiť skúškam opísaným v doplnku 1 k prílohe XI. Skúšky sa môžu vykonať na vozidlách, ktoré majú najazdených maximálne 15 000 km.

4.8.1.4. Výroba sa považuje za vyhovujúcu, ak aspoň 3 vozidlá spĺňajú požiadavky skúšok opísaných v doplnku 1 k prílohe XI.

▼M3

4.9. **Kontrola zhody vozidiel poháňaných LPG, zemným plynom alebo H2Ng**

4.9.1. Skúšky zhody výroby sa môžu vykonať s komerčným palivom, ktorého pomer C3/C4 leží v prípade LPG medzi hodnotami pomeru referenčných palív, alebo ktorých Wobbov index leží v prípade NG alebo H2NG medzi indexmi najrozdielnejších referenčných palív. V uvedenom prípade sa schvaľovaciemu orgánu predkladá analýza palív.

▼B

4.10. **Kontrola zhody vozidla vzhľadom na opacitu dymu**

4.10.1. Zhoda vozidla so schváleným typom so zreteľom na emisie znečisťujúcich látok zo vznetových motorov sa overuje na základe výsledkov uvedených v dodatku k osvedčeniu o typovom schválení stanovenom v bode 2.4 doplnku 4.

4.10.2. Navyše k bodu 10.1, sa skúšky v prípade kontroly vozidla vybraného zo série vykonávajú takto:

4.10.2.1 Vozidlo, ktoré neabsolvovalo zábeh, sa podrobuje skúške pri voľnom zrýchľovaní opísanej v oddiele 4.3 doplnku 2 k prílohe IV. Vozidlo sa považuje za zodpovedajúce schválenému typu, ak zistený koeficient absorpcie nepresahuje hodnotu uvedenú na schvaľovacej značke o viac ako 0,5 m^{-1}.

4.10.2.2 Ak hodnota zistená pri skúške uvedenej v bode 4.10.2.1 presahuje hodnotu uvedenú na schvaľovacej značke o viac ako 0,5 m^{-1}, vozidlo posudzovaného typu alebo jeho motor sa podrobuje skúške pri ustálených otáčkach na celej krivke plného zaťaženia, ako sa uvádza v oddiele 4.2 doplnku 2 k prílohe IV. Úrovne emisií nesmú prekročiť limity predpísané v prílohe 7 k predpisu EHK OSNK č. 24 ([1]).

([1]) Ú. v. EÚ L 326, 24.11.2006, s. 1.

▼B

Doplnok 1

Overenie zhody výroby – Prvá štatistická metóda

1. Prvá štatistická metóda sa používa na overenie zhody výroby pre skúšku typu I, keď je štandardná výrobná odchýlka, ktorú udáva výrobca, vyhovujúca. Uplatniteľná štatistická metóda je stanovená v doplnku 1 k predpisu EHK OSN č. 83. Výnimky z týchto postupov sú tieto:

1.1. Odkaz na bod 5.3.1.4 v odseku 3 sa chápe ako odkaz na uplatniteľnú tabuľku prílohy I k nariadeniu (ES) č. 715/2007.

1.2. Odkaz na obrázok 2 v odseku 3 sa chápe ako odkaz na obrázok I.4.2 tohto nariadenia.

▼B

Doplnok 2

Overenie zhody výroby – Druhá štatistická metóda

1. Druhá štatistická metóda sa používa na overenie zhody výroby pre skúšku typu I, keď výrobcov dôkaz štandardnej výrobnej odchýlky výroby je buď neuspokojivý, alebo nie je k dispozícii. Uplatniteľná štatistická metóda je stanovená v doplnku 2 k predpisu EHK OSN č. 83. Výnimky z týchto postupov sú tieto:

1.1. Odkaz na bod 5.3.1.4 v odseku 3 sa chápe ako odkaz na uplatniteľnú tabuľku prílohy I k nariadeniu (ES) č. 715/2007.

▼B

Doplnok 3

VZOR

INFORMAČNÝ DOKUMENT č …

týkajúci sa typového schválenia ES pre vozidlo so zreteľom na emisie a prístup k informáciám o opravách a údržbe vozidla

Nasledujúce údaje treba dodať v troch vyhotoveniach spolu s obsahom. Všetky výkresy sa musia vo vhodnej mierke dodať na formáte A4 alebo musia byť poskladané na tento formát a musia byť dostatočne podrobné. Ak sa prikladajú fotografie, musia byť dostatočne podrobné.

Ak majú systémy, komponenty alebo samostatné technické jednotky elektronické riadenie, musia sa dodať informácie týkajúce sa jeho výkonu.

0. VŠEOBECNÉ ÚDAJE

0.1. Značka (obchodné meno výrobcu): .....

0.2. Typ: .....

0.2.1. Firemné meno(-á), ak je k dispozícii .....

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

0.3.1. Umiestnenie takého označenia: .....

0.4. Kategória vozidla [c]): .....

0.5. Názov a adresa výrobcu: .....

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

0.9. Meno a adresa zástupca výrobcu (ak existuje) .....

1. VŠEOBECNÉ KONŠTRUKČNÉ CHARAKTERISTIKY VOZIDLA

1.1. Fotografie a/alebo výkresy reprezentatívneho vozidla: .....

1.3.3. Hnacie nápravy (počet, umiestnenie, prepojenie): .....

2. HMOT NOSTI A ROZMERY (v kg a mm)

(V prípade potreby odvolať sa na výkres)

([1]) Nehodiace sa prečiarknite (v prípadoch, keď sa vypĺňa viac záznamov, nie je potrebné prečiarknuť nič).

▼B

2.6. Hmotnosť vozidla s karosériou v prevádzkovom stave 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 nenamontuje karosériu a/alebo spojovacie zariadenie (vrátane kvapalín, náradia, náhradného kolesa, ak je ním vozidlo vybavené a vodiča a v prípade autobusov a autokarov, hmotnosť člena posádky, ak je vo vozidle sedadlo pre člena posádky ([a])(maximum a minimum pre každý variant): .....

2.8. Najväčšia technicky prípustná naložená hmotnosť udávaná výrobcom[y]) (*) .....

3. HNACÍ AGREGÁT (V prípade vozidla, ktoré môže byť poháňané buď benzínom, naftou atď. alebo aj v kombinácii s inými palivami, treba jednotlivé položky zopakovať ([b]))

3.1. Výrobca: .....

3.1.1. Kód motora od výrobcu vyznačený na motore: .....

3.2. Spaľovací motor

3.2.1.1. Pracovný princíp: zážihový/vznetový ([1]) .....

štvortaktný/dvojtaktný/rotačný cyklus ([1]) .....

3.2.1.2. Počet a usporiadanie valcov: .....

3.2.1.2.1. Vŕtanie[r]): ..... mm

3.2.1.2.2. Zdvih[r]): ..... mm

3.2.1.2.3. Poradie zapaľovania: .....

3.2.1.3. Zdvihový objem motora s): ..... cm^3

3.2.1.4. Kompresný pomer objemový ([2]) .....

3.2.1.5. Výkresy spaľovacieho priestoru, hlavy piestu a v prípade zážihového motora, piestnvch krúžkov: .....

([a]) Hmotnosť vodiča a, prípadne, člena posádky sa odhaduje na 75 kg (rozdelených na 68 kg hmotnosti cestujúceho a 7 kg hmotnosti batožiny podľa normy ISO 2416 – 1992), palivová nádrž je naplnená do 90 % a ďalšie systémy obsahujúce kvapaliny (okrem určených pre použitú vodu) na 100 % objemu uvedeného výrobcom.

(*) Vyplňte horné a dolné hodnoty pre každý variant.

([b]) V prípade vozidiel, ktoré môžu byť poháňané benzínom aj plynným palivom, ale v ktorých je benzínový systém namontovaný len pre núdzové prípady alebo štartovanie a v ktorých benzínová nádrž nemôže obsahovať viac ako 15 litrov benzínu, sa pri skúške považujú za vozidlá, ktoré môžu byť poháňané len plynným palivom.

([1]) Nehodiace sa prečiarknite (v prípadoch, keď sa vypĺňa viac záznamov, nie je potrebné prečiarknuť nič).

([2]) Uveďte toleranciu.

▼B

3.2.1.6. Normálne voľnobežné otáčky motora ([1]) ..... min^{-1}

3.2.1.6.1. Vysoké voľnobežné otáčky motora ([1]) ..... min^{-1}

3.2.1.7. Objem oxidu uhoľnatého vo výfukových plynoch pri voľnobežných otáčkach motora ([1]) ..... % uvedený výrobcom (len zážihové motory)

3.2.1.8. Maximálny čistý výkon[t]) ..... kW pri ..... min^{-1} (hodnota uvedená výrobcom)

3.2.1.9. Maximálne prípustné otáčky motora predpísané výrobcom: ..... min^{-1}

3.2.1.10. Maximálny čistý krútiaci moment[t]): ..... Nm pri ..... min^{-1} (hodnota uvedená výrobcom)

▼M3

3.2.2. Palivo

3.2.2.1. Ľahké úžitkové vozidlá: Nafta/Benzín/LPG/NG alebo Biometán/Etanol (E85)/Bionafta/Vodík/H2NG ([2]) ([3])

▼B

3.2.2.2. RON, bezolovnatý: .....

3.2.2.3. Hrdlo palivovej nádrže: zúžený otvor/štítok ([2])

3.2.2.4. Typ vozidla podľa paliva: jednopalivové, dvojpalivové, na flexibilné palivo

3.2.2.5. Maximálne množstvo biopaliva prijateľné v palive (hodnota uvedená výrobcom): ..... % podľa objemu

3.2.4. Dodávka paliva

3.2.4.2. Vstrekovaním paliva (len v prípade vznetových motorov): áno/nie ([2])

3.2.4.2.1. Opis systému: .....

3.2.4.2.2. Pracovný princíp: priame vstrekovanie/predkomôrkový/vírová komôrka ([2])

3.2.4.2.3. Vstrekovacie čerpadlo

3.2.4.2.3.1. Značka(-y): .....

3.2.4.2.3.2. Typ(-y): .....

3.2.4.2.3.3. Maximálny dodávka paliva ([2]) ([1]) ..... mm^3/zdvih alebo cyklus pri otáčkach motora: ..... min^{-1} alebo, alternatívne, charakteristický diagram: .....

3.2.4.2.3.5. Krivka predstihu vstrekovania ([1]): .....

3.2.4.2.4. Regulátor otáčok

3.2.4.2.4.2. Bod obmedzenia

([1]) Uveďte toleranciu.

([2]) Nehodiace sa prečiarknite (v prípadoch, keď sa vypĺňa viac záznamov, nie je potrebné prečiarknuť nič).

([3]) Vozidlá možno plniť benzínom aj plynovým palivom, keď sa však benzínový systém montuje iba na núdzové účely alebo štartovanie a benzínová nádrž nemôže obsahovať viac ako 15 litrov benzínu, považujú sa tieto vozidlá na účely skúšok za vozidlá, ktoré používajú len plynové palivá.

▼B

3.2.4.2.4.2.1.	Medzné otáčky pri zaťažení.	min^{-1}
3.2.4.2.4.2.2.	Medzné otáčky bez zaťaženia	min^{-1}
3.2.4.2.6.	Vstrekovač(-e):	
3.2.4.2.6.1.	Značka(-y):	
3.2.4.2.6.2.	Typ(-y):	
3.2.4.2.7.	Systém studeného štartu	
3.2.4.2.7.1.	Značka(-y):	
3.2.4.2.7.2.	Typ(-y):	
3.2.4.2.7.3.	Opis:	
3.2.4.2.8.	Pomocné štartovacie zariadenie	
3.2.4.2.8.1.	Značka(-y):	
3.2.4.2.8.2.	Typ(-y):	
3.2.4.2.8.3.	Opis systému	
3.2.4.2.9.	Elektronicky riadené vstrekovanie: áno/nie ([1])	
3.2.4.2.9.1.	Značka(-y):	
3.2.4.2.9.2.	Typ(-y):	
3.2.4.2.9.3.	Opis systému, v prípade systémov iných ako systémy s plynulým vstrekovaním uveďte ekvivalentné údaje:	
3.2.4.2.9.3.1	Značka a typ riadiacej jednotky:	
3.2.4.2.9.3.2	Značka a typ regulátora paliva:	
3.2.4.2.9.3.3	Značka a typ snímača prietoku vzduchu:	
3.2.4.2.9.3.4	Značka a typ rozdeľovača paliva:	
3.2.4.2.9.3.5	Značka a typ plášťa klapky:	
3.2.4.2.9.3.6	Značka a typ snímača teploty vody:	
3.2.4.2.9.3.7	Značka a typ snímača teploty vzduchu:	
3.2.4.2.9.3.8	Značka a typ snímača tlaku vzduchu:	
3.2.4.3.	Vstrekovanie paliva (len v prípade zážihových motorov): áno/nie ([1])	
3.2.4.3.1.	Pracovný princíp: sacie potrubie (jedno-/viacbodové ([1]))/ priame vstrekovanie/iné (špecifikujte) ([1])	
3.2.4.3.2.	Značka(-y):	
3.2.4.3.3.	Typ(-y):	
3.2.4.3.4.	Opis systému, v prípade systémov iných ako systémy s plynulým vstrekovaním uveďte ekvivalentné údaje:	
3.2.4.3.4.1.	Značka a typ riadiacej jednotky:	
3.2.4.3.4.3.	Značka a typ snímača prietoku vzduchu:	
3.2.4.3.4.6.	Značka a typ mikrospínača:	

([1]) Nehodiace sa prečiarknite (v prípadoch, keď sa vypĺňa viac záznamov, nie je potrebné prečiarknuť nič)

▼B

3.2.4.3.4.8.	Značka a typ plášťa klapky: .....
3.2.4.3.4.9.	Značka a typ snímača teploty vody: .....
3.2.4.3.4.10.	Značka a typ snímača teploty vzduchu: .....
3.2.4.3.4.11.	Značka a typ snímača tlaku vzduchu: .....
3.2.4.3.5.	Vstrekovače: otvárací tlak (1): ..... kPa alebo charakteristický diagram:
3.2.4.3.5.1.	Značka(-y): .....
3.2.4.3.5.2.	Typ(-y): .....
3.2.4.3.6.	Časovanie vstreku .....
3.2.4.3.7.	Systém studeného štartu
3.2.4.3.7.1.	Pracovný(-é) princíp(-y): .....
3.2.4.3.7.2.	Pracovné limity/nastavenia (2) (1) .....
3.2.4.4.	Palivové čerpadlo
3.2.4.4.1.	Tlak (1): ..... kPa alebo charakteristický diagram (1): .....
3.2.5.	Elektrický systém
3.2.5.1.	Menovité napätie: ..... V, kladné/záporné uzemnenie (2)
3.2.5.2.	Generátor
3.2.5.2.1.	Typ: .....
3.2.5.2.2.	Menovitý výkon: ..... VA
3.2.6.	Zapaľovanie
3.2.6.1.	Značka(-y): .....
3.2.6.2.	Typ(-y): .....
3.2.6.3.	Pracovný princíp: .....
3.2.6.4.	Krivka predstihu zážihu (1): .....
3.2.6.5.	Statické časovanie zážihu (1): ..... stupňov pred TDC (hornou úvraťou)
3.2.7.	Chladiaci systém: kvapalinový/vzduchový (2)
3.2.7.1.	Menovité nastavenie mechanizmu regulácie teploty motora: .....
3.2.7.2.	Kvapalina
3.2.7.2.1.	Druh kvapaliny: .....
3.2.7.2.2.	Obehové čerpadlo(-á):áno/nie (2)
3.2.7.2.3.	Charakteristiky..... , alebo
3.2.7.2.3.1.	Značka(-y): .....
3.2.7.2.3.2.	Typ(-y): .....
3.2.7.2.4.	Prevodový(-é) pomer(-y): .....
3.2.7.2.5.	Opis ventilátora a mechanizmu jeho pohonu: .....

(1) Uveďte toleranciu.
(2) Nehodiace sa prečiarknite (v prípadoch, keď sa vypĺňa viac záznamov, nie je potrebné prečiarknuť nič)

▼B

3.2.7.3.	Vzduch
3.2.7.3.1.	Dúchadlo: áno/nie ([1])
3.2.7.3.2.	Charakteristiky: ..... , alebo
3.2.7.3.2.1.	Značka(-y): .....
3.2.7.3.2.2.	Typ(-y): .....
3.2.7.3.3.	Prevodový pomer(-y): .....
3.2.8.	Sací systém
3.2.8.1.	Preplňovač: áno/nie ([1])
3.2.8.1.1.	Značka(-y): .....
3.2.8.1.2.	Typ(-y): .....
3.2.8.1.3.	Opis systému (napr. maximálny plniaci tlak: ..... kPa, prípadné vypúšťací ventil): .....
3.2.8.2.	Medzichladič: áno/nie ([1])
3.2.8.2.1.	Typ: vzduch-vzduch/vzduch- voda ([1])
3.2.8.3.	Sací podtlak pri menovitých otáčkach a pri 100 % zaťažení (len vznetové motory)
	Minimálna prípustná hodnota: ..... kPa
	Maximálna prípustná hodnota: ..... kPa
3.2.8.4.	Opis a výkresy sacieho potrubia a jeho príslušenstva (pretlaková komora, vykurovacie zariadenie, potrubie na dodatočné nasávanie vzduchu atď.): .....
3.2.8.4.1.	Opis sacieho potrubia (vrátane výkresov a/alebo fotografií): .....
3.2.8.4.2.	Vzduchový filter, výkresy: ..... alebo
3.2.8.4.2.1.	Značka(-y): .....
3.2.8.4.2.2.	Typ(-y): .....
3.2.8.4.3.	Sací tlmič, výkresy: ..... alebo
3.2.8.4.3.1.	Značka(-y): .....
3.2.8.4.3.2.	Typ(-y): .....
3.2.9.	Výfukový systém
3.2.9.1.	Opis a/alebo výkres výfukového potrubia: .....
3.2.9.2.	Opis a/alebo výkres výfukového systému: .....
3.2.9.3.	Maximálny prípustný protitlak výfuku pri menovitých otáčkach motora a pri 100 % zaťažení (len vznetové motory): ..... kPa
3.2.10.	Minimálne prierezy sacích a výstupných otvorov: .....
3.2.11.	Časovanie ventilov alebo ekvivalentné údaje

([1]) Nehodiace sa prečiarknite (v prípadoch, keď sa vypĺňa viac záznamov, nie je potrebné prečiarknuť nič)

▼B

3.2.11.1. Maximálny zdvih ventilov, uhly otvárania a zatvárania alebo údaje o časovaní alternatívnych systémov rozdeľovania vo vzťahu k úvratiam. V prípade systémov s variabilným časovaním, minimálne a maximálne časovanie: .....

3.2.11.2. Referenčné a/alebo nastavovacie rozpätia ([1]) .....

3.2.12. Opatrenia prijaté proti znečisťovaniu ovzdušia

3.2.12.1. Zariadenie na recykláciu plynov z kľukovej skrine (opis a výkresy): .....

3.2.12.2. Prídavné zariadenia na reguláciu znečisťovania (ak existujú a ak nie sú uvedené pod iným záhlavím)

3.2.12.2.1. Katalyzátor: áno/nie ([1])

3.2.12.2.1.1. Počet katalyzátorov a ich konštrukčných prvkov (uveďte informácie pre každú samostatnú jednotku): .....

3.2.12.2.1.2. Rozmery, tvar a objem katalyzátora: .....

3.2.12.2.1.3. Druh katalytickej činnosti: .....

3.2.12.2.1.4. Celková vrstva drahých kovov: .....

3.2.12.2.1.5. Relatívna koncentrácia: .....

3.2.12.2.1.6. Vložka (konštrukcia a materiál): .....

3.2.12.2.1.7. Hustota komôrok: .....

3.2.12.2.1.8. Typ puzdra katalyzátora(-ov): .....

3.2.12.2.1.9. Umiestnenie katalyzátora(-ov) (miesto a referenčná vzdialenosť vo výfukovom potrubí): .....

3.2.12.2.1.10. Tepelný štít: áno/nie ([1])

3.2.12.2.1.11. Regeneračné systémy/metóda systémov na dodatočnú úpravu výfukových plynov, opis: .....

3.2.12.2.1.11.1. Počet pracovných cyklov typu 1 alebo ekvivalentných skúšobných cyklov skúšky motora na skúšobnej stolici medzi dvoma cyklami, keď sa regeneratívne fázy vyskytujú za podmienok ekvivalentných skúške typu 1 (vzdialenosť „D“ na obrázku 1 v prílohe 13 k predpisu EHK OSN č.83) .....

3.2.12.2.1.11.2. Opis metódy použitej na určenie počtu cyklov medzi dvoma cyklami, keď sa vyskytujú regeneratívne fázy: .....

3.2.12.2.1.11.3. Parametre na určenie úrovne zaťaženia požadovanej pred výskytom regenerácie (t. j. teplota, tlak atď.): .....

3.2.12.2.1.11.4. Opis metódy použitej na zaťaženie systému v skúšobnom postupe opísanom v bode 3.1 prílohy 13 k predpisu EHK OSN č. 83): .....

3.2.12.2.1.11.5. Normálny pracovný rozsah teplôt (K):

3.2.12.2.1.11.6. Spotrebiteľné činidlá (ak sa používajú):

3.2.12.2.1.11.7. Typ a koncentrácia činidla potrebného pre katalytickú činnosť (ak sa používa):

([1]) Nehodiace sa prečiarknite (v prípadoch, keď sa vypĺňa viac záznamov, nie je potrebné prečiarknuť nič)

▼B

3.2.12.2.1.11.8. Normálny pracovný rozsah teplôt činidla (ak sa používa):

3.2.12.2.1.11.9. Medzinárodná norma (ak sa uplatňuje):

3.2.12.2.1.11.10. Frekvencia dopĺňania činidla: nepretržite/pri údržbe ([1]) (ak sa vykonáva):

3.2.12.2.1.12. Značka katalyzátora:

3.2.12.2.1.13. Identifikačné číslo dielu:

3.2.12.2.2. Kyslíkový snímač: áno/nie ([1])

3.2.12.2.2.1. Typ: .....

3.2.12.2.2.2. Umiestnenie: .....

3.2.12.2.2.3. Rozsah ovládania: .....

3.2.12.2.2.4. Značka kyslíkového snímača:

3.2.12.2.2.5. Identifikačné číslo dielu:

3.2.12.2.3. Vstrekovanie vzduchu: áno/nie ([1])

3.2.12.2.3.1. Druh (pulzujúci vzduch, vzduchové čerpadlo atď.) .....

3.2.12.2.4. Recirkulácia výfukových plynov áno/nie ([1])

3.2.12.2.4.1. Charakteristiky (prietok atď.): .....

3.2.12.2.4.2. Vodou chladený systém: áno/nie ([1])

3.2.12.2.5. Systém na reguláciu emisií z odparovania: áno/nie ([1])

3.2.12.2.5.1. Podrobný opis zariadení a stav ich nastavenia: .....

3.2.12.2.5.2. Výkres systému na reguláciu z odparovania: .....

3.2.12.2.5.3. Výkres nádoby s aktívnym uhlím: .....

3.2.12.2.5.4. Hmotnosť vysušeného aktívneho uhlia: ..... g

3.2.12.2.5.5. Schematický náčrt palivovej nádrže s udaním objemu a materiálu: .....

3.2.12.2.5.6. Výkres tepelného štítu medzi nádržou a výfukovým systémom: .....

3.2.12.2.6. Zachytávač častíc: áno/nie ([1])

3.2.12.2.6.1. Rozmery, tvar a objem zachytávača častíc: .....

3.2.12.2.6.2. Typ a konštrukcia zachytávača častíc: .....

3.2.12.2.6.3. Umiestnenie (referenčná vzdialenosť vo výfukovom potrubí):

3.2.12.2.6.4. Spôsob alebo systém regenerácie, opis a/alebo výkres: .....

3.2.12.2.6.4.1. Počet pracovných cyklov typu 1 alebo ekvivalentných cyklov súšky motora na skúšobnej stolici medzi dvoma cyklami, keď sa regeneratívne fázy vyskytujú za podmienok ekvivalentných skúške typu 1 (vzdialenosť „D“ na obrázku 1 v prílohe 13 k predpisu EHK OSN č. 83): .....

([1]) Nehodiace sa prečiarknite (v prípadoch, keď sa vypĺňa viac záznamov, nie je potrebné prečiarknuť nič)

▼B

3.2.12.2.6.4.2. Opis metódy použitej na určenie počtu cyklov medzi dvoma cyklami, keď sa vyskytujú regeneratívne fázy: .....

3.2.12.2.6.4.3. Parametre na určenie úrovne zaťaženia požadovanej pred výskytom regenerácie (t. j. teplota, tlak atď.): .....

3.2.12.2.6.4.4. Opis metódy použitej na zaťaženie systému v skúšobnom postupe opísanom v bode 3.1 prílohy 13 k predpisu EHK OSN č. 83): .....

3.2.12.2.6.5. Značka zachytávača častíc:

3.2.12.2.6.6. Identifikačné číslo dielu:

3.2.12.2.7. Palubný diagnostický (OBD) systém: áno/nie ([1])

3.2.12.2.7.1. Písomný opis a/alebo výkres ukazovateľa funkčnej poruchy: .....

3.2.12.2.7.2. Zoznam a účel všetkých komponentov monitorovaných systémom OBD: .....

3.2.12.2.7.3. Písomný opis (všeobecné princípy činnosti OBD) pre: .....

3.2.12.2.7.3.1. Zážihové motory ([1])

3.2.12.2.7.3.1.1. Monitorovanie katalyzátora ([1]): .....

3.2.12.2.7.3.1.2. Zistenie zlyhania zapaľovania ([1]): .....

3.2.12.2.7.3.1.3. Monitorovanie kyslíkového snímača ([1]): .....

3.2.12.2.7.3.1.4. Ostatné komponenty monitorované systémom OBD ([1]): .....

3.2.12.2.7.3.2. Vznetové motory ([1])

3.2.12.2.7.3.2.1. Monitorovanie katalyzátora ([1]): .....

3.2.12.2.7.3.2.2. Monitorovanie zachytávača častíc ([1]): .....

3.2.12.2.7.3.2.3. Monitorovanie elektronického systému prívodu paliva ([1]): .....

3.2.12.2.7.3.2.4. Ostatné komponenty monitorované systémom OBD ([1]): .....

3.2.12.2.7.4. Kritériá aktivácie ukazovateľa funkčnej poruchy (fixný počet cyklov jázd alebo štatistická metóda): .....

3.2.12.2.7.5. Zoznam všetkých použitých výstupných kódov a formátov (s vysvetlením každého z nich):

3.2.12.2.7.6. Výrobca poskytuje uvedené informácie s cieľom umožniť výrobu náhradných alebo servisných dielov kompatibilných so systémom OBD, ako aj diagnostických prostriedkov a skúšobného zariadenia.

Informácie uvedené v tomto oddiele sa zopakujú v doplnku 5 k tejto prílohe (doplnoko informáciách systému OBD vozidla k osvedčeniu o typovom schválení ES):

([1]) Nehodiace sa prečiarknite (v prípadoch, keď sa vypĺňa viac záznamov, nie je potrebné prečiarknuť nič)

▼B

3.2.12.2.7.6.1. Opis druhu a počtu prekondicovacích cyklov použitých na pôvodné typovéschválenie vozidla.

3.2.12.2.7.6.2. Opis druhu demonštračného cyklu OBD použitého na pôvodné typovéschválenie vozidla pre komponent monitorovaný systémom OBD.

3.2.12.2.7.6.3. Komplexný dokument opisujúci všetky snímané komponenty so stratégiou prezisťovanie chýb a aktiváciu ukazovateľa funkčnej poruchy (fixný počet jazdných cyklov alebo štatistická metóda), vrátane zoznamu príslušných sekundárnych snímaných parametrov pre každý komponent monitorovaný systémom OBD. Zoznamvšetkých použitých výstupných kódov a formátov systému OBD (s vysvetlením každého z nich) spojených s jednotlivými komponentmi hnacej sústavy, ktoré súvisia s emisiami a jednotlivými komponentmi, ktoré nesúvisia s emisiami, keď sa monitorovanie komponentu používa na určenie aktivácie ukazovateľa funkčnej poruchy. Poskytuje sa najmä podrobné vysvetlenie údajov uvedených v moduse $05 Skúška ID $21 až FF a údajov v moduse $06. V prípade typov vozidiel, ktoré používajú komunikačné spojenie v súlade s normou ISO 15765 – 4 „Cestné vozidlá – diagnostika siete operátora oblasti (CAN) – časť 4: požiadavky na systémy týkajúce sa emisií“, sa poskytuje podrobné vysvetlenie údajov uvedených moduse $06 Skúška ID $00 až FF, pre každú monitorovanú ID systému OBD.

3.2.12.2.7.6.4. Informácie požadované v tomto oddieli môžu byť, napríklad, definovanévyplnením nasledujúcej tabuľky, ktorá sa prikladá k tejto prílohe.

Komponent	Poruchový kód	Koncepcia monitorovania	Kritériá zisťovania porúch	Kritériá aktivácie ukazovateľa funkčnej poruchy(MI)-	Sekundárne parametre	Prekondicionovanie	Demonštračná skúška
Katalyzátor	PO420	Signály kyslíkového snímača 1 a 2	Rozdiel medzi signálmi snímača 1 a snímača 2	3. cyklus	Otáčky motora, zaťaženie motora, A/F modus, teplota katalyzátora	Dva cykly typu 1	Typ 1

3.2.12.2.8. Ostatné systémy (opis a činnosť): .....

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

3.2.14. Podrobné údaje o každom zariadení určenom na ovplyvňovanie hospodárnosti prívodu paliva (ak nie sú uvedené v iných bodoch):

▼B

3.2.15.	Systém zásobovania palivom LPG: áno/nie ([1])
3.2.15.1.	Číslo typového schválenia ES podľa smernice Rady 70/221/EHS (Ú. v. ES L 76, 6.4.1970, s. 23) (keď bude smernica zmenená a doplnená tak, aby sa vzťahovalo na nádrže s plynnými palivami) alebo schvaľovacie číslo predpisu EHK OSN č. 67.
3.2.15.2.	Elektronická motorová riadiaca jednotka pre palivové zariadenie LPG
3.2.15.2.1.	Značka(-y): .....
3.2.15.2.2.	Typ(-y): .....
3.2.15.2.3.	Možnosti nastavenia vo vzťahu k emisiám: .....
3.2.15.3.	Ďalšia dokumentácia
3.2.15.3.1.	Opis ochrany katalyzátora pri prepnutí z benzínu na LPG alebo späť: .....
3.2.15.3.2.	Usporiadanie systému (elektrické prípojky, podtlakové prípojky, hadičky na vyrovnávanie tlaku atď.): .....
3.2.15.3.3.	Výkres symbolu: .....
3.2.16.	Systém zásobovania palivom NG: áno/nie ([1])
3.2.16.1.	Číslo typového schválenia ES podľa smernice Rady 70/221/EHS (keď sa smernica zmení a doplní tak, aby sa vzťahovala na nádrže s plynnými palivami) alebo schvaľovacie číslo predpisu EHK OSN č. 110: .....
3.2.16.2.	Elektronická motorová riadiaca jednotka pre palivové zariadenie NG
3.2.16.2.1.	Značka(-y): .....
3.2.16.2.2.	Typ(-y): .....
3.2.16.2.3.	Možnosti nastavenia vo vzťahu k emisiám: .....
3.2.16.3.	Ďalšia dokumentácia
3.2.16.3.1.	Opis ochrany katalyzátora pri prepnutí z benzínu na NG alebo späť: .....
3.2.16.3.2.	Usporiadanie systému (elektrické prípojky, podtlakové prípojky, hadičky na vyrovnávanie tlaku atď.): .....
3.2.16.3.3.	Výkres symbolu: .....

▼M3

3.2.18.	Vodíkový palivový systém: áno/nie ([1])
3.2.18.1.	Číslo typového schválenia ES podľa nariadenia (ES) č. 79/2009: .....
3.2.18.2.	Elektronická riadiaca jednotka motora pre plnenie zemným plynom
3.2.18.2.1.	Značka(-y): .....
3.2.18.2.2.	Typ(-y): .....
3.2.18.2.3.	Možnosti nastavenia súvisiace s emisiami: .....
3.2.18.3.	Ďalšia dokumentácia
3.2.18.3.1.	Opis ochrany katalyzátora pri prepínaní z benzínu na vodík alebo naopak: .....

([1]) Nehodiace sa prečiarknite (v prípadoch, keď sa vypĺňa viac záznamov, nie je potrebné prečiarknuť nič)

▼M3

3.2.18.3.2.	Usporiadanie systému (elektrické prípojky, podtlakové prípojky, hadičky na vyrovnávanie tlaku atď.): .....
3.2.18.3.3.	Výkres symbolu: .....
3.2.19.	Palivový systém H2NG: áno/nie ([1])
3.2.19.1.	Percentuálny podiel vodíka v palive (maximálna hodnota stanovená výrobcom):
3.2.19.2.	Číslo typového schválenia ES podľa nariadenia EHK/OSN č. 110 ([2]) .....
3.2.19.3.	Elektronická riadiaca jednotka motora pre plnenie H2NG
3.2.19.3.1.	Značka(-y): .....
3.2.19.3.2.	Typ(-y): .....
3.2.19.3.3.	Možnosti nastavenia súvisiace s emisiami: .....
3.2.19.4.	Ďalšia dokumentácia
3.2.19.4.1.	Opis ochrany katalyzátora pri prepínaní z benzínu na H2NG alebo naopak: .....
3.2.19.4.2.	Usporiadanie systému (elektrické prípojky, podtlakové prípojky, hadičky na vyrovnávanie tlaku atď.): .....
3.2.19.4.3.	Výkres symbolu: .....
3.3.	**Elektrický motor**
3.3.1.	Typ (vinutie, budenie): .....
3.3.1.1.	Maximálny hodinový výkon: ..... Kw
3.3.1.2.	Prevádzkové napätie: V
3.3.2.	Batéria
3.3.2.1.	Počet článkov: .....
3.3.2.2.	Hmotnosť: ..... kg
3.3.2.3.	Kapacita: ..... Ah (ampérhodiny)
3.3.2.4.	Poloha .....

▼B

3.4.	Kombinácie motorov a elektrického pohonu
3.4.1.	Hybridné elektrické vozidlo: áno/nie ([1])
3.4.2.	Kategória hybridného elektrického vozidla
	Externé nabíjanie/nabíjanie vo vozidle ([1])
3.4.3.	Prepínač pracovného režimu: s ním/bez neho ([1])
3.4.3.1.	Voliteľné režimy
3.4.3.1.1.	Výlučne elektrický: áno/nie ([1])
3.4.3.1.2.	Používajúci výlučne palivo: áno/nie ([1])
3.4.3.1.3.	Hybridné režimy: áno/nie ([1])
	(ak áno, uveďte stručný opis) .....

([1]) Nehodiace sa prečiarknite (v prípadoch, keď sa vypĺňa viac záznamov, nie je potrebné prečiarknuť nič).
([2]) Ú. v. EÚ L 72, 14.3.2008, s. 113.

▼B

3.4.4.	Opis zásobníka energie: (batéria, kondenzátor, zotrvačník/-generátor . . . . .)
3.4.4.1.	Značka(-y) . . . . .
3.4.4.2.	Typ(-y): . . . . .
3.4.4.3.	Identifikačné číslo: . . . . .
3.4.4.4.	Druh elektrochemického článku: . . . . .
3.4.4.5.	Energia: . . . . . (v prípade batérie: napätie a kapacita Ah za 2 h, v prípade kondenzátora: J, …)
3.4.4.6.	Nabíjačka: vo vozidle/mimo vozidla/bez ([1])
3.4.5.	Elektrické motory (samostatný opis každého typu elektrického motora)
3.4.5.1.	Značka: . . . . .
3.4.5.2.	Typ: . . . . .
3.4.5.3.	Primárne použitie: trakčný motor/generátor
3.4.5.3.1.	Ak sa použije ako trakčný motor: jeden motor/niekoľko motorov (počet):
3.4.5.4.	Maximálny výkon: . . . . . kW
3.4.5.5.	Pracovný princíp:
3.4.5.5.1.	jednosmerný prúd/striedavý prúd/počet fáz:
3.4.5.5.2.	Budenie samostatné/sériové/zmiešané ([1])
3.4.5.5.3.	Synchrónny/asynchrónny ([1])
3.4.6.	Riadiaca jednotka
3.4.6.1.	Značka(-y): . . . . .
3.4.6.2.	Typ(-y): . . . . .
3.4.6.3.	Identifikačné číslo: . . . . .
3.4.7.	Regulátor výkonu
3.4.7.1.	Značka: . . . . .
3.4.7.2.	Typ: . . . . .
3.4.7.3.	Identifikačné číslo: . . . . .

▼M3

3.4.8.	Dojazd vozidla … … km (podľa prílohy 9 k nariadeniu EHK/OSN č. 101) ([2])

▼B

3.4.9.	Odporúčania výrobcu týkajúce sa prekondiciovania: . . . . .
3.5.	Emisie CO_2/spotreba paliva (hodnota udaná výrobcom)
3.5.1.	Množstvo emisií CO_2 (uveďte pre každé odskúšané referenčné palivo)
3.5.1.1.	Množstvo emisií CO_2 (mestské podmienky): . . . . . g/km
3.5.1.2.	Množstvo emisií CO_2 (mimomestské podmienky): . . . . g/km
3.5.1.3.	Množstvo emisií CO_2 (kombinované): . . . . . g/km
3.5.2.	Spotreba paliva (uveďte pre každé odskúšané referenčné palivo)

([1]) Nehodiace sa prečiarknite (v prípadoch, keď sa vypĺňa viac záznamov, nie je potrebné prečiarknuť nič)

([2]) Ú. v. EÚ L 205, 19.6.2007, s. 34.

▼M3

3.5.2.1.	Spotreba paliva (mestské podmienky) ..... l/100 km alebo m^3/100 km alebo kg/100 km ([1])
3.5.2.2.	Spotreba paliva (kombinované podmienky) ..... l/100 km alebo m^3/100 km alebo kg/100 km ([1])
3.5.2.2.	Spotreba paliva (kombinované podmienky) ..... l/100 km alebo m^3/100 km alebo kg/100 km ([1])
3.5.3.	Spotreba elektrickej energie u vozidiel výlučne na elektrický pohon … Wh/km
3.5.4.	Spotreba elektrickej energie u hybridných elektrických vozidiel s externým dobíjaním
3.5.4.1.	Spotreba elektrickej energie (podmienka A, kombinovaná) ..... Wh/km
3.5.4.2.	Spotreba elektrickej energie (podmienka B, kombinovaná) ..... Wh/km
3.5.4.3.	Spotreba elektrickej energie (vážená, kombinovaná) ..... Wh/km

▼B

3.6.	Výrobcom povolené teploty
3.6.1.	Chladiaci systém
3.6.1.1.	Chladenie kvapalinou
	Maximálna teplota na výstupe: ..... K
3.6.1.2.	Chladenie vzduchom
3.6.1.2.1.	Referenčný bod: .....
3.6.1.2.2.	Maximálna teplota v referenčnom bode: ..... K
3.6.2.	Maximálna výstupná teplota na vstupe do medzichladiča: ..... K
3.6.3.	Maximálna teplota výfukových plynov v miestne, kde výfukové potrubie(-a) susedí(-ia) s vonkajšou(-ími) prírubou(-ami) výfukového potrubia: ..... K
3.6.4.	Teplota paliva
	Minimálna: ..... K
	Maximálna: ..... K
3.6.5.	Teplota maziva
	Minimálna: ..... K
	Maximálna: ..... K
3.8.	Systém mazania
3.8.1.	Opis systému
3.8.1.1.	Umiestnenie nádrže s mazivom: .....
3.8.1.2.	Systém dodávky maziva (čerpadlom/vstrekom do nasávania/zmiešaním s palivomatď.) ([1])
3.8.2.	Olejové čerpadlo
3.8.2.1.	Značka(-y): .....
3.8.2.2.	Typ(-y): .....
3.8.3.	Zmes s palivom
3.8.3.1.	Percentuálne zloženie zmesi: .....
3.8.4.	Chladič oleja: áno/nie ([1])
3.8.4.1.	Výkres(-y): ..... alebo

([1]) Nehodiace sa prečiarknite (v prípadoch, keď sa vypĺňa viac záznamov, nie je potrebné prečiarknuť nič)

▼B

3.8.4.1.1. Značka(-y): .....

3.8.4.1.2. Typ(-y): .....

4. PREVOD

4.3. Moment zotrvačnosti zotrvačníka motora: .....

4.3.1. Prídavné momenty zotrvačnosti pri nezaradenom prevode: .....

4.4. Spojka (typ): .....

4.4.1. Maximálna zmena krútiaceho momentu: .....

4.5. Prevodovka

4.5.1. Druh (ručná/automatická/CVT) (plynule meniteľný prevod)) ([1]) .....

4.6. Prevodové pomery

Prevodový stupeň	Vnútorné prevody prevodovky (pomery otáčok hriadeľa motora k otáčkam výstupného hriadeľa prevodovky)	Koncový(-é) prevod(-y) (pomer otáčok výstupného hriadeľa prevodovky k otáčkam hnaných kolies)	Celkové prevodové pomery
Maximum pre CVT 1 2 3 … Minimum pre CVT (*) Spätný prevod			

(*) CVT – plynule meniteľný prevod

6. ZAVESENIE

6.6. Pneumatiky a kolesá

6.6.1. Kombinácia(-ie) pneumatika/koleso

a) pre všetky možnosti voľby pneumatík uveďte označenie rozmeru, index nosnosti, symbol kategórie rýchlosti, valivý odpor podľa normy ISO 28580 (podľa potreby)

b) v prípade pneumatík kategórie Z určených na vybavenie vozidiel, ktorých maximálna rýchlosť presahuje 300 km/h, treba poskytnúť ekvivalentné informácie; pre kolesá uveďte rozmer(-y) ráfika a odsadenie(-a)

6.6.1.1. Nápravy

6.6.1.1.1. Náprava 1: .....

6.6.1.1.2. Náprava 2: .....

atď.

([1]) Nehodiace sa prečiarknite (v prípadoch, keď sa vypĺňa viac záznamov, nie je potrebné prečiarknuť nič)

▼B

6.6.2.	Horné a dolné hranice polomerov valenia
6.6.2.1.	Náprava 1: .....
6.6.2.2.	Náprava 2: .....
	atď.
6.6.3.	Tlak(-y) pneumatík podľa odporúčania výrobcu vozidla: ..... kPa
9.	KAROSÉRIA
9.1.	Typ karosérie: (použite kódy podľa prílohy II, oddiel C smernice 2007/46/ES: .....
9.10.3.	Sedadlá
9.10.3.1.	Počet: .....
16.	PRÍSTUP K INFORMÁCIÁM O OPRAVÁCH A ÚDRŽBE VOZIDLA
16.1.	Adresa hlavnej internetovej stránky pre prístup k informáciám o opravách a údržbevozidla: .....
16.1.1.	Dátum, odkedy sú dostupné (najneskôr 6 mesiacov od dátumu typového schválenia):
16.2.	Podmienky prístupu k internetovej stránke uvedenej v bode 16.1: .....
16.3.	Formát informácií o opravách a údržbe vozidla dostupných cez internetovú stránkuuvedenú v bode 16.1.: .....

▼B

Doplnok k informačnému dokumentu

INFORMÁCIE O PODMIENKACH SKÚŠKY

1. **Zapaľovacie sviečky**

1.1. Značka: .....

1.2. Druh: .....

1.3. Nastavenie medzery medzi elektródami: .....

2. **Zapaľovacia cievka**

2.1. Značka: .....

2.2. Druh: .....

3. **Použité mazivo**

3.1. Značka:

3.2. Druh:

(uveďte percentuálny podiel oleja v zmesi, ak sa mieša mazivo a palivo)

4. **Informácia o nastavení zaťaženia dynamometra (zopakujte túto informáciu pre každú skúšku dynamometra)**

4.1. Druh karosérie vozidla (variant/verzia)

4.2. Druh prevodovky (manuálna/automatická/CVT)

4.3. Informácia o fixnom nastavení zaťažovacej krivky dynamometra (ak sa používa)

4.3.1. Použitá alternatívna metóda nastavenia zaťaženia dynamometra (áno/nie)

4.3.2. Zotrvačná hmotnosť (kg):

4.3.3. Skutočný výkon absorbovaný pri rýchlosti 80 km/h, vrátane priebežných strát vozidla na dynamometri (kW)

4.3.4. Skutočný výkon absorbovaný pri rýchlosti 50 km/h, vrátane priebežných strát vozidla na dynamometri (kW)

4.4. Informácia o regulovateľnom nastavení zaťažovacej krivky dynamometra (ak sa používa)

4.4.1. Informácia o dobehu vozidla zo skúšobnej dráhy

4.4.2. Značka a typ pneumatík:

4.4.3. Rozmery pneumatík (predných/zadných):

4.4.4. Tlak v pneumatikách (predných/zadných) (kPa):

4.4.5. Skúšobná hmotnosť vozidla vrátane vodiča (kg):

▼B

4.4.6. Údaje o dobehu vozidla na ceste (ak sa používajú)

V (km/h)	V_2 (km/h)	V_1 (km/h)	Priemerný korigovaný čas dobehu vozidla s)
120			
100			
80			
60			
40			
20			

4.4.7. Priemerný korigovaný výkon jazdy (ak sa používa)

V (km/h)	P (kW)
120	
100	
80	
60	
40	
20	

▼B

Doplnok 4

VZOROVÉ OSVEDČENIE O TYPOVOM SCHVÁLENÍ ES

[Maximálny formát: A4 (210 × 297 mm)]

OSVEDČENIE O TYPOVOM SCHVÁLENÍ ES

Pečiatka orgánu

Oznámenie týkajúce sa:

— typového schválenia ES ([1]),

— rozšírenia typového schválenia ES ([1]),

— zamietnutia typového schválenia ES ([1]),

— odobratia typového schválenia ES ([1]),

— typu systému/typu vozidla so zreteľom na systém ([1]) so zreteľom na nariadenie (ES) č. 715/2007 ([2]) a nariadenie (ES) č. 692/2008 ([3])

Číslo typového schválenia ES: .....

Dôvod na rozšírenie: .....

ODDIEL I

0.1. Značka (obchodné meno výrobcu): .....

0.2. Druh: .....

0.2.1. Firemné meno(-á) (ak je(sú) k dispozícii): .....

0.3. Prostriedky identifikácie typu, ak sú vyznačené na vozidle ([4])

0.3.1. Umiestnenie takého označenia: .....

0.4. Kategória vozidla ([5])

0.5. Meno a adresa výrobcu: .....

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

0.9. Zástupca výrobcu: .....

([1]) Nehodiace sa prečiarknite (v prípadoch, keď sa vypĺňa viac záznamov, nie je potrebné prečiarknut nič).
([2]) Ú. v. EÚ L 171, 29.6.2007, s. 1.
([3]) Ú. v. EÚ L 199, 28.7.2008, s. 1
([4]) Ak prostriedok označenia typu obsahuje znaky, ktoré nie sú relevantné pre opis typu vozidla, komponentu alebo samostatnej technickej jednotky, na ktoré sa vzťahuje tento informačný dokument, takéto znaky sú v dokumentácii zastúpené symbolom „?“ (napr. ABC??123??).
([5]) Ako je stanovené v prílohe II oddiel A.

▼B

ODDIEL II

1. Doplňujúce informácie (podľa potreby): (pozri dodatok)
2. Technická služba zodpovedná za vykonávanie skúšok: .....
3. Dátum vydania protokolu o skúške: .....
4. Číslo protokolu o skúške: .....
5. Poznámky (ak sú): (pozri dodatok)
6. Miesto: .....
7. Dátum: .....
8. Podpis: .....

Prílohy: Informačná dokumentácia.
Protokol o skúške

▼B

Dodatok k osvedčeniu o typovom schválení ES č ...

ktorý sa týka typového schválenia vozidla so zreteľom na prístup k informáciám o opravách a údržbe vozidla podľa nariadenia (ES) č. 715/2007

1. **Doplňujúce informácie**

1.1. Hmotnosť vozidla v prevádzkovom stave: .....

1.2. Maximálna hmotnosť: .....

1.3. Referenčná hmotnosť: .....

1.4. Počet sedadiel: .....

1.6. Typ karosérie:

1.6.1. pre M_1, M_2: sedan so stupňovitou zadnou časťou, sedan so skosenou zadnou časťou (hatchback), kombi, kupé, kabriolet, viacúčelové vozidlo ([1])

1.6.2. pre N_1, N_2: nákladný automobil, dodávkové vozidlo ([1])

1.7. Hnacie kolesá: Pohon: predný, zadný, 4 x 4 ([1])

1.8. Výlučne elektrické vozidlo: áno/nie ([1])

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

1.9.1. Kategória hybridného elektrického vozidla: externé nabíjanie/nabíjanie vo vozidle ([1])

1.9.2. Prepínač režimu prevádzky: s prepínačom/bez prepínača ([1])

1.10. Identifikácia motora:

1.10.1. Premiestnenie 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 otáčkach ..... 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 (výlučne elektrického vozidla alebo hybridného elektrického vozidla ([1])

1.11.1. Maximálny čistý výkon: ..... kW, pri otáčkach: ..... do ..... min^{-1}

1.11.2. Maximálny 30-minútový výkon: kW

1.12. Trakčná batéria (výlučne elektrického vozidla alebo hybridného elektrického vozidla)

1.12.1. Menovité napätie: V

1.12.2. Kapacita (hodnota na 2 h): Ah

1.13. Prevod: ....., ...

1.13.1. Typ prevodovky: manuálna/automatická/s meniteľným prevodom ([1])

([1]) Nehodiace sa prečiarknite (v prípadoch, keď sa vypĺňa viac záznamov, nie je potrebné prečiarknuť nič).

▼B

1.13.2. Počet prevodových stupňov:

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

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

1.13.4. Koncový prevodový pomer:

1.14. Pneumatiky: ..... , ..., ...

Typ: ..... Rozmery: .....

Obvod valenia pri záťažení:

Obvod valenia pneumatík použitých na skúšku typu 1

2. **Výsledky skúšky:**

2.1. Výsledky skúšky vzhľadom na výfukové emisie

Klasifikácia emisií: Euro 5/Euro 6 ([1])

Výsledky skúšky typu 1, podľa potreby

Počet typových schválení, ak nejde o základné vozidlo ([1]): .....

Výsledky pre typ 1	Skúška	CO (mg/km)	THC (mg/km)	NMHC (mg/km)	NO_x (mg/km)	THC + NO_x (mg/km)	Tuhé častice (mg/km)	Častice (#/km)
Namerané ([i]) ([iv])	1							
	2							
	3							
Nameraná stredná hodnota (M) ([i]) ([iv])								
Ki ([i]) ([v])						([ii])		
Stredná hodnota vypočítaná s Ki (M.Ki) ([iv])						([iii])		
DF ([i]) ([v])								

([1]) Nehodiace sa prečiarknite (v prípadoch, keď sa vypĺňa viac záznamov, nie je potrebné prečiarknuť nič).

▼B

Výsledky pre typ 1	Skúška	CO (mg/km)	THC (mg/km)	NMHC (mg/km)	NO_x (mg/km)	THC + NO_x (mg/km)	Tuhé častice (mg/km)	Častice (#/km)
Konečná stredná hodnota vypočítaná s Ki a DF (M.Ki.DF) (vi)								
Limitná hodnota								

(i) podľa potreby
(ii) nepoužíva sa
(iii) stredná hodnota vypočítaná pridaním stredných hodnôt (M.Ki) vypočítaných pre THC a NO_x
(iv) zaokrúhlené na 2 desatinné miesta
(v) zaokrúhlené na 4 desatinné miesta
(vi) zaokrúhlené na 1 desatinné miesto nad limitnú hodnotu

Informácie o stratégii regenerácie

D – počet prevádzkových cyklov medzi dvoma cyklami, pri ktorých nastávajú fázy regenerovania: .....

d – počet prevádzkových cyklov potrebných na regenerovanie: .....

Typ 2: ..... %

Typ 3: .....

Typ 4: ..... g/skúška

Typ 5: — Skúška životnosti: skúška celého vozidla/skúška starnutia na skúšobnej stolici/žiadna (1)

— Faktor poškodenia DF: vypočítaný/pridelený (1)

— Špecifikujte hodnoty: .....

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

2.1.1. Znovu uveďte tabuľku pre jednopalivové vozidlá na plyn pre všetky referenčné plyny LPG alebo NG/biometán, pričom je potrebné uviesť, či sú výsledky namerané, alebo vypočítané, a znovu uveďte tabuľku pre (jeden) konečný výsledok emisií vozidla na LPG alebo NG/-biometán. V prípade dvojpalivového vozidla uveďte výsledok pre benzín a znovu uveďte tabuľku pre všetky referenčné plyny LPG alebo NG/biometán, pričom je potrebné uviesť, či sú výsledky namerané alebo vypočítané, a znovu uveďte tabuľku pre (jeden) konečný výsledok emisií vozidla na LPG alebo NG/biometán. V prípade iného dvojpalivového vozidla alebo vozidla na dve flexibilné palivá uveďte výsledky získané pre dve rôzne referenčné palivá.

2.1.2. Písomný opis a/alebo výkres ukazovateľa funkčnej poruchy: .....

2.1.3. Zoznam a funkcia všetkých komponentov monitorovaných systémom OBD: .....

(1) Nehodiace sa prečiarknite (v prípadoch, keď sa vypĺňa viac záznamov, nie je potrebné prečiarknuť nič).

▼B

2.1.4. Písomný opis (všeobecné pracovné princípy) pre: .....

2.1.4.1. Zistenie zlyhania zapaľovania ([1]): .....

2.1.4.2. Monitorovanie katalyzátora ([1]). .....

2.1.4.3. Monitorovanie kyslíkového snímača ([1]): .....

2.1.4.4. Ostatné komponenty monitorované systémom OBD ([1]) .....

2.1.4.5. Monitorovanie katalyzátora ([2]) .....

2.1.4.6. Monitorovanie zachytávača tuhých častíc ([2]) .....

2.1.4.7. Monitorovanie ovládača elektronického systému prívodu paliva ([2]) .....

2.1.4.8. Ostatné komponenty monitorované systémom .....

2.1.5. Kritériá pre aktiváciu MI (fixné počet jazdných cyklov alebo štatistická metóda)

2.1.6. Zoznam všetkých použitých výstupných kódov a formátov OBD (s vysvetlením každého z nich): .....

2.2. Údaje o emisiách požadované pre skúšku jazdnej spôsobilosti

Skúška	Hodnota CO (obj. %)	Lambda ([1])	Otáčky motora (min^{-1})	Teplota motorového oleja (°C)
Skúška pri nízkych otáčkach		údaj nie je dostupný		
Skúška pri vysokých otáčkach				

([1]) Skúška pri vysokých otáčkach

2.3. Katalyzátory áno/nie ([3])

2.3.1. Pôvodný katalyzátor skúšaný podľa všetkých relevantných požiadaviek tohto nariadenia áno/nie ([3])

2.4. Výsledky skúšky na opacitu dymu ([3])

2.4.1. Pri stálych otáčkach: Pozri protokol o skúške číslo ..... technickej služby

2.4.2. Skúšky voľného zrýchlenia

2.4.2.1. Nameraná hodnota koeficientu absorpcie: ..... m^{-1}

2.4.2.2. Korigovaná hodnota koeficientu absorpcie: ..... m^{-1}

2.4.2.3. Umiestnenie symbolu koeficientu absorpcie na vozidle: .....

2.5. Výsledky skúšky na emisie CO_2 a spotrebu paliva

2.5.1. Vozidlo so spaľovacím motorom a hybridné elektrické vozidlo, ktoré nemožno nabíjať mimo vozidla (NOVC)

([1]) Pre vozidlá vybavené zážihovými motormi.
([2]) Pre vozidlá vybavené vznetovými motormi.
([3]) Nehodiace sa prečiarknite (v prípadoch, keď sa vypĺňa viac záznamov, nie je potrebné prečiarknuť nič).

▼B

2.5.1.1. Množstvo emisií CO_2 (uveďte stanovené hodnoty pre každé skúšané referenčné palivo)

2.5.1.1.1. Množstvo emisií CO_2 (mestské podmienky): ..... g/km

2.5.1.1.2. Množstvo emisií CO_2 (mimomestské podmienky): ..... g/km

2.5.1.1.3. Množstvo emisií CO_2 (kombinované): ..... g/km

2.5.1.2. Spotreba paliva (uveďte stanovené hodnoty pre každé skúšané referenčné palivo)

2.5.1.2.1. Spotreba paliva (mestské podmienky): ..... l/100 km ([1])

2.5.1.2.2. Spotreba paliva (mimomestské podmienky): ..... l/100 km

2.5.1.2.3. Spotreba paliva (kombinované): ..... l/100 km ([1])

2.5.1.3. V prípade vozidiel poháňaných len spaľovacím motorom, ktoré sú vybavené periodicky regeneratívnymi systémami podľa odseku 6 článku 2 tohto nariadenia, sa výsledky skúšky násobia činiteľom Ki špecfikovaným v prílohe 10 k predpisu EHK OSN č. 101.

2.5.1.3.1. Informácie o stratégii regenerácie pre emisie CO_2 a spotrebu paliva

D – počet prevádzkových cyklov medzi dvoma cyklami, pri ktorých nastávajú fázy regenerovania: .....

d – počet prevádzkových cyklov potrebných na regenerovanie: ....

	v meste	mimo mesta	kombinovaná
Ki Hodnoty pre CO_2 a spotrebu paliva ([1])			

([1]) zaokrúhlené na 4 desatinné miesta

2.5.2. Výlučne elektrické vozidlá ([2])

2.5.2.1. Spotreba elektrickej energie (stanovená hodnota).

2.5.2.1.1. Spotreba elektrickej energie: ..... Wh/km

2.5.2.1.2. Celkový čas prekročenia tolerancie na vykonanie cyklu: ..... s

2.5.2.2. Dojazd (udaná hodnota): km

2.5.3. Hybridné elektrické vozidlo s externým nabíjaním (OVC):

2.5.3.1. Množstvo emisií CO_2 (podmienka A, kombinované podmienky) ([3]): ..... g/km

2.5.3.2. Množstvo emisií CO_2 (podmienka B, kombinované podmienky) ([3]): ..... g/km

2.5.3.3. Množstvo emisií CO_2 (vážené podmienky, kombinované podmienky) ([3]): ..... g/km

2.5.3.4. Spotreba paliva (podmienka A, kombinované podmienky) ([3]): ..... l/100 km

([1]) V prípade vozidiel poháňaných plynom sa jednotka nahrádza m^3/km.
([2]) Nehodiace sa prečiarknite (v prípadoch, keď sa vypĺňa viac záznamov, nie je potrebné prečiarknuť nič).
([3]) Merané v priebehu kombinovaného cyklu, t. j. kombinácia prvej časti (mestský cyklus) a druhej časti (mimomestský cyklus).

▼B

2.5.3.5. Spotreba paliva (podmienka B, kombinované podmienky) ([1]): ..... l/100 km

2.5.3.6. Spotreba paliva (vážené podmienky, kombinované podmienky) ([1]): ..... l/100 km

2.5.3.7. Spotreba elektrickej energie (podmienka A, kombinované podmienky) ([1]): ..... Wh/km

2.5.3.8. Spotreba elektrickej energie (podmienka B, kombinované podmienky) ([1]): ..... Wh/km

2.5.3.9. Spotreba elektrickej energie (vážené a kombinované podmienky) ([1]): ..... Wh/km

2.5.3.10. Výlučne elektrický dojazd: ..... km

3. Informácie o opravách vozidla

3.1. Adresa internetovej stránky pre prístup k informáciám o opravách a údržbe vozidla.

3.1.1. Dátum, od ktorého sú dostupné (do 6 mesiacov od dátumu typového schválenia): .....

▼M1

3.2. Podmienky prístupu (t. j. trvanie prístupu, cena prístupu na hodinu, deň, mesiac, rok a na transakciu) k internetovým stránkam uvedeným v bode 3.1): .....

▼B

3.3. Formát informácií o opravách a údržbe dostupných cez internetovú stránku uvedenú v bode 3.1: .....

3.4. Osvedčenie výrobcu o prístupe k poskytnutým informáciám o opravách a údržbe vozidla.

4. **Poznámky:**

([1]) Merané v priebehu kombinovaného cyklu, t. j. kombinácia prvej časti (mestský cyklus) a druhej časti (mimomestský cyklus).

▼B

Doplnok 5

Informácie o systém OBD vozidla

1. Informácie požadované v tomto doplnku poskytuje výrobca s cieľom umožniť výrobu náhradných alebo servisných dielov kompatibilných so systémom OBD, ako aj diagnostických prostriedkov a skúšobného vybavenia.

2. **Na požiadanie sa nediskriminačným spôsobom sprístupňujú každému zainteresovanému výrobcovi komponentov, diagnostických prostriedkov alebo skúšobného vybavenia tieto informácie:**

2.1. Opis typu a počtu prekondicionovacích cyklov použitých pre pôvodné typové schválenie vozidla.

2.2. Opis typu demonštračného cyklu OBD použitého na pôvodné typové schválenie vozidla pre komponent monitorovaný systémom OBD.

2.3. Komplexný dokument opisujúci všetky snímané komponenty so stratégiou pre zisťovanie chýb a aktiváciu ukazovateľa funkčnej poruchy (fixný počet jazdných cyklov alebo štatistická metóda), vrátane zoznamu príslušných sekundárnych snímaných parametrov pre každý komponent monitorovaný systémom OBD, a zoznam všetkých použitých výstupných kódov a formátov OBD (s vysvetlením každého z nich) spojených s jednotlivými komponentmi hnacej sústavy, ktoré súvisia s emisiami a jednotlivými komponentmi, ktoré nesúvisia s emisiami, keď sa monitorovanie komponentu používa na určenie aktivácie ukazovateľa funkčnej poruchy. Poskytuje sa najmä podrobné vysvetlenie údajov uvedených v moduse $05 Skúška ID $21 až FF a údajov v moduse $06. V prípade typov vozidiel, ktoré používajú komunikačné spojenie v súlade s normou ISO 15765 – 4 „Cestné vozidlá -diagnostika siete operátora oblasti (CAN) – časť 4: Požiadavky na systémy týkajúce sa emisií“, sa poskytuje podrobné vysvetlenie údajov uvedených v moduse $06 Skúška ID $00 až FF, pre každú monitorovanú ID systémom OBD.

Tieto informácie sa môžu poskytnúť napríklad vo forme takejto tabuľky:

Komponent	Poruchový kód	Koncepcia monitorovania	Kritériá zisťovania porúch	Kritériá aktivácie ukazovateľa funkčnej poruchy(MI)	Sekundárne parametre	Prekondicionovanie	Demonštračná skúška
Katalyzátor	P0420	Signály kyslíkového snímača 1 a 2	Rozdiel medzi signálmi snímača 1 a snímača 2	3. cyklus	Otáčky motora, zaťaženie motora, A/F modus, teplota katalyzátora	Dva cykly typu 1	Typ 1

3. **Informácie požadované pre výrobu diagnostických prostriedkov**

S cieľom umožniť poskytovanie generických diagnostických prostriedkov podnikom vykonávajúcim opravy viacerých značiek výrobcovia vozidiel sprístupňujú informácie uvedené v bodoch 3.1 až 3.3 prostredníctvom svojich internetových stránok obsahujúcich informácie o opravách. Tieto informácie zahŕňajú všetky funkcie diagnostických nástrojov a všetky väzby na informácie o opravách a pokyny na zisťovanie a odstraňovanie porúch.

▼B

3.1. *Informácie komunikačného protokolu*

Vyžadujú sa tieto informácie indexované podľa značky vozidla, modelu a variantu, alebo iné spracovateľné definície, ako je číslo VIN alebo identifikácia vozidla a systémov:

a) Všetky doplňujúce protokolové informácie o systéme potrebné na to, aby sa umožnila úplná diagnostika navyše k normám predpísaným v oddiele 4 prílohy XI, vrátane všetkých doplňujúcich hardvérových a softvérových protokolových informácií, identifikácie parametrov, prenosových funkcií, požiadaviek „udržať v činnosti“, alebo poruchových stavov;

b) Podrobné údaje o tom, ako získať a interpretovať všetky poruchové kódy, ktoré nie sú v súlade so štandardmi predpísanými v oddiele 4 prílohy XI;

c) Zoznam všetkých dostupných parametrov skutočných údajov, vrátane informácií o vážení a prístupe;

d) Zoznam všetkých dostupných funkčných skúšok, vrátane aktivácie alebo kontroly zariadenia a prostriedkov na ich realizáciu;

e) Podrobné údaje o tom, ako získať všetky informácie o komponentoch a stavové informácie, časové pečiatky, nedokončené DTC a pozastavenia;

f) Nové nastavenia adaptívnych parametrov s pamäťou, kódovanie variantov a nastavenie náhradných komponentov, a zákaznícke preferencie;

g) Identifikácia elektronickej riadiacej jednotky (ECU) a kódovanie variantov;

h) Podrobné údaje o tom, ako znovu nastaviť prevádzkové svetlá;

i) Umiestnenie diagnostického konektora a údaje o konektore;

j) Označenie kódu motora.

3.2. *Skúška a diagnostika komponentov monitorovaných systémom OBD*

Vyžadujú sa tieto informácie:

a) Opis skúšok na potvrdenie jeho funkčnosti pri komponente alebo v zapojení

b) Postup skúšky, vrátane parametrov skúšky a informácií o komponente

c) Podrobné údaje o pripojení, vrátane minimálnych a maximálnych vstupných a výstupných hodnôt a hodnôt pri jazde a zaťažení

d) Hodnoty očakávané za určitých jazdných podmienok, vrátane voľnobehu

e) Elektrické hodnoty pre komponent v jeho statických a dynamických stavoch

f) Hodnoty poruchového režimu pre každý z uvedených scenárov

g) Diagnostické sekvencie poruchového režimu vrátane stromu porúch a riadenej diagnostickej eliminácie.

▼B

3.3. *Údaje potrebné na vykonávanie opráv*

Vyžadujú sa tieto informácie:

a) Spustenie elektronickej riadiacej jednotky a komponentu (v prípade, že je vozidlo vybavené náhradnými dielmi)

b) Spustenie novej alebo náhradnej elektronickej riadiacej jednotky, prípadne s použitím garantovaných (pre-)programovacích techník.

▼B

Doplnok 6

Systém číslovania osvedčení o typovom schválení ES

1. Oddiel 3 čísla typového schválenia ES vydaného podľa článku 6 ods. 1 pozostáva z čísla vykonávacieho regulačného aktu alebo posledného pozmeňujúceho a doplňujúceho regulačného aktu uplatniteľného na typové schválenie ES. ►M2 Za týmto číslom nasleduje jeden alebo viac znakov, ktoré predstavujú rôzne kategórie vozidiel v súlade s tabuľkou 1. ◄ Tieto abecedné znaky rozlišujú aj limitné hodnoty emisií Euro 5 a 6, pre ktoré bolo schválenie udelené.

▼M2

Tabuľka 1

Znak	Emisná norma	Norma OBD	Kategória/trieda vozidla	Motor	Dátum vykonávania: nové typy	Dátum vykonávania: nové vozidlá	Posledný dátum registrácie
A	Euro 5a	Euro 5	M, N_1 trieda I	PI, CI	1.9.2009	1.1.2011	31.12.2012
B	Euro 5a	Euro 5	M_1 na splnenie osobitných sociálnych potrieb (okrem M_1G)	CI	1.9.2009	1.1.2012	31.12.2012
C	Euro 5a	Euro 5	M_1G na splnenie osobitných sociálnych potrieb	CI	1.9.2009	1.1.2012	31.8.2012
D	Euro 5a	Euro 5	N_1 trieda II	PI, CI	1.9.2010	1.1.2012	31.12.2012
E	Euro 5a	Euro 5	N_1 trieda III, N_2	PI, CI	1.9.2010	1.1.2012	31.12.2012
F	Euro 5b	Euro 5	M, N_1 trieda I	PI, CI	1.9.2011	1.1.2013	31.12.2013
G	Euro 5b	Euro 5	M_1 na splnenie osobitných sociálnych potrieb (okrem M_1G)	CI	1.9.2011	1.1.2013	31.12.2013
H	Euro 5b	Euro 5	N_1 trieda II	PI, CI	1.9.2011	1.1.2013	31.12.2013
I	Euro 5b	Euro 5	N_1 trieda III, N_2	PI, CI	1.9.2011	1.1.2013	31.12.2013
J	Euro 5b	Euro 5+	M, N_1 trieda I	PI, CI	1.9.2011	1.1.2014	31.8.2015
K	Euro 5b	Euro 5+	M_1 na splnenie osobitných sociálnych potrieb (okrem M_1G)	CI	1.9.2011	1.1.2014	31.8.2015
L	Euro 5b	Euro 5+	N_1 trieda II	PI, CI	1.9.2011	1.1.2014	31.8.2016
M	Euro 5b	Euro 5+	N_1 trieda III, N_2	PI, CI	1.9.2011	1.1.2014	31.8.2016
N	Euro 6a	Euro 6.	M, N_1 trieda I	CI			31.12.2012

▼**M2**

Znak	Emisná norma	Norma OBD	Kategória/trieda vozidla	Motor	Dátum vykonávania: nové typy	Dátum vykonávania: nové vozidlá	Posledný dátum registrácie
O	Euro 6a	Euro 6.	N_1 trieda II	CI			31.12.2012
P	Euro 6a	Euro 6.	N_1 trieda III, N_2	CI			31.12.2012
Q	Euro 6b	Euro 6.	M, N_1 trieda I	CI			31.12.2013
R	Euro 6b	Euro 6.	N_1 trieda II	CI			31.12.2013
S	Euro 6b	Euro 6.	N_1 trieda III, N_2	CI			31.12.2013
T	Euro 6b	Euro 6. plus IUPR	M, N_1 trieda I	CI			31.8.2015
U	Euro 6b	Euro 6. plus IUPR	N_1 trieda II	CI			31.8.2016
V	Euro 6b	Euro 6. plus IUPR	N_1 trieda III, N_2	CI			31.8.2016
W	Euro 6b	Euro 6. 1	M, N_1 trieda I	PI, CI	1.9.2014	1.9.2015	31.8.2018
X	Euro 6b	Euro 6. 1	N_1 trieda II	PI, CI	1.9.2015	1.9.2016	31.8.2019
Y	Euro 6b	Euro 6. 1	N_1 trieda III, N_2	PI, CI	1.9.2015	1.9.2016	31.8.2019
ZA	Euro 6c	Euro 6. 2	M, N_1 trieda I	PI, CI	1.9.2017	1.9.2018	
ZB	Euro 6c	Euro 6. 2	N_1 trieda II	PI, CI	1.9.2018	1.9.2019	
ZC	Euro 6c	Euro 6. 2	N_1 trieda III, N_2	PI, CI	1.9.2018	1.9.2019	
ZX	n.a.	n.a.	Všetky vozidlá	Batéria, plne elektrický	1.9.2009	1.1.2011	
ZY	n.a.	n.a.	Všetky vozidlá	Palivový článok, plne elektrický	1.9.2009	1.1.2011	

▼M2

Znak	Emisná norma	Norma OBD	Kategória/trieda vozidla	Motor	Dátum vykonávania: nové typy	Dátum vykonávania: nové vozidlá	Posledný dátum registrácie
ZZ	n.a	n.a.	Všetky vozidlá používajúce osvedčenia podľa bodu 2.1.1 prílohy I	PI, CI	1.9.2009	1.1.2011	

Legenda:

Emisná norma „Euro 5a“ = vylučuje revidovaný postup merania pre tuhé častice, normu pre počet tuhých častíc a skúšky emisií pri nízkych teplotách emisií pre vozidlá na flexibilné palivo s biopalivom.
Emisná norma „Euro 5b“ = úplné požiadavky na emisie Euro 5 vrátane revidovaného postupu merania pre tuhé častice, normy pre počet tuhých častíc pre vozidlá so vznetovými motormi a skúšok emisií pri nízkych teplotách emisií pre vozidlá na flexibilné palivo s biopalivom.
Emisná norma „Euro 6a“ = vylučuje revidovaný postup merania pre tuhé častice, normu pre počet tuhých častíc a skúšky emisií pri nízkych teplotách emisií pre vozidlá na flexibilné palivo s biopalivom.
Emisná norma „Euro 6b“ = požiadavky na emisie Euro 6 vrátane revidovaného postupu merania pre tuhé častice, noriem pre počet tuhých častíc (predbežné hodnoty pre vozidlá so zážihovými motormi) a skúšok emisií pri nízkych teplotách emisií pre vozidlá na flexibilné palivo s biopalivom.
Emisná norma „Euro 6c“ = úplné požiadavky na emisie Euro 6, t. j. emisná norma Euro 6b a normy pre konečný počet tuhých častíc pre vozidlá so zážihovými motormi.
Norma OBD „Euro 5“ = základné požiadavky OBD Euro 5 s výnimkou prevádzkového výkonového pomeru (IUPR), monitorovania NO_x pre benzínové vozidlá a sprísnených prahových limitov PM pre naftu.
Norma OBD „Euro 5+“ = zahŕňa uvoľnený prevádzkový výkonový pomer (IUPR), monitorovanie NO_x pre benzínové vozidlá a sprísnené prahové limity PM pre naftu.
Norma OBD „Euro 6-“ = uvoľnené prahové limity OBD.
Norma OBD „Euro 6- plus IUPR“ = zahŕňa uvoľnené prahové limity OBD a uvoľnený prevádzkový výkonový pomer (IUPR).
Norma OBD „Euro 6-1“ = úplné požiadavky na Euro 6 OBD, ale s predbežnými prahovými limitmi OBD stanovenými v bode 2.3.4 prílohy XI a čiastočne uvoľneným IUPR.
Norma OBD „Euro 6-2“ = úplné požiadavky na Euro 6 OBD, ale s konečnými prahovými limitmi OBD stanovenými v bode 2.3.3 prílohy XI.

▼B

2. **Príklady čísel osvedčení o typovom schválení.**

2.1. Ďalej sa uvádza príklad prvého schválenia ľahkého osobného vozidla Euro 5 bez rozšírení. Schválenie bolo udelené na základe predpisu a jeho vykonávacieho predpisu, takže štvrtý komponent je 0001. Vozidlo patrí do kategórie M_1 reprezentovanej písmenom A. Schválenie vydalo Holandsko:

e4*715/2007*692/2008A*0001*00

2.2. Tento druhý príklad ilustruje štvrté schválenie ľahkého osobného vozidla Euro 5 kategórie M_1G pre druhé rozšírenie, ktoré spĺňa požiadavky osobitnej sociálnej potreby (písmeno C). Schválenie bolo udelené na základe predpisu a pozmeňujúceho a doplňujúceho predpisu v roku 2009 a vydalo ho Nemecko:

e1*715/2007*…/2009C*0004*02

▼B

Doplnok 7

▼**M1**

PRÍLOHA II

ZHODA V PREVÁDZKE

1. ÚVOD

1.1. Táto príloha stanovuje podmienky zhody v prevádzke so zreteľom na výfukové emisie a OBD (vrátane $IUPR_M$) pre typ vozidiel schválený podľa tohto nariadenia.

2. KONTROLA ZHODY V PREVÁDZKE

2.1. Kontrolu zhody v prevádzke vykonáva schvaľovací orgán na základe relevantných informácií, ktoré má výrobca k dispozícii, podľa rovnakých postupov, ako sú postupy pre zhodu výroby uvedené v článku 12 ods. 1 a ods. 2 smernice 2007/46/EHS a v bodoch 1 a 2 prílohy X k uvedenej smernici. Informácie od schvaľovacieho orgánu a kontrolného skúšobného orgánu členského štátu môžu dopĺňať prevádzkové monitorovacie správy dodané výrobcom.

2.2. Obrázok uvedený pod bodom 9 doplnku 2 k tejto prílohe a obrázok 4/2 v doplnku 4 k predpisu EHK OSN č. 83 (iba pre výfukové emisie) ilustrujú postup pre kontrolu zhody v prevádzke. Proces v rámci zhody v prevádzke je opísaný v doplnku 3 k tejto prílohe.

2.3. Spolu s informáciami poskytovanými na kontrolu zhody v prevádzke výrobca, na žiadosť schvaľovacieho orgánu, podáva orgánu vykonávajúcemu typové schválenie správu o záručných reklamáciách, prácach na záručných opravách a chybách OBD zaznamenaných pri servisných prácach, v súlade s formátom dohodnutým pri typovom schvaľovaní. Informácie obsahujú údaje o frekvencii výskytu a podstate porúch komponentov a systémov súvisiacich s emisiami. Správa sa podáva najmenej raz ročne za každý model vozidla počas obdobia vymedzeného v článku 9 ods. 4 tohto nariadenia.

2.4. **Parametre vymedzujúce rad vozidiel v prevádzke vzhľadom na výfukové emisie**

Rad vozidiel v prevádzke môže byť vymedzený základnými konštrukčnými parametrami, ktoré musia byť spoločné pre vozidlá v rámci radu. Typy vozidiel možno preto považovať za patriace do toho istého radu, ak majú tieto parametre spoločné alebo spadajúce do stanovených tolerancií:

2.4.1. proces spaľovania (dvojdobý, štvordobý, rotačný);

2.4.2. počet valcov;

2.4.3. usporiadanie bloku valcov (v rade, v tvare V, radiálne, horizontálne s protiľahlými valcami, iné; sklon alebo orientácia valcov nie je kritériom);

2.4.4. spôsob prívodu paliva do motora (napr. nepriamy alebo priamy vstrek);

2.4.5. typ chladiaceho systému (vzduch, voda, olej);

2.4.6. spôsob nasávania (s prirodzeným nasávaním, preplňované);

2.4.7. palivo, na ktoré je motor konštruovaný (benzín, nafta, NG, LPG atď.); dvojpalivové vozidlá môžu byť v skupine s vozidlami poháňanými jedným palivom za predpokladu, že jedno palivo je spoločné;

▼M1

2.4.8. typ katalyzátora (trojcestný katalyzátor, tenký zachytávač NO_x, SCR, tenký NO_x katalyzátor alebo iné);

2.4.9. typ zachytávača tuhých častíc (so zachytávačom alebo bez neho);

2.4.10. recirkulácia výfukových plynov (s ňou alebo bez nej, chladená alebo nechladená) a

2.4.11. zdvihový objem valcov najväčšieho motora v rámci radu vozidiel mínus 30 %.

2.5. **Požiadavky na informácie**

Kontrolu zhody v prevádzke vykonáva schvaľovací orgán na základe informácií dodaných výrobcom. Tieto informácie zahŕňajú najmä:

2.5.1. názov a adresu výrobcu;

2.5.2. meno, adresu, telefónne a faxové číslo a e-mailovú adresu jeho oprávneného zástupcu v oblastiach, na ktoré sa vzťahujú informácie výrobcu;

2.5.3. názov/názvy modelu vozidiel zahrnutých v informáciách výrobcu;

2.5.4. podľa potreby zoznam typov vozidiel, na ktoré sa vzťahujú informácie od výrobcu, t. j. vzhľadom na výfukové emisie rad prevádzkovaných vozidiel v súlade s bodom 2.4 a vzhľadom na OBD a $IUPR_M$ rad OBD v súlade s prílohou XI doplnkom 2;

2.5.5. kódy identifikačného čísla vozidla (VIN) uplatniteľné na tieto typy vozidiel v rámci radu vozidiel (predpona VIN);

2.5.6. čísla typových schválení uplatniteľných na tieto typy vozidiel v rámci radu vozidiel vrátane prípadných čísiel všetkých rozšírení a dodatočných väčších zmien/zrušení (prerábok);

2.5.7. podrobné údaje o rozšíreniach, dodatočných väčších zmenách/zrušeniach tých typových schválení vozidiel, na ktoré sa vzťahujú informácie od výrobcu (ak ich vyžaduje schvaľovací orgán);

2.5.8. obdobie, počas ktorého sa zhromažďovali informácie výrobcu;

2.5.9. obdobie výroby vozidla, na ktoré sa vzťahujú informácie výrobcu (napr. vozidlá vyrobené počas kalendárneho roku 2007);

2.5.10. výrobcov postup pri kontrole zhody v prevádzke vozidiel vrátane:

i) spôsobu zistenia polohy vozidla;

ii) kritérií výberu a odmietnutia vozidla;

iii) typov testov a postupov použitých pre program;

iv) kritérií výrobcu týkajúcich sa schválenia/odmietnutia radu vozidiel;

v) geografických oblastí, v ktorých výrobca realizoval zber informácií;

vi) veľkosti vzorky a použitého plánu odberu vzoriek;

▼M1

2.5.11. výsledky výrobcovho postupu pri kontrole zhody vozidiel v prevádzke vrátane:

i) identifikácie vozidiel zahrnutých do programu (skúšaných alebo neskúšaných). identifikácia obsahuje:

— názov modelu,

— identifikačné číslo vozidla (VIN),

— registračné číslo vozidla,

— dátum výroby,

— región, v ktorom sa používa (ak je známy),

— pneumatiky, ktorými je vozidlo vybavené (iba pre výfukové emisie);

ii) dôvodu(-ov) odmietnutia vozidiel, ktoré neboli zahrnuté do vzorky;

iii) podrobností o doterajšej údržbe každého vozidla vo vzorke (vrátane všetkých prerábok);

iv) podrobností o doterajších opravách každého vozidla vo vzorke (ak sú známe);

v) údajov o skúške vrátane:

— dátumu skúšky/dátumu stiahnutia,

— miesta skúšky/miesta stiahnutia,

— stavu kilometrov na počítadle;

vi) údajov o skúške výlučne pre výfukové emisie;

— špecifikácií skúšaného paliva (napr. skúšané referenčné palivo alebo palivo bežné na trhu),

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

— nastavenia dynamometra (napr. nastavenie výkonu),

— výsledkov skúšky (aspoň z troch rôznych vozidiel každého radu);

vii) údajov o skúške výlučne pre $IUPR_M$;

— všetkých požadovaných údajov stiahnutých z vozidla,

— pre každý monitor, za ktorý sa podáva správa, prevádzkového výkonového pomeru $IUPR_M$;

2.5.12. záznamy údajov zo systému OBD;

2.5.13. v prípade odberu vzoriek $IUPR_M$:

— priemerná hodnota prevádzkových výkonových pomerov $IUPR_M$ všetkých vybraných vozidiel pre každý monitor podľa bodov 3.1.4 a 3.1.5 doplnku 1 prílohy XI,

— percentuálny podiel vybraných vozidiel, pri ktorých hodnota $IUPR_M$ je aspoň taká, ako je minimálna hodnota platná pre monitor podľa bodov 3.1.4 a 3.1.5 doplnku 1 prílohy XI.

▼M1

3. VÝBER VOZIDIEL PRE ZHODU V PREVÁDZKE

3.1. Informácie, ktoré zhromaždil výrobca, musia byť dostatočne komplexné na zabezpečenie toho, aby sa prevádzková výkonnosť mohla hodnotiť pre normálne podmienky používania. Vzorky od výrobcu sa odoberú najmenej z dvoch členských štátov so značne rozdielnymi prevádzkovými podmienkami vozidla (s výnimkou prípadov, ak sa predáva iba v jednom členskom štáte). Faktory, ako sú rozdiely v palivách, podmienky okolia, priemerná rýchlosť jazdy a rozdiely podmienok jazdy v mestách a na diaľnici, sa zohľadnia pri výbere členských štátov.

Pri skúške OBD $IUPR_M$ sa do skúšobnej vzorky zaradia iba vozidlá spĺňajúce kritériá bodu 2.2.1 doplnku 1.

3.2. Pri výbere členských štátov na odber vzoriek vozidiel môže výrobca vybrať vozidlá z toho členského štátu, ktorý sa považuje za obzvlášť reprezentatívny. V tomto prípade výrobca preukazuje schvaľovaciemu orgánu, ktorý udelil typové schválenie, že výber je reprezentatívny (napr. trhom, ktorý má najväčší ročný objem predaja daného radu vozidiel v rámci Únie). Keď sa pri rade vyžaduje výber viac ako jednej série vzoriek na skúšky ako je vymedzené v bode 3.5, vozidlá v druhej a tretej sérii vzoriek musia odzrkadľovať prevádzkové podmienky vozidiel odlišné od podmienok prevádzkovania vozidiel vybraných v prvej vzorke.

3.3. Emisné skúšky sa môžu vykonať v skúšobnom zariadení, ktoré je situované na trhu alebo v regióne odlišnom od trhu alebo regiónu, kde bolo vozidlo vybrané.

3.4. Skúšky zhody v prevádzke vzhľadom na výfukové emisie uskutočňované výrobcom sa vykonávajú nepretržite, odzrkadľujúc výrobný cyklus použiteľných typov vozidiel v rámci daného prevádzkovaného radu vozidiel. Maximálne obdobie medzi začatím dvoch kontrol zhody v prevádzke nesmie prekročiť 18 mesiacov. V prípade vozidiel, na ktoré sa vzťahuje rozšírenie typového schválenia, pri ktorom sa nevyžadovala emisná skúška, sa môže toto obdobie predĺžiť až na 24 mesiacov.

3.5. **Veľkosť vzorky**

3.5.1. Pri uplatňovaní štatistického postupu vymedzeného v doplnku 2 (t. j. pre výfukové emisie) počet sérií vzoriek závisí od ročného objemu predaja prevádzkovaného radu vozidiel v Únii tak, ako sa vymedzuje v tejto tabuľke:

Počet registrácií v EÚ — za kalendárny rok (pre skúšky výfukových emisií) — týkajúcich sa vozidiel radu OBD s IUPR počas obdobia odberu vzoriek	Počet sérií vzoriek
do 100 000	1
100 001 až 200 000	2
nad 200 000	3

▼M1

3.5.2. Pre IUPR je počet odoberaných sérií vzoriek uvedený v tabuľke v bode 3.5.1 a je založený na počte vozidiel radu OBD, ktoré sú typovo schválené s IUPR (podliehajúcim odberu vzoriek).

Pri prvom období odberu vzoriek v rámci radu OBD sa všetky typy vozidiel v rade, ktoré sú typovo schválené s IUPR, považujú za podliehajúce odberu vzoriek. Pri následných obdobiach odberu vzoriek sa iba tie typy vozidiel, ktoré predtým neboli predmetom skúšky alebo sa na nich vzťahujú emisné povolenia s predĺženou platnosťou od predchádzajúceho obdobia odberu vzoriek, považujú za podliehajúce odberu vzoriek.

Pri radoch pozostávajúcich z menej ako 5 000 registrácií v EÚ, ktoré podliehajú odberu vzoriek v rámci obdobia odberu vzoriek, je minimálny počet vozidiel v sérii vzoriek šesť. Pri všetkých ostatných radoch je minimálny počet vozidiel v sérii vzoriek pätnásť.

Každá séria vzoriek primeraným spôsobom reprezentuje štruktúru predaja, t. j. reprezentované sú aspoň typy vozidiel s vysokým objemom predaja (≥ 20 % celkového počtu vozidiel v rade).

4. Na základe kontroly uvedenej v bode 2 schvaľovací orgán prijíma jedno z týchto rozhodnutí a opatrení:

a) rozhodne, že zhoda v prevádzke typu vozidla, prevádzkovaného radu vozidiel alebo vozidiel radu OBD je dostatočná a nie je potrebné žiadne ďalšie opatrenie;

b) rozhodne, že údaje, ktoré poskytol výrobca, nestačia na prijatie rozhodnutia a požiada výrobcu o doplňujúce informácie alebo údaje o skúškach;

c) rozhodne na základe údajov od schvaľovacieho orgánu alebo z kontrolných skúšobných programov členského štátu, že informácie, ktoré poskytol výrobca, nestačia na prijatie rozhodnutia, a požiada výrobcu o doplňujúce informácie alebo údaje o skúškach;

d) rozhodne, že zhoda v prevádzke typu vozidla, ktoré je súčasťou prevádzkovaného radu alebo radu OBD, je nevyhovujúca, a prikročí k tomu, aby sa taký typ vozidla alebo rad OBD podrobil skúškam v súlade s doplnkom 1.

Ak sú podľa kontroly $IUPR_M$ v prípade vozidiel v sérii vzoriek splnené skúšobné kritériá bodu 6.1.2 písm. a) alebo b) doplnku 1, schvaľovací orgán musí prijať ďalšie opatrenie v súlade s písmenom d).

4.1. Ak sa skúšky typu 1 považujú za nevyhnutné pre kontrolu zhody zariadení na reguláciu emisií s požiadavkami na ich výkon v prevádzke, také skúšky sa vykonajú s použitím skúšobného postupu spĺňajúceho štatistické kritériá vymedzené v doplnku 2.

4.2. Schvaľovací orgán v spolupráci s výrobcom vyberá vzorku vozidiel s dostatočným počtom najazdených kilometrov, ktorých používanie za normálnych podmienok sa môže primerane zabezpečiť. S výrobcom sa konzultuje výber vozidiel vo vzorke a umožňuje sa mu účasť na potvrdzujúcich kontrolách vozidiel.

4.3. Výrobca je splnomocnený, aby pod dohľadom schvaľovacieho orgánu vykonal kontroly, a to aj deštruktívneho charakteru, na vozidlách, u ktorých hladiny emisií prekračujú limitné hodnoty, s cieľom zistiť možné príčiny zhoršenia, ktoré nemožno pripísať výrobcovi (napr. používanie olovnatého benzínu pred dátumom skúšky). Ak výsledky kontrol potvrdia tieto príčiny, tieto výsledky skúšky sa vylúčia z kontroly zhody.

▼**M1**

Doplnok 1

Kontrola zhody vozidiel v prevádzke

1. ÚVOD

1.1. Tento doplnok stanovuje kritériá uvedené v oddiele 4 týkajúcom sa výberu vozidiel na skúšanie a postupov kontroly zhody v prevádzke.

2. KRITÉRIÁ VÝBERU

Kritériá uznania vybraného vozidla sú pre výfukové emisie vymedzené v bodoch 2.1 až 2.8 a pre $IUPR_M$ v bodoch 2.1 až 2.5.

2.1. Vozidlo musí patriť k typu vozidiel, ktorý je typovo schválený na základe tohto nariadenia a musí sa naň vzťahovať osvedčenie o zhode v súlade so smernicou 2007/46/ES. Na účely kontroly $IUPR_M$ musí byť vozidlo schválené podľa noriem OBD Euro 5+, Euro 6- plus IUPR alebo neskoršie. Vozidlo musí byť zaregistrované a musí sa používať v Únii.

2.2. Vozidlo musí mať najazdených aspoň 15 000 km alebo byť v prevádzke aspoň 6 mesiacov, podľa toho, čo nastane neskôr, a maximálne 100 000 km alebo 5 rokov, podľa toho, čo nastane skôr.

2.2.1. Na účely kontroly $IUPR_M$ obsahuje skúšobná vzorka iba tie vozidlá, pri ktorých:

a) sa nazhromaždilo dostatočné množstvo údajov o prevádzke vozidla pre monitor na účely skúšky.

V prípade monitorov, od ktorých sa vyžaduje plnenie prevádzkového výkonového pomeru monitora a sledovať a nahlasovať údaje o pomere v súlade s bodom 3.6.1 doplnku 1 prílohy XI, dostatočný počet údajov o prevádzke znamená, že menovateľ spĺňa ďalej uvedené kritériá. Aby mohol byť monitor podrobený skúške, musí byť hodnota menovateľa vymedzeného v bodoch 3.3 a 3.5 doplnku 1 prílohy XI rovnaká alebo väčšia ako jedna z týchto hodnôt:

i) 75 v prípade monitorov odparovacieho systému, monitorov systému sekundárneho vzduchu a monitorov používajúcich menovateľ zvýšený v súlade s bodom 3.3.2 písm. a), b) alebo c) doplnku 1 prílohy XI (napr. monitory studeného štartu, monitory klimatizačného systému atď.) alebo

ii) 25 v prípade monitorov filtrov tuhých častíc a monitorov oxidačných katalyzátorov používajúcich menovateľ zvýšený v súlade s bodom 3.3.2 písm. d) doplnku 1 prílohy XI, alebo

iii) 150 v prípade monitorov katalyzátora, kyslíkového snímača, EGR, VVT a monitorov všetkých ostatných komponentov;

b) nedochádzalo k neoprávnenému zasahovaniu ani neboli vybavené doplnkovými alebo upravenými dielmi, ktoré by mali za následok nesúlad systému OBD s požiadavkami prílohy XI.

2.3. Musí existovať záznam o správnej údržbe vozidla (napr. vozidlo bolo podľa pokynov výrobcu pravidelne servisované).

▼M1

2.4. Vozidlo nesmie vykazovať žiadne známky zlého zaobchádzania (napr. pretekanie, preťaženie, nesprávne tankovanie alebo iné nesprávne použitie) ani iné faktory (napr. neoprávnené zasahovanie), ktoré by mohli ovplyvniť emisné charakteristiky. Zohľadňuje sa aj poruchový kód a informácie o počte najazdených kilometrov uložené v počítači. Vozidlo sa nesmie vybrať na skúšky, ak informácie uložené v počítači ukazujú, že vozidlo bolo v prevádzke po tom, ako bol uložený poruchový kód a nevykonala sa relatívne rýchla oprava.

2.5. Na motore alebo vozidle sa nesmeli vykonať žiadne väčšie nepovolené opravy.

2.6. Obsah olova a síry vo vzorke paliva z nádrže vozidla spĺňa príslušné normy stanovené v smernici Európskeho parlamentu a Rady 98/70/ES ([1]) a vozidlo nevykazuje žiadne znaky nesprávneho tankovania. Môžu sa vykonať kontroly vo výfukovom potrubí.

2.7. Nesmú existovať žiadne náznaky problémov, ktoré by mohli ohroziť bezpečnosť personálu skúšobného laboratória.

2.8. Všetky komponenty systému proti znečisťovaniu životného prostredia na vozidle musia byť v súlade s platným typovým schválením.

3. DIAGNOSTIKA A ÚDRŽBA

Na vozidlách prijatých na skúšanie sa pred meraním výfukových emisií vykonáva, v súlade s postupom stanoveným v bodoch 3.1 až 3.7, diagnostika a všetky potrebné úlohy údržby.

3.1. Musia sa vykonať tieto kontroly: kontroly neporušenosti vzduchových filtrov, všetkých hnacích remeňov, hladiny všetkých kvapalín, uzáveru chladiča, všetkých podtlakových hadíc a elektrického vedenia, ktoré súvisia so systémom proti znečisťovaniu životného prostredia; kontroly nesprávneho nastavenia a/alebo neoprávneného zásahu do komponentov zapaľovania, dávkovania paliva a zariadenia na reguláciu znečisťujúcich látok. Všetky odchýlky sa musia zaznamenať.

3.2. Systém OBD sa kontroluje z hľadiska správneho fungovania. Každý údaj o poruche v pamäti systému OBD sa zaznamenáva a musí sa vykonať potrebná oprava. Ak indikátor funkčnej poruchy OBD zaregistruje funkčnú poruchu v priebehu prekondiciovacieho cyklu, porucha sa môže zistiť a opraviť. Skúška sa môže zopakovať a výsledky tohto opraveného vozidla sa môžu použiť.

3.3. Musí sa skontrolovať systém zapaľovania a chybné komponenty sa musia vymeniť, napr. zapaľovacie sviečky, káble atď.

3.4. Musí sa skontrolovať kompresia. Ak je výsledok neuspokojivý, vozidlo sa musí vylúčiť.

3.5. Musia sa skontrolovať parametre motora podľa špecifikácií výrobcu a musia sa prípadne nastaviť.

3.6. Ak je počet najazdených kilometrov vozidla v rozsahu 800 km (viac alebo menej) ako je určený počet kilometrov na vykonanie plánovanej servisnej údržby, tento servis sa musí vykonať podľa pokynov výrobcu. Bez ohľadu na údaj na počítadle kilometrov sa na žiadosť výrobcu môže vymeniť olejový a vzduchový filter.

3.7. Po akceptovaní vozidla sa palivo musí nahradiť príslušným referenčným palivom používaným na skúšanie emisií s výnimkou prípadov, keď výrobca pripúšťa použitie paliva, ktoré je na trhu bežne dostupné.

([1]) Ú. v. ES L 350, 28.12.1998, s. 58.

▼M1

4. SKÚŠANIE V PREVÁDZKE

4.1. Keď sa kontrola na vozidle považuje za potrebnú, emisné skúšky sa v súlade s prílohou III vykonávajú na vopred pripravených vozidlách vybraných v súlade s požiadavkami oddielov 2 a 3 tohto doplnku. Táto skúška zahŕňa len meranie emisií množstva častíc pre vozidlá schválené podľa emisných noriem Euro 6 v kategóriách W, X a Y ako sa vymedzuje v tabuľke 1 doplnku 6 prílohy I k tomuto nariadeniu. Dodatočné prekondiciovacie cykly okrem cyklov uvedených v oddiele 5.3 prílohy 4 k predpisu EHK OSN č. 83 budú povolené len v prípade, že sú reprezentatívne pre bežnú jazdu.

4.2. Vozidlá vybavené systémom OBD sa môžu kontrolovať z hľadiska správneho prevádzkového fungovania indikácie funkčných porúch atď. v súvislosti s hladinami emisií (napr. limitné hodnoty indikácie funkčných porúch vymedzené v prílohe XI) z hľadiska typovo schválených špecifikácií.

4.3. Systém OBD sa môže kontrolovať napríklad z hľadiska prekročenia platných limitných hodnôt emisií bez indikácie funkčnej poruchy, systematického chybného aktivovania indikátora funkčnej poruchy a identifikovanej poruchy alebo zhoršenia stavu komponentov systému OBD.

4.4. Ak komponent alebo systém pracuje spôsobom, ktorý nie je v súlade s náležitosťami v osvedčení o typovom schválení a/alebo s informačným balíkom pre takéto typy vozidiel, a takáto odchýlka nebola oprávnená na základe článku 13 ods. 1 alebo 2 smernice 2007/46/ES, bez indikácie funkčnej poruchy systémom OBD, komponent alebo systém sa pred emisnou skúškou nesmie vymeniť, pokiaľ sa nezistilo, že do komponentu alebo systému sa nedovolene zasahovalo, alebo že boli nenáležite použité takým spôsobom, že OBD nezisťuje výslednú funkčnú poruchu.

5. VYHODNOTENIE VÝSLEDKOV EMISNÝCH SKÚŠOK

5.1. Výsledky skúšok sa podrobujú hodnotiacemu postupu v súlade s doplnkom 2.

5.2. Výsledky skúšok sa nenásobia faktormi zhoršenia.

6. PLÁN NÁPRAVNÝCH OPATRENÍ

6.1. Schvaľovací orgán požiada výrobcu o predloženie plánu nápravných opatrení na odstránenie nesúladu, keď:

6.1.1. v prípade výfukových emisií sa zistí, že viac ako jedno vozidlo je zdrojom nadmerných emisií, ktorý spĺňa jednu z týchto podmienok:

a) podmienky ustanovené v bode 3.2.3 doplnku 4 k predpisu EHK OSN č. 83 a ak sa schvaľovací orgán a výrobca zhodnú na tom, že nadmerné emisie majú tú istú príčinu, alebo

b) podmienky ustanovené v bode 3.2.4 doplnku 4 k predpisu EHK OSN č. 83, ak schvaľovací orgán zistí, že nadmerné emisie majú tú istú príčinu;

▼**M1**

6.1.2. sú v prípade $IUPR_M$ konkrétneho monitora M splnené tieto štatistické podmienky v skúšobnej vzorke, ktorej veľkosť sa určuje podľa oddielu 3.5 tejto prílohy:

a) v prípade vozidiel s osvedčením na pomer v hodnote 0,1 v súlade s bodom 3.1.5 doplnku 1 prílohy XI z údajov zhromaždených z vozidiel aspoň pre jeden monitor M v skúšobnej vzorke vyplýva, že priemerný prevádzkový výkonový pomer je buď nižší ako 0,1, alebo 66 percent alebo viac vozidiel v skúšobnej vzorke má prevádzkový výkonový pomer monitora nižší ako 0,1.

b) v prípade vozidiel s osvedčením na úplné pomery v súlade s bodom 3.1.4 doplnku 1 prílohy XI z údajov zhromaždených z vozidiel aspoň pre jeden monitor M v skúšobnej vzorke vyplýva, že priemerný prevádzkový výkonový pomer v skúšobnej vzorke je buď nižší ako hodnota $Test_{min}(M)$, alebo že 66 percent alebo viac vozidiel v skúšobnej vzorke má prevádzkový výkonový pomer nižší ako $Test_{min}(M)$.

Hodnota $Test_{min}(M)$ je:

i) 0,230 ak sa vyžaduje, aby mal monitor M prevádzkový pomer vo výške 0,26;

ii) 0,460 ak sa vyžaduje, aby mal monitor M prevádzkový pomer vo výške 0,52;

iii) 0,297 ak sa vyžaduje, aby mal monitor M prevádzkový pomer vo výške 0,336,

podľa bodu 3.1.4 doplnku 1 prílohy XI.

6.2. Plán nápravných opatrení musí byť predložený orgánu vykonávajúcemu typové schvaľovanie najneskôr 60 pracovných dní odo dňa oznámenia uvedeného v oddiele 6.1. Orgán vykonávajúci typové schvaľovanie do 30 pracovných dní deklaruje svoj súhlas alebo nesúhlas s plánom nápravných opatrení. No ak výrobca môže ku spokojnosti príslušného schvaľovacieho orgánu preukázať, že na vyšetrenie nesúladu s cieľom predložiť plán nápravných opatrení je potrebný dlhší čas, povoľuje sa predĺženie.

6.3. Nápravné opatrenia musia platiť pre všetky vozidlá, ktoré pravdepodobne majú rovnaký nedostatok. Musí sa posúdiť, či je potrebné zmeniť a doplniť dokumenty typového schválenia.

6.4. Výrobca poskytne kópiu všetkých oznámení týkajúcich sa plánu nápravných opatrení a tiež vedie záznamy o akciách zvolávania vozidiel a pravidelne predkladá schvaľovaciemu orgánu správy o stave opatrení.

6.5. Plán nápravných opatrení musí zahŕňať požiadavky uvedené v bodoch 6.5.1 až 6.5.11. Výrobca musí označiť plán nápravných opatrení osobitným identifikačným názvom alebo číslom.

6.5.1. Opis každého typu vozidla musí byť zahrnutý do plánu nápravných opatrení.

6.5.2. Opis osobitných úprav, zmien, opráv, náprav, korekcií, nastavení alebo iných zmien, ktoré sa majú urobiť s cieľom zosúladiť vozidlá vrátane stručného prehľadu údajov a technických štúdií, ktoré podporujú rozhodnutie výrobcu, pokiaľ ide o príslušné opatrenia, ktoré sa majú prijať v záujme odstránenia nesúladu.

6.5.3. Opis metódy, ktorou výrobca informuje majiteľov vozidiel.

▼M1

6.5.4. Opis riadnej údržby alebo používania, ak existuje, ktoré výrobca ustanovuje ako podmienku oprávnenosti na opravu podľa plánu nápravných opatrení, a vysvetlenie dôvodov výrobcu na uloženie ľubovoľnej takejto podmienky. Nesmú sa uložiť žiadne podmienky údržby alebo používania, kým preukázateľne nesúvisia s nesúladom a nápravnými opatreniami.

6.5.5. Opis postupu, ktorý majú majitelia vozidiel použiť, aby sa korigoval nesúlad. Tento opis zahŕňa dátum, po ktorom sa môžu vykonať nápravné opatrenia, odhadovaný čas, ktorý potrebuje dielňa na vykonanie opráv, a údaj o mieste, kde sa môžu vykonať. Oprava sa vykoná účelne, v primeranej dobe po predvedení vozidla.

6.5.6. Kópia informácií predložených vlastníkovi vozidla.

6.5.7. Stručný opis systému, ktorý výrobca používa na zaistenie dostatočnej zásoby komponentov alebo systémov na vykonanie opravných opatrení. Musí sa uviesť, kedy sa uskutoční príslušná dodávka komponentov alebo systémov, aby sa opatrenie začalo realizovať.

6.5.8. Kópia všetkých pokynov, ktoré majú byť zaslané osobám, ktoré vykonávajú opravu.

6.5.9. Opis vplyvu navrhovaných nápravných opatrení na emisie, spotrebu paliva, jazdnú spôsobilosť a bezpečnosť každého typu vozidla, na ktoré sa vzťahuje plán nápravných opatrení, s údajmi, technickými štúdiami atď., ktoré podporujú tieto závery.

6.5.10. Akékoľvek iné informácie, správy alebo údaje, o ktorých môže orgán vykonávajúci typové schvaľovanie odôvodnene rozhodnúť, že sú nevyhnutné na ohodnotenie plánu nápravných opatrení.

6.5.11. Ak plán nápravných opatrení zahŕňa zvolávaciu akciu, musí sa orgánu vykonávajúcemu typové schvaľovanie predložiť opis metódy záznamu opravy. Ak sa použije značka, musí sa predložiť jej vzor.

6.6. Výrobca môže byť požiadaný, aby vykonal náležite koncipované a potrebné skúšky komponentov a vozidiel, ktoré budú zahŕňať navrhovanú zmenu, opravu alebo úpravu, a tak preukázal efektívnosť zmeny, opravy alebo úpravy.

6.7. Výrobca je zodpovedný za uchovávanie záznamov o každom zvolanom alebo opravenom vozidle a o dielni, v ktorej sa vykonali opravy. Orgán vykonávajúci typové schvaľovanie má na požiadanie prístup k záznamom za obdobie 5 rokov od uskutočnenia plánu nápravných opatrení.

6.8. Oprava a úprava alebo doplnenie nového vybavenia sa zaznamenáva do osvedčenia, ktoré výrobca odovzdáva majiteľovi vozidla.

▼**M1**

Doplnok 2

Štatistický postup na skúšanie zhody v prevádzke

1. Tento postup sa používa na overovanie požiadaviek na zhodu v prevádzke pre skúšku typu 1. Používa sa uplatniteľná štatistická metóda stanovená v prílohe 4 k predpisu EHK OSN č. 83 s výnimkami opísanými v bodoch 2 až 9 tohto doplnku.

2. Poznámka 1 sa neuplatňuje.

3. Bod 3.2 sa rozumie takto:

   Vozidlo sa považuje za zdroj nadmerných emisií, ak sú splnené podmienky uvedené v bode 3.2.2.

4. Bod 3.2.1 sa neuplatňuje.

5. V bode 3.2.2 sa odkaz na riadok B tabuľky v bode 5.3.1.4 rozumie ako odkaz na tabuľku 1 prílohy I k nariadeniu (ES) č. 715/2007 pre vozidlá Euro 5 a na tabuľku 2 prílohy I k nariadeniu (ES) č. 715/2007 pre vozidlá Euro 6.

6. V bodoch 3.2.3.2.1 a 3.2.4.2 sa odkaz na odsek 6 doplnku 3 rozumie ako odkaz na oddiel 6 doplnku 1 prílohy II k tomuto nariadeniu.

7. V poznámkach 2 a 3 sa odkaz na riadok A tabuľky v bode 5.3.1.4 rozumie ako odkaz na tabuľku 1 prílohy I k nariadeniu (ES) č. 715/2007 pre vozidlá Euro 5 a na tabuľku 2 prílohy I k nariadeniu (ES) č. 715/2007 pre vozidlá Euro 6.

8. V bode 4.2. sa odkaz na bod 5.3.1.4 rozumie ako odkaz na tabuľku 1 prílohy I k nariadeniu (ES) č. 715/2007 pre vozidlá Euro 5 a na tabuľku 2 prílohy I k nariadeniu (ES) č. 715/2007 pre vozidlá Euro 6.

9. Obrázok 4/1 sa nahrádza takto:

▼**M1**

„Obrázok 4/1

▼**M1**

Doplnok 3

Zodpovednosť za zhodu v prevádzke

1. Proces kontroly zhody v prevádzke je ilustrovaný na obrázku 1.
2. Výrobca zhromažďuje všetky informácie potrebné na splnenie požiadaviek tejto prílohy. Schvaľovací orgán môže zohľadniť aj informácie z kontrolných programov.
3. Schvaľovací orgán vykonáva všetky postupy a skúšky potrebné na to, aby sa zabezpečilo splnenie požiadaviek, ktoré sa týkajú zhody v prevádzke (fázy 2 až 4).
4. V prípade rozporov alebo nezrovnalostí v posudzovaní dodaných informácií schvaľovací orgán žiada o vysvetlenie technickú službu, ktorá vykonala skúšku typového schválenia.
5. Výrobca stanovuje a realizuje plán nápravných opatrení. Tento plán schvaľuje pred jeho realizáciou schvaľovací orgán (fáza 5).

Obrázok 1

Ilustrácia procesu zhody v prevádzke

▼B

PRÍLOHA III

OVEROVANIE PRIEMERNÝCH VÝFUKOVÝCH EMISIÍ V PODMIENKACH OKOLITÉHO PROSTREDIA

(SKÚŠKA TYPU 1)

1. ÚVOD

V tejto prílohe sa opisuje postup overovania priemerných emisií výfukových plynov v podmienkach okolitého prostredia pri skúške typu 1.

2. VŠEOBECNÉ POŽIADAVKY

2.1. Všeobecné požiadavky sú tie, ktoré sú uvedené v bode 5.3.1 predpisu EHK OSN č. 83 s výnimkami opísanými v bodoch 2.2 až 2.5.

2.2. Vozidlá, ktoré podliehajú skúške stanovej v bode 5.3.1.1, sa chápu ako vozidlá, na ktoré sa vzťahuje pôsobnosť tohto nariadenia.

2.3. Znečisťujúce látky špecifikované v bode 5.3.1.2.4 sa chápu ako znečisťujúce látky, ktoré sú zahrnuté v tabuľkách 1 a 2 prílohy 1 k nariadeniu (ES) č. 715/2007.

2.4. Odkaz na faktory zhoršenia z bodu 5.3.6 do bodu 5.3.1.4 sa chápe ako odkaz na faktory zhoršenia uvedené v prílohe VII k tomuto nariadeniu.

2.5. Emisné limity uvedené v bode 5.3.1.4 sa chápu ako odkaz na limity uvedené v tabuľke 1 prílohy 1 k nariadeniu (ES) č. 715/2007 pre vozidlá Euro 5 a v tabuľke 2 prílohy 1 k nariadeniu (ES) č. 715/2007 pre vozidlá Euro 6.

2.6. Požiadavky na vozidlá poháňané LPG, zemným plynom alebo biometánom

2.6.1. Všeobecné požiadavky na skúšky vozidiel poháňaných LPG, zemným plynom alebo biometánom sú všeobecné požiadavky ustanovené v oddiele 1 prílohy 12 k predpisu EHK OSN č. 83

3. TECHNICKÉ POŽIADAVKY

▼M1

3.1. Technické požiadavky sú tie, ktoré sú uvedené v prílohe 4 k predpisu EHK OSN č. 83, s výnimkami stanovenými v bodoch 3.2 až 3.12. Od dátumov uvedených v druhej vete článku 10 ods. 6 nariadenia (ES) č. 715/2007 sa hmotnosť tuhých častíc (PM) a množstvo častíc (P) určuje podľa postupu emisných skúšok uvedeného v oddiele 6 prílohy 4a k predpisu EHK OSN č. 83, sérii zmien a doplnení 05, dodatku 07, a to s použitím skúšobného zariadenia podľa oddielu 4.4 prípadne 4.5 uvedeného predpisu.

▼B

3.2. Referenčné palivá uvedené v bode 3.2 sa chápu ako odkaz na príslušné špecifikácie referenčných palív v prílohe IX k tomuto nariadeniu.

▼M3

3.3. Znečisťujúcimi plynmi uvedenými v bode 4.3.1.1. sa rozumie aj metán, voda a vodík:

„… (HFID). Kalibruje sa propánom vyjadreným ekvivalentom atómov uhlíka (C_1).

▼M3

Analýza metánu (CH_4):

Analyzátorom je buď plynový chromatograf kombinovaný s plameňovým ionizačným typom (FID), alebo plameňový ionizačný typ so separátorom uhľovodíkov iných ako metán, kalibrovaným metánom vyjadreným ekvivalentom atómov uhlíka (C1).

Analýza vody (H_2O):

Analyzátorom je nedisperzný analyzátor s absorpciou v infračervenom pásme (NDIR). Kalibruje sa buď vodnou parou alebo propylénom (C_3H_6). Ak je NDIR kalibrovaný vodnou parou, zaistí sa, aby počas kalibračného procesu nedochádzalo v trúbkach a spojoch ku kondenzácii vody. Ak sa kalibruje NDIR propylénom, poskytne výrobca analyzátoru informácie pre konverziu koncentrácie propylénu na zodpovedajúcu koncentráciu vodnej pary. Výrobca analyzátoru pravidelne overuje hodnoty pre vykonávanie konverzie, a to minimálne raz za rok.

Analýza vodíka (H_2):

Analyzátorom je sektorový hmotnostný spektrometer kalibrovaný vodíkom.

Oxidy dusíka (NO_x) …“

3.3.a. Čistými plynmi uvedenými v bode 4.5.1. sa rozumie aj propylén:

„… propán: (minimálna čistota 99,5 %).

propylén: (minimálna čistota 99,5 %).“

▼B

3.4. Uhľovodíkové pomery v bode 8.2 sa chápu takto:

Pre benzín ($C_1H_{1,89}O_{0,016}$)	d = 0,631 g/l
Pre naftu ($C_1H_{1,86}O_{0,005}$)	d = 0,622 g/l
Pre LPG ($C_1H_{2,525}$)	d = 0,649 g/l
Pre NG/biometán (CH_4)	d = 0,714 g/l
Pre etanol (E85) ($C_1H_{2.74}O_{0,385}$)	d = 0,932 g/l

▼M1

Pre etanol (E75) ($C_1\ H_{2.61}\ O_{0\ 329}$)	d = 0,886 g/l

▼M3

Pre H2NG	$d = \frac{9,104 \cdot A + 136}{1\,524,152 - 0,583A}$ g/l

Kde A je percentuálne vyjadrené množstvo NG/biometánu v zmesi H2NG

▼B

3.5. Od príslušných dátumov uvedených v článku 10 ods. 4 a ods. 5 nariadenia (ES) č. 715/2007 sa bod 4.1.2 doplnku 3 k prílohe 4 chápe takto:

„Pneumatiky

Výber pneumatík sa zakladá na valivom odpore. Vyberajú sa pneumatiky s najvyšším valivým odporom zmeraným podľa normy ISO 28580.

Ak existujú viac ako tri valivé odpory pneumatiky, vyberie sa pneumatika s druhým najvyšším valivým odporom.

Charakteristiky valivého odporu pneumatík dodaných na výrobu vozidiel odzrkadľujú charakteristiky valivého odporu pneumatík použitých na typové schválenie.“

▼B

3.6. Bod 2.2.2. doplnku 5 k prílohe 4 sa chápe ako vzťahujúci sa na:

„ … koncentrácie CO_2, CO, THC, CH_4 a NO_X …“

3.7. Odsek 1 doplnku 8 k prílohe 4 sa mení a dopĺňa takto:

„ … Nejestvuje žiadna korekcia na vlhkosť pre THC, CH_4 a CO, …“

▼M3

3.8. Druhý pododsek bodu 1.3. doplnku 8 k prílohe 4 sa chápe takto:

„… Faktor zriedenia sa vypočíta takto:

Pre každé referenčné palivo okrem vodíka:

$$DF = \frac{X}{C_{CO2} + (C_{HC} + C_{CO}) \cdot 10^{-4}}$$

Pre palivo so zložením CxHyOz platí všeobecný vzorec:

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

Pre H2NG platí osobitný vzorec:

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

Pre vodík sa koeficient riedenia vypočíta takto:

$$DF = \frac{X}{C_{H2O} - C_{H2O-DA} + C_{H2} \cdot 10^{-4}}$$

Pre referenčné palivá uvedené v prílohe IX platia tieto hodnoty ‚X‘:

Palivo	X
Benzín (E5)	13,4
Nafta (B5)	13,5
LPG	11,9
NG/biometán	9,5
Etanol (E85)	12,5
Etanol (E75)	12,7
Vodík	35,03

V týchto rovniciach je:

C_{CO2} = koncentrácia CO_2 v zriedených výfukových plynoch obsiahnutých v záchytnom vaku, vyjadrená v % objemu,

C_{HC} = koncentrácia HC v zriedených výfukových plynoch obsiahnutých v záchytnom vaku, vyjadrená v ppm uhlíkového ekvivalentu,

C_{CO} = koncentrácia CO v zriedených výfukových plynoch, obsiahnutých v záchytnom vaku, vyjadrená v ppm,

C_{CO2} = koncentrácia H_2O v zriedených výfukových plynoch obsiahnutých v záchytnom vaku, vyjadrená v % objemu,

▼M3

C_{H20-DA} = koncentrácia H_2O vo vzduchu používanom na riedenie, vyjadrená v percentách objemu,

C_{H2} = koncentrácia vodíka v zriedených výfukových plynoch obsiahnutých v záchytnom vaku, vyjadrená v ppm,

A = množstvo NG/biometánu v zmesi H2NG, vyjadrené v % objemu.“

▼B

3.9. Ako doplnok k požiadavkám odseku 1.3 doplnku 8 k prílohe 4 sa uplatňujú tieto požiadavky:

Nemetánová uhľovodíková koncentrácia sa vypočíta takto:

$C_{NMHC} = C_{THC} - (Rf_{CH4} \times C_{CH4})$

kde:

C_{NMHC} = korigovaná koncentrácia NMHC v zriedenom výfukovom plyne vyjadrená v ppm uhlíkového ekvivalentu,

C_{THC} = koncentrácia THC v zriedenom výfukovom plyne vyjadrená v ppm uhlíkového ekvivalentu a korigovaná množstvom THC obsiahnutom v zriedenom vzduchu,

C_{CH4} = koncentrácia CH_4 v zriedenom výfukovom plyne vyjadrená v ppm uhlíkového ekvivalentu a korigovaná množstvom CH_4 obsiahnutom v zriedenom vzduchu,

Rf_{CH4} = je faktor odozvy FID na metán definovaný v bode 2.3 prílohy 4 doplnku 6.

3.10. Bod 1.5.2.3 doplnku 8 k prílohe 4 sa chápe ako zahŕňajúci:

$Q_{THC} = 0{,}932$ v prípade etanolu (E85)

▼M1

$Q_{THC} = 0{,}886$ v prípade etanolu (E75)

▼B

3.11. Odkazy na HC sa chápu ako odkazy na THC v týchto bodoch:

a) Bod 4.3.1.1;

b) Bod 4.3.2;

c) Doplnok 6 – Bod 2.2;

d) Doplnok 8 – Bod 1.3;

e) Doplnok 8 – Bod 1.5.1.3;

▼B

f) Doplnok 8 – Bod 1.5.2.3;

g) Doplnok 8 – Bod 2.1.

3.12. Odkazy na uhľovodíky sa majú chápať ako odkazy na celkové uhľovodíky v týchto bodoch:

a) Bod 4.3.1.1;

b) Bod 4.3.2;

c) Bod 7.2.8.

3.13. Technické požiadavky na vozidlo vybavené periodicky regeneratívnym systémom

3.13.1. Technické požiadavky sú tie, ktoré sú stanovené v oddiele 3 prílohy 13 k predpisu EHK OSN č. 83 s výnimkami opísanými v bodoch 3.13.2 až 3.13.4.

3.13.2. Odkazy na prílohu 1, body 4.2.11.2.1.10.1 až 4.2.11.2.1.10.4 alebo 4.2.11.2.5.4.1 až 4.2.11.2.5.4.4 v oddiele 3.1.3. sa chápu ako odkazy na body 3.2.12.2.1.11.1 až 3.2.12.2.1.11.4 alebo 3.2.12.2.6.4.1 až 3.2.12.2.6.4.4 doplnku 3 prílohy I k nariadeniu (ES) č. 692/2008.

3.13.3. Na žiadosť výrobcu sa postup skúšky špecifický pre periodicky regeneratívne systémy po dohode s technickou službou neuplatňuje na regeneračné zariadenie, ak výrobca poskytne schvaľovaciemu orgánu údaje o tom, že počas cyklov, keď nastáva regenerácia, hladina emisií zostáva pod hranicou noriem uvedených v tabuľke 1 a 2 prílohy I k nariadeniu (ES) č. 715/2007 uplatňovanou na príslušnú kategóriu vozidiel.

3.13.4. V prípade periodicky regeneratívneho zariadenia môžu byť hranice noriem prekročené počas cyklov, keď nastáva regenerácia. Ak regenerácia zariadenia na reguláciu znečisťovania nastane aspoň raz na skúšku typu 1 a zariadenie sa už regenerovalo najmenej raz počas prípravného cyklu vozidla, považuje sa za nepretržite sa regenerujúci systém, ktorý nevyžaduje osobitný postup skúšky.

▼M1

3.14. Od dátumov stanovených v článku 2 smernice Komisie 2008/89/ES ([1]) musia byť denné prevádzkové svetlá vozidla vymedzené v odseku 2 predpisu EHK OSN č. 48 ([2]) počas skúšobného cyklu zapnuté. Skúšané vozidlo musí byť vybavené systémom denných prevádzkových svetiel, ktorého najvyššia spotreba elektrickej energie je najvyššia spomedzi systémov denných prevádzkových svetiel, ktoré výrobca montuje do vozidiel v rámci skupiny zastúpenej homologizovaným vozidlom. V tejto súvislosti výrobca poskytne schvaľovaciemu orgánu príslušnú technickú dokumentáciu.

([1]) Ú. v. EÚ L 257, 25.9.2008, s. 14.
([2]) Ú. v. EÚ L 135, 23.5.2008, s. 1.

▼B

PRÍLOHA IV

ÚDAJE O EMISIÁCH POŽADOVANÉ PRI TYPOVOM SCHVAĽOVANÍ NA ÚČELY SPÔSOBILOSTI PREMÁVKY NA CESTÁCH

Doplnok 1

MERANIE EMISIÍ OXIDU UHOĽNATÉHO PRI VOĽNOBEŽNÝCH OTÁČKACH

(SKÚŠKA TYPU 2)

1. ÚVOD

1.1. V tomto doplnku je opísaný postup skúšky typu 2, na meranie emisií oxidu uhoľnatého pri voľnobežných otáčkach (normálnych a vysokých).

2. VŠEOBECNÉ POŽIADAVKY

2.1. Všeobecné požiadavky sú tie, ktoré sú uvedené v bodoch 5.3.7.1 až 5.3.7.4 predpisu EHK OSN č. 83 s výnimkami uvedenými v bodoch 2.2, 2.3 a 2.4.

▼M1

2.2. Atómový pomer uvedený v oddiele 5.3.7.3 sa chápe takto:

Hcv = atómový pomer vodíka k uhlíku:

— pre benzín (E5) 1,89,

— pre LPG 2,53,

— pre NG/Biometán 4,0,

— pre etanol (E85) 2,74,

— pre etanol (E75) 2,61.

▼M3

— pre H2NG: $\frac{1,256 \cdot A + 136}{0,654 \cdot A}$

kde A je množstvo NG/biometánu v zmesi H2NG vyjadrené v % objemu.

▼M1

Ocv = atómový pomer kyslíka k uhlíku:

— pre benzín (E5) 0,016,

— pre LPG 0,0,

— pre NG/Biometán 0,0,

— pre etanol (E85) 0,39,

— pre etanol (E75) 0,329.

▼B

2.3. Tabuľka v oddiele 2.2 doplnku 4 k prílohe I k tomuto nariadeniu sa vyplní na základe požiadaviek uvedených v oddieloch 2.2 a 2.4 tejto prílohy.

2.4. Výrobca potvrdzuje presnosť hodnoty lambda zaznamenanej v čase typového schválenia v odseku 2.1 tohto doplnku ako hodnotu reprezentujúcu typické vozidlá vyrobené v rámci 24 mesiacov od dátumu, ku ktorému technická služba udelila typové schválenie. Posúdenie sa urobí na základe prieskumov a štúdií vyrobených vozidiel.

▼B

3. TECHNICKÉ POŽIADAVKY

3.1. Technické požiadavky sú tie, ktoré sú ustanovené v prílohe 5 k predpisu EHK OSN č. 83 s výnimkami uvedenými v oddiele 3.2.

3.2. Referenčné palivá uvedené v bode 2.1 prílohy 5 k predpisu EHK OSN č. 83 sa chápu ako odkazujúce na príslušné špecifikácie referenčných palív v prílohe IX k tomuto nariadeniu.

▼B

Doplnok 2

MERANIE OPACITY DYMU

1. ÚVOD

1.1. V tomto doplnku sa opisujú požiadavky na meranie opacity dymu emisií výfukových plynov.

2. SYMBOL KORIGOVANÉHO KOEFICIENTU ABSORPCIE

2.1. Symbolom korigovaného koeficientu absorpcie sa opatrí každé vozidlo zodpovedajúce typu vozidla, na ktorý sa táto skúška uplatňuje. Symbol je pravouholník obklopujúci číslo, ktoré vyjadruje hodnotu korigovaného koeficientu absorpcie v m^{-1} získanú v čase schvaľovania zo skúšky pri voľnom zrýchlení. Metóda skúšky je opísaná v oddiele 4.

2.2. Symbol musí byť jasne čitateľný a nezmazateľný. Pripevní sa na viditeľné a ľahko dostupné miesto, ktorého poloha sa určí v doplnku k osvedčeniu o typovom schválení zobrazenému v doplnku 4 k prílohe I.

2.3. Na obrázku IV.2.1 je príklad takého symbolu.

Obrázok IV.2.1

Uvedený symbol ukazuje, že korigovaný koeficient absorpcie je 1,30 m^{-1}.

3. ŠPECIFIKÁCIE A SKÚŠKY

3.1. Špecifikácie a skúšky sú tie, ktoré sú uvedené v časti III, oddiel 24 predpisu EHK OSN č. 24 s výnimkou z týchto postupov uvedenou v bode 3.2.

3.2. Odkaz na prílohu 2 v bode 24.1 predpisu EHK OSN č. 24 sa chápe ako odkaz na Doplnok 2 k prílohe X k tomuto nariadeniu.

4. TECHNICKÉ POŽIADAVKY

4.1. Technické požiadavky sú tie, ktoré sú uvedené v prílohách 4, 5, 7, 8, 9 a 10 k predpisu EHK OSN č. 24 s výnimkami uvedenými v bodoch 4.2., 4.3 a 4.4.

4.2. **Skúška pri stálych otáčkach v rozsahu krivky plného zaťaženia.**

4.2.1. Odkazy na prílohu 1 v bode 3.1 prílohy 4 k predpisu EHK OSN č. 24 sa chápu ako odkazy na doplnok 3 k prílohe I k tomuto nariadeniu.

4.2.2. Referenčné palivo uvedené v bode 3.2 prílohy 4 k predpisu EHK OSN č. 24 sa chápe ako odkaz na referenčné palivo v prílohe IX k tomuto nariadeniu zodpovedajúce emisným limitom, podľa ktorých sa vozidlo typovo schvaľuje.

▼B

4.3. **Skúška pri voľnom zrýchľovaní.**

4.3.1. Odkazy na tabuľku 2, prílohu 2 v bode 2.2 prílohy 5 k predpisu EHK OSN č. 24 sa chápu ako odkazy na tabuľku uvedenú v bode 2.4.2.1 doplnku 4 k prílohe I k tomuto nariadeniu.

4.3.2. Odkazy na bod 7.3 prílohy 1 v bode 2.3 prílohy 5 k predpisu EHK OSN č. 24 sa chápu ako odkazy na doplnok 3 k prílohe I k tomuto nariadeniu.

4.4. **Metóda „ECE“ merania čistého výkonu vznetových motorov**

4.4.1. Odkazy na „doplnok k tejto prílohe“ v bode 7 prílohy 10 k predpisu EHK OSN č. 24 a odkazy na „prílohu 1“ v odsekoch 7 a 8 prílohy 10 k predpisu EHK OSN č. 24 sa chápu ako odkazy na doplnok 3 k prílohe I k tomuto nariadeniu.

▼B

PRÍLOHA V

OVEROVANIE EMISIÍ PLYNOV KĽUKOVEJ SKRINE

(SKÚŠKA TYPU 3)

1. ÚVOD

1.1. Táto príloha opisuje postup skúšky typu 3 overujúcu emisie plynov kľukovej skrine.

2. VŠEOBECNÉ POŽIADAVKY

2.1. Všeobecné požiadavky na vykonávanie skúšky typu 3 sú všeobecné požiadavky uvedené v oddiele 2 prílohy 6 k predpisu EHK OSN č. 83.

3. TECHNICKÉ POŽIADAVKY

3.1. Technické požiadavky sú tie, ktoré sú uvedené v oddieloch 3 až 6 prílohy 6 k predpisu EHK OSN č. 83.

▼B

PRÍLOHA VI

STA NOVENIE EMISIÍ Z ODPAROVANIA

(SKÚŠKA TYPU 4)

1. ÚVOD

1.1. Táto príloha opisuje postup skúšky typu 4, ktorá stanovuje emisie uhľovodíkov vznikajúce odparovaním z palivových systémov vozidiel.

2. TECHNICKÉ POŽIADAVKY

2.1. Technické požiadavky a špecifikácie sú tie, ktoré sú uvedené v oddieloch 2 až 7 a v doplnkoch 1 a 2 k prílohe 7 k predpisu EHK OSN č. 83 s výnimkami uvedenými v bodoch 2.2 a 2.3.

2.2. Referenčné palivá uvedené v bode 3.2 prílohy 7 k predpisu EHK OSN č. 83 sa chápu ako odkaz na príslušné špecifikácie referenčných palív v prílohe IX k tomuto nariadeniu.

2.3. Odkaz na bod 8.2.5. v bode 7.5.2. prílohy 7 k predpisu EHK OSN č. 83 sa chápe ako odkaz na oddiel 4 prílohy I k tomuto nariadeniu.

▼B

PRÍLOHA VII

OVEROVANIE ŽIVOT NOSTI ZARIADENÍ NA REGULÁCIU ZNEČISŤUJÚCICH LÁTOK

(SKÚŠKA TYPU 5)

1. ÚVOD

1.1. Táto príloha opisuje skúšku na overenie životnosti zariadení na reguláciu znečisťujúcich látok. Požiadavky na životnosť sa demonštrujú pomocou jednej z troch možností uvedených v bodoch 1.2, 1.3 a 1.4.

1.2. Celá skúška životnosti vozidla predstavuje skúšku starnutia po 160 000 kilometroch najazdených na skúšobnej dráhe, na ceste alebo na dynamometre umiestnenom na podvozku.

1.3. Výrobca sa môže rozhodnúť, že použije skúšku životnosti metódou skúšky na starnutie na skúšobnej stolici.

1.4. Ako alternatívu ku skúške životnosti sa výrobca môže rozhodnúť, že použije pridelené faktory zhoršenia z tejto tabuľky:

Kategória motora	Pridelené faktory zhoršenia						
	CO	THC	NMHC	NO_x	HC + NO_x	PM	P
Zážihový	1,5	1,3	1,3	1,6	—	1,0	1,0
Vznetový (Euro 5)	1,5	—	—	1,1	1,1	1,0	1,0
Vznetový (Euro 6) ([1])							

([1]) Treba stanoviť faktory zhoršenia pre Euro 6.

1.5. Na žiadosť výrobcu môže technická služba vykonať skúšku typu 1 pred dokončením skúšky životnosti celého vozidla alebo skúšky životnosti metódou skúšky na starnutie na skúšobnej stolici s použitím pridelených faktorov zhoršenia z uvedenej tabuľky. Po dokončení skúšky životnosti celého vozidla alebo skúšky životnosti metódou skúšky na starnutie na skúšobnej stolici môže technická služba zmeniť a doplniť výsledky typového schválenia zaznamenané v doplnku 4 k prílohe I tým, že pridelené faktory zhoršenia z uvedenej tabuľky nahradí výsledkami nameranými v skúške životnosti celého vozidla alebo v skúške životnosti metódou skúšky na starnutie na skúšobnej stolici.

1.6. V prípade absencie pridelených faktorov zhoršenia pre vozidlá Euro 6 so vznetovými motormi výrobca použije na stanovenie faktorov zhoršenia skúšku životnosti celého vozidla alebo skúšku životnosti metódou skúšky na starnutie na skúšobnej stolici.

1.7. Faktory zhoršenia sa stanovujú s použitím niektorého z postupov uvedených v bodoch 1.2 a 1.3 alebo s použitím pridelených hodnôt v tabuľke uvedenej v bode 1.4. Faktory zhoršenia sa používajú na stanovenie súladu s požiadavkami príslušných emisných limitov uvedených v tabuľkách 1 a 2 prílohy 1 k nariadeniu (ES) č. 715/2007 v priebehu životnosti vozidla.

2. TECHNICKÉ POŽIADAVKY

2.1. Technické požiadavky a špecifikácie sú tie, ktoré sú stanovené v oddieloch 2 až 6 prílohy 9 k predpisu EHK OSN č. 83 s výnimkami uvedenými v bodoch 2.1.1 až 2.1.4.

▼B

2.1.1. Ako alternatívu k prevádzkovému cyklu opísanému v bode 5.1 prílohy 9 k predpisu EHK OSN č. 83 pre skúšku životnosti celého vozidla môže výrobca vozidla použiť štandardný cestný cyklus (SRC) opísaný v doplnku 3 k tejto prílohe. Tento skúšobný cyklus sa vykoná, kým vozidlo nenajazdí minimálne 160 000 km.

2.1.2. Odkaz na 80 000 km v bode 5.3 a odseku 6 prílohy 9 k predpisu EHK OSN č. 83 sa chápe ako odkaz na 160 000 km.

2.1.3. Odkaz na bod 5.3.1.4. v prvej časti odseku 6 prílohy 9 k predpisu EHK OSN č. 83 sa chápe ako odkaz na tabuľku 1 prílohy I k nariadeniu (ES) č. 715/2007 pre vozidlá Euro 5 a na tabuľku 2 prílohy I k nariadeniu (ES) č. 715/2007 pre vozidlá Euro 6.

2.1.4. Šiesty pododsek v oddiele 6 prílohy 9 k predpisu EHK OSN č. 83 sa chápe takto:

Násobiaci faktor zhoršenia emisií výfukových plynov sa vypočíta pre každú znečisťujúcu látku takto:

$$D.E.F. = \frac{Mi_2}{Mi_1}$$

Na žiadosť výrobcu sa dodatkový faktor zhoršenia výfukových emisií pre každú znečisťujúcu látku vypočíta takto:

$$D.E.F. = Mi_2 - Mi_1$$

2.2. Skúška životnosti metódou skúšky na starnutie na skúšobnej stolici

2.2.1. Okrem technických požiadaviek na skúšku životnosti metódou skúšky na starnutie na skúšobnej stolici uvedených v bode 1.3 sa uplatňujú technické požiadavky uvedené v tomto oddieli.

Palivo, ktoré sa má použiť počas skúšky, je palivo uvedené v bode 3 prílohy 9 k predpisu EHK OSN č. 83.

2.3.1. *Vozidlá so zážihovými motormi*

2.3.1.1. Na vozidlá so zážihovými motormi, vrátane hybridných vozidiel, ktoré používajú katalyzátor ako hlavné regulačné zariadenie dodatočnej úpravy na reguláciu emisií sa uplatňuje tento postup skúšky na starnutie na skúšobnej stolici.

Postup skúšky na starnutie na skúšobnej stolici vyžaduje montáž systému snímačov katalyzátor-plus-kyslík na skúšobnej stolici starnutia katalyzátora.

Skúška na starnutie na skúšobnej stolici sa vykonáva týmto štandardným cyklom skúšobnej stolice (SBC) za časové obdobie vypočítané z rovnice doby starnutia na skúšobnej stolici (BAT). Rovnica BAT vyžaduje ako vstup údaje „čas pri teplote“ v katalyzátore zmerané na štandardnom cestnom cykle (SRC) opísanom v doplnku 3 k tejto prílohe.

2.3.1.2. Štandardný cyklus starnutia na skúšobnej stolici (SBC). Štandardné starnutie katalyzátora na skúšobnej stolici sa vykonáva po SBC. SBC prebieha počas doby vypočítanej z rovnice BAT. SBC je opísaný v doplnku 1 k tejto prílohe.

▼B

2.3.1.3. Údaje čas-pri-teplote v katalyzátore. Teplota katalyzátora sa meria počas najmenej dvoch úplných cyklov SRC opísaných v doplnku 3 k tejto prílohe.

Teplota katalyzátora sa meria v mieste s najvyššou teplotou na najhorúcejšom katalyzátore skúšaného vozidla. Alternatívne sa teplota môže merať v inom mieste za predpokladu, že je upravené tak, aby reprezentovala teplotu zmeranú v najhorúcejšom mieste s použitím správneho inžinierskeho rozhodnutia.

Teplota katalyzátora sa meria s minimálnou frekvenciu jeden hertz (jedno meranie za sekundu).

Výsledky merania teploty katalyzátora sa zaznamenajú v tabuľke na histograme so skupinami teplôt nie väčšími ako 25 °C.

2.3.1.4. Doba starnutia na skúšobnej stolici. Doba starnutia na skúšobnej stolici sa počíta s použitím rovnice doby starnutia na skúšobnej stolici (BAT) takto:

te pre teplotný kôš = th e((R/Tr)-(R/Tv))

Celkový te = Súčet cez všetky teplotné skupiny

Čas starnutia na skúšobnej stolici = A (Celkový te)

kde:

A	=	1.1 Táto hodnota upravuje čas starnutia katalyzátora tak, aby sa zohľadnilo zhoršenie z iných zdrojov ako je tepelné starnutie katalyzátora.
R	=	Tepelná reaktivita katalyzátora = 17 500
th	=	Čas (v hodinách) zmeraný vnútri predpísaného teplotného koša teplotného histogramu katalyzátora vozidla upravený na celú životnosť, napr. ak histogram predstavuje 400 km a životnosť je 160 000 km, všetky časové údaje histogramu sa vynásobia faktorom 400 (160 000/400).
Celkový te	=	Ekvivalentný čas (v hodinách) pre starnutie katalyzátora pri teplote Tr na skúšobnej stolici starnutia katalyzátora s použitím cyklu starnutia katalyzátora na vytvorenie rovnako veľkého zhoršenia, ku ktorému došlo v katalyzátore v dôsledku tepelnej deaktivácie počas 160 000 km.
te pre kôš	=	Ekvivalentný čas (v hodinách) pre starnutie katalyzátora pri teplote Tr na skúšobnej lavici starnutia katalyzátora s použitím cyklu starnutia katalyzátora na vytvorenie rovnako veľkého zhoršenia, ku ktorému došlo v katalyzátore v dôsledku tepelnej deaktivácie pri teplote koša Tv počas 160 000 km.

▼B

Tr = Efektívna teplota katalyzátora(v °K) na skúšobnej stolici na starnutie katalyzátora v priebehu cyklu starnutia na skúšobnej stolici. Efektívna teplota je stála teplota, ktorá bude mať za následok rovnako veľké starnutie ako rôzne teploty zaznamenané počas cyklu starnutia na skúšobnej stolici.

Tv = stredový bod teploty (v °K) teplotného koša teplotného histogramu katalyzátora vozidla pri jazde na ceste.

2.3.1.5. Efektívna referenčná teplota na SBC. Efektívna referenčná teplota štandardného cyklu skúšobnej stolice (SBC) sa stanoví pre aktuálnu konštrukciu systému katalyzátora a aktuálnu skúšobnú stolicu starnutia, ktorá sa použije pomocou týchto postupov:

a) Údaje o „čase pri teplote“ v systéme katalyzátora sa zmerajú na skúšobnej stolici starnutia katalyzátora po SBC. Teplota katalyzátora sa meria v mieste s najvyššou teplotou na najhorúcejšom katalyzátore v systéme. Alternatívne sa teplota môže merať v inom mieste za predpokladu, že je upravené tak, aby reprezentovala teplotu zmeranú v najhorúcejšom mieste.

Teplota katalyzátora sa meria s minimálnou frekvenciu jeden hertz (jedno meranie za sekundu) počas najmenej 20 minút starnutia na skúšobnej stolici. Výsledky merania teploty katalyzátora sa zaznamenajú v tabuľke na histograme so skupinami teplôt nie väčšími ako 10 °C.

b) Rovnica BAT sa používa na výpočet efektívnej referenčnej teploty iteratívnymi zmenami voči referenčnej teplote (Tr), až kým sa vypočítaný čas starnutia nebude rovnať alebo neprekročí skutočný čas zobrazený na teplotnom histograme katalyzátora. Výsledná teplota je efektívna referenčná teplota na SBC pre systém katalyzátora a starnutie na skúšobnej stolici.

2.3.1.6. Skúška starnutia katalyzátora na skúšobnej stolici. Skúška starnutia katalyzátora na skúšobnej stolici nasleduje po SBC a poskytne príslušné údaje o prietoku výfukových plynov, zložkách výfukových plynov a teplote výfukových plynov na čelnej ploche katalyzátora.

Všetko zariadenie a postupy pre skúšku starnutia na skúšobnej stolici zaznamenávajú príslušné informácie (ako sú namerané pomery A/F a údaje o čase-pri-teplote v katalyzátore), aby sa zabezpečilo, že skutočne nastalo dostatočné starnutie.

2.3.1.7. Požadované skúšky. Pre výpočet faktorov zhoršenia sa musia na vozidle vykonať najmenej dve skúšky typu 1 pred skúškou na starnutie zariadenia na reguláciu emisií na skúšobnej stolici a najmenej dve skúšky typu 1 po opätovnom namontovaní zariadenia na reguláciu emisií po jeho skúške na starnutie na skúšobnej stolici.

Výrobca môže vykonať doplňujúce skúšky. Výpočet faktorov zhoršenia sa musí vykonať podľa výpočtovej metódy uvedenej v bode 6 prílohy 9 k predpisu EHK OSN č. 83 zmenenej a doplnenej týmto nariadením.

▼B

2.3.2. *Vozidlá so vznetovými motormi*

2.3.2.1. Na vozidlá so vznetovými motormi, vrátane hybridných vozidiel, sa uplatňuje tento postup skúšky starnutia na skúšobnej stolici.

Postup skúšky starnutia na skúšobnej stolici vyžaduje montáž systému dodatočnej úpravy na skúšobnú stolicu na skúšku starnutia systému dodatočnej úpravy.

Skúška starnutia na skúšobnej stolici sa vykoná týmto štandardným cyklom skúšobnej stolice pre naftové motory (SDBC) pre niekoľko regenerácií/odsírení vypočítaných z rovnice na výpočet doby starnutia na skúšobnej stolici (BAD).

2.3.2.2. Štandardný cyklus skúšobnej stolice pre naftové motory (SDBC). Štandardné skúška starnutia na skúšobnej stolici sa vykoná po SDBC. SDBC prebieha počas doby vypočítanej z rovnice na výpočet doby starnutia na skúšobnej stolici (BAD). SDBC je opísaný v doplnku 2 k tejto prílohe.

2.3.2.3. Údaje o regenerácii. Intervaly regenerácie sa merajú najmenej počas 10 úplných cyklov cyklu SRC ako je opísané v doplnku 3. Ako alternatíva sa môžu použiť intervaly zo stanovenia Ki.

Ak je to použiteľné, môžu sa vziať do úvahy aj intervaly odsírenia na základe údajov výrobcu.

2.3.2.4. Doba starnutia na skúšobnej stolici pre naftové motory. Doba starnutia na skúšobnej stolici sa musí vypočítať s použitím rovnice na výpočet doby starnutia na skúšobnej stolici (BAD) takto:

Doba starnutia na skúšobnej stolici = počtu cyklov regenerácie a/alebo odsírenia (podľa toho, ktorý je dlhší) ekvivalentnému 160 000 km jazdy.

2.3.2.5. Starnutie na skúšobnej stolici. Starnutie na skúšobnej stolici musí nasledovať po SDBC a poskytuje príslušné údaje o prietoku výfukových plynov, zložkách výfukových plynov a teplote výfukových plynov na výstupe zo systému dodatočnej úpravy.

Výrobca zaznamenáva počet regenerácií/odsírení (ak je to použiteľné), aby sa zabezpečilo, že skutočne nastalo dostatočné starnutie.

2.3.2.6. Požadované skúšky. Pre výpočet faktorov zhoršenia sa musia na vozidle vykonať najmenej dve skúšky typu 1 pred skúškou na starnutie zariadenia na reguláciu emisií na skúšobnej stolici a najmenej dve skúšky typu 1 po opätovnom namontovaní zariadenia na reguláciu emisií po jeho skúške na starnutie na skúšobnej stolici. Výrobca môže vykonať doplňujúce skúšky. Výpočet faktorov zhoršenia sa vykonáva podľa výpočtovej metódy uvedenej v odseku 6 prílohy 9 k predpisu EHK OSN č. 83 a v súlade s doplňujúcimi požiadavkami obsiahnutými v tomto nariadení..

▼B

Doplnok 1

Štandardný cyklus skúšobnej stolice (SBC)

1. **Úvod**

Štandardný postup skúšky životnosti metódou skúšky na starnutie pozostáva zo starnutia systému katalyzátora/kyslíkového snímača na skúšobnej stolici pre skúšku na starnutie, ktoré nasleduje po štandardnom cykle skúšobnej lavice (SBC) opísanom v tomto doplnku. SBC vyžaduje použitie skúšobnej stolice pre skúšku na starnutie s motorom ako zdrojom plynu privádzaného do katalyzátora. SDBC je 60-sekundový cyklus, ktorý sa v prípade potreby opakuje na skúšobnej stolici pre skúšku na starnutie, aby sa vykonalo starnutie v priebehu požadovaného času. SBC je definovaný na základe teploty katalyzátora, pomeru vzduchu a paliva (A/F) v motore a množstva vstreku sekundárneho vzduchu, ktorý sa pridáva pred prvým katalyzátorom.

2. **Regulácia teploty katalyzátora**

2.1. Teplota katalyzátora sa meria v lôžku katalyzátora v mieste výskytu najvyššej teploty v najhorúcejšom katalyzátore. Alternatívne sa teplota privádzaného plynu môže merať a prevádzať na teplotu lôžka katalyzátora s použitím lineárnej transformy vypočítanej z korelačných údajov zhromaždených na konštrukcii katalyzátora a stolici na skúšku na starnutie, ktoré sa majú použiť v procese starnutia.

2.2. Regulujte teplotu katalyzátora pri stechiometrickej operácii (01 až 40 sekúnd na cyklus) do minimálne 800 °C (± 10 °C) výberom vhodných otáčok motora, zaťaženia a časovania iskry pre motor. Regulujte maximálnu teplotu katalyzátora, ktorá nastane počas cyklu do 890 °C (± 10 °C) výberom vhodného pomeru A/F motora počas „bohatej“ fázy opísanej v tabuľke nižšie.

2.3. Ak sa používa nízka regulovaná teplota iná ako 800 °C, vysoká regulovaná teplota musí byť o 90 °C vyššia ako nízka regulovaná teplota.

Štandardný cyklus skúšobnej stolice (SBC)

Čas (sekundy)	Pomer vzduchu a paliva v motore	Vstrekovanie sekundárneho vzduchu
1 – 40	Stechiometrický s regulovaným zaťažením, časovaním iskry a otáčkami motora tak, aby sa dosiahla minimálna teplota katalyzátora 800 °C	Žiadny
41 – 45	„Bohatý“ (pomer A/F vybraný tak, aby sa dosiahla maximálna teplota katalyzátora v priebehu celého cyklu 890 °C alebo o 90 °C vyššia ako dolná regulovaná teplota)	Žiadny
46 – 55	„Bohatý“ (pomer A/F vybraný tak, aby sa dosiahla maximálna teplota katalyzátora v priebehu celého cyklu 890 °C alebo o 90 °C vyššia ako dolná regulovaná teplota)	3 % (± 1 %)
56 – 60	Stechiometrický s regulovaným zaťažením, časovaním iskry a otáčkami motora tak, aby sa dosiahla minimálna teplota katalyzátora 800 °C	3 % (± 1 %)

▼B

3. **Zariadenie a postupy stolice pre skúšku na starnutie**

3.1. Konfigurácia stolice pre skúšku na starnutie. Stolica pre skúšku na starnutie poskytuje príslušné údaje o prietoku výfukových plynov, teplote, pomere vzduchu a paliva, zložkách paliva a vstrekovaní sekundárneho vzduchu na vstupnej ploche katalyzátora.

Štandardná stolica pre skúšku na starnutie pozostáva z motora, ovládača motora a dynamometra motora. Akceptovateľné sú aj iné konfigurácie (napr. celé vozidlo na dynamometre alebo horák, ktorý zabezpečuje správne výfukové podmienky), pokiaľ sú splnené vstupné podmienky katalyzátora a kontrolné vlastnosti uvedené v tomto doplnku.

Jedna stolica pre skúšku na starnutie môže mať prietok výfukových plynov rozdelený do niekoľkých prúdov za predpokladu, že každý prúd výfukových plynov spĺňa požiadavky tohto doplnku. Ak má skúšobná stolica viac ako jeden prúd výfukových plynov, možno súčasne podrobiť skúške na starnutie viac systémov katalyzátorov.

3.2. Montáž výfukového systému. Celý systém snímača(-ov) „katalyzátor(-y) plus kyslík“ spolu s celým výfukovým potrubím, ktoré spája tieto komponenty, sa namontuje na skúšobnú stolicu. V prípade motorov s mnohými prúdmi výfukových plynov (ako sú niektoré motory V6 a V8) sa každá časť výfukového systému namontuje na skúšobnú stolice samostatne a rovnobežne.

V prípade výfukového systému, ktorý obsahuje viacnásobné spriahnuté katalyzátory sa celý systém katalyzátorov, vrátane všetkých katalyzátorov, všetkých kyslíkových snímačov a súvisiaceho výfukového potrubia namontuje ako jednotka na skúšku starnutia. Alternatívne môže každý jednotlivý katalyzátor starnúť samostatne počas primeranej doby.

▼B

3.3. Meranie teploty. Teplota katalyzátora sa meria pomocou termočlánku umiestneného v lôžku katalyzátora v mieste výskytu najvyššej teploty v najhorúcejšom katalyzátore. Alternatívne sa môže merať teplota privádzaného plynu tesne pred vstupnou plochou katalyzátora a prevádzať na teplotu lôžka katalyzátora s použitím lineárnej transformy vypočítanej z korelačných údajov nazhromaždených na konštrukcii katalyzátora a stolici pre skúšku na starnutie, ktoré sa majú použiť v procese starnutia. Údaje o teplote katalyzátora sa ukladajú digitálne pri frekvencii 1 hertz (jedno meranie za sekundu).

3.4. Meranie pomeru vzduchu a paliva. Treba zabezpečiť, aby sa meranie pomeru vzduchu a paliva (A/F) (ako je kyslíkový snímač so širokým rozsahom) vykonávalo čo možno najbližšie k vstupu katalyzátora a k výstupným prírubám. Informácie z týchto snímačov sa ukladajú digitálne pri frekvencii 1 hertz (jedno meranie za sekundu).

3.5. Vyváženosť prietoku výfukových plynov. Treba zabezpečiť, aby cez každý systém katalyzátorov, ktorý sa podrobuje skúške na starnutie na skúšobnej stolici prúdilo správne množstvo výfukových plynov (merané v gramoch za sekundu pri stechiometrii s toleranciou ± 5 gramov za sekundu).

Správny prietok sa určuje na základe prietoku výfukových plynov, ktorý by nastal v pôvodnom motore vozidla pri ustálených otáčkach a zaťažení motora vybraných pre skúšku na starnutie na skúšobnej stolici v bode 3.6 tohto doplnku.

3.6. Nastavenie. Otáčky motora, zaťaženie a časovanie iskry sú vybrané tak, aby sa dosiahla teplota lôžka katalyzátora 800 °C (± 10 °C) pri ustálenej stechiometrickej operácii.

Systém vstrekovania vzduchu je nastavený tak, aby zabezpečoval potrebný tok vzduchu vytvárajúci 3,0 % kyslíka (± 0,1 %) v ustálenom stechiometrickom prúde výfukových plynov tesne pred prvým katalyzátorom. Typický údaj v bode merania A/F proti prúdu (požadovanom v odseku 5) je lambda 1,16 (čo sú približne 3 % kyslíka).

Pri zapnutom vstrekovaní vzduchu nastavte „bohatý“ pomer A/F tak, aby sa v lôžku katalyzátora vytvorila teplota 890 °C (± 10 °C). Obvyklá hodnota A/F pre tento krok je lambda 0,94 (približne 2 % CO).

3.7. Cyklus starnutia. Štandardný postup starnutia na skúšobnej stolici využíva štandardný cyklus skúšobnej stolice (SBC). SBC sa opakuje dovtedy, kým sa nedosiahne starnutie vypočítané z rovnice doby starnutia na skúšobnej stolici (BAT).

3.8. Zabezpečenie kvality. Hodnoty teploty a pomeru A/F v bodoch 3.3 a 3.4 tohto doplnku sa periodicky preskúmavajú (najmenej raz za 50 hodín) počas starnutia. Nevyhnutné úpravy sa robia s cieľom zabezpečiť, aby SBC riadne pokračoval v priebehu procesu starnutia.

Po dokončení starnutia sa údaje o „čase pri teplote“ v katalyzátore zhromaždené počas procesu starnutia zaznamenajú tabuľkovou formou na histograme s teplotnými skupinami nie väčšími ako 10 °C. Rovnica BAT a vypočítaná efektívna referenčná teplota pre cyklus starnutia podľa bodu 2.3.4.1 prílohy VII sa použije na určenie, či skutočne nastala príslušná veľkosť tepelného starnutia katalyzátora. Starnutie na skúšobnej stolici sa predĺži, ak tepelný účinok vypočítaného času starnutia nedosiahne najmenej 95 % cieľového tepelného starnutia.

▼B

3.9. Spustenie a vypnutie. Treba sa postarať o to, aby sa zabezpečilo, že sa maximálna teplota katalyzátora pre rýchle zhoršenie (napr. 1 050 °C) nevyskytne počas spúšťania alebo vypínania. Na zmiernenie tohto problému sa môžu použiť osobitné nízkoteplotné postupy spúšťania a vypínania.

4. **Experimentálne stanovenie R-faktora pre postupy skúšky životnosti metódou starnutia na skúšobnej stolici**

4.1. R-faktor je koeficient tepelnej reaktivity katalyzátora používaný v rovnici času starnutia na skúšobnej stolici (BAT). Výrobcovia môžu stanoviť hodnotu R experimentálne použitím týchto postupov.

4.1.1. S použitím uplatniteľného cyklu skúšobnej stolice a zariadenia pre starnutie na skúšobnej stolici nechajte starnúť niekoľko katalyzátorov (najmenej 3 katalyzátory rovnakej konštrukcie) pri rôznych regulovaných teplotách medzi bežnou prevádzkovou teplotou a medznou teplotou poškodenia. Zmerajte emisie (alebo neefektívnosť katalyzátorov (efektívnosť 1 katalyzátora) pre každú zložku výfukových plynov. Uistite sa, že konečná skúška prináša údaje medzi jedno- až dvojnásobkom emisnej normy.

4.1.2. Odhadnite hodnotu R a vypočítajte efektívnu referenčnú teplotu (Tr) pre cyklus starnutia na skúšobnej stolici pre každú regulovanú teplotu podľa bodu 2.4.4. prílohy VII.

4.1.3. Naneste na graf hodnoty emisií (alebo neefektívnosť katalyzátorov) proti času starnutia každého katalyzátora. Metódou najmenších štvorcov vypočítajte priamku najlepšie zodpovedajúcu všetkým údajom. Ak má byť súbor údajov užitočný na tento účel, údaje by mali mať približne spoločný úsek medzi 0 a 6 400 km. Ako príklad pozri graf ďalej.

4.1.4. Vypočítajte sklon najlepšie zodpovedajúcej priamky pre každú teplotu starnutia.

4.1.5. Naneste na graf prirodzený logaritmus (ln) sklonu každej najlepšie zodpovedajúcej priamky (určený v bode 4.1.4) pozdĺž vertikálnej osi proti obrátenej hodnote teploty starnutia (1/(teplota starnutia, v stupňoch K)) pozdĺž horizontálnej osi. Metódou najmenších štvorcov vypočítajte priamku najlepšie zodpovedajúcu všetkým údajom. Sklon priamky je R-faktor. Pozri ako príklad tento graf.

▼B

4.1.6. Porovnajte R-faktor so začiatočnou hodnotou, ktorú ste použili v kroku 4.1.2. Ak sa vypočítaný R-faktor líši od začiatočnej hodnoty viac ako o 5 %, zvoľte si nový R-faktor medzi začiatočnou a vypočítanou hodnotou a potom zopakujte kroky 2 – 6, aby ste získali nový R-faktor. Opakujte tento proces dovtedy, kým vypočítaný R-faktor nebude v rozmedzí 5 % hodnoty R-faktora predpokladanej na začiatku.

4.1.7. Porovnajte R-faktor stanovený samostatne pre každú zložku výfukových plynov. Pre rovnicu BAT použite najnižšiu hodnotu R-faktora (najhorší prípad).

▼B

Doplnok 2

Štandardný cyklus skúšobnej stolice pre naftové motory (SDBC)

1. **Úvod**

V prípade filtrov tuhých častíc je počet regenerácií kritický pre proces starnutia. Aj v prípade systémov vyžadujúcich cykly odsírovania (napr. katalyzátory na akumuláciu NO_x) je tento proces významný.

Postup štandardnej skúšky životnosti naftového motora metódou skúšky na starnutie na skúšobnej stolici pozostáva zo starnutia systému dodatočnej úpravy na stolici pre skúšku na starnutie, ktoré nasleduje po štandardnom cykle skúšobnej stolice pre naftové motory (SDBC) opísanom v tomto doplnku. SDBC vyžaduje používanie stolice pre skúšku na starnutie s motorom ako zdrojom plynu privádzaného pre systém.

Počas SDBC ostávajú stratégie regenerácie/odsírovania systému - v normálnom prevádzkovom stave.

2. Štandardný cyklus skúšobnej stolice pre naftové motory reprodukuje podmienky otáčok motora a zaťaženia, ktoré sa vyskytujú v cykle SRC ako vhodné na dobu životnosti, ktorá sa má stanoviť. S cieľom urýchliť proces starnutia môžu sa nastavenia motora na skúšobnej stolici upraviť tak, aby sa skrátili časy zaťaženia systému. Napríklad sa môže upraviť čas vstreku paliva alebo stratégia EGR.

3. **Zariadenie a postupy stolice pre skúšku na starnutie**

3.1. Štandardná stolica pre skúšku na starnutie pozostáva z motora, ovládača motora a dynamometra motora. Akceptovateľné sú aj iné konfigurácie (napr. celé vozidlo na dynamometre alebo horák, ktorý zabezpečuje správne výfukové podmienky), ak sú splnené vstupné podmienky systému dodatočnej úpravy a kontrolné vlastnosti uvedené v tomto doplnku.

Jedna stolica pre skúšku na starnutie môže mať prietok výfukových plynov rozdelený do niekoľkých prúdov za predpokladu, že každý prúd výfukových plynov spĺňa požiadavky tohto doplnku. Ak má skúšobná stolica viac ako jeden prúd výfukových plynov, možno súčasne podrobiť skúške na starnutie viac systémov dodatočnej úpravy.

3.2. Montáž výfukového systému. Celý systém dodatočnej úpravy spolu s celým výfukovým potrubím, ktoré spája tieto komponenty, sa namontuje na skúšobnú stolicu. V prípade motorov s mnohými prúdmi výfukových plynov (ako sú niektoré motory V6 a V8) sa každá časť výfukového systému namontuje na skúšobnú stolicu samostatne.

Celý systém dodatočnej úpravy sa namontuje ako jednotka pre skúšku starnutím. Alternatívne môže každý jednotlivý komponent starnúť samostatne počas primeranej doby.

▼B

Doplnok 3

Štandardný cestný cyklus (SRC)

Úvod

Štandardný cestný cyklus (SRC) je cyklus akumulácie kilometrov. Vozidlo môže jazdiť na skúšobnej dráhe alebo na dynamometri akumulácie kilometrov.

Cyklus pozostáva zo 7 kôl a 6 km jazdy. Dĺžka kola sa môže meniť tak, aby sa prispôsobila dĺžke najazdených kilometrov skúšobnej dráhy.

Štandardný cestný cyklus

Kolo	Opis	Typické zrýchlenie m/s^2
1	(naštartovanie motora) voľnobeh 10 sekúnd	0
1	Mierne zrýchlenie do 48 km/h	1,79
1	Jazda na okruhu pri 48 km/h na 1/4 kola	0
1	Mierne spomalenie do 32 km/h	– 2,23
1	Mierne zrýchlenie do 48 km/h	1,79
1	Jazda na okruhu pri 48 km/h na 1/4 kola	0
1	Mierne spomalenie do zastavenia	– 2,23
1	Voľnobeh 5 sekúnd	0
1	Mierne zrýchlenie do 56 km/h	1,79
1	Jazda na okruhu pri 56 km/h na 1/4 kola	0
1	Mierne spomalenie do 40 km/h	– 2,23
1	Mierne zrýchlenie do 56 km/h	1,79
1	Jazda na okruhu pri 56 km/h na 1/4 kola	0
1	Mierne spomalenie do zastavenia	– 2,23
2	Voľnobeh 10 sekúnd	0
2	Mierne zrýchlenie do 64 km/h	1,34
2	Jazda na okruhu pri 64 km/h na 1/4 kola	0
2	Mierne spomalenie do 48 km/h	– 2,23
2	Mierne zrýchlenie do 64 km/h	1,34
2	Jazda na okruhu pri 64 km/h na 1/4 kola	0
2	Mierne spomalenie do zastavenia	– 2,23
2	Voľnobeh 5 sekúnd	0
2	Mierne zrýchlenie do 72 km/h	1,34

▼B

Kolo	Opis	Typické zrýchlenie m/s^2
2	Jazda na okruhu pri 72 km/h na 1/4 kola	0
2	Mierne spomalenie do 56 km/h	– 2,23
2	Mierne zrýchlenie do 72 km/h	1,34
2	Jazda na okruhu pri 72 km/h na 1/4 kola	0
2	Mierne spomalenie do zastavenia	– 2,23
3	Voľnobeh 10 sekúnd	0
3	Prudké zrýchlenie do 88 km/h	1,79
3	Jazda na okruhu pri 88 km/h na 1/4 kola	0
3	Mierne spomalenie do 72 km/h	– 2,23
3	Mierne zrýchlenie do 88 km/h	0,89
3	Jazda na okruhu pri 88 km/h na 1/4 kola	0
3	Mierne spomalenie do 72 km/h	– 2,23
3	Mierne zrýchlenie do 97 km/h	0,89
3	Jazda na okruhu pri 97 km/h na 1/4 kola	0
3	Mierne spomalenie do 80 km/h	– 2,23
3	Mierne zrýchlenie do 97 km/h	0,89
3	Jazda na okruhu pri 97 km/h na 1/4 kola	0
3	Mierne spomalenie do zastavenia	– 1,79
4	Voľnobeh 10 sekúnd	0
4	Prudké zrýchlenie do 129 km/h	1,34
4	Jazda zotrvačnosťou do 113 km/h	– 0,45
4	Jazda na okruhu pri 113 km/h na 1/2 kola	0
4	Mierne spomalenie do 80 km/h	– 1,34
4	Mierne zrýchlenie do 105 km/h	0,89
4	Jazda na okruhu pri 105 km/h na 1/2 kola	0
4	Mierne spomalenie do 80 km/h	– 1,34
5	Mierne zrýchlenie do 121 km/h	0,45
5	Jazda na okruhu pri 121 km/h na 1/2 kola	0
5	Mierne spomalenie do 80 km/h	– 1,34
5	Ľahké zrýchlenie do 113 km/h	0,45
5	Jazda na okruhu pri 113 km/h na 1/2 kola	0
5	Mierne spomalenie do 80 km/h	– 1,34

▼B

Kolo	Opis	Typické zrýchlenie m/s^2
6	Mierne zrýchlenie do 113 km/h	0,89
6	Jazda zotrvačnosťou do 97 km/h	– 0,45
6	Jazda na okruhu pri 97 km/h na 1/2 kola	0
6	Mierne spomalenie do 80 km/h	– 1,79
6	Mierne zrýchlenie do 104 km/h	0,45
6	Jazda na okruhu pri 104 km/h na 1/2 kola	0
6	Mierne spomalenie do zastavenia	– 1,79
7	Voľnobeh 45 sekúnd	0
7	Prudké zrýchlenie do 88 km/h	1,79
7	Jazda na okruhu pri 88 km/h na 1/4 kola	0
7	Mierne spomalenie do 64 km/h	– 2,23
7	Mierne zrýchlenie do 88 km/h	0,89
7	Jazda na okruhu pri 88 km/h na 1/4 kola	0
7	Mierne spomalenie do 64 km/h	– 2,23
7	Mierne zrýchlenie do 80 km/h	0,89
7	Jazda na okruhu pri 80 km/h na 1/4 kola	0
7	Mierne spomalenie to 64 km/h	– 2,23
7	Mierne zrýchlenie do 80 km/h	0,89
7	Jazda na okruhu pri 80 km/h na 1/4 kola	0
7	Mierne spomalenie do zastavenia	– 2,23

Štandardný cestný cyklus je zobrazený graficky na tomto obrázku:

▼B

PRÍLOHA VIII

OVEROVANIE PRIEMERNÝCH EMISIÍ PRI NÍZKYCH TEPLOTÁCH OKOLIA

(SKÚŠKA TYPU 6)

1. ÚVOD

1.1. V tejto prílohe sa opisuje potrebné zariadenie a postup pre skúšku typu 6 na overenie emisií pri nízkych teplotách.

2. VŠEOBECNÉ POŽIADAVKY

2.1. Všeobecné požiadavky na vykonávanie skúšky typu 6 sú všeobecné požiadavky uvedené v bodoch 5.3.5.1.1 až 5.3.5.3.2 2 predpisu EHK OSN č. 83 s výnimkami uvedenými nižšie.

2.2. Odkaz na „uhľovodíky v bode 5.3.5.1.4 predpisu EHK OSN č. 83 znamená ‚celkové uhľovodíky'".

▼M1

2.3. Limitné hodnoty uvedené v oddiele 5.3.5.2 predpisu EHK OSN č. 83 sa týkajú limitných hodnôt stanovených v tabuľke 4 prílohy 1 k nariadeniu (ES) č. 715/2007.

▼B

3. TECHNICKÉ POŽIADAVKY

3.1. Technické požiadavky a špecifikácie sú tie, ktoré sú uvedené v oddieloch 2 až 6 prílohy 8 k predpisu EHK OSN č. 83 s výnimkami uvedenými v nasledujúcich odsekoch.

3.2. Odkaz na odsek 3 prílohy 10 v bode 3.4.1 prílohy 8 k predpisu EHK OSN č. 83 sa chápe ako odkaz na oddiel B prílohy IX k tomuto nariadeniu.

3.3. Odkaz na „uhľovodíky č. 83 znamená ‚celkové uhľovodíky'" v týchto častiach prílohy 8 k predpisu EHK OSN č. 83:

Bod 2.4.1

Bod 5.1.1

▼B

PRÍLOHA IX

ŠPECIFIKÁCIE REFERENČNÝCH PALÍV

A. REFERENČNÉ PALIVÁ

1. Technické údaje o palivách pre skúšky vozidiel so zážihovými motormi

Druh: Benzín (E5)

Parameter	Jednotka	Limity (1)		Skúšobná metóda
		Minimum	Maximum	
Oktánové číslo stanovené výskumnou metódou, RON		95,0	—	EN 25164 prEN ISO 5164
Oktánové číslo motorovou metódou, MON		85,0	—	EN 25163 prEN ISO 5163
Hustota pri 15 °C	kg/m^3	743	756	EN ISO 3675 EN ISO 12185
Tlak pár	kPa	56,0	60,0	EN ISO 13016 – 1 (DVPE)
Obsah vody	% v/v		0,015	ASTM E 1064
Destilácia				
– Odparené pri 70 °C	% v/v	24,0	44,0	EN-ISO 3405
– Odparené pri 100 °C	% v/v	48,0	60,0	EN-ISO 3405
– Odparené pri 150 °C	% v/v	82,0	90,0	EN-ISO 3405
– konečný bod varu	°C	190	210	EN-ISO 3405
Rezíduum	% v/v	—	2,0	EN-ISO 3405
Analýza uhľovodíkov:				
– alkény	% v/v	3,0	13,0	ASTM D 1319
– aromáty	% v/v	29,0	35,0	ASTM D 1319
– benzén	% v/v	—	1,0	EN 12177
– nasýtené uhľovodíky	% v/v	Správa		ASTM 1319
Pomer uhlík/vodík		Správa		
Pomer uhlík/kyslík		Správa		
Indukčná perióda (2)	minú-ty	480	—	EN-ISO 7536
Obsah kyslíka (3)	% m/m	Správa		EN 1601
Živičné látky	mg/ml	—	0,04	EN-ISO 6246
Obsah síry (4)	mg/kg	—	10	EN ISO 20846 EN ISO 20884
Korózia medi		—	Trieda 1	EN-ISO 2160

▼B

Parameter	Jednotka	Limity (1)		Skúšobná metóda
		Minimum	Maximum	
Obsah olova	mg/l	—	5	EN 237
Obsah fosforu (5)	mg/l	—	1,3	ASTM D 3231
Etanol (3)	% v/v	4,7	5,3	EN 1601 EN 13132

(1) Hodnoty uvedené v špecifikácii sú „skutočné hodnoty“. Pri stanovení ich limitných hodnôt boli použité podmienky normy ISO 4259 „Ropné produkty – určovanie a uplatňovanie presných údajov vo vzťahu k metódam skúšky“ a pri stanovení minimálnej hodnoty sa zohľadnil minimálny rozdiel 2R nad nulou; ak sa stanovuje maximálna aj minimálna hodnota, minimálny rozdiel je 4R (R = reprodukovateľnosť). Napriek tomuto opatreniu, ktoré je nevyhnutné z technických dôvodov, výrobcovia palív sa majú predsa len 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, platia ustanovenia normy ISO 4259.

(2) 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.

(3) Etanol, ktorý spĺňa špecifikácie normy EN 15376, je jediná látka obsahujúca kyslík, ktorá sa vedome pridáva do referenčného paliva.

(4) V správe sa uvádza skutočný obsah síry v palive použitom pre skúšku typu 1.

(5) Do referenčného paliva sa nesmú vedome pridávať žiadne zlúčeniny obsahujúce fosfor, železo, mangán alebo olovo.

Druh: Etanol (E85)

Parameter	Jednotka	Limity (1)		Skúšobná metóda (2)
		Minimum	Maximum	
Oktánové číslo stanovené výskumnou metódou, RON		95,0	—	EN ISO 5164
Oktánové číslo motorovou metódou, MON		85,0	—	EN ISO 5163
Hustota pri 15 °C	kg/m^3	Správa		ISO 3675
Tlak pár	kPa	40,0	60,0	EN ISO 13016 – 1 (DVPE)
Obsah síry (3) (4)	mg/kg	—	10	EN ISO 20846 EN ISO 20884
Stabilita oxidácie	minúty	360		EN ISO 7536
Obsah živičných látok (rozpúšťadlo odplavené)	mg/ 100ml	—	5	EN-ISO 6246
Vzhľad Určuje sa pri teplote okolia alebo pri 15 °C, podľa toho, ktorá je vyššia		Priezračný a svetlý, viditeľne bez suspendovaných alebo zrážaných prímesí		Vizuálna kontrola
Etanol a vyššie alkoholy (7)	% (V/V)	83	85	EN 1601 EN 13132 EN 14517
Vyššie alkoholy (C3-C8)	% (V/V)	—	2,0	
Metanol	% (V/V)		0,5	
Benzín (5)	% (V/V)	Zostatok		EN 228
Fosfor	mg/l	0,3 (6)		ASTM D 3231
Obsah vody	% (V/V)		0,3	ASTM E 1064

▼B

Parameter	Jednotka	Limity (1)		Skúšobná metóda (2)
		Minimum	Maximum	
Obsah anorganických chloridov	mg/l		1	ISO 6227
pHe		6,5	9,0	ASTM D 6423
Korózia pásika medi (3 h pri 50 °C)	Odstupňovaná	Trieda 1		EN ISO 2160
Acidita, (ako kyselina octová CH_3CO-OH)	% (m/m) (mg/l)	—	0,005(40)	ASTM D 1613
Pomer uhlík/vodík		správa		
Pomer uhlík/kyslík		správa		

(1) Hodnoty uvedené v špecifikácii sú „skutočné hodnoty“. Pri stanovení ich limitných hodnôt boli použité podmienky normy ISO 4259 „Ropné produkty – určovanie a uplatňovanie presných údajov vo vzťahu k metódam skúšky“ a pri stanovení minimálnej hodnoty sa zohľadnil minimálny rozdiel 2R nad nulou; ak sa stanovuje maximálna aj minimálna hodnota, minimálny rozdiel je 4R (R = reprodukovateľnosť). Napriek tomuto opatreniu, ktoré je nevyhnutné z technických dôvodov, výrobcovia palív sa majú predsa len 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, platia ustanovenia normy ISO 4259.

(2) V prípade sporu sa musia použiť postupy na urovnanie sporu a interpretáciu výsledkov založené na presnosti skúšobnej metódy opísanej v norme EN ISO 4259.

(3) V prípade vnútroštátneho sporu ohľadne obsahu síry sa použije buď norma EN ISO 20846 alebo norma EN ISO 20884 podobná odkazu na vnútroštátnu prílohu k norme EN 228.

(4) V správe sa uvádza skutočný obsah síry v palive použitom pre skúšku typu 1.

(5) Obsah bezolovnatého benzínu sa určuje ako 100 mínus súčet percentuálneho obsahu vody a alkoholov.

(6) Do referenčného paliva sa nesmú vedome pridávať žiadne zlúčeniny obsahujúce fosfor, železo, mangán alebo olovo.

(7) Etanol, ktorý spĺňa špecifikácie normy EN 15376, je jediná látka obsahujúca kyslík, ktorá sa vedome pridáva do referenčného paliva.

Druh: LPG

Parameter	Jednotka	Palivo A	Palivo B	Skúšobná metóda
Zloženie:				ISO 7941
Obsah C_3-content	obj. %	30 ± 2	85 ± 2	
Obsah C_4	obj. %	zostatok	zostatok	
$< C_3$, $> C_4$	obj. %	maximálne 2	maximálne 2	
Alkény	obj. %	maximálne 12	maximálne 15	
Odparok	mg/kg	maximálne 50	maximálne 50	prEN 15470
Voda pri 0 °C		voľná	voľná	prEN 15469
Celkový obsah síry	mg/kg	maximálne 10	maximálne 10	ASTM 6667
Sírovodík		žiadny	žiadny	ISO 8819
Korózia pásika medi	Odstupňovaná	trieda 1	trieda 1	ISO 6251 (1)

▼B

Parameter	Jednotka	Palivo A	Palivo B	Skúšobná metóda
Vôňa		charakteris-tická	characteris-tická	
Oktánové číslo motora		najmenej 89	najmenej 89	EN 589 Príloha B

(1) Táto metóda nemôže presne určiť prítomnosť inhibítorov korozívnych materiálov, ak vzorka obsahuje inhibítory korózie alebo iné chemikálie, ktoré znižujú korozívnosť vzorky vo vzťahu k pásikovej medi. Preto pridanie takýchto prostriedkov len na účel ovplyvnenia výsledkov skúšky je zakázané.

Druh: NG/Biometán

Charakteristiky	Jednotky	Základ	Limity		Skúšobná metóda
			minimum	maximum	
Referenčné palivo G20					
Zloženie:					
Metán	% mólov	100	99	100	ISO 6974
Zostatok (1)	% molóv	—	—	1	ISO 6974
N_2	% molóv				ISO 6974
Obsah síry	mg/m^3 (2)	—	—	10	ISO 6326 – 5
Wobbov index (čistý)	MJ/m^3 (3)	48,2	47,2	49,2	
Referenčné palivo G25					
Zloženie:					
Metán	% mole	86	84	88	ISO 6974
Zostatok (1)	% mole	—	—	1	ISO 6974
N_2	% mole	14	12	16	ISO 6974
Obsah síry	mg/m^3 (2)	—	—	10	ISO 6326 – 5
Wobbov index (čistý)	MJ/m^3 (3)	39,4	38,2	40,6	

(1) Inertné plyny (odlišné od N_2) + C_2 + C_{2+}.
(2) Hodnota sa stanoví pri 293,2 K (20 °C) a 101,3 kPa.
(3) Hodnota sa stanoví pri 273,2 K (0 °C) a 101,3 kPa.

▼M3

Druh: Vodík pre spaľovacie motory

Charakteristiky	Jednotky	Limity		Skúšobná metóda
		minimum	maximum	
Čistota vodíka	% mólov	98	100	ISO 14687-1
Celkové množstvo uhľovodíkov	µmol/mol	0	100	ISO 14687-1
Voda (1)	µmol/mol	0	(2)	ISO 14687-1
Kyslík	µmol/mol	0	(2)	ISO 14687-1

▼M3

Charakteristiky	Jednotky	Limity		Skúšobná metóda
		minimum	maximum	
Argón	µmol/mol	0	(2)	ISO 14687-1
Dusík	µmol/mol	0	(2)	ISO 14687-1
CO	µmol/mol	0	1	ISO 14687-1
Síra	µmol/mol	0	2	ISO 14687-1
Trvalé častice (3)				ISO 14687-1

(1) Nezahustená.
(2) Voda, kyslík, dusík a argón spolu: 1 900 µmol/mol.
(3) Vodík nesmie obsahovať prach, piesok, nečistoty, sadze, oleje alebo iné látky v množstve, ktoré by mohlo poškodiť vybavenie palivovej jednotky vozidla (motora) v čase plnenia palivom.

Druh: Vodík pre vozidlá s palivovými článkami

Charakteristiky	Jednotky	Limity		Skúšobná metóda
		minimum	maximum	
Vodíkové palivo (1)	% mólov	99,99	100	ISO 14687-2
Celkové množstvo plynov (2)	µmol/mol	0	100	
Celkové množstvo uhľovodíkov	µmol/mol	0	2	ISO 14687-2
Voda	µmol/mol	0	5	ISO 14687-2
Kyslík	µmol/mol	0	5	ISO 14687-2
Hélium (He), dusík (N_2), argón (Ar)	µmol/mol	0	100	ISO 14687-2
CO_2	µmol/mol	0	2	ISO 14687-2
CO	µmol/mol	0	0,2	ISO 14687-2
Celkové množstvo zlúčenín síry	µmol/mol	0	0,004	ISO 14687-2
Formaldehyd (HCHO)	µmol/mol	0	0,01	ISO 14687-2
Kyselina mravčia (HCOOH)	µmol/mol	0	0,2	ISO 14687-2
Amoniak (NH_3)	µmol/mol	0	0,1	ISO 14687-2
Celkové množstvo halogénových zlúčenín	µmol/mol	0	0,05	ISO 14687-2
Veľkosť častíc	µm	0	10	ISO 14687-2
Koncentrácia častíc	µg/l	0	1	ISO 14687-2

(1) Index vodíkového paliva sa zisťuje odčítaním celkového obsahu nevodíkových plynných zložiek uvedených v tabuľke (celkové množstvo plynov) vyjadreného v percentách mólov od 100 percent mólov. Jeho hodnota je nižšia než súčet maximálnych prípustných limitov všetkých nevodíkových zložiek uvedených v tabuľke.
(2) Hodnota celkového množstva plynov zodpovedá súčtu hodnôt nevodíkových zložiek vymenovaných v tabuľke okrem častíc.

Druh: H2NG

Palivá na báze vodíka a NG/biometánu, ktoré tvoria zmes H2NG, musia každé zvlášť zodpovedať príslušným charakteristikám uvedeným v tejto prílohe.

▼B

2. Technické údaje o palivách pre skúšky vozidiel so vznetovými motormi

Druh: Nafta (B5)

Parameter	Jednotka	Limity ([1])		Skúšobná metóda
		Minimum	Maximum	
Cetánové číslo ([2])		52,0	54,0	EN-ISO 5165
Hustota pri 15 °C	kg/m^3	833	837	EN-ISO 3675
Destilácia:				
— 50 %	°C	245	—	EN-ISO 3405
— 95 %	°C	345	350	EN-ISO 3405
— konečný bod varu	°C	—	370	EN-ISO 3405
Teplota vzplanutia	°C	55	—	EN 22719
CFPP	°C	—	– 5	EN 116
Viskozita pri 40 °C	mm^2/s	2,3	3,3	EN-ISO 3104
Polycyklické aromatické uhľovodíky	% m/m	2,0	6,0	EN 12916
Obsah síry ([3])	mg/kg	—	10	EN ISO 20846/EN ISO 20884
Korózia medi		—	Trieda 1	EN-ISO 2160
Conradsonovo uhlíkové rezíduum (10 % DR)	% m/m	—	0,2	EN-ISO 10370
Obsah popola	% m/m	—	0,01	EN-ISO 6245
Obsah vody	% m/m	—	0,02	EN-ISO 12937
Neutralizačné číslo (silná kyselina)	mg KOH/g	—	0,02	ASTM D 974
Stabilita oxidácie ([4])	mg/ml	—	0,025	EN-ISO 12205
Mazivosť (HFRR snímaný priemer opotrebenia pri 60 °C)	µm	—	400	EN ISO 12156
Stabilita oxidácie @ 110 °C ([4]) ([6])	h	20,0		EN 14112
FAME ([5])	% v/v	4,5	5,5	EN 14078

([1]) Hodnoty uvedené v špecifikácii sú „skutočné hodnoty“. Pri stanovení ich limitných hodnôt boli použité podmienky normy ISO 4259 „Ropné produkty – určovanie a uplatňovanie presných údajov vo vzťahu k metódam skúšky“ a pri stanovení minimálnej hodnoty sa zohľadnil minimálny rozdiel 2R nad nulou; ak sa stanovuje maximálna aj minimálna hodnota, minimálny rozdiel je 4R (R = reprodukovateľnosť). Napriek tomuto opatreniu, ktoré je nevyhnutné z technických dôvodov, výrobcovia palív sa majú predsa len 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, platia ustanovenia normy ISO 4259.

([2]) Rozsah pre cetánové číslo nie je v súlade s požiadavkami minimálneho rozsahu 4R. Avšak v prípade sporu medzi dodávateľom a používateľom paliva sa ustanovenia normy ISO 4259 môžu použiť na urovnanie takých sporov za predpokladu, že namiesto jedného merania sa vykonajú opakované merania v počte nevyhnutnom na dosiahnutie potrebnej presnosti.

([3]) V správe sa uvádza skutočný obsah síry v palive použitom pre skúšku typu 1.

([4]) Hoci je stabilita oxidácie regulovaná, je pravdepodobné, že skladovateľnosť bude limitovaná. Je potrebné získať od dodávateľa informácie o podmienkach a čase skladovania.

([5]) Obsah FAME musí spĺňať špecifikácie normy EN 14214

([6]) Stabilita oxidácie sa môže preukázať podľa normy EN-ISO 12205 alebo EN 14112. Táto požiadavka sa preskúmava na základe hodnotení výkonnosti oxidačnej stability a skúšobných limitov podľa CEN/TC19.

▼B

B. REFERENČNÉ PALIVÁ PRE SKÚŠKY EMISIÍ PRI NÍZKYCH TEPLOTÁCH OKOLIA – SKÚŠKA TYPU 6

Druh: Benzín (E5)

Parameter	Jednotka	Limity (1)		Skúšobná metóda
		Minimum	Maximum	
Oktánové číslo stanovené výskumnou metódou, RON		95,0	—	EN 25164 prEN ISO 5164
Oktánové číslo motorovou metódou, MON		85,0	—	EN 25163 prEN ISO 5163
Hustota pri 15 °C	kg/m3	743	756	ISO 3675 EN ISO 12185
Tlak pár	kPa	56,0	95,0	EN ISO 13016 – 1 (DVPE)
Obsah vody	% v/v		0,015	ASTM E 1064
Destilácia				
— Odparené pri 70 °C	% v/v	24,0	44,0	EN-ISO 3405
— Odparené pri 100 °C	% v/v	50,0	60,0	EN-ISO 3405
— Odparené pri 150 °C	% v/v	82,0	90,0	EN-ISO 3405
— konečný bod varu	°C	190	210	EN-ISO 3405
Rezíduum	% v/v	—	2,0	EN-ISO 3405
Analýza uhľovodíkov:				
— alkény	% v/v	3,0	13,0	ASTM D 1319
— aromáty	% v/v	29,0	35,0	ASTM D 1319
– benzén	% v/v	—	1,0	EN 12177
— nasýtené uhľovodíky	% v/v	Správa		ASTM D 1319
Pomer uhlík/vodík		Správa		
Pomer uhlík/kyslík		Správa		
Indukčná perióda (2)	minúty	480	—	EN-ISO 7536
Obsah kyslíka (3)	% m/m	Správa		EN 1601
Živičné látky	mg/ml	—	0,04	EN-ISO 6246
Obsah síry (4)	mg/kg	—	10	EN ISO 20846 EN ISO 20884
Korózia medi		—	Trieda 1	EN-ISO 2160
Obsah olova	Mg/l	—	5	EN 237

▼B

Parameter	Jednotka	Limity (1)		Skúšobná metóda
		Minimum	Maximum	
Obsah fosforu (5)	Mg/l	—	1,3	ASTM D 3231
Etanol (3)	% v/v	4,7	5,3	EN 1601 EN 13132

(1) Hodnoty uvedené v špecifikácii sú „skutočné hodnoty“. Pri stanovení ich limitných hodnôt boli použité podmienky normy ISO 4259 „Ropné produkty – určovanie a uplatňovanie presných údajov vo vzťahu k metódam skúšky“ a pri stanovení minimálnej hodnoty sa zohľadnil minimálny rozdiel 2R nad nulou; ak sa stanovuje maximálna aj minimálna hodnota, minimálny rozdiel je 4R (R = reprodukovateľnosť). Napriek tomuto opatreniu, ktoré je nevyhnutné z technických dôvodov, výrobcovia palív sa majú predsa len 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, platia ustanovenia normy ISO 4259.

(2) 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.

(3) Etanol, ktorý spĺňa špecifikácie normy EN 15376, je jediná látka obsahujúca kyslík, ktorá sa vedome pridáva do referenčného paliva.

(4) V správe sa uvádza skutočný obsah síry v palive použitom pre skúšku typu 1.

(5) Do referenčného paliva sa nesmú vedome pridávať žiadne zlúčeniny obsahujúce fosfor, železo, mangán alebo olovo.

Druh: Etanol (E75)

▼M1

Parameter	Jednotka	Limitné hodnoty (1)		Skúšobná metóda (2)
		Minimum	Maximum	
Oktánové číslo stanovené výskumnou metódou, RON		95	—	EN-ISO 5164
Oktánové číslo stanovené motorovou metódou, MON		85	—	EN-ISO 5163
Hustota pri 15 °C	kg/m^3	protokol		EN-ISO 12185
Tlak pary	kPa	50	60	EN ISO 13016-1 (DVPE)
Obsah síry (3) (4)	mg/kg	—	10	EN-ISO 20846 EN-ISO 20884
Stabilita oxidácie	minúty	360	—	EN-ISO 7536
Obsah živičných látok (rozpúšťadlo odplavené)	mg/100-ml	—	4	EN-ISO 6246
Vzhľad – Určuje sa pri teplote okolia alebo pri 15 °C, podľa toho, ktorá hodnota je vyššia		Priezračný a svetlý, viditeľne bez suspendovaných alebo zrážaných prímesí		Vizuálna kontrola
Etanol a vyššie alkoholy (7)	% (V/V)	70	80	EN 1601 EN 13132 EN 14517
Vyššie alkoholy (C_3 – C_8)	% (V/V)	—	2	
Metanol		—	0,5	
Benzín (5)	% (V/V)	Zostatok		EN 228
Fosfor	mg/l	0,30 (6)		ASTM D 3231 EN 15487

▼M1

Parameter	Jednotka	Limitné hodnoty (1)		Skúšobná metóda (2)
		Minimum	Maximum	
Obsah vody	% (V/V)	—	0,3	ASTM E 1064 EN 15489
Obsah anorganických chloridov	mg/l	—	1	ISO 6227 – EN 15492
pHe		6,50	9	ASTM D 6423 EN 15490
Korózia pásika medi (3 h pri 50 °C)	Klasifikácia	Trieda 1		EN-ISO 2160
Acidita (ako kyselina octová CH_3COOH)	% (m/m)		0,005	ASTM D1613 EN 15491
	mg/l		40	
Pomer uhlík/vodík		protokol		
Pomer uhlík/vodík		protokol		

(1) Hodnoty uvedené v špecifikácii sú „skutočné hodnoty“. Pri stanovení ich limitných hodnôt boli použité podmienky normy ISO 4259 Ropné produkty – určovanie a uplatňovanie presných údajov vo vzťahu k metódam skúšky. 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 použijú postupy na urovnanie sporu a interpretáciu výsledkov založené na presnosti skúšobnej metódy opísanej v norme EN ISO 4259.

(3) V prípade vnútroštátneho sporu ohľadne obsahu síry sa použije buď norma EN ISO 20846, alebo norma EN ISO 20884 podobná 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 určuje ako 100 mínus súčet percentuálneho obsahu vody a alkoholov.

(6) Do referenčného paliva sa nesmú vedome pridávať žiadne zlúčeniny obsahujúce fosfor, železo, mangán alebo olovo.

(7) Etanol, ktorý spĺňa špecifikácie normy EN 15376, je jediná látka obsahujúca kyslík, ktorá sa vedome pridáva do referenčného paliva.

▼B

PRÍLOHA X

POSTUP EMISNÝCH SKÚŠOK PRE HYBRIDNÉ ELEKTRICKÉ VOZIDLÁ (HEV)

1. ÚVOD

1.1. V tejto prílohe sa stanovujú doplňujúce osobitné ustanovenia pre typové schvaľovanie hybridných elektrických vozidiel (HEV).

2. TECHNICKÉ POŽIADAVKY

2.1. Technické požiadavky a špecifikácie sú tie, ktoré sú ustanovené v prílohe 14 k predpisu EHK OSN č. 83 s výnimkami opísanými v nasledujúcom odseku.

2.2. Odkazy na bod 5.3.1.4 v bodoch 3.1.2.6, 3.1.3.5, 3.2.2.7 a 3.2.3.5 prílohy - k predpisu EHK OSN č. 83 sa chápu ako odkazy na tabuľku 1 prílohy I k nariadeniu (ES) č. 715/2007 pre vozidlá Euro 5 a na tabuľku 2 prílohy I k nariadeniu (ES) č. 715/2007 pre vozidlá Euro 6.

▼B

PRÍLOHA XI

PALUBNÉ DIAG NOSTICKÉ SYSTÉMY (OBD) PRE MOTOROVÉ VOZIDLÁ

1. ÚVOD

1.1. V tejto prílohe sa stanovujú funkčné aspekty palubných diagnostických systémov (OBD) na reguláciu emisií motorových vozidiel.

2. POŽIADAVKY A SKÚŠKY

2.1. Požiadavky na systémy OBD a ich skúšky sú tie, ktoré sú uvedené v oddiele 3 prílohy 11 k predpisu EHK OSN č. 83. Výnimky z týchto požiadaviek, ako aj doplňujúce požiadavky sú opísané v nasledujúcich odsekoch.

2.2. Životnosť vyjadrená v počte najazdených kilometrov uvedená v bodoch 3.1 a 3.3.1 prílohy 11 k predpisu EHK OSN č. 83 sa chápe ako odkaz na požiadavky prílohy VII k tomuto nariadeniu.

2.3. Prahové limity uvedené v bode 3.3.2 prílohy 11 k predpisu EHK OSN č. 83 sa chápu ako odkaz na tabuľky uvedené nižšie:

2.3.1. Prahové limity OBD pre vozidlá, ktoré sú schváleného typu, pokiaľ ide o emisné limity uvedené v tabuľke 1 prílohy I k nariadeniu (ES) č. 715/2007, sú obsiahnuté v tejto tabuľke.

Prahové limity OBD Euro 5

		Referenčná hmotnosť (RW) (kg)	Hmotnosť oxidu uhoľnatého (CO) (mg/km)		Hmotnosť nemetánových uhľovodíkov (NMHC) (mg/km)		Hmotnosť oxidov dusíka (NO_x) (mg/km)		Hmotnosť tuhých častíc (PM) (mg/km)	
Kategória	Trieda		PI	CI	PI	CI	PI	CI	PI [1]	CI [2]
M	—	Všetky	1 900	1 900	250	320	300	540	50	50
N_1 [3]	I	RW ≤ 1 305	1 900	1 900	250	320	300	540	50	50
	II	1 305 < RW ≤ 1 760	3 400	2 400	330	360	375	705	50	50
	III	1 760 < RW	4 300	2 800	400	400	410	840	50	50
N_2	—	Všetky	4 300	2 800	400	400	410	840	50	50

Kľúč: PI = zážihové zapaľovanie, CI = kompresné zapaľovanie

(1) Normy pre hmotnosti tuhých častíc pri zážihových motoroch sa uplatňujú len na vozidlá vybavené motormi s priamym vstrekovaním.

(2) Až do dátumov uvedených v článku 17 sa prahový limit PM 80 mg/km uplatňuje na vozidlá kategórií M a N s referenčnou hmotnosťou väčšou ako 1 760 kg.

(3) Zahŕňa motory kategórie M_1, ktoré spĺňajú vymedzenie pojmu „osobitné sociálne potreby“ uvedeného v nariadení (ES) č. 715/2007.

2.3.2. Prahové limity OBD pre vozidlá s kompresným zapaľovaním, ktoré vyhovujú limitným hodnotám emisií Euro 6 uvedeným v tabuľke 2 prílohy 1 k nariadeniu (ES) č. 715/2007 a ktoré boli typovo schválené pred dátumami uvedenými v článku 10 ods. 4 nariadenia (ES) č. 715/2007, sú obsiahnuté v nasledujúcej tabuľke. Tieto prahové limity sa prestanú uplatňovať od dátumov stanovených v článku 10 ods. 5 nariadenia (ES) č. 715/2007 pre nové vozidlá, ktoré majú byť zaregistrované, predané alebo uvedené do prevádzky.

▼B

Dočasné prahové limity OBD Euro 6

		Referenčná hmotnosť (RW) (kg)	Hmotnosť oxidu uhoľnatého (CO) (mg/km)	Hmotnosť nemetánových uhľovodíkov (NMHC) (mg/km)	Hmotnosť oxidov dusíka (NO_x) (mg/km)	Hmotnosť tuhých častíc (PM) (mg/km)
Kategória	Trieda		CI	CI	CI	CI
M	—	Všetky	1900	320	240	50
N_1	I	RW ≤ 1 305	1900	320	240	50
	II	1 305 < RW ≤ 1 760	2 400	360	315	50
	III	1 760 < RW	2 800	400	375	50
N_2	—	Všetky	2 800	400	375	50

Kľúč: CI = vznetové zapaľovanie

▼M2

2.3.3. Prahové limity OBD pre vozidlá, ktoré sú typovo schválené podľa emisných limitov Euro 6 uvedených v tabuľke 2 prílohy 1 k nariadeniu (ES) č. 715/2007 po uplynutí 3 rokov od dátumov uvedených v článku 10 ods. 4 a ods. 5 uvedeného nariadenia, sú stanovené v nasledujúcej tabuľke:

Konečné prahové limity OBD Euro 6

		Referenčná hmotnosť (RM) (kg)	Hmotnosť oxidu uhoľnatého (CO) (mg/km)		Hmotnosť bezmetánových uhľovodíkov (NMHC) (mg/km)		Hmotnosť oxidov dusíka (NO_x) (mg/km)		Hmotnosť tuhých častíc (PM) (mg/km)		Počet tuhých častíc (PN) (#/km)	
Kategória	Trieda		PI	CI	PI	CI	PI	CI	CI	PI	CI	PI
M	—	celá	1 900	1 750	170	290	90	140	12	12		
N_1 ([3])	I	RM ≤ 1 305	1 900	1 750	170	290	90	140	12	12		
	II	1 305 < RM ≤ 1 760	3 400	2 200	225	320	110	180	12	12		
	III	1 760 < RM	4 300	2 500	270	350	120	220	12	12		
N_2	—	celá	4 300	2 500	270	350	120	220	12	12		

Legenda: PI = zážihové zapaľovanie, CI = vznetové zapaľovanie.

Vysvetlivka:

Prahové limity OBD stanovené v tabuľke podliehajú preskúmaniu, ktoré Komisia vykoná do 1. septembra 2014. V prípade, že sa ukáže, že prahové limity nie sú technicky uskutočniteľné, ich hodnoty alebo povinný dátum uplatňovania sa náležite zmenia, pričom sa zváži účinky iných nových požiadaviek a skúšok, ktoré sa zavedú pre vozidlá Euro 6. Ak sa na základe preskúmania ukáže potreba z hľadiska životného prostredia, ako aj technická uskutočniteľnosť a čistý finančný prínos, prijmú sa prísnejšie hodnoty a prahové limity OBD pre počet tuhých častíc alebo, ak je to možné, pre iné regulované znečisťujúce látky. V tejto súvislosti sa musí priemyslu poskytnúť primeraný dodatočný čas na prispôsobenie sa technickému vývoju.

▼M2

2.3.4. Tri roky po dátumoch uvedených v článku 10 ods. 4 a 5 nariadenia (ES) č. 715/2007 sa podľa rozhodnutia výrobcu pre nové typové schválenia, respektíve pre nové vozidlá, uplatňujú nasledujúce prahové limity OBD pre vozidlá, ktoré sú typovo schválené podľa emisných limitov Euro 6 stanovených v tabuľke 2 prílohy I k nariadeniu(ES) č. 715/2007.

Predbežné prahové limity OBD Euro 6

		Referenčná hmotnosť (RM) (kg)	Hmotnosť oxidu uhoľnatého (CO) (mg/km)		Hmotnosť bezmetánových uhľovodíkov (NMHC) (mg/km)		Hmotnosť oxidov dusíka (NO_x) (mg/km)		Hmotnosť tuhých častíc (PM) (mg/km)	
Kategória	Trieda		PI	CI	PI	CI (2)	PI	CI	CI	PI
M	—	celá	1 900	1 750	170	290	150	180	25	25
N_1 (3)	I	RM ≤ 1 305	1 900	1 750	170	290	150	180	25	25
	II	1 305 < RM ≤ 1 760	3 400	2 200	225	320	190	220	25	25
	III	1 760 < RM	4 300	2 500	270	350	210	280	30	30
N_2	—	celá	4 300	2 500	270	350	210	280	30	30

Legenda: PI = zážihové zapaľovanie, CI = vznetové zapaľovanie.

▼B

2.4. Navyše k ustanoveniam bodu 3.2.1 prílohy 11 k predpisu EHK OSN č. 83 môže výrobca dočasne zablokovať systém OBD za týchto podmienok:

a) V prípade vozidiel na flexibilné palivo alebo jedno-/dvojpalivových vozidiel na plyn počas jednej minúty po doplnení paliva, aby jednotka regulácie emisií mohla rozpoznať kvalitu a zloženie paliva;

b) V prípade dvojpalivových vozidiel počas 5 sekúnd po prechode na druhé palivo, aby sa mohli znovu nastaviť parametre motora.

Výrobca sa môže odkloniť od týchto časových limitov, ak je schopný preukázať, že stabilizácia palivového systému po doplnení paliva alebo po prechode na druhé palivo trvá z odôvodnených technických príčin dlhšie. Systém OBD sa každopádne musí znovu uviesť do činnosti, akonáhle jednotka regulácie emisií rozpoznala kvalitu a zloženie paliva, alebo sa znovu nastavili parametre motora.

2.5. Bod 3.3.3.1 prílohy 11 k predpisu EHK OSN č. 83 sa nahrádza touto požiadavkou:

Systém OBD monitoruje zníženie efektívnosti katalytického meniča so zreteľom na emisie THC a NO_x. Výrobcovia môžu monitorovať predný katalyzátor samotný alebo v kombinácii s ďalším(-i) zapnutým(-i) katalyzátorom(-mi). Každý monitorovaný katalyzátor alebo kombinácia katalyzátorov sa považuje za nesprávne fungujúce, keď emisie prekročia prahové limity NMHC alebo NO_x stanovené v bode 2.3 tejto prílohy. V rámci výnimky sa požiadavka monitorovania zníženia efektívnosti katalytického meniča so zreteľom na emisie NO_x uplatňuje od dátumov stanovených v článku 17.

▼B

2.6. Bod 3.3.3.3 prílohy 11 k predpisu EHK OSN č. 83 znamená, že sa monitoruje zhoršenie všetkých kyslíkových snímačov, ktorými je vybavené vozidlo a ktoré sa používajú na monitorovanie funkčných porúch katalytického meniča podľa požiadaviek tejto prílohy.

2.7. Okrem požiadaviek bodu 3.3.3 prílohy 11 k predpisu EHK OSN č. 83 v prípade zážihových motorov s priamym vstrekovaním sa monitorujú všetky funkčné poruchy, ktoré môžu viesť k emisiám prekračujúcim prahové limity pre tuhé častice stanovené v bode 2.3 tejto prílohy a ktoré sa musia v prípade vznetových motorov monitorovať podľa požiadaviek tejto prílohy.

2.8. Okrem požiadaviek bodu 3.3.4 prílohy 11 k predpisu EHK OSN č. 83 sa monitorujú funkčné poruchy a zníženie efektívnosti systému EGR.

2.9. Okrem požiadaviek bodu 3.3.4 prílohy 11 k predpisu EHK OSN č. 83 sa monitorujú funkčné poruchy a zníženie efektívnosti systému dodatočnej úpravy NO_x, ktorý používa činidlo a podsystém dávkovania činidla.

2.10. Okrem požiadaviek bodu 3.3.4 prílohy 11 k predpisu EHK OSN č. 83 sa monitorujú funkčné poruchy a zníženie efektívnosti systému dodatočnej úpravy NO_x, ktorý nepoužíva činidlo.

2.11. Okrem požiadaviek bodu 6.3.2 doplnku 1 k prílohe 11 k predpisu EHK OSN č. 83 výrobca musí preukázať, že funkčné poruchy toku EGR a chladiča sú zisťované systémom OBD počas jeho schvaľovacej skúšky.

2.12. Odkazy na „HC“ (uhľovodíky) znamenajú „NMHC“ (nemetánové uhľovodíky) v bode 6.4.1.2 doplnku 1 k prílohe 11 k predpisu EHK OSN č. 83.

2.13. Okrem požiadaviek bodu 6.5.1.3 doplnku 1 k prílohe 11 k predpisu EHK OSN č. 83 všetky údaje, ktoré sa majú uschovávať vo vzťahu k prevádzkovej výkonnosti podľa ustanovení bodu 3.6 doplnku 1 k tejto prílohe, musia byť dostupné cez sériový dátový port na normalizovanom dátovom spojovacom konektore podľa špecifikácií uvedených v bode 6.5.3 doplnku 1 k prílohe 11 k predpisu EHK OSN č. 83.

▼M2

2.14. Na rozdiel od bodu 3.3.5 prílohy 11 k predpisu EHK OSN č. 83 sa pri nasledujúcich zariadeniach monitoruje či nedošlo k celkovej poruche alebo odstráneniu, ak odstránenie spôsobilo prekročenie platných emisných limitov:

— od 1. septembra 2011 zachytávače tuhých častíc namontované do vznetových motorov ako samostatná jednotka alebo súčasť kombinovaného zariadenia na reguláciu emisií,

— pre vozidlá osvedčené na základe prahových limitov OBD uvedených v tabuľkách stanovených v bodoch 2.3.3 alebo 2.3.4, systémy dodatočnej úpravy NO_x namontované do vznetových motorov ako samostatná jednotka alebo súčasť kombinovaného zariadenia na reguláciu emisií,

— pre vozidlá osvedčené na základe prahových limitov OBD uvedených v tabuľkách stanovených v bodoch 2.3.3 alebo 2.3.4, oxidačný katalyzátor pre naftové motory (DOC) namontovaný do vznetových motorov ako samostatná jednotka alebo súčasť kombinovaného zariadenia na reguláciu emisií.

▼M2

V súvislosti so zariadeniami uvedenými v prvom odseku sa monitoruje aj to, či došlo k akejkoľvek poruche, ktorej následkom by bolo prekročenie platných prahových limitov OBD.

▼B

3. SPRÁVNE USTA NOVENIA PRE NEDOSTATKY SYSTÉMOV OBD

3.1. Pri posudzovaní žiadosti o udelenie typového schválenia pre vozidlo s nedostatkom alebo nedostatkami uvedenými v článku 6 ods. 2 schvaľovací orgán zistí, či zhoda s požiadavkami tejto prílohy je neuskutočniteľná alebo neodôvodnená.

3.2. Schvaľovací orgán musí vziať do úvahy údaje výrobcu, v ktoré sa podrobne uvedú také faktory, ako je, okrem iného, technická uskutočniteľnosť, doba prípravy a výrobné cykly, vrátane postupného uvedenia do činnosti alebo vyradenia z činnosti motorov alebo konštrukcií vozidiel a programovej modernizácie počítačov, v rámci ktorých bude výsledný systém OBD efektívny, pokiaľ ide o zhodu s požiadavkami tohto nariadenia, a ďalej posúdiť, či výrobca preukázal prijateľnú úroveň úsilia zameraného na dosiahnutie zhody s požiadavkami tohto nariadenia.

▼M1

3.3. Schvaľovací orgán neakceptuje ani jednu žiadosť súvisiacu s nedostatkami, ktorá zahŕňa úplnú absenciu požadovaného diagnostického monitorovania alebo nariadeného zaznamenávania a nahlasovania údajov týkajúcich sa monitorovania.

▼B

3.4. Schvaľovací orgán nebude akceptovať ani jednu žiadosť súvisiacu s nedostatkami, ktorá nespĺňa prahové limity OBD uvedené v bode 2.3.

3.5. Pri určovaní identifikovaného poradia nedostatkov sa najprv identifikujú nedostatky týkajúce sa bodov 3.3.3.1, 3.3.3.2 a 3.3.3.3 prílohy 11 k predpisu EHK OSN č. 83 pre zážihové motory a bodov 3.3.4.1, 3.3.4.2 a 3.3.4.3 prílohy 11 k predpisu EHK OSN č. 83 pre vznetové motory.

3.6. Pred typovým schválením alebo počas neho sa neuznávajú žiadne nedostatky súvisiace s požiadavkami bodu 6.5 s výnimkou bodu 6.5.3.4 doplnku 1 prílohy 11 k predpisu EHK OSN č. 83

3.6. **Doba uznávania nedostatkov**

3.6.1. Nedostatok sa môže vyskytovať počas dvoch rokov po dátume typového schválenia typu vozidla, pokiaľ sa náležite nepreukáže, že na odstránenie nedostatku by boli potrebné podstatné zmeny konštrukcie vozidla a ďalšie dodatočné obdobie presahujúce dva roky. V takom prípade môže nedostatok trvať najviac tri roky.

3.6.2. Výrobca môže požiadať schvaľovací orgán o povolenie odchýlky so spätnou platnosťou, ak sa taký nedostatok zistí po udelení pôvodného typového schválenia. V takom prípade môže nedostatok trvať dva roky od dátumu oznámenia schvaľovaciemu orgánu, pokiaľ sa náležite nepreukáže, že na odstránenie nedostatku by boli potrebné podstatné zmeny konštrukcie vozidla a ďalšie dodatočné obdobie presahujúce dva roky. V takom prípade môže nedostatok trvať najviac tri roky.

▼B

3.7. Schvaľovací orgán oznámi svoje rozhodnutie pri udelení uznania nedostatkov v súlade s článkom 6 ods. 2

4. PRÍSTUP K INFORMÁCIÁM O SYSTÉME OBD

4.1. Požiadavky na prístup k informáciám o systéme OBD sú uvedené v oddiele 5 prílohy 11 k predpisu EHK OSN č. 83. Výnimky z týchto požiadaviek sú opísané v nasledujúcich odsekoch.

4.2. Odkazy na doplnok 1 prílohy 2 k predpisu EHK OSN č. 83 sa chápu ako odkazy na doplnok 5 k prílohe I k tomuto nariadeniu.

4.3. Odkazy na bod 4.2.11.2.7.6. prílohy 1 k predpisu EHK OSN č. 83 sa chápu ako odkazy na bod 3.2.12.2.7.6. doplnku 3 k prílohe I k tomuto nariadeniu.

4.4. Odkazy na „zmluvné strany“ sa chápu ako odkazy na „členské štáty“.

4.5. Odkazy na schválenie udelené na základe nariadenia č. 83 sa chápu ako odkazy na typové schválenie udelené na základe tohto nariadenia a smernice Rady 70/220/EHS ([1]).

4.6. Typové schválenie EHK OSN sa chápe ako typové schválenie ES.

([1]) Ú. v. ES L 76, 6.4.1971, s. 1.

▼B

Doplnok 1

FUNKČNÉ ASPEKTY PALUBNÝCH DIAG NOSTICKÝCH SYSTÉMOV (OBD)

1. ÚVOD

1.1. Tento Doplnok opisuje postup skúšok podľa oddielu 2 tejto prílohy.

2. TECHNICKÉ POŽIADAVKY

2.1. Technické požiadavky a špecifikácie sú tie, ktoré sú ustanovené v doplnku 1 k prílohe 11 k predpisu EHK OSN č. 83 s výnimkami a doplňujúcimi požiadavkami opísanými v nasledujúcich odsekoch.

2.2. Odkazy na prahové limity OBD stanovené v bode 3.3.2 prílohy 11 k predpisu EHK OSN č. 83 sa chápu ako odkazy na limity stanovené v bode 2.3 tejto prílohy.

2.3. Referenčné palivá uvedené v bode 3.2 doplnku 1 k prílohe 11 k predpisu EHK OSN č. 83 sa chápu ako odkazy príslušné špecifikácie referenčných palív v prílohe IX k tomuto nariadeniu.

2.4. Odkaz na prílohu 11 v bode 6.5.1.4 doplnku 1 k prílohe 11 k predpisu EHK OSN č. 83 sa chápe ako odkaz na prílohu XI k tomuto nariadeniu.

2.5. Pre vozidlá schválené podľa limitných hodnôt Euro 6 obsiahnutých v tabuľke 2 prílohy 1 k nariadeniu (ES) č. 715/2007 sa bod 6.5.3.1 doplnku 1 k prílohe 11 k predpisu EHK OSN č. 83 nahrádza takto:

„Pre diagnostiku súvisiacu s emisiami sa ako spojovací článok medzi palubnými a mimopalubnými systémami použije táto norma:

ISO 15765 – 4 ‚Cestné vozidlá – Diagnostika sieti operátora oblasti (CAN) – časť 4: Požiadavky na systémy týkajúce sa emisií' z 10. januára 2005."

3. PREVÁDZKOVÁ VÝKON NOSŤ

3.1. **Všeobecné požiadavky.**

3.1.1. Každé monitorovanie systému OBD sa vykoná najmenej raz za jazdný cyklus, v ktorom sú splnené monitorovacie podmienky stanovené v bode 3.2. Výrobcovia nesmú používať vypočítaný pomer (alebo ktorýkoľvek jeho prvok) alebo akúkoľvek inú indikáciu frekvencie monitorovania ako monitorovaciu podmienku pre každé monitorovanie.

▼B

3.1.2. Pomer prevádzkovej výkonnosti (IUPR) osobitného monitora M systému OBD uvedeného v článku 5 ods. 3 je:

$$IUPR_M = Čitateľ_M/Menovateľ_M$$

3.1.3. Porovnanie čitateľa a menovateľa naznačuje, ako často sa osobitný monitor používa v porovnaní s prevádzkou vozidla. S cieľom zabezpečiť, aby všetci výrobcovia sledovali $IUPR_M$ rovnakým spôsobom, udávajú sa podrobné požiadavky na určovanie a zvyšovanie týchto číselných údajov.

3.1.4. Ak je vozidlo, v súlade s požiadavkami tejto prílohy, vybavené osobitným monitorom M, hodnota $IUPR_M$ je väčšia alebo sa rovná týmto minimálnym hodnotám:

i) 0,260 pre monitory systému sekundárneho vzduchu a iné monitory súvisiace so studeným štartom

ii) 0,520 pre preplachované monitory na reguláciu emisií z odparovania

iii) 0,336 pre všetky ostatné monitory.

3.1.5. Vozidlá musia spĺňať požiadavky bodu 3.1.4 na počet najazdených najmenej 160 000 km. V rámci odchýlky má typ vozidiel schválený, zaregistrovaný, predaný alebo uvedený do prevádzky pred príslušnými dátumami stanovenými v článku 10 ods. 4 a ods. 5 nariadenia (ES) č. 715/2007 hodnotu $IUPR_M$ väčšiu ako alebo rovnajúcu sa 0,1 pre všetky monitory M. ►**M2** Pre nové typové schválenia a nové vozidlá majú údaje pri monitorovaní požadovanom v bode 2.9 tejto prílohy hodnotu IUPR rovnakú alebo vyššiu ako 0,1 tri roky po dátumoch uvedených v článku 10 ods. 4 a 5, v uvedenom poradí, nariadenia (ES) č. 715/2007. ◄

3.1.6. Požiadavky tohto oddielu sa považujú za splnené pre konkrétny monitor M, ak pre všetky vozidlá konkrétneho radu OBD vyrobené v konkrétnom kalendárnom roku platia tieto štatistické podmienky:

a) Priemerná hodnota $IUPR_M$ je rovnaká alebo vyššia ako minimálna hodnota uplatniteľná na monitor.

b) Viac ako 50 % všetkých vozidiel má hodnotu $IUPR_M$ rovnakú alebo vyššiu ako minimálna hodnota uplatniteľná na monitor.

▼M1

3.1.7. Výrobca musí preukázať schvaľovaciemu orgánu a na požiadanie Komisii, že tieto štatistické podmienky sú splnené pre všetky monitory, ktoré má hlásiť systém OBD podľa bodu 3.6 tohto doplnku, najneskôr 18 mesiacov po uvedení prvého typu vozidla s IUPR v rade OBD na trh a potom každých 18 mesiacov. Na tento účel sa pri radoch OBD pozostávajúcich z viac ako 1 000 registrácií v EÚ, ktoré podliehajú odberu vzoriek v rámci obdobia odberu vzorky, používa proces opísaný v prílohe II, a to bez toho, aby boli dotknuté ustanovenia bodu 3.1.9 tohto doplnku.

▼M1

Okrem požiadaviek stanovených v prílohe II a bez ohľadu na výsledky auditu uvedeného v oddiele 2 prílohy II orgán, ktorý vydal povolenie, uplatní pri IUPR uvedenom v doplnku 1 k prílohe II kontrolu zhody v prevádzke, a to vo vhodnom počte náhodne vybratých prípadov. „Vhodný počet náhodne vybratých prípadov“ znamená, že týmto opatrením sa odrádza od neplnenia požiadaviek oddielu 3 tejto prílohy alebo poskytovania zmanipulovaných, falošných alebo nereprezentatívnych údajov na účely auditu. Ak neexistujú a schvaľovacie orgány nepreukázali žiadne osobitné okolnosti, považuje sa náhodná kontrola zhody v prevádzke pri 5 % typovo schválených OBD radov za dostatočnú na stanovenie súladu s touto požiadavkou. Na tieto účely sa môžu schvaľovacie orgány dohodnúť s výrobcom na znížení počtu dvojitých skúšok daného radu OBD, pokiaľ takáto dohoda nenarúša účinok, ktorým kontrola zhody v prevádzke vykonávaná orgánom odrádza od neplnenia požiadaviek oddielu 3 tejto prílohy. Údaje zhromaždené členskými štátmi v rámci kontrolných skúšobných programov sa môžu používať na účely kontrol zhody v prevádzke. Na základe žiadosti schvaľovacie orgány poskytnú Komisii a ostatným schvaľovacím orgánom údaje o uskutočnených auditoch a náhodných kontrolách zhody v prevádzke vrátane metodiky použitej na určenie tých prípadov, ktoré podliehali náhodnej kontrole zhody v prevádzke.

3.1.8. Za celú skúšobnú vzorku vozidiel musí výrobca poskytnúť príslušným orgánom všetky údaje o prevádzkovej výkonnosti, ktoré má poskytovať systém OBD podľa oddielu 3.6 tohto doplnku v súčinnosti s určením skúšaného vozidla a metodikou použitou na výber skúšaných vozidiel z vozového parku. Schvaľovací orgán, ktorý udeľuje povolenie, musí na požiadanie sprístupniť tieto údaje a výsledky štatistického vyhodnotenia Komisii a ostatným schvaľovacím orgánom.

▼B

3.1.9. Verejné orgány a ich zástupcovia môžu vyžadovať ďalšie skúšky na vozidlách alebo zhromažďovať príslušné údaje zaznamenané vozidlami, aby overili zhodu s požiadavkami tejto prílohy.

▼M1

3.1.10. Neplnenie požiadaviek bodu 3.1.6 ustanovených na základe skúšok podľa bodu 3.1.7 alebo bodu 3.1.9 tohto doplnku sa považuje za porušenie, ktoré podlieha uloženiu sankcií podľa článku 13 nariadenia (ES) č. 715/2007. Týmto ustanovením sa neobmedzuje uloženie týchto sankcií na iné prípady porušenia ďalších ustanovení nariadenia (ES) č. 715/2007 alebo tohto nariadenia, ktoré sa výslovne neuvádzajú v článku 13 nariadenia (ES) č. 715/2007.

▼B

3.2. **Čitateľ$_M$**

3.2.1. Čitateľ osobitného monitora je číselný údaj, ktorým sa vyjadruje, koľkokrát sa vozidlo prevádzkovalo tak, aby nastali všetky monitorovacie podmienky potrebné na to, aby osobitný monitor zistil funkčnú poruchu s cieľom varovať vodiča tak, ako ich realizoval výrobca. Čitateľ sa nesmie zvýšiť viac ako raz za jazdný cyklus, ak nie je odôvodnené technické opodstatnenie.

▼B

3.3. **Menovateľ$_M$**

3.3.1. Účelom menovateľa je poskytnúť číselný údaj indikujúci počet prípadov jazdy vozidla s prihliadnutím na osobitné podmienky pre osobitný monitor. Menovateľ sa zvyšuje raz za jazdný cyklus, ak sú počas tohto jazdného cyklus splnené také podmienky, a všeobecný menovateľ sa zvyšuje, ako sa uvádza v bode 3.5, pokiaľ menovateľ nie je zablokovaný podľa bodu 3.7 tohto doplnku.

3.3.2. Okrem požiadaviek bodu 3.3.1:

a) Menovateľ(-le) monitora systému sekundárneho vzduchu sa zvyšuje(-ú), ak operácia systému sekundárneho vzduchu spustená povelom „zap“ nastane v čase dlhšom alebo rovnajúcom sa 10 sekundám. Na účely určenia tohto času spustenia povelom „zap“ systém OBD nemôže zahŕňať čas v priebehu intruzívnej prevádzky systému sekundárneho vzduchu výlučne na účely monitorovania;

b) Menovatele monitorov systémov, ktoré sú aktívne len počas studeného štartu, sa zvyšujú, ak sú komponent alebo stratégia spustené povelom „zap“ na dobu dlhšiu alebo rovnajúcu sa 10 sekundám;

c) Menovateľ(-le) pre monitory premenného časovania ventilov a/alebo systémov riadenia sa zvyšuje(-ú), ak komponent dostane povel fungovať (t. j. je spustený povelom „zap“, „otvorený“, „zatvorený“, „zablokovaný“ atď.) vo dvoch alebo viac prípadoch počas jazdného cyklu alebo na dobu dlhšiu alebo rovnajúcu sa 10 sekundám, podľa toho, čo nastane skôr;

d) Pre uvedené monitory sa menovateľ(-le) zvyšujú o jednotku, ak, popri splnení požiadaviek tohto oddielu počas najmenej jedného jazdného cyklu, vozidlo najazdilo najmenej 800 kumulatívnych kilometrov od posledného zvýšenia menovateľa:

i) Oxidačný katalyzátor pre naftové motory

ii) Filter tuhých častíc pre naftové motory;

▼M1

e) Bez toho, aby boli dotknuté požiadavky na prírastok menovateľov iných monitorov, menovatele monitorov týchto komponentov sa zvýšia iba v prípade, že jazdný cyklus sa začal studeným štartom:

i) snímače teploty kvapaliny (olej, chladiaca kvapalina motora, benzín, činidlo SCR);

ii) snímače teploty čistého vzduchu (okolitý vzduch, nasávaný vzduch, plniaci vzduch, privádzacie potrubie);

iii) snímače teploty výfukových plynov (recirkulácia/chladenie výfukových plynov, turbopreplňovanie výfukovými plynmi, katalyzátor);

f) Menovatele monitorov systému regulácie plniaceho tlaku sa zvýšia, ak sú splnené všetky tieto podmienky:

i) sú splnené všeobecné podmienky menovateľov;

ii) systém regulácie plniaceho tlaku je aktívny najmenej 15 sekúnd.

▼B

3.3.3. V prípade hybridných vozidiel, vozidlá, ktoré používajú alternatívne zariadenia alebo stratégie štartovania motora (napr. integrovaný štartér a generátory), alebo vozidlá na alternatívne palivo (napr. jednoúčelové, dvojpalivové aplikácie alebo aplikácie s duálnym palivom), výrobca môže požiadať schvaľovací orgán o povolenie používať na zvyšovanie menovateľa kritériá alternatívne ku kritériám stanoveným v tomto oddieli. Vo všeobecnosti schvaľovací orgán neschvaľuje alternatívne kritériá pre vozidlá, ktoré používajú vypínanie motora za podmienok voľnobežných otáčok/zastavenia vozidla alebo blízkych k týmto podmienkam. Schválenie alternatívnych kritérií schvaľovacím orgánom sa musí zakladať na ekvivalentnosti alternatívnych kritérií pre určenie dĺžky prevádzkovania vozidla k opatreniam klasického prevádzkovania vozidla v súlade s kritériami uvedenými v tomto oddieli.

3.4. **Číselný údaj cyklov zapaľovania**

3.4.1. Číselný údaj cyklov zapaľovania udáva počet cyklov zapaľovania, ktoré nastali vo vozidle. Číselný údaj cyklov zapaľovania sa nemôže zvyšovať viac ako o jednotku za jazdný cyklus.

3.5. **Všeobecný menovateľ**

3.5.1. Všeobecný menovateľ je číselný údaj vyjadrujúci, koľkokrát bolo vozidlo v prevádzke. Zvyšuje sa v priebehu 10 sekúnd, ak a iba ak sú splnené tieto kritériá na jednom jazdnom cykle:

— Úhrnný čas od spustenia motora je dlhší alebo sa rovná 600 sekundám pri nadmorskej výške menej ako 2 440 m a teplote okolia vyššej alebo rovnajúcej sa – 7 °C.

— Úhrnná prevádzka vozidla pri rýchlosti 40 km/h alebo vyššej prebieha v čase dlhšom alebo rovnajúcom sa 300 sekundám pri nadmorskej výške menej ako 2 440 m a teplote okolia vyššej alebo rovnajúcej sa – 7 °C.

— Nepretržitá prevádzka vozidla pri voľnobežných otáčkach (t. j. keď vodič uvoľnil pedál plynu a rýchlosť vozidla je nižšia alebo sa rovná 1,6 km/h) za čas dlhší alebo rovnajúci sa 30 sekundám pri nadmorskej výške menej ako 2 440 m a teplote okolia vyššej alebo rovnajúcej sa – 7 °C.

3.6. **Hlásenie a zvyšovanie číselných údajov**

3.6.1. Systém OBD podáva hlásenia v súlade s normou ISO 15031 – 5 o špecifikáciách číselného údaja cyklov zapaľovania a všeobecného menovateľa, ako aj samostatných čitateľov a menovateľov pre tieto monitory, ak sa v tejto prílohe vyžaduje ich prítomnosť vo vozidle:

— Katalyzátory (o každej časti sa hlásenie podáva samostatne)

— Kyslíkové snímače/snímače výfukových plynov, vrátane sekundárnych kyslíkových snímačov (o každom snímači sa podáva hlásenie samostatne)

— Odparovací systém

— Systém EGR

— Systém VVT

▼B

— Systém sekundárneho vzduchu

— Filter tuhých častíc

— Systém dodatočnej úpravy NO_x (napr. adsorbér NO_x, systém činidla/katalyzátora NO_x)

— Systém regulácie plniaceho tlaku.

▼M1

3.6.2. V prípade komponentov a systémov vybavených väčším počtom monitorov, o ktorých sa podľa tohto bodu musí podávať hlásenie (napr. časť 1 kyslíkového snímača môže mať väčší počet monitorov pre odozvu a iné charakteristiky snímača), systém OBD samostatne sleduje čitatele a menovatele pre každý osobitný monitor s výnimkou tých, ktoré monitorujú skraty alebo poruchy otvorených obvodov, a podáva hlásenie len o príslušnom čitateli a menovateli pre osobitný monitor, ktorý má najnižší numerický pomer. Ak dva alebo viac osobitných monitorov má rovnaké pomery, o príslušnom čitateli a menovateli pre osobitný monitor, ktorý má najvyšší menovateľ, sa podáva hlásenie pre osobitný komponent.

▼B

3.6.3. Všetky číselné údaje sa pri zvyšovaní zvyšujú o jedno celé číslo.

3.6.4. Minimálna hodnota každého číselného údaja je 0, maximálna hodnota nesmie byť väčšia ako 65 535, napriek všetkým iným požiadavkám na normalizované ukladanie a podávanie hlásení systému OBD.

3.6.5. Ak buď čitateľ alebo menovateľ pre osobitný monitor dosiahne svoju maximálnu hodnotu, obidva číselné údaje pre tento osobitný monitor sa pred ich opätovným zvýšením vydelia dvomi v súlade s ustanoveniami bodov 3.2 a 3.3. Ak číselný údaj cyklov zapaľovania alebo všeobecného menovateľa dosiahne svoju maximálnu hodnotu, príslušný číselný údaj sa pri svojom ďalšom zvýšení mení na nulu v súlade s príslušnými ustanoveniami bodov 3.4 a 3.5.

3.6.6. Každý číselný údaj sa musí nastaviť na nulu, iba keď nastane nové nastavenie energeticky nezávislej pamäte (napr. v prípade preprogramovania atď.), alebo, ak sa čísla uschovávajú v pamäti udržiavanej v aktívnom stave (KAM), ak je KAM stratená v dôsledku prerušenia dodávky elektrickej energie na ovládanie modulu (napr. odpojenie batérie atď.).

3.6.7. Výrobca musí prijať opatrenia, ktorými zabezpečí, že hodnoty čitateľa a menovateľa nemôžu byť znovu nastavené alebo upravené, okrem prípadov vyslovene stanovených v tomto oddieli.

3.7. **Zablokovanie čitateľov a menovateľov a všeobecného menovateľa**

3.7.1. Do 10 sekúnd od zistenia funkčnej poruchy, ktorá zablokuje monitor, ktorý musí spĺňať monitorovacie podmienky tejto prílohy (napr. je uložený dočasný alebo potvrdený kód), systém OBD zablokuje ďalšie zvyšovanie príslušného čitateľa a menovateľa pre každý monitor, ktorý je zablokovaný. Keď sa funkčná porucha už nezistí (napr. dočasný kód je vymazaný samovymazaním alebo povelom skenovať zariadenie), zvyšovanie všetkých príslušných čitateľov a menovateľov sa musí obnoviť do 10 sekúnd.

▼B

3.7.2. Do 10 sekúnd od spustenia vývodového hriadeľa do prevádzky (PTO), čím sa zablokuje monitor, ktorý musí spĺňať monitorovacie podmienky tejto prílohy, systém OBD musí zablokovať ďalšie zvyšovanie príslušného čitateľa a menovateľa pre každý monitor, ktorý je zablokovaný. Keď sa prevádzka vývodového hriadeľa (PTO) skončí, zvyšovanie všetkých príslušných čitateľov a menovateľov sa musí obnoviť do 10 sekúnd.

3.7.3. Systém OBD do 10 sekúnd musí zablokovať zvyšovanie čitateľa a menovateľa osobitného monitora, ak bola zistená funkčná porucha niektorého komponentu používaného na zistenie kritérií v rámci definície menovateľa osobitného monitora (t. j. rýchlosť vozidla, teplota okolia, nadmorská výška, prevádzka pri voľnobežných otáčkach, studený štart motora alebo doba prevádzky) a bol uložený príslušný dočasný poruchový kód. Zvyšovanie čitateľa a menovateľa sa musí obnoviť do 10 sekúnd potom, čo pominula funkčná porucha (napr. dočasný kód bol vymazaný samovymazaním alebo povelom skenovať zariadenie).

3.7.4. Systém OBD do 10 sekúnd musí zablokovať zvyšovanie všeobecného menovateľa, ak bola zistená funkčná porucha niektorého komponentu používaného na určovaniee, či sú splnené kritériá bodu 3.5 (t. j. rýchlosť vozidla, teplota okolia, nadmorská výška, prevádzka pri voľnobežných otáčkach alebo doba prevádzky), a bol uložený príslušný dočasný poruchový kód. Všeobecný menovateľ nemôže byť zablokovaný proti zvyšovaniu pre akúkoľvek inú podmienku. Zvyšovanie všeobecného menovateľa sa musí obnoviť do 10 sekúnd potom, čo pominula funkčná porucha (napr. dočasný kód bol vymazaný samovymazaním alebo povelom skenovať zariadenie).

▼B

Doplnok 2

ZÁKLADNÉ CHARAKTERISTIKY RADU VOZIDIEL

1. PARAMETRE DEFINUJÚCE RAD OBD

1.1. Rad OBD znamená skupinu vozidiel výrobcu, u ktorých sa na základe ich konštrukcie očakávajú podobné výfukové emisie a charakteristiky systému OBD. Každý motor tohto radu musí spĺňať požiadavky tohto nariadenia.

1.2. Rad OBD možno definovať pomocou základných konštrukčných parametrov, ktoré musia byť spoločné pre vozidlá v rámci radu. V niektorých prípadoch môže byť medzi rôznymi parametrami interakcia. V záujme zabezpečenia, že len vozidlá s podobnými charakteristikami výfukových emisií sa zahrnú do radu OBD, musia sa brať do úvahy aj tieto vplyvy.

2. Na tento účel sa tie typy vozidiel, ktorých nižšie opísané parametre sú totožné, považujú za typy vozidiel patriace do rovnakej kombinácie systému motora/regulácie emisií/systému OBD.

Motor:

— proces spaľovania (t. j. zážihový, vznetový, dvojtaktný, štvortaktný/-rotačný),

— spôsob prívodu paliva do motora (t. j. jednobodové alebo viacbodové vstrekovanie paliva),

— druh paliva (t. j. benzín, nafta, flexibilné palivo benzín/etanol, flexibilné palivo nafta/bionafta, NG/bionafta, LPG, dvojité palivo benzín/NG/biometán, dvojité palivo benzín/LPG)

Systém riadenia emisií:

— typ katalyzátora (t. j. oxidačný, trojcestný, ohrievaný katalyzátor, SCR, iný),

— typ zachytávača častíc,

— vstrekovanie sekundárneho vzduchu (t. j. s ním alebo bez neho),

diely OBD a spôsob činnosti:

— spôsoby funkčného monitorovania OBD, zisťovania a oznamovania funkčných porúch vodičovi vozidla.

▼B

PRÍLOHA XII

▼M3

STANOVENIE EMISIÍ CO_2, SPOTREBY PALIVA, SPOTREBY ELEKTRICKEJ ENERGIE A ELEKTRICKÉHO DOJAZDU

▼B

1. ÚVOD

▼M3

V tejto prílohe sa stanovujú požiadavky na meranie emisií CO_2, spotreby paliva a spotreby elektrickej energie a elektrického dojazdu.

▼B

2. VŠEOBECNÉ POŽIADAVKY

2.1. Všeobecné špecifikácie pre vykonávanie skúšok a interpretáciu výsledkov sú všeobecné špecifikácie uvedené v oddiele 5 predpisu EHK OSN č. 101 s uvedenými výnimkami.

2.2. Skúšobné palivo

2.2.1. Na skúšky sa používajú príslušné referenčné palivá definované v prílohe IX k tomuto nariadeniu.

2.2.2. V prípade LPG a NG sa používa to palivo, ktoré vyberie výrobca na meranie čistého výkonu v súlade s prílohou I smernice Rady 80/1269/EHS ([1]). Vybrané palivo sa špecifikuje v informačnom dokumente definovanom v doplnku 3 k prílohe I k tomuto nariadeniu.

▼M1

2.3. Bod 5.2.4 predpisu EHK OSN č. 101 znie:

1. hustota: meraná na skúšobnom palive podľa normy ISO 3675 alebo ekvivalentnou metódou. V prípade benzínu, nafty, bionafty a etanolu (E85 a E75) sa použije hustota meraná pri teplote 15 °C; v prípade zemného plynu/biometánu sa použije referenčná hustota takto:

   0,538 kg/liter pre LPG,

   0,654 kg/m^3 pre NG ([3]);

2. pomer vodík – uhlík – kyslík: použijú sa pevne stanovené hodnoty, ktoré sú:

   $C_1H_{1,89}O_{0,016}$ pre benzín,

   $C_1H_{1,86}O_{0,005}$ pre naftu,

   $C_1H_{2,525}$ pre LPG (skvapalnený ropný plyn),

   CH_4 pre NG (zemný plyn) a biometán,

   $C_1H_{2,74}O_{0,385}$ pre etanol (E85),

   $C_1\ H_{2,61}O_{0,329}$ pre etanol (E75).

▼B

3. TECHNICKÉ POŽIADAVKY

▼M3

3.1. Technické požiadavky a špecifikácie týkajúce sa merania emisií CO_2, spotreby paliva, spotreby elektrickej energie a elektrického dojazdu sú stanovené v prílohách 6 až 10 k nariadeniu EHK OSN č. 101 s týmito výnimkami.

▼B

3.2. Používané pneumatiky uvedené v bode 1.3.5 prílohy 6 k predpisu EHK OSN č. 101 spĺňajú rovnaké výberové kritériá ako pneumatiky určené pre emisnú skúšku typu 1 stanovenú v oddiele 3.5 prílohy III k tomuto nariadeniu.

([1]) Ú. v. ES L 375, 31.12.1980, s. 46.

▼B

3.3. Bod 1.4.3 v prílohe 6 k predpisu EHK OSN č. 101 sa nahrádza takto:

▼M3

„1.4.3. Spotreba paliva vyjadrená v litroch na 100 km (v prípade benzínu, LPG, etanolu (E85) a motorovej nafty), v m^3 na 100 km (v prípade NG/biometánu a H2NG) alebo v kg na 100 km (v prípade vodíka) sa vypočítava pomocou tohto vzorca:

▼B

a) pre vozidlá so zážihovým motorom poháňané benzínom: (E5):

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

b) pre vozidlá so zážihovým motorom poháňané LPG:

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

Ak sa zloženie paliva použitého pri skúške líši od zloženia predpokladaného na účely výpočtu normalizovanej spotreby, môže sa na žiadosť výrobcu použiť korekčný faktor cf takto:

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

Korekčný faktor cf, ktorý možno použiť, sa stanovuje takto:

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

kde:

n_{actual} = skutočný pomer H/C použitého paliva

c) pre vozidlá so zážihovým motorom poháňané NG/biometánom:

$$FC_{norm} = (0.1336/0{,}654) \cdot [(0{,}749 \cdot HC) + (0{,}429 \cdot CO) + (0{,}273 \cdot CO_2)]$$

d) pre vozidlá so zážihovým motorom poháňané etanolom (E85):

$$FC = (0{,}1742/D) \cdot [(0{,}574 \cdot HC) + (0{,}429 \cdot CO) + (0{,}273 \cdot CO_2)]$$

e) pre vozidlá so vznetovým motorom poháňané motorovou naftou (B5):

$$FC = (0{,}116/D) \cdot [(0{,}861 \cdot HC) + (0{,}429 \cdot CO) + (0{,}273 \cdot CO_2)]$$

▼M3

f) pre vozidlá so zážihovým motorom poháňané H2NG:

$$FC = \frac{910,4 \cdot A + 13600}{44,655 \cdot A^2 + 667,08 \cdot A} \left(\frac{7,848 \cdot A}{9,104 \cdot A + 136} \cdot HC + 0,429 \cdot CO + 0,273 \cdot CO_2 \right)$$

g) pre vozidlá poháňané plynným vodíkom:

$$FC = 0,024 \cdot \frac{V}{d} \cdot \left[\frac{1}{Z_2} \cdot \frac{p_2}{T_2} - \frac{1}{Z_1} \cdot \frac{p_1}{T_1} \right]$$

▼**M3**

Na základe predchádzajúcej dohody so schvaľovacím orgánom si výrobca v prípade vozidiel poháňaných buď plynným alebo kvapalným vodíkom môže ako alternatívu k uvedenej metóde zvoliť buď vzorec

$$FC = 0{,}1 \cdot (0{,}1119 \cdot H_2O + H_2)$$

alebo metódu zodpovedajúcu štandardným protokolom, ako je **SAE J2572.**

V týchto vzorcoch:

FC = spotreba paliva v litroch na 100 km (v prípade benzínu, etanolu, LPG motorovej nafty alebo bionafty), v m^3 na 100 km (v prípade zemného plynu a H2NG) alebo v kg na 100 km v prípade vodíka.

HC = namerané emisie uhľovodíkov v g/km

CO = namerané emisie oxidu uhoľnatého v g/km

CO_2 = namerané emisie oxidu uhličitého v g/km

H_2O = namerané emisie H_2O v g/km

H_2 = namerané emisie H_2 v g/km

A = množstvo NG/biometánu v zmesi H2NG, vyjadrené v % objemu

D = hustota skúšobného paliva

V prípade plynných palív ide o hustotu pri 15 °C.

d = teoretická vzdialenosť, ktorú prejde vozidlo podrobené skúške typu 1, vyjadrená v km

p_1 = tlak v nádrži s plynným palivom pred začatím prevádzkového cyklu, vyjadrený v Pa

P_2 = tlak v nádrži s plynným palivom po skončení prevádzkového cyklu, vyjadrený v Pa

T_1 = teplota v nádrži s plynným palivom pred začatím prevádzkového cyklu, vyjadrená v K

T_2 = teplota v nádrži s plynným palivom po skončení prevádzkového cyklu, vyjadrená v K

Z_1 = faktor stlačiteľnosti plynného paliva pri p_1 a T_1

Z_2 = faktor stlačiteľnosti plynného paliva pri p_2 a T_2

V = vnútorný objem nádrže na plynné palivo, vyjadrený v m^3

▼**M3**

Faktor stlačiteľnosti sa zisťuje z tejto tabuľky

T(k) p(bar)\\	33	53	73	93	113	133	153	173	193	213	233	248	263	278	293	308	323	338	353
5	0,8589	0,9651	0,9888	0,9970	1,0004	1,0019	1,0026	1,0029	1,0030	1,0028	1,0035	1,0034	1,0033	1,0032	1,0031	1,0030	1,0029	1,0028	1,0027
100	1,0508	0,9221	0,9911	1,0422	1,0659	1,0757	1,0788	1,0785	1,0765	1,0705	1,0712	1,0687	1,0663	1,0640	1,0617	1,0595	1,0574	1,0554	1,0535
200	1,8854	1,4158	1,2779	1,2334	1,2131	1,1990	1,1868	1,1757	1,1653	1,1468	1,1475	1,1413	1,1355	1,1300	1,1249	1,1201	1,1156	1,1113	1,1073
300	2,6477	1,8906	1,6038	1,4696	1,3951	1,3471	1,3123	1,2851	1,2628	1,2276	1,2282	1,2173	1,2073	1,1982	1,1897	1,1819	1,1747	1,1680	1,1617
400	3,3652	2,3384	1,9225	1,7107	1,5860	1,5039	1,4453	1,4006	1,3651	1,3111	1,3118	1,2956	1,2811	1,2679	1,2558	1,2448	1,2347	1,2253	1,2166
500	4,0509	2,7646	2,2292	1,9472	1,7764	1,6623	1,5804	1,5183	1,4693	1,3962	1,3968	1,3752	1,3559	1,3385	1,3227	1,3083	1,2952	1,2830	1,2718
600	4,7119	3,1739	2,5247	2,1771	1,9633	1,8190	1,7150	1,6361	1,5739	1,4817	1,4823	1,4552	1,4311	1,4094	1,3899	1,3721	1,3559	1,3410	1,3272
700	5,3519	3,5697	2,8104	2,4003	2,1458	1,9730	1,8479	1,7528	1,6779	1,5669	1,5675	1,5350	1,5062	1,4803	1,4570	1,4358	1,4165	1,3988	1,3826
800	5,9730	3,9541	3,0877	2,6172	2,3239	2,1238	1,9785	1,8679	1,7807	1,6515	1,6521	1,6143	1,5808	1,5508	1,5237	1,4992	1,4769	1,4565	1,4377
900	6,5759	4,3287	3,3577	2,8286	2,4978	2,2714	2,1067	1,9811	1,8820	1,7352	1,7358	1,6929	1,6548	1,6207	1,5900	1,5623	1,5370	1,5138	1,4926

V prípade, že potrebné vstupné hodnoty veličiny *p* a *T* nie sú uvedené v tabuľke, zisťuje sa faktor stlačiteľnosti na základe lineárnej interpolácie medzi faktormi stlačiteľnosti uvedenými v tabuľke, pričom sa zvolia tie faktory, ktoré sa najviac približujú hľadanej hodnote.“.

▼B

3.4. Odkazy na prílohu 4 v prílohe 8 k predpisu EHK OSN č. 101 sa chápu ako odkaz na doplnok 4 k prílohe I k tomuto nariadeniu.

▼M1

3.5. Počas skúšobného cyklu použitého pri určovaní emisií CO_2 a spotreby paliva vozidla sa uplatňuje ustanovenie bodu 3.14 prílohy III.

▼B

PRÍLOHA XIII

TYPOVÉ SCHVÁLENIE ES NÁHRADNÉHO ZARIADENIA NA REGULÁCIU ZNEČISŤOVANIA AKO SAMOSTATNEJ TECHNICKEJ JED NOTKY

1. ÚVOD

1.1. Táto príloha obsahuje doplňujúcu požiadavku na typové schvaľovanie zariadení na reguláciu znečisťovania ako samostatných jednotiek.

2. VŠEOBECNÉ POŽIADAVKY

2.1. Označovanie

Pôvodné náhradné zariadenia na reguláciu znečisťovania musia byť označené aspoň týmito identifikačnými znakmi:

a) názov alebo obchodná značka výrobcu vozidla;

b) značka a identifikačné číslo dielov pôvodného náhradného zariadenia na reguláciu znečisťovania zaznamenané v informáciách uvedených v bode 2.3.

2.2. Dokumentácia

K pôvodným výmenným zariadenia na reguláciu znečisťovania musia byť priložené tieto informácie:

a) názov alebo obchodná značka výrobcu vozidla;

b) značka a identifikačné číslo dielov pôvodného náhradného zariadenia na reguláciu znečisťovania zaznamenané v informáciách uvedených v bode 2.3;

c) vozidlá, ktoré sú vybavené typom pôvodného náhradného zariadenia na reguláciu znečisťovania, na ktorý sa vzťahuje bod 2.3 dodatku k doplnku 4 k prílohe I, prípadne označenie identifikujúce, či je pôvodné náhradné zariadenie na reguláciu znečisťovania vhodné na montáž do vozidla, ktoré je vybavené palubným diagnostickým systémom (OBD);

d) montážne pokyny v prípade potreby.

Tieto informácie musia byť dostupné v katalógu výrobkov, ktorý na predajné miesta dodáva výrobca vozidla.

2.3. Výrobca vozidla poskytuje technickej službe a/alebo schvaľovaciemu orgánu potrebné informácie v elektronickom formáte, ktorý zabezpečí väzbu medzi príslušnými číslami dielov a dokumentáciou typového schválenia.

Tieto informácie musia obsahovať:

a) značku(-y) a typ(-y) vozidla,

b) značku(-y) a typ(-y) pôvodného náhradného zariadenia na reguláciu znečisťovania,

c) číslo(-a) dielu(-ov) pôvodného náhradného zariadenia na reguláciu znečisťovania,

d) číslo typového schválenia príslušného(-ých) typu(-ov) vozidla(-iel).

▼B

3. ZNAK TYPOVÉHO SCHVÁLENIA ES PRE SAMOSTATNÚ TECHNICKÚ JED NOTKU

3.1. Každé náhradné zariadenie na reguláciu znečisťovania, ktoré sa zhoduje s typom schváleným podľa tohto nariadenia ako samostatná technická jednotka musí byť označené znakom typového schválenia ES.

3.2. Tento znak pozostáva z obdĺžnika obklopujúceho malé písmeno „e“, za ktorým nasleduje rozlišovacie číslo alebo písmeno(-á) členského štátu, ktorý udelil typové schválenie ES:

1. pre Nemecko

2. pre Francúzsko

3. pre Taliansko

4. pre Holandsko

5. pre Švédsko

6. pre Belgicko

7. pre Maďarsko

8. pre Českú republiku

9. pre Španielsko

11. pre Spojené kráľovstvo

12. pre Rakúsko

13. pre Luxembursko

17. pre Fínsko

18. pre Dánsko

19. pre Rumunsko

20. pre Poľsko

21. pre Portugalsko

23. pre Grécko

24. pre Írsko

26. pre Slovinsko

27. pre Slovensko

29. pre Estónsko

32. pre Lotyšsko

34. pre Bulharsko

36. pre Litvu

49. pre Cyprus

50. pre Maltu

Znak typového schválenia ES má v blízkosti obdĺžnika „základné schvaľovacie číslo“ obsiahnuté v oddiele 4 čísla typového schválenia uvedeného v prílohe VII k smernici 2007/46/ES a predchádzajú mu dve číslice označujúce poradové číslo pridelené poslednej väčšej technickej zmene a doplneniu nariadenia (ES) č. 715/2007 alebo tohto nariadenia k dátumu udelenia typového schválenia pre samostatnú technickú jednotku. Poradové číslo tohto nariadenia je 00.

▼B

3.3. Znak typového schválenia ES sa musí pripevniť k náhradnému zariadeniu na reguláciu znečisťovania tak, aby bol zreteľne čitateľný a nezmazateľný. Má byť viditeľný všade, kde je to možné, keď sa náhradné zariadenie na reguláciu znečisťovania montuje na vozidlo.

3.4. V doplnku 3 k tejto prílohe je uvedený príklad znaku typového schválenia ES.

4. TECHNICKÉ POŽIADAVKY

4.1. Požiadavky na typové schválenie náhradných zariadení na reguláciu znečisťovania sú požiadavky uvedené v oddiele 5 predpisu EHK OSN č. 103 s výnimkami uvedenými v bodoch 4.1.1 až 4.1.4.

4.1.1. Pojem „katalyzátor“ používaný v oddiele 5 predpisu EHK OSN č. 103 sa chápe ako znamenajúce „zariadenie na reguláciu znečisťovania“.

4.1.2. Regulované znečisťujúce látky uvedené v bode 5.2.3 predpisu EHK OSN č. 103 sa nahrádzajú všetkými znečisťujúcimi látkami uvedenými v tabuľkách 1 a 2 prílohy 1 k nariadeniu (ES) č. 715/2007 pre náhradné zariadenia na reguláciu znečisťovania, ktorými má byť vybavený typ vozidiel schválený podľa nariadenia (ES) č. 715/2007.

4.1.3. V prípade náhradných zariadení na reguláciu znečisťovania, ktorými má byť vybavený typ vozidiel schválený podľa nariadenia (ES) č. 715/2007, požiadavky na životnosť a súvisiace faktory zhoršenia uvedené v oddiele 5 predpisu EHK OSN č. 103 sa vzťahujú na požiadavky a faktory uvedené v prílohe VII k tomuto nariadeniu.

4.1.4. Odkaz na doplnok 1 oznámenia o typovom schválení v bode 5.5.3 predpisu EHK OSN č. 103 sa chápe ako odkaz na dodatok k osvedčeniu o typovom schválení ES o informáciách systéme OBD vozidla (Doplnok 5 k prílohe I).

4.2. V prípade vozidiel so zážihovými motormi, ak sú emisie THC a NMHC zmerané počas demonštračnej skúšky nového katalyzátora pôvodného vybavenia, podľa bodu 5.2.1 predpisu EHK OSN č. 103 vyššie ako hodnoty zmerané počas typového schválenia vozidla, rozdiel sa pripočítava k prahovým limitom OBD. Prahové limity OBD sú uvedené buď:

a) v bode 3.3.2. prílohy 11 k predpisu EHK OSN č. 83 pre náhradné diely, ktorými majú byť vybavené vozidlá typovo schválené podľa smernice 70/220/EHS; alebo

b) v bode 2.3 prílohy XI k tomuto nariadeniu pre náhradné diely, ktorými majú byť vybavené vozidlá typovo schválené podľa nariadenia (ES) č. 715/2007.

4.3. Revidované prahové limity OBD sa budú uplatňovať počas skúšok kompatibility OBD stanovených v bodoch 5.5 až 5.5.5 predpisu EHK OSN č. 103. Najmä vtedy, ak sa uplatňuje prekročenie povolené v bode 1 doplnku 1 k prílohe 11 k predpisu EHK OSN č. 83.

▼B

4.4. Požiadavky na náhradné periodicky regeneratívne systémy.

4.4.1. *Požiadavky týkajúce sa emisií*

4.4.1.1. Vozidlo(-á) označené v článku 11 ods. 3 vybavené typom náhradného periodicky regenereratívneho systému, pre ktorý sa schválenie vyžaduje, sa podrobuje(-ú) skúškam opísaným v oddiele 3 prílohy 13 k predpisu EHK OSN č. 83, aby sa porovnala jeho(ich) výkonnosť s rovnakým vozidlom vybaveným pôvodným periodicky regeneratívnym systémom.

4.4.2. *Stanovenie základu pre porovnávanie*

4.4.2.1. Vozidlo musí byť vybavené novým pôvodným periodicky regeneratívnym systémom. Výkonnosť tohto systému sa z hľadiska emisií určuje na základe skúšobného postupu stanoveného v oddiele 3 prílohy 13 k predpisu EHK OSN č. 83.

4.4.2.2. Na žiadosť žiadateľa o schválenie náhradného komponentu schvaľovací orgán na nediskriminačnej báze musí sprístupniť informácie uvedené v bodoch 3.2.12.2.1.11.1 a 3.2.12.2.6.4.1 informačného dokumentu obsiahnutého v doplnku 3 k prílohe I k tomuto nariadeniu pre každé testované vozidlo.

4.4.3. *Skúška výfukových plynov s náhradným periodicky regeneratívnym systémom.*

4.4.3.1. Periodicky regeneratívny systém pôvodného vybavenia skúšaného(-ých) vozidla(-diel) sa musí nahradiť náhradným periodicky regeneratívnym systémom. Výkonnosť tohto systému sa z hľadiska emisií sa určuje na základe skúšobného postupu stanoveného v odseku 3 prílohy 13 k predpisu EHK OSN č. 83.

4.4.3.2. Na stanovenie faktoru D náhradného periodicky regeneratívneho systému sa môže použiť ktorákoľvek metóda skúšky motora na skúšobnej stolici uvedená v odseku 3 prílohy 13 k predpisu EHK OSN č. 83.

4.4.4. *Iné požiadavky*

Požiadavky bodov 5.2.3, 5.3, 5.4 a 5.5 predpisu EHK OSN č. 103 sa uplatňujú na náhradné periodicky regeneratívne systémy. V týchto bodoch sa slová „katalyzátor“ chápu ako slová znamenajúce „periodicky regeneratívny systém“. Okrem toho, výnimky z týchto bodov urobené v bode 4.1 tejto prílohy sa uplatňujú aj na periodicky regeneratívne systémy.

5. DOKUMENTÁCIA

5.1. Každé náhradné zariadenie na reguláciu znečisťovania musí byť zreteľne a nezmazateľne označené názvom a obchodnou značkou výrobcu a doplnené týmito informáciami:

a) vozidlá (vrátane roku výroby), pre ktoré sa náhradné zariadenie na reguláciu znečisťovania schvaľuje, podľa potreby vrátane označenia na identifikáciu, či je náhradné zariadenie na reguláciu znečisťovania vhodné na montáž do vozidla, ktoré je vybavené palubným diagnostickým systémom (OBD);

b) montážne pokyny v prípade potreby.

Tieto informácie musia byť dostupné v katalógu výrobkov, ktoré výrobca náhradných zariadení na reguláciu znečisťovania dodal na predajné miesta.

▼B

6. ZHODA VÝROBY

6.1. Opatrenia na zabezpečenie zhody výroby sa prijímajú v súlade s ustanoveniami uvedenými v článku 12 smernice 2007/46/ES.

6.2. Osobitné ustanovenia

6.2.1. Kontroly uvedené v bode 2.2 prílohy X k smernici 2007/46/ES zahŕňajú súlad s charakteristikami v zmysle definície podľa bodu 8 článku 2 tohto nariadenia.

6.2.2. V záujme uplatnenia článku 12 ods. 2 smernice 2007/46/ES sa môžu vykonať skúšky opísané v bode 4.4.1 tejto prílohy a v bode 5.2 predpisu EHK OSN č. 103 (požiadavky týkajúce sa emisií). V tomto prípade držiteľ schválenia môže, ako ďalšiu možnosť, požiadať o to, aby sa ako základ na porovnanie nepoužilo pôvodné zariadenie na reguláciu znečisťovania, ale náhradné zariadenie na reguláciu znečisťovania, ktoré sa použilo počas schvaľovacích skúšok (alebo iná vzorka, ktorá preukázateľne zodpovedá schválenému typu). Hodnoty emisií namerané na overovanej vzorke potom v priemere nemôžu prekročiť hodnoty namerané na referenčnej vzorke o viac ako 15 %.

▼B

Doplnok 1

VZOR

Informačný dokument č. ....

súvisiaci s typovým schválením ES náhradného zariadenia na reguláciu znečisťovania

Tieto informácie, ak sú uplatniteľné, sa musia dodať v troch vyhotoveniach spolu s obsahom. Všetky výkresy musia byť vypracované vo vhodnej mierke, musia byť dostatočne podrobné a musia byť dodané vo formáte A4 alebo zložené na formát A4. Ak sa prikladajú fotografie, musia byť dostatočne podrobné.

Ak majú systémy, konštrukčné časti alebo samostatné technické jednotky elektronické riadenie, musia sa dodať informácie týkajúce sa ich výkonu.

0. VŠEOBECNÉ ÚDAJE

0.1. Značka (obchodné meno výrobcu): .....

0.2. Typ: .....

0.2.1. Názov (názvy) firmy, ak existuje(-ú) .....

0.5. Názov a adresa výrobcu .....

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

0.7. V prípade komponentov a samostatných technických jednotiek, umiestnenie a spôsob upevnenia schvaľovacej značky ES: .....

0.8. Adresa(-y) montážneho(-ych) závodu(-ov): .....

1. OPIS ZARIADENIA

1.1. Značka a typ náhradného zariadenia na reguláciu znečisťovania: .....

1.2. Výkresy náhradného zariadenia na reguláciu znečisťovania identifikujúce najmä všetky charakteristiky uvedené pod bodom 8 článku 2 [tohto nariadenia]: .....

1.3. Opis typu alebo typov vozidiel, pre ktoré je určené náhradné zariadenie na reguláciu znečisťovania: .....

1.3.1. Počet (-y) a/alebo symbol(-y) charakterizujúce motor a typ(-y) vozidla:

1.3.2. Je náhradné zariadenie na reguláciu znečisťovania skonštruované tak, aby bolo kompatibilné s požiadavkami systému OBD? (Áno/Nie) [1]

1.4. Opis a výkresy znázorňujúce polohu náhradného zariadenia na reguláciu znečisťovania vzhľadom na výfukové potrubie (-ia) motora: .....

[1] Nehodiace sa prečiarknite.

▼B

Doplnok 2

VZOROVÉ OSVEDČENIE O TYPOVOM SCHVÁLENÍ ES

[Maximálny formát: A4 (210 mm × 297 mm)]

OSVEDČENIE O TYPOVOM SCHVÁLENÍ ES

Pečiatka orgánu

Oznámenie týkajúce sa:

— typového schválenia ES ([1]) .....

— rozšírenia typového schválenia ES ([1]), ...

— odmietnutia typového schválenia ES ([1]), ...

— odobratia typového schválenia ES ([1]), ...

typu vozidla/komponentu/samostatnej technickej jednotky ([1])

so zreteľom na nariadenie (ES) č. 715/2007 vykonávané nariadenie (ES) č. 692/2008.

Nariadenie (ES) č. 715/2007 alebo nariadenie (ES) č. 692/2008 naposledy zmenené a doplnené: .....

Číslo typového schválenia ES: .....

Dôvod rozšírenia: .....

ODDIEL I

0.1. Značka (obchodné meno výrobcu): .....

0.2. Typ: .....

0.3. Prostriedky identifikácie typu, ak sú vyznačené na vozidle/komponente/samostatnej technickej jednotke: .....

0.3.1. Umiestnenie tohto označenia: .....

0.5. Názov a adresa výrobcu: .....

0.7. V prípade komponentov a samostatných technických jednotiek, umiestnenie a spôsob pripevnenia schvaľovacieho znaku ES: .....

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

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

([1]) Nehodiace sa prečiarknite.

▼B

ODDIEL II

1. Doplňujúce informácie

1.1. Značka a typ náhradného zariadenia na reguláciu znečisťovania: .....

1.2. Typ(-y) vozidiel, pre ktoré zariadenie na reguláciu znečisťovania spĺňa podmienky kladené na náhradný diel: .....

1.3. Typ(-y) vozidiel, na ktorých sa zariadenie na reguláciu znečisťovania podrobilo skúškam: .....

1.3.1. Preukázalo zariadenie na reguláciu znečisťovania kompatibilitu s požiadavkami systému OBD? (áno/nie) [1] .....

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

3. Dátum vystavenia protokolu o skúške: .....

4. Číslo protokolu o skúške: .....

5. Poznámky: .....

6. Miesto: .....

7. Dátum: .....

8. Podpis: .....

Prílohy: Informačná dokumentácia

Protokol o skúške

[1] Nehodiace sa prečiarknite.

▼B

Doplnok 3

Príklad značiek typového schválenia ES

(pozri bod 5.2 tejto prílohy)

Uvedený schvaľovací znak pripojený ku komponentu náhradného zariadenia na reguláciu znečisťovania znázorňuje, že príslušný typ bol v zmysle tohto nariadenia schválený vo Francúzsku (e 2). Prvé dve číslice (00) ukazujú, že tento diel bol schválený podľa tohto nariadenia. Nasledujúce štyri číslice (1234) sú číslice, ktoré schvaľovací orgán pridelil náhradnému zariadeniu na reguláciu znečisťovania ako základné schvaľovacie číslo.

▼B

PRÍLOHA XIV

Prístup k informáciám o systéme OBD, opravách a údržbe vozidla

1. ÚVOD

1.1. Táto príloha stanovuje technické požiadavky na dostupnosť informácií o systéme OBD, opravách a údržbe vozidla.

2. POŽIADAVKY

2.1. Informácie o systéme OBD, opravách a údržbe vozidla dostupné na internetových stránkach sa musia riadiť technickými špecifikáciami dokumentu OASIS SC2-D5, Formát informácií o opravách automobilov, verzia 1.0 z 28. mája 2003 ([1]), a oddielov 3.2, 3.5 (okrem bodu 3.5.2), 3.6, 3.7 a 3.8 dokumentu OASIS SC1-D2, Špecifikácie požiadaviek na opravy automobilov, verzia 6.1, z 10.01.2003 ([2]), s použitím len otvoreného textu a grafických formátov alebo formátov, ktoré možno pozerať a vytlačiť len s použitím štandardných softvérových náhradných jednotiek, ktoré sú voľne dostupné, ľahko sa inštalujú, a ktoré pracujú na základe bežne používaných operačných systémov počítačov. Ak je to možné, kľúčové slová v metadátach musia zodpovedať norme ISO 15031 – 2. Takéto informácie musia byť vždy dostupné, okrem prípadov, keď sa to vyžaduje na účely udržiavania internetovej stránky. Osoby požadujúce právo reprodukovať alebo ďalej zverejniť informácie by mali rokovať priamo s príslušným výrobcom. Informácie na školiace materiály musia byť tiež dostupné, môžu sa však poskytovať cez iné prostriedky ako internetové stránky.

▼M1

Informácie o všetkých častiach vozidla, ktorými výrobca vybaví vozidlo určené na základe identifikačného čísla vozidla (VIN) a ďalších kritérií ako rázvoru kolies, výkonu motora, rozsahu alebo možností vyhotovenia vozidla, a ktoré môžu byť nahradené náhradnými dielmi ponúkanými zo strany výrobcu vozidla jeho autorizovaným opravovniam, predajcom alebo tretím osobám prostredníctvom odkazu na číslo pôvodných častí, sa sprístupnia v databáze, ktorá je ľahko prístupná nezávislým prevádzkovateľom.

Táto databáza obsahuje čísla VIN, čísla pôvodných častí, pôvodné názvy týchto častí, údaje o platnosti (dátumy začiatku a skončenia platnosti), údaje o montáži a prípadne usporiadanie.

Informácie v databáze sa pravidelne aktualizujú. Aktualizácie obsahujú najmä akékoľvek úpravy jednotlivých vozidiel po výrobe v prípade, že tieto informácie sú k dispozícii autorizovaným predajcom.

2.2. Prístup k informáciám o bezpečnosti vozidiel, ktoré používajú autorizovaní predajcovia a opravovne, sa sprístupnia nezávislým prevádzkovateľom za podmienok ochrany bezpečnostnej technológie v súlade s týmito požiadavkami:

i) údaje sa vymieňajú pri zabezpečení ich dôvernosti, celistvosti a ochrany pred kopírovaním;

ii) použije sa štandard https//ssl-tls (RFC4346);

([1]) Dostupné na: http://www.oasis-open.org/committees/download.php/2412/Draft%20Committee%20Specification.pdf

([2]) Dostupné na: http://lists.oasis-open.org/archives/autorepair/200302/pdf00005.pdf

▼M1

iii) na vzájomné overenie nezávislých prevádzkovateľov a výrobcov sa použijú bezpečnostné certifikáty v súlade s normou ISO 20828;

iv) súkromný kľúč nezávislého prevádzkovateľa musí byť chránený bezpečným hardvérom.

Fórum pre prístup k informáciám o vozidle uvedené v odseku 9 článku 13 určí konkrétne parametre plnenia týchto požiadaviek podľa najvyššej úrovne techniky.

Nezávislý prevádzkovateľ musí byť na tento účel schválený a splnomocnený na základe dokumentov preukazujúcich, že vykonáva zákonnú obchodnú činnosť a nebol odsúdený za súvisiacu trestnú činnosť.

2.3. Preprogramovanie riadiacich jednotiek vozidiel vyrobených neskôr ako 31. augusta 2010 sa musí vykonať v súlade s normou ISO 22900 alebo SAE J2534, bez ohľadu na dátum typového schválenia. Na účely overenia kompatibility konkrétneho použitia výrobcom a súladu komunikačných rozhraní vozidla (VCI) s normami ISO 22900 alebo SAE J2534 výrobca poskytne buď overenie nezávisle vytvorených VCI alebo informácie a požičia akýkoľvek osobitný hardvér, ktorý výrobca VCI potrebuje na to, aby overenie vykonal sám. Na poplatky za toto overenie, alebo za informácie a hardvér sa uplatňujú podmienky článku 7 ods. 1 nariadenia (ES) č. 715/2007.

V prípade vozidiel vyrobených do 1. septembra 2010 výrobca môže poskytnúť buď úplné preprogramovanie v súlade s normou ISO 22900 alebo SAE J2534 alebo preprogramovanie prostredníctvom predaja alebo prenájmu svojho vlastného aplikačného nástroja. V tomto poslednom prípade musia nezávislí prevádzkovatelia získať prístup nediskriminačne, okamžite a primeraným spôsobom a uvedený aplikačný nástroj sa musí poskytovať prijateľnou formou. Na poplatky za prístup k týmto aplikačným nástrojom sa uplatňujú ustanovenia článku 7 nariadenia (ES) č. 715/2007.

▼B

2.4. Všetky poruchové kódy súvisiace s emisiami musia byť v súlade s dodatkom 1 k prílohe XI.

2.5. Pre prístup k akýmkoľvek informáciám o systéme OBD, opravách a údržbe vozidla iným ako tie, ktoré sa týkajú bezpečnostných častí vozidla, registračné požiadavky na používanie internetovej stránky výrobcu nezávislým prevádzkovateľom musia vyžadovať len také informácie, ktoré sú potrebné na potvrdenie spôsobu platby za informácie. V prípade informácií týkajúcich sa prístupu k bezpečnostným častiam vozidla nezávislý prevádzkovateľ predkladá osvedčenie v súlade s normou ISO 20828, ktorým preukáže svoju totožnosť i totožnosť organizácie, ku ktorej patrí, a výrobca odpovedá svojím vlastným osvedčením v súlade s normou ISO 20828, aby potvrdil nezávislému prevádzkovateľovi, že pristupuje k legálnej stránke zamýšľaného výrobcu. Obidve strany musia viesť záznam o všetkých takýchto transakciách, v ktorom sú uvedené vozidlá a zmeny vykonané na nich podľa tohto ustanovenia.

▼B

2.6. V prípade, že informácie o systéme OBD, opravách a údržbe vozidla dostupné na internetovej stránke výrobcu neobsahujú osobitné relevantné informácie umožňujúce riadnu konštrukciu a výrobu retrofitných systémov pre alternatívne palivá, potom musí mať každý zainteresovaný výrobca retrofitných systémov pre alternatívne palivá prístup k informáciám požadovaným v odsekoch 0, 2 a 3 doplnku 3 k prílohe 1 tým, že priamo kontaktuje výrobcu s takou žiadosťou. Kontaktné údaje na tento účel musia byť jasne uvedené na internetovej stránke výrobcu a informácie sa poskytujú do 30 dní. Takéto informácie sa musia poskytovať len o retrofitných systémoch pre alternatívne palivá, ktoré podliehajú predpisu EHK OSN č. 115, alebo o retrofitných komponentoch pre alternatívne palivá, ktoré sú súčasťou systémov podliehajúcich predpisu EHK OSN č. 115, a musia sa poskytovať len v rámci odpovede na žiadosť, ktorá jednoznačne uvádza presnú špecifikáciu modelu vozidla, pre ktorý sa informácie požadujú, a ktorá konkrétne potvrdzuje, že informácie sa požadujú na vývoj retrofitných systémov alebo komponentov pre alternatívne palivá podliehajúcich predpisu EHK OSN č. 115.

2.7. Výrobcovia uvádzajú na svojich internetových stránkach obsahujúcich informácie o opravách číslo typového schválenia pre jednotlivé modely.

▼M1

2.8. Výrobcovia stanovujú odôvodnené a primerané poplatky za hodinový, denný, mesačný, ročný prístup a za prístup na transakciu k svojim internetovým stránkam obsahujúcim informácie o opravách a údržbe.

▼B

Doplnok 1

▼B

▼B

▼B

PRÍLOHA XV

ZHODA V PREVÁDZKE VOZIDIEL TYPOVO SCHVÁLENÝCH PODĽA SMERNICE 70/220/EHS

1. ZHODA V PREVÁDZKE VOZIDIEL

1.1. Schvaľovací orgán vykonáva kontrolu zhody v prevádzke na základe všetkých relevantných informácií, ktoré má výrobca, podľa postupov podobných tým, ktoré sú definované v článku 10 ods. 1 a 2 a v bodoch 1 a 2 prílohy X k smernici 70/156/EHS.

1.2. Obrázok uvedený v bode 4 doplnku 2 k tejto prílohe a obrázok 4/2 v doplnku 4 k predpisu EHK OSN č. 83 ilustrujú postup kontroly zhody v prevádzke.

1.3. **Parametre definujúce rad prevádzkovaných vozidiel**

Rad prevádzkovaných vozidiel možno definovať základnými konštrukčnými parametrami, ktoré musia byť spoločné pre vozidlá v rámci radu. Podľa toho možno typy vozidiel, ktoré majú aspoň parametre uvedené v bodoch 1.3.1 až 1.3.11 spoločné alebo v rámci stanovených tolerancií, považovať za vozidlá patriace do rovnakého radu prevádzkovaných vozidiel:

1.3.1. proces spaľovania (dvojtaktný, štvortaktný, rotačný),

1.3.2. počet valcov,

1.3.3. usporiadanie bloku valcov (v rade, v tvare V, radiálne, horizontálne s protiľahlými valcami, iné). Sklon alebo orientácia valcov nie je kritériom.

1.3.4. spôsob prívodu paliva do motora (napr. nepriame alebo priame vstrekovanie),

1.3.5. typ chladiaceho systému (vzduch, voda, olej),

1.3.6. spôsob nasávania (prirodzené nasávanie, pretlakové plnenie),

1.3.7. palivo, na ktoré je motor konštruovaný (benzín, nafta, NG, LPG atď.). Dvojpalivové vozidlá môžu byť v skupine s vozidlami poháňanými len jedným palivom za predpokladu, že jedno z palív je spoločné.

1.3.8. typ katalyzátora (trojcestný katalyzátor alebo iný(-é)),

1.3.9. typ zachytávača častíc (s ním alebo bez neho),

1.3.10. recirkulácia výfukových plynov (s ňou alebo bez nej),

1.3.11. zdvihový objem valcov najväčšieho motora v rámci radu vozidiel mínus 30 %,

1.4. Schvaľovací orgán vykoná kontrolu zhody v prevádzke na základe relevantných informácií dodaných výrobcom. Tieto informácie musia, okrem iného, obsahovať:

1.4.1. názov a adresu výrobcu;

1.4.2. meno, adresu, telefónne a faxové číslo a e-mailovú adresu jeho oprávneného zástupcu v oblastiach, na ktoré sa vzťahujú informácie výrobcu;

▼B

1.4.3. názov (-y) modelu(-ov) vozidiel zahrnutých v informáciách výrobcu;

1.4.4. ak je to vhodné zoznam typov vozidiel, na ktoré sa vzťahujú informácie výrobcu, t. j. rad prevádzkovaných vozidiel v súlade s bodom 1.3;

1.4.5. kódy identifikačného čísla vozidla (VIN) uplatniteľné na tieto typy vozidiel v rámci radu prevádzkovaných vozidiel (predpona VIN);

1.4.6. čísla typových schválení uplatniteľných na tieto typy vozidiel v rámci radu prevádzkovaných vozidiel, prípadne vrátane čísel všetkých rozšírení a dodatočných väčších zmien/zrušení (prerábok);

1.4.7. podrobné údaje o rozšíreniach, dodatočných väčších zmenách/-zrušeniach tých typových schválení vozidiel, na ktoré sa vzťahujú informácie výrobcu (ak ich vyžaduje schvaľovací orgán);

1.4.8. obdobie, počas ktorého boli zhromaždené informácie výrobcu;

1.4.9. obdobie výroby vozidla, na ktoré sa vzťahujú informácie výrobcu (napr. vozidlá vyrobené počas kalendárneho roku 2001);

1.4.10. výrobcov postup pri kontrole zhody v prevádzke vozidiel, vrátane:

a) spôsobu zistenia polohy vozidla;

b) kritérií výberu a odmietnutia vozidla;

c) typov a postupov skúšok použitých pre program;

d) kritérií výrobcu týkajúcich sa schválenia/odmietnutia radu prevádzkovaných vozidiel;

e) zemepisnej(-ých) oblasti(-í), v ktorých výrobca zhromaždil informácie;

f) veľkosti vzorky a použitého plánu odberu vzoriek;

1.4.11. výsledky výrobcovho postupu pri kontrole prevádzkovej zhody, vrátane:

a) identifikácie vozidiel zahrnutých do programu (skúšaných alebo neskúšaných). Identifikácia musí obsahovať:

— názov modelu,

— identifikačné číslo vozidla (VIN),

— registračné číslo vozidla,

— dátum výroby,

— región, v ktorom sa vozidlo používa (ak je známy),

— pneumatiky, ktorými je vozidlo vybavené;

b) dôvodu(-ov) odmietnutia vozidla zo vzorky;

c) podrobnosti o doterajšej údržbe každého vozidla vo vzorke (vrátane všetkých prerábok);

d) podrobnosti o doterajších opravách každého vozidla vo vzorke (ak sú známe);

▼B

e) údaje o skúške, vrátane:

— dátumu skúšky,

— miesta skúšky,

— stavu kilometrov na počítadle,

— špecifikácií skúšaného paliva (napr. skúšané referenčné palivo alebo palivo bežné na trhu),

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

— nastavení dynamometra (napr. nastavenia výkonu),

— výsledkov skúšky (aspoň z troch rôznych vozidiel každého radu);

1.4.12. záznamy údajov zo systému OBD.

2. Informácie, ktoré zhromaždil výrobca, musia byť dostatočne komplexné, aby sa zabezpečilo, že výkon v prevádzke sa môže posudzovať v normálnych podmienkach používania podľa bodu 1 a spôsobom, ktorý je reprezentatívny pre zemepisné vymedzenie preniku výrobcu na trhu.

Na účely tohto nariadenia výrobca nie je povinný vykonať kontrolu zhody v prevádzke pre typ vozidla, ak dokáže uspokojivo preukázať schvaľovaciemu orgánu, že ročný objem predaja daného typu vozidla je v Spoločenstve menší než 5 000 kusov.

3. Na základe kontroly uvedenej v bode 1.2 schvaľovací orgán urobí tieto rozhodnutia alebo kroky:

a) rozhodne, že zhoda v prevádzke pre typ vozidla alebo radu prevádzkovaných vozidiel je uspokojivá a nepodnikne žiadne ďalšie kroky;

b) rozhodne, že informácie, ktoré poskytol výrobca sú nedostatočné na to, aby sa dosiahlo rozhodnutie, a požiada výrobcu o doplňujúce informácie alebo údaje o skúške;

c) rozhodne, že zhoda v prevádzke pre typ vozidla, ktorý patrí do radu prevádzkovaných vozidiel, je nedostatočná a dá podnet na vykonanie skúšky takého vozidla v súlade s doplnkom 1 k prílohe I.

V prípade, že výrobca mal povolené nevykonať kontrolu osobitného typu vozidla v súlade s bodom 2, schvaľovací orgán môže dať podnet na vykonanie skúšky takého vozidla v súlade s doplnkom 1 k prílohe I.

3.1. Ak sa skúšky typu I považujú za nevyhnutné na overenie súladu zariadení na reguláciu emisií s požiadavkami na ich výkonnosť počas prevádzky, takéto skúšky sa musia vykonať pomocou skúšobného postupu, ktorý spĺňa štatistické kritériá definované v doplnku 2 k tejto prílohe.

3.2. Schvaľovací orgán v spolupráci s výrobcom vyberá vzorku vozidiel s dostatočným počtom najazdených kilometrov, ktorých použitie za normálnych podmienok sa môže primerane zabezpečiť. S výrobcom sa musí konzultovať výber vozidiel vo vzorke a musí sa povoliť jeho účasť na potvrdzovacích kontrolách vozidiel.

▼B

3.3. Výrobca musí byť oprávnený vykonávať, pod dozorom schvaľovacieho orgánu, kontroly a to aj deštruktívneho charakteru na vozidlách s emisnými úrovňami presahujúcimi limitné hodnoty s cieľom zistiť možné príčiny zhoršenia, ktoré sa nemôže pripísať samotnému výrobcovi. Ak výsledky kontrol potvrdia takéto príčiny, tieto výsledky skúšok sa vylúčia z kontroly zhody.

3.4. Ak schvaľovací orgán nie je spokojný s výsledkami skúšok v súlade s kritériami definovanými v doplnku 2, nápravné opatrenia uvedené v článku 11 ods. 2 a v prílohe X k smernici 70/156/EHS sa v súlade s oddielom 6 doplnku 1 rozšíria na prevádzkované vozidlá patriace k rovnakému typu vozidiel, ktoré budú pravdepodobne postihnuté rovnakými chybami.

Plán nápravných opatrení predložený výrobcom musí schvaľovať schvaľovací orgán. Výrobca je zodpovedný za realizáciu schváleného plánu nápravných opatrení.

Schvaľovací orgán musí do 30 dní vyrozumieť o svojom rozhodnutí všetky členské štáty. Členské štáty môžu požiadať, aby sa ten istý plán nápravných opatrení uplatňoval na všetky vozidlá toho istého typu zaregistrované na ich území.

3.5. Ak členský štát zistil, že typ vozidla nie je v súlade s uplatniteľnými požiadavkami doplnku 1 k tejto prílohe, bezodkladne musí o tom vyrozumieť členský štát, ktorý udelil pôvodné typové schválenie, v súlade s požiadavkami článku 11 ods. 3 smernice 70/156/EHS.

Po tomto vyrozumení a v súlade s ustanovením článku 11 ods. 6 smernice 70/156/EHS príslušný orgán členského štátu, ktorý udelil pôvodné typové schválenie, musí informovať výrobcu, že daný typ vozidla nevyhovuje požiadavkám týchto ustanovení a že sa od výrobcu očakávajú určité opatrenia. Výrobca do dvoch mesiacov po tomto vyrozumení predkladá orgánu plán opatrení zameraný na odstránenie chýb, ktorého podstata by mala zodpovedať požiadavkám oddielov 6.1 až 6.8 doplnku 1. Príslušný orgán, ktorý udelil pôvodné typové schválenie, do dvoch mesiacov konzultuje s výrobcom s cieľom zaistiť dohodu o pláne opatrení a o uskutočnení tohto plánu. Ak príslušný orgán, ktorý udelil pôvodné typové schválenie zistí, že sa nemôže dosiahnuť žiadna dohoda, musí začať realizovať postup podľa článku 11 ods. 3 a ods. 4 smernice 70/156/EHS.

▼B

Doplnok 1

Kontrola zhody v prevádzke

1. ÚVOD

V tomto doplnku sa stanovujú kritériá kontroly zhody v prevádzke pre vozidlá typovo schválené podľa smernice 70/220/EHS.

2. KRITÉRIÁ VÝBERU

Kritériá akceptácie vybraného vozidla sú definované v bodoch 2.1 až 2.8 tohto doplnku. Informácie musí zhromaždiť schvaľovací orgán na základe skúšok vozidla a pohovoru s vlastníkom/vodičom.

2.1. Vozidlo musí patriť k typu vozidiel, ktorý je typovo schválený na základe smernice 70/220/EEC a musí sa naň vzťahovať osvedčenie o zhode v súlade so smernicou 70/156/EHS. Vozidlo musí byť zaregistrované a používané v Európskom spoločenstve.

2.2. Vozidlo musí mať najazdených najmenej 15 000 km alebo byť v prevádzke aspoň 6 mesiacov, podľa toho, čo nastane neskôr, a maximálne 100 000 km alebo 5 rokov, podľa toho, čo nastane skôr.

2.3. Musí existovať záznam o údržbe, v ktorom sa uvádza, že vozidlo bolo riadne udržiavané, napr. boli na ňom vykonávané servisné práce v súlade s odporúčaniami výrobcu.

2.4. Vozidlo nesmie vykazovať žiadne známky nenáležitého zaobchádzania (napr. pretekanie, preťaženie, nesprávne tankovanie alebo iné nesprávne používanie) alebo iné faktory (napr. neoprávnené zasahovanie), ktoré by mohli ovplyvniť emisné charakteristiky. V prípade vozidiel vybavených systémom OBD sa zohľadňuje poruchový kód a informácie o najazdených kilometroch uložené v počítači. Vozidlo sa nesmie vybrať na skúšky, ak informácie uložené v počítači ukazujú, že vozidlo bolo v prevádzke po tom, ako bol uložený poruchový kód a nevykonala sa relatívne rýchla oprava.

2.5. Nesmela sa vykonať žiadna väčšia neoprávnená oprava motora alebo väčšia oprava vozidla.

2.6. Obsah olova a obsah síry vo vzorke paliva odobratej z nádrže vozidla musí spĺňať platné normy ustanovené v smernici Európskeho parlamentu a Rady 98/70/ES ([1]) a vozidlo nesmie vykazovať žiadne známky nesprávneho tankovania. Kontroly sa môžu vykonať na výfuku atď.

2.7. Na vozidle sa nesmie vyskytovať žiadna známka akéhokoľvek problému, ktorý by mohol ohroziť pracovníkov laboratória.

2.8. Všetky komponenty systému proti znečisťovaniu životného prostredia na vozidle musia byť v súlade s platným typovým schválením.

3. DIAG NOSTIKA A ÚDRŽBA

Na vozidlách prijatých na skúšky sa pred meraním emisií výfukových plynov vykonáva, v súlade s postupom stanoveným v bodoch 3.1 až 3.7, diagnostika a všetka bežná údržba.

([1]) Ú. v. ES L 350, 28.12.1998, s. 58.

▼B

3.1. Vykonajú sa tieto kontroly: kontroly neporušenosti vzduchových filtrov, všetkých hnacích remeňov, hladiny všetkých kvapalín, uzáveru chladiča, všetkých podtlakových hadíc a elektrického vedenia, ktoré súvisia so systémom proti znečisťovaniu životného prostredia; kontroly nesprávneho nastavenia a/alebo neoprávneného zásahu do komponentov zapaľovania, dávkovania paliva a zariadenia na reguláciu znečisťujúcich látok. Všetky odchýlky sa musia zaznamenať.

3.2. Systém OBD sa musí kontrolovať z hľadiska riadneho fungovania. Každý údaj o poruche v pamäti systému OBD sa zaznamenáva a musí sa vykonať potrebná oprava. Ak indikátor funkčnej poruchy OBD zaregistruje funkčnú poruchu v priebehu prekondiciovacieho cyklu, porucha sa môže zistiť a opraviť. Môže sa začať nová skúška a výsledky tohto opraveného vozidla sa môžu použiť.

3.3. Musí sa skontrolovať systém zapaľovania a musia sa vymeniť sa chybné komponenty, napríklad zapaľovacie sviečky, káble atď.

3.4. Musí sa skontrolovať kompresia. Ak je výsledok neuspokojivý, vozidlo sa musí vylúčiť.

3.5. Musia sa skontrolovať parametre motora a v prípade potreby nastaviť podľa špecifikácií výrobcu.

3.6. Ak má vozidlo najazdených do 800 km vzhľadom na plánovanú údržbu, táto údržba sa vykonáva podľa pokynov výrobcu. Bez ohľadu na údaj na počítadle kilometrov sa na žiadosť výrobcu môže vymeniť olejový a vzduchový filter.

3.7. Po prijatí vozidla sa musí palivo nahradiť príslušným referenčným palivom emisnej skúšky, pokiaľ výrobca neakceptuje použitie trhového paliva.

4. PREVÁDZKOVÉ SKÚŠKY

4.1. Keď sa kontrola na vozidle považuje za potrebnú, emisné skúšky sa v súlade s prílohou III k smernici 70/220/EHS vykonávajú na vopred upravených vozidlách vybraných v súlade s požiadavkami oddielov 2 a 3 tohto doplnku.

4.2. Vozidlá vybavené systémom OBD sa môžu kontrolovať z hľadiska správneho fungovania indikácie funkčnej poruchy v prevádzke atď. v súvislosti s hladinami emisií (napr. limitné hodnoty indikácie funkčnej poruchy definované v prílohe XI k smernici 70/220/EHS) z hľadiska typovo schválených špecifikácií.

4.3. Systém OBD sa môže kontrolovať napríklad z hľadiska prekročenia platných limitných hodnôt úrovní emisií bez indikácie funkčnej poruchy, systematickej poruchovej aktivácie indikátora poruchy a identifikovanej poruchy alebo zhoršených komponentov systému OBD.

4.4. Ak komponent alebo systém pracuje spôsobom, ktorý nie je v súlade s náležitosťami v osvedčení o typovom schválení a/alebo s informačným balíkom pre takéto typy vozidiel, a takáto odchýlka nebola oprávnená na základe článku 5 ods. 3 alebo ods. 4 smernice 70/156/EHS, bez indikácie funkčnej poruchy systémom OBD, komponent alebo systém sa pred emisnou skúškou nesmie vymeniť, pokiaľ sa nezistilo, že do komponentu alebo systému sa nedovolene zasahovalo, alebo že boli nevhodne použité takým spôsobom, že OBD nemôže zistiť výslednú funkčnú poruchu.

▼B

5. VYHOD NOTENIE VÝSLEDKOV

5.1. Výsledky skúšok sa predkladajú na vyhodnocovací postup v súlade s doplnkom 2 k tejto prílohe.

5.2. Výsledky skúšok sa nevynásobujú faktormi zhoršenia.

6. PLÁN NÁPRAVNÝCH OPATRENÍ

6.1. Schvaľovací orgán musí požiadať výrobcu, aby predložil plán nápravných opatrení na nápravu nesúladu, keď sa zistí, že viac ako jedno vozidlo je zdrojom nadmerných emisií, ktorý spĺňa jednu z týchto podmienok:

a) podmienky ustanovené v bode 3.2.3 doplnku 4 k predpisu EHK OSN č. 83 a ak sa schvaľovací orgán a výrobca zhodnú na tom, že nadmerné emisie sú spôsobené tou istou príčinou, alebo

b) podmienky ustanovené v bode 3.2.4 doplnku 4 k predpisu EHK OSN č. 83, ak schvaľovací orgán zistil, že nadmerné emisie sú spôsobené tou istou príčinou.

6.2. Plán nápravných opatrení sa predkladá schvaľovaciemu orgánu najneskôr do 60 pracovných dní od dátumu vyrozumenia uvedeného v bode 6.1. Schvaľovací orgán musí do 30 pracovných dní oznámiť svoj súhlas alebo nesúhlas s plánom nápravných opatrení. No ak výrobca môže ku spokojnosti príslušného schvaľovacieho orgánu preukázať, že na vyšetrenie nesúladu je potrebný ďalší čas, aby sa mohol predložiť plán nápravných opatrení, povoľuje sa predĺženie.

6.3. Nápravné opatrenia sa musia vzťahovať na všetky vozidlá, ktoré budú pravdepodobne postihnuté rovnakou poruchou. Musí sa posúdiť, či je potrebné zmeniť a doplniť dokumenty typového schválenia.

6.4. Výrobca musí poskytnúť kópiu všetkých oznámení týkajúcich sa plánu nápravných opatrení a tiež si musí viesť záznam o kampani stiahnutia a pravidelne predkladať schvaľovaciemu orgánu stavové správy.

6.5. Plán nápravných opatrení musí obsahovať požiadavky uvedené v bodoch 6.5.1 až 6.5.11. Výrobca musí označiť plán nápravných opatrení osobitným identifikačným názvom alebo číslom.

6.5.1. Opis každého typu vozidla začlenený do plánu nápravných opatrení.

6.5.2. Opis osobitných úprav, zmien, opráv, náprav, nastavení alebo iných zmien, ktoré sa majú urobiť na zosúladenie vozidiel, vrátane stručného zhrnutia údajov a technických štúdií, ktoré podporujú rozhodnutie výrobcu, pokiaľ ide o príslušné opatrenia, ktoré sa majú prijať v záujme odstránenia nesúladu.

6.5.3. Opis metódy, ktorou výrobca informuje vlastníkov vozidiel.

▼B

6.5.4. Opis riadnej údržby alebo používania, ak existuje, ktoré výrobca ustanovuje ako podmienku oprávnenosti na opravu podľa plánu nápravných opatrení, a vysvetlenie dôvodov výrobcu na uloženie ľubovoľnej takejto podmienky. Nesmú sa uložiť žiadne podmienky údržby alebo používania, kým preukázateľne nesúvisia s nesúladom a nápravnými opatreniami.

6.5.5. Opis postupu, ktorým sa majú riadiť vlastníci vozidiel, aby dosiahli nápravu nesúladu. Tento opis musí zahŕňať dátum, po ktorom sa môžu vykonať nápravné opatrenia, odhadovaný čas, ktorý potrebuje dielňa na vykonanie opráv, a údaj o mieste, kde sa môžu vykonať. Oprava sa vykoná účelne, v primeranej dobe po predvedení vozidla.

6.5.6. Kópiu informácií odovzdaných vlastníkovi vozidla.

6.5.7. Stručný opis systému, ktorý výrobca používa na zabezpečenie primeranej zásoby komponentov alebo systémov na uskutočnenie nápravnej činnosti. Musí sa uviesť, kedy sa uskutoční príslušná dodávka komponentov alebo systémov, aby sa opatrenie začalo realizovať.

6.5.8. Kópiu všetkých pokynov, ktoré sa majú poslať tým osobám, ktoré majú vykonať opravu.

6.5.9. Opis vplyvu navrhovaných nápravných opatrení s ohľadom na emisie, spotrebu paliva, jazdnú spôsobilosť a bezpečnosť každého typu vozidla, na ktoré sa vzťahuje plán nápravných opatrení, s údajmi, technickými štúdiami atď., ktoré podporujú tieto závery.

6.5.10. Akékoľvek ďalšie informácie, správy alebo údaje, o ktorých môže schvaľovací orgán odôvodnene rozhodnúť, že sú nevyhnutné na vyhodnotenie plánu nápravných opatrení.

6.5.11. Ak plán nápravných opatrení zahŕňa stiahnutie, výrobca predkladá schvaľovaciemu orgánu opis metódy na zaznamenanie opravy. Ak sa použije etiketa, musí sa predložiť jej vzor.

6.6. Výrobca môže byť požiadaný, aby vykonal náležite navrhnuté a nevyhnutné skúšky na komponentoch a vozidlách so zahrnutím navrhovanej zmeny, opravy alebo úpravy a tak preukázal efektívnosť zmeny, opravy alebo úpravy.

6.7. Výrobca musí byť zodpovedný za vedenie záznamu o každom stiahnutom a opravenom vozidle a o dielni, ktorá vykonala opravu. Schvaľovací orgán musí mať na požiadanie prístup k záznamom za obdobie 5 rokov od uskutočnenia plánu nápravných opatrení.

6.8. Oprava a/alebo úprava alebo doplnenie nového zariadenia sa zaznamenávajú v osvedčení, ktoré výrobca dodá vlastníkovi vozidla.

▼B

Doplnok 2

Štatistický postup pre skúšanie zhody v prevádzke

1. Tento postup sa musí používať na overovanie požiadaviek na zhodu v prevádzke pre skúšku typu 1. Používa sa uplatniteľná štatistická metóda stanovená v doplnku 4 k predpisu EHK OSN č. 83 s výnimkami opísanými v bodoch 2. 3 a 4.

2. Poznámka pod čiarou č. 1 sa neuplatňuje.

3. Odkaz na bod 6 doplnku 3 uvedený v bodoch 3.2.3.2.1 a 3.2.4.2. doplnku 4 k predpisu EHK OSN č. 83 sa chápe ako odkaz na oddiel 6 doplnku 1 k prílohe XV k tomuto nariadeniu.

4. V obrázku 4/1 doplnku 4 k predpisu EHK OSN č. 83 sa uplatňujú:

   a) odkazy na bod 8.2.1 sa chápu ako odkaz na oddiel 1.1 prílohy XV k tomuto nariadeniu;

   b) odkaz na doplnok 3 sa chápe ako odkaz na doplnok 1 k prílohe XV k tomuto nariadeniu;

   c) poznámka pod čiarou č. 1 sa chápe takto: V tomto prípade TAA znamená schvaľovací orgán, ktorý udelil typové schválenie na základe smernice 70/220/ES.

▼B

PRÍLOHA XVI

POŽIADAVKY NA VOZIDLÁ, KTORÉ POUŽÍVAJÚ ČINIDLO PRE SYSTÉM DODATOČNEJ ÚPRAVY VÝFUKOVÝCH PLY NOV

1. ÚVOD

V tejto prílohe sa stanovujú požiadavky na vozidlá, ktoré rátajú s používaním činidla pre systém dodatočnej úpravy za účelom zníženia emisií.

2. INDIKÁCIA ČINIDLA

2.1. Vozidlo musí mať na palubnej doske osobitný ukazovateľ, ktorý informuje vodiča o nízkej hladine činidla v zásobnej nádrži činidla a o tom, kedy sa nádrž s činidlom vyprázdni.

3. SYSTÉM VAROVANIA VODIČA

3.1. Vozidlo musí mať varovný systém pozostávajúci z vizuálnych poplachových zariadení, ktorý informuje vodiča o nízkej hladine činidla, o tom, že nádrž treba čoskoro doplniť, alebo že kvalita činidla nezodpovedá kvalite udávanej výrobcom. Varovný systém môže zahŕňať aj zvukový komponent varovania vodiča.

3.2. Varovný systém musí vystupňovať svoju intenzitu, keď sa blíži vyprázdnenie nádrže s činidlom. Musí vyvrcholiť varovaním vodiča, ktoré sa nedá ľahko zrušiť alebo ignorovať. Nesmie existovať možnosť vypnúť systém, kým sa činidlo nedoplní.

3.3. Systém vizuálneho varovania musí zobrazovať správu o nízkej hladine činidla. Toto varovanie nesmie byť také isté ako varovanie používané na účely systému OBD alebo inej údržby motora. Varovanie musí byť dostatočne jasné, aby vodič pochopil, že hladina činidla je nízka (napr. „hladina močoviny je nízka“, „hladina AdBlue je nízka“ alebo „hladina činidla je nízka“).

3.4. Varovný systém nemusí byť spočiatku nepretržite aktivovaný, ale varovanie sa musí stupňovať, aby sa stalo nepretržitým, keď sa hladina činidla blíži k bodu, v ktorom začína účinkovať systém podnecovania vodiča opísaný v oddiele 8. Musí sa zobraziť explicitné varovanie (napr. „doplňte močovinu“, „doplňte AdBlue“ alebo „doplňte činidlo“). Systém nepretržitého varovania môže byť dočasne prerušený iným varovným signálom poskytujúcim dôležité správy týkajúce sa bezpečnosti.

3.5. Varovný systém sa musí aktivovať vo vzdialenosti zodpovedajúcej dojazdu najmenej 2 400 km pred úplným vyprázdnením nádrže s činidlom.

4. IDENTIFIKÁCIA NESPRÁVNEHO ČINIDLA

4.1. Vozidlo musí byť vybavené prostriedkom, ktorý zistí, či je vo vozidle prítomné činidlo zodpovedajúce charakteristikám udávaným výrobcom a zaznamenaným v doplnku 3 prílohy I k tomuto nariadeniu.

▼B

4.2. Ak činidlo v zásobnej nádrži nezodpovedá minimálnym požiadavkám, ktoré udáva výrobca, systém varovania vodiča uvedený v oddiele 3 musí byť aktivovaný a musí zobraziť správu obsahujúcu príslušné varovanie (napr. „zistená nesprávna močovina“, „zistené nesprávne AdBlue“ alebo „zistené nesprávne činidlo“). Ak sa kvalita činidla nenapraví do 50 km od aktivácie varovného systému, uplatňujú sa požiadavky na systém podnecovania vodiča uvedené v oddiele 8.

5. MONITOROVANIE SPOTREBY ČINIDLA

5.1. Vozidlo musí byť vybavené prostriedkom na určovanie spotreby činidla systémom motora a na zabezpečenie mimopalubného prístupu k informáciám o spotrebe.

5.2. Informácie o priemernej spotrebe činidla a priemernej požadovanej spotrebe činidla systémom motora musia byť prístupné cez sériový port štandardného diagnostického konektora. Údaje musia byť k dispozícii za celých predchádzajúcich 2 400 km prevádzky vozidla.

5.3. Na monitorovanie spotreby činidla sa musia vo vozidle monitorovať minimálne tieto parametre:

a) výška hladiny činidla v zásobnej nádrži umiestnenej vo vozidle;

b) tok činidla alebo vstrekovanie činidla technicky čo možno najbližšie k bodu vstrekovania do systému dodatočnej úpravy výfukových plynov.

5.4. Odchýlka o viac ako 50 % medzi priemernou spotrebou činidla a priemernou požadovanou spotrebou činidla systémom motora za dobu 30 minút prevádzky vozidla musí viesť k aktivácii systému varovania vodiča opísanému v oddiele 3, ktorý zobrazuje správu obsahujúcu príslušné varovanie (napr. „funkčná porucha dávkovania močoviny“, „funkčná porucha dávkovania AdBlue“ alebo „funkčná porucha dávkovania činidla“). Ak sa spotreba činidla nenapraví do 50 km od aktivácie varovného systému, uplatňujú sa požiadavky na systém podnecovania vodiča uvedené v oddiele 8.

5.5. V prípade prerušenia činnosti dávkovača činidla sa musí aktivovať systém varovania vodiča opísaný v oddiele 3, ktorý zobrazí správu o príslušnom varovaní. Táto aktivácia sa nevyžaduje v prípade, keď si takéto prerušenie vyžaduje jednotka regulácie emisií motora, pretože prevádzkové podmienky vozidla sú také, že výkonnosť regulovania emisií vozidla nevyžaduje dávkovanie činidla za predpokladu, že výrobca jasne informoval schvaľovací orgán o tom, kedy sa takéto prevádzkové podmienky uplatňujú. Ak sa dávkovanie činidla nenapraví do 50 km od aktivácie varovného systému, uplatňujú sa požiadavky na systém podnecovania vodiča uvedené v oddiele 8.

6. MONITOROVANIE EMISIÍ NO_x

6.1. Ako alternatívu k monitorovacím požiadavkám uvedeným v oddieloch 4 a 5 môžu výrobcovia použiť snímače výfukových plynov na snímanie nadmerných hladín NO_x vo výfukových plynoch.

▼M2

6.2. Výrobca preukáže, že používanie snímačov uvedených v bode 6.1 a ľubovoľných iných snímačov vo vozidle vedie k aktivácii systému varovania vodiča uvedeného v bode 3, k zobrazeniu správy obsahujúcej príslušné varovanie (napr. „príliš vysoké emisie – skontrolujte močovinu“, „príliš vysoké emisie – skontrolujte AdBlue“, „príliš vysoké emisie – skontrolujte činidlo“) a k aktivácii systému podnecovania vodiča uvedeného v bode 8.3, keď nastanú situácie opísané v bodoch 4.2, 5.4 alebo 5.5.

Na účely tohto bodu tieto situácie nastanú:

— v prípade vozidiel schválených podľa emisných limitov Euro 5 uvedených v tabuľke 1 prílohy I k nariadeniu (ES) č. 715/2007, ak dôjde k prekročeniu platného emisného limitu NO_x podľa tejto tabuľky vynásobeného koeficientom 1,5,

— v prípade vozidiel schválených podľa emisných limitov Euro 6 uvedených v tabuľke 2 prílohy I k nariadeniu (ES) č. 715/2007, ak dôjde k prekročeniu platného prahového limitu OBD pre NO_x podľa tabuliek stanovených v bodoch 2.3.2, 2.3.3 alebo 2.3.4 prílohy XI.

Emisie NO_x počas skúšky na preukázanie súladu s týmito požiadavkami nesmú byť o viac ako 20 % vyššie ako hodnoty uvedené v druhom odseku.

▼B

7. ULOŽENIE INFORMÁCIÍ O PORUCHÁCH

▼M1

7.1. V prípade odkazu na tento bod sa ukladajú nevymazateľné identifikátory parametrov (PID) identifikujúce dôvod pre aktiváciu systému podnecovania vodiča a vzdialenosť prejdenú vozidlom počas aktivácie tohto systému. Vozidlo uchováva záznam o PID najmenej 800 dní alebo 30 000 km prevádzky vozidla. PID sa sprístupní prostredníctvom sériového portu štandardného diagnostického konektora na žiadosť generického snímacieho nástroja v súlade s ustanoveniami bodu 6.5.3.1 doplnku 1 prílohy 11 predpisu EHK OSN č. 83 a bodom 2.5 doplnku 1 prílohy XI k tomuto nariadeniu. Od dátumov uvedených v článku 17 sa informácie uložené v PID prepoja s obdobím kumulovanej prevádzky vozidla, počas ktorého sa ukladali, a to s presnosťou najmenej 300 dní alebo 10 000 km.

▼B

7.2. Funkčné poruchy v systéme dávkovania činidla pripísané technickým poruchám (napr. mechanickým alebo elektrickým chybám) tiež podliehajú požiadavkám systému OBD uvedeným v prílohe XI.

8. SYSTÉM PODNECOVANIA VODIČA

8.1. Vozidlo musí byť vybavené systémom podnecovania vodiča, aby sa zabezpečilo, že vozidlo je vždy prevádzkované s fungujúcim systémom na reguláciu emisií. Systém podnecovania vodiča musí byť skonštruovaný tak, aby zabezpečil, že vozidlo nie je možné prevádzkovať s prázdnou nádržou činidla.

8.2. Systém podnecovania vodiča sa musí aktivovať najneskôr v momente, keď hladina činidla v nádrži dosiahne hladinu ekvivalentnú priemernému dojazdu vozidla s plnou palivovou nádržou. Systém sa musí aktivovať aj vtedy, keď sa vyskytnú poruchy uvedené v oddieloch 4, 5 alebo 6, v závislosti od spôsobu monitorovania NO_x. Zistenie prázdnej nádrže činidla a porúch uvedených v oddieloch 4, 5 alebo 6 musí viesť k tomu, že sa uplatnia požiadavky na uloženie informácií o poruchách uvedené v oddiele 7.

▼B

8.3. Výrobca musí vybrať typ systému podnecovania vodiča, ktorý namontuje do vozidla. Možnosti voľby takého systému sú opísané v bodoch 8.3.1, 8.3.2, 8.3.3 a 8.3.4.

8.3.1. Metóda „žiadny opätovný štart motora po odpočítavaní“ umožňuje odpočítavanie opätovných štartov alebo zostávajúcu vzdialenosť po aktivovaní systému podnecovania vodiča. Štarty motora iniciované systémom riadenia vozidla, ako sú systémy štart-stop, nie sú zahrnuté do tohto odpočítavania. Nesmie dôjsť k opätovným štartom motora okamžite po vyprázdnení nádrže činidla alebo vtedy, keď bola od momentu aktivácie systému podnecovania prekročená vzdialenosť ekvivalentná plnej palivovej nádrži, podľa toho, čo nastane skôr.

8.3.2. Systém „žiadny štart po doplnení paliva“ vedie k tomu, že vozidlo nie je schopné štartovať po doplnení paliva, ak bol aktivovaný systém podnecovania.

8.3.3. Metóda „uzamknutia palivového systému“ zabraňuje dopĺňaniu paliva do vozidla uzavretím systému na plnenie paliva po aktivácii systému podnecovania. Systém uzamknutia palivového systému musí byť odolný voči neoprávnenému zasahovaniu.

8.3.4. Metóda „obmedzenia výkonnosti“ obmedzuje rýchlosť vozidla po aktivácii systému podnecovania. Úroveň obmedzenia rýchlosti musí byť postrehnuteľná vodičom a musí výrazne znížiť maximálnu rýchlosť vozidla. Také obmedzenie sa musí uskutočňovať postupne alebo po spustení motora. Krátko predtým, ako sa zabráni opätovným štartom motora, nesmie rýchlosť vozidla prekročiť 50 km/h. Opätovným štartom motora sa musí zabrániť okamžite po vyprázdnení nádrže činidla alebo vtedy, keď bola prekročená vzdialenosť ekvivalentná plnej palivovej nádrži od momentu aktivácie systému podnecovania, podľa toho, čo nastane skôr.

8.4. Keď bol systém podnecovania plne aktivovaný a prevádzka vozidla bolo obmedzená, systém podnecovania sa musí deaktivovať len vtedy, keď množstvo činidla pridané do vozidla je ekvivalentné priemernému dojazdu 2 400 km, alebo keď boli odstránené poruchy uvedené v oddieloch 4, 5 a 6. Po oprave vykonanej s cieľom odstrániť poruchu, kvôli ktorej bol podľa bodu 7.2 spustený systém OBD, možno systém podnecovania znovu inicializovať cez sériový port systému OBD (napr. generickým snímacím nástrojom), aby sa umožnilo opätovné naštartovanie vozidla na účely samodiagnostiky. Vozidlo musí najazdiť maximálne 50 km, aby sa potvrdila úspešnosť opravy. Systém podnecovania sa musí znova naplno aktivovať, ak chyba pretrváva aj po tomto potvrdení.

8.5. Systém varovania vodiča uvedený v oddiele 3 zobrazuje správu, ktorá jednoznačne informuje o:

a) počte zvyšných opätovných naštartovaní a/alebo o počte zostávajúcich kilometrov; a

b) podmienkach, za ktorých možno vozidlo opätovne naštartovať.

8.6. Systém podnecovania vodiča sa musí deaktivovať, keď zaniknú podmienky pre jeho aktiváciu. Systém podnecovania vodiča sa nesmie automaticky deaktivovať bez toho, aby boli odstránené dôvody pre jeho aktiváciu.

8.7. Schvaľovaciemu orgánu sa v čase schvaľovania poskytujú podrobné písomné informácie opisujúce funkčné prevádzkové charakteristiky systému podnecovania vodiča.

▼B

8.8. Pri podávaní žiadosti o typové schválenie podľa tohto nariadenia výrobca musí demonštrovať činnosť systému varovania vodiča a systému podnecovania vodiča.

9. POŽIADAVKY NA INFORMÁCIE

9.1. Výrobca poskytuje všetkým vlastníkom nových vozidiel písomné informácie o systéme na reguláciu emisií. V týchto informáciách sa musí uviesť, že v prípade nesprávneho fungovania systému na reguláciu emisií vozidla musí vodiča o probléme informovať systém varovania vodiča, a že systém podnecovania vodiča musí následne zabezpečiť, aby sa vozidlo nemohlo naštartovať.

9.2. Pokyny musia informovať o požiadavkách na správne používanie a údržbu vozidiel vrátane správneho používania spotrebiteľných činidiel.

9.3. V pokynoch sa musí uviesť, či prevádzkovateľ vozidla musí dopĺňať spotrebiteľné činidlá v čase medzi intervalmi bežnej údržby. Musí sa v nich uviesť, ako má vodič dopĺniť nádrž s činidlom. Informácie musia tiež udávať pravdepodobnú rýchlosť spotreby činidla pre daný typ vozidla a spôsob, ako často sa má dopĺňať.

9.4. Pokyny musia uviesť, že používanie a doplňanie požadovaného činidla so správnymi technickými údajmi je povinné, aby vozidlo zodpovedalo osvedčeniu o zhode vydanému pre tento typ vozidla.

9.5. V pokynoch sa musí uviesť, že používanie vozidla, ktoré má a nespotrebúva žiadne činidlo na zníženie emisií, môže byť trestným činom.

9.6. Pokyny musia vysvetliť, ako funguje systém varovania a systém podnecovania vodiča. Okrem toho musia upozorniť na dôsledky ignorovania systému varovania a nedopĺňania činidla.

10. PREVÁDZKOVÉ PODMIENKY SYSTÉMU DODATOČNEJ ÚPRAVY

Výrobcovia musia zabezpečiť, aby si systém na reguláciu emisií zachoval svoju funkciu regulácie emisií za všetkých podmienok okolia, ktoré sa pravidelne vyskytujú v Európskej únii, najmä pri nízkych teplotách okolia. Patrí sem prijímanie opatrení, ktoré majú zabrániť úplnému zamrznutiu činidla počas parkovania trvajúceho 7 dní pri teplote 258 K (– 15 °C) s nádržou činidla naplnenou na 50 %. Ak činidlo zamrzlo, výrobca musí zabezpečiť, aby činidlo bolo použiteľné do 20 minút po naštartovaní vozidla pri teplote 258 K (– 15 °C) zmeranej vnútri nádrže činidla, aby sa tak zabezpečila správna činnosť systému na reguláciu emisií.

▼B

PRÍLOHA XVII

ZMENY A DOPLNENIA NARIADENIA (ES) č. 715/2007

Nariadenie (ES) č. 715/2007 sa mení a dopĺňa takto:

1. K článku 10 sa dopĺňa tento odsek 6:

„6. Emisný limit 5,0 mg/km pre hmotnosť tuhých častíc uvedených v tabuľkách 1 a 2 prílohy I je účinný od platných dátumov stanovených v odsekoch 1, 2 a 3.

Emisný limit 4,5 mg/km pre hmotnosť tuhých častíc a limit pre množstvo častíc uvedených v tabuľkách 1 a 2 prílohy I je účinný od 1. septembra 2011 na typové schvaľovanie nových typov vozidiel a od 1. januára 2013 pre všetky nové vozidlá predané, zaregistrované a uvedené do prevádzky v Spoločenstve.“

2. Tabuľky 1 a 2 prílohy I sa nahrádzajú týmito tabuľkami:

▼B

„Tabuľka 1

Emisné limity Euro 5

		Referenčná hmotnosť (RM) (kg)	Limitné hodnoty													
			Hmotnosť oxidu uhoľnatého (CO)		Hmotnosť celkových uhľovodíkov (THC)		Hmotnosť nemetánových uhľovodíkov (NMHC)		Hmotnosť oxidov dusíka (NO_x)		Súčet hmotností uhľovodíkov a oxidov dusíka (THC + NO_x)		Hmotnosť tuhých častíc ([1]) (PM)		Počet tuhých častíc ([2]) (P)	
			L_1 (mg/km)		L_2 (mg/km)		L_3 (mg/km)		L_4 (mg/km)		$L_2 + L_4$ (mg/km)		L_5 (mg/km)		L_6 (#/km)	
Kategória	Trieda		PI	CI	PI	CI	PI	CI	PI	CI	PI	CI	PI ([1])	CI	PI	CI
M	—	Všetky	1 000	500	100	—	68	—	60	180	—	230	5,0/4,5	5,0/4,5	—	$6,0 \times 10^{11}$
N_1	I	RM ≤ 1 305	1 000	500	100	—	68	—	60	180	—	230	5,0/4,5	5,0/4,5	—	$6,0 \times 10^{11}$
	II	1 305 < RM ≤ 1 760	1 810	630	130	—	90	—	75	235	—	295	5,0/4,5	5,0/4,5	—	$6,0 \times 10^{11}$
	III	1 760 < RM	2 270	740	160	—	108	—	82	280	—	350	5,0/4,5	5,0/4,5	—	$6,0 \times 10^{11}$
N_2	—	Všetky	2 270	740	160	—	108	—	82	280	—	350	5,0/4,5	5,0/4,5	—	$6,0 \times 10^{11}$

Kľúč: PI = zážihové zapaľovanie, CI = vznetové zapaľovanie.

([1]) Revidovaný postup merania sa zavádza pred uplatnením limitnej hodnoty 4,5 mg/km.

([2]) Nový postup merania sa zavádza pred uplatnením limitnej hodnoty.

([3]) Normy pre hmotnosti tuhých častíc u zážihových motoroch sa uplatňujú len na vozidlá vybavené motormi s priamym vstrekovaním.

▼B

Tabuľka 2

Emisné limity Euro 6

		Referenčná hmotnosť (RM) (kg)	Limitné hodnoty													
			Hmotnosť oxidu uhoľnatého (CO)		Hmotnosť celkových uhľovodíkov (THC)		Hmotnosť nemetánových uhľovodíkov (NMHC)		Hmotnosť oxidov dusíka (NO_x)		Súčet hmotností uhľovodíkov a oxidov dusíka (THC + NO_x)		Hmotnosť tuhých častíc ([1]) (PM)		Počet tuhých častíc ([2]) (P)	
			L_1 (mg/km)		L_2 (mg/km)		L_3 (mg/km)		L_4 (mg/km)		$L_2 + L_4$ (mg/km)		L_5 (mg/km)		L_6 (#/km)	
Kategória	Trieda		PI	CI	PI	CI	PI	CI	PI	CI	PI	CI	PI ([3])	CI	PI ([4])	CI ([5])
M	—	Všetky	1 000	500	100	—	68	—	60	80	—	170	5,0/4,5	5,0/4,5		$6,0 \times 10^{11}$
N_1	I	RM ≤ 1 305	1 000	500	100	—	68	—	60	80	—	170	5,0/4,5	5,0/4,5		$6,0 \times 10^{11}$
	II	1 305 < RM ≤ 1 760	1 810	630	130	—	90	—	75	105	—	195	5,0/4,5	5,0/4,5		$6,0 \times 10^{11}$
	III	1 760 < RM	2 270	740	160	—	108	—	82	125	—	215	5,0/4,5	5,0/4,5		$6,0 \times 10^{11}$
N_2	—	Všetky	2 270	740	160	—	108	—	82	125	—	215	5,0/4,5	5,0/4,5		$6,0 \times 10^{11}$

Kľúč: PI = zážihové zapaľovanie, CI = vznetové zapaľovanie.

([1]) Revidovaný postup merania sa zavádza pred uplatnením limitnej hodnoty 4,5 mg/km.

([2]) Pre túto etapu sa má určiť norma pre hmotnosť tuhých častíc pre vozidlá so zážihovým zapaľovaním.

([3]) Normy pre hmotnosti tuhých častíc u zážihových motoroch sa uplatňujú len na vozidlá vybavené motormi s priamym vstrekovaním.

([4]) Norma pre hmotnosť tuhých častíc sa musí určiť pred 1. septembrom 2014.

([5]) Nový postup merania sa zavádza pred uplatnením limitnej hodnoty.“

▼B

PRÍLOHA XVIII

OSOBOTNÉ USTA NOVENIA TÝKAJÚCE SA PRÍLOHY I K SMERNICI RADY 70/156/EHS

3.2.1.1.	Pracovný princíp: zážihové zapaľovanie/vznetové zapaľovanie ([1])
	Štvordobý/dvojdobý/rotačný cyklus ([1])
3.2.2.	Palivo: Nafta/Benzín/LPG/NG-Biometán/Etanol(E85)/ Bionafta/Vodík ([1])
3.2.2.4.	Typ vozidla podľa paliva: jednopalivové, dvojpalivové, vozidlo na flexibilné palivo ([1])
3.2.2.5.	Maximálne množstvo biopaliva akceptovateľné v palive (hodnota udaná výrobcom): ..... % podľa objemu
3.2.4.2.3.3.	Maximálny prívod paliva ([1]) ([2]): ..... mm^3/zdvih alebo cyklus pri otáčkach motora: ..... min^{-1} alebo, alternatívne, charakteristický diagram: .....
3.2.4.2.9.	Elektronicky riadené vstrekovanie: áno/nie ([1])
3.2.4.2.9.2.	Typ(-y): .....
3.2.4.2.9.3.	Opis systému, v prípade systémov iných ako systémy s nepretržitým vstrekovaním uveďte ekvivalentné údaje: .....
3.2.4.2.9.3.1	Značka a typ riadiacej jednotky: .....
3.2.4.2.9.3.2	Značka a typ regulátora paliva: .....
3.2.4.2.9.3.3	Značka a typ snímača prietoku vzduchu: .....
3.2.4.2.9.3.4	Značka a typ rozdeľovača paliva: .....
3.2.4.2.9.3.5	Značka a typ puzdra škrtiacej klapky: .....
3.2.4.2.9.3.6	Značka a typ snímača teploty vody: .....
3.2.4.2.9.3.7	Značka a typ snímača teploty vzduchu: .....
3.2.4.2.9.3.8	Značka a typ snímača tlaku vzduchu: .....
3.2.4.3.4.	Opis systému, v prípade systémov iných ako systémy s nepretržitým vstrekovaním uveďte ekvivalentné údaje: .....
3.2.4.3.4.1.	Značka a typ riadiacej jednotky: .....
3.2.4.3.4.3.	Značka a typ snímača tlaku vzduchu: .....
3.2.4.3.4.6.	Značka a typ mikroprepínača: .....
3.2.4.3.4.8.	Značka a typ puzdra škrtiacej klapky: .....
3.2.4.3.4.9.	Značka a typ snímača teploty vody: .....
3.2.4.3.4.10.	Značka a typ snímača teploty vzduchu: .....
3.2.4.3.4.11.	Značka a typ snímača tlaku vzduchu: .....
3.2.4.3.5.1.	Značka(-y) .....

([1]) Nehodiace sa prečiarknite (v prípadoch, keď sa vypĺňa viac záznamov, nie je potrebné prečiarknuť nič).
([2]) Uveďte toleranciu.

▼B

3.2.4.3.5.2.	Typ(-y) .....
3.2.8.2.1.	Typ: vzduch-vzduch/vzduch-voda ([1])
3.2.8.3.	Sací podtlak pri menovitých otáčkach a pri 100 % zaťažení (len vznetové motory) Minimálny prípustný: ..... kPa Maximálny prípustný: ..... kPa
3.2.9.3.	Maximálny prípustný protitlak výfuku pri menovitých otáčkach motora a pri 100 % zaťažení (len vznetové motory): ..... kPa
3.2.11.1.	Maximálny zdvih ventilov, uhly otvárania a zatvárania alebo časovacie údaje alternatívnych distribučných systémov vo vzťahu k úvratom. V prípade systémov s variabilným časovaním, minimálne a maximálne časovanie: .....
3.2.12.2.	Prídavné zariadenia na reguláciu znečisťovania (ak existujú a ak nie sú uvedené pod iným záhlavím);
3.2.12.2.1.1.	Počet katalyzátorov a ich prvkov (nižšie uveďte informácie pre každú samostatnú jednotku): .....
3.2.12.2.1.11.	Regeneratívne systémy/metóda systémov dodatočnej úpravy výfukových plynov, opis: .....
3.2.12.2.1.11.1.	Počet pracovných cyklov typu 1 alebo ekvivalentných cyklov skúšky motora na skúšobnej stolici medzi dvoma cyklami, keď sa regeneratívne fázy vyskytujú za podmienok ekvivalentných skúške typu 1 (vzdialenosť „D“ na obrázku 1 v prílohe 13 k predpisu EHK OSN č. 83): .....
3.2.12.2.1.11.2.	Opis metódy použitej na určenie počtu cyklov medzi dvoma cyklami, keď sa vyskytujú regeneratívne fázy: .....
3.2.12.2.1.11.3.	Parametre na určenie úrovne zaťaženia požadovanej pred výskytom regenerácie (t. j. teplota, tlak atď.): .....
3.2.12.2.1.11.4.	Opis metódy použitej na zaťaženie systému v skúšobnom postupe opísanom v odseku 3.1 prílohy 13 k predpisu EHK OSN č. 83): .....
3.2.12.2.1.11.5.	Normálny pracovný rozsah teplôt (K):
3.2.12.2.1.11.6.	Spotrebiteľné činidlá (ak sa používajú):
3.2.12.2.1.11.7.	Typ a koncentrácia činidla potrebného pre katalytickú činnosť (ak sa používa):
3.2.12.2.1.11.8.	Normálny pracovný rozsah teplôt činidla (ak sa používa):
3.2.12.2.1.11.9.	Medzinárodná norma (ak sa uplatňuje):
3.2.12.2.1.11.10.	Frekvencia dopĺňania činidla: nepretržite/pri údržbe ([1]) (ak sa vykonáva):
3.2.12.2.1.12.	Značka katalyzátora:
3.2.12.2.1.13.	Identifikačné číslo dielu:;
3.2.12.2.2.4.	Značka kyslíkového snímača:
3.2.12.2.2.5.	Identifikačné číslo dielu:

([1]) Nehodiace sa prečiarknite (v prípadoch, keď sa vypĺňa viac záznamov, nie je potrebné prečiarknuť nič).

▼B

3.2.12.2.4.2. Vodou chladený systém: áno/nie ([1])

3.2.12.2.6.4.1. Počet pracovných cyklov typu 1 alebo ekvivalentných cyklov skúšky motora na skúšobnej stolici medzi dvoma cyklami, keď sa regeneratívne fázy vyskytujú za podmienok ekvivalentných skúške typu 1 (vzdialenosť „D“ na obrázku 1 v prílohe 13 k predpisu EHK OSN č. 83): .....

3.2.12.2.6.4.2. Opis metódy použitej na určenie počtu cyklov medzi dvoma cyklami, keď sa vyskytujú regeneratívne fázy: .....

3.2.12.2.6.4.3. Parametre na určenie úrovne zaťaženia požadovanej pred výskytom regenerácie (t. j. teplota, tlak atď.): .....

3.2.12.2.6.4.4. Opis metódy použitej na zaťaženie systému v skúšobnom postupe opísanom v odseku 3.1 prílohy 13 k predpisu EHK OSN č. 83): .....

3.2.12.2.6.5. Značka zachytávača častíc:

3.2.12.2.6.6. Identifikačné číslo dielu:;

3.2.12.2.7.6. Výrobca poskytuje nižšie uvedené informácie s cieľom umožniť výrobu náhradných alebo servisných dielov kompatibilných so systémom OBD, ako aj diagnostických prostriedkov a skúšobného zariadenia.

3.2.12.2.7.6.1. Opis druhu a počtu prekondiciovacích cyklov úpravy použitých na pôvodné typové schválenie vozidla.

3.2.12.2.7.6.2. Opis druhu demonštračného cyklu OBD použitého na pôvodné typové schválenie vozidla pre komponent monitorovaný systémom OBD.

3.2.12.2.7.6.3. Komplexný dokument opisujúci všetky snímané komponenty so stratégiou pre zisťovanie porúch a aktiváciu ukazovateľa funkčnej poruchy (fixný počet jazdných cyklov alebo štatistická metóda), vrátane zoznamu príslušných sekundárnych snímaných parametrov pre každý komponent monitorovaný systémom OBD. Zoznam všetkých použitých výstupných kódov a formátov systému OBD (s vysvetlením každého z nich) spojených s jednotlivými komponentmi hnacej sústavy, ktoré súvisia s emisiami a jednotlivými komponentmi, ktoré nesúvisia s emisiami, keď sa monitorovanie komponentu používa na určenie aktivácie ukazovateľa funkčnej poruchy. Poskytuje sa najmä podrobné vysvetlenie údajov uvedených v moduse $05 Skúšky ID $21 až FF a údajov v moduse $06. V prípade typov vozidiel, ktoré používajú komunikačné spojenie v súlade s normou ISO 15765 – 4 „Cestné vozidlá – diagnostika siete operátora oblasti (CAN) – časť 4: požiadavky na systémy týkajúce sa emisií“, sa poskytuje podrobné vysvetlenie údajov uvedených v moduse $06 Skúška ID $00 až FF, pre každú monitorovanú ID systému OBD.

([1]) Nehodiace sa prečiarknite (v prípadoch, keď sa vypĺňa viac záznamov, nie je potrebné prečiarknuť nič).

▼B

3.2.12.2.7.6.4. Informácie požadované v tomto oddiele môžu byť, napríklad, definované vyplnením nasledujúcej tabuľky.

Komponent	Poruchový kód	Koncepcia monitorovania	Kritériá zisťovania porúch	Kritériá aktivácie ukazovateľa funkčnej poruchy	Sekundárne parametre	Prekondiciovanie	Demonštračná skúška
Katalyzátor	PO420	Signály kyslíkového snímača 1 a 2	Rozdiel medzi signálmi snímača 1 a snímača 2	3. cyklus	Otáčky motora, zaťaženie motora, A/F modus, teplota katalyzátora	Dva cykly typu 1	Typ 1

3.2.15.1. Číslo typového schválenia ES podľa nariadenia Rady 70/221/EHS (Ú. v. ES L 76, 6.4.1970, s. 23) (keď bude nariadenie zmenené a doplnené tak, aby sa vzťahovalo na nádrže s plynnými palivami) alebo schvaľovacie číslo predpisu EHK OSN č. 67: .....

3.2.16.1. Číslo typového schválenia ES podľa nariadenia Rady 70/221/EHS (keď bude nariadenie zmenené a doplnené tak, aby sa vzťahovalo na nádrže s plynnými palivami) alebo schvaľovacie číslo predpisu EHK OSN č. 110: .....

3.4. Kombinácie motorov alebo elektrického pohonu

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

3.4.2. Kategória hybridného elektrického vozidla

Externé nabíjanie/nabíjanie vo vozidle ([1])

3.4.3. Prepínač pracovného režimu: s ním/bez neho ([1])

3.4.3.1. Voliteľné režimy

3.4.3.1.1. Výlučne elektrický: áno/nie ([1])

3.4.3.1.2. Používajúci výlučne palivo: áno/nie ([1])

3.4.3.1.3. Hybridné režimy: áno/nie ([1])

(ak áno, uveďte stručný opis) .....

3.4.4. Opis zásobníka energie: (batéria, kondenzátor, zotrvačník/-generátor) .....

3.4.4.1. Značka(-y): .....

3.4.4.2. Typ(-y): .....

3.4.4.3. Identifikačné číslo: .....

3.4.4.4. Druh elektrochemického článku: .....

3.4.4.5. Energia: … (v prípade batérie: napätie a kapacita Ah za 2 h, v prípade kondenzátora: J, …)

3.4.4.6. Nabíjačka: vo vozidle/mimo vozidla/bez ([1])

([1]) Nehodiace sa prečiarknite (v prípadoch, keď sa vypĺňa viac záznamov, nie je potrebné prečiarknuť nič).

▼B

3.4.5.	Elektrické motory (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
3.4.5.3.1.	Ak sa použije ako trakčný motor: jeden motor/niekoľko motorov (počet):
3.4.5.4.	Maximálny výkon: ..... kW
3.4.5.5.	Pracovný princíp:
3.4.5.5.1.	jednosmerný prúd/striedavý prúd/počet fáz:
3.4.5.5.2.	budenie samostatné/sériové/zmiešané ([1])
3.4.5.5.3.	synchrónny/asynchrónny ([1])
3.4.6.	Riadiaca jednotka
3.4.6.1.	Značka(-y): .....
3.4.6.2.	Typ(-y): .....
3.4.6.3.	Identifikačné číslo: .....
3.4.7.	Regulátor výkonu
3.4.7.1.	Značka: .....
3.4.7.2.	Typ: .....
3.4.7.6.3.	Identifikačné číslo: .....

▼M1

3.4.8.	Dojazd vozidla ..... km (podľa prílohy 9 k predpisu EHK OSN č. 101)

▼B

3.4.9.	Odporúčania výrobcu týkajúce sa predbežnej úpravy: .....
3.5.2.	Spotreba paliva (uveďte pre každé referenčné testované palivo)
6.6.1.	Kombinácia(-ie) pneumatika/koleso
	a) pre všetky možnosti voľby pneumatík uveďte označenie veľkosti, index zaťažiteľnosti, symbol rýchlostnej kategórie, valivý odpor podľa normy ISO 28580 (ak je uplatniteľná);
	b) v prípade pneumatík kategórie Z určených na vybavenie vozidiel, ktorých maximálna rýchlosť presahuje 300 km/h, treba poskytnúť ekvivalentné informácie; pri kolesách uveďte rozmer(-y) ráfika a odsadenie(-a).
9.1.	Typ karosérie: (použite kódy podľa prílohy II oddiel C): .....
16.	Prístup k informáciám o opravách a údržbe vozidla
16.1.	Adresa hlavnej internetovej stránky pre prístup k informáciám o opravách a údržbe vozidla: .....
16.1.1.	Dátum, od ktorého sú dostupné (najneskôr 6 mesiacov od dátumu typového schválenia): .....
16.2.	Podmienky prístupu k internetovej stránke uvedenej v bode 16.1: .....
16.3.	Formát informácií o opravách a údržbe vozidla dostupných cez internetovú stránku uvedenú v bode 16.1.: .....

([1]) Nehodiace sa prečiarknite (v prípadoch, keď sa vypĺňa viac záznamov, nie je potrebné prečiarknuť nič).

▼B

PRÍLOHA XIX

OSOBITNÉ USTA NOVENIA TÝKAJÚCE SA PRÍLOHY III K SMERNICI RADY 70/156/EHS

3.2.1.1. Pracovný princíp: zážihové zapaľovanie/vznetové zapaľovanie ([1])

Štvordobý/dvojdobý/rotačný cyklus ([1])

3.2.2. Palivo: Nafta/Benzín/LPG/NG-Biometán/Etanol(E85)/Bionafta/Vodík ([1])

3.2.2.4. Typ vozidla podľa paliva: jednopalivové, dvojpalivové, vozidlo na flexibilné palivo ([1])

3.2.2.5. Maximálne množstvo biopaliva akceptovateľné v palive (hodnota udaná výrobcom): ..... % podľa objemu

3.2.12.2. Prídavné zariadenia na reguláciu znečisťovania (ak existujú a ak nie sú uvedené pod iným záhlavím);

3.4. Kombinácie vozidiel alebo motorov

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

3.4.2. Kategória hybridného elektrického vozidla

Externé nabíjanie/nabíjanie vo vozidle ([1])

6.6.1. Kombinácia(-ie) pneumatika/koleso

a) pre všetky možnosti voľby pneumatík uveďte označenie veľkosti, index zaťažiteľnosti, symbol rýchlostnej kategórie, valivý odpor podľa normy ISO 28580 (ak je uplatniteľná);

b) v prípade pneumatík kategórie Z určených na vybavenie vozidiel, ktorých maximálna rýchlosť presahuje 300 km/h, treba poskytnúť ekvivalentné informácie; pri kolesách uveďte rozmer(-y) a výstupok(-ky) ráfov.

9.1. Typ karosérie: (použite kódy podľa prílohy II oddiel C prílohy II): .....

16. Prístup k informáciám o opravách a údržbe vozidla

16.1. Adresa hlavnej internetovej stránky na prístup k informáciám o opravách a údržbe vozidla: .....

([1]) Nehodiace sa prečiarknite (v prípadoch, keď sa vypĺňa viac záznamov, nie je potrebné prečiarknuť nič).