

Tento dokument slouží výhradně k informačním účelům a nemá žádný právní účinek. Orgány a instituce Evropské unie nenesou za jeho obsah žádnou odpovědnost. Závazná znění příslušných právních předpisů, včetně jejich právních východisek a odůvodnění, jsou zveřejněna v Úředním věstníku Evropské unie a jsou k dispozici v databázi EUR-Lex. Tato úřední znění jsou přímo dostupná přes odkazy uvedené v tomto dokumentu

► **B****NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) č. 582/2011**

ze dne 25. května 2011,

kterým se provádí a mění nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 595/2009 z hlediska emisí z těžkých nákladních vozidel (Euro VI) a kterým se mění přílohy I a III směrnice Evropského parlamentu a Rady 2007/46/ES

(Text s významem pro EHP)

(Úř. věst. L 167, 25.6.2011, s. 1)

Ve znění:

		Úřední věstník		
		Č.	Strana	Datum
► <u>M1</u>	Nařízení Komise (EU) č. 64/2012 ze dne 23. ledna 2012	L 28	1	31.1.2012
► <u>M2</u>	Nařízení Komise (EU) č. 519/2013 ze dne 21. února 2013	L 158	74	10.6.2013
► <u>M3</u>	Nařízení Komise (EU) č. 136/2014 ze dne 11. února 2014	L 43	12	13.2.2014
► <u>M4</u>	Nařízení Komise (EU) č. 133/2014 ze dne 31. ledna 2014	L 47	1	18.2.2014
► <u>M5</u>	Nařízení Komise (EU) č. 627/2014 ze dne 12. června 2014	L 174	28	13.6.2014
► <u>M6</u>	Nařízení Komise (EU) 2016/1718 ze dne 20. září 2016	L 259	1	27.9.2016
► <u>M7</u>	Nařízení Komise (EU) 2017/1347 ze dne 13. července 2017	L 192	1	24.7.2017

Opraveno:

- **C1** Oprava, Úř. věst. L 206, 2.8.2013, s. 18 (519/2013)

**NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) č. 582/2011****ze dne 25. května 2011,****kterým se provádí a mění nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 595/2009 z hlediska emisí z těžkých nákladních vozidel (Euro VI) a kterým se mění přílohy I a III směrnice Evropského parlamentu a Rady 2007/46/ES****(Text s významem pro EHP)***Článek 1***Předmět**

Toto nařízení stanoví prováděcí opatření k článkům 4, 5, 6 a 12 nařízení (ES) č. 595/2009.

Mění rovněž nařízení (ES) č. 595/2009 a směrnici 2007/46/ES.

*Článek 2***Definice**

Pro účely tohoto nařízení se použijí tyto definice:

- 1) „systémem motoru“ se rozumí motor, systém regulace emisí a komunikační rozhraní (technické vybavení a hlášení) mezi elektronickou řídicí jednotkou nebo jednotkami motoru (dále jen „ECU“) a jinou hnací jednotkou nebo řídicí jednotkou vozidla;
- 2) „programem akumulace doby provozu“ se rozumí cyklus stárnutí a akumulace doby provozu pro určení faktorů zhoršení u rodiny motorů se stejným systémem následného zpracování výfukových plynů;
- 3) „rodinou motorů“ se rozumí výrobcem stanovená skupina motorů, které vzhledem ke své konstrukci definované v oddílu 6 přílohy I mají podobné emisní vlastnosti; všechny jednotlivé motory rodiny musí splňovat platné mezní hodnoty emisí;
- 4) „typem motoru“ se rozumí motory, které se neliší v zásadních vlastnostech definovaných v dodatku 4 k příloze I;
- 5) „typem vozidla z hlediska emisí a informací o opravách a údržbě vozidla“ se rozumí skupina vozidel, které se neliší v zásadních vlastnostech motoru a vozidla definovaných v dodatku 4 k příloze I;
- 6) „systémem ke snížení emisí NO_x“ se rozumí systém selektivní katalytické redukce (dále jen „SCR“), adsorbenty NO_x, pasivní a aktivní katalyzátory chudých NO_x nebo jakékoli jiné systémy následného zpracování výfukových plynů, které mají snížit emise oxidů dusíku (NO_x);

▼ B

- 7) „systémem následného zpracování výfukových plynů“ se rozumí katalyzátor (oxidační nebo třícestný), filtr částic, systém ke snížení emisí NO_x, kombinovaný systém ke snížení emisí NO_x s filtrem částic nebo jiné zařízení ke snížení emisí, které je namontováno za motorem;
- 8) „systémem OBD“ se rozumí systém na palubě vozidla nebo v prostoru motoru, který je schopen:
 - a) zjistit chybné funkce ovlivňující emisní vlastnosti systému motoru a
 - b) indikovat jejich přítomnost prostřednictvím varovného systému a
 - c) určit pravděpodobnou oblast chybné funkce prostřednictvím informací ukládaných do paměti počítače a/nebo přenosem těchto informací mimo vozidlo;

▼ M4

- 9) „vhodnou poškozenou součástí nebo systémem“ (dále jen „QDC“) se rozumí součást nebo systém, který byl záměrně poškozen například prostřednictvím zrychleného stárnutí nebo se kterým bylo manipulováno řízeným způsobem a který byl přijat schvalovacím orgánem v souladu s ustanoveními přílohy 9B předpisu EHK OSN č. 49 pro použití během prokazování správné činnosti OBD systému motoru;

▼ B

- 10) „ECU“ se rozumí elektronická řídicí jednotka motoru;
- 11) „diagnostickým chybovým kódem“ (dále jen „DTC“) se rozumí numerický nebo alfanumerický identifikátor, který identifikuje nebo označuje chybnou funkci;
- 12) „přenosným systémem pro měření emisí“ (dále jen „PEMS“) se rozumí přenosný systém pro měření emisí splňující požadavky stanovené v dodatku 2 k příloze II tohoto nařízení;
- 13) „indikátorem chybné funkce“ (dále jen „MI“) se rozumí optický indikátor, který je součástí varovného systému a který zřetelně informuje řidiče vozidla v případě chybné funkce;
- 14) „cyklem stárnutí“ se rozumí provoz vozidla a motoru (rychlost, otáčky a výkon) prováděný během doby akumulace provozu;
- 15) „kritickými součástmi souvisejícími s emisemi“ se rozumí následující součásti určené především ke kontrole emisí: jakýkoli systém následného zpracování výfukových plynů, ECU a s ní související čidla a ovládací členy a systém recirkulace výfukových plynů (dále jen „EGR“) včetně všech příslušných filtrů, chladičů, regulačních ventilů a potrubí;

▼B

- 16) „kritickou údržbou související s emisemi“ se rozumí údržba prováděná na kritických součástech souvisejících s emisemi;
- 17) „údržbou související s emisemi“ se rozumí údržba, která podstatně ovlivňuje emise či pravděpodobně ovlivní zhoršení emisí vozidla či motoru během běžných podmínek provozu;
- 18) „rodinou motorů se stejným systémem následného zpracování výfukových plynů“ se rozumí výrobcem stanovená skupina motorů odpovídající definici rodiny motorů, které se však dále seskupují podle motorů používajících stejný systém následného zpracování výfukových plynů;

▼M4

- 19) „wobbeho indexem (dolním W_l nebo horním W_u)“ se rozumí poměr odpovídající výhřevnosti plynu na jednotku objemu k druhé odmocnině poměrné hustoty plynu za stejných referenčních podmínek:

$$W = \frac{H_{gas}}{\sqrt{\frac{\rho_{gas}}{\rho_{air}}}}$$

Lze jej vyjádřit rovněž takto:

$$W = H_{gas} \times \sqrt{\rho_{air}/\rho_{gas}}$$

- 20) „faktorem posunu λ (dále $S\lambda$)“ se rozumí výraz, který popisuje požadovanou pružnost systému řízení motoru z hlediska změny poměru přebytku vzduchu λ , jestliže motor pracuje s plynem rozdílného složení, než má čistý methan, jak je stanoveno v bodě A.5.5.1 dodatku 5 k příloze 4 předpisu EHK OSN č. 49;

▼B

- 21) „údržbou nesouvisející s emisemi“ se rozumí údržba, která neovlivňuje podstatným způsobem emise a která nemá trvalý vliv na zhoršení emisí vozidla nebo motoru během běžných podmínek v okamžiku, kdy je údržba provedena;
- 22) „rodinou motorů s OBD“ se rozumí výrobcem stanovená skupina systémů motorů, které používají stejné metody monitorování a diagnostiky chybných funkcí souvisejících s emisemi;
- 23) „čtecím nástrojem“ se rozumí externí zkušební zařízení používané pro normovanou komunikaci se systémem OBD mimo vozidlo v souladu s požadavky tohoto nařízení;
- 24) „pomocnou strategií pro emise“ (dále jen „AES“) se rozumí strategie řízení emisí, která se aktivuje nebo která nahrazuje či mění základní strategii pro emise za specifickým účelem nebo v reakci na specifický soubor okolních a/nebo provozních podmínek a která je aktivní pouze za těchto provozních podmínek;

▼B

- 25) „základní strategií pro emise“ (dále jen „BES“) se rozumí strategie pro emise, která je aktivní v celém rozsahu otáček a zatížení motoru, dokud se neaktivuje AES;
- 26) „podílem výkonu v provozu“ se rozumí podíl počtu období, během kterých existovaly podmínky, v rámci kterých sledování či soubor sledování mohl zjistit chybnou funkci k počtu jízdních cyklů k tomuto sledování či souboru sledování;
- 27) „spuštění motoru“ zahrnuje zapnutí zapálení, roztáčení a spuštění spalování a je dokončeno v okamžiku, kdy otáčky motoru klesnou na hodnotu 150 min^{-1} pod normální otáčky volnoběhu zahřátého motoru;
- 28) „pořadí operací“ se rozumí pořadí, které sestává z nastartování motoru, doby provozu (motoru), vypnutí motoru a doby do příštího nastartování motoru, je-li monitorování OBD spuštěno a pokud by se vyskytla nesprávná funkce, byla by odhalena;
- 29) „monitorováním mezních hodnot emisí“ se rozumí monitorování chybné funkce, která vede k překročení mezních hodnot OBD (OTLs) a která sestává z jednoho či obou následujících bodů:
- a) z přímého měření emisí čidlem/čidly ve výfukové trubce a z postupu, kterým se usouvztažňují přímé emise a specifické emise zkušebního cyklu;
 - b) z určení nárůstu emisí usouvztažením vstupních a výstupních údajů počítače a specifických emisí zkušebního cyklu;
- 30) „monitorováním činnosti“ se rozumí monitorování chybných funkcí, které sestává z kontrol funkčnosti a z monitorování parametrů, které nejsou přímo usouvztažňovány s mezními hodnotami emisí; provádí se u součástí nebo systémů za účelem ověření, zda pracují v příslušném rozsahu;
- 31) „selháním snímačů“ se rozumí taková chybná funkce, kdy se signál z konkrétního čidla nebo součásti, když je vyhodnocován podle signálů dostupných z jiných čidel nebo součástí regulačního systému, liší od očekávaného signálu, a to včetně případů, kdy se všechny měřené signály a výstupní údaje ze součástí jednotlivě nacházejí v rozmezí odpovídajícím běžnému provozu daného čidla či součásti a kdy žádné z čidel či součástí jednotlivě nevykazuje chybnou funkci;

▼B

- 32) „monitorováním celkového selhání funkce“ se rozumí monitorování za účelem zjištění chybné funkce, která povede k úplné ztrátě požadované funkce systému;
- 33) „chybnou funkcí“ se rozumí selhání nebo zhoršení činnosti systému motoru, včetně systému OBD, u kterého se dá důvodně očekávat, že povede buď ke zvýšení hladiny kterékoli regulované znečišťující látky emitované systémem motoru nebo ke snížení účinnosti systému OBD;
- 34) „obecným jmenovatelem“ se rozumí počítadlo, měřicí kolikrát bylo vozidlo uvedeno do provozu, přičemž bere v úvahu obecné podmínky;
- 35) „počítadlem cyklů zapalování“ se rozumí počítadlo uvádějící počet startů motoru, kterým vozidlo prošlo;
- 36) „jízdním cyklem“ se rozumí sled, který sestává z nastartování motoru, doby provozu (vozidla), vypnutí motoru a doby do příštího nastartování motoru;
- 37) „souborem sledovacích zařízení“ se pro účely vyhodnocení výkonu OBD rodiny motorů v provozu rozumí soubor sledovacích zařízení OBD použitý pro určení správné činnosti systému kontroly emisí;
- 38) „netto výkonem“ se rozumí výkon získaný na zkušebním stavu na konci klikového hřídele nebo rovnocenného orgánu při odpovídajících otáčkách motoru spolu s pomocným zařízením v souladu s přílohou XIV a stanovený za referenčních atmosférických podmínek;
- 39) „maximálním netto výkonem“ se rozumí maximální hodnota netto výkonu měřená při plném zatížení motoru;
- 40) „filtrem částic vznětového motoru typu wall-flow“ se rozumí filtr částic vznětového motoru (DPF), ve kterém jsou výfukové plyny tlačeny proudem skrze stěnu, která filtruje pevné látky;
- 41) „nepřetržitou regenerací“ se rozumí proces regenerace systému následného zpracování výfukových plynů, k němuž dochází buď nepřetržitě nebo alespoň jednou během zkoušky WHTC s teplým startem;

▼M1

- 42) „úpravou na žádost zákazníka“ se rozumí jakákoli změna vozidla, systému, součásti nebo samostatného technického celku, která byla provedena na zvláštní žádost zákazníka a podléhá schválení;

▼ M1

- 43) „informacemi palubního diagnostického systému vozidla“ se rozumí informace související s palubním diagnostickým systémem pro jakýkoli elektronický systém ve vozidle;
- 44) „přenášeným systémem“ se rozumí systém podle definice v čl. 3 odst. 23 směrnice 2007/46/ES, který je přenášen ze starého typu vozidla do nového typu vozidla;

▼ M4

- 45) „naftovým režimem“ se rozumí normální provozní režim dvoupalivového motoru, v němž motor není poháněn plyným palivem za žádných provozních podmínek motoru;
- 46) „dvoupalivovým motorem“ se rozumí systém motoru zkonstruovaný tak, aby fungoval současně na naftový a plyný pohon, přičemž obě paliva se měří zvlášť a poměr spotřeby jednotlivých paliv se může vzájemně lišit v závislosti na provozu;
- 47) „dvoupalivovým režimem“ se rozumí normální provozní režim dvoupalivového motoru, během něž je za určitých provozních podmínek motor poháněn současně naftovým a plyným palivem;
- 48) „dvoupalivovým vozidlem“ se rozumí vozidlo, jež je poháněno dvoupalivovým motorem a jež čerpá palivo spotřebovávané motorem z oddělených systémů skladování ve vozidle;
- 49) „servisním režimem“ se rozumí zvláštní režim dvoupalivového motoru, který se aktivuje pro účely opravy či odstavení vozidla z provozu, není-li dvoupalivový režim možný;
- 50) „poměrem obsahu energie v plynu (GER)“ se u dvoupalivového motoru rozumí poměr (vyjádřený v procentech) obsahu energie plyného paliva k obsahu energie obou paliv (motorové nafty a plyného paliva), obsah energie paliv je definován jako hodnota výhřevnosti;
- 51) „průměrným poměrem obsahu energie v plynu“ se rozumí průměrný poměr obsahu energie v plynu vypočítaný za jízdní cyklus;
- 52) „dvoupalivovým motorem typu 1A“ se rozumí dvoupalivový motor, který pracuje v části zkušebního cyklu WHTC prováděné za tepla s průměrným poměrem obsahu energie v plynu, který není nižší než 90 procent ($GER_{WHTC} \geq 90 \%$), a který nepoužívá při volnoběhu výhradně motorovou naftu a nemá naftový režim;
- 53) „dvoupalivovým motorem typu 1B“ se rozumí dvoupalivový motor, který pracuje v části zkušebního cyklu WHTC prováděné za tepla s průměrným poměrem obsahu energie v plynu, který není nižší než 90 procent ($GER_{WHTC} \geq 90 \%$), a který v dvoupalivovém režimu nepoužívá při volnoběhu výhradně motorovou naftu a má naftový režim;

▼ M4

- 54) „dvoupalivovým motorem typu 2A“ se rozumí dvoupalivový motor, který pracuje v části zkušebního cyklu WHTC prováděné za tepla s průměrným poměrem obsahu energie v plynu mezi 10 a 90 procenty ($10 \% < GER_{WHTC} < 90 \%$) a který nemá naftový režim, nebo který pracuje v části zkušebního cyklu WHTC prováděné za tepla s průměrným poměrem obsahu energie v plynu, který není nižší než 90 procent ($GER_{WHTC} \geq 90 \%$), avšak používá při volnoběhu výhradně motorovou naftu a nemá naftový režim;
- 55) „dvoupalivovým motorem typu 2B“ se rozumí dvoupalivový motor, který pracuje v části zkušebního cyklu WHTC prováděné za tepla s průměrným poměrem obsahu energie v plynu mezi 10 a 90 procenty ($10 \% < GER_{WHTC} < 90 \%$) a který má naftový režim, nebo který pracuje v části zkušebního cyklu WHTC prováděné za tepla s průměrným poměrem obsahu energie v plynu, který není nižší než 90 procent ($GER_{WHTC} \geq 90 \%$), avšak může v dvoupalivovém režimu používat při volnoběhu výhradně motorovou naftu a má naftový režim;
- 56) „dvoupalivovým motorem typu 3B“ se rozumí dvoupalivový motor, který pracuje v části zkušebního cyklu WHTC prováděné za tepla s průměrným poměrem obsahu energie v plynu nejvýše 10 procent ($GER_{WHTC} \leq 10 \%$) a má naftový režim.

▼ M1*Článek 2a***Přístup k informacím palubního diagnostického systému vozidla a k informacím o opravách a údržbě vozidla**

1. Výrobci v souladu s článkem 6 nařízení (ES) č. 595/2009 a přílohou XVII tohoto nařízení zavedou nezbytná opatření a postupy, které zajistí přístup k informacím palubního diagnostického systému vozidla a k informacím o opravách a údržbě vozidla prostřednictvím internetových stránek ve standardizovaném formátu, a to snadným a rychle dostupným způsobem, který je nediskriminační v porovnání s danými ustanoveními nebo přístupem poskytovaným autorizovaným obchodním zástupcům a opravnám. Výrobci také poskytnou samostatným provozovatelům, autorizovaným obchodním zástupcům a opravnám školicí materiály.

2. Schvalovací orgány udělí schválení typu až poté, co od výrobce obdrží certifikát o přístupu k informacím palubního diagnostického systému vozidla a k informacím o opravách a údržbě vozidla.

3. Certifikát o přístupu k informacím palubního diagnostického systému vozidla a k informacím o opravách a údržbě vozidla slouží jako důkaz splnění požadavků článku 6 nařízení (ES) č. 595/2009.

4. Certifikát o přístupu k informacím palubního diagnostického systému vozidla a k informacím o opravách a údržbě vozidla musí být vypracován podle vzoru stanoveného v dodatku 1 přílohy XVII.

▼ M1

5. Informace palubního diagnostického systému vozidla a informace o opravách a údržbě vozidla musí zahrnovat tyto prvky:

- a) jednoznačnou identifikaci vozidla, systému, součásti nebo samostatného technického celku, za které odpovídá výrobce;
- b) příručky k obsluze včetně záznamů o servisu a údržbě;
- c) technické příručky;
- d) informace o součástech a diagnostické informace (například minimální a maximální teoretické hodnoty pro měření);
- e) schémata zapojení;
- f) diagnostické chybové kódy, včetně specifických kódů výrobce;
- g) softwarové kalibrační identifikační číslo vztahující se k typu vozidla;
- h) informace týkající se značkových nástrojů a zařízení a poskytované a dodávané jejich prostřednictvím;
- i) informace o zaznamenávání údajů a údaje o obousměrném monitorování a zkouškách;
- j) standardní pracovní jednotky nebo období pro úkoly související s opravami a údržbou, pokud jsou poskytovány autorizovaným obchodním zástupcům a opravnám výrobce buď přímo, nebo prostřednictvím třetí strany;
- k) v případě vícestupňového schválení typu informace požadované podle článku 2b.

6. Autorizovaní obchodní zástupci nebo opravny v rámci distribučního systému určitého výrobce vozidel se pro účely tohoto nařízení považují za samostatné provozovatele, pokud poskytují opravárenské nebo údržbářské služby k vozidlům, pro něž nejsou členy distribučního systému daného výrobce vozidel.

7. Informace o opravách a údržbě vozidla musí být vždy dostupné, s výjimkou případů údržby informačního systému.

8. Pro účely výroby a údržby náhradních dílů nebo dílů pro údržbu a diagnostických přístrojů a zkušebních zařízení kompatibilních s palubním diagnostickým systémem poskytnou výrobci příslušné informace palubního diagnostického systému vozidla a informace o opravách a údržbě vozidla nediskriminačním způsobem všem příslušným výrobcům nebo opravnám součástí, diagnostických přístrojů nebo zkušebních zařízení.

▼ M1

9. Výrobce zpřístupní na svých internetových stránkách následné změny a doplnění informací o opravách a údržbě vozidla v tutéž dobu, kdy je zpřístupní oprávněným opravnám.

10. Pokud jsou záznamy o opravách a údržbě vozidla uchovávány v centrální databázi výrobce vozidla nebo v databázi zřízené jeho jménem, musí mít nezávislé opravny, které byly schváleny a oprávněny podle požadavků přílohy XVII oddílu 2.2, bezplatný přístup k těmto záznamům za týchž podmínek jako oprávněné opravny, aby do nich mohly zanášet informace o údržbě a opravách, které provedly.

11. Výrobce zpřístupní zúčastněným stranám tyto informace:

a) příslušné informace, které umožní vývoj náhradních součástí, jež jsou nezbytné pro správné fungování palubního diagnostického systému;

b) informace, které umožní vývoj standardních diagnostických přístrojů.

Pro účely prvního pododstavce písm. a) nesmí být vývoj náhradních součástí omezen žádným z těchto prvků:

a) nedostupnost potřebných informací;

b) technické požadavky týkající se strategií indikace chybné funkce v případě, že dojde k překročení mezních limitů palubního diagnostického systému, nebo není-li palubní diagnostický systém schopen splnit základní požadavky tohoto nařízení, pokud jde o monitorování prostřednictvím palubního diagnostického systému;

c) konkrétní změny pro zpracovávání informací palubního diagnostického systému tak, aby se nezávisle vyhodnotilo fungování vozidla na benzinový nebo na plynový pohon;

d) schválení typu vozidel na plynový pohon vykazujících omezený počet menších nedostatků.

Pro účely prvního pododstavce písm. b) platí, že pokud výrobci používají v rámci svých franšizovaných sítí diagnostické a zkušební nástroje podle normy ISO 22900 „Modular Vehicle Communication Interface“ (MVCI) a normy ISO 22901 „Open Diagnostic Data Exchange“ (ODX), musí být soubory ODX přístupné samostatným provozovatelům na internetových stránkách výrobce.

Článek 2b

Vícestupňové schválení typu

1. V případě vícestupňového schválení typu podle definice v čl. 3 odst. 7 směrnice 2007/46/ES je konečný výrobce odpovědný za zpřístupnění informací palubního diagnostického systému vozidla a informací o opravách a údržbě vozidla, pokud jde o jeho vlastní stupeň (stupně) výroby a propojení s předchozím stupněm (předchozími stupni).

▼ M1

Kromě toho musí konečný výrobce na svých internetových stránkách poskytnout samostatným provozovatelům tyto informace:

- a) internetovou adresu výrobce (výrobců) odpovědného (odpovědných) za předchozí stupeň (stupně);
- b) jména a adresy všech výrobců odpovědných za předchozí stupeň (stupně);
- c) číslo (čísla) schválení typu z předchozího stupně (předchozích stupňů);
- d) číslo motoru.

2. Každý výrobce odpovědný za určitý stupeň nebo stupně schvalování typu je odpovědný za to, že prostřednictvím svých internetových stránek zpřístupní informace palubního diagnostického systému vozidla a informace o opravách a údržbě vozidla, pokud jde o stupeň (stupně) schvalování typu, za který (které) je odpovědný, a propojení s předchozím stupněm (předchozími stupni).

3. Výrobce odpovědný za určitý stupeň nebo stupně schvalování typu musí výrobci odpovědnému za stupeň následující poskytnout tyto informace:

- a) prohlášení o shodě týkající se stupně (stupňů), za který (které) je odpovědný;
- b) certifikát o přístupu k informacím palubního diagnostického systému vozidla a k informacím o opravách a údržbě vozidla, včetně jeho dodatků;
- c) číslo schválení typu týkající se stupně (stupňů), za které je odpovědný;
- d) dokumenty uvedené v písmenech a), b) a c), které poskytl (poskytli) výrobce (výrobci) zapojení do předchozího stupně (předchozích stupňů).

Každý výrobce musí pověřit výrobce odpovědného za následující stupeň, aby předal poskytnuté dokumenty výrobcům odpovědným za jakýkoli následující stupeň a konečný stupeň.

Kromě toho musí výrobce odpovědný za určitý stupeň nebo stupně schvalování typu na základě smlouvy:

- a) poskytnout výrobci odpovědnému za následující stupeň přístup k informacím palubního diagnostického systému vozidla a k informacím o opravách a údržbě vozidla a k informacím o rozhraní, pokud jde o konkrétní stupeň (stupně), za který (které) je odpovědný;
- b) poskytnout na žádost výrobce odpovědného za následující stupeň schvalování typu přístup k informacím palubního diagnostického systému vozidla a k informacím o opravách a údržbě vozidla a k informacím o rozhraní, pokud jde o konkrétní stupeň (stupně), za který (které) je odpovědný.

4. Výrobce, včetně konečného výrobce, smí účtovat pouze poplatky v souladu s článkem 2f související s konkrétním stupněm (konkrétními stupni), za který (které) je odpovědný.

▼ M1

Výrobce, včetně konečného výrobce, nesmí účtovat poplatky za poskytování informací týkajících se internetové adresy nebo kontaktních údajů jakéhokoli jiného výrobce.

*Článek 2c***Úpravy na žádost zákazníka**

1. Odchylně od článku 2a platí, že pokud je počet systémů, součástí nebo samostatných technických celků, na které se vztahuje konkrétní úprava na žádost zákazníka, nižší než 250 jednotek vyrobených celosvětově, musí být informace o opravách a údržbě pro úpravu na žádost zákazníka poskytovány snadným a rychle dostupným způsobem a způsobem, který je nediskriminační v porovnání s danými ustanoveními nebo přístupem poskytovaným autorizovaným obchodním zástupcům a opravárnám.

Pro údržbu a přeprogramování elektronických řídicích jednotek v souvislosti s úpravou na žádost zákazníka musí výrobce zpřístupnit značkové přístroje a diagnostické přístroje nebo zkušební zařízení samostatným provozovatelům stejně jako oprávněným opravárnám.

Úpravy na žádost zákazníka musí být uvedeny na internetových stránkách výrobce s informacemi o opravách a údržbě a zmíněny v certifikátu o přístupu k informacím palubního diagnostického systému vozidla a k informacím o opravách a údržbě vozidla při schválení typu.

2. Do 31. prosince 2015 platí, že pokud je počet systémů, součástí nebo samostatných technických celků, na které se vztahuje konkrétní úprava na žádost zákazníka, vyšší než 250 jednotek vyrobených celosvětově, může se výrobce odchýlit od povinnosti vyplývající z článku 2a, a sice poskytovat přístup k informacím palubního diagnostického systému vozidla a k informacím o opravách a údržbě vozidla s použitím standardizovaného formátu. Pokud výrobce této odchylky využije, musí poskytnout přístup k informacím palubního diagnostického systému vozidla a k informacím o opravách a údržbě vozidla snadným a rychle dostupným způsobem a způsobem, který je nediskriminační v porovnání s danými ustanoveními nebo přístupem poskytovaným autorizovaným obchodním zástupcům a opravárnám.

3. Výrobci musí prostřednictvím prodeje a pronájmu zpřístupnit značkové přístroje a diagnostické přístroje nebo zkušební zařízení samostatným provozovatelům, aby mohli provádět údržbu systémů, součástí nebo technických celků upravených na žádost zákazníka.

4. Výrobce musí při schválení typu uvést v certifikátu o přístupu k informacím palubního diagnostického systému vozidla a k informacím o opravách a údržbě vozidla úpravy na žádost zákazníka, u nichž se odchyluje od povinnosti vyplývající z článku 2a, a sice poskytovat

▼ M1

přístup k informacím palubního diagnostického systému vozidla a k informacím o opravách a údržbě vozidla s použitím standardizovaného formátu, a jakoukoli elektronickou řídicí jednotku, která s nimi souvisí.

Uvedené úpravy na žádost zákazníka a jakákoli elektronická řídicí jednotka, která s nimi souvisí, musí být rovněž uvedeny na internetových stránkách výrobce s informacemi o opravách a údržbě.

*Článek 2d***Malí výrobci**

1. Odchylně od článku 2a musí výrobci, jejichž celosvětový roční objem výroby typu vozidla, systému, součásti nebo samostatného technického celku, na něž se vztahuje toto nařízení, je nižší než 250 jednotek, poskytnout přístup k informacím o opravách a údržbě snadným a rychle dostupným způsobem, který je nediskriminační v porovnání s danými ustanoveními nebo přístupem poskytovaným autorizovaným obchodním zástupcům a opravám.

2. Vozidlo, systém, součást a samostatný technický celek, na něž se vztahuje odstavec 1, musí být uvedeny na internetových stránkách výrobce s informacemi o opravách a údržbě.

3. Schvalovací orgán informuje Komisi o každém schválení typu uděleném malým výrobcům.

*Článek 2e***Přenášené systémy**

1. Pokud jde o přenášené systémy uvedené v příloze XVII dodatku 3, do 30. června 2016 se výrobce smí odchýlit od povinnosti přeprogramovat elektronické řídicí jednotky v souladu s normami uvedenými v příloze XVII.

Tato odchylka musí být při schválení typu uvedena v certifikátu o přístupu k informacím palubního diagnostického systému vozidla a k informacím o opravách a údržbě vozidla.

Systémy, u nichž se výrobce odchyluje od povinnosti přeprogramovat elektronické řídicí jednotky v souladu s normami uvedenými v příloze XVII, musí být uvedeny na jeho internetových stránkách s informacemi o opravách a údržbě.

2. Pro údržbu a přeprogramování elektronických řídicích jednotek v přenášených systémech, u nichž se výrobce odchyluje od povinnosti přeprogramovat elektronické řídicí jednotky v souladu s normami uvedenými v příloze XVII, musí výrobci zajistit, aby si samostatní provozovatelé mohli zakoupit nebo pronajmout příslušné značkové nástroje nebo zařízení.

▼ M1*Článek 2f***Poplatky za přístup k informacím o opravách a údržbě vozidla**

1. Výrobci mohou za přístup k informacím o opravách a údržbě vozidla, na které se vztahuje toto nařízení, účtovat přiměřený a úměrný poplatek.

Pro účely prvního pododstavce se poplatek považuje za nepřiměřený nebo neúměrný, pokud odrazuje od přístupu k informacím tím, že nezhledňuje rozsah, ve kterém je samostatný provozovatel využívá.

2. Výrobci musí zpřístupnit informace o opravách a údržbě vozidla, včetně operačních služeb, jako je přeprogramování nebo technická pomoc, na dobu jedné hodiny, dne, měsíce a roku, přičemž poplatky za přístup k takovým informacím se musí lišit v závislosti na trvání doby, na kterou se tento přístup poskytuje.

Kromě časově omezeného přístupu mohou výrobci nabídnout přístup založený na operacích, za který jsou vybírány poplatky za jednotlivé operace a nikoli za dobu, na kterou se přístup poskytuje. Tam, kde výrobci nabízejí oba systémy přístupu, si nezávislé opravny zvolí systém přístupu, kterému dávají přednost – buď přístup založený na době, nebo přístup založený na operacích.

*Článek 2g***Splnění povinností týkajících se přístupu k informacím palubního diagnostického systému vozidla a k informacím o opravách a údržbě vozidla**

1. Schvalovací orgán může kdykoli z vlastního podnětu, na základě stížnosti nebo na základě posouzení technickou zkušebnou zkontrolovat, zda výrobce plní povinnosti stanovené nařízením (ES) č. 595/2009, tímto nařízením a podmínky stanovené certifikátem o přístupu k informacím palubního diagnostického systému vozidla a k informacím o opravách a údržbě vozidla.

2. Pokud schvalovací orgán zjistí, že výrobce povinnosti týkající se přístupu k informacím palubního diagnostického systému vozidla a k informacím o opravách a údržbě vozidla neplní, přijme schvalovací orgán, který udělil příslušné schválení typu, vhodná opatření k nápravě situace.

Uvedená opatření mohou zahrnovat odebrání nebo pozastavení schválení typu, pokuty či další opatření přijatá v souladu s článkem 11 nařízení (ES) č. 595/2009.

3. Schvalovací orgán přistoupí ke kontrole za účelem ověření, zda výrobce plní povinnosti týkající se přístupu k informacím palubního diagnostického systému vozidla a k informacím o opravách a údržbě vozidla, pokud samostatný provozovatel nebo obchodní sdružení zastupující samostatné provozovatele předloží schvalovacímu orgánu stížnost.

▼ M1

4. Schvalovací orgán může při provádění kontroly požádat technickou zkušebnu nebo jakéhokoli jiného nezávislého odborníka o provedení posouzení za účelem ověření, zda jsou tyto povinnosti plněny.

*Článek 2h***Fórum pro přístup k informacím o vozidle**

Oblast působnosti činností, které provádí fórum pro přístup k informacím o vozidle, jež bylo zřízeno v souladu s čl. 13 odst. 9 nařízení Komise (ES) č. 692/2008 ⁽¹⁾, se rozšiřuje na vozidla, na něž se vztahuje nařízení (ES) č. 595/2009.

Na základě důkazů o záměrném nebo neúmyslném zneužití informací palubního diagnostického systému vozidla a informací o opravách a údržbě vozidla doporučí fórum Komisi opatření pro předcházení takovému zneužití informací.

▼ B*Článek 3***Požadavky pro schvalování typu****▼ M4**

1. Za účelem získání ES schválení typu systému motoru nebo rodiny motoru jako samostatného technického celku, ES schválení typu vozidla se schváleným systémem motoru z hlediska emisí a informací o opravách a údržbě vozidla či ES schválení typu vozidla z hlediska emisí a informací o opravách a údržbě vozidla výrobce v souladu s ustanoveními přílohy I prokáže, že se na vozidlo či systémy motoru vztahují zkoušky a že splňují požadavky stanovené v článcích 4 a 14 a v přílohách III až VIII, X, XIII, XIV a XVII. Výrobce rovněž zajistí shodu se specifikacemi referenčních paliv stanovenými v příloze IX. V případě dvoupalivových motorů a vozidel splní výrobce kromě toho rovněž požadavky stanovené v příloze XVIII.

▼ M1

1a. Nejsou-li informace palubního diagnostického systému vozidla a informace o opravách a údržbě vozidla v době podání žádosti o schválení typu dostupné nebo nejsou-li v souladu s článkem 6 nařízení (ES) č. 595/2009, s článkem 2a a v příslušném případě s články 2b, 2c a 2d tohoto nařízení a s přílohou XVII tohoto nařízení, poskytne výrobce uvedené informace do šesti měsíců od data stanoveného v čl. 8 odst. 1 nařízení (ES) č. 595/2009 nebo do šesti měsíců ode dne schválení typu podle toho, co nastane později.

1b. Povinnost poskytnout informace ve lhůtách uvedených v odstavci 1a se použije pouze tehdy, je-li po schválení typu vozidlo uvedeno na trh.

Je-li vozidlo uvedeno na trh později než šest měsíců po schválení typu, musí se poskytnout informace o datu, kdy bylo vozidlo na trh uvedeno.

⁽¹⁾ Úř. věst. L 199, 28.7.2008, s. 1.

▼ M1

1c. Schvalovací orgán může předpokládat, že výrobce zavedl uspokojivá opatření a postupy, pokud jde o přístup k informacím palubního diagnostického systému vozidla a k informacím o opravách a údržbě vozidla, a to na základě vyplněného certifikátu o přístupu k informacím palubního diagnostického systému vozidla a k informacím o opravách a údržbě vozidla za předpokladu, že nebyla podána žádná stížnost a že výrobce tento certifikát poskytne ve lhůtách stanovených v odstavci 1a.

Pokud tento certifikát o dodržení podmínek není během uvedené lhůty dodán, přijme schvalovací orgán vhodná opatření k zajištění jejich dodržování.

▼ M4

2. Za účelem získání ES schválení typu vozidla se schváleným systémem motoru z hlediska emisí a informací o opravách a údržbě vozidla či ES schválení typu vozidla z hlediska emisí a informací o opravách a údržbě vozidla zajistí výrobce shodu s požadavky na montáž stanovenými v oddílu 4 přílohy I a v případě dvoupalivových vozidel rovněž s dodatečnými požadavky na montáž stanovenými v oddíle 6 přílohy XVIII.

3. Za účelem získání rozšíření ES schválení typu vozidla z hlediska emisí a informací o opravách a údržbě vozidla typu schváleného v rámci tohoto nařízení, jehož referenční hmotnost je vyšší než 2 380 kg, ale nepřesahuje 2 610 kg, musí výrobce splňovat požadavky stanovené v oddíle 5 přílohy VIII.

4. Ustanovení pro alternativní schválení typu stanovená v bodě 2.4.1 přílohy X a v bodě 2.1 přílohy XIII neslouží pro účely ES schválení typu systému motoru nebo rodiny motorů jako samostatného technického celku. Uvedená ustanovení se nepoužijí ani na dvoupalivové motory a vozidla.

5. Jakýkoliv systém motoru a konstrukční prvek, který by mohl ovlivnit plynné emise a emise částic, je navržen, konstruován, montován a instalován tak, aby motor za běžného užívání mohl splňovat ustanovení nařízení (ES) č. 595/2009 a tohoto nařízení. Výrobce rovněž zajistí shodu s požadavky na emise mimo cyklus stanovenými v článku 14 a příloze VI tohoto nařízení. V případě dvoupalivových motorů a vozidel se použijí rovněž ustanovení přílohy XVIII.

6. Za účelem získání ES schválení typu systému motoru nebo rodiny motoru jako samostatného technického celku či ES schválení typu vozidla z hlediska emisí a informací o opravách a údržbě vozidla výrobce pro účely získání schválení typu s univerzální použitelností paliv, schválení typu s omezenou použitelností paliv nebo schválení typu se specifickou použitelností paliv zajistí shodu s požadavky stanovenými v oddílu 1 přílohy I.

▼B

7. Za účelem získání ES schválení typu v případě motoru poháněného benzinem nebo E85 výrobce zajistí, že zvláštní požadavky pro hrdla palivových nádrží vozidel poháněných benzinem a E85, stanovené v bodu 4.3 přílohy I jsou splněny.

8. Za účelem získání ES schválení typu výrobce zajistí, že zvláštní požadavky pro bezpečnost elektronických systémů, stanovené v příloze X jsou splněny.

9. Výrobce přijme v souladu s tímto nařízením technická opatření k účinnému snížení emisí z výfuku, a to během běžné životnosti vozidla a za běžných podmínek používání. To se také týká provozní bezpečnosti hadic, spojek a přípojek užívaných v systému pro regulaci emisí, které musí být konstruovány tak, aby odpovídaly původnímu konstrukčnímu záměru.

10. Výrobce zajistí, aby výsledky zkoušek emisí splňovaly danou mezní hodnotu podle konkrétních zkušebních podmínek stanovených tímto nařízením.

11. Výrobce stanoví faktory zhoršení, které se budou používat k prokázání, zda plynné emise a emise částic rodiny motorů nebo rodiny motorů se stejným systémem následného zpracování výfukových plynů jsou v souladu s příslušnými mezními hodnotami emisí stanovenými v příloze I nařízení (ES) č. 595/2009 během běžné doby životnosti stanovené v čl. 4 odst. 2 tohoto nařízení.

Postupy k prokázání shodnosti rodiny motorů nebo rodiny motorů se stejným systémem následného zpracování výfukových plynů během běžné doby životnosti jsou stanoveny v příloze VII.

12. Pro zážehové motory, na které se vztahují zkoušky stanovené v příloze IV, je maximální povolený obsah oxidu uhelnatého ve výfukových plynech při volnoběhu takový, jaký uvádí výrobce vozidla. Maximální obsah oxidu uhelnatého nicméně nepřekročí 0,3 % obj.

Při vysokých volnoběžných otáčkách, kdy rychlost motoru dosahuje minimálně 2 000 min⁻¹ a lambda je $1 \pm 0,03$ nebo odpovídá specifikacím výrobce, objem oxidu uhelnatého ve výfukových plynech nepřekročí 0,2 % obj.

13. Jestliže se jedná o uzavřenou klikovou skříň, výrobci zajistí, aby při zkoušce stanovené v příloze V větrací systém motoru zabraňoval úniku emisí jakýchkoli plynů z klikové skříně do atmosféry. Jestliže je kliková skříň otevřeného typu, emise jsou měřeny a připočteny k emisím z výfuku, a to v návaznosti na ustanovení přílohy V.

▼B

14. Při žádosti o schválení typu výrobci schvalovacímu orgánu předkládají informace, které dokládají, že systém ke snížení emisí NO_x zachoval svoji funkci regulace emisí za všech podmínek prostředí a během všech podmínek pravidelně se vyskytujících na území Unie, zejména při nízkých teplotách prostředí.

Kromě toho výrobci schvalovacímu orgánu poskytnou informace o strategii fungování systému recirkulace výfukových plynů (ERG) včetně jeho fungování za nízkých teplot prostředí.

Tyto informace rovněž zahrnou popis veškerých dopadů na emise během fungování systému za nízkých teplot prostředí.

▼M1

▼B*Článek 4***Palubní diagnostika**

1. Výrobce zajistí, aby veškeré systémy motoru a veškerá vozidla byla vybavena systémem OBD.

2. Systém OBD musí být navržen, konstruován a instalován ve vozidle v souladu s přílohou X tak, aby umožnil identifikovat, zaznamenávat a sdělovat druhy zhoršení výkonu nebo chybných funkcí uvedené v uvedené příloze, a to během celé doby životnosti vozidla.

3. Výrobce zajistí, aby systém OBD splňoval požadavky stanovené v příloze X včetně požadavků týkajících se výkonu palubní diagnostiky v provozu, a to za všech běžných a důvodně předvídatelných podmínek jízdy v rámci Unie včetně běžných podmínek užívání stanovených v příloze X.

4. Při testování vhodné poškozené části je indikátor chybné funkce systému OBD aktivován v souladu s přílohou X. Indikátor chybné funkce systému OBD může být aktivován také tehdy, pokud jsou emise pod mezními hodnotami emisí uvedenými v příloze X.

5. Výrobce zajistí, že ustanovení pro výkon OBD rodiny motorů v provozu jsou stanovena v příloze X.

6. Údaje týkající se výkonu OBD v provozu jsou systémem OBD uchovávány a zpřístupněny v nešifrované formě prostřednictvím standardního komunikačního protokolu OBD, a to v souladu s ustanoveními přílohy X.

7. Pokud se tak během tří let po datech uvedených v čl. 8 odst. 1 a 2 nařízení (ES) č. 595/2009 výrobce rozhodne, mohou systémy OBD splňovat alternativní ustanovení uvedená v příloze X a odkazující na tento odstavec.

▼M5

8. Na základě žádosti výrobce je možné k monitorování DPF v případě nových typů vozidel nebo motorů do 31. prosince 2015 a v případě všech nových vozidel prodaných, zaregistrovaných nebo uvedených do provozu v Unii do 31. prosince 2016 použít alternativní ustanovení uvedená v bodě 2.3.3.3 přílohy X.

▼ M1*Článek 5***Žádost o ES schválení typu systému motoru nebo rodiny motorů jako samostatného technického celku, pokud jde o emise a přístup k informacím o opravách a údržbě****▼ B**

1. Výrobce předloží schvalovacímu orgánu žádost o ES schválení typu systému motoru nebo rodiny motorů jako samostatného technického celku.

2. Žádost uvedená v odstavci 1 je vyhotovena podle vzoru informačního dokumentu uvedeného v dodatku 4 k příloze I. Pro tento účel se použije část 1 uvedeného dodatku.

3. Výrobce dodá společně s žádostí soubor dokumentace, který plně osvětluje jakékoliv konstrukční prvky ovlivňující emise, strategii regulace emisí systému motoru a prostředky, kterými tento systém řídí své výstupní veličiny, které souvisejí s emisemi, ať již je toto řízení přímé nebo nepřímé, a který plně osvětluje systém varování a upozornění tak, jak je požadováno v oddíle 4 a 5 přílohy XIII. Soubor dokumentace se skládá z následujících částí včetně informací stanovených v oddílu 8 přílohy I:

a) souboru formální dokumentace, který je uložen u schvalovacího orgánu. Soubor formální dokumentace může být na požádání zpřístupněn zúčastněným stranám;

b) souboru doplňkové dokumentace, který zůstává důvěrný. Soubor doplňkové dokumentace může být uložen u schvalovacího orgánu či u výrobce, a to po zvážení schvalovacího orgánu, nicméně má být zpřístupněn k inspekci schvalovacím orgánem při schvalování nebo kdykoli během doby platnosti schválení. V případě, že je soubor dokumentace uložen u výrobce, provede schvalovací orgán nezbytná opatření, aby zajistil, že dokumentace nebude po schválení pozměněna.

4. K informacím uvedeným v odstavci 3 výrobce dále přiloží následující informace:

a) v případě zážehových motorů prohlášení výrobce o minimálním procentu selhání zapalování z celkového počtu zážehů, které by buď vedly k překročení emisních limitů stanovených v příloze X, pokud by uvedené procento selhání bývalo bylo přítomno od začátku zkoušky emisí, jak stanoví příloha III, nebo by mohly způsobit přehřátí jednoho či více katalyzátorů, což by vedlo k nevratnému poškození;

b) popis opatření přijatých v zájmu toho, aby se zabránilo nedovoleným úpravám a zásahům do počítače či počítačů pro kontrolu emisí včetně zařízení pro aktualizaci využívající výrobcem schválený program či kalibraci;

c) dokumentace systému OBD v souladu s požadavky stanovenými v oddílu 5 přílohy X;

d) informace týkající se OBD za účelem přístupu do OBD a k informacím o opravách a údržbě, a to v souladu s požadavky tohoto nařízení;

▼ B

- e) prohlášení o dodržení emisí mimo cyklus podle požadavků stanovených v článku 14 a oddílu 9 přílohy VI;
- f) prohlášení o dodržení výkonu OBD v provozu podle požadavků stanovených v dodatku 6 k příloze X;

▼ M1

- g) certifikát o přístupu k informacím palubního diagnostického systému vozidla a k informacím o opravách a údržbě vozidla;

▼ B

- h) prvotní plán na zkoušení v provozu v souladu s bodem 2.4 přílohy II;
- i) případně kopie dalších schválení typu s příslušnými údaji, které umožní rozšířit schválení a stanovit faktory zhoršení;

▼ M4

- j) případně dokumentaci nezbytnou pro správnou montáž typu motoru schváleného jako samostatný technický celek.

▼ B

5. Výrobce předloží technické zkušebně odpovídající za zkoušky schválení typu motor či základní motor reprezentující typ, který má být schválen.

6. Změny značky systému, části nebo samostatného technického celku, k nimž dojde po schválení typu, platnost tohoto schválení automaticky neruší, pokud nedojde ke změně původních vlastností či technických parametrů takovým způsobem, který ovlivní funkčnost motoru či systému k regulaci emisí.

▼ M1*Článek 6*

Správní ustanovení pro ES schválení typu systému motoru nebo rodiny motorů jako samostatného technického celku, pokud jde o emise a přístup k informacím o opravách a údržbě

▼ B

1. V případě splnění všech odpovídajících požadavků schvalovací orgán udělí ES schválení typu systému motoru nebo rodiny motorů jako samostatného technického celku a vydá číslo schválení typu v souladu se systémem číslování stanoveným v příloze VII směrnice 2007/46/ES.

Aniž jsou dotčena ustanovení přílohy VII směrnice 2007/46/ES, oddíl 3 čísla schválení typu bude vypracován podle dodatku 9 k příloze I tohoto nařízení.

Schvalovací orgán nesmí přidělit stejné číslo jinému typu motoru.

▼ M4

1a. Alternativně k postupu stanovenému v odstavci 1 udělí schvalovací orgán ES schválení typu systému motoru nebo rodiny motorů jako samostatného technického celku, jsou-li splněny všechny tyto podmínky:

▼M4

- a) schválení typu systému motoru nebo rodiny motorů jako samostatného technického celku již bylo v okamžiku podání žádosti o ES schválení typu uděleno v souladu s předpisem EHK OSN č. 49;
- b) jsou splněny požadavky stanovené v člancích 2a až 2f tohoto nařízení ohledně přístupu k informacím palubního diagnostického systému vozidla a k informacím o opravách a údržbě vozidla a platné pro dotčený systém motoru nebo rodinu motorů;
- c) během přechodného období stanoveného v čl. 4 odst. 7 jsou splněny požadavky stanovené v bodě 6.2 přílohy X tohoto nařízení;
- d) použijí se všechny další výjimky stanovené v bodech 3.1 a 5.1 přílohy VII tohoto nařízení, bodech 2.1 a 6.1 přílohy X tohoto nařízení, bodech 2, 4.1, 5.1, 7.1, 8.1 a 10 přílohy XIII tohoto nařízení a bodu 1 dodatku 6 přílohy XIII tohoto nařízení.

2. Schvalovací orgán při udělení ES schválení typu podle odstavců 1 a 1a vydá certifikát ES schválení typu s použitím vzoru uvedeného v dodatku 5 k příloze I.

▼B*Článek 7*

Žádost o ES schválení typu vozidla se schváleným systémem motoru z hlediska emisí a přístupu k informacím o opravách a údržbě vozidla

- 1. Výrobce předloží schvalovacímu orgánu žádost o ES schválení typu vozidla se schváleným systémem motoru z hlediska emisí a přístupu k informacím o opravách a údržbě vozidla.
- 2. Žádost uvedená v odstavci 1 je vyhotovena podle vzoru informačního dokumentu uvedeného v části 2 dodatku 4 k příloze I. K žádosti se přikládá kopie certifikátu ES schválení typu pro systém motoru nebo rodiny motorů jako samostatného technického celku, který byl vydán v souladu s požadavky stanovenými v článku 6.
- 3. Výrobce dodá soubor dokumentace, který plně osvětluje konstrukční prvky systému varování a upozornění, který je umístěn na palubě vozidla tak, jak je požadováno v příloze XIII. Tento soubor dokumentace je poskytnut v souladu s čl. 5 odst. 3.
- 4. K informacím uvedeným v odstavci 3 výrobce dále přiloží následující informace:
 - a) popis opatření přijatých s cílem zabránit nedovoleným úpravám a zásahům do řídicích jednotek vozidla, na které se toto nařízení vztahuje, včetně zařízení pro aktualizaci využívající výrobcem schválený program či kalibraci;

▼B

- b) popis konstrukčních částí OBD na palubě vozidla v souladu s požadavky stanovenými v oddílu 5 přílohy X;
- c) informace týkající se konstrukčních částí OBD na palubě vozidla pro účely přístupu k OBD a informacím o opravách a údržbě;

▼M1

- d) certifikát o přístupu k informacím palubního diagnostického systému vozidla a k informacím o opravách a údržbě vozidla;

▼B

- e) případně kopie dalších schválení typu s příslušnými údaji, které umožní rozšířit schválení.

5. Změny značky systému, části nebo samostatného technického celku, k nimž dojde po schválení typu, platnost tohoto schválení automaticky neruší, pokud nedojde ke změně původních vlastností či technických parametrů takovým způsobem, který ovlivní funkčnost motoru či systému k regulaci emisí.

Článek 8

Správní ustanovení pro ES schválení typu vozidla se schváleným systémem motoru z hlediska emisí a přístupu k informacím o opravách a údržbě vozidla

1. Jestliže jsou splněny všechny odpovídající požadavky, schvalovací orgán udělí ES schválení typu vozidla se schváleným systémem motoru z hlediska emisí a přístupu k informacím o opravách a údržbě a vydá číslo schválení typu v souladu se systémem číslování stanoveným v příloze VII směrnice 2007/46/ES.

Aniž jsou dotčena ustanovení přílohy VII směrnice 2007/46/ES, oddíl 3 čísla schválení typu bude vypracován podle dodatku 9 k příloze I.

Schvalovací orgán nesmí přidělit stejné číslo jinému typu vozidla.

▼M4

1a. Alternativně k postupu stanovenému v odstavci 1 udělí schvalovací orgán ES schválení typu vozidla se schváleným systémem motoru z hlediska emisí a přístupu k informacím o opravách a údržbě vozidla, jsou-li splněny všechny tyto podmínky:

- a) schválení typu vozidla se schváleným systémem motoru již bylo v okamžiku podání žádosti o ES schválení typu uděleno v souladu s předpisem EHK OSN č. 49;
- b) jsou splněny požadavky stanovené v člancích 2a až 2f tohoto nařízení ohledně přístupu k informacím palubního diagnostického systému vozidla a k informacím o opravách a údržbě vozidla;

▼M4

c) během přechodného období stanoveného v čl. 4 odst. 7 jsou splněny požadavky stanovené v bodě 6.2 přílohy X tohoto nařízení;

d) použijí se všechny další výjimky stanovené v bodech 3.1 a 5.1 přílohy VII tohoto nařízení, bodech 2.1 a 6.1 přílohy X tohoto nařízení, bodech 2, 4.1, 5.1, 7.1, 8.1 a 10 přílohy XIII tohoto nařízení a bodu 1 dodatku 6 přílohy XIII tohoto nařízení.

2. Schvalovací orgán při udělení ES schválení typu podle odstavců 1 a 1a vydá certifikát ES schválení typu s použitím vzoru uvedeného v dodatku 6 k příloze I.

▼B*Článek 9***Žádost o ES schválení typu vozidla z hlediska emisí a přístupu k informacím o opravách a údržbě vozidla**

1. Výrobce předloží schvalovacímu orgánu žádost o ES schválení typu vozidla z hlediska emisí a přístupu k informacím o opravách a údržbě vozidla.

2. Žádost uvedená v odstavci 1 je vyhotovena podle vzoru informačního dokumentu uvedeného v dodatku 4 k příloze I. Pro tento účel se použije část 1 a část 2 uvedeného dodatku.

3. Výrobce poskytne soubor dokumentace, který plně osvětluje jakékoliv konstrukční prvky ovlivňující emise, strategii regulace emisí systému motoru a prostředky, kterými tento systém řídí své výstupní veličiny, ať již je toto řízení přímé nebo nepřímé, a který plně osvětluje systém varování a upozornění tak, jak je požadováno v příloze XIII. Tento soubor dokumentace se poskytne v souladu s čl. 5 odst. 3.

4. K informacím podle odstavce 3 výrobce dále předloží informace požadované v čl. 5 odst. 4 písm. a) až i) a v čl. 7 odst. 4 písm. a) až e).

5. Výrobce předloží technické zkušebně odpovídající za zkoušky schválení typu motor reprezentující typ, který má být schválen.

6. Změny značky systému, části nebo samostatného technického celku, k nimž dojde po schválení typu, platnost tohoto schválení automaticky neruší, pokud nedojde ke změně původních vlastností či technických parametrů takovým způsobem, který ovlivní funkčnost motoru či systému k regulaci emisí.

▼B*Článek 10***Správní ustanovení pro ES schválení typu vozidla z hlediska emisí a přístupu k informacím o opravách a údržbě vozidla**

1. Jestliže jsou splněny všechny odpovídající požadavky, schvalovací orgán udělí ES schválení typu vozidla z hlediska emisí a přístupu k informacím o opravách a údržbě a vydá číslo schválení typu v souladu se systémem číslování stanoveným v příloze VII směrnice 2007/46/ES.

Aniž jsou dotčena ustanovení přílohy VII směrnice 2007/46/ES, oddíl 3 čísla schválení typu bude vypracován podle dodatku 9 k příloze I.

Schvalovací orgán nesmí přidělit stejné číslo jinému typu vozidla.

▼M4

1a. Alternativně k postupu stanovenému v odstavci 1 udělí schvalovací orgán ES schválení typu vozidla z hlediska emisí a přístupu k informacím o opravách a údržbě vozidla, jsou-li splněny všechny tyto podmínky:

- a) schválení typu vozidla již bylo v okamžiku podání žádosti o ES schválení typu uděleno v souladu s předpisem EHK OSN č. 49;
- b) jsou splněny požadavky stanovené v člancích 2a až 2f tohoto nařízení ohledně přístupu k informacím palubního diagnostického systému vozidla a k informacím o opravách a údržbě vozidla;
- c) během přechodného období stanoveného v čl. 4 odst. 7 jsou splněny požadavky stanovené v bodě 6.2 přílohy X tohoto nařízení;
- d) použijí se všechny další výjimky stanovené v bodech 3.1 a 5.1 přílohy VII tohoto nařízení, bodech 2.1 a 6.1 přílohy X tohoto nařízení, bodech 2, 4.1, 5.1, 7.1, 8.1 a 10 přílohy XIII tohoto nařízení a bodu 1 dodatku 6 přílohy XIII tohoto nařízení.

2. Schvalovací orgán při udělení ES schválení typu podle odstavců 1 a 1a vydá certifikát ES schválení typu s použitím vzoru uvedeného v dodatku 7 k příloze I.

▼B*Článek 11***Shodnost výroby**

1. Opatření vedoucí k zajištění shodnosti výroby jsou přijímána v souladu s ustanoveními článku 12 směrnice 2007/46/ES.

▼B

2. Shodnost výroby se případně kontroluje na základě údajů v certifikátech schválení typu, jejichž vzor je uveden v dodatcích 5, 6 a 7 k příloze I.

3. Shodnost výroby je posuzována v souladu se zvláštními podmínkami stanovenými v oddílu 7 přílohy I a příslušnými statistickými metodami stanovenými v dodatcích 1, 2 a 3 k uvedené příloze.

*Článek 12***Shodnost v provozu**

1. Přijmou se opatření k zajištění shodnosti v provozu vozidel nebo systémů motorů, jejichž typ byl schválen podle tohoto nařízení nebo směrnice Evropského parlamentu a Rady 2005/55/ES ⁽¹⁾ v souladu s článkem 12 směrnice 2007/46/ES a dále v souladu s požadavky stanovenými v příloze II tohoto nařízení, pokud jde o vozidla nebo systémy motorů, jejichž typ byl schválen podle tohoto nařízení, a v souladu s požadavky stanovenými v příloze XII tohoto nařízení, pokud jde o vozidla nebo systémy motorů, jejichž typ byl schválen podle směrnice 2005/55/ES.

2. Výrobce přijme technická opatření k účinnému snížení emisí z výfuku, a to během běžné životnosti vozidla a za běžných podmínek používání. Shodnost s ustanoveními tohoto nařízení je kontrolována během běžné doby životnosti systému motoru instalovaného ve vozidle za běžných podmínek používání, jak uvádí příloha II tohoto nařízení.

3. Výrobce předloží schvalovacímu orgánu, který udělil původní schválení typu, zprávu s výsledky zkoušení v provozu, a to v souladu s prvotním plánem předloženým při schvalování typu. Jakékoliv odchylky od prvotního plánu musí být uspokojivě zdůvodněny schvalovacímu orgánu.

4. Jestliže schvalovací orgán, který udělil původní schválení typu, není spokojen se zprávou výrobce v souladu s oddílem 10 přílohy II nebo s oznámeným důkazem o neuspokojivé shodnosti v provozu, může tento orgán výrobcí nařídit, aby provedl zkoušku za účelem potvrzení. Schvalovací orgán přezkoumá zprávu o potvrzující zkoušce, kterou výrobce předloží.

5. Jestliže schvalovací orgán, který udělil původní schválení typu, není spokojen s výsledky zkoušek v provozu či potvrzujících zkoušek podle kritérií definovaných v příloze II tohoto nařízení nebo na základě zkoušek v provozu provedených členským státem, požádá výrobce, aby mu předložil plán nápravných opatření, jimiž se stav neshodnosti odstraní v souladu s článkem 13 a oddílem 9 přílohy II.

⁽¹⁾ Úř. věst. L 275, 20.10.2005, s. 1.

▼B

6. Jakýkoliv členský stát může provést a oznámit své kontrolní zkoušky na základě postupu pro zkoušení shodnosti v provozu, jak je popsáno v příloze II. Je možno zaznamenat informace o pořízení, údržbě a účasti výrobce na činnostech. Schvalovací orgán, který udělil původní schválení typu, poskytne schvalovacímu orgánu na požádání nezbytné informace o schválení typu, které umožní zkoušení v souladu s postupem uvedeným v příloze II.

7. Jestliže členský stát zjistil, že typ motoru či vozidla není v souladu s příslušnými požadavky tohoto článku a přílohy II, musí to prostřednictvím svého schvalovacího orgánu neprodleně oznámit schvalovacímu orgánu, který udělil původní schválení typu, a to v souladu s požadavky stanovenými v čl. 30 odst. 3 směrnice 2007/46/ES.

Po uvedeném oznámení a s výhradou čl. 30 odst. 6 směrnice 2007/46/ES schvalovací orgán členského státu, který udělil původní schválení typu, neprodleně informuje výrobce, že typ motoru či vozidla nesplňuje požadavky uvedených ustanovení.

8. Po oznámení popsaném v odstavci 7 a v případech, kdy dřívější zkoušení v provozu ukázalo shodnost, schvalovací orgán, který udělil původní schválení typu, může vyzvat výrobce, aby provedl dodatečnou potvrzující zkoušku, a to po konzultaci s odborníky členského státu, který oznámil, že vozidlo nesplňuje požadavky.

Jestliže takové údaje o zkoušení nejsou k dispozici, výrobce nejpozději do 60 pracovních dnů od obdržení oznámení popsaného v odstavci 7 buď předloží schvalovacímu orgánu, který udělil původní schválení typu, plán nápravných opatření v souladu s článkem 13 nebo provede dodatečné zkoušení v provozu s rovnocenným vozidlem za účelem ověření, zda typ motoru či vozidla nesplňuje požadavky. Pokud však výrobce příslušnému schvalovacímu orgánu uspokojivě prokáže, že k provedení dodatečné zkoušky je třeba více času, prodloužení může být povoleno.

9. Odborníci členského státu, který oznámil nesplňující typ motoru či vozidla v souladu s odstavcem 7, budou přizváni k dodatečným zkouškám v provozu, popsaným v odstavci 8. Výsledky testů budou dále předloženy tomuto členskému státu a schvalovacím orgánům.

Jestliže tyto zkoušky shodnosti v provozu či potvrzující zkoušky potvrdí neshodnost typu motoru či vozidla, schvalovací orgán požádá výrobce, aby předložil plán nápravných opatření, jimiž se stav neshodnosti odstraní. Plán nápravných opatření musí splňovat ustanovení uvedená v článku 13 a v oddílu 9 přílohy II.

▼B

Jestliže zkoušky shodnosti v provozu či potvrzující zkoušky potvrdí shodnost, výrobce předloží zprávu schvalovacímu orgánu, který udělil původní schválení typu. Schvalovací orgán, který udělil původní schválení typu, předloží zprávu členskému státu, který oznámil, že typ vozidla nesplňuje požadavky a schvalovacímu orgánu. Zpráva musí obsahovat výsledky v souladu s oddílem 10 přílohy II.

10. Schvalovací orgán, který udělil původní schválení typu, nadále informuje členský stát, který zjistil, že typ motoru či vozidla není v souladu s příslušnými požadavky, o postupu a výsledcích diskuzí s výrobcem, ověřovacích zkouškách a nápravných opatřeních.

*Článek 13***Nápravná opatření**

1. Na žádost schvalovacího orgánu a v návaznosti na zkoušení v provozu předloží výrobce schvalovacímu orgánu v souladu s článkem 12 plán nápravných opatření, a to nejpozději do 60 pracovních dnů od data obdržení oznámení vydaného schvalovacím orgánem. Pokud však výrobce příslušnému schvalovacímu orgánu uspokojivě prokáže, že je třeba více času k prozkoumání důvodu neshodnosti, aby mohl být předložen plán nápravných opatření, prodloužení může být povoleno.

2. Nápravná opatření se uplatňují na všechny motory v provozu, které patří ke stejné rodině motorů nebo OBD rodině motorů, a mohou být rozšířena také na rodinu motorů a OBD rodinu motorů, u kterých se může vyskytnout obdobná závada. Výrobce musí vyhodnotit, zda je potřeba změnit dokumentaci schválení typu a výsledek předloží schvalovacímu orgánu.

3. Schvalovací orgán konzultuje výrobce s cílem zajistit dohodu o plánu nápravných opatření a provedení tohoto plánu. Jestliže schvalovací orgán, který udělil původní schválení typu, zjistí, že dohody nelze dosáhnout, zahájí se postup podle čl. 30 odst. 1 a čl. 30 odst. 5 směrnice 2007/46/ES.

4. Schvalovací orgán do 30 pracovních dnů od data obdržení plánu nápravných opatření plán nápravných opatření schválí nebo zamítne. Schvalovací orgán ve stejné lhůtě rovněž oznámí výrobcí a všem členským státům, zda se plán nápravných opatření rozhodl schválit či zamítnout.

5. Výrobce je odpovědný za provádění schváleného plánu nápravných opatření.

6. Výrobce uchová záznam o každém navráceném, opraveném či upraveném systému motoru nebo vozidle a dílně, ve které byla oprava provedena. Schvalovací orgán má k těmto záznamům přístup na požádání, a to během provádění plánu a po dobu pěti let po jeho ukončení.

7. Jakákoli oprava či změna uvedená v odstavci 6 je zaznamenána v certifikátu, který výrobce předloží majiteli motoru nebo vozidla.

▼B*Článek 14***Požadavky na omezování emisí mimo cyklus**

1. Výrobce přijme v souladu s tímto nařízením a článkem 4 nařízení (ES) č. 595/2009 nezbytná opatření k účinnému snížení emisí z výfuku během běžné životnosti vozidla a za běžných podmínek používání.

Tato opatření zohlední:

- a) obecné požadavky včetně požadavků týkajících se výkonu a zákazu odpojovacích strategií;
- b) požadavky na účinné snížení emisí z výfuku za různých podmínek prostředí, o kterých se předpokládá, že by v nich vozidlo mohlo být provozováno, a dále za různých provozních podmínek, které mohou být předvídané;
- c) požadavky s ohledem na laboratorní zkoušení emisí mimo cyklus při schvalování typu;

▼M1

- d) požadavky týkající se prokazovací zkoušky PEMS při schvalování typu a jakékoliv dodatečné požadavky s ohledem na zkoušení emisí vozidla v provozu mimo cyklus, jak je stanoveno v tomto nařízení;

▼B

- e) požadavek, aby výrobce předložil prohlášení o dodržení požadavků omezujících emise mimo cyklus.

2. Výrobce splní konkrétní požadavky společně se souvisejícími zkušebními postupy, stanovenými v příloze VI.

▼M6

▼B*Článek 15***Zařízení k regulaci znečišťujících látek**

1. ►**M1** Výrobce zajistí, aby náhradní zařízení k regulaci znečišťujících látek, jež mají být namontována do systému motoru nebo do vozidel s ES schválením typu spadajících do oblasti působnosti nařízení (ES) č. 595/2009, měla ES schválení typu jakožto samostatné technické celky, a to v souladu s požadavky tohoto článku a článků 1a, 16 a 17. ◀

Katalyzátory, zařízení na snižování emisí NO_x a filtry částic se pro účely tohoto nařízení považují za zařízení k regulaci znečišťujících látek.

2. Původní náhradní zařízení k regulaci znečišťujících látek, která patří k typu, na něž se vztahuje bod 3.2.12 dodatku 4 k příloze I a která jsou určena k montáži na vozidlo, k němuž odkazuje příslušný dokument o schválení typu, nemusejí splňovat všechny požadavky přílohy XI za podmínky, že splňují požadavky bodů 2.1, 2.2 a 2.3 uvedené přílohy.

▼B

3. Výrobce zajistí, aby původní zařízení k regulaci znečišťujících látek nesla identifikační značení.
4. Identifikační značení uvedená v odstavci 3 musí zahrnovat:
 - a) název či výrobní značku výrobce vozidla nebo motoru;
 - b) značku a identifikační číslo původního zařízení k regulaci znečišťujících látek uvedeného v informacích podle bodu 3.2.12.2 dodatku 4 k příloze I.

▼M6**▼B***Článek 16***Žádost o ES schválení typu náhradního zařízení k regulaci znečišťujících látek jako samostatného technického celku**

1. Výrobce předloží schvalovacímu orgánu žádost o ES schválení typu pro typ náhradního zařízení k regulaci znečišťujících látek jako samostatného technického celku.
2. Žádost musí být vypracována podle vzoru informačního dokumentu uvedeného v dodatku 1 k příloze XI.

▼M1

3. Výrobce předloží certifikát o přístupu k informacím palubního diagnostického systému vozidla a k informacím o opravách a údržbě vozidla.

▼B

4. Výrobce předloží technické zkušební odpovídající za zkoušky schválení typu:
 - a) typ systému nebo systémů motorů schválených v souladu s tímto nařízením a vybavených původním zařízením k regulaci znečišťujících látek;
 - b) jeden vzorek typu náhradního zařízení k regulaci znečišťujících látek;
 - c) další vzorek typu náhradního zařízení k regulaci znečišťujících látek v případě náhradního zařízení k regulaci znečišťujících látek určeného k montáži na vozidlo vybaveného systémem OBD.
5. Pro účely odst. 4 písm. a) vybere žadatel po dohodě se schvalovacím orgánem zkušební motory.

▼M4

Zkušební podmínky musí splňovat požadavky stanovené v oddílu 6 přílohy 4 předpisu EHK OSN č. 49.

▼B

Zkušební motory musejí vyhovovat těmto požadavkům:

- a) nesmí mít závady na systému regulace emisí;
- b) všechny vadné nebo nadměrně opotřebované původní díly související s emisemi musí být opraveny nebo vyměněny;

▼B

c) musí být před zkouškami emisí řádně seřizeny a nastaveny podle pokynů výrobce.

6. Pro účely odst. 4 písm. b) a c) musí být tento vzorek zřetelně a nesmazatelně označen obchodním názvem žadatele nebo jeho značkou a obchodním označením.

7. Pro účely odst. 4 písm. c) vzorek představuje vhodnou poškozenou část.

*Článek 17***Správní ustanovení pro ES schválení typu náhradního zařízení k regulaci znečišťujících látek jako samostatného technického celku**

1. Jestliže jsou splněny všechny příslušné požadavky, schvalovací orgán udělí ES schválení typu pro náhradní zařízení k regulaci znečišťujících látek jako samostatný technický celek a vydá číslo schválení typu v souladu se systémem číslování stanoveným v příloze VII směrnice 2007/46/ES.

Schvalovací orgán nesmí přidělit stejné číslo jinému typu náhradního zařízení k regulaci znečišťujících látek.

Totéž číslo schválení typu může platit pro použití tohoto typu náhradního zařízení k regulaci znečišťujících látek pro několik různých typů vozidel.

2. Pro účely odstavce 1 vydá schvalovací orgán certifikát ES schválení typu podle vzoru uvedeného v dodatku 2 k příloze XI.

3. Jestliže výrobce může schvalujícímu orgánu prokázat, že náhradní zařízení k regulaci znečišťujících látek představuje typ uvedený v bodě 2.3.12.2 dodatku 4 k příloze I, nezávisí udělení schválení typu na ověření, zda jsou splněny požadavky stanovené v oddílu 4 přílohy XI.

▼M6*Článek 17a***Přechodná ustanovení pro určitá schválení typu a prohlášení o shodě**

1. S účinkem od 1. září 2018 odmítnou vnitrostátní orgány z důvodů souvisejících s emisemi udělit ES schválení typu nebo vnitrostátní schválení typu novým typům vozidel nebo motorů, které byly zkoušeny pomocí postupů, jež nevyhovují bodům 4.2.2.2 a 4.2.2.2.1 a 4.2.2.2.2 a 4.3.1.2 a 4.3.1.2.1 a 4.3.1.2.2 dodatku 1 přílohy II.

2. S účinkem od 1. září 2019 musí vnitrostátní orgány v případě nových vozidel, která nevyhovují bodům 4.2.2.2 a 4.2.2.2.1 a 4.2.2.2.2 a 4.3.1.2 a 4.3.1.2.1 a 4.3.1.2.2 dodatku 1 přílohy II, považovat prohlášení o shodě týkající se uvedených vozidel za již neplatná pro účely článku 26 směrnice 2007/46/ES a z důvodů souvisejících s emisemi zakázat registraci, prodej a uvedení takových vozidel do provozu.

▼M6

S účinkem od 1. září 2019 a s výjimkou náhradních motorů pro vozidla v provozu vnitrostátní orgány zakážou prodej či používání nových motorů, které nevyhovují bodům 4.2.2.2 a 4.2.2.2.1 a 4.3.1.2 a 4.3.1.2.1 dodatku 1 přílohy II.

▼B*Článek 18***Změny nařízení (ES) č. 595/2009**

Nařízení (ES) č. 595/2009 se mění v souladu s přílohou XV.

*Článek 19***Změny směrnice 2007/46/ES**

Směrnice 2007/46/ES se mění v souladu s přílohou XVI.

*Článek 20***Vstup v platnost**

Toto nařízení vstupuje v platnost dvacátým dnem po vyhlášení v *Úředním věstníku Evropské unie*.

Toto nařízení je závazné v celém rozsahu a přímo použitelné ve všech členských státech.



SEZNAM PŘÍLOH

PŘÍLOHA I	Správní ustanovení pro ES schválení typu
Dodatek 1	Postup zkoušek kontroly shodnosti výroby, pokud je směrodatná odchylka vyhovující
Dodatek 2	Postup zkoušek kontroly shodnosti výroby, pokud je směrodatná odchylka nevyhovující nebo není k dispozici
Dodatek 3	Postup ověření kontroly shodnosti výroby na žádost výrobce
Dodatek 4	Vzory informačního dokumentu
Dodatek 5	Vzory certifikátu ES schválení typu motoru / součásti jako samostatného technického celku
Dodatek 6	Vzory certifikátu ES schválení typu vozidla se schváleným motorem
Dodatek 7	Vzory certifikátu ES schválení typu vozidla z hlediska systému
Dodatek 8	Příklad značky ES schválení typu
Dodatek 9	Systém číslování certifikátů ES schválení typu
Dodatek 10	Vysvětlivky
PŘÍLOHA II	Shodnost motorů nebo vozidel v provozu
Dodatek 1	Postup zkoušky pro zkoušení emisí vozidel s přenosným systémem pro měření emisí
Dodatek 2	Přenosná měřicí zařízení
Dodatek 3	Kalibrace přenosných měřicích zařízení
Dodatek 4	Metoda kontroly shodnosti signálu točivého momentu z ECU
PŘÍLOHA III	Přezkoušení emisí z výfuku
PŘÍLOHA IV	Údaje o emisích požadované při schválení typu pro účely technické prohlídky
PŘÍLOHA V	Ověřování emisí plynů z klikové skříně
PŘÍLOHA VI	Požadavky na omezování emisí mimo cyklus (OCE) a emisí v provozu
Dodatek 1	Prokazovací zkouška PEMS při schvalování typu
PŘÍLOHA VII	Ověření životnosti systémů motoru
PŘÍLOHA VIII	Emise CO ₂ a spotřeba paliva

▼B

PŘÍLOHA IX	Specifikace referenčních paliv
PŘÍLOHA X	Palubní diagnostika (OBD)
Dodatek 5	Posouzení výkonu palubního diagnostického systému v provozu během zaváděcího období
PŘÍLOHA XI	ES schválení typu pro náhradní zařízení k regulaci znečišťujících látek jako samostatný technický celek
Dodatek 1	Vzor informačního dokumentu
Dodatek 2	Vzor certifikátu ES schválení typu
Dodatek 3	Postup zkoušky životnosti pro hodnocení emisních vlastností náhradního zařízení k regulaci znečišťujících látek
Dodatek 4	Sekvence pro tepelné stárnutí
Dodatek 5	Zkušební cyklus pro vozidlový dynamometr nebo shromažďování údajů v silničním provozu
Dodatek 6	Postup vypuštění a zvažení
Dodatek 7	Příklad programu akumulace doby provozu včetně tepelné sekvence, sekvence spotřeby maziva a regenerační sekvence
Dodatek 8	Schéma průběhu programu akumulace doby provozu
PŘÍLOHA XII	Shodnost motorů a vozidel typu schváleného podle směrnice 2005/55/ES v provozu
PŘÍLOHA XIII	Požadavky k zajištění správné funkce opatření k regulaci emisí NO _x
Dodatek 6	Prokazování nejnižší přípustné koncentrace CD _{min}
PŘÍLOHA XIV	Měření netto výkonu motorů
PŘÍLOHA XV	Změny nařízení (ES) č. 595/2009
PŘÍLOHA XVI	Změny směrnice 2007/46/ES
PŘÍLOHA XVII	Přístup k informacím palubního diagnostického systému vozidla a k informacím o opravách a údržbě vozidla
Dodatek 1	Certifikát výrobce o přístupu k informacím palubního diagnostického systému vozidla a k informacím o opravách a údržbě vozidla
Dodatek 2	Informace palubního diagnostického systému vozidla
Dodatek 3	Seznam přenášených systémů, na něž se vztahuje článek 2e
PŘÍLOHA XVIII	Zvláštní technické požadavky pro dvoupalivové motory a vozidla
Dodatek 1	Typy dvoupalivových motorů a vozidel – seznam hlavních provozních požadavků

▼B*PŘÍLOHA I***SPRÁVNÍ USTANOVENÍ PRO ES SCHVÁLENÍ TYPU****1. POŽADAVKY NA POUŽITELNOST PALIV****1.1 Požadavky na schválení typu s univerzální použitelností paliv**

Schválení typu s univerzální použitelností paliv se udělí, jsou-li splněny požadavky uvedené v bodech 1.1.1. až 1.1.6.1.

▼M4

- 1.1.1 Základní motor musí splňovat požadavky tohoto nařízení na odpovídající referenční paliva uvedená v příloze IX. Zvláštní požadavky se vztahují na motory poháněné zemním plynem / biomethanem, včetně dvoupalivových motorů, jak je uvedeno v bodě 1.1.3.

▼M6

- 1.1.2 Pokud výrobce umožní u dané rodiny motorů používání tržních paliv, která nevyhovují směrnici Evropského parlamentu a Rady 98/70/ES ⁽¹⁾ ani normě EN 228:2012 CEN (v případě bezolovnatého benzínu) a normě EN 590:2013 CEN (v případě motorové nafty), jako je například používání B100 (EN 14214), musí výrobce vedle požadavků uvedených v bodě 1.1.1 splnit tyto požadavky:

- a) uvést paliva, na která je daná rodina motorů schopna provozu, v bodě 3.2.2.2.1 informačního dokumentu, který je stanoven v části I dodatku 4, a to buď odkazem na úřední normu, nebo na specifikaci tržního paliva specifického pro danou značku, které nesplňuje úřední normu, jako jsou např. paliva uvedená v bodě 1.1.2. Výrobce rovněž prohlásí, že použitím uvedeného paliva není dotčena funkčnost systému OBD;
- b) prokázat, že základní motor splňuje požadavky vymezené v příloze III a dodatku 1 přílohy VI tohoto nařízení, které se vztahují na uvedená paliva; schvalovací orgán může požádat, aby byly dále rozšířeny požadavky na prokazování na ty, které jsou stanoveny v příloze VII a příloze X;
- c) splnit požadavky kontroly shodnosti uvedených paliv v provozu uvedené v příloze II včetně veškerých směsí uvedených paliv a tržních paliv uvedených ve směrnici 98/70/ES a příslušných normách CEN.

Na žádost výrobce se požadavky stanovené v tomto písmeni uplatní na paliva používaná pro vojenské účely.

Pro účely písmene a) prvního pododstavce se v případech, kdy jsou prováděny zkoušky emisí, aby se prokázala shoda s požadavky tohoto nařízení, ke zkušebnímu protokolu připojí zpráva o analýze zkušebního paliva, která bude sestávat alespoň z parametrů upřesněných v oficiální specifikaci vyhotovené výrobcem paliva.

▼M4

- 1.1.3 U motorů poháněných zemním plynem / biomethanem, včetně dvoupalivových motorů, je výrobce povinen prokázat schopnost základního

⁽¹⁾ Směrnice Evropského parlamentu a Rady 98/70/ES ze dne 13. října 1998 o jakosti benzínu a motorové nafty a o změně směrnice Rady 93/12/EHS (Úř. věst. L 350, 28.12.1998, s. 58).

▼ M4

motoru přizpůsobit se jakémukoli složení paliva obsahujícího zemní plyn / biomethan, které může být nabízeno na trhu. Takové prokázání se provede v souladu s tímto oddílem a v případě dvoupalivových motorů rovněž v souladu s dodatečnými ustanoveními ohledně postupu přizpůsobení paliva stanovenými v oddíle 6.4 přílohy 15 předpisu EHK OSN č. 49.

U stlačeného zemního plynu / biomethanu (CNG) obecně existují dva druhy paliva: palivo s velkou výhřevností (plyn H) a palivo s malou výhřevností (plyn L), avšak s velkým rozptylem v obou řadách; liší se výrazně svým obsahem energie vyjádřeným Wobbeho indexem a svým faktorem posunu λ ($S \lambda$). Zemní plyny s faktorem posunu λ mezi 0,89 a 1,08 ($0,89 \leq S \lambda \leq 1,08$) se považují za paliva s velkou výhřevností (rozsah H), zatímco zemní plyny s faktorem posunu λ mezi 1,08 a 1,19 ($1,08 \leq S \lambda \leq 1,19$) se považují za paliva s malou výhřevností (rozsah L). Složení referenčních paliv odráží extrémní proměnlivost S_{λ} .

Základní motor musí splňovat požadavky tohoto nařízení na referenční paliva G_R (palivo 1) a G_{25} (palivo 2) uvedené v příloze IX, aniž by se mezi oběma zkouškami provedlo jakékoli nové manuální nastavení systému přívodu paliva do motoru (vyžaduje se samočinné přizpůsobení). Po změně paliva je přípustný jeden přizpůsobovací průběh jedním horkým cyklem WHTC bez měření. Po tomto přizpůsobovacím průběhu bude motor zchlazen v souladu s bodem 7.6.1 přílohy 4 předpisu EHK OSN č. 49.

V případě zkapalněného zemního plynu / biomethanu (LNG) musí základní motor splňovat požadavky tohoto nařízení na referenční paliva G_R (palivo 1) a G_{20} (palivo 2) uvedené v příloze IX, aniž by se mezi oběma zkouškami provedlo jakékoli nové manuální nastavení systému přívodu paliva do motoru (vyžaduje se samočinné přizpůsobení). Po změně paliva je přípustný jeden přizpůsobovací průběh jedním horkým cyklem WHTC bez měření. Po tomto přizpůsobovacím průběhu bude motor zchlazen v souladu s bodem 7.6.1 přílohy 4 předpisu EHK OSN č. 49.

▼ B

- 1.1.3.1 Na žádost výrobce se motor může zkoušet s třetím palivem (palivo 3), jestliže se faktor S_{λ} posunu λ pohybuje mezi 0,89 (tj. nižší rozsah paliva G_R) a 1,19 (tj. vyšší rozsah paliva G_{25}), například tehdy, je-li palivo 3 tržním palivem. Výsledky této zkoušky se mohou použít jako základ pro hodnocení shodnosti výroby.

▼ M4

- 1.1.4 U motoru na stlačený zemní plyn, který se může samočinně přizpůsobit jednak pro skupinu plynů H a jednak pro skupinu plynů L a u něhož se mezi skupinou H a skupinou L přepíná přepínačem, se musí základní motor zkoušet s odpovídajícím referenčním palivem uvedeným v příloze IX pro každou skupinu při všech polohách přepínače. Těmito palivy jsou G_R (palivo 1) a G_{23} (palivo 3) pro skupinu plynů H a G_{25} (palivo 2) a G_{23} (palivo 3) pro skupinu plynů L. Základní motor musí splňovat požadavky tohoto nařízení v obou polohách přepínače bez jakéhokoli nového nastavení přívodu paliva mezi oběma zkouškami provedenými při všech polohách přepínače. Po změně paliva je přípustný jeden přizpůsobovací průběh jedním horkým cyklem WHTC bez měření. Po tomto přizpůsobovacím průběhu bude motor zchlazen v souladu s bodem 7.6.1 přílohy 4 předpisu EHK OSN č. 49.

▼ B

- 1.1.4.1 Na žádost výrobce se motor může zkoušet s třetím palivem (palivo 3) místo paliva G_{23} , jestliže se faktor S_λ posunu λ pohybuje mezi 0,89 (tj. nižší rozsah paliva G_R) a 1,19 (tj. vyšší rozsah paliva G_{25}), například tehdy, je-li palivo 3 tržním palivem. Výsledky této zkoušky se mohou použít jako základ pro hodnocení shodnosti výroby.

▼ M6

- 1.1.5 U motorů na zemní plyn/biomethan se určí poměr výsledků měření emisí „r“ pro každou znečišťující látku takto:

$$r = \frac{\text{výsledek měření emisí pro referenční palivo 2}}{\text{výsledek měření emisí pro referenční palivo 1}}$$

nebo

$$r_a = \frac{\text{výsledek měření emisí pro referenční palivo 2}}{\text{výsledek měření emisí pro referenční palivo 3}}$$

a

$$r_b = \frac{\text{výsledek měření emisí pro referenční palivo 1}}{\text{výsledek měření emisí pro referenční palivo 3}}$$

▼ M4

- 1.1.6 U LPG je výrobce povinen prokázat schopnost základního motoru přizpůsobit se jakémukoli složení paliva, které může být nabízeno na trhu.

U LPG složení C_3/C_4 kolísá. Tato kolísání se odrážejí v referenčních palivech. Základní motor musí splňovat požadavky na emise s referenčními palivy A a B uvedenými v příloze IX, aniž by se mezi oběma zkouškami provedlo jakékoli nové nastavení přívodu paliva. Po změně paliva je přípustný jeden přizpůsobovací průběh jedním horkým cyklem WHTC bez měření. Po tomto přizpůsobovacím průběhu bude motor zchlazen v souladu s bodem 7.6.1 přílohy 4 předpisu EHK OSN č. 49.

▼ B

- 1.1.6.1 Poměr výsledků měření emisí „r“ se určí pro každou znečišťující látku takto:

$$r = \frac{\text{výsledek měření emisí pro referenční palivo B}}{\text{výsledek měření emisí pro referenční palivo A}}$$

▼ M4

- 1.2 **Požadavky na schválení typu s omezenou použitelností paliv u motorů vozidel poháněných zemním plynem / biomethanem nebo LPG, včetně dvoupalivových motorů**

Schválení typu s omezenou použitelností paliv bude vydáno při splnění požadavků uvedených v bodech 1.2.1 až 1.2.2.2.

- 1.2.1 Schválení typu z hlediska emisí z výfuku pro motor na stlačený zemní plyn a konstruovaný pro provoz jak se skupinou plynů H, tak se skupinou plynů L.

▼ M4

Základní motor se zkouší s příslušným referenčním palivem uvedeným v příloze IX pro příslušnou skupinu. Tato paliva jsou G_R (palivo 1) a G_{23} (palivo 3) pro skupinu plynů H a G_{25} (palivo 2) a G_{23} (palivo 3) pro skupinu plynů L. Základní motor musí splňovat požadavky tohoto nařízení bez jakéhokoli nového nastavení přívodu paliva mezi oběma zkouškami. Po změně paliva je přípustný jeden přizpůsobovací průběh jedním horkým cyklem WHTC bez měření. Po tomto přizpůsobovacím průběhu bude motor zchlazen v souladu s bodem 7.6.1 přílohy 4 předpisu EHK OSN č. 49.

▼ B

1.2.1.1 Na žádost výrobce se motor může zkoušet s třetím palivem (palivo 3) místo paliva G_{23} , jestliže je faktor S_λ posunu λ v rozmezí od 0,89 (tj. nižší rozsah paliva G_R) do 1,19 (tj. vyšší rozsah paliva G_{25}), například tehdy, je-li palivo 3 tržním palivem. Výsledky této zkoušky se mohou použít jako základ pro hodnocení shodnosti výroby.

1.2.1.2 Poměr výsledků měření emisí „r“ se určí pro každou znečišťující látku takto:

$$r = \frac{\text{výsledek měření emisí pro referenční palivo 2}}{\text{výsledek měření emisí pro referenční palivo 1}}$$

nebo

$$r_a = \frac{\text{výsledek měření emisí pro referenční palivo 2}}{\text{výsledek měření emisí pro referenční palivo 3}}$$

a

$$r_b = \frac{\text{výsledek měření emisí pro referenční palivo 1}}{\text{výsledek měření emisí pro referenční palivo 3}}$$

1.2.1.3 Při dodání zákazníkovi musí být na motoru štítek podle požadavků bodu 3.3 udávající, pro kterou skupinu plynů je motor schválen.

▼ M4

1.2.2 Schválení typu z hlediska emisí z výfuku pro motor poháněný zemním plynem / biomethanem nebo LPG a konstruovaný pro provoz s jedním specifickým složením paliva.

Základní motor musí splňovat požadavky na emise s referenčními palivy G_R a G_{25} v případě stlačeného zemního plynu, G_R a G_{20} v případě zkapalněného zemního plynu nebo s referenčními palivy A a B v případě LPG podle požadavků přílohy IX. Mezi zkouškami je přípustné jemné seřízení palivového systému. Toto jemné seřízení se skládá z překalibrování databáze palivového systému, aniž by přitom došlo ke změně základní strategie řízení nebo základní struktury databáze. V případě potřeby se připouští výměna částí, které mají přímý vztah k průtočnému množství paliva, jako jsou vstříkovací trysky.

1.2.2.1 V případě stlačeného zemního plynu se na žádost výrobce může motor zkoušet s referenčními palivy G_R a G_{23} , kdy schválení typu platí pouze pro skupinu plynů H, nebo G_{25} a G_{23} , kdy schválení typu platí pouze pro skupinu plynů L.

▼ M4

- 1.2.2.2 Při dodání zákazníkovi musí být na motoru štítek podle požadavků bodu 3.3 udávající, pro jakou skupinu složení paliva je motor kalibrován.

1.3 Požadavky na schválení typu se specifickou použitelností paliv

- 1.3.1 Schválení typu se specifickou použitelností paliv může být uděleno pro motory používající jako palivo zkapalněný zemní plyn, včetně dvoupalivových motorů, které jsou opatřeny štítkem se značkou schválení s písmeny „LNG₂₀“ v souladu s bodem 3.1 této přílohy.
- 1.3.2 Výrobce může podat žádost o schválení typu se specifickou použitelností paliv pouze v případě, že byl motor kalibrován pro specifické složení zkapalněného zemního plynu, pokud se faktor posunu λ neliší více než o 3 % od faktoru posunu λ paliva G₂₀ uvedeného v příloze IX a obsah ethanu v uvedeném plynu nepřesahuje 1,5 %.
- 1.3.3 Pokud byl motor kalibrován pro specifické složení zkapalněného zemního plynu a faktor posunu λ se neliší více než o 3 % od faktoru posunu λ paliva G₂₀ uvedeného v příloze IX a obsah ethanu v uvedeném plynu nepřesahuje 1,5 %, zkouší se v případě rodiny dvoupalivových motorů základní motor pouze s referenčním palivem G₂₀, jak stanoví příloha IX.

▼ B

- 2. SCHVÁLENÍ TYPU Z HLEDISKA EMISÍ Z VÝFUKU PRO ČLENA RODINY MOTORU;**
- 2.1 S výjimkou případu uvedeného v bodě 2.2 se schválení typu základního motoru rozšíří bez dalšího zkoušení na všechny členy rodiny motorů pro všechna složení paliva ve skupině, pro kterou byl schválen základní motor (v případě motorů popsaných v bodě 1.2.2), nebo pro tutéž skupinu paliv (v případě motorů popsaných buď v bodě 1.1, nebo v bodě 1.2), pro kterou byl základní motor schválen jako typ.
- 2.2 Pokud technická zkušebna zjistí, že z hlediska vybraného základního motoru předložená žádost ne zcela reprezentuje rodinu motorů definovanou v části 1 dodatku 4, může technická zkušebna vybrat a zkoušet alternativní referenční zkušební motor, případně další referenční zkušební motor.

3. OZNAČENÍ MOTORU

▼ M6

- 3.1 V případě schválení typu motoru jako samostatného technického celku nebo schválení typu vozidla z hlediska emisí a přístupu k informacím o opravách a údržbě vozidel musí být motor označen:
- a) výrobní nebo obchodní značkou výrobce motoru;
- b) obchodním označením výrobce motoru.

▼ M4

- 3.2 Každý motor, jehož typ je schválen podle tohoto nařízení jako samostatný technický celek, bude označen značkou ES schválení typu. Tuto značku tvoří:

▼ B

- 3.2.1 Obdélník, ve kterém je vepsáno malé písmeno „e“, po kterém následuje rozlišovací písmeno (písmena) nebo číslo členského státu, který udělil ES schválení typu samostatného technického celku:

- 1 pro Německo
2 pro Francii

▼B

- 3 pro Itálii
- 4 pro Nizozemsko
- 5 pro Švédsko
- 6 pro Belgie
- 7 pro Maďarsko
- 8 pro Českou republiku
- 9 pro Španělsko
- 11 pro Spojené království
- 12 pro Rakousko
- 13 pro Lucembursko
- 17 pro Finsko
- 18 pro Dánsko
- 19 pro Rumunsko
- 20 pro Polsko
- 21 pro Portugalsko
- 23 pro Řecko
- 24 pro Irsko

▼M2**▼C1**

- 25 pro Chorvatsko

▼B

- 26 pro Slovinsko
- 27 pro Slovensko
- 29 pro Estonsko
- 32 pro Lotyšsko
- 34 pro Bulharsko
- 36 pro Litvu
- 49 pro Kypr
- 50 pro Maltu

▼M6

3.2.1.1 U motoru na zemní plyn/biomethan jedno z následujících označení umístěných za značkou ES schválení typu:

- a) H u motoru schváleného a kalibrovaného pro skupinu plynů H;
- b) L u motoru schváleného a kalibrovaného pro skupinu plynů L;
- c) HL u motoru schváleného a kalibrovaného jak pro skupinu plynů H, tak pro skupinu plynů L;
- d) H_t u motoru schváleného a kalibrovaného pro specifické složení plynu ve skupině plynů H a přestavitelného jemným seřazením palivového systému motoru pro jiný specifický plyn ve skupině plynů H;
- e) L_t u motoru schváleného a kalibrovaného pro specifické složení plynu ve skupině plynů L a přestavitelného jemným seřazením palivového systému motoru pro jiný specifický plyn ve skupině plynů L;
- f) HL_t u motoru schváleného a kalibrovaného pro specifické složení plynu ve skupině plynů H nebo ve skupině plynů L a přestavitelného jemným seřazením palivového systému motoru pro jiný specifický plyn ve skupině plynů H nebo ve skupině plynů L;
- g) CNG_{fr} ve všech ostatních případech, kdy je motor poháněn stlačeným zemním plynem/biomethanem a konstruován pro provoz s jednou omezenou skupinou složení plynného paliva;

▼ M6

- h) LNG_{fr} v případech, kdy je motor poháněn zkapalněným zemním plynem a konstruován pro provoz s jednou omezenou skupinou složení plynného paliva;
- i) LPG_{fr} v případech, kdy je motor poháněn zkapalněným ropným plynem a konstruován pro provoz s jednou omezenou skupinou složení plynného paliva;
- j) LNG_{20} v případě, že byl motor schválen a kalibrován pro specifické složení zkapalněného zemního plynu, pokud se faktor posunu λ neliší více než o 3 % od faktoru posunu λ plynu G_{20} uvedeného v příloze IX a obsah ethanu v uvedeném plynu nepřesahuje 1,5 %;
- k) LNG v případě, že byl motor schválen a kalibrován pro jakékoli jiné složení zkapalněného zemního plynu;

3.2.1.2 V případě dvoupalivových motorů obsahuje značka schválení za symbolem státu řady znaků, jež mají odlišit, pro jaký typ dvoupalivového motoru a jakou skupinu plynů bylo schválení uděleno. Řady znaků budou složeny ze dvou znaků určujících typ dvoupalivového motoru, jak je definován v článku 2, dále písmene či písmen stanoveného/stanovených v bodě 3.2.1.1 a odpovídajícího/odpovídajících složení zemního plynu/biomethanu používaného motorem. Dva znaky, jež určují typ dvoupalivového motoru, jak je definován v článku 2, jsou tyto:

- a) 1 A pro dvoupalivové motory typu 1 A;
- b) 1B pro dvoupalivové motory typu 1B;
- c) 2 A pro dvoupalivové motory typu 2 A;
- d) 2B pro dvoupalivové motory typu 2B;
- e) 3B pro dvoupalivové motory typu 3B;

3.2.1.3 V případě naftových vznětových motorů obsahuje značka schválení za symbolem státu písmeno „D“.

3.2.1.4 V případě vznětových motorů na ethanol (ED95) obsahuje značka schválení za symbolem státu písmena „ED“.

3.2.1.5 V případě zážehových motorů na ethanol (E85) obsahuje značka schválení za symbolem státu znaky „E85“.

3.2.1.6 V případě naftových zážehových motorů obsahuje značka schválení za symbolem státu písmeno „P“.

▼ M4

3.2.2 Značka ES schválení typu obsahuje u obdélníku také „základní číslo schválení typu“ obsažené v oddílu 4 čísla schválení typu podle přílohy VII směrnice 2007/46/ES, před nímž je uvedeno písmeno, které udává emisní normu, pro niž bylo uděleno ES schválení typu.

3.2.3 Značka ES schválení typu se umístí na motor tak, aby byla nesmazatelná a zřetelně čitelná. Musí být umístěna na viditelném místě, je-li motor namontován na vozidle, a musí být připevněna k části motoru, která je nezbytná pro běžný provoz motoru a která obvykle nevyžaduje výměnu v průběhu života motoru.

▼ M4

Kromě toho, že je ES schválení typu vyznačeno na motoru, lze je dohledat rovněž přes přístrojovou desku. Je tak snadno dostupné pro účely kontroly a instrukce, jak ho najít, jsou uvedeny v uživatelském manuálu k vozidlu.

▼ B

- 3.2.4 V dodatku 8 jsou uvedeny příklady značky ES schválení typu.

▼ M4

3.3 **Štítky u motorů pracujících na NG/biomethan a na LPG**

Na motory pracující na NG/biomethan a na LPG se schválením typu s omezenou použitelností paliv se umístí následující štítky obsahující informace uvedené v bodě 3.3.1:

▼ B

- 3.3.1 Na štítku je třeba uvést následující údaje:

V případě bodu 1.2.1.3 musí být na štítku uvedeno „POUŽÍVAT JEN SE ZEMNÍM PLYNEM SKUPINY H“. V případě potřeby se „H“ nahradí „L“.

V případě bodu 1.2.2.2 musí být na štítku uvedeno „POUŽÍVAT JEN SE ZEMNÍM PLYNEM SPECIFIKACE ...“ nebo případně „POUŽÍVAT JEN SE ZKAPALNĚNÝM ROPNÝM PLYNEM SPECIFIKACE ...“. Musí být uvedeny všechny údaje z příslušné tabulky v příloze IX spolu s jednotlivými složkami a mezními hodnotami uvedenými výrobcem motoru.

Písmena a číslice musí mít výšku nejméně 4 mm.

Jestliže takové označení není možné z důvodu nedostatku místa, může se použít zjednodušený kód. V takovém případě musí být vysvětlení obsahující všechny výše uvedené údaje snadno dostupné každému, kdo plní palivovou nádrž nebo provádí údržbu nebo opravu motoru a jeho příslušenství, a také příslušným orgánům. Umístění a obsah tohoto vysvětlení budou stanoveny dohodou mezi výrobcem a schvalovacím orgánem.

3.3.2 *Vlastnosti*

Štítky musí mít trvanlivost po dobu životnosti motoru. Štítky musí být snadno čitelné a jejich písmena a číslice musí být nesmazatelné. Kromě toho musí být připevnění štítků trvanlivé po dobu životnosti motoru a nesmí být možné, aby se daly odstranit, aniž by byly přitom zničeny nebo se jejich nápis stal nečitelným.

3.3.3 *Umístění*

Štítky musí být umístěny na části motoru, která je nezbytná pro běžný provoz motoru a která obvykle nevyžaduje výměnu v průběhu života motoru. Kromě toho musí být tyto štítky umístěny tak, aby byly dobře viditelné poté, co byla na motor namontována všechna pomocná zařízení nutná pro provoz motoru.

- 3.4 Při žádosti o ES schválení typu vozidla se schváleným motorem z hlediska emisí a přístupu k informacím o opravách a údržbě vozidel nebo o ES schválení typu vozidla z hlediska emisí a přístupu k informacím o opravách a údržbě vozidel musí být štítek uvedený v bodu 3.3 umístěn také v blízkosti otvoru k plnění paliva.

▼B**4. MONTÁŽ DO VOZIDLA**

4.1 Montáž motoru do vozidla bude provedena tak, aby bylo zajištěno splnění požadavků na schválení typu. Budou zohledněny následující požadavky z hlediska schválení typu motoru:

4.1.1 podtlak v sání nesmí být vyšší než podtlak uvedený pro schválení typu motoru v části 1 dodatku 4;

4.1.2 protitlak ve výfuku nesmí být vyšší než protitlak uvedený pro schválení typu motoru v části 1 dodatku 4;

4.1.3 příkon pomocných zařízení nezbytných pro provoz motoru nesmí přesáhnout výkon uvedený pro schválení typu motoru v části 1 dodatku 4;

4.1.4 vlastnosti následného zpracování výfukových plynů se musí shodovat s vlastnostmi uvedenými pro schválení typu motoru v části 1 dodatku 4.

4.2 Instalace motoru schváleného typu do vozidla

Instalace motoru, jehož typ byl schválen jako samostatný technický celek, do vozidla musí navíc splňovat tyto požadavky:

a) Pokud jde o zajištění shodnosti systému OBD, musí instalace v souladu s dodatkem 1 přílohy 9B předpisu EHK/OSN č. 49 splňovat požadavky na instalaci uvedené výrobcem v části 1 dodatku 4;

▼M6

b) pokud jde o zajištění shodnosti systému zajišťujícího správnou funkci opatření k regulaci emisí NO_x, musí montáž v souladu s dodatkem 4 přílohy 11 předpisu EHK OSN č. 49 splňovat požadavky na montáž uvedené výrobcem v části 1 přílohy 1 uvedeného předpisu;

▼M4

c) instalace dvoupalivového motoru, jehož typ je schválen jako samostatný technický celek, do vozidla musí dále splňovat zvláštní požadavky na instalaci stanovené v oddíle 6 přílohy 15 předpisu EHK OSN č. 49 a požadavky výrobce na instalaci, jak jsou stanoveny v oddíle 7 přílohy XVIII tohoto nařízení.

▼B**4.3 Plnicí hrdlo palivových nádrží u motoru poháněného benzinem nebo ethanolem E85**

4.3.1 Plnicí hrdlo palivové nádrže na benzin nebo ethanol (E85) musí být konstruováno tak, aby se zabránilo plnění nádrže z palivového čerpadla hadicí s nátrubkem, který má vnější průměr 23,6 mm nebo větší.

4.3.2 Bod 4.3.1 se nepoužije pro vozidlo, u něhož jsou splněny obě následující podmínky:

a) vozidlo je navrženo a konstruováno tak, že žádné zařízení určené k regulaci emisí plyných znečišťujících látek nebude nepříznivě ovlivněno olovnatým benzinem;

b) vozidlo je v místě bezprostředně viditelném pro osobu, která plní palivovou nádrž, nápadně, zřetelně a nesmazatelně označeno symbolem pro bezolovnatý benzin podle normy ISO 2575:2004. Pripouštějí se doplňková značení.

▼B

4.3.3 Musejí se učinit opatření k zamezení nadměrných emisí způsobených vypařováním a úniku paliva působeného chybějícím víčkem plnicího hrdla palivové nádrže. To je dosaženo jedním z následujících opatření:

- a) neodnímatelné, automaticky se otvírající a zavírající víčko plnicího hrdla palivové nádrže;
- b) konstrukční opatření, která zabrání nadměrným emisím způsobeným vypařováním v případě chybějícího víčka plnicího hrdla palivové nádrže;
- c) nebo v případě vozidel M₁ nebo N₁ jakékoliv jiné opatření, které má stejný účinek. Jako příklad může kromě jiného sloužit připoutané víčko plnicího hrdla, víčko připevněné řetízkem nebo využití stejného klíčku pro víčko plnicího hrdla a zapalování vozidla. V tomto případě musí být možno klíček z víčka plnicího hrdla vyjmout jen v poloze zamknuto.

5. POŽADAVKY A TESTY PRO ZKOUŠENÍ VOZIDEL V PROVOZU

5.1 Úvod

Tato část stanoví požadavky a zkoušky dat ECU při schvalování typu pro účely zkoušek vozidel v provozu.

5.2 Obecné požadavky

▼M4

5.2.1 Pro účely zkoušek vozidel v provozu musí systém ECU v reálném čase poskytnout informace o vypočítaném zatížení (točivý moment motoru jako procentuální hodnota maximálního točivého momentu a maximální točivý moment při momentálních otáčkách motoru), otáčkách motoru, teplotě chladiva motoru, momentální spotřebě paliva a maximálním referenčním točivým momentu motoru jako funkci otáček motoru s frekvencí nejméně 1 Hz, jako povinné informace datového toku.

▼B

5.2.2 ECU může odhadnout točivý moment na výstupu s využitím zabudovaných algoritmů, s jejichž pomocí lze vypočítat výsledný vnitřní točivý moment a třetí točivý moment.

5.2.3 Točivý moment motoru v Nm, vypočtený na základě uvedených informací datového toku, umožní přímé porovnání s hodnotami naměřenými při stanovování výkonu motoru podle přílohy XIV. V uvedených informacích datového toku budou uvedeny zejména veškeré případné opravy týkající se pomocných zařízení.

5.2.4 Přístup k informacím vyžadovaným v bodě 5.2.1 bude umožněn v souladu s požadavky uvedenými v příloze X a s normami, na něž odkazuje dodatek 6 přílohy 9B předpisu EHK/OSN č. 49.

5.2.5 Průměrné zatížení při jednotlivých podmínkách provozu v Nm vypočítané podle informací požadovaných v bodě 5.2.1 se nesmí lišit od průměrného naměřeného zatížení při dané podmínce provozu o více než

- a) 7 procent pro stanovení výkonu motoru v souladu s přílohou XIV;
- b) 10 procent při provádění zkoušky celosvětově harmonizovaného cyklu v ustáleném stavu (dále jen „WHSC“) v souladu s přílohou III.

Předpis EHK/OSN č. 85⁽¹⁾ připouští, aby se skutečné maximální zatížení motoru lišilo od referenčního maximálního zatížení o 5 procent s cílem zohlednit variabilitu výrobního procesu. U výše uvedených hodnot je tato tolerance zohledněna.

⁽¹⁾ Úř. věst. L 326, 24.11.2006, s. 55.

▼ B

5.2.6 Vnější přístup k informacím požadovaným v bodě 5.2.1 nesmí ovlivnit emise nebo výkon vozidla.

5.3 **Ověření dostupnosti a shodnosti informací ECU požadovaných pro zkoušky vozidel v provozu**

5.3.1 Dostupnost informací datového toku požadovaných v bodě 5.2.1 v souladu s požadavky stanovenými v bodě 5.2.2 bude prokázána s využitím vnějšího čtecího nástroje OBD popsaného v příloze X.

5.3.2 Pokud nelze tuto informaci řádně získat s využitím řádně fungujícího čtecího nástroje, bude motor považován za nevyhovující.

▼ M1

5.3.3 Shodnost signálu točivého momentu ECU s požadavky uvedenými v bodech 5.2.2 a 5.2.3 bude prokázána u základního motoru jedné rodiny motorů při stanovení výkonu motoru podle přílohy XIV a při provádění zkoušky WHSC podle přílohy III a při laboratorních zkouškách mimo cyklus při schvalování typu podle přílohy VI oddílu 6.

5.3.3.1 Shodnost signálu točivého momentu ECU s požadavky uvedenými v bodech 5.2.2 a 5.2.3 bude prokázána u každého člena rodiny motorů při stanovení výkonu motoru podle přílohy XIV. Za tímto účelem se provedou dodatečná měření v různých provozních bodech částečného zatížení a otáčkách motoru (například v režimech WHSC a v některých dalších namátkově vybraných bodech).

▼ M4

5.3.4 Pokud zkoušený motor nesplňuje požadavky na pomocná zařízení uvedené v příloze XIV, bude měřený točivý moment upraven v souladu s metodou úprav stanovenou v příloze 4 předpisu EHK OSN č. 49.

▼ B

5.3.5 Shodnost signálu točivého momentu ECU je považována za prokázanou, pokud se signál točivého momentu pohybuje v rámci tolerancí uvedených v bodě 5.2.5.

6. **RODINA MOTORŮ**

▼ M4

6.1 **Parametry vymezující rodinu motorů**

Rodina motorů určená výrobcem motoru musí být v souladu s bodem 5.2 přílohy 4 předpisu EHK OSN č. 49 a v případě dvoupalivových motorů a vozidel s bodem 3.1 přílohy 15 předpisu EHK OSN č. 49.

6.2 **Volba základního motoru**

Výběr základního motoru rodiny se řídí požadavky uvedenými v bodě 5.2.4 přílohy 4 předpisu EHK OSN č. 49 a v případě dvoupalivových motorů a vozidel s bodem 3.1.2 přílohy 15 předpisu EHK OSN č. 49.

▼ B

6.3 **Parametry vymezující rodinu motorů s OBD**

Rodinu motorů s OBD je možno vymezit základními konstrukčními parametry, které musí být společné systémům motorů této rodiny v souladu s bodem 6.1 přílohy 9B předpisu EHK/OSN č. 49.

▼M4

- 6.4 Rozšíření k zahrnutí nového systému motoru do rodiny motorů**
- 6.4.1 Na žádost výrobce a po schválení schvalovacím orgánem se může nový systém motoru stát členem certifikované rodiny motorů, jsou-li splněna kritéria stanovená v bodě 6.1.
- 6.4.2 Odpovídají-li konstrukční prvky základního systému motoru podle bodu 6.2 nebo v případě dvoupalivových motorů podle bodu 3.1.2 přílohy 15 předpisu EHK OSN č. 49 příslušným prvkům nového systému motoru, zůstane systém základního motoru nezměněn a výrobce upraví informační dokument stanovený v příloze I.
- 6.4.3 Neodpovídají-li konstrukční prvky nového systému motoru systému základního motoru v souladu s bodem 6.4.2, ale nový systém motoru je reprezentativní pro celou rodinu, stává se nový systém motoru novým základním motorem. V takovém případě je třeba prokázat, že nové konstrukční prvky jsou v souladu s ustanoveními tohoto nařízení a informační dokument stanovený v příloze I se upraví.

▼B**7. SHODNOST VÝROBY****7.1 Obecné požadavky**

Opatření k zajištění shodnosti výroby jsou přijímána v souladu s článkem 12 směrnice 2007/46/ES. Shodnost výroby se kontroluje na základě údajů v certifikátu schválení typu, jehož vzor je uveden v dodatku 4 k této příloze. S použitím dodatků 1, 2 nebo 3 se naměřené emise plyných znečišťujících látek nebo znečišťujících částic z motorů, které podléhají kontrole shodnosti výroby, upraví použitím příslušných faktorů zhoršení (DF) u těchto motorů, jak je uvedeno v dodatku k certifikátu ES schválení typu uděleném v souladu s tímto nařízením.

Není-li schvalovací orgán spokojen s postupem kontroly u výrobce, použijí se ustanovení přílohy X směrnice 2007/46/ES.

Všechny motory, které budou podrobeny zkouškám, budou vybrány námtkou ze sériové výroby.

7.2 Emise znečišťujících látek

- 7.2.1 Jestliže se měří emise znečišťujících látek a schválení typu motoru byla jednou nebo vícekrát rozšířena, provedou se zkoušky na motorech popsaných ve schvalovací dokumentaci, která se týká příslušného rozšíření.

- 7.2.2 Shodnost motoru, který byl podroben zkoušce emisí znečišťujících látek:

Po předání motorů schvalovacímu orgánu nesmí výrobce provádět na vybraných motorech žádná seřízení.

- 7.2.2.1 Z dané sériové výroby se námtkově odeberou tři motory. Motory budou pro kontrolu shodnosti výroby podrobeny zkouškám na WHTC a případně i na WHSC. Jako mezní hodnoty budou použity hodnoty uvedené v příloze I nařízení (ES) č. 595/2009.

- 7.2.2.2 Pokud schvalovací orgán souhlasí se směrodatnou odchylkou výroby udanou výrobcem v souladu s přílohou X směrnice 2007/46/ES, provedou se zkoušky podle dodatku 1 k této příloze.

Pokud schvalovací orgán nesouhlasí se směrodatnou odchylkou výroby udanou výrobcem v souladu s přílohou X směrnice 2007/46/ES, provedou se zkoušky podle dodatku 2 k této příloze.

▼B

Na žádost výrobce se mohou zkoušky provést podle dodatku 3 k této příloze.

- 7.2.2.3 Na základě zkoušek odebraných motorů podle 7.2.2.2 se sériová výroba daných motorů pokládá za shodnou, pokud podle zkušebních kritérií v příslušném dodatku bylo splněno kritérium vyhovění pro všechny znečišťující látky, a za neshodnou, pokud bylo splněno kritérium nevyhovění pro jednu znečišťující látku.

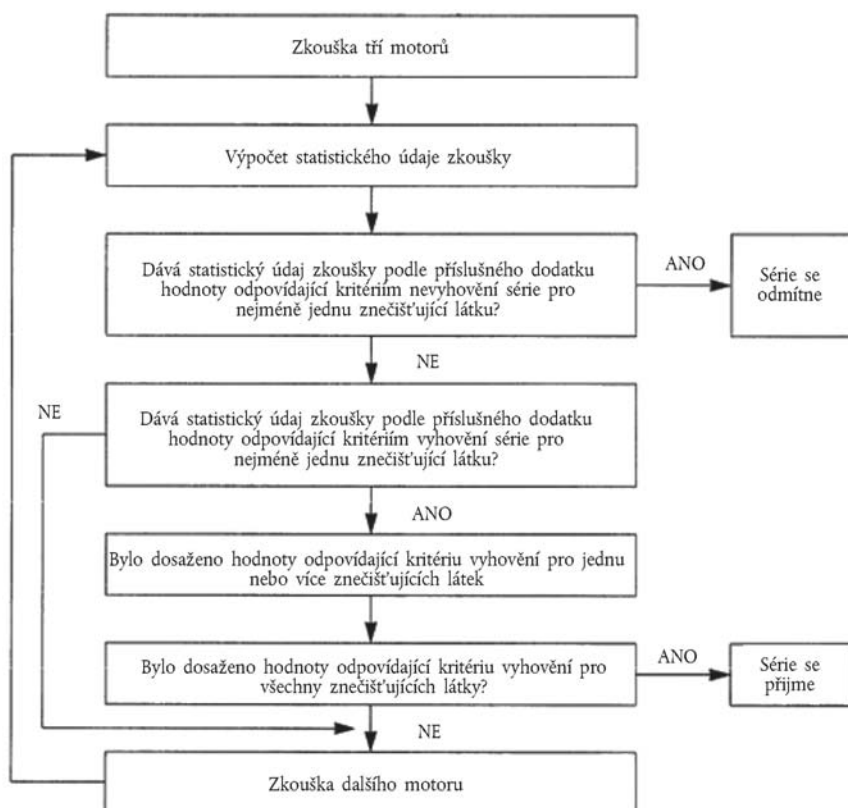
Jestliže bylo dosaženo kritéria vyhovění u jedné znečišťující látky, nelze toto rozhodnutí změnit na základě výsledku jakýchkoli doplňkových zkoušek určených k dosažení určitého kritéria pro ostatní znečišťující látky.

Jestliže nebylo dosaženo kritéria vyhovění pro všechny znečišťující látky a nebylo dosaženo kritéria nevyhovění pro jednu znečišťující látku, podrobí se zkoušce jiný motor (viz obrázek 1).

Výrobce může kdykoli rozhodnout o zastavení zkoušek, jestliže nebylo dosaženo žádného kritéria. V takovém případě se zaznamená kritérium nevyhovění.

Obrázek 1

Schéma zkoušek shodnosti výroby



- 7.2.3 Zkoušky se provedou na nově vyrobených motorech.

- 7.2.3.1 Na žádost výrobce se však mohou zkoušky provést na motorech, které byly v záběhu po dobu nejvýše 125 hodin. V tomto případě záběh provede výrobce, který však nesmí motory jakkoli seřizovat.

▼ B

7.2.3.2 Pokud výrobce žádá o souhlas se záběhem podle bodu 7.2.3.1, může se tento záběh provést buď na:

- a) všech motorech, které se zkoušejí;
- b) na prvním zkoušeném motoru s určením součinitele vývoje emisí takto:
 - i) emise znečišťujících látek se změří jak na nově vyrobeném motoru, tak před dosažením maximální doby 125 hodin na prvním motoru, který se zkouší, v souladu s bodem 7.2.3.1,
 - ii) součinitel vývoje emisí mezi oběma zkouškami se vypočte pro každou znečišťující látku:

Emise u druhé zkoušky / Emise u první zkoušky

Hodnota součinitele vývoje emisí může být menší než jedna.

Další motory určené ke zkoušce se nezabíhají, avšak jejich hodnoty emisí naměřené u nově vyrobených motorů se upraví součinitelem vývoje emisí.

V tomto případě se uvažují tyto hodnoty:

- a) hodnoty z druhé zkoušky pro první motor;
- b) u ostatních motorů hodnoty nově vyrobených motorů násobené součinitelem vývoje emisí.

▼ M4

7.2.3.3 U motorů poháněných motorovou naftou, ethanolem (ED95), benzinem, E85, LNG₂₀, LNG a LPG, včetně dvoupalivových motorů, mohou všechny uvedené zkoušky proběhnout s příslušným tržním palivem. Na žádost výrobce však lze použít referenční paliva stanovená v příloze IX. To znamená, že zkoušky, které jsou popsány v oddílu 1 této přílohy, se provedou s nejméně dvěma z referenčních paliv pro každý LPG či LNG motor, včetně dvoupalivových motorů.

7.2.3.4 U motorů na stlačený zemní plyn, včetně dvoupalivových motorů, se mohou všechny uvedené zkoušky provést s tržním palivem takto:

- a) u motorů označených písmenem H s tržním palivem skupiny H ($0,89 \leq S_{\lambda} \leq 1,00$);
- b) u motorů označených písmenem L s tržním palivem skupiny L ($1,00 \leq S_{\lambda} \leq 1,19$);
- c) u motorů označených písmeny HL s tržním palivem s extrémním rozsahem faktoru posunu λ ($0,89 \leq S_{\lambda} \leq 1,19$).

Na žádost výrobce však lze použít referenční paliva stanovená v příloze IX. To obnáší provedení zkoušek, které jsou popsány v oddílu 1 této přílohy.

7.2.3.5 Nesoulad plynových a dvoupalivových motorů

V případě sporu způsobeného nevyhověním plynových motorů, včetně dvoupalivových motorů, při použití tržního paliva se musí zkoušky

▼ M4

provést s každým referenčním palivem, se kterým byl zkoušen základní motor, a popřípadě s dalším třetím palivem podle bodů 1.1.4.1 a 1.2.1.1, s kterým byla případně provedena zkouška základního motoru. Výsledky se pak musí případně přepočítat s použitím příslušných faktorů „ r “, „ r_a “ nebo „ r_b “ podle bodů 1.1.5, 1.1.6.1 a 1.2.1.2. Jestliže r , r_a nebo r_b jsou menší než jedna, korekce se neprovádí. Naměřené výsledky a případně vypočtené výsledky musí prokázat, že motor splňuje mezní hodnoty se všemi odpovídajícími palivy (např. paliva 1, 2 a palivo 3 u motorů na zemní plyn nebo paliva A a B u motorů na LPG).

- 7.2.3.6 Zkoušky shodnosti výroby plynového motoru konstruovaného pro provoz s jedním specifickým složením paliva v souladu s bodem 1.2.2 této přílohy se provedou s palivem, pro které byl motor kalibrován.

▼ B**7.3 Palubní diagnostický systém (OBD)****▼ M4**

- 7.3.1 Pokud schvalovací orgán usoudí, že jakost výroby je neuspokojivá, může si vyžádat ověření shodnosti výroby systému OBD. Toto ověření bude provedeno v souladu s následujícími pokyny:

Ze sériové výroby bude namátkou vybrán motor, který bude podroben zkouškám popsaným v příloze 9B předpisu EHK OSN č. 49. Dvoupalivový motor bude vyzkoušen v provozu v dvoupalivovém režimu a případně v naftovém režimu. Zkoušky lze provést na motoru, který byl v záběhu po dobu nejvýše 125 hodin.

- 7.3.2 Výroba se pokládá za shodnou, pokud tento motor splňuje požadavky zkoušek předepsaných v příloze 9B předpisu EHK OSN č. 49 a v případě dvoupalivových motorů dodatečné požadavky stanovené v bodě 7 přílohy 15 předpisu EHK OSN č. 49.

- 7.3.3 Jestliže motor, který byl vybrán ze sériové výroby, nesplňuje požadavky bodu 7.3.2, je nutno ze sériové výroby vybrat další namátkový vzorek čtyř motorů a provést zkoušky popsané v bodě 7.3.1.

▼ B

- 7.3.4 Výroba se pokládá za shodnou, pokud nejméně tři motory z tohoto dalšího namátkového vzorku čtyř motorů splňují požadavky zkoušek popsaných v příloze 9B předpisu EHK/OSN č. 49.

7.4 Informace ECU požadované pro zkoušky vozidel v provozu

- 7.4.1 Dostupnost informací datového toku vyžadovaných v bodě 5.2.1 v souladu s požadavky stanovenými v bodě 5.2.2 bude prokázána využitím vnějšího čtecího nástroje OBD popsaného v příloze X.

- 7.4.2 Pokud nelze tuto informaci řádně získat s využitím řádně fungujícího čtecího nástroje v souladu s přílohou X, bude motor považován za neshodný.

- 7.4.3 Shodnost signálu točivého momentu ECU s požadavky uvedenými v bodech 5.2.2 a 5.2.3 bude prokázána při provádění zkoušky WHSC podle přílohy III.

▼ M4

- 7.4.4 Pokud zkušební zařízení nesplňuje požadavky na pomocná zařízení uvedené v příloze XIV, bude měřený točivý moment upraven v souladu s metodou úprav stanovenou v příloze 4 předpisu EHK OSN č. 49.

▼ B

- 7.4.5 Shodnost signálu točivého momentu ECU je považována za dostatečnou, pokud vypočtený točivý moment zůstane v rámci tolerancí uvedených v bodě 5.2.5.
- 7.4.6 Poskytování a kontrolu shodnosti informací ECU nezbytných pro zkoušky vozidel v provozu bude pravidelně zajišťovat výrobce pro každý vyrobený typ motoru v rámci každé vyrobené rodiny motorů.
- 7.4.7 Výsledky průzkumu výrobce budou na vyžádání zpřístupněny schvalovacímu orgánu.
- 7.4.8 Výrobce musí na základě žádosti schvalovacího orgánu prokázat dostupnost nebo shodnost informací ECU v sériové výrobě provedením příslušných zkoušek uvedených v bodech 7.4.1 až 7.4.4 na vzorku motorů vybraných ze stejného typu motoru. Při odebrání vzorků včetně velikosti vzorku a statistických kritérií vyhověl/nehověl při kontrole shodnosti emisí se použijí pravidla uvedená v této příloze.

8. DOKUMENTACE

- 8.1 ► **M4** Soubor dokumentace požadovaný v člancích 5, 7, a 9, který umožňuje schvalovacímu orgánu vyhodnotit strategie regulace emisí, palubní systémy ve vozidle a motor s cílem zajistit správnou funkci opatření k regulaci emisí NO_x, a také soubor dokumentace požadovaný podle přílohy VI (emise mimo cyklus), přílohy X (OBD) a přílohy XVIII (dvoupalivové motory), se skládá z těchto dvou částí: ◀
- a) „složka formální dokumentace“, která může být na požádání poskytnuta zúčastněným stranám;
- b) „rozšířená složka dokumentace“, která zůstane přísně důvěrná.
- 8.2 Složka formální dokumentace může být stručná za předpokladu, že je z ní zřejmé, že byly identifikovány všechny výstupy, které připouští matice vytvořená z průběhu kontrol signálů jednotlivých vstupních jednotek. Dokumentace musí popisovat provozní funkce systému upozornění řidiče, který vyžaduje příloha XIII, včetně parametrů nezbytných pro získávání informací spojených s tímto systémem. Tyto materiály uchovává schvalovací orgán.

▼ M4

- 8.3 Rozšířená složka dokumentace musí zahrnovat tyto informace:
- a) informace o činnosti všech pomocných emisních strategií a základních emisních strategií včetně popisu parametrů, které jsou měněny kteroukoli pomocnou emisní strategií, dále mezní podmínky činnosti pomocných emisních strategií a údaje o tom, které pomocné emisní strategie a základní emisní strategie budou pravděpodobně aktivní v podmínkách postupu zkoušek podle přílohy VI;
- b) popis řídicí jednotky palivového systému, způsob časování a okamžiky sepnutí v obou pracovních režimech;
- c) úplný popis systému upozornění řidiče, který vyžaduje příloha XIII, včetně souvisejících monitorovacích strategií;
- d) popis opatření proti neoprávněným zásahům uvedených v čl. 5 odst. 4 písm. b) a v čl. 7 odst. 4 písm. a).

▼B

- 8.3.1 Rozšířená složka dokumentace zůstane přísně důvěrná. Schvalovací orgán si ji může ponechat, případně si ji může se svolením schvalovacího orgánu ponechat výrobce. V případě, že si složku dokumentace ponechá výrobce, musí ji schvalovací orgán po kontrole a schválení identifikovat a datovat. Musí ji poskytnout schvalovacímu orgánu k přezkoumání během schvalování nebo kdykoli během doby platnosti schválení.

▼B*Dodatek 1***Postup zkoušek kontroly shodnosti výroby, pokud je směrodatná odchylka vyhovující**

1. V tomto dodatku je popsán postup, který se použije pro ověření shodnosti výroby z hlediska zkoušky emisí znečišťujících látek, pokud je směrodatná odchylka výroby udaná výrobcem vyhovující. Příslušný postup je definován v dodatku 1 předpisu EHK/OSN č. 49 s těmito výjimkami:

▼M4

- 1.1 V dodatku 1 bodě A.1.3 předpisu EHK OSN č. 49 je odkaz na bod 5.3 chápán jako odkaz na tabulku v příloze I nařízení (ES) č. 595/2009.
- 1.2 V dodatku 1 bodě A.1.3 předpisu EHK OSN č. 49 je odkaz na obrázek 1 v odstavci 8.3 chápán jako odkaz na obrázek 1 v příloze I tohoto nařízení.

▼ B*Dodatek 2***Postup zkoušek kontroly shodnosti výroby, pokud je směrodatná odchylka nevyhovující nebo není k dispozici**

1. V tomto dodatku je popsán postup, který se použije pro ověření shodnosti výroby z hlediska zkoušky emisí znečišťujících látek, pokud je směrodatná odchylka výroby udaná výrobcem buď nevyhovující, nebo není k dispozici. Příslušný postup je definován v dodatku 2 předpisu EHK/OSN č. 49 s těmito výjimkami:

▼ M4

- 1.1 V dodatku 2 bodě A.2.3 předpisu EHK OSN č. 49 je odkaz na bod 5.3 chápán jako odkaz na tabulku v příloze I nařízení (ES) č. 595/2009.

▼B*Dodatek 3***Postup ověření kontroly shodnosti výroby na žádost výrobce**

1. V tomto dodatku je popsán postup, který se použije na žádost výrobce k ověření shodnosti výroby z hlediska zkoušky emisí znečišťujících látek. Použitelný postup je definován v dodatku 3 předpisu EHK/OSN č. 49 s těmito výjimkami:

▼M4

- 1.1 V dodatku 3 bodě A.3.3 předpisu EHK OSN č. 49 je odkaz na bod 5.3 chápán jako odkaz na tabulku v příloze I nařízení (ES) č. 595/2009.
- 1.2 V dodatku 3 bodě A.3.3 předpisu EHK OSN č. 49 je odkaz na obrázek 1 v odstavci 8.3 chápán jako odkaz na obrázek 1 v příloze I tohoto nařízení.
- 1.3 V dodatku 3 bodě A.3.5 předpisu EHK OSN č. 49 je odkaz na bod 8.3.2 chápán jako odkaz na bod 7.2.2 této přílohy.

▼ B*Dodatek 4***Vzory informačního dokumentu**

pro

ES schválení typu motoru nebo rodiny motorů jako samostatného technického celku,

ES schválení typu vozidla se schváleným motorem z hlediska emisí a přístupu k informacím o opravách a údržbě vozidel,

ES schválení typu vozidla z hlediska emisí a přístupu k informacím o opravách a údržbě vozidel.

Následující informace se spolu se soupisem obsahu dodávají trojmo. Předkládají-li se výkresy, musí být vypracovány ve vhodném měřítku na formátu A4 nebo musí být na tento formát složeny a musí být dostatečně podrobné. Předkládají-li se fotografie, musí být dostatečně detailní.

Mají-li systémy, konstrukční části nebo samostatné technické celky, na které tento dodatek odkazuje, elektronické řízení, musí být dodány informace o jeho vlastnostech.

Vysvětlivky (týkající se vyplnění tabulky)

Písmena A, B, C, D, E, která odpovídají členům rodiny motorů, budou nahrazena skutečnými názvy členů rodiny motorů.

V případě, že u některé vlastnosti motoru platí stejná hodnota/popis pro všechny členy dané rodiny motorů, buňky pro A-E se sloučí.

V případě, že se rodina skládá z více než 5 členů, lze přidat další sloupce.

▼ M6

V případě žádosti o ES schválení typu motoru nebo rodiny motorů jako samostatného technického celku se vyplní obecná část a části 1 a 3.

V případě žádosti o ES schválení typu vozidla se schváleným motorem z hlediska emisí a přístupu k informacím o opravách a údržbě vozidel se vyplní obecná část a část 2.

V případě žádosti o ES schválení typu vozidla z hlediska emisí a přístupu k informacím o opravách a údržbě vozidel se vyplní obecná část a části 1, 2 a 3.

▼ B

Vysvětlující poznámky pod čarou naleznete v dodatku 10 k této příloze.

		Základní motor nebo typ motoru	Členové rodiny motorů				
			A	B	C	D	E
0.	OBECNÉ						
0.1	Značka (obchodní název výrobce):						
0.2	Typ						
0.2.0.3	Typ motoru jako samostatný technický celek / rodina motorů jako samostatný technický celek / vozidlo se schváleným motorem z hlediska emisí a přístupu k informacím o opravách a údržbě						

▼ **B**

		Základní motor nebo typ motoru	Členové rodiny motorů				
			A	B	C	D	E
	vozidel / typ vozidla z hlediska emisí a přístupu k informacím o opravách a údržbě vozidel ⁽¹⁾						
0.2.1	Obchodní název (názvy) (je-li/jsou-li k dispozici):						
0.3	Způsob označení typu, je-li na samostatném technickém celku vyznačen ^(b) :						
0.3.1	Umístění takového označení:						
0.5	Název a adresa výrobce:						
0.7	U konstrukčních částí a samostatných technických celků umístění a způsob připevnění značky ES schválení typu:						
0.8	Adresa/adresy montážního závodu / montážních závodů:						
0.9	Název a adresa případného zástupce výrobce:						

Část 1: ZÁKLADNÍ VLASTNOSTI (ZÁKLADNÍHO) MOTORU A TYPY MOTORŮ V RÁMCI RODINY MOTORŮ**Část 2: ZÁKLADNÍ VLASTNOSTI SOUČÁSTEK A SYSTÉMŮ PRO MOTOROVÁ VOZIDLA S OHLEDEM NA EMISE Z VÝFUKU****Část 3: PŘÍSTUP K INFORMACÍM O OPRAVÁCH A ÚDRŽBĚ VOZIDLA**

Dodatek k informačnímu dokumentu: informace o podmínkách při zkoušce

FOTOGRAFIE A/NEBO VÝKRESY ZÁKLADNÍHO MOTORU, TYPU MOTORU A POPŘÍPADĚ MOTOROVÉHO PROSTORU.

SEZNAM DALŠÍCH PŘÍPADNÝCH PŘÍLOH.

DATUM, SPIS

ČÁST 1**ZÁKLADNÍ VLASTNOSTI (ZÁKLADNÍHO) MOTORU A TYPY MOTORŮ V RÁMCI RODINY MOTORŮ**

		Základní motor nebo typ motoru	Členové rodiny motorů				
			A	B	C	D	E
3.2	Motor s vnitřním spalováním						
3.2.1	<i>Specifické údaje o motoru</i>						
3.2.1.1	Pracovní princip: zážehový/vznětový/dvoupalivový ⁽¹⁾ Cyklus: čtyřtakt/dvoutakt/rotační ⁽¹⁾ :						
3.2.1.1.1	Typ dvoupalivového motoru: typ 1A / typ 1B / typ 2A / typ 2B / typ 3B ⁽¹⁾ ^(d1)						

▼ **M4**

▼ **M4**

		Základní motor nebo typ motoru	Členové rodiny motorů				
			A	B	C	D	E
3.2.1.1.2	Poměr obsahu energie v plynu za část zkušebního cyklu WHTC prováděnou za tepla: ... % ^(d1)						

▼ **B**

3.2.1.2	Počet a uspořádání válců:						
3.2.1.2.1	Vrtání ⁽¹⁾ mm						
3.2.1.2.2	Zdvih ⁽¹⁾ mm						
3.2.1.2.3	Pořadí zapalování						
3.2.1.3	Zdvihový objem motoru ^(m) cm ³						
3.2.1.4	Objemový kompresní poměr ⁽²⁾ :						
3.2.1.5	Výkresy spalovacího prostoru, hlavy pístu a u zážehových motorů pístních kroužků						
3.2.1.6	Běžné volnoběžné otáčky ⁽²⁾ ot/min						
3.2.1.6.1	Zvýšené volnoběžné otáčky ⁽²⁾ ot/min						

▼ **M4**

3.2.1.6.2	Volnoběh na motorovou naftu: ano/ne ⁽¹⁾ ^(d1)						
-----------	--	--	--	--	--	--	--

▼ **B**

3.2.1.7	Obsah oxidu uhelnatého ve výfukových plynech při volnoběhu ⁽²⁾ : % podle výrobce (jen pro zážehové motory)						
3.2.1.8	Maximální netto výkon ⁽ⁿ⁾ kW při ot/min (hodnota podle výrobce)						
3.2.1.9	Maximální přípustné otáčky motoru podle výrobce: ot/min						
3.2.1.10	Maximální netto točivý moment ⁽ⁿ⁾ Nm při ot/min (hodnota podle výrobce)						
3.2.1.11	Odkazy výrobce na soubor dokumentace vyžadovaný v člácích 5, 7 a 9 nařízení (EU) č. 582/2011, který umožňuje schvalovacímu orgánu vyhodnotit strategie regulace emisí, palubní systémy ve vozidle a motor s cílem zajistit správnou funkci opatření k regulaci emisí NO _x .						
3.2.2	<i>Palivo</i>						

▼ **M4**

3.2.2.2	Těžká nákladní vozidla: motorová nafta / benzin / zkapalněný ropný plyn (LPG) / zemní plyn (NG-H) / zemní plyn (NG-L) / zemní plyn (NG-HL) / ethanol (ED95) / ethanol (E85) / LNG / LNG ₂₀ ⁽¹⁾ ⁽⁶⁾						
---------	---	--	--	--	--	--	--

▼ **B**

		Základní motor nebo typ motoru	Členové rodiny motorů				
			A	B	C	D	E
3.2.2.2.1	Paliva, která jsou kompatibilní s využitím motoru uváděným výrobcem v souladu s bodem 1.1.2. přílohy I nařízení (EU) č. 582/2011 (v případě potřeby)						
3.2.4	<i>Dodávka paliva</i>						

▼ **M4**

3.2.4.2	Vstřikem paliva (pouze u vznětových nebo dvou-palivových motorů) ano/ne ⁽¹⁾						
---------	--	--	--	--	--	--	--

▼ **B**

3.2.4.2.1	Popis systému						
3.2.4.2.2	Pracovní princip: přímý vstřik/komůrkový/vírová komůrka ⁽¹⁾						
3.2.4.2.3	Vstřikovací čerpadlo						
3.2.4.2.3.1	Značka (značky)						
3.2.4.2.3.2	Typ (typy)						
3.2.4.2.3.3	Maximální dodávka paliva ⁽¹⁾ ⁽²⁾ mm ³ /zdvih nebo cyklus při otáčkách motoru ot/min nebo charakteristický diagram (Jestliže se použije regulace přeplňovacího tlaku, uveďte se charakteristická dodávka paliva a přeplňovací tlak v závislosti na otáčkách motoru.)						
3.2.4.2.3.4	Statické časování vstřiku ⁽²⁾						
3.2.4.2.3.5	Křivka předvstřiku ⁽²⁾						
3.2.4.2.3.6	Postup kalibrace: zkušební stav/motor ⁽¹⁾						
3.2.4.2.4	Regulátor						
3.2.4.2.4.1	Typ						
3.2.4.2.4.2	Bod omezení otáček						
3.2.4.2.4.2.1	Otáčky, při kterých začíná omezení při zatížení: ot/min						
3.2.4.2.4.2.2	Nejvyšší otáčky bez zatížení: ot/min						
3.2.4.2.4.2.3	Volnoběžné otáčky: ot/min						
3.2.4.2.5	Vstřikovací potrubí						
3.2.4.2.5.1	Délka: mm						
3.2.4.2.5.2	Vnitřní průměr: mm						
3.2.4.2.5.3	Vstřikování se společným tlakovým potrubím, značka a typ:						
3.2.4.2.6	Vstřikovač (vstřikovače)						
3.2.4.2.6.1	Značka (značky)						

▼B

		Základní motor nebo typ motoru	Členové rodiny motorů				
			A	B	C	D	E
3.2.4.2.6.2	Typ (typy)						
3.2.4.2.6.3	Otevírací tlak ⁽²⁾ : kPa nebo charakteristický diagram ⁽²⁾ :						
3.2.4.2.7	Systém pro studený start						
3.2.4.2.7.1	Značka (značky):						
3.2.4.2.7.2	Typ (typy):						
3.2.4.2.7.3	Popis						
3.2.4.2.8	Pomocný startovací prostředek						
3.2.4.2.8.1	Značka (značky)						
3.2.4.2.8.2	Typ (typy)						
3.2.4.2.8.3	Popis systému						
3.2.4.2.9	Elektronicky řízený vstřík: ano/ne ⁽¹⁾						
3.2.4.2.9.1	Značka (značky)						
3.2.4.2.9.2	Typ (typy):						
3.2.4.2.9.3	Popis systému (v případě jiné dodávky paliva, než je jeho trvalý vstřík, uveďte odpovídající podrobnosti):						
3.2.4.2.9.3.1	Značka a typ řídicí jednotky (ECU)						
3.2.4.2.9.3.2	Značka a typ regulátoru paliva						
3.2.4.2.9.3.3	Značka a typ čidla průtoku vzduchu						
3.2.4.2.9.3.4	Značka a typ rozdělovače paliva						
3.2.4.2.9.3.5	Značka a typ skříně klapky						
3.2.4.2.9.3.6	Značka a typ čidla teploty vody						
3.2.4.2.9.3.7	Značka a typ čidla teploty vzduchu:						
3.2.4.2.9.3.8	Značka a typ čidla tlaku vzduchu						
3.2.4.2.9.3.9	Softwarové kalibrační číslo (čísla):						
3.2.4.3	Vstříkem paliva (pouze u zážehových motorů): ano/ne ⁽¹⁾						
3.2.4.3.1	Pracovní princip: vstřík do sacího potrubí (jednobodový/vícebodový/přímý vstřík ⁽¹⁾ /jiný (uveďte jaký):						
3.2.4.3.2	Značka (značky)						
3.2.4.3.3	Typ (typy):						

▼B

		Základní motor nebo typ motoru	Členové rodiny motorů				
			A	B	C	D	E
3.2.4.3.4	Popis systému (v případě jiné dodávky paliva, než je jeho trvalý vstřík, uveďte odpovídající podrobnosti):						
3.2.4.3.4.1	Značka a typ řídicí jednotky (ECU)						
3.2.4.3.4.2	Značka a typ regulátoru paliva:						
3.2.4.3.4.3	Značka a typ čidla průtoku vzduchu:						
3.2.4.3.4.4	Značka a typ rozdělovače paliva:						
3.2.4.3.4.5	Značka a typ regulátoru tlaku:						
3.2.4.3.4.6	Značka a typ mikropsínače:						
3.2.4.3.4.7	Značka a typ šroubu pro nastavení volnoběhu:						
3.2.4.3.4.8	Značka a typ skříně klapky:						
3.2.4.3.4.9	Značka a typ čidla teploty vody						
3.2.4.3.4.10	Značka a typ čidla teploty vzduchu						
3.2.4.3.4.11	Značka a typ čidla tlaku vzduchu						
3.2.4.3.4.12	Softwarové kalibrační číslo (čísla):						
3.2.4.3.5	Vstřikovače: otevírací tlak ⁽²⁾ : kPa nebo charakteristický diagram ⁽²⁾ :						
3.2.4.3.5.1	Značka:						
3.2.4.3.5.2	Typ						
3.2.4.3.6	Časování vstřiku						
3.2.4.3.7	Systém pro studený start						
3.2.4.3.7.1	Pracovní princip (principy):						
3.2.4.3.7.2	Pracovní omezení/seřízení ⁽¹⁾ ⁽²⁾						
3.2.4.4	Podávací palivové čerpadlo						
3.2.4.4.1	Tlak ⁽²⁾ : kPa nebo charakteristický diagram ⁽²⁾ :						
3.2.5	<i>Elektrický systém</i>						
3.2.5.1	Jmenovité napětí: V, na kostře kladný/záporný pól ⁽¹⁾						
3.2.5.2	Generátor						
3.2.5.2.1	Typ:						
3.2.5.2.2	Jmenovitý výkon: VA						

▼B

		Základní motor nebo typ motoru	Členové rodiny motorů				
			A	B	C	D	E
3.2.6	<i>Systém zapalování (jen zážehové motory)</i>						
3.2.6.1	Značka (značky)						
3.2.6.2	Typ (typy)						
3.2.6.3	Pracovní princip						
3.2.6.4	Křivka nebo mapa předvstříku zapalování ⁽²⁾ :						
3.2.6.5	Statické časování zážehu ⁽²⁾ stupňů před horní úvratí TDC						
3.2.6.6	Zapalovací svíčky						
3.2.6.6.1	Značka:						
3.2.6.6.2	Typ:						
3.2.6.6.3	Nastavení mezery: mm						
3.2.6.7	Zapalovací cívka (cívky)						
3.2.6.7.1	Značka:						
3.2.6.7.2	Typ:						
3.2.7	<i>Systém chlazení kapalina/vzduch ⁽¹⁾</i>						
3.2.7.2	Kapalina						
3.2.7.2.1	Druh kapaliny						
3.2.7.2.2	Oběhové čerpadlo (čerpadla): ano/ne ⁽¹⁾						
3.2.7.2.3	Vlastnosti: nebo						
3.2.7.2.3.1	Značka (značky):						
3.2.7.2.3.2	Typ (typy):						
3.2.7.2.4	Převodový poměr (poměry) pohonu:						
3.2.7.3	Vzduch						
3.2.7.3.1	Ventilátor: ano/ne ⁽¹⁾						
3.2.7.3.2	Vlastnosti nebo						
3.2.7.3.2.1	Značka (značky)						
3.2.7.3.2.2	Typ (typy):						
3.2.7.3.3	Převodový poměr (poměry) pohonu						
3.2.8	<i>Systém sání</i>						
3.2.8.1	Přeplňování: ano/ne ⁽¹⁾						
3.2.8.1.1	Značka (značky)						
3.2.8.1.2	Typ (typy):						

▼ **B**

		Základní motor nebo typ motoru	Členové rodiny motorů				
			A	B	C	D	E
3.2.8.1.3	Popis systému (např. maximální plnicí tlak: kPa; popřípadě odpouštěcí zařízení):						
3.2.8.2	Mezichladič: ano/ne ⁽¹⁾						
3.2.8.2.1	Typ: Vzduch-vzduch/vzduch-voda ⁽¹⁾						
3.2.8.3	Podtlak v sání při jmenovitých otáčkách motoru a při plném zatížení (pouze u vznětových motorů)						
3.2.8.3.1	Přípustná minimální hodnota: kPa						
3.2.8.3.2	Přípustná maximální hodnota: kPa						
3.2.8.4	Popis a výkres potrubí sání a jeho příslušenství (sběrná komora, ohřev, přídavné vstupy sání atd.)						
3.2.8.4.1	Popis sacího potrubí motoru (přiložte výkresy a/ nebo fotografie)						
3.2.9	<i>Výfukový systém</i>						
3.2.9.1	Popis a/nebo výkresy výfukového potrubí motoru						
3.2.9.2	Popis a/nebo výkres výfukového systému						
3.2.9.2.1	Popis a/nebo výkres prvků výfukového systému, které tvoří součást systému motoru						
3.2.9.3	Maximální přípustný protitlak výfuku při jmenovitých otáčkách motoru a při plném zatížení (pouze u vznětových motorů): kPa ⁽³⁾						
▼ M4							
3.2.9.7.1	Přijatelný objem výfukového systému (vozidla a systému motoru): dm ³						
3.2.9.7.2	Objem výfukového systému, který je součástí systému motoru: dm ³						
▼ B							
3.2.10	<i>Minimální průřezy vstupních a výstupních průchodů:</i>						
3.2.11	<i>Časování ventilů nebo obdobné údaje</i>						
3.2.11.1	Maximální zdvih ventilů, úhly otevření a zavření nebo podrobnosti časování jiných systémů řízení ve vztahu k úvratím. Maximální a minimální hodnoty časování u systémů s proměnným časováním						

▼B

		Základní motor nebo typ motoru	Členové rodiny motorů				
			A	B	C	D	E
3.2.11.2	Referenční a/nebo seřizovací rozpětí ⁽³⁾ :						
3.2.12	<i>Opatření proti znečišťování ovzduší</i>						
3.2.12.1.1	Zařízení pro recyklaci plynů z klikové skříně: ano/ne ⁽²⁾ Pokud ano, popis a výkresy: Pokud ne, je požadována shoda s přílohou V nařízení (EU) č. 582/2011						
3.2.12.2	Přídavná zařízení k omezování emisí škodlivin (jsou-li užita a nejsou-li uvedena v jiném bodě)						
3.2.12.2.1	Katalyzátor: ano/ne ⁽¹⁾						
3.2.12.2.1.1	Počet katalyzátorů a jejich částí (níže požadované informace uveďte pro každou samostatnou jednotku):						
3.2.12.2.1.2	Rozměry, tvar a objem katalyzátoru (katalyzátorů):						
3.2.12.2.1.3	Druh katalytické činnosti						
3.2.12.2.1.4	Celková náplň drahých kovů:						
3.2.12.2.1.5	Poměrná koncentrace						
3.2.12.2.1.6	Nosič (struktura a materiál)						
3.2.12.2.1.7	Hustota komůrek:						
3.2.12.2.1.8	Druh pouzdra katalyzátoru (katalyzátorů):						
3.2.12.2.1.9	Umístění katalyzátoru (katalyzátorů) (místo a vztahová vzdálenost ve výfukovém potrubí):						
3.2.12.2.1.10	Tepelný kryt: ano/ne ⁽¹⁾						
3.2.12.2.1.11	Systémy/metody regenerace systémů následného zpracování výfukových plynů, popis:						
3.2.12.2.1.11.5	Běžné rozmezí provozní teploty: K						
3.2.12.2.1.11.6	Pomocná čidla: ano/ne ⁽¹⁾						
3.2.12.2.1.11.7	Druh a koncentrace čidla potřebného pro katalytickou činnost:						
3.2.12.2.1.11.8	Běžné rozmezí provozní teploty čidla K						
3.2.12.2.1.11.9	Mezinárodní norma						
3.2.12.2.1.11.10	Častost doplňování čidla: průběžně/při údržbě ⁽¹⁾ :						

▼B

		Základní motor nebo typ motoru	Členové rodiny motorů				
			A	B	C	D	E
3.2.12.2.1.12	Značka katalyzátoru						
3.2.12.2.1.13	Identifikační číslo části						
3.2.12.2.2	Kyslíková sonda: ano/ne ⁽¹⁾						
3.2.12.2.2.1	Značka:						
3.2.12.2.2.2	Umístění:						
3.2.12.2.2.3	Regulační rozsah:						
3.2.12.2.2.4	Typ:						
3.2.12.2.2.5	Identifikační číslo části:						
3.2.12.2.3	Přípust' vzduchu: ano/ne ⁽¹⁾						
3.2.12.2.3.1	Druh (pulsující vzduch, vzduchové čerpadlo atd.):						
3.2.12.2.4	Recirkulace výfukových plynů (EGR): ano/ne ⁽¹⁾						
3.2.12.2.4.1	Vlastnosti (značka, typ, průtok atd.):						
3.2.12.2.6	Filtr částic (PT): ano/ne ⁽¹⁾						
3.2.12.2.6.1	Rozměry, tvar a objem filtru částic:						
3.2.12.2.6.2	Konstrukce filtru částic:						
3.2.12.2.6.3	Umístění (vztažná vzdálenost ve výfukovém potrubí):						
3.2.12.2.6.4	Postup nebo systém regenerace, popis nebo výkres:						
3.2.12.2.6.5	Značka filtru částic						
3.2.12.2.6.6	Identifikační číslo části:						
3.2.12.2.6.7	Běžné rozmezí provozní teploty: (K) a tlaku: (kPa)						
3.2.12.2.6.8	U periodické regenerace						
3.2.12.2.6.8.1.1	Počet cyklů zkoušek WHTC bez regenerace (n)						
3.2.12.2.6.8.2.1	Počet cyklů zkoušek WHTC s regenerací (n _R):						
3.2.12.2.6.9	Ostatní systémy: ano/ne ⁽¹⁾						
3.2.12.2.6.9.1	Popis a činnost						
3.2.12.2.7	Palubní diagnostický systém (OBD):						
3.2.12.2.7.0.1	Počet rodin motorů OBD v rámci dané rodiny motorů						

▼B

		Základní motor nebo typ motoru	Členové rodiny motorů				
			A	B	C	D	E
3.2.12.2.7.0.2	Seznam rodin motorů OBD (v případě potřeby)	Rodina motorů OBD 1: Rodina motorů OBD 2: atd ...					
3.2.12.2.7.0.3	Číslo rodiny motorů OBD, do které náleží základní motor / člen rodiny motorů:						
3.2.12.2.7.0.4	Odkazy výrobce na dokumentaci OBD, stanovenou v čl. 5 odst. 4 písm. c) a v čl. 9 odst. 4 nařízení (EU) č. 582/2011 a uvedenou v příloze X tohoto nařízení pro účely schvalování systému OBD						
3.2.12.2.7.0.5	Tam, kde je to vhodné, odkaz výrobce na dokumentaci k montáži systému motoru vybaveného systémem OBD do vozidla						
3.2.12.2.7.2	Seznam a účel všech součástí sledovaných systémem OBD ⁽⁴⁾						
3.2.12.2.7.3	Písemný popis (obecné principy fungování) pro						
3.2.12.2.7.3.1	Zážehové motory ⁽⁴⁾						
3.2.12.2.7.3.1.1	Monitorování katalyzátoru ⁽⁴⁾						
3.2.12.2.7.3.1.2	Detekce selhání zapalování: ⁽⁴⁾						
3.2.12.2.7.3.1.3	Monitorování kyslíkové sondy: ⁽⁴⁾						
3.2.12.2.7.3.1.4	Ostatní prvky monitorované systémem OBD:						
3.2.12.2.7.3.2	Vznětové motory: ⁽⁴⁾						
3.2.12.2.7.3.2.1	Monitorování katalyzátoru: ⁽⁴⁾						
3.2.12.2.7.3.2.2	Monitorování filtru částic: ⁽⁴⁾						
3.2.12.2.7.3.2.3	Monitorování elektronického systému dodávky paliva: ⁽⁴⁾						
3.2.12.2.7.3.2.4	Monitorování systému ke snížení emisí NO _x : ⁽⁴⁾						
3.2.12.2.7.3.2.5	Ostatní prvky monitorované systémem OBD: ⁽⁴⁾						
3.2.12.2.7.4	Kritéria pro aktivaci indikátoru chybné funkce MI (pevný počet cyklů nebo statistická metoda): ⁽⁴⁾						
3.2.12.2.7.5	Seznam všech výstupních kódů OBD a použitých formátů (vždy s vysvětlením): ⁽⁴⁾						
3.2.12.2.7.6.5	Standard komunikačního protokolu OBD: ⁽⁴⁾						

▼B

		Základní motor nebo typ motoru	Členové rodiny motorů				
			A	B	C	D	E
3.2.12.2.7.7	Odkazy výrobce na informace o systémech OBD stanovené v čl. 5 odst. 4 písm. d) a v čl. 9 odst. 4 nařízení (EU) č. 582/2011 za účelem splnění ustanovení o přístupu k systému OBD ve vozidle a k informacím o opravách a údržbě vozidel, nebo						
3.2.12.2.7.7.1	Jako alternativu k odkazům výrobce uvedeným v bodě 3.2.12.2.7.7 odkaz na přílohu k tomuto dodatku, který obsahuje následující tabulku vyplněnou podle uvedeného příkladu: Součást – Chybový kód – Strategie monitorování – Kritéria zjištění chyb – Kritéria pro aktivaci MI – Sekundární parametry – Stabilizace – Předváděcí zkouška Katalyzátor – PO420 – Signály kyslíkové sondy 1 a 2 – Rozdíl mezi signály ze sondy 1 a sondy 2 – 3. cyklus – Otáčky a zatížení motoru, režim A/F, teplota katalyzátoru – Dva cykly typu 1 – Typ 1						
▼M4							
3.2.12.2.7.8.0	Použito alternativní schválení podle bodu 2.4.1 přílohy X nařízení (EU) č. 582/2011: ano/ne ⁽¹⁾						
3.2.12.2.8	Ostatní systémy (popis a činnost)						
▼B							
3.2.12.2.8.1	Systémy pro zajištění správné funkce opatření k regulaci emisí NO _x						
▼M4							
3.2.12.2.8.2	Systém upozornění řidiče						
3.2.12.2.8.2.1	Motor s trvalou deaktivací upozornění řidiče užívaný záchrannými službami nebo na vozidlech specifikovaných v čl. 2 odst. 3 písm. b) směrnice 2007/46/ES: ano/ne ⁽¹⁾						
3.2.12.2.8.2.2	Aktivace funkce popojíždění „deaktivovat po opětovném startu“ / „deaktivovat po doplnění paliva“ / „deaktivovat po zaparkování“ ⁽⁷⁾ ⁽¹⁾						
▼B							
3.2.12.2.8.3	Počet rodin motorů OBD v rámci posuzované rodiny motorů při zajišťování správné funkce opatření k regulaci emisí NO _x						

▼ **B**

		Základní motor nebo typ motoru	Členové rodiny motorů				
			A	B	C	D	E
▼ M4	3.2.12.2.8.3.1	Seznam rodin motorů OBD v rámci posuzované rodiny motorů při zajišťování správné funkce opatření k regulaci emisí NO _x (v případě potřeby)	Rodina motorů OBD 1: Rodina motorů OBD 2: atd. ...				
	3.2.12.2.8.3.2	Číslo rodiny motorů OBD, do níž patří základní motor / člen rodiny motorů					
	3.2.12.2.8.5	Referenční číslo posuzované rodiny motorů OBD při zajišťování správné funkce opatření k regulaci emisí NO _x , do níž patří základní motor / člen rodiny motorů					
▼ B	3.2.12.2.8.6	Nejnižší koncentrace aktivní složky v čínidle, která neaktivuje výstražný systém (CD _{min}): %(obj.)					
	3.2.12.2.8.7	Tam, kde je to vhodné, odkaz výrobce na dokumentaci k montáži systému motoru pro zajištění správné funkce opatření k regulaci NO _x do vozidla					
▼ M4	3.2.12.2.8.8.4	Použito alternativní schválení stanovené v bodě 2.1 přílohy XIII nařízení (EU) č. 582/2011: ano/ne ⁽¹⁾					
	3.2.12.2.8.8.5	Vyhřívání/nevyhřívání nádrží s čínidlem a dávkovací systém (viz bod 2.4 přílohy 11 předpisu EHK OSN č. 49)					
	3.2.17	<i>Specifické informace vztahující se na motory pro těžká nákladní vozidla poháněné plynými palivy a na dvoupalivové motory (u jinak uspořádaných systémů uveďte rovnocenné údaje) (v případě potřeby)</i>					
▼ B	3.2.17.1	Palivo: zkapalněný ropný plyn / zemní plyn (NG-H) / zemní plyn (NG-L) / zemní plyn (NG-HL) ⁽¹⁾					
	3.2.17.2	Regulátor (regulátory) tlaku nebo odpařovač / regulátor (regulátory) tlaku ⁽¹⁾					
	3.2.17.2.1	Značka (značky):					
	3.2.17.2.2	Typ (typy):					
	3.2.17.2.3	Počet stupňů redukce tlaku:					
	3.2.17.2.4	Tlak v koncovém stupni minimální: kPa – maximální. kPa					

▼B

		Základní motor nebo typ motoru	Členové rodiny motorů				
			A	B	C	D	E
3.2.17.2.5	Počet hlavních seřizovacích bodů:						
3.2.17.2.6	Počet seřizovacích bodů volnoběhu:						
3.2.17.2.7	Číslo schválení typu:						
3.2.17.3	Palivový systém: směšovač / přípust' plynu / vstřík kapaliny / přímý vstřík ⁽¹⁾						
3.2.17.3.1	Řízení směsi:						
3.2.17.3.2	Popis systému nebo schéma a výkresy:						
3.2.17.3.3	Číslo schválení typu:						
3.2.17.4	Směšovač						
3.2.17.4.1	Počet:						
3.2.17.4.2	Značka (značky):						
3.2.17.4.3	Typ (typy):						
3.2.17.4.4	Umístění:						
3.2.17.4.5	Možnosti seřizování:						
3.2.17.4.6	Číslo schválení typu:						
3.2.17.5	Vstřík do sacího potrubí						
3.2.17.5.1	Způsob vstříku: jednobodový/vícebodový ⁽¹⁾						
3.2.17.5.2	Způsob vstříku: spojitě/simultánně/sekvenčně ⁽¹⁾						
3.2.17.5.3	Vstříkovací zařízení:						
3.2.17.5.3.1	Značka (značky):						
3.2.17.5.3.2	Typ (typy):						
3.2.17.5.3.3	Možnosti seřizování:						
3.2.17.5.3.4	Číslo schválení typu:						
3.2.17.5.4	Podávací čerpadlo (popřípadě):						
3.2.17.5.4.1	Značka (značky):						
3.2.17.5.4.2	Typ (typy):						
3.2.17.5.4.3	Číslo schválení typu:						
3.2.17.5.5	Vstříkovač (vstříkovače):						
3.2.17.5.5.1	Značka (značky):						
3.2.17.5.5.2	Typ (typy):						
3.2.17.5.5.3	Číslo schválení typu:						

▼B

		Základní motor nebo typ motoru	Členové rodiny motorů				
			A	B	C	D	E
3.2.17.6	Přímý vstřík						
3.2.17.6.1	Vstřikovací čerpadlo / regulátor tlaku ⁽¹⁾						
3.2.17.6.1.1	Značka (značky):						
3.2.17.6.1.2	Typ (typy):						
3.2.17.6.1.3	Časování vstříku:						
3.2.17.6.1.4	Číslo schválení typu:						
3.2.17.6.2	Vstřikovač (vstřikovače):						
3.2.17.6.2.1	Značka (značky):						
3.2.17.6.2.2	Typ (typy):						
3.2.17.6.2.3	Otevírací tlak nebo charakteristický diagram ⁽²⁾ :						
3.2.17.6.2.4	Číslo schválení typu:						
3.2.17.7	Elektronická řídicí jednotka (ECU)						
3.2.17.7.1	Značka (značky):						
3.2.17.7.2	Typ (typy):						
3.2.17.7.3	Možnosti seřizování:						
3.2.17.7.4	Softwarové kalibrační číslo (čísla):						
3.2.17.8	Specifické vybavení pro zemní plyn jako palivo						
3.2.17.8.1	Varianta 1 (pouze pro případ schválení typu motoru pro některá daná složení paliva)						
3.2.17.8.1.0.1	Vybavení automatickou přizpůsobivostí? ano/ne ⁽¹⁾						
3.2.17.8.1.0.2	Kalibrace pro specifické složení plynu NG-H/NG-L/NG-HL ⁽¹⁾ Seřízení pro specifické složení plynu NG-H _t /NG-L _t /NG-HL _t ⁽¹⁾						
3.2.17.8.1.1	methan (CH ₄): základ: % mol	min. ... % mol	max. % mol				
	ethan (C ₂ H ₆): základ: % mol	min. ... % mol	max. % mol				
	propan (C ₃ H ₈): základ: % mol	min. ... % mol	max. % mol				
	butan (C ₄ H ₁₀): základ: % mol	min. ... % mol	max. % mol				
	C ₅ /C ₅₊ : základ: % mol	min. ... % mol	max. % mol				
	kyslík (O ₂): základ: % mol	min. ... % mol	max. % mol				
	inertní plyn (N ₂ , He atd.) základ: % mol	min. ... % mol	max. % mol				

▼ **B**

		Základní motor nebo typ motoru	Členové rodiny motorů				
			A	B	C	D	E
▼ M4	3.2.17.9	V případě potřeby odkaz výrobce na dokumentaci vztahující se k montáži dvoupalivového motoru do vozidla ^(d1)					
▼ B	3.5.4	<i>Emise CO₂ pro motory velkého výkonu</i>					
▼ M4	3.5.4.1	Hmotnostní emise CO ₂ – zkouška WHSC ^(d3) : ... g/kWh					
	3.5.4.2	Hmotnostní emise CO ₂ – zkouška WHSC v naftovém režimu ^(d2) : ... g/kWh					
	3.5.4.3	Hmotnostní emise CO ₂ – zkouška WHSC v dvoupalivovém režimu ^(d1) : ... g/kWh					
	3.5.4.4	Hmotnostní emise CO ₂ – zkouška WHTC ^{(5)(d3)} : ... g/kWh					
	3.5.4.5	Hmotnostní emise CO ₂ – zkouška WHTC v naftovém režimu ^{(5)(d2)} : ... g/kWh					
	3.5.4.6	Hmotnostní emise CO ₂ – zkouška WHTC v dvoupalivovém režimu ^{(5)(d1)} : ... g/kWh					
▼ B	3.5.5	<i>Spotřeba paliva pro motory velkého výkonu</i>					
▼ M4	3.5.5.1	Spotřeba paliva – zkouška WHSC ^(d3) : ... g/kWh					
	3.5.5.2	Spotřeba paliva – zkouška WHSC v naftovém režimu ^(d2) : ... g/kWh					
	3.5.5.3	Spotřeba paliva – zkouška WHSC v dvoupalivovém režimu ^(d1) : ... g/kWh					
	3.5.5.4	Spotřeba paliva – zkouška WHTC ^{(5)(d3)} : ... g/kWh					
	3.5.5.5	Spotřeba paliva – zkouška WHTC v naftovém režimu ^{(5)(d2)} : ... g/kWh					
	3.5.5.6	Spotřeba paliva – zkouška WHTC v dvoupalivovém režimu ^{(5)(d1)} : ... g/kWh					
▼ B	3.6	Přípustné teploty podle výrobce					
	3.6.1	<i>Chladicí soustava</i>					
	3.6.1.1	Chlazení kapalinou					
		Maximální teplota na výstupu: K					

▼B

		Základní motor nebo typ motoru	Členové rodiny motorů				
			A	B	C	D	E
3.6.1.2	Chlazení vzduchem						
3.6.1.2.1	Vztažný bod:						
3.6.1.2.2	Maximální teplota ve vztažném bodě: K						
3.6.2	Maximální výstupní teplota mezichladiče plicního vzduchu: K						
3.6.3	Maximální teplota výfukových plynů ve výfukovém potrubí (potrubích) v blízkosti výstupní příruby (přírub) sběrného výfukového potrubí nebo turbodmychadla: K						
3.6.4	Teplota paliva minimální: K – maximální: K u vznětových motorů ve vstupu do vstřikovacího čerpadla, u plynových motorů v koncovém stupni regulátoru tlaku						
3.6.5	Teplota maziva minimální: K – maximální: K						
3.8	Systém mazání						
3.8.1	Popis systému						
3.8.1.1	Umístění nádrže maziva						
3.8.1.2	Systém dodávky maziva (čerpadlem/vstřikem do sání/směsi s palivem atd.) ⁽¹⁾						
3.8.2	Olejové čerpadlo						
3.8.2.1	Značka (značky)						
3.8.2.2	Typ (typy)						
3.8.3	Směs s palivem						
3.8.3.1	Procentní složení:						
3.8.4	Chladič oleje: ano/ne ⁽¹⁾						
3.8.4.1	Výkres (výkresy)						
3.8.4.1.1	Značka (značky):						
3.8.4.1.2	Typ (typy)						

▼ **B**

ČÁST 2

ZÁKLADNÍ VLASTNOSTI SOUČÁSTEK A SYSTÉMŮ PRO MOTOROVÁ VOZIDLA S OHLEDEM NA EMISE Z VÝFUKU

		Základní motor nebo typ motoru	Členové rodiny motorů				
			A	B	C	D	E
3.1	Výrobce motoru						
3.1.1	Kód motoru podle výrobce (vyznačen na motoru nebo jinak identifikován)						
3.1.2	Číslo schválení (v případě potřeby) včetně identifikačního označení paliva:						
3.2.2	<i>Palivo</i>						
3.2.2.3	Hrdlo palivové nádrže: zúžené hrdlo / označení						
▼ M4							
3.2.2.4.1	Dvoupalivové vozidlo: ano/ne ⁽¹⁾						
▼ B							
3.2.3	<i>Palivová nádrž (nádrže)</i>						
3.2.3.1	Provozní palivová nádrž (nádrže)						
3.2.3.1.1	Počet nádrží a objem každé z nich:						
3.2.3.2	Záložní palivová nádrž (nádrže)						
3.2.3.2.1	Počet nádrží a objem každé z nich:						
3.2.8	<i>Systém sání</i>						
3.2.8.3.3	Skutečný podtlak v systému sání při jmenovitých otáčkách a při plném zatížení vozidla: kPa						
3.2.8.4.2	Čistič sání, výkresy: nebo						
3.2.8.4.2.1	Značka (značky)						
3.2.8.4.2.2	Typ (typy):						
3.2.8.4.3	Tlumič sání, výkresy:						
3.2.8.4.3.1	Značka (značky):						
3.2.8.4.3.2	Typ (typy):						
3.2.9	<i>Výfukový systém</i>						
3.2.9.2	Popis a/nebo výkres výfukového systému						
3.2.9.2.2	Popis a/nebo výkres prvků výfukového systému, které tvoří součást systému motoru						
3.2.9.3.1	Skutečný protitlak výfuku při jmenovitých otáčkách motoru a při plném zatížení vozidla (pouze u vznětových motorů): kPa ⁽³⁾						

▼ B

		Základní motor nebo typ motoru	Členové rodiny motorů				
			A	B	C	D	E

▼ M4

3.2.9.7	Objem kompletního výfukového systému (systém vozidla a motoru): ... dm ³						
3.2.9.7.1	Přípustný objem výfukového systému (systém vozidla a motoru): ... dm ³						

▼ B

3.2.12.2.7	Palubní diagnostický systém (OBD)						
------------	-----------------------------------	--	--	--	--	--	--

▼ M4

3.2.12.2.7.8	Součásti OBD na palubě vozidla						
3.2.12.2.7.8.0	Použito alternativní schválení stanovené v bodě 2.4.1 přílohy X nařízení (EU) č. 582/2011: ano/ne ⁽¹⁾						
3.2.12.2.7.8.1	Seznam součástí OBD na palubě vozidla						
3.2.12.2.7.8.2	Písemný popis a/nebo nákres MI ⁽⁶⁾						
3.2.12.2.7.8.3	Písemný popis a/nebo nákres komunikačního rozhraní OBD mimo vozidlo ⁽⁶⁾						
3.2.12.2.8	Ostatní systémy (popis a činnost)						

▼ B

3.2.12.2.8.0	Požito alternativní schválení podle bodu 2.1 přílohy XIII nařízení (EU) č. 582/2011: ano/ne						
--------------	---	--	--	--	--	--	--

▼ M4

3.2.12.2.8.1	Systémy pro zajištění správné funkce opatření k regulaci emisí NO _x						
3.2.12.2.8.2	Systém upozornění řidiče						
3.2.12.2.8.2.1	Motor s trvalou deaktivací upozornění řidiče užívaný záchrannými službami nebo na vozidlech specifikovaných v čl. 2 odst. 3 písm. b) směrnice 2007/46/ES: ano/ne ⁽¹⁾						
3.2.12.2.8.2.2	Aktivace funkce popojíždění „deaktivovat po opětovném startu“ / „deaktivovat po doplnění paliva“ / „deaktivovat po zaparkování“ ⁽⁷⁾⁽¹⁾						

▼ **B**

		Základní motor nebo typ motoru	Členové rodiny motorů				
			A	B	C	D	E
3.2.12.2.8.3	Tam, kde je to vhodné, odkaz výrobce na dokumentaci k montáži systému pro zajištění správné funkce opatření k regulaci emisí NO _x u schváleného motoru do vozidla.						

▼ **M4**

3.2.12.2.8.8	Součásti palubních systémů vozidla zajišťujících správnou funkci opatření k regulaci emisí NO _x						
3.2.12.2.8.8.1	Seznam součástí palubních systémů vozidla zajišťujících správnou funkci opatření k regulaci emisí NO _x						
3.2.12.2.8.8.2	V případě potřeby odkaz výrobce na soubor dokumentace vztahující se k montáži systému zajišťujícího správnou funkci opatření k regulaci emisí NO _x schváleného motoru do vozidla						
3.2.12.2.8.8.3	Písemný popis a/nebo výkres varovného upozornění ⁽⁶⁾						
3.2.12.2.8.8.4	Použito alternativní schválení stanovené v bodě 2.1 přílohy XIII nařízení (EU) č. 582/2011: ano/ne ⁽¹⁾						
3.2.12.2.8.8.5	Vyhřívání/nevyhřívání nádrží s čínidlem a dávkovací systém (viz bod 2.4 přílohy 11 předpisu EHK OSN č. 49)						

▼ **M1**

ČÁST 3

PŘÍSTUP K INFORMACÍM O OPRAVÁCH A ÚDRŽBĚ VOZIDLA

16.	PŘÍSTUP K INFORMACÍM O OPRAVÁCH A ÚDRŽBĚ VOZIDLA
16.1	Adresa hlavní internetové stránky pro přístup k informacím o opravách a údržbě vozidla
16.1.1	Datum, od něhož budou přístupné (ne později než 6 měsíců od data schválení typu)
16.2	Podmínky přístupu na internetovou stránku
16.3	Formát informací o opravách a údržbě vozidla přístupných na zmíněné internetové stránce;

▼ B*Dodatek*

k informačnímu dokumentu

Informace o podmínkách zkoušky**1. Zapalovací svíčky**

1.1 Značka:

1.2 Typ:

1.3 Mezera mezi kontakty:

2. Zapalovací cívka

2.1 Značka:

2.2 Typ:

3. Použité mazivo

3.1 Značka:

3.2 Typ: (jestliže jsou olej a palivo smíšeny, uveďte procento oleje ve směsi)

4. Příslušenství poháněné motorem

4.1 Příkon pomocných zařízení/zařízení je nutno určit jen tehdy,

a) jestliže pomocné zařízení/zařízení není do motoru namontováno a/nebo

b) jestliže je do motoru namontováno pomocné zařízení/zařízení, které není nutné.

Poznámka: požadavky na příslušenství poháněné motorem se liší podle toho, zda se jedná o zkoušku emisí nebo zkoušku ke stanovení výkonu

4.2 Výčet a údaje pro identifikaci:

4.3 Příkon při otáčkách motoru specifických pro zkoušku emisí

▼ M4*Tabulka 1*

Zařízení	Volnoběh	Dolní otáčky	Horní otáčky	Přeférované otáčky ⁽²⁾	n _{95h}
P _a Pomocná zařízení / příslušenství vyžadovaná podle přílohy 4 dodatku 6 předpisu EHK OSN 49					
P _b Pomocná zařízení / příslušenství nevyžadovaná podle přílohy 4 dodatku 6 předpisu EHK OSN 49					

▼ B**5. Výkon motoru (uvedený výrobcem) ⁽⁸⁾****▼ M4**5.1 Zkušební otáčky motoru pro zkoušku emisí podle přílohy III nařízení (EU) č. 582/2011 ⁽⁹⁾(^{d5})**▼ B**Dolní otáčky (n_{lo}) ot/min

▼B

Horní otáčky (n_{lo}) ot/min

Volnoběh ot/min

Preferované otáčky ot/min

n_{95h} ot/min

▼M4

5.2 Deklarované hodnoty pro zkoušku ke stanovení výkonu podle přílohy XIV nařízení (EU) č. 582/2011 (^{d5})

▼B

5.2.1 Volnoběh ot/min

5.2.2 Otáčky při maximálním výkonu ot/min

5.2.3 Maximální výkon kW

5.2.4 Otáčky při maximálním točivém momentu ot/min

5.2.5 Maximální točivý moment Nm

6. Informace o seřízení dynamometru pro zatížení (jsou-li použitelné)

6.3 Informace o seřízení dynamometrů s pevnou křivkou zatížení (je-li použito)

6.3.1 Použití alternativní metody seřízení dynamometru pro zatížení (ano/ne)

6.3.2 Setrvačná hmotnost (kg):

6.3.3 Skutečný výkon pohlcený při rychlosti 80 km/h včetně ztrát při jízdě na dynamometru (kW)

6.3.4 Skutečný výkon pohlcený při rychlosti 50 km/h včetně ztrát při jízdě na dynamometru (kW)

6.4 Informace o seřízení dynamometrů s nastavitelnou křivkou zatížení (je-li použito)

6.4.1 Informace o doběhu na zkušební dráze:

6.4.2 Značka a typ pneumatik:

6.4.3 Rozměry pneumatik (přední/zadní):

6.4.4 Tlak pneumatik (přední/zadní) (kPa):

6.4.5 Hmotnost vozidla při zkoušce včetně řidiče (kg):

6.4.6 Údaje o doběhu na silnici (je-li použit)

Tabulka 2

Údaje o doběhu na silnici

V (km/h)	V2 (km/h)	V1 (km/h)	Průměrný přepočtený čas doběhu
120			
100			
80			
60			
40			
20			

▼B

6.4.7 Průměrný přepočtený silniční výkon (je-li použit)

Tabulka 3

Průměrný přepočtený silniční výkon

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

7. Zkušební podmínky pro zkoušky OBD

7.1 Zkušební cyklus používaný k ověření systému OBD:

7.2 Počet stabilizačních cyklů použitých před ověřovacími zkouškami OBD:



Dodatek 5

Vzor certikátu ES schválení typu motoru / součásti jako samostatného technického celku

Vysvětlující poznámky pod čarou naleznete v dodatku 10 k této příloze.

Maximální formát: A4 (210 × 297 mm)

CERTIFIKÁT ES SCHVÁLENÍ TYPU

Sdělení týkající se:

Razítko ES schvalovacího orgánu

- ES schválení typu ⁽¹⁾
- rozšíření ES schválení typu ⁽¹⁾
- odmítnutí ES schválení typu ⁽¹⁾
- odejmutí ES schválení typu ⁽¹⁾

typu konstrukční části/samostatného technického celku ⁽¹⁾ s ohledem na nařízení (ES) č. 595/2009 provedené nařízením (EU) č. 582/2011.

Nařízení (ES) č. 595/2009 a nařízení (EU) č. 582/2011, naposledy pozměněné

Číslo ES schválení typu:

Důvod rozšíření:

ODDÍL I

- 0.1 Značka (obchodní název výrobce):
- 0.2 Typ:
- 0.3 Způsob označení typu, je-li na konstrukční části / samostatném technickém celku vyznačen ⁽¹⁾ ^(a):
- 0.3.1 Umístění uvedeného označení:
- 0.4 Název a adresa výrobce:
- 0.5 U konstrukčních částí a samostatných technických celků umístění a způsob připevnění značky ES schválení typu:
- 0.6 Název (názvy) a adresa (adresy) montážního závodu (závodů):
- 0.7 Jméno a adresa případného zástupce výrobce:

ODDÍL II

1. Další informace (přicházejí-li v úvahu): viz doplněk
2. Technická zkušebna provádějící zkoušky:
3. Datum zkušebního protokolu:
4. Číslo zkušebního protokolu:
5. Poznámky (jsou-li nějaké): viz doplněk
6. Místo:
7. Datum:
8. Podpis:

Přílohy: Soubor informací.

Zkušební protokol.

▼B*Doplňěk***k certifikátu ES schválení typu č. ...****1. DALŠÍ INFORMACE**

1.1 Údaje, které je potřebné uvést ke schválení typu vozidla s namontovaným motorem:

1.1.1 Značka motoru (název podniku):

1.1.2 Typ a obchodní název (uveďte případné varianty):

1.1.3 Kód výrobce vyznačený na motoru:

1.1.4 Případná kategorie vozidla ^(b):

▼M4

1.1.5 Kategorie motoru: naftový / benzinový / na zkapalněný ropný plyn (LPG) / na zemní plyn (NG-H) / na zemní plyn (NG-L) / na zemní plyn (NG-HL) / na ethanol (ED95) / na ethanol (E85) / na LNG / na LNG₂₀⁽¹⁾:

1.1.5.1 Typ dvoupalivového motoru: typ 1A / typ 1B / typ 2A / typ 2B / typ 3B ⁽¹⁾^(d1):

▼B

1.1.6 Název a adresa výrobce:

1.1.7 Jméno a adresa případného zplnomocněného zástupce výrobce:

1.2 Jestliže motor uvedený v bodě 1.1 byl schválen jako typ samostatného technického celku:

1.2.1 Číslo schválení typu pro motor/rodinu motorů ⁽¹⁾:

1.2.2 Kalibrační číslo softwaru řídicí jednotky motoru (ECU):

1.3 Údaje, které je potřebné uvést ke schválení typu pro motor/rodinu motorů ⁽¹⁾ jako samostatného technického celku (podmínky, které se musí dodržet při montáži motoru do vozidla):

1.3.1 Maximální a minimální podtlak v sání:

1.3.2 Maximální přípustný protitlak:

1.3.3 Objem výfukového systému:

1.3.4 Případné omezení užití:

▼M4

1.4 Hodnoty emisí motoru / základního motoru ⁽¹⁾:

Faktor zhoršení (DF): vypočtený/stanovený ⁽¹⁾

V následující tabulce uveďte hodnoty DF a emisí při případné zkoušce WHSC a při zkoušce WHTC

▼B

1.4.1 Zkouška WHSC

▼M4

Tabulka 4

Zkouška WHSC

Zkouška WHSC (pokud se použije) ⁽¹⁰⁾ ^(d5)							
DF	CO	THC	NMHC ^(d4)	NO _x	hmotnost PM	NH ₃	počet PM
násob./sčít. ⁽¹⁾							
Emise	CO (mg/ kWh)	THC (mg/ kWh)	NMHC ^(d4) (mg/kWh)	NO _x (mg/ kWh)	hmotnost PM (mg/kWh)	NH ₃ ppm	počet PM (#/kWh)
Výsledek zkoušky							

▼ **M4**

Zkouška WHSC (pokud se použije) ⁽¹⁰⁾ (^{d5})							
DF	CO	THC	NMHC (^{d4})	NO _x	hmotnost PM	NH ₃	počet PM
násob./sčít.(¹)							
Emise	CO (mg/kWh)	THC (mg/kWh)	NMHC (^{d4}) (mg/kWh)	NO _x (mg/kWh)	hmotnost PM (mg/kWh)	NH ₃ ppm	počet PM (#/kWh)
Vypočteno za použití DF							
Hmotnostní emise CO ₂ : g/kWh							
Spotřeba paliva: g/kWh							

▼ **B**

1.4.2 Zkouška WHTC

▼ **M4**

Tabulka 5

Zkouška WHTC

Zkouška WHTC ⁽¹⁰⁾ (^{d5})								
DF	CO	THC	NMHC (^{d4})	CH ₄ (^{d4})	NO _x	hmotnost PM	NH ₃	počet PM
násob./sčít.(¹)								
Emise	CO (mg/kWh)	THC (mg/kWh)	NMHC (^{d4}) (mg/kWh)	CH ₄ (^{d4}) (mg/kWh)	NO _x (mg/kWh)	hmotnost PM (mg/kWh)	NH ₃ ppm	počet PM (#/kWh)
Studený start								
Teplý start bez regenerace								
Teplý start s regenerací (¹)								
Faktor regenerace k _{r,u} (násob/sčít) (¹)								
Faktor regenerace k _{r,d} (násob/sčít) (¹)								
Vážený výsledek zkoušky								
Celkový výsledek zkoušky za použití DF								
Hmotnostní emise CO ₂ : g/kWh								
Spotřeba paliva: g/kWh								

▼ **B**

1.4.3 Zkouška při volnoběhu

Tabulka 6

Zkouška při volnoběhu

Zkouška	Hodnota CO (% obj)	Lambda (¹)	Otáčky motoru (min ⁻¹)	Teplota oleje motoru (°C)
Zkouška při nízkém volnoběhu		neuvedeno		
Zkouška při vysokém volnoběhu				

▼ **M1**

1.4.4 Prokazovací zkouška PEMS

Tabulka 6a

Prokazovací zkouška PEMS

Typ vozidla (např. M ₃ , N ₃ a využití vozidla, např. nákladní automobil bez přívěsu, s návěsem nebo přívěsem, městský autobus)						
Popis vozidla (např. model vozidla, prototyp)						
Vyhovující a nevyhovující výsledky ⁽⁷⁾	CO	THC	NMHC	CH ₄	NO _x	hmotnost PM
Faktor shodnosti v okénku práce						
Faktor shodnosti v okénku hmotnosti CO ₂						
Informace o jízdě	V městském provozu		V silničním provozu		V dálničním provozu	
Části doby jízdy charakterizované jízdou v městském provozu, v silničním provozu a v dálničním provozu, jak je popsáno v příloze II bodě 4.5 nařízení (EU) č. 582/2011						
Části doby jízdy charakterizované akcelerací, zpomalováním, jízdou rovnoměrnou rychlostí a stáním, jak je popsáno v příloze II bodě 4.5.5 nařízení (EU) č. 582/2011						
	Minimálně			Maximálně		
Průměrný výkon v okénku práce (%)						
Trvání okénka hmotnosti CO ₂ (s)						
Okénko práce motoru: procento platných okének						
Okénko hmotnosti CO ₂ : procento platných okének						
Poměr shody spotřeby paliva.						

▼ **B**

1.5 Měření výkonu

1.5.1 Výkon motoru měřený na zkušebním stavu

Tabulka 7

Výkon motoru měřený na zkušebním stavu

Měřené otáčky motoru (ot/min)							
Měřený průtok paliva (g/h)							
Měřený točivý moment (Nm)							
Měřený výkon (kW)							
Barometrický tlak (kPa)							
Tlak vodních par (kPa)							

▼B

Teplota nasávaného vzduchu (K)							
Korekční součinitel výkonu							
Korigovaný výkon (kW)							
Pomocný pohon (kW)							
Netto výkon (kW)							
Netto točivý moment (Nm)							
Korigovaná specifická spotřeba paliva (g/kWh)							

1.5.2 *Další údaje*



Dodatek 6

Vzor certikátu ES schválení typu vozidla se schváleným motorem

Vysvětlující poznámky pod čarou naleznete v dodatku 10 k této příloze.

Maximální formát: A4 (210 × 297 mm)

CERTIFIKÁT ES SCHVÁLENÍ TYPU

Sdělení týkající se:

Razítko ES schvalovacího orgánu

- ES schválení typu ⁽¹⁾
- rozšíření ES schválení typu ⁽¹⁾
- odmítnutí ES schválení typu ⁽¹⁾
- odejmutí ES schválení typu ⁽¹⁾

typu vozidla s ohledem na nařízení (ES) č. 595/2009 provedené nařízením (EU) č. 582/2011.

Nařízení (ES) č. 595/2009 a nařízení (EU) č. 582/2011 naposledy pozměněné

Číslo ES schválení typu:

Důvod rozšíření:

ODDÍL I

- 0.1 Značka (obchodní název výrobce):
- 0.2 Typ:
- 0.3 Způsob označení typu, je-li na konstrukční části/samostatném technickém celku vyznačen ⁽¹⁾ ^(a):
- 0.3.1 Umístění uvedeného označení:
- 0.4 Název a adresa výrobce:
- 0.5 U konstrukčních částí a samostatných technických celků umístění a způsob připevnění značky ES schválení typu:
- 0.6 Název (názvy) a adresa (adresy) montážního závodu (závodů):
- 0.7 Jméno a adresa případného zástupce výrobce:

ODDÍL II

1. Další informace (přicházejí-li v úvahu): viz doplněk
2. Technická zkušebna provádějící zkoušky:
3. Datum zkušebního protokolu:
4. Číslo zkušebního protokolu:
5. Poznámky (jsou-li nějaké): viz doplněk
6. Místo:
7. Datum:
8. Podpis:



Dodatek 7

Vzor certikátu ES schválení typu vozidla z hlediska systému

Vysvětlující poznámky pod čarou naleznete v dodatku 10 k této příloze.

Maximální formát: A4 (210 × 297 mm)

CERTIFIKÁT ES SCHVÁLENÍ TYPU

Sdělení týkající se:

- ES schválení typu ⁽¹⁾
- rozšíření ES schválení typu ⁽¹⁾
- odmítnutí ES schválení typu ⁽¹⁾
- odejmutí ES schválení typu ⁽¹⁾

Razítko ES schvalovacího orgánu

typu vozidla s ohledem na nařízení (ES) č. 595/2009 provedené nařízením (EU) č. 582/2011.

Nařízení (ES) č. 595/2009 a nařízení (EU) č. 582/2011 naposledy pozměněné

Číslo ES schválení typu:

Důvod rozšíření:

ODDÍL I

- 0.1 Značka (obchodní název výrobce):
- 0.2 Typ:
 - 0.2.1 Obchodní označení (je-li k dispozici):
- 0.3 Způsob označení typu, je-li na vozidle vyznačen ⁽¹⁾ ^(a):
 - 0.3.1 Umístění uvedeného označení:
- 0.4 Kategorie vozidla ^(b):
- 0.5 Název a adresa výrobce:
- 0.6 Název (názvy) a adresa (adresy) montážního závodu (závodů):
- 0.7 Jméno a adresa zástupce výrobce:

ODDÍL II

1. Další informace (přicházejí-li v úvahu): viz doplněk
2. Technická zkušebna provádějící zkoušky:
3. Datum zkušebního protokolu:
4. Číslo zkušebního protokolu:
5. Poznámky (jsou-li nějaké): viz doplněk
6. Místo:
7. Datum:
8. Podpis:

Přílohy: Soubor informací.

Zkušební protokol.

Doplněk

▼B*Doplněk***k certifikátu ES schválení typu č. ...****1. DALŠÍ INFORMACE**

1.1 Údaje, které je potřebné uvést ke schválení typu vozidla se zamontovaným motorem:

1.1.1 Značka motoru (název podniku):

1.1.2 Typ a obchodní název (uveďte případné varianty):

1.1.3 Kód výrobce vyznačený na motoru:

1.1.4 Případná kategorie vozidla:

▼M4

1.1.5 Kategorie motoru: naftový / benzinový / na zkapalněný ropný plyn (LPG) / na NG-H / na NG-L / na NG-HL / na ethanol (ED95) / na ethanol (E85) / na LNG / na LNG₂₀⁽¹⁾:

1.1.5.1 Typ dvoupalivového motoru: typ 1A / typ 1B / typ 2A / typ 2B / typ 3B ⁽¹⁾(^{d1}):

▼B

1.1.6 Název a adresa výrobce:

1.1.7 Jméno a adresa zástupce výrobce:

1.2 Jestliže motor uvedený v bodě 1.1 byl schválen jako typ samostatného technického celku:

1.2.1 Číslo schválení typu pro motor/rodinu motorů ⁽¹⁾

1.2.2 Kalibrační číslo softwaru řídicí jednotky motoru (ECU):

1.3 Údaje, které je potřebné uvést ke schválení typu pro motor / rodinu motorů ⁽¹⁾ jako samostatného technického celku (podmínky, které se musí dodržet při montáži motoru do vozidla):

1.3.1 Maximální a minimální podtlak v sání:

1.3.2 Maximální přípustný protitlak:

1.3.3 Objem výfukového systému:

1.3.4 Případné omezení užití:

▼M4

1.4 Hodnoty emisí motoru / základního motoru ⁽¹⁾

Faktor zhoršení (DF): vypočtený/stanovený ⁽¹⁾

V následující tabulce uveďte hodnoty DF a emisí při případné zkoušce WHSC a při zkoušce WHTC:

▼B

1.4.1 Zkouška WHSC

▼M4

Tabulka 4

Zkouška WHSC

Zkouška WHSC (pokud se použije) ⁽¹⁰⁾ (^{d5})							
DF	CO	THC	NMHC ^(d4)	NO _x	hmotnost PM	NH ₃	počet PM
násob./sčít. ⁽¹⁾							
Emise	CO (mg/ kWh)	THC (mg/ kWh)	NMHC ^(d4) (mg/kWh)	NO _x (mg/ kWh)	hmotnost PM (mg/kWh)	NH ₃ ppm	počet PM (#/kWh)
Výsledek zkoušky							

▼ **M4**

Zkouška WHSC (pokud se použije) ^{(10)(d5)}							
DF	CO	THC	NMHC ^(d4)	NO _x	hmotnost PM	NH ₃	počet PM
násob./sčít. ⁽¹⁾							
Emise	CO (mg/ kWh)	THC (mg/ kWh)	NMHC ^(d4) (mg/kWh)	NO _x (mg/ kWh)	hmotnost PM (mg/kWh)	NH ₃ ppm	počet PM (#/kWh)
Vypočteno za použití DF							
Hmotnostní emise CO ₂ : g/kWh							
Spotřeba paliva: g/kWh							

▼ **B**

1.4.2 Zkouška WHTC

▼ **M4**

Tabulka 5

Zkouška WHTC

Zkouška WHTC ^{(10)(d5)}								
DF	CO	THC	NMHC ^(d4)	CH ₄ ^(d4)	NO _x	hmotnost PM	NH ₃	počet PM
násob./sčít. ⁽¹⁾								
Emise	CO (mg/kWh)	THC (mg/kWh)	NMHC ^(d4) (mg/kWh)	CH ₄ ^(d4) (mg/kWh)	NO _x (mg/kWh)	hmotnost PM (mg/kWh)	NH ₃ ppm	počet PM (#/kWh)
Studený start								
Teplý start bez regenerace								
Teplý start s regenerací ⁽¹⁾								
Faktor regenerace k _{r,u} (násob./sčít.) ⁽¹⁾								
Faktor regenerace k _{r,d} (násob./sčít.) ⁽¹⁾								
Vážený výsledek zkoušky								
Celkový výsledek zkoušky za použití DF								
Hmotnostní emise CO ₂ : g/kWh								
Spotřeba paliva: g/kWh								

▼ **B**

1.4.3 Zkouška při volnoběhu

Tabulka 6

Zkouška při volnoběhu

Zkouška	Hodnota CO (% obj)	Lambda ⁽¹⁾	Otáčky motoru (min ⁻¹)	Teplota oleje motoru (°C)
Zkouška při nízkém volnoběhu		neuvedeno		
Zkouška při vysokém volnoběhu				

▼ **M1**

1.4.4 Prokazovací zkouška PEMS

Tabulka 6a

Prokazovací zkouška PEMS

Typ vozidla (např. M ₃ , N ₃ a využití vozidla, např. nákladní automobil bez přívěsu, s návěsem nebo přívěsem, městský autobus)						
Popis vozidla (např. model vozidla, prototyp)						
Vyhovující a nevyhovující výsledky ⁽⁷⁾	CO	THC	NMHC	CH ₄	NO _x	hmotnost PM
Faktor shodnosti v okénku práce						
Faktor shodnosti v okénku hmotnosti CO ₂						
Informace o jízdě	V městském provozu		V silničním provozu		V dálničním provozu	
Části doby jízdy charakterizované jízdou v městském provozu, v silničním provozu a v dálničním provozu, jak je popsáno v příloze II bodě 4.5 nařízení (EU) č. 582/2011						
Části doby jízdy charakterizované akcelerací, zpomalováním, jízdou rovnoměrnou rychlostí a stáním, jak je popsáno v příloze II bodě 4.5.5 nařízení (EU) č. 582/2011						
	Minimálně			Maximálně		
Průměrný výkon v okénku práce (%)						
Trvání okénka hmotnosti CO ₂ (s)						
Okénko práce motoru: procento platných okének						
Okénko hmotnosti CO ₂ : procento platných okének						
Poměr shody spotřeby paliva						

▼ **B**

1.5 Měření výkonu

1.5.1 Výkon motoru měřený na zkušebním stavu

Tabulka 7

Výkon motoru měřený na zkušebním stavu

Měřené otáčky motoru (ot/min)							
Měřený průtok paliva (g/h)							
Měřený točivý moment (Nm)							
Měřený výkon (kW)							
Barometrický tlak (kPa)							
Tlak vodních par (kPa)							

▼B

Teplota nasávaného vzduchu (K)							
Korekční součinitel výkonu							
Korigovaný výkon (kW)							
Pomocný pohon (kW) ⁽¹⁾							
Netto výkon (kW)							
Netto točivý moment (Nm)							
Korigovaná specifická spotřeba paliva (g/kWh)							

1.5.2 *Další údaje*

▼ **M4***Dodatek 8***Příklad značky ES schválení typu**

2B HL C 0123 

Značka schválení typu vyobrazená v tomto dodatku upevněná na motoru schváleném jako samostatná technická jednotka prokazuje, že dotyčný typ je dvoupalivový 2B určený pro provoz jak se skupinou plynů H, tak se skupinou plynů L, byl schválen v Belgii (e 6) v souladu s emisní normou C, jak stanoví dodatek 9 této přílohy.

Systém číslování certifikátů ES schválení typu

Oddíl 3 čísla ES schválení typu vydaného podle čl. 6 odst. 1, čl. 8 odst. 1 a čl. 10 odst. 1 se skládá z čísla prováděcího regulačního aktu či posledního pozměňujícího regulačního aktu použitelného na ES schválení typu. Po tomto čísle následuje písmeno označující požadavky na systémy OBD a SCR podle tabulky 1:

Tabulka 1

Písmeno	OTL pro NO _x ⁽¹⁾	OTL pro PM ⁽²⁾	OTL pro CO ⁽⁶⁾	IUPR ⁽¹³⁾	Jakost čínidla	Dodatečná monitorovací zařízení OBD ⁽¹²⁾	Požadavky ohledně výkonové hranice ⁽¹⁴⁾	Data provedení: nové typy	Data provedení: všechna vozidla	Poslední datum registrace
A ⁽⁹⁾ ⁽¹⁰⁾ B ⁽¹⁰⁾	Řádek „zaváděcí období“ v tabulce 1 nebo tabulce 2	Monitorování činnosti ⁽³⁾	Nepoužije se	Zaváděcí ⁽⁷⁾	Zaváděcí ⁽⁴⁾	Nepoužije se	20 %	31.12.2012	31.12.2013	31.8.2015 ⁽⁹⁾ 30.12.2016 ⁽¹⁰⁾
B ⁽¹¹⁾	Řádek „zaváděcí období“ v tabulkách 1 a 2	Nepoužije se	Řádek „zaváděcí období“ v tabulce 2	Nepoužije se	Zaváděcí ⁽⁴⁾	Nepoužije se	20 %	1.9.2014	1.9.2015	30.12.2016
C	Řádek „obecné požadavky“ v tabulce 1 nebo tabulce 2	Řádek „obecné požadavky“ v tabulce 1	Řádek „obecné požadavky“ v tabulce 2	Obecné ⁽⁸⁾	Obecné ⁽⁵⁾	Ano	20 %	31.12.2015	31.12.2016	31.8.2019
D	Řádek „obecné požadavky“ v tabulce 1 nebo tabulce 2	Řádek „obecné požadavky“ v tabulce 1	Řádek „obecné požadavky“ v tabulce 2	Obecné ⁽⁸⁾	Obecné ⁽⁵⁾	Ano	10 %	1.9.2018	1.9.2019	

Legenda:

- (1) Požadavky na monitorování „OTL pro NO_x“ stanovené v tabulce 1 přílohy X pro vznětové a dvoupalivové (dual fuel) motory a vozidla a v tabulce 2 přílohy X pro zážehové motory a vozidla se zážehovým motorem.
 (2) Požadavky na monitorování „OTL pro PM“ stanovené v tabulce 1 přílohy X pro vznětové a dvoupalivové (dual fuel) motory a vozidla.
 (3) Požadavky na „monitorování činnosti“ stanovené v bodě 2.1.1 přílohy X.
 (4) „Zaváděcí“ požadavky na jakost čínidla stanovené v bodě 7.1 přílohy XIII.
 (5) „Obecné“ požadavky na jakost čínidla stanovené v bodě 7.1.1 přílohy XIII.

▼ M7

- ⁽⁶⁾ Požadavky na monitorování „OTL pro CO“ stanovené v tabulce 2 přílohy X pro zážehové motory a vozidla.
- ⁽⁷⁾ „Zaváděcí“ požadavky na poměr výkonu v provozu (IUPR) stanovené v oddíle 6 přílohy X.
- ⁽⁸⁾ „Obecné“ požadavky na poměr výkonu v provozu (IUPR) stanovené v oddíle 6 přílohy X.
- ⁽⁹⁾ Pro zážehové motory a vozidla vybavená takovými motory.
- ⁽¹⁰⁾ Pro vznětové a dvoupalivové (dual fuel) motory a vozidla vybavená takovými motory.
- ⁽¹¹⁾ Vztahuje se pouze na zážehové motory a vozidla vybavená takovými motory.
- ⁽¹²⁾ Dodatečná ustanovení týkající se požadavků na monitorování stanovených v bodě 2.3.1.2 přílohy 9 A předpisu EHK OSN č. 49.
- ⁽¹³⁾ Specifikace IUPR jsou vymezeny v příloze X. Na zážehové motory a vozidla vybavená takovými motory se IUPR nevztahuje.
- ⁽¹⁴⁾ Požadavky týkající se řízení volnoběžných otáček (ISC) jsou vymezeny v dodatku 1 k příloze II.
-

▼B*Dodatek 10***Vysvětlivky**

- (1) Nehodící se škrtněte (jsou případy, kdy není třeba nic vypustit, pokud se vyplňuje více záznamů).
- (2) Uveďte dovolenou odchylku.
- (3) Uveďte minimální a maximální hodnoty pro každou variantu.
- (4) Je nutné doložit v případě, že se jedná o jedinou rodinu motorů s OBD a pokud nebylo již doloženo ve složce dokumentace uvedené na řádku 3.2.12.2.7.0.4.

▼M4

- (5) Hodnota při kombinované zkoušce WHTC zahrnující studenou a teplou složku podle přílohy VIII tohoto nařízení.

▼B

- (6) Je nutné doložit, nebylo-li doloženo v dokumentaci uvedené v bodě 3.2.12.2.7.1.1.
- (7) Nehodící se škrtněte.
- (8) Informace týkající se výkonu motoru se musí podávat jen u základního motoru.
- (9) Uveďte povolenou odchylku; má být v rozmezí $\pm 3 \%$ hodnot udávaných výrobcem.

▼M4

- (10) V případě motorů uvedených v bodech 1.1.3 a 1.1.6 přílohy I tohoto nařízení opakujte v případě potřeby informace o všech zkoušených palivech.

▼B

- (a) Pokud způsob označení typu obsahuje znaky, které nejsou důležité pro popis typu vozidla, konstrukční části nebo samostatného technického celku, kterých se týká tento informační dokument, nahradí se takové znaky v dokumentaci znakem „?“ (např. ABC??123??).
- (b) Klasifikace podle definic uvedených v oddíle A přílohy II směrnice 2007/46/ES.

▼M4

- (d) Dvoupalivové motory.
- (d1) V případě dvoupalivového motoru nebo vozidla.
- (d2) V případě dvoupalivových motorů typu 1B, typu 2B a typu 3B.
- (d3) Kromě dvoupalivových motorů nebo vozidel.
- (d4) V případech stanovených v tabulce 1 přílohy 15 předpisu EHK OSN č. 49 pro dvoupalivové motory a v příloze I nařízení (ES) č. 595/2009 pro zážehové motory.
- (d5) V případě dvoupalivových motorů typu 1B, typu 2B a typu 3B opakujte informace pro dvoupalivový i naftový režim.

▼B

- (l) Tento údaj se zaokrouhlí na nejbližší desetinu milimetru.
- (m) Tato hodnota se vypočte a zaokrouhlí na nejbližší cm^3 .
- (n) Určený v souladu s požadavky přílohy XIV.

▼ B*PŘÍLOHA II***SHODNOST MOTORŮ NEBO VOZIDEL V PROVOZU**

1. ÚVOD
- 1.1 Tato příloha stanoví požadavky pro ověřování a prokazování shodnosti motorů a vozidel v provozu.

2. POSTUP PROKAZOVÁNÍ SHODNOSTI V PROVOZU

▼ M6

- 2.1 Shodnost vozidel nebo motorů z jedné rodiny motorů v provozu se prokazuje zkoušením vozidel na silnicích provozovaných v normálním jízdním režimu, za běžných jízdních podmínek a s normálním užitečným zatížením. Zkouška shodnosti v provozu musí být reprezentativní pro vozidla provozovaná na jejich skutečných jízdních trasách, s normálním zatížením a s obvyklým profesionálním řidičem daného vozidla. Je-li vozidlo řízeno jiným řidičem, než je obvyklý profesionální řidič příslušného vozidla, musí mít tento alternativní řidič příslušné dovednosti a musí být vyškolen pro řízení vozidel kategorie, jež má být zkoušena.

▼ B

- 2.2 Jestliže jsou běžné jízdní podmínky určitého vozidla považovány za neslučitelné s řádným provedením zkoušek, může výrobce nebo schvalovací orgán požádat, aby byly použity jiné jízdní trasy a jiná užitečná zatížení.

▼ M6

- 2.3 Výrobce musí schvalovacímu orgánu prokázat, že vybrané vozidlo, jízdní režimy a jízdní podmínky jsou pro tuto rodinu motorů reprezentativní. Pro posouzení, zda jsou tyto jízdní režimy přijatelné pro provedení zkoušky shodnosti v provozu, se použijí požadavky uvedené v bodě 4.5.

▼ B

- 2.4 Výrobce oznámí plán průběhu zkoušky a plán odběru vzorků pro provedení zkoušky shodnosti při původním schvalování typu nové rodiny motorů.
- 2.5 Vozidla bez komunikačního rozhraní, jež umožňuje odběr nezbytných údajů ECU uvedených v bodech 5.2.1 a 5.2.2 přílohy I, s chybějícími údaji nebo s nestandardním záznamem údajů se považují za nevyhovující.
- 2.6 Vozidla, u kterých odběr údajů ECU ovlivňuje emise vozidla nebo výkon vozidla, se považují za nevyhovující.

▼ M4

- 2.7 **Dvoupalivové motory nebo vozidla**
 - 2.7.1 Dvoupalivové motory a vozidla splňují tyto dodatečné požadavky:
 - 2.7.1.1 Zkoušky s použitím PEMS se provedou v dvoupalivovém režimu.
 - 2.7.1.2 V případě dvoupalivových motorů typu 1B, 2B a 3B se provede dodatečná zkouška s použitím PEMS v naftovém režimu u stejného motoru a vozidla bezprostředně po zkoušce s použitím PEMS provedené v dvoupalivovém režimu nebo před ní.

▼M4

V takovém případě je rozhodnutí o vyhovění nebo nevyhovění série posuzované ve statistickém postupu podle této přílohy založeno na těchto skutečnostech:

- a) rozhodnutí o vyhovění je učiněno pro jednotlivé vozidlo, pokud zkouška s použitím PEMS v dvoupalivovém režimu i zkouška s použitím PEMS v naftovém režimu byly vyhovující;
- b) rozhodnutí o nevyhovění je učiněno pro jednotlivé vozidlo, pokud buď zkouška s použitím PEMS v dvoupalivovém režimu, nebo zkouška s použitím PEMS v naftovém režimu nebyly vyhovující.

▼B

3. VÝBĚR MOTORŮ NEBO VOZIDEL

- 3.1 Po udělení schválení typu pro rodinu motorů provede výrobce zkoušku této rodiny motorů v provozu do 18 měsíců od první registrace vozidla vybaveného motorem z této rodiny. V případě vícestupňového schválení typu se první registrací rozumí první registrace dokončeného vozidla.

Zkoušky se pravidelně opakují nejméně každé dva roky pro každou rodinu motorů, a to po celou dobu životnosti vozidel uvedenou v článku 4 nařízení (ES) č. 595/2009.

Na žádost výrobce mohou být zkoušky zastaveny po uplynutí pěti let od ukončení výroby.

- 3.1.1 Při vzorku o velikosti nejméně tří motorů je postup výběru vzorku nastaven tak, aby pravděpodobnost, že série vyhoví zkoušce, byla při 20 % vadných vozidel nebo motorů rovna 0,9 (riziko výrobce = 10 %), a pravděpodobnost, že série vyhoví zkoušce, byla při 60 % vadných vozidel nebo motorů rovna 0,1 (riziko spotřebitele = 10 %).

- 3.1.2 Pro vzorek se vypočte statistický údaj zkoušek, který kvantifikuje kumulativní počet nevyhovujících zkoušek při n-tých testech.

- 3.1.3 Rozhodnutí o vyhovění nebo nevyhovění zkoušce pro danou sérii je učiněno na základě těchto požadavků:

- a) je-li statistický údaj zkoušek menší nebo rovný hodnotě kritéria vyhovění uvedené pro velikost vzorku v tabulce 1, bylo dosaženo kritéria vyhovění pro danou sérii;
- b) je-li statistický údaj zkoušek větší nebo rovný hodnotě kritéria nevyhovění uvedené pro velikost vzorku v tabulce 1, bylo dosaženo kritéria nevyhovění pro danou sérii;
- c) nastane-li jiný případ, přezkouší se další motor podle této přílohy a postup výpočtu se použije pro vzorek navýšený o jednu jednotku.

V tabulce 1 jsou hodnoty kritéria vyhovění a kritéria nevyhovění vypočteny podle mezinárodní normy ISO 8422/1991.



Tabulka 1

Hodnoty kritérií úspěšného a neúspěšného výsledku pro plán odběru vzorků

Nejmenší velikost vzorku: 3

Kumulativní počet zkoušených motorů (velikost vzorku)	Hodnota kritéria vyhovění	Hodnota kritéria nevyhovění
3	—	3
4	0	4
5	0	4
6	1	4
7	1	4
8	2	4
9	2	4
10	3	4

Schvalovací orgán schvaluje vybraná uspořádání motorů a vozidel před zahájením zkušebních postupů. Výběr se provede tak, že schvalujícímu orgánu jsou předána kritéria použitá pro výběr příslušných vozidel.

3.2 Vybrané motory a vozidla musí být provozovány a registrovány v Unii. Vozidlo musí mít najeto alespoň 25 000 km.

3.3 Každé zkoušené vozidlo musí mít zápis o údržbě dokazující, že bylo vozidlo řádně udržováno podle doporučení výrobce.

3.4 Podle systému OBD se prověří správná funkce motoru. Zaznamenají se jakékoli příznaky chybné funkce a kódy pohotovosti v paměti OBD a provedou se veškeré potřebné opravy.

Motory vykazující chybnou funkci třídy C není nutné před zkoušením opravovat. Diagnostické chybové kódy (DTC) nesmí být vymazány.

Motory, u nichž některé z počítadel, jež vyžadují ustanovení přílohy XIII, není na „0“, nelze zkoušet. Je nutné o tom informovat schvalovací orgán.

3.5 Motor nebo vozidlo nesmí vykazovat žádné známky nevhodného používání (jako přetěžování, chybné tankování nebo další nesprávné užívání) nebo další faktory (jako nedovolené zásahy), které by mohly ovlivnit stav emisí. Je třeba vzít v úvahu chybové kódy v systému OBD a údaje o hodinách chodu motoru uložené v počítači.

3.6 Všechny součásti systému pro regulaci emisí na vozidle musí být shodné s těmi, které jsou uvedeny v příslušných dokumentech o schválení typu.

▼ B

- 3.7 Po dohodě výrobce se schvalovacím orgánem mohou zkoušky shodnosti v provozu zahrnovat méně motorů nebo vozidel, než kolik je stanoveno v bodě 3.1, je-li v rámci jedné rodiny motorů ročně vyrobeno méně než 500 kusů.

4. **PODMÍNKY ZKOUŠEK**

▼ M6

4.1 **Užitečné zatížení vozidla**

Normální užitečné zatížení vozidla se pohybuje v rozmezí od 10 do 100 % normálního užitečného zatížení vozidla.

Maximální užitečné zatížení je rozdíl mezi maximální technicky přípustnou hmotností naloženého vozidla a hmotností vozidla v provozním stavu stanovenou podle přílohy I směrnice 2007/46/ES.

Pro účely zkoušek shodnosti v provozu může být nově stanoveno užitečné zatížení a může být použito umělé zatížení.

Schvalovací orgány mohou požádat o zkoušku vozidla s užitečným zatížením v rozmezí od 10 do 100 % maximálního užitečného zatížení vozidla. V případě, že hmotnost přenosného systému pro měření emisí (PEMS) nutného pro provoz přesahuje 10 % maximálního užitečného zatížení vozidla, lze tuto hmotnost považovat za minimální užitečné zatížení.

Vozidla kategorie N₃ se ve vhodných případech vyzkouší s návěsem.

▼ B

4.2 **Podmínky prostředí**

Zkoušky se provádějí za podmínek prostředí splňujících tyto požadavky:

atmosférický tlak vyšší nebo rovný 82,5 kPa,

teplota vyšší nebo rovna 266 K (−7 °C) a nižší nebo rovna teplotě určené podle této rovnice při uvedeném atmosférickém tlaku:

$$T = -0,4514 \times (101,3 - p_b) + 311$$

kde:

— T je teplota okolního vzduchu, K

— p_b je atmosférický tlak, kPa

4.3 **Teplota chladicí kapaliny**

Teplota chladicí kapaliny musí odpovídat bodu 2.6.1 dodatku 1.

4.4 Mazací olej, palivo a činidlo musí splňovat požadavky stanovené výrobcem.

▼ M6

4.4.1 Zkušební mazací olej je tržní olej a musí splňovat specifikace výrobce motoru.

Odeberou se vzorky oleje.

4.4.2 *Palivo*

Zkušebním palivem musí být palivo z prodejní sítě odpovídající směrnici 98/70/ES a příslušným normám CEN nebo referenční palivo specifikované v příloze IX tohoto nařízení. Odeberou se vzorky paliva.

▼ M6

Výrobce může požádat, aby nebyl odebrán vzorek paliva z plynového motoru.

4.4.2.1 Jestliže výrobce v souladu s oddílem 1 přílohy I tohoto nařízení prohlásil, že je schopen splnit požadavky tohoto nařízení týkající se paliv z prodejní sítě stanovené v bodě 3.2.2.2.1 informačního dokumentu, který je vymezen v dodatku 4 k příloze I tohoto nařízení, musí zkoušky zahrnovat alespoň jedno z deklarovaných paliv z prodejní sítě.

4.4.3 U systémů následného zpracování výfukových plynů, které ke snížení emisí používají činidlo, se musí jednat o činidlo tržní, které musí vyhovovat specifikacím výrobce motoru. Odebere se vzorek činidla. Činidlo nesmí být zmrazené.

4.5 Požadavky na jízdu

Části jízdy se vyjadřují v procentech z celkové délky jízdy.

Jízda sestává z jízdy v městském provozu, po které následuje jízda v silničním a dálničním provozu v poměru stanoveném v bodech 4.5.1 až 4.5.4. V případě, že je z praktických důvodů opodstatněné jiné pořadí zkoušek – a se souhlasem schvalovacího orgánu –, může být zvoleno jiné pořadí jízdy, zkouška však bude vždy zahájena v městském provozu.

Pro účely tohoto oddílu „přibližně“ znamená cílovou hodnotu $\pm 5\%$.

Městskou, silniční a dálniční část jízdy lze určit buď na základě:

— zeměpisných souřadnic (pomocí mapy), nebo

— metodou prvního zrychlení.

V případě, že je složení jízdy určeno na základě zeměpisných souřadnic, vozidlo by nemělo během kumulativní doby, která není delší než 5 % celkové doby trvání každé části jízdy, přesáhnout tuto rychlost:

— 50 km/h při jízdě v městském provozu,

— 75 km/h při jízdě v silničním provozu (90 km/h v případě vozidel kategorií M_1 a N_1).

V případě, že je složení jízdy určeno na základě metody prvního zrychlení, první zrychlení nad 55 km/h (70 km/h v případě vozidel kategorií M_1 a N_1) označuje začátek jízdy v silničním provozu a první zrychlení nad 75 km/h (90 km/h v případě vozidel kategorií M_1 a N_1) označuje začátek jízdy v dálničním provozu.

▼ M6

Kritéria pro rozlišení jízdy v městském, silničním a dálničním provozu se před začátkem zkoušky dojednávají se schvalovacím orgánem.

Průměrná rychlost při jízdě v městském provozu se pohybuje v rozmezí od 15 do 30 km/h.

Průměrná rychlost při jízdě v silničním provozu se pohybuje v rozmezí od 45 do 70 km/h (60 a 90 km/h v případě vozidel kategorií M₁ a N₁).

Průměrná rychlost při jízdě v dálničním provozu je vyšší než 70 km/h (90 km/h v případě vozidel kategorií M₁ a N₁).

4.5.1 V případě vozidel kategorií M₁ a N₁ jízda sestává přibližně ze 34 % v městském provozu, z 33 % v silničním a 33 % v dálničním provozu.

4.5.2 U vozidel kategorie N₂, M₂ a M₃ jízda sestává přibližně ze 45 % z jízdy v městském provozu, z 25 % z jízdy v silničním provozu a z 30 % z jízdy v dálničním provozu. U vozidel kategorie M₂ a M₃ třídy I, II nebo třídy A definované v předpise EHK OSN č. 107 jízda sestává přibližně ze 70 % z jízdy v městském provozu a z 30 % z jízdy v silničním provozu.

4.5.3 U vozidel kategorie N₃ jízda sestává přibližně z 20 % z jízdy v městském provozu, z 25 % z jízdy v silničním provozu a z 55 % z jízdy v dálničním provozu.

4.5.4 Pro účely posouzení složení jízdy se doba jednotlivých částí jízdy počítá od okamžiku, kdy teplota chladicí kapaliny poprvé dosáhla 343 K (70 °C), nebo od okamžiku, kdy se teplota chladicí kapaliny stabilizovala po dobu 5 minut v rozmezí ± 2 K, podle toho, co nastane dříve, ale nejpozději od okamžiku, který nastane 15 minut po nastartování motoru. V souladu s odstavcem 4.5 probíhá jízda v době, která je nutná k tomu, aby teplota chladicí kapaliny dosáhla 343K (70 °C), za jízdních podmínek v městském provozu.

Zakazuje se umělé zahřívání systémů pro regulaci emisí před začátkem zkoušky.

4.5.5 Jako doplňkové vodítko při hodnocení jízdy může posloužit toto rozvržení typických charakteristik jízdy v databázi WHDC:

- a) akcelerace: 26,9 % doby jízdy;
- b) zpomalování: 22,6 % doby jízdy;
- c) jízda rovnoměrnou rychlostí: 38,1 % doby jízdy;
- d) stání (rychlost vozidla = 0): 12,4 % doby jízdy.

▼ B**4.6 Provozní požadavky**

4.6.1 Jízda se zvolí tak, aby zkouška nebyla přerušována a údaje byly odebírány nepřetržitě, přičemž zkouška musí trvat nejméně po dobu stanovenou v bodě 4.6.5.

4.6.2 Odběr hodnot emisí a dalších údajů musí začít před nastartováním motoru. Z hodnocení emisí mohou být vyloučeny veškeré emise při studeném startu podle bodu 2.6 dodatku 1.

▼ B

- 4.6.3 Není dovoleno kombinovat údaje z různých jízd nebo pozměňovat či odstraňovat údaje o jízdě.
- 4.6.4 Jestliže se motor zastaví, může být znovu nastartován, ale odběr údajů se nesmí přerušit.

▼ M6

- 4.6.5 Délka zkoušky musí být taková, aby umožnila provést čtyřikrát až sedmkrát práce při WHTC, případně získat čtyřikrát až sedmkrát referenční hmotnost CO₂ v kg/cyklus při WHTC.

▼ M4

- 4.6.6 Napájení přenosného systému měření emisí musí být zajištěno z vnější napájecí jednotky, a nikoli ze zdroje, který odebírá energii buď přímo, nebo nepřímo ze zkoušeného motoru, s výjimkou případů uvedených v bodech 4.6.6.1. a 4.6.6.2.

4.6.6.1

Alternativně k bodu 4.6.6 může být napájení přenosného systému měření emisí zajištěno z vnitřní elektrické soustavy vozidla, pokud požadovaný příkon zkušebního zařízení není vyšší než výkon motoru o více než 1 % jeho maximálního výkonu a jsou přijata opatření, jež mají předcházet nadměrnému vybití baterie, pokud motor není v provozu nebo při volnoběhu.

4.6.6.2

V případě sporu mají výsledky měření provedeného pomocí přenosného systému měření emisí poháněného z vnější napájecí jednotky přednost před výsledky získanými alternativní metodou stavenou v bodě 4.6.6.1.

▼ B

- 4.6.7 Montáž zařízení přenosného systému měření emisí nesmí ovlivnit emise vozidla ani výkon vozidla.
- 4.6.8 Vozidla se doporučuje provozovat v podmínkách běžného denního provozu.
- 4.6.9 Jestliže schvalovací orgán nebude spokojen s výsledky ověření souladu údajů podle bodu 3.2 dodatku 1 k této příloze, může prohlásit zkoušku za neplatnou.

▼ M6

- 4.6.10 Jestliže systém následného zpracování výfukových plynů projde během jízdy procesem přerušené regenerace nebo pokud během zkoušky dojde k selhání systému OBD třídy A nebo B, výrobce může požádat o to, aby byla jízda prohlášena za neplatnou.

▼ B

5. DATOVÝ TOK ECU
- 5.1 Ověření dostupnosti a shodnosti informací z datového toku ECU požadovaných při zkouškách v provozu.
- 5.1.1 Před zkouškou v provozu musí být prokázána dostupnost informací z datového toku podle požadavků bodu 5.2 přílohy I.
- 5.1.1.1 Jestliže tyto informace nelze řádným způsobem vyhledat přenosným systémem měření emisí, musí být dostupnost těchto informací prokázána pomocí externího čtecího nástroje OBD, jak je uvedeno v příloze X.
- 5.1.1.1.1 Pokud tyto informace lze řádným způsobem vyhledat čtecím nástrojem, považuje se přenosný systém měření emisí za vadný a zkouška je neplatná.

▼B

- 5.1.1.1.2 Pokud tyto informace nelze vyhledat řádným způsobem u dvou vozidel s motory ze stejné rodiny motorů, avšak čtecí zařízení funguje správně, považuje se motor za nevyhovující.

▼M4

- 5.1.2 *Signál točivého momentu*
- 5.1.2.1 Shodnost signálu točivého momentu vypočteného zařízením přenosného systému měření emisí podle informací z datového toku ECU požadovaných v bodě 5.2.1 přílohy I se ověřuje při plném zatížení.
- 5.1.2.1.1 Způsob ověřování této shodnosti je popsán v dodatku 4.

▼M6

- 5.1.2.2 Shodnost signálu točivého momentu z ECU se považuje za dostatečnou, jestliže vypočtený točivý moment zůstane v rámci tolerance pro točivý moment při plném zatížení uvedené v bodě 5.2.5 přílohy I.

▼B

- 5.1.2.3 Jestliže vypočtený točivý moment nezůstane v rámci tolerance točivého momentu při plném zatížení uvedené v bodě 5.2.5 přílohy I, má se za to, že motor zkoušce nevyhověl.

▼M4

- 5.1.2.4 Dvoupalivové motory a vozidla kromě toho splňují požadavky a výjimky týkající se úpravy točivého momentu stanovené v bodě 10.2.2 přílohy 15 předpisu EHK OSN č. 49.

▼B

6. HODNOCENÍ EMISÍ
- 6.1 Zkouška se provádí a výsledky zkoušky vypočtou podle ustanovení dodatku 1 k této příloze.
- 6.2 Faktory shodnosti musí být vypočteny a předloženy jak při způsobu výpočtu založeném na hmotnosti CO₂, tak u metody založené na práci motoru. O vyhovění či nevyhovění zkoušce se rozhodne na základě výsledků způsobu výpočtu založeného na práci motoru.
- 6.3 Kumulativní 90 % percentil faktorů shodnosti emisí výfukových plynů u každého zkoušeného systému motoru určený v souladu s postupy měření a výpočtů uvedenými v dodatku 1 nesmí překročit žádnou z hodnot stanovených v tabulce 2.

Tabulka 2

Nejvyšší povolené faktory shodnosti pro zkoušky shodnosti emisí v provozu

Znečišťující látka	Nejvyšší povolený faktor shodnosti
CO	1,50
THC ⁽¹⁾	1,50
NMHC ⁽²⁾	1,50
CH ₄ ⁽²⁾	1,50
NO _x	1,50
Hmotnost PM	—

▼B

Znečišťující látka	Nejvyšší povolený faktor shodnosti
Počet PM	—

(¹) U vznětových motorů.
(²) U zážehových motorů.

▼M4

- 6.3.1 V případě dvoupalivových vozidel typu 2A a 2B provozovaných v dvoupalivovém režimu se mezní hodnota emisí pro uplatnění faktorů shodnosti používaná při provádění zkoušky s použitím PEMS určí na základě skutečného GER vypočteného ze spotřeby paliva změřené v průběhu zkoušky v silničním provozu.
- 6.3.2 Alternativně k bodu 6.3.1 může výrobce v případě, že neexistuje robustní způsob měření spotřeby plynného paliva nebo motorové nafty během zkoušky s použitím PEMS, použít GER_{WHTC} stanovený v průběhu části cyklu WHTC prováděné za tepla.

▼B

7. HODNOCENÍ VÝSLEDKŮ SHODNOSTI V PROVOZU
- 7.1 Na základě zprávy o shodnosti v provozu, uvedené v oddílu 10, schvalovací orgán buď:
- a) rozhodne, že výsledky zkoušky shodnosti rodiny motorových systémů v provozu jsou uspokojivé, a nepodnikne žádná další opatření;
 - b) rozhodne, že předložené údaje jsou nedostatečné k rozhodnutí, a vyžádá si od výrobce doplňující informace a údaje ze zkoušek;
 - c) rozhodne, že shodnost rodiny motorových systémů v provozu je neuspokojivá, a přistoupí k opatřením uvedeným v článku 13 a v oddílu 9 této přílohy.
8. POTVRZUJÍCÍ ZKOUŠKY VOZIDLA
- 8.1 Potvrzující zkoušky se provádějí za účelem potvrzení funkčnosti rodiny motorů v provozu s ohledem na emise.
- 8.2 Potvrzující zkoušky mohou provést schvalovací orgány.
- 8.3 Potvrzující zkouška se provádí jako zkouška vozidla stanovená v bodech 2.1 a 2.2. Vyberou se reprezentativní vozidla provozovaná za běžných podmínek a provede se zkouška podle postupů stanovených v této příloze.
- 8.4 Výsledek zkoušky je možno považovat za neuspokojivý, pokud u zkoušek dvou nebo více motorů reprezentujících stejnou rodinu motorů je u jakékoli regulované znečišťující látky významně překročena mezní hodnota uvedená v oddílu 6.
9. PLÁN NÁPRAVNÝCH OPATŘENÍ
- 9.1 Pokud výrobce plánuje provést nápravné opatření, podá zprávu schvalovacímu orgánu členského státu, ve kterém jsou motory nebo vozidla podléhající nápravným opatřením registrovány nebo provozovány, a předloží tuto zprávu při přijetí rozhodnutí o provedení opatření.

▼B

Zpráva musí obsahovat podrobnosti o nápravném opatření a popis rodnin motorů, na něž se opatření vztahuje. Po zahájení nápravného opatření výrobce pravidelně podává zprávy schvalovacímu orgánu.

- 9.2 Výrobce musí poskytnout kopii všech zpráv týkajících se plánu nápravných opatření a musí také vést záznamy o odvolacích akcích a posílat pravidelné zprávy schvalovacímu orgánu o stavu prováděných opatření.
- 9.3 Výrobce musí plánu nápravných opatření přidělit jedinečné identifikační označení nebo číslo.
- 9.4 Výrobce předloží plán nápravných opatření, který bude obsahovat informace uvedené v bodech 9.4.1 až 9.4.11.
 - 9.4.1 Popis všech typů systémů motorů zahrnutých do plánu nápravných opatření.
 - 9.4.2 Popis zvláštních modifikací, změn, oprav, úprav, seřízení nebo dalších změn, které mají být provedeny, aby motory byly shodné, včetně stručného přehledu údajů a technických studií, které podpoří rozhodnutí výrobce s ohledem na zvláštní opatření k nápravě neshodnosti.
 - 9.4.3 Popis způsobu, jakým výrobce informuje majitele motorů nebo vozidel o nápravných opatřeních.
 - 9.4.4 Popřípadě popis správné údržby nebo užívání, které výrobce stanoví v rámci plánu nápravných opatření jako podmínku k oprávnění pro opravy, a vysvětlení důvodů, které vedou výrobce k ukládání takové podmínky. Nesmí být vyžadována žádná údržba nebo podmínky užívání kromě takových, které prokazatelně souvisejí s neshodností a nápravnými opatřeními.
 - 9.4.5 Popis postupu, jenž mají majitelé motorů nebo vozidel použít k nápravě neshodnosti. Tento popis musí zahrnovat datum, po kterém smějí být použita nápravná opatření, předpokládanou dobu oprav v dílně a místo oprav. Oprava musí být provedena bez průtahů, v přiměřené lhůtě po dodání vozidla.
 - 9.4.6 Kopie informací předaných majiteli motoru nebo vozidla.
 - 9.4.7 Stručný popis systému používaného výrobcem k zajištění odpovídající dodávky součástí nebo systémů sloužících k nápravnému opatření. Je nutno uvést, kdy daná dodávka součástí nebo systémů umožní zahájit opravy.
 - 9.4.8 Kopie všech instrukcí rozeslaných osobám, které provádějí opravu.
 - 9.4.9 Popis dopadu navržených nápravných opatření na emise, spotřebu paliva, jízdní vlastnosti a bezpečnost každého typu motorů nebo vozidel, kterého se týká plán nápravných opatření, včetně dat, technických prohlídek atd., které podporují tyto závěry.
 - 9.4.10 Všechny další informace, zprávy nebo údaje, které může schvalovací orgán důvodně pokládat za potřebné k vyhodnocení plánu nápravných opatření.

▼B

- 9.4.11 Pokud plán nápravných opatření zahrnuje i stažení vozidel z provozu, musí být schvalovacímu orgánu předložen popis metody záznamů oprav. Užije-li se štítek, předloží se jeho vzorek.
- 9.5 Výrobce může být požádán, aby provedl přiměřené a nezbytné zkoušky součástí a motorů, na nichž byly provedeny navržené změny, opravy nebo úpravy, aby prokázal účinnost těchto změn, oprav nebo úprav.
10. POSTUPY PODÁVÁNÍ ZPRÁV
- 10.1 Pro každou zkoušenou rodinu motorů se schvalovacímu orgánu předloží technická zpráva. Ve zprávě se uvedou činnosti při zkoušení motorů v provozu a dosažené výsledky. Zpráva musí obsahovat nejméně tyto body:
- 10.1.1 *Obecně*
- 10.1.1.1 Jméno a adresa výrobce:
- 10.1.1.2 Adresa montážního závodu (závodů):
- 10.1.1.3 Jméno, adresa, telefon, číslo faxu a e-mail zástupce výrobce:
- 10.1.1.4 Typ a obchodní název (uved'te případné varianty):
- 10.1.1.5 Rodina motorů:
- 10.1.1.6 Základní motor:
- 10.1.1.7 Členové rodiny motorů:
- 10.1.1.8 Kódy identifikačního čísla vozidla (VIN), které se použijí na vozidla vybavená motorem, který je součástí zkoušky shodnosti v provozu:
- 10.1.1.9 Způsob a umístění označení typu, je-li na vozidle vyznačen:
- 10.1.1.10 Kategorie vozidla:
- 10.1.1.11 Typ motoru: benzinový, ethanol (E85), vznětový / NG / LPG / ethanol (ED95) (nehodící se škrtněte):
- 10.1.1.12 Číslo schválení typu platící pro tyto typy motorů patřící do rodiny motorů v provozu, popřípadě čísla všech rozšíření a dodatečných změn/vyřazení vozidel z provozu (provedení úprav):
- 10.1.1.13 Podrobnosti o rozšíření, dodatečných změnách/vyřazení motorů z provozu, týkajících se schválení typu pro motory, na které se vztahují informace výrobce.
- 10.1.1.14 Doba výroby motorů, na které se vztahují informace výrobce (např. „vozidla nebo motory vyrobené v průběhu kalendářního roku 2014“).
- 10.1.2 *Výběr motoru / vozidla*
- 10.1.2.1 Způsob lokalizace vozidla nebo motoru
- 10.1.2.2 Kritéria výběru vozidel, motorů a rodin motorů v provozu;
- 10.1.2.3 Zeměpisná území, odkud výrobce vozidla získal.
- 10.1.3 *Vybavení*
- 10.1.3.1 Přenosné systémy měření emisí, značka a typ
- 10.1.3.2 Kalibrace přenosných systémů měření emisí

▼B

- 10.1.3.3 Napájení přenosných systémů měření emisí
- 10.1.3.4 Použitý výpočetní software a jeho verze (např. EMROAD 4.0)
- 10.1.4 *Údaje o zkouškách*
- 10.1.4.1 Datum a čas konání zkoušky
- 10.1.4.2 Místo konání zkoušky včetně podrobných informací o zkušební trase
- 10.1.4.3 Povětrnostní podmínky / vnější prostředí (např. teplota, vlhkost, nadmořská výška)
- 10.1.4.4 Vzdálenost ujetá každým vozidlem na zkušební trase
- 10.1.4.5 Specifikace paliva použitého při zkoušce
- 10.1.4.6 Specifikace čínidla (v případě potřeby)
- 10.1.4.7 Specifikace mazacího oleje
- 10.1.4.8 Výsledky zkoušky emisí podle dodatku 1 k této příloze
- 10.1.5 *Údaje o motoru*
- 10.1.5.1 Typ paliva, kterým je motor poháněn (např. motorová nafta, ethanol ED95, zemní plyn (NG), zkapalněný ropný plyn (LPG), benzin, E85)
- 10.1.5.2 Systém spalování motoru (např. vznětový motor nebo zážehový motor)
- 10.1.5.3 Číslo schválení typu
- 10.1.5.4 Přestavba motoru
- 10.1.5.5 Výrobce motoru
- 10.1.5.6 Model motoru
- 10.1.5.7 Rok a měsíc výroby motoru
- 10.1.5.8 Identifikační číslo motoru
- 10.1.5.9 Zdvihový objem motoru [l]
- 10.1.5.10 Počet válců
- 10.1.5.11 Jmenovitý výkon motoru: [kW @ ot/min]
- 10.1.5.12 Nejvyšší točivý moment motoru: [Nm @ ot/min]
- 10.1.5.13 Otáčky volnoběhu [ot/min]
- 10.1.5.14 Je k dispozici křivka točivého momentu při plném zatížení od výrobce (ano/ne)
- 10.1.5.15 Referenční číslo křivky točivého momentu při plném zatížení od výrobce
- 10.1.5.16 Systém ke snížení emisí NO_x (např. EGR, SCR)
- 10.1.5.17 Typ katalyzátoru
- 10.1.5.18 Typ zachycovače částic
- 10.1.5.19 Následné zpracování výfukových plynů upraveno podle schválení typu? (ano/ne)
- 10.1.5.20 Údaje o ECU motoru (softwarové kalibrační číslo)
- 10.1.6 *Údaje o vozidle*
- 10.1.6.1 Majitel vozidla
- 10.1.6.2 Typ vozidla (např. M₃, N₃) a využití vozidla (např. nákladní automobil bez přívěsu, s návěsem nebo přívěsem, městský autobus)
- 10.1.6.3 Výrobce vozidla

▼B

- 10.1.6.4 Identifikační číslo vozidla
- 10.1.6.5 Registrační číslo vozidla a země registrace
- 10.1.6.6 Model vozidla
- 10.1.6.7 Rok a měsíc výroby vozidla
- 10.1.6.8 Typ převodovky (např. manuální, automatická nebo jiná)
- 10.1.6.9 Počet rychlostních stupňů pro jízdu vpřed
- 10.1.6.10 Stav počítadla ujetých kilometrů při zahájení zkoušky [km]
- 10.1.6.11 Celková kombinovaná hmotnost vozidla (GVW) [kg]
- 10.1.6.12 Rozměry pneumatik [není povinné]
- 10.1.6.13 Průměr výfukové trubky [mm] [není povinné]
- 10.1.6.14 Počet náprav
- 10.1.6.15 Objem palivové nádrže (nádrží) [l] [není povinné]
- 10.1.6.16 Počet palivových nádrží [není povinné]
- 10.1.6.17 Objem nádrže (nádrží) s čínidlem [l] [není povinné]
- 10.1.6.18 Počet nádrží s čínidlem [není povinné]
- 10.1.7 *Vlastnosti zkušební trasy*
- 10.1.7.1 Stav počítadla ujetých kilometrů při zahájení zkoušky [km]
- 10.1.7.2 Trvání [s]
- 10.1.7.3 Průměrné podmínky prostředí (vypočteno z okamžitých naměřených údajů)
- 10.1.7.4 Údaje čidel prostředí (typ a umístění čidel)
- 10.1.7.5 Údaje o rychlosti vozidla (např. kumulativní rozložení rychlostí)
- 10.1.7.6 Podíly doby jízdy charakterizované městským provozem, silničním provozem a dálničním provozem podle popisu v bodu 4.5
- 10.1.7.7 Podíly doby jízdy charakterizované akcelerací, zpomalováním, jízdou rovnoměrnou rychlostí a stáním podle popisu v bodu 4.5.5
- 10.1.8 *Okamžité naměřené údaje*
- 10.1.8.1 Koncentrace THC [ppm]
- 10.1.8.2 Koncentrace CO [ppm]
- 10.1.8.3 Koncentrace NO_x [ppm]
- 10.1.8.4 Koncentrace CO₂ [ppm]
- 10.1.8.5 Koncentrace CH₄ [ppm] pouze u zážehových motorů
- 10.1.8.6 Průtok výfukových plynů [kg/h]
- 10.1.8.7 Teplota výfukových plynů [°C]
- 10.1.8.8 Teplota okolního vzduchu [°C]
- 10.1.8.9 Atmosférický tlak [kPa]
- 10.1.8.10 Vlhkost prostředí [g/kg] [není povinné]
- 10.1.8.11 Točivý moment motoru [Nm]

▼B

10.1.8.12	Otáčky motoru [ot/min]
10.1.8.13	Tok paliva v motoru [g/s]
10.1.8.14	Teplota chladicí kapaliny [°C]
10.1.8.15	Rychlost vozidla [km/h] z ECU a GPS
10.1.8.16	Zeměpisná šířka vozidla [stupně] (přesnost musí být dostatečná, aby umožnila zpětnou kontrolu zkušební trasy)
10.1.8.17	Zeměpisná délka vozidla [stupně]
10.1.9	<i>Okamžité vypočtené údaje</i>
10.1.9.1	Hmotnost THC [g/s]
10.1.9.2	Hmotnost CO [g/s]
10.1.9.3	Hmotnost NO _x [g/s]
10.1.9.4	Hmotnost CO ₂ [g/s]
10.1.9.5	Hmotnost CH ₄ [ppm] pouze u zážehových motorů
10.1.9.6	Kumulovaná hmotnost THC [g]
10.1.9.7	Kumulovaná hmotnost CO [g]
10.1.9.8	Kumulovaná hmotnost NO _x [g]
10.1.9.9	Kumulovaná hmotnost CO ₂ [g]
10.1.9.10	Kumulovaná hmotnost CH ₄ [g] pouze u zážehových motorů
10.1.9.11	Vypočtený průtok paliva [g/s]
10.1.9.12	Výkon motoru [kW]
10.1.9.13	Práce motoru [kWh]
10.1.9.14	Trvání okénka práce [s]
10.1.9.15	Průměrný výkon motoru v okénku práce [%]
10.1.9.16	Faktor shodnosti THC v okénku práce [-]
10.1.9.17	Faktor shodnosti CO v okénku práce [-]
10.1.9.18	Faktor shodnosti NO _x v okénku práce [-]
10.1.9.19	Faktor shodnosti CH ₄ v okénku práce [-] pouze u zážehových motorů
10.1.9.20	Trvání okénka hmotnosti CO ₂ [s]
10.1.9.21	Faktor shodnosti THC v okénku hmotnosti CO ₂ [-]
10.1.9.22	Faktor shodnosti CO v okénku hmotnosti CO ₂ [-]
10.1.9.23	Faktor shodnosti NO _x v okénku hmotnosti CO ₂ [-]
10.1.9.24	Faktor shodnosti CH ₄ v okénku hmotnosti CO ₂ [-] pouze u zážehových motorů
10.1.10	<i>Střední hodnoty a integrované údaje</i>
10.1.10.1	Průměrná koncentrace THC [ppm] [není povinné]
10.1.10.2	Průměrná koncentrace CO [ppm] [není povinné]
10.1.10.3	Průměrná koncentrace NO _x [ppm] [není povinné]
10.1.10.4	Průměrná koncentrace CO ₂ [ppm] [není povinné]
10.1.10.5	Průměrná koncentrace CH ₄ [ppm] pouze u plynových motorů [není povinné]

▼B

- 10.1.10.6 Průměrný průtok výfukových plynů [kg/h] [není povinné]
- 10.1.10.7 Průměrná teplota výfukových plynů [°C] [není povinné]
- 10.1.10.8 Emise THC [g]
- 10.1.10.9 Emise CO [g]
- 10.1.10.10 Emise NO_x [g]
- 10.1.10.11 Emise CO₂ [g]
- 10.1.10.12 Emise CH₄ [g] pouze u plynových motorů
- 10.1.11 *Vyhovující a nevyhovující výsledky*
- 10.1.11.1 Nejnižší, nejvyšší a 90 % kumulativní percentil pro:
- 10.1.11.2 faktor shodnosti THC v okénku práce [-]
- 10.1.11.3 faktor shodnosti CO v okénku práce [-]
- 10.1.11.4 faktor shodnosti NO_x v okénku práce [-]
- 10.1.11.5 faktor shodnosti CH₄ v okénku práce [-] pouze u zážehových motorů
- 10.1.11.6 faktor shodnosti THC v okénku hmotnosti CO₂ [-]
- 10.1.11.7 faktor shodnosti CO v okénku hmotnosti CO₂ [-]
- 10.1.11.8 faktor shodnosti NO_x v okénku hmotnosti CO₂ [-]
- 10.1.11.9 faktor shodnosti CH₄ v okénku hmotnosti CO₂ [-] pouze u zážehových motorů
- 10.1.11.10 Okénko práce motoru: průměrný výkon v okénku s nejnižší a nejvyšší hodnotou [%]
- 10.1.11.11 Okénko hmotnosti CO₂: trvání okénka s nejnižší a nejvyšší hodnotou [s]
- 10.1.11.12 Okénko práce motoru: procento platných okének
- 10.1.11.13 Okénko hmotnosti CO₂: procento platných okének
- 10.1.12 *Ověření zkoušek*
- 10.1.12.1 Výsledky kontroly analyzátoru THC, vynulovaného, kalibrovaného, před zkouškou a po zkoušce
- 10.1.12.2 Výsledky kontroly analyzátoru CO, vynulovaného, kalibrovaného, před zkouškou a po zkoušce
- 10.1.12.3 Výsledky kontroly analyzátoru NO_x, vynulovaného, kalibrovaného, před zkouškou a po zkoušce
- 10.1.12.4 Výsledky kontroly analyzátoru CO₂, vynulovaného, kalibrovaného, před zkouškou a po zkoušce
- 10.1.12.5 Výsledky ověření souladu údajů podle bodu 3.2 dodatku 1 k této příloze

▼M1

- 10.1.12.5.1 Výsledky lineární regrese popsané v dodatku 1 bodě 3.2.1 této přílohy včetně sklonu regresní přímky (m), koeficientu určení (r²) a průsečíku (b) regresní přímky s osou y
- 10.1.12.5.2 Výsledek kontroly shody údajů z ECU v souladu s dodatkem 1 bodem 3.2.2 této přílohy

▼ M1

- 10.1.12.5.3 Výsledek kontroly shody spotřeby paliva specifické pro brzdu v souladu s dodatkem 1 bodem 3.2.3 této přílohy, včetně vypočtené spotřeby paliva specifické pro brzdu a poměru spotřeby paliva specifické pro brzdu vypočtené podle měření PEMS a spotřeby paliva specifické pro brzdu deklarované pro zkoušku WHTC
- 10.1.12.5.4 Výsledek kontroly shody počítadla ujetých kilometrů v souladu s dodatkem 1 bodem 3.2.4 této přílohy
- 10.1.12.5.5 Výsledek kontroly shody atmosférického tlaku v souladu s dodatkem 1 bodem 3.2.5 této přílohy

▼ B

- 10.1.13 Popřípadě seznam dalších příloh.

▼ B*Dodatek 1***Postup zkoušky při zkoušení emisí vozidla pomocí přenosných systémů měření emisí****▼ M7****1. ÚVOD**

Tento dodatek popisuje postup zjišťování plyných emisí měřením pomocí přenosných systémů měření emisí umístěných na silničních vozidlech. Emise znečišťujících látek z výfuku motoru, které se mají měřit, obsahují tyto složky: oxid uhelnatý, celkové uhlovodíky a oxidy dusíku u vznětových motorů a oxid uhelnatý, uhlovodíky jiné než methan, methan a oxidy dusíku u zážehových motorů. Kromě toho se měří oxid uhličitý, aby byly umožněny postupy při výpočtu popsané v oddílu 4.

U motorů na zemní plyn si výrobce, technická zkušebna nebo schvalovací orgán mohou zvolit, že místo měření emisí methanu a uhlovodíků jiných než methan změří pouze celkové uhlovodíky. V takovém případě je mezní hodnota emisí pro celkové uhlovodíky stejná jako hodnota stanovená v příloze I nařízení (ES) č. 595/2009 pro emise methanu. Pro účely výpočtu faktorů shodnosti podle bodů 4.2.3 a 4.3.2 tohoto dodatku je použitelnou mezní hodnotou pouze mezní hodnota pro emise methanu.

U motorů na jiné plyny než zemní plyn si výrobce, technická zkušebna nebo schvalovací orgán mohou zvolit, že místo měření emisí uhlovodíků jiných než methan změří celkové uhlovodíky. V takovém případě je mezní hodnota emisí pro celkové uhlovodíky stejná jako hodnota stanovená v příloze I nařízení (ES) č. 595/2009 pro emise uhlovodíků jiných než methan. Pro účely výpočtu faktorů shodnosti podle bodů 4.2.3 a 4.3.2 tohoto dodatku je použitelnou mezní hodnotou mezní hodnota pro emise uhlovodíků jiných než methan.

▼ B**2. POSTUP ZKOUŠKY****2.1 Obecné požadavky**

Zkoušky se provádějí pomocí přenosných systémů měření emisí, jež sestávají z:

- 2.1.1 analyzátorů plynů pro měření koncentrací regulovaných plyných znečišťujících látek ve výfukovém plynu;
- 2.1.2 měřiče hmotnostního průtoku výfukových plynů na bázi průměrných hodnot získaných Pitotovou sondou nebo na rovnocenném základě;
- 2.1.3 globálního systému pro určování polohy (dále jen „GPS“);
- 2.1.4 čidel k měření okolní teploty a tlaku;
- 2.1.5 spojení s ECU;

2.2 Zkušební parametry**▼ M6**

Parametry uvedené v tabulce 1 se měří a zaznamenávají s konstantní frekvencí 1,0 Hz nebo vyšší. Původní nezpracované údaje výrobce uchová a na žádost je zpřístupní schvalovacímu orgánu a Komisi.

▼ B

Tabulka 1

Zkušební parametry

Parametr	Jednotka	Zdroj
Koncentrace THC ⁽¹⁾	ppm	analýzátor
Koncentrace CO ⁽¹⁾	ppm	analýzátor
Koncentrace NO _x ⁽¹⁾	ppm	analýzátor
Koncentrace CO ₂ ⁽¹⁾	ppm	analýzátor
Koncentrace CH ₄ ⁽¹⁾ ⁽²⁾	ppm	analýzátor
Průtok výfukových plynů	kg/h	průtokoměr výfukových plynů
Teplota výfukových plynů	°K	průtokoměr výfukových plynů
Teplota prostředí ⁽³⁾	°K	čidlo
Atmosférický tlak prostředí	kPa	čidlo
Točivý moment motoru ⁽⁴⁾	Nm	ECU nebo čidlo
Otáčky motoru	rpm	ECU nebo čidlo
Tok paliva v motoru	g/s	ECU nebo čidlo
Teplota chladicí kapaliny	°K	ECU nebo čidlo
Teplota vzduchu nasávaného motorem ⁽³⁾	°K	čidlo
Rychlost vozidla	km/h	ECU a GPS
Zeměpisná šířka vozidla	stupeň	GPS
Zeměpisná délka vozidla	stupeň	GPS

⁽¹⁾ Změřené nebo upravené na vlhkém základě.

⁽²⁾ Pouze plynové motory.

⁽³⁾ Použijte čidlo okolní teploty nebo čidlo teploty nasávaného vzduchu.

► **M4** ⁽⁴⁾ Zaznamenaná se hodnota buď a) netto brzdného točivého momentu motoru podle bodu 2.4.4 tohoto dodatku nebo b) netto brzdného točivého momentu motoru vypočteného z hodnot točivého momentu podle bodu 2.4.4 tohoto dodatku. ◀

▼ M62.2.1 *Formát pro vykazování údajů*

Hodnoty emisí jakož i všechny další relevantní parametry se vykazují a vyměňují jako soubor údajů ve formátu csv. Hodnoty parametrů se oddělují čárkou, ASCII-Code #h2C. Desetinným znaménkem u číselných hodnot je tečka, ASCII-Code #h2E. Řádky se ukončují znaménkem odstavce (carriage return), ASCII-Code #h0D. Nepoužijí se oddělovací znaménka tisíců.

▼ B2.3 **Příprava vozidla**

Příprava vozidla zahrnuje:

a) kontrolu systému OBD: všechny zjištěné problémy se po jejich vyřešení zaznamenají a oznámí schvalovacímu orgánu;

b) výměnu oleje, paliva a popřípadě činidla.

▼ B**2.4 Instalace měřicího zařízení****2.4.1 Hlavní jednotka**

Přenosný systém měření emisí se instaluje pokud možno tam, kde je vystaven co nejmenšímu vlivu těchto faktorů:

- a) změn okolní teploty;
- b) změn atmosférického tlaku prostředí;
- c) elektromagnetického záření;
- d) mechanických otřesů a vibrací;
- e) uhlovodíků v daném prostředí – v případě použití analyzátoru typu plamenoionizační detektor (FID), který používá v hořáku okolní vzduch.

Při instalaci musí být dbáno pokynů výrobce přenosného systému měření emisí.

2.4.2 Průtokoměr výfukových plynů

Průtokoměr výfukových plynů se připojí k výfukové trubce vozidla. Čidla průtokoměru výfukových plynů je nutno umístit mezi dvě rovné trubky, jejichž délka by měla být nejméně dvojnásobkem průměru průtokoměru výfukových plynů (před oblastí měření a za ní). Průtokoměr výfukových plynů se doporučuje umístit za tlumič vozidla, aby se omezil vliv pulsací výfukových plynů na signály měření.

2.4.3 Globální systém pro určování polohy

Anténa by měla být namontována co nejvýše, kde nehrozí působení jakýchkoli rušivých vlivů během silničního provozu.

▼ M4**2.4.4 Připojení k ECU vozidla**

K záznamu parametrů motoru uvedených v tabulce 1 se použije zařízení k záznamu dat. Toto zařízení může pro přístup k údajům elektronické řídicí jednotky uvedeným v tabulce 1 dodatku 5 přílohy 9B předpisu EHK OSN č. 49 a vysílaným po síti Control Area Network (CAN) podle standardních protokolů, jako je SAE J1939, J1708 nebo ISO 15765-4 využívat sběrnici sítě CAN. Může vypočítat netto brzdný točivý moment nebo provést převod jednotek.

▼ B**2.4.5 Odběr vzorků plynných emisí**

Odběrné potrubí musí být vyhřáto podle požadavků bodu 2.3 dodatku 2 a v bodech spojení (odběrná sonda a zadní část hlavní jednotky) musí být řádně izolováno, aby se zabránilo výskytu chladných míst, jež by mohly vést ke znečištění odběrného systému kondenzovanými uhlovodíky.

▼ M4

Odběrná sonda musí být instalována na výfukové trubce podle požadavků stanovených v bodě 9.3.10 přílohy 4 předpisu EHK OSN č. 49.

▼ B

Změní-li se délka odběrného potrubí, ověří se doba dopravy systému a podle potřeby se opraví.

▼ B**2.5 Postupy před zkouškou****2.5.1 *Uvedení do činnosti a stabilizace přístrojů přenosného systému měření emisí***

Hlavní jednotky musí být zahřáty a stabilizovány podle požadavků výrobce přístrojů, dokud tlaky, teploty a průtoky nedosáhnou svých provozních bodů seřízení.

2.5.2 *Čištění systému pro odběr vzorků*

Aby se zabránilo znečištění systému, odběrné potrubí přístrojů přenosného systému měření emisí musí být před zahájením odběru důkladně vyčištěno podle požadavků výrobce přístrojů.

▼ M4**2.5.3 *Ověření a kalibrace analyzátorů***

Analyzátory se vynulují a zkalibrují a ověří se jejich linearita s použitím kalibračních plynů splňujících požadavky stanovené v bodě 9.3.3 přílohy 4 předpisu EHK OSN č. 49. Linearita se ověří během tří měsíců před provedením zkoušky.

▼ B**2.5.4 *Čištění průtokoměru výfukových plynů (EFM)***

Průtokoměr výfukových plynů se důkladně vyčistí na místech připojení čidla tlaku podle požadavků výrobce přístroje. Tímto postupem se odstraní kondenzace a částice nafty z tlakového potrubí a přilehlých kanálů měření tlaku.

2.6 Provedení zkoušky emisí**▼ M6****2.6.1 *Zahájení zkoušky***

S odběrem emisí, měřením parametrů výfukových plynů a záznamem údajů o motoru a o prostředí se začne před nastartováním motoru. Teplota chladicí kapaliny na začátku zkoušky nepřesáhne 303 K (30 °C). V případě, že okolní teplota na začátku zkoušky přesáhne 303 K (30 °C), teplota chladicí kapaliny nepřesáhne okolní teplotu o více než 2 °C. Hodnocení údajů začne poté, co teplota chladicí kapaliny poprvé dosáhla 343 K (70 °C), nebo poté, co se teplota chladicí kapaliny stabilizovala po dobu 5 minut v rozmezí ± 2 K, podle toho, co nastane dříve, ale nejpozději do 15 minut po nastartování motoru.

2.6.2 *Provedení zkoušky*

Odběr emisí, měření parametrů výfukových plynů a záznam údajů o motoru a okolním prostředí pokračují po celou dobu normálního provozního chodu motoru. Motor lze zastavit a znovu nastartovat, ale odběr emisí musí pokračovat po celou dobu zkoušky.

Každé dvě hodiny lze provádět pravidelnou kontrolu analyzátorů plynů přenosného systému měření emisí a výsledky lze použít k provedení úpravy posunu nuly. Údaje zaznamenané při kontrolách musí být označeny a nesmí se používat pro výpočet emisí.

▼ M6

V případě přerušeného signálu GPS lze údaje z GPS vypočítat na základě rychlosti vozidla určené řídicí jednotkou motoru a mapy, a to za souvislou dobu kratší než 60 s. Jestliže kumulativní ztráta signálu GPS přesáhne 3 % celkové doby trvání jízdy, měla by být jízda prohlášena za neplatnou.

▼ B2.6.3 *Ukončení postupů zkoušky*

Na konci zkoušky musí být poskytnut dostatek času, než uplynou časové intervaly odezvy odběrných systémů. Motor lze vypnout před ukončením odběrů nebo po něm.

2.7 **Ověření měření****▼ M4**2.7.1 *Kontrola analyzátorů*

Analyzátory se vynulují a zkalibrují a ověří se jejich linearita podle bodu 2.5.3 s použitím kalibračních plynů splňujících požadavky stanovené v bodě 9.3.3 přílohy 4 předpisu EHK OSN č. 49.

▼ B2.7.2 *Posun nuly*

Odezva na nulu je vymezena jako střední hodnota odezvy (včetně šumu) na nulovací plyn v časovém intervalu nejméně 30 s. Posun odezvy na nulu musí být menší než 2 % plného rozsahu stupnice na nejnižším používaném rozsahu.

2.7.3 *Posun kalibračního rozpětí*

Odezva na kalibrační rozpětí je vymezena jako střední hodnota odezvy (včetně šumu) na nulovací plyn v časovém intervalu nejméně 30 s. Posun odezvy na kalibrační rozpětí musí být menší než 2 % plného rozsahu stupnice na nejnižším používaném rozsahu.

2.7.4 *Ověření posunu*

Použije se jen v případě, že nebyla provedena žádná úprava posunu nuly během zkoušky.

Jakmile to bude prakticky možné, ale nejpozději do 30 minut po dokončení zkoušky je třeba vynulovat použité rozsahy analyzátorů plynů a provést jejich kalibraci, aby se prověřil jejich posun oproti výsledkům před zahájením zkoušky.

Pro posun analyzátorů se použijí tato ustanovení:

- a) jestliže je rozdíl mezi výsledky před zkouškou a po ní menší než 2 % hodnoty uvedené v bodech 2.7.2 a 2.7.3, naměřené koncentrace lze použít bez úprav nebo může být provedena úprava posunu podle bodu 2.7.5;
- b) jestliže je rozdíl mezi výsledky před zkouškou a po ní rovný nebo větší než 2 % hodnoty uvedené v bodech 2.7.2 a 2.7.3, test je neplatný nebo musí být provedena úprava posunu u naměřených koncentrací podle bodu 2.7.5.

2.7.5 *Úprava posunu***▼ M4**

Jestliže se provede úprava posunu podle bodu 2.7.4, musí být vypočtena upravená hodnota koncentrací podle bodu 8.6.1 přílohy 4 předpisu EHK OSN č. 49.

▼ B

Rozdíl mezi neupravenými a upravenými hodnotami emisí specifických pro brzdu musí být v intervalu $\pm 6\%$ neupravených hodnot emisí specifických pro brzdu. Je-li posun větší než 6% , je zkouška neplatná. Jestliže se použije úprava posunu, použijí se pro hlášení emisí pouze výsledky měření emisí s upravenými posuny.

3. VÝPOČET EMISÍ

Konečný výsledek zkoušky se jedním krokem zaokrouhlí na takový počet desetinných míst za desetinnou čárkou, který je v souladu s příslušnou emisní normou a jedním dalším významným číselným údajem, v souladu s ASTM E 29-06b. Zaokrouhlování mezíhodnot, na kterých jsou založeny konečné výsledné hodnoty emisí specifických pro brzdu, není povoleno.

3.1 Časová synchronizace údajů

K minimalizování zkreslujícího účinku časové prodlevy mezi různými signály při výpočtu hmotnostních emisí je nutné údaje směrodatné pro výpočet emisí časově synchronizovat, jak je popsáno v bodech 3.1.1 až 3.1.4.

▼ M4

3.1.1 Údaje analyzátorů plynů

Údaje z analyzátorů plynů musí být náležitě synchronizovány postupem stanoveným v bodě 9.3.5 přílohy 4 předpisu EHK OSN č. 49.

▼ B

3.1.2 Údaje analyzátorů plynů a průtokoměru výfukových plynů

Údaje z analyzátorů plynů musí být náležitě synchronizovány s údaji průtokoměru výfukových plynů postupem uvedeným v bodě 3.1.4.

3.1.3 Údaje přenosného systému měření emisí a motoru

Údaje přenosného systému měření emisí (analyzátorů plynů a průtokoměru výfukových plynů) je nutné náležitě synchronizovat s údaji ECU motoru postupem uvedeným v bodě 3.1.4.

3.1.4 Postup pro lepší časovou synchronizaci údajů přenosného systému měření emisí

Údaje ze zkoušek uvedené v tabulce 1 se dělí do 3 různých kategorií:

- 1: analyzátor plynů (koncentrace THC, CO, CO₂, NO_x);
- 2: průtokoměr výfukových plynů (hmotnostní průtok výfukových plynů a teplota výfukových plynů);
- 3: motor (točivý moment, otáčky, teploty, tok paliva, rychlost vozidla podle ECU).

Časová synchronizace každé kategorie s ostatními kategoriemi se ověří nalezením nejvyššího korelačního koeficientu mezi dvěma řadami parametrů. U všech parametrů v každé kategorii se musí provést posun tak, aby bylo dosaženo co nejvyššího korelačního faktoru. Pro výpočet korelačních koeficientů se použijí tyto parametry:

časově synchronizovat:

▼B

- a) kategorii 1 a 2 (údaje analyzátorů a průtokoměru výfukových plynů) s kategorií 3 (údaje o motoru): rychlost vozidla podle GPS a podle ECU;
- b) kategorii 1 s kategorií 2: koncentraci CO₂ a hmotnost výfukových plynů;
- c) kategorii 2 s kategorií 3: koncentraci CO₂ a tok paliva v motoru.

3.2 Kontroly shody údajů**▼M6****3.2.1 Údaje analyzátorů a průtokoměru výfukových plynů**

Shoda údajů (hmotnostní průtok výfukových plynů naměřený průtokoměrem výfukových plynů a koncentrace plynů) se ověří pomocí korelace mezi naměřeným průtokem paliva v motoru z ECU a průtokem paliva vypočteným pomocí vzorce v bodě 8.4.1.7 přílohy 4 předpisu EHK OSN č. 49. Proveďte se lineární regrese naměřených a vypočtených hodnot průtoku paliva. Použijte se metoda nejmenších čtverců s nevhodnější rovnicí, která má tvar:

$$y = mx + b$$

kde:

— y – je vypočtený průtok paliva [g/s]

— m – je sklon regresní přímky

— x – je naměřený průtok paliva [g/s]

— b – je pořadnice průsečíku regresní přímky s osou y

Pro každou regresní přímku se vypočte sklon (m) a koeficient určení (r^2). Tuto analýzu se doporučuje provést v intervalu od 15 % nejvyšší hodnoty do nejvyšší hodnoty a při kmitočtu 1 Hz nebo větším. Aby se zkouška mohla pokládat za platnou, musí být posouzena tato dvě kritéria:

Tabulka 2

Mezní odchylky

Sklon regresní přímky, m	0,9 až 1,1 — doporučený
Koeficient určení, r^2	min. 0,90 — povinný

▼B**3.2.2 Údaje točivého momentu z ECU**

Shoda údajů točivého momentu z ECU se ověří porovnáním nejvyšších hodnot točivého momentu z ECU při různých otáčkách motoru s odpovídajícími hodnotami na oficiální křivce točivého momentu při plném zatížení motoru podle oddílu 5 přílohy II.

3.2.3 Spotřeba paliva specifická pro brzdu

Spotřeba paliva specifická pro brzdu se kontroluje pomocí:

▼M4

- a) spotřeby paliva vypočtené z údajů o emisích (koncentrace plynů podle analyzátorů a údaje o hmotnostním průtoku výfukových plynů), podle vzorců stanovených v bodě 8.4.1.6 přílohy 4 předpisu EHK OSN č. 49;

▼ B

b) práce motoru vypočtené na základě údajů ECU (točivý moment motoru a otáčky motoru).

3.2.4 *Počítadlo ujetých kilometrů*

Údaje počítadla ujetých kilometrů vozidla se porovnají s údaji GPS a ověří se.

3.2.5 *Atmosférický tlak*

Atmosférický tlak se porovná s údajem o nadmořské výšce podle GPS.

▼ M43.3 **Korekce suchého-vlhkého stavu**

Jestliže se měří koncentrace na suchém základě, převede se na vlhký základ podle vzorce stanoveného v bodě 8.1 přílohy 4 předpisu EHK OSN č. 49.

▼ B3.4 **Korekce na vlhkost a teplotu u NO_x**

U koncentrací NO_x naměřených přenosným systémem měření emisí se nesmí provádět korekce podle okolní teploty a vlhkosti.

▼ M43.5 **Výpočet okamžitých plynných emisí**

Hmotnostní emise se zjistí způsobem popsaným v bodě 8.4.2.3 přílohy 4 předpisu EHK OSN č. 49.

▼ B4. **URČENÍ EMISÍ A FAKTORŮ SHODNOSTI****▼ M6**4.1 **Zásada zprůměrnovacích okének**

Emise se integrují pomocí metody pohyblivých zprůměrnovacích okének založené na referenční hmotnosti CO₂ nebo referenční práci motoru. Výpočet se provede podle této zásady: hmotnostní emise se nevypočítávají pro úplný soubor dat, ale pro dílčí soubory úplného souboru dat, přičemž délka těchto dílčích souborů se určí tak, aby odpovídala hmotnosti CO₂ z motoru nebo práci motoru změřené za neustálý cyklus v referenční laboratoři. Výpočty pohyblivých průměrů se provádějí s časovým intervalem Δt , který je roven době odběru emisí. Tyto dílčí soubory používané ke zjišťování průměrných údajů o emisích se v dalších bodech označují jako „zprůměrnovací okénka“.

Pro výpočet práce motoru nebo hmotnosti CO₂ a emisí ve zprůměrnovacím okénku se nesmí používat žádné zneplatněné údaje.

Za neplatné údaje se považují tyto údaje:

a) kontroly nástrojů po posunu nuly;

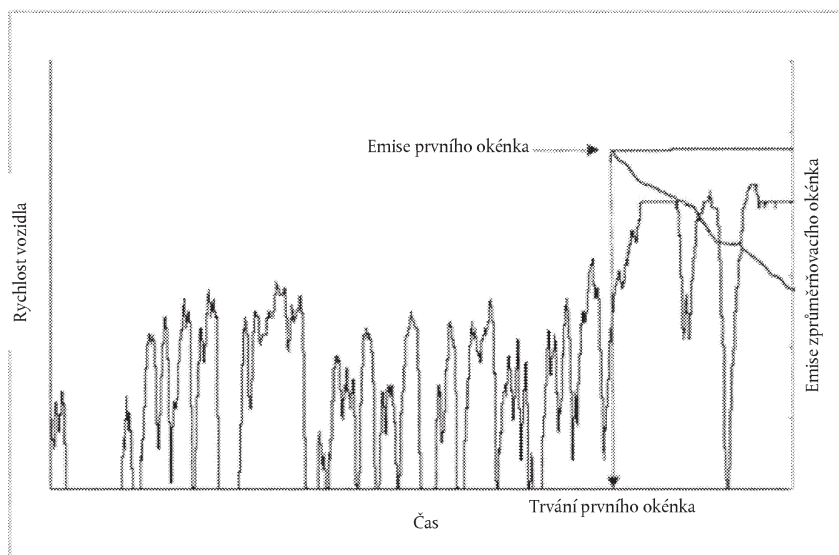
b) údaje nesplňující podmínky stanovené v bodech 4.2 a 4.3 přílohy II.

Hmotnostní emise (mg/okénko) se určí způsobem popsaným v bodě 8.4.2.3 přílohy 4 předpisu EHK OSN č. 49.

▼ **M6**

Obrázek 1

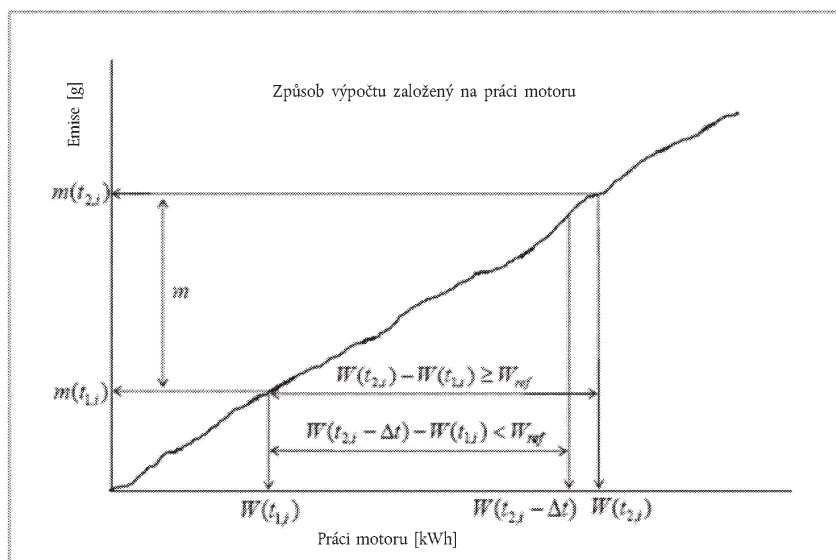
Rychlost vozidla v čase a průměrné emise vozidla v čase, počínaje od prvního zprůměrovacího okénka

▼ **B**

4.2 Způsob výpočtu založený na práci motoru

Obrázek 2

Způsob výpočtu založený na práci motoru



Trvání $(t_{2,i} - t_{1,i})$ zprůměrovacího okénka i se určuje:

$$W(t_{2,i}) - W(t_{1,i}) \geq W_{ref}$$

kde:

— $W(t_{j,i})$ je práce motoru naměřená mezi nastartováním a časem $t_{j,i}$, kWh;

▼ B

— W_{ref} je práce motoru pro WHTC, kWh

— $t_{2,i}$ se zvolí tak, aby:

$$W(t_{2,i} - \Delta t) - W(t_{1,i}) < W_{ref} \leq W(t_{2,i}) - W(t_{1,i})$$

kde Δt je časový interval odběru údajů rovný 1 s nebo menší.

4.2.1 *Výpočet specifických emisí*

Specifické emise e_{gas} (mg/kWh) se vypočtou pro každé okénko a každou znečišťující látku takto:

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

kde:

— m je hmotnostní emise složky, mg/okénko –

— $W(t_{2,i}) - W(t_{1,i})$ je práce motoru během zprůměrnovacího okénka i , kWh

▼ M6

4.2.2 *Výběr platných okének*

4.2.2.1 Před daty uvedenými v článku 17a se uplatní body 4.2.2.1.1 až 4.2.2.1.4.

4.2.2.1.1 Platná okénka jsou taková okénka, v nichž průměrný výkon překročí výkonovou hranici 20 % maximálního výkonu motoru. Procento platných okének musí být rovné nebo větší než 50 %.

4.2.2.1.2 Jestliže je procento platných okének menší než 50 %, provede se opakované hodnocení údajů, přičemž se použije nižší výkonová hranice. Výkonová hranice se snižuje v krocích po 1 %, dokud procento platných okének nebude rovné nebo větší než 50 %.

4.2.2.1.3 V žádném případě však nižší hranice nesmí být nižší než 15 %.

4.2.2.1.4 Zkouška je neplatná, jestliže při výkonové hranici 15 % je procento platných okének menší než 50 %.

4.2.2.2 Od dat uvedených v článku 17a se uplatní body 4.2.2.2.1 a 4.2.2.2.2.

4.2.2.2.1 Platná okénka jsou taková okénka, v nichž průměrný výkon překročí výkonovou hranici 10 % maximálního výkonu motoru.

4.2.2.2.2 Zkouška se prohlásí za neplatnou, jestliže je procento platných okének nižší než 50 % nebo pokud po uplatnění pravidla 90. percentilu nezbudou v rámci jízdy pouze v městském provozu žádná platná okénka.

▼ B

4.2.3 *Výpočet faktorů shodnosti*

Faktory shodnosti se vypočtou pro každé jednotlivé platné okénko a každou jednotlivou znečišťující látku takto:

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

kde:

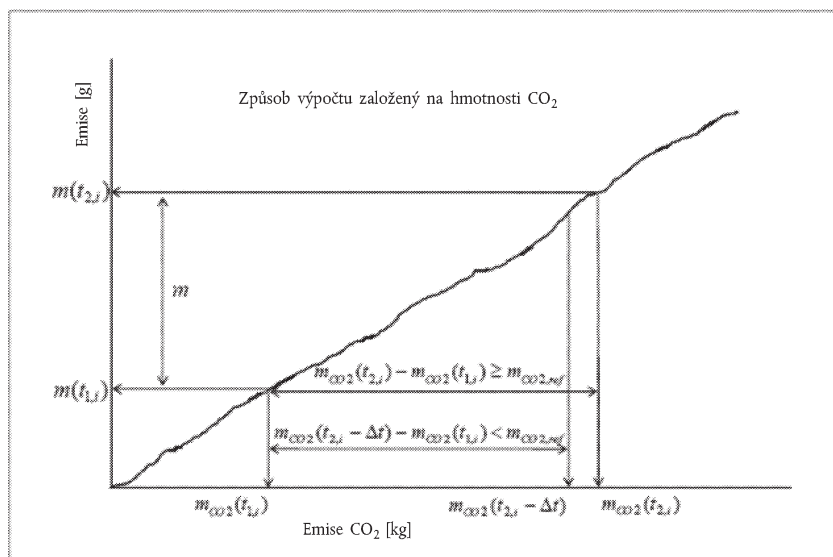
— e je emise znečišťující látky specifická pro brzdu, mg/kWh,

— L je mezní hodnota, mg/kWh.

4.3 *Způsob výpočtu založený na hmotnosti CO₂*

▼ B

Obrázek 3

Způsob výpočtu založený na hmotnosti CO₂

Trvání ($t_{2,i} - t_{1,i}$) zprůměrnovacího okénka i se určuje:

$$m_{CO_2}(t_{2,i}) - m_{CO_2}(t_{1,i}) \geq m_{CO_2,ref}$$

kde:

— $m_{CO_2}(t_{j,i})$ je hmotnost CO₂ naměřená mezi zahájením zkoušky a časem $t_{j,i}$, kg;

— $m_{CO_2,ref}$ je hmotnost CO₂ určená pro WHTC, kg

— $t_{2,i}$ se zvolí tak, aby:

$$m_{CO_2}(t_{2,i} - \Delta t) - m_{CO_2}(t_{1,i}) < m_{CO_2,ref} \leq m_{CO_2}(t_{2,i}) - m_{CO_2}(t_{1,i})$$

kde Δt je doba odběru údajů, která je rovna 1 s nebo méně.

Hmotnosti CO₂ v okénkách se vypočtou integrováním okamžitých emisí vypočtených podle požadavků stanovených v bodě 3.5.

▼ M6

4.3.1 Výběr platných okének

4.3.1.1 Před daty uvedenými v článku 17a se uplatní body 4.3.1.1.1 až 4.3.1.1.4.

4.3.1.1.1 Platná okénka jsou taková okénka, jejichž trvání nepřekročí maximální přípustné trvání vypočtené z:

$$D_{max} = 3\,600 \cdot \frac{W_{ref}}{0,2 \cdot P_{max}}$$

kde:

— D_{max} je maximální přípustné trvání okénka, s;

— P_{max} je maximální výkon motoru, kW.

▼ M6

4.3.1.1.2 Pokud je procento platných okének nižší než 50 %, hodnocení údajů je nutné opakovat s použitím delšího trvání okének. Toho se dosáhne snižováním hodnoty 0,2 ve vzorci uvedeném v bodě 4.3.1 postupně vždy o 0,01, dokud není procento platných okének 50 % nebo vyšší.

4.3.1.1.3 V žádném případě nesmí být snižena hodnota ve výše uvedeném vzorci nižší než 0,15.

4.3.1.1.4 Zkouška se považuje za neplatnou, pokud je procento platných okének nižší než 50 % při maximálním trvání okének vypočteném v souladu s body 4.3.1.1, 4.3.1.1.2 a 4.3.1.1.3.

4.3.1.2 Od dat uvedených v článku 17a se uplatní body 4.3.1.2.1 a 4.3.1.2.2.

4.3.1.2.1 Platná okénka jsou taková okénka, jejichž trvání nepřekročí maximální přípustné trvání vypočtené z:

$$D_{max} = 3\,600 \cdot \frac{W_{ref}}{0,1 \cdot P_{max}}$$

kde:

— D_{max} je maximální přípustné trvání okénka, s;

— P_{max} je maximální výkon motoru, kW.

4.3.1.2.2 Jestliže je procento platných okének nižší než 50 %, zkouška se prohlásí za neplatnou.

▼ B

4.3.2 *Výpočet faktorů shodnosti*

Faktory shodnosti se vypočtou pro každé jednotlivé okénko a každou jednotlivou znečišťující látku takto:

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

při $CF_I = \frac{m}{m_{CO_2}(t_{2,i}) - m_{CO_2}(t_{1,i})}$ (provozní poměr) a

$$CF_C = \frac{m_L}{m_{CO_2,ref}}$$
 (certifikační poměr)

kde:

— m je hmotnostní emise složky, mg/okénko

— $m_{CO_2}(t_{2,i}) - m_{CO_2}(t_{1,i})$ je hmotnost CO_2 během zprůměrovacího okénka i , kg

— $m_{CO_2,ref}$ je hmotnost CO_2 určená pro WHTC, kg

— m_L je hmotnostní emise složky odpovídající příslušné mezní hodnotě pro WHTC, mg.

▼ B*Dodatek 2***Přenosná měřicí zařízení****1. OBECNĚ**

Plynné emise se měří podle postupu stanoveného v dodatku 1. Tento dodatek popisuje vlastnosti přenosných měřicích zařízení, jež se používají k provádění takových zkoušek.

2. MĚŘICÍ ZAŘÍZENÍ**2.1 Obecné vlastnosti analyzátorů plynů**

Vlastnosti analyzátorů plynů v přenosných systémech měření emisí musí splňovat požadavky stanovené v bodě 9.3.1 přílohy 4B předpisu EHK/OSN č. 49.

2.2 Technologie analyzátorů plynů**▼ M4**

Plyny se analyzují s použitím technologií specifikovaných v bodě 9.3.2 přílohy 4 předpisu EHK OSN č. 49.

▼ B

Analyzátor oxidů dusíku může být také nedisperzního typu, s absorpcí v ultrafialovém pásmu (NDUV).

▼ M4**2.3 Odběr vzorků plynných emisí**

Odběrné sondy musí splňovat požadavky stanovené v bodech A.2.1.2 a A.2.1.3 dodatku 2 k příloze 4 předpisu EHK OSN č. 49. Odběrné potrubí musí být zahřáto na 190 °C (+/- 10 °C).

2.4 Ostatní přístroje

Měřicí přístroje musí vyhovovat požadavkům stanoveným v tabulce 7 a v bodě 9.3.1 přílohy 4 předpisu EHK OSN č. 49.

▼ B**3. POMOCNÁ ZAŘÍZENÍ****▼ M6****3.1 Připojení průtokoměru výfukových plynů k výfukové trubce**

Montáží průtokoměru výfukových plynů se nesmí zvýšit protitlak výfukového systému na hodnotu vyšší, než je hodnota doporučená výrobcem motoru, a délka výfukové trubky se nesmí zvětšit o více než 2 m. Stejně jako u všech součástí zařízení přenosného systému měření emisí musí montáž průtokoměru výfukových plynů splňovat požadavky platných místních pravidel bezpečnosti silničního provozu a pojistné požadavky.

▼ B**3.2 Umístění přenosných měřicích systémů emisí a montážní zařízení**

Zařízení přenosných systémů měření emisí musí být instalováno podle požadavků bodu 2.4 dodatku 1.

3.3 Napájení

Zařízení přenosných systémů měření emisí musí být napájeno způsobem popsaným v bodě 4.6.6 přílohy II.

▼B*Dodatek 3***Kalibrace přenosných měřicích zařízení****1. KALIBRACE ZAŘÍZENÍ A JEJÍ OVĚŘOVÁNÍ****▼M4****1.1 Kalibrační plyny**

Analýzátory plynů v přenosných systémech měření emisí musí být kalibrovány s použitím plynů splňujících požadavky stanovené v bodě 9.3.3 přílohy 4 předpisu EHK OSN č. 49.

1.2 Zkouška těsnosti

Zkoušky těsnosti přenosných systémů měření emisí se provádějí v souladu s požadavky stanovenými v bodě 9.3.4 přílohy 4 předpisu EHK OSN č. 49.

1.3 Kontrola doby odezvy analytického systému

Kontrola doby odezvy analytického systému přenosných systémů měření emisí se provádí v souladu s požadavky stanovenými v bodě 9.3.5 přílohy 4 předpisu EHK OSN č. 49.

▼B*Dodatek 4***Způsob ověřování shody signálu točivého momentu z ECU****1. ÚVOD**

Tento dodatek rámcově popisuje způsob, jakým se ověřuje shoda signálu točivého momentu z ECU při zkouškách s použitím řízení volnoběžných otáček (ISC) a přenosných systémů měření emisí.

Podrobný postup, který je třeba uplatňovat, je ponechán na výrobci motoru a podléhá schválení schvalovacího orgánu.

2. METODA „MAXIMÁLNÍHO TOČIVÉHO MOMENTU“

- 2.1 Metodou „maximálního točivého momentu“ se prokazuje, že při zkouškách vozidla byl dosažen určitý bod na referenční křivce maximálního točivého momentu motoru jako funkce otáček motoru.

▼M1

- 2.2 Jestliže při zkouškách emisí s použitím ISC PEMS tohoto bodu na referenční křivce maximálního točivého momentu jako funkce otáček motoru nebylo dosaženo, je výrobce v případě potřeby oprávněn změnit zatížení vozidla a/nebo zkušební trasu, aby po dokončení zkoušek emisí s použitím ISC PEMS bylo prokázáno splnění tohoto požadavku.

▼M4*PŘÍLOHA III***PŘEZKOUŠENÍ EMISÍ Z VÝFUKU****1. ÚVOD**

1.1 Tato příloha stanoví zkušební postup pro přezkoušení emisí z výfuku.

2. OBECNÉ POŽADAVKY

2.1 Požadavky na provedení zkoušek a interpretaci výsledků jsou stanoveny v příloze 4 předpisu EHK OSN č. 49 za použití vhodných referenčních paliv, jak jsou stanoveny v příloze IX tohoto nařízení.

2.2 V případě dvoupalivových motorů a vozidel se při provádění zkoušky emisí použijí dodatečné požadavky a výjimky stanovené v dodatku 4 k příloze 15 předpisu EHK OSN č. 49.

2.3 Pro zkoušky zážehových motorů za použití systému zředění výfukových plynů je povoleno použít systémy analyzátorů odpovídající obecným požadavkům a kalibračním postupům stanoveným v předpise EHK OSN č. 83. V tomto případě se nepoužijí ustanovení oddílu 9 a dodatku 2 k příloze 4 předpisu EHK OSN č. 49.

Použijí se však zkušební postupy podle oddílu 7 přílohy 4 předpisu EHK OSN č. 49 a výpočty emisí stanovené v oddílu 8 přílohy 4 předpisu EHK OSN č. 49.

▼B*PŘÍLOHA IV***ÚDAJE O EMISÍCH POŽADOVANÉ PŘI SCHVÁLENÍ TYPU PRO
ÚČELY TECHNICKÉ PROHLÍDKY****Měření emisí oxidu uhelnatého při volnoběžných otáčkách****1. ÚVOD****▼M4**

1.1 Tato příloha stanoví postup pro měření emisí oxidu uhelnatého při otáčkách volnoběhu (běžných a vysokých) pro zážehové motory instalované ve vozidlech kategorie M₁ s maximální technicky přípustnou hmotností naloženého vozidla nepřesahující 7,5 tun a ve vozidlech kategorie M₂ a N₁.

1.2 Tato příloha se nepoužije na dvoupalivové motory a vozidla.

▼B**2. OBECNÉ POŽADAVKY**

2.1 Obecné požadavky jsou stanoveny v bodech 5.3.7.1 až 5.3.7.4 předpisu EHK/OSN č. 83 s výjimkami, které jsou popsány v bodech 2.2, 2.3 a 2.4.

2.2 Poměry atomové hmotnosti stanovené v bodě 5.3.7.3 se rozumí:

Hcv = poměr atomové hmotnosti vodíku k uhlíku	— pro benzin (E10) 1,93
	— pro LPG 2,525
	— pro NG/biomethan 4,0
	— pro ethanol (E85) 2,74

Ocv = poměr atomové hmotnosti kyslíku k uhlíku	— pro benzin (E10) 0,032
	— pro LPG 0,0
	— pro NG/biomethan 0,0
	— pro ethanol (E85) 0,385

2.3 Tabulka v bodě 1.4.3 dodatku 5 k příloze I tohoto nařízení se doplní na základě požadavků stanovených v bodech 2.2 a 2.4 této přílohy.

2.4 Výrobce potvrdí, že hodnota lambda zaznamenaná při schvalování typu podle bodu 2.1 této přílohy je správná a pro vozidla ze sériové výroby je tato hodnota reprezentativní typickou hodnotou po dobu 24 měsíců ode dne udělení schválení typu. Vyhodnocení se provede na základě průzkumu a studií vozidel ze sériové výroby.

3. TECHNICKÉ POŽADAVKY

3.1 Technické požadavky jsou stanoveny v příloze 5 předpisu EHK/OSN č. 83 s výjimkami, které jsou popsány v bodě 3.2.

3.2 Referenčními palivy uvedenými v bodu 2.1 přílohy 5 předpisu EHK/OSN č. 83 se rozumí odkaz k příslušným specifikacím referenčních paliv v příloze IX tohoto nařízení.

▼B*PŘÍLOHA V***OVĚŘOVÁNÍ EMISÍ PLYNŮ Z KLIKOVÉ SKŘÍNĚ**

1. ÚVOD
 - 1.1 Tato příloha obsahuje ustanovení a zkušební postupy pro ověřování emisí plynů z klikové skříně.
2. OBECNÉ POŽADAVKY
 - 2.1 Kromě výjimky podle bodu 3.1.1 nesmí být žádné emise z klikové skříně vypouštěny přímo do ovzduší.
3. ZVLÁŠTNÍ POŽADAVKY

▼M4

- 3.1 Body 3.1.1 a 3.1.2 se použijí pro vznětové motory, dvoupalivové motory a zážehové motory poháněné zemním plynem / biometanem nebo LPG.
 - 3.1.1 Motory vybavené turbodmychadly, čerpadly, ventilátory nebo přeplňovacími dmychadly pro sání vzduchu mohou uvolňovat emise z klikové skříně do okolního ovzduší, jsou-li emise přičítány (fyzicky nebo matematicky) k výfukovým emisím při všech zkouškách emisí v souladu s bodem 6.10 přílohy 4 předpisu EHK OSN č. 49.

▼B

- 3.1.2 Emise z klikové skříně, které jsou během celého provozu vedeny do výfuku před jakýmkoli zařízením pro následné zpracování výfukových plynů, se nepovažují za emise vypouštěné přímo do okolního ovzduší.
- 3.2 Body 3.2.1 a 3.2.2 se použijí pro zážehové motory poháněné benzinem nebo E85.

▼M4

- 3.2.1 Na vhodném místě se během cyklů zkoušek emisí změní tlak v klikové skříně. Měří se manometrem se skloněnou trubicí v otvoru pro měřidlo hladiny oleje.
 - 3.2.1.1 Tlak ve sběrném potrubí sání se měří s přesností ± 1 kPa.
 - 3.2.1.2 Tlak v klikové skříně se měří s přesností $\pm 0,01$ kPa.

▼B

- 3.2.2 Splnění bodu 2.1 se považuje za vyhovující, pokud za každé podmínky měření definované v bodě 3.2.1 tlak naměřený v klikové skříně není větší než atmosférický tlak existující v době měření.

▼B*PŘÍLOHA VI***POŽADAVKY NA OMEZOVÁNÍ EMISÍ MIMO CYKLUS (OCE)
A EMISÍ V PROVOZU****1. ÚVOD**

- 1.1 Tato příloha stanoví požadavky na výkon a zákaz odpojovacích strategií pro motory a vozidla, jejichž typ je schvalován podle nařízení (ES) č. 595/2009 a tohoto nařízení, s cílem dosáhnout účinné regulace emisí u široké škály motorů a okolních provozních podmínek zjišťovaných při běžném provozním chodu vozidla. Tato příloha rovněž stanoví zkušební postupy pro zkoušky emisí mimo cyklus během schvalování typu a při vlastním užívání vozidla.

2. DEFINICE

Použijí se definice uvedené v oddílu 3 přílohy 10 předpisu EHK/OSN č. 49.

3. OBECNÉ POŽADAVKY**▼M4**

- 3.1 Obecné požadavky jsou stanoveny v oddílu 4 přílohy 10 předpisu EHK OSN č. 49.
- 3.2 V případě dvoupalivových motorů jsou povoleny přizpůsobovací strategie, jsou-li dodrženy všechny tyto podmínky:
- a) motor vždy zůstává v dvoupalivovém typu, který byl deklarován pro schválení typu;
 - b) v případě dvoupalivového motoru typu 2 výsledný rozdíl mezi nejvyšším a nejnižším GER_{WHTC} v rámci rodiny nikdy nepřesáhne procento uvedené v bodě 3.1.1 přílohy 15 předpisu EHK OSN č. 49;
 - c) tyto strategie jsou deklarovány a splňují požadavky stanovené v této příloze.

▼B**4. POŽADAVKY NA VÝKON****▼M4**

- 4.1 Požadavky na výkon jsou stanoveny v oddílu 5 přílohy 10 předpisu EHK OSN č. 49, s výjimkami stanovenými v bodě 4.1.1 tohoto nařízení.
- 4.1.1 Bod 5.1.2 písm. a) přílohy 10 předpisu EHK OSN č. 49 se vykládá takto:
- a) jeho použití je v zásadě obsaženo v platných zkouškách pro schvalování typu včetně zkušebních postupů mimo cyklus stanovených v oddílu 6 přílohy VI tohoto nařízení a ustanovení o shodnosti v provozu stanovených v článku 12 tohoto nařízení.

▼B**5. OKOLNÍ A PROVOZNÍ PODMÍNKY**

- 5.1 Okolní a provozní podmínky pro účely této přílohy stanoví oddíl 6 přílohy 10 předpisu EHK/OSN č. 49.

▼ M4**6. LABORATORNÍ ZKOUŠKY A ZKOUŠKY VE VOZIDLECH MIMO CYKLUS PŘI SCHVALOVÁNÍ TYPU**

- 6.1 Postup zkoušek mimo cyklus při schvalování typu se provádí podle laboratorních zkoušek motorů a zkoušek motorů ve vozidlech mimo cyklus při schvalování typu, jak jsou popsány v oddíle 7 přílohy 10 předpisu EHK OSN č. 49, s výjimkami stanovenými v bodě 6.1.1.

- 6.1.1 První pododstavec bodu 7.3 přílohy 10 předpisu EHK OSN č. 49 se vykládá takto:

„Zkoušení v provozu

Při schvalování typu se provede prokazovací zkouška PEMS u základního motoru ve vozidle s použitím postupu popsaného v dodatku 1 k této příloze.“

6.2 Dvoupalivové motory a vozidla

Prokazovací zkouška s použitím PEMS při schvalování typu vyžadovaná v příloze 10 předpisu EHK OSN č. 49 se provede vyzkoušením základního motoru rodiny dvoupalivových motorů při provozu v dvoupalivovém režimu.

- 6.2.1 V případě dvoupalivových motorů typu 1B, 2B a 3B se provede dodatečná zkouška s použitím PEMS v naftovém režimu se stejným motorem a vozidlem bezprostředně po prokazovací zkoušce s použitím PEMS provedené v dvoupalivovém režimu nebo před ní.

V takovém případě lze udělit certifikaci jen tehdy, pokud prokazovací zkouška s použitím PEMS v dvoupalivovém režimu i prokazovací zkouška s použitím PEMS v naftovém režimu byly vyhovující.

- 6.3 Dodatečné požadavky, pokud jde o zkoušení vozidla v provozu, budou upřesněny v pozdější fázi v souladu s čl. 14 odst. 3 tohoto nařízení.

7. PROHLÁŠENÍ O SHODĚ EMISÍ MIMO CYKLUS

- 7.1 Prohlášení o shodě emisí mimo cyklus se vypracuje v souladu s bodem 10 přílohy 10 předpisu EHK OSN č. 49, kromě výjimky stanovené v bodě 7.1.1.

- 7.1.1 První pododstavec oddílu 10 přílohy 10 předpisu EHK OSN č. 49 se vykládá takto:

„Prohlášení o shodě emisí mimo cyklus

V žádosti o schválení typu uvede výrobce prohlášení, že daná rodina motorů nebo vozidlo splňuje požadavky stanovené v tomto nařízení omezující emise mimo cyklus. Kromě tohoto prohlášení se shoda s příslušnými mezními hodnotami emisí a s požadavky na emise v provozu ověří dalšími zkouškami.“

▼ M6**8. DOKUMENTACE**

Bod 11 přílohy 10 předpisu EHK OSN č. 49 se vykládá takto:

▼ M6

Schvalovací orgán požaduje, aby mu výrobce předložil soubor dokumentace. Ta musí popisovat každý konstrukční prvek a strategii regulace emisí systému motoru a prostředky, kterými tento systém řídí své výstupní proměnné veličiny, ať již přímo nebo nepřímo.

Tyto informace poskytují úplný popis strategie regulace emisí. Kromě toho tento popis také zahrnuje informace o činnosti všech pomocných strategií pro emise a základních strategií pro emise, včetně popisu parametrů, které jsou měněny kteroukoli pomocnou strategií pro emise, dále mezní podmínky činnosti pomocných strategií pro emise a údaje o tom, které pomocné strategie pro emise a základní strategie pro emise jsou schopny činnosti v podmínkách postupu zkoušek podle této přílohy.

Tento soubor dokumentace se poskytne v souladu s bodem 8 přílohy I tohoto nařízení.

▼ M4

▼ M1*Dodatek 1***Prokazovací zkouška PEMS při schvalování typu****1. ÚVOD**

V tomto dodatku se popisuje postup pro prokazovací zkoušku PEMS při schvalování typu.

2. ZKOUŠENÉ VOZIDLO

- 2.1 Vozidlo použité pro prokazovací zkoušku PEMS musí být reprezentativní pro kategorii vozidel určenou pro montáž systému motoru. Vozidlo smí být prototyp nebo přízpusobené vozidlo ze sériové výroby.
- 2.2 Musí být prokázána dostupnost a shodnost informací datového toku z ECU (například podle ustanovení přílohy II oddílu 5 tohoto nařízení).

▼ M6

- 2.3 Výrobci zaručí, že vozidla mohou být podrobena zkouškám PEMS nezávislou stranou na veřejných komunikacích, např. tím, že zpřístupní vhodné adaptéry pro výfuková potrubí, umožní přístup k signálům řídicí jednotky motoru a provedou nezbytná správná opatření. Výrobce si může účtovat přiměřený poplatek, jenž je stanoven v čl. 7 odst. 1 nařízení (ES) č. 715/2007.

▼ M1**3. PODMÍNKY ZKOUŠKY****▼ M6****3.1 Užitečné zatížení vozidla**

Pro účely prokazovací zkoušky PEMS může být nově stanoveno užitečné zatížení a může být použito umělé zatížení.

Užitečné zatížení vozidla se pohybuje v rozmezí 50–60 % maximálního užitečného zatížení vozidla. Uplatní se dodatečné požadavky stanovené v příloze II.

▼ M1**3.2 Podmínky prostředí**

Zkouška se provede za podmínek prostředí popsanych v příloze II bodě 4.2.

- 3.3 Teplota chladicí kapaliny musí odpovídat příloze II bodu 4.3.

3.4 Palivo, maziva a čínidlo

Palivo, mazací olej a čínidlo pro systém následného zpracování výfukových plynů musí splňovat ustanovení přílohy II bodů 4.4 až 4.4.3.

3.5 Požadavky na jízdu a provozní požadavky

Požadavky na jízdu a provozní požadavky jsou tytéž jako požadavky popsane v příloze II bodech 4.5 až 4.6.8.

4. HODNOCENÍ EMISÍ

- 4.1 Zkouška se provádí a výsledky zkoušky se vypočtou v souladu s přílohou II oddílem 6.

▼ M1**5. ZPRÁVA**

5.1 Technická zpráva obsahující popis prokazovací zkoušky PEMS musí uvádět provedené činnosti a výsledky a obsahovat alespoň tyto informace:

- a) obecné informace podle popisu v příloze II bodech 10.1.1 až 10.1.1.14;
- b) vysvětlení toho, proč vozidlo (vozidla)⁽¹⁾ použité (použítá) pro tuto zkoušku lze považovat za reprezentativní pro kategorii vozidel určenou pro systém motoru;
- c) informace o zkušebním vybavení a údaje o zkoušce podle popisu v příloze II bodech 10.1.3 až 10.1.4.8;
- d) informace o zkoušeném motoru podle popisu v příloze II bodech 10.1.5 až 10.1.5.20;
- e) informace o vozidle použitém pro zkoušku podle popisu v příloze II bodech 10.1.6 až 10.1.6.18;
- f) informace o vlastnostech trasy podle popisu v příloze II bodech 10.1.7 až 10.1.7.7;
- g) informace o okamžitých naměřených a vypočtených údajích podle popisu v příloze II bodech 10.1.8 až 10.1.9.24;
- h) informace o středních hodnotách a integrovaných údajích podle popisu v příloze II bodech 10.1.10 až 10.1.10.12;
- i) vyhovující a nevyhovující výsledky podle popisu v příloze II bodech 10.1.11 až 10.1.11.13;
- j) informace o ověření zkoušek podle popisu v příloze II bodech 10.1.12 až 10.1.12.5.

⁽¹⁾ Vozidlo nebo vozidla v případě pomocného motoru.

▼B*PŘÍLOHA VII***OVĚŘENÍ ŽIVOTNOSTI SYSTÉMŮ MOTORU****1. ÚVOD**

- 1.1 Tato příloha stanoví postupy pro výběr motorů ke zkouškám v rámci programu akumulace doby provozu pro účely určení faktorů zhoršení. Faktory zhoršení se použijí v souladu s požadavky bodu 3.6 této přílohy pro emise měřené podle přílohy III.
- 1.2 Tato příloha stanoví rovněž údržbu související a nesouvisející s emisemi a prováděnou na motorech v rámci programu akumulace doby provozu. Tato údržba musí splňovat požadavky na údržbu prováděnou na motorech v provozu a majitelé nových motorů a vozidel o ní budou informováni.

▼M4

- 1.3 V případě dvoupalivových motorů se použije rovněž bod 6.5 přílohy 15 předpisu EHK OSN č. 49.

▼B**2. VÝBĚR MOTORŮ K URČENÍ FAKTORŮ ZHORŠUJÍCÍCH DOBU ŽIVOTNOSTI****▼M4**

- 2.1 Výběr motorů se provede podle oddílu 2 přílohy 7 předpisu EHK OSN č. 49.

▼B**3. URČENÍ FAKTORŮ ZHORŠUJÍCÍCH DOBU ŽIVOTNOSTI****▼M4**

- 3.1 Požadavky na určení faktorů zhoršujících dobu životnosti jsou stanovené v oddílu 3 přílohy 7 předpisu EHK OSN č. 49, s výjimkami stanovenými v bodech 3.1.1 až 3.1.6.

- 3.1.1 Bod 3.2.1.3 přílohy 7 předpisu EHK OSN č. 49 se vykládá takto:

„3.2.1.3 Hodnoty emisí v počátečním a konečném bodě doby životnosti vypočtené podle bodu 3.5.2 musí splňovat mezní hodnoty určené v tabulce v příloze I nařízení (ES) č. 595/2009, jednotlivé výsledky emisí ze zkušebních bodů však mohou tyto mezní hodnoty překročit.“

- 3.1.2 Bod 3.2.1.9 přílohy 7 předpisu EHK OSN č. 49 se vykládá takto:

„3.2.1.9 Program akumulace doby provozu může být zkrácen zrychleným stárnutím na základě spotřeby paliva. Vychází se z poměru mezi typickou spotřebou paliva v provozu a spotřebou paliva v cyklu stárnutí. Program akumulace doby provozu se nesníží o více než 30 %, a to ani když spotřeba paliva v cyklu stárnutí překročí typickou spotřebu paliva o více než 30 %.“

▼M4

3.1.3 Bod 3.5.1 přílohy 7 předpisu EHK OSN č. 49 se vykládá takto:

„3.5.1 Pro každou znečišťující látku, která se měří zkouškami WHTC s teplým startem a WHSC, a v každém zkušebním bodě během programu akumulace doby provozu se na základě všech výsledků zkoušek provede nejvhodnější lineární regresní analýza. Výsledky každé zkoušky pro každou znečišťující látku se vyjádří na stejný počet desetinných míst jako mezní hodnoty této znečišťující látky uvedené v tabulce v příloze I nařízení (ES) č. 595/2009, s jedním desetinným místem navíc. Bylo-li v souladu s odstavcem 3.2.1.4 přílohy 7 předpisu EHK OSN č. 49 dohodnuto, že v každém zkušebním bodě bude proveden jen jeden zkušební cyklus (WHTC se startem za tepla, nebo WHSC) a druhý zkušební cyklus (WHTC se startem za tepla, nebo WHSC) bude uskutečněn pouze na začátku a na konci programu akumulace doby provozu, provede se regresní analýza pouze na základě výsledků zkoušek zkušebního cyklu provedeného v každém zkušebním bodě.

Na žádost výrobce a s předchozím souhlasem schvalovacího orgánu je povolena nelineární regrese.“

3.1.4 Bod 3.7.1 přílohy 7 předpisu EHK OSN č. 49 se vykládá takto:

„3.7.1 Motory musí pro každou znečišťující látku splňovat příslušné mezní hodnoty emisí uvedené v tabulce přílohy I nařízení (ES) č. 595/2009 po uplatnění faktorů zhoršení na výsledek zkoušky měřený v souladu s přílohou III (e_{gas} , e_{PM}). V závislosti na typu faktoru zhoršení (DF) se použijí tato opatření:

a) multiplikační: (e_{gas} nebo e_{PM}) * DF $\leq$ mezní hodnota emisí;

b) aditivní: (e_{gas} nebo e_{PM}) + DF $\leq$ mezní hodnota emisí.“

3.1.5 Bod 3.8.1 přílohy 7 předpisu EHK OSN č. 49 se vykládá takto:

„3.8.1 Co se týče dodržování úrovně emisí, kontroluje se shodnost výroby podle požadavků stanovených v oddílu 7 přílohy I tohoto nařízení.“

3.1.6 Bod 3.8.3 přílohy 7 předpisu EHK OSN č. 49 se vykládá takto:

„3.8.3 Za účelem schválení typu se v bodech 1.4.1 a 1.4.2 doplňku k dodatku 5 a v bodech 1.4.1 a 1.4.2 doplňku k dodatku 7 k příloze I tohoto nařízení specifikují pouze faktory zhoršení stanovené v bodě 3.5 nebo 3.6 přílohy 7 předpisu EHK OSN č. 49.“

3.2 K provedení programu akumulace doby provozu lze použít tržní paliva. K provedení zkoušky emisí se použije referenční palivo.

▼ M4

4. ÚDRŽBA

Požadavky na údržbu jsou stanoveny v oddílu 4 přílohy 7 předpisu EHK OSN č. 49.

▼ B

4.1 Plánovaná údržba související s emisemi

▼ M4

▼B*PŘÍLOHA VIII***EMISE CO₂ A SPOTŘEBA PALIVA**

1. ÚVOD

- 1.1 Tato příloha obsahuje ustanovení a zkušební postupy pro nahlášení emisí CO₂ a spotřeby paliva.

2. OBECNÉ POŽADAVKY

▼M4

- 2.1 Obecné požadavky jsou stanoveny v oddílu 2 přílohy 12 předpisu EHK OSN č. 49.

▼B3. STANOVENÍ EMISÍ CO₂**▼M4**

- 3.1 Požadavky na stanovení emisí CO₂ jsou stanoveny v oddílu 3 přílohy 12 předpisu EHK OSN č. 49, s výjimkou stanovenou v bodě 3.1.1.

- 3.1.1 Bod 3.1 a dodatek 1 přílohy 12 předpisu EHK OSN č. 49 se nepoužijí na dvoupalivové motory a vozidla. Místo nich se použije bod 10.3 přílohy 15 předpisu EHK OSN č. 49, který stanoví dodatečné požadavky ohledně stanovení CO₂ specifické pro dvoupalivový provoz.

▼B

4. STANOVENÍ SPOTŘEBY PALIVA

▼M4

- 4.1 Požadavky na stanovení spotřeby paliva jsou stanoveny v oddílu 4 přílohy 12 předpisu EHK OSN č. 49.

5. Ustanovení o emisích CO₂ a spotřebě paliva pro rozšíření ES schválení typu vozidla schváleného podle nařízení (ES) č. 595/2009 a tohoto nařízení, jehož referenční hmotnost je vyšší než 2 380 kg, ale nepřesahuje 2 610 kg.

- 5.1 Ustanovení o emisích CO₂ a spotřebě paliva pro rozšíření schválení typu vozidla schváleného podle tohoto nařízení, jehož referenční hmotnost je vyšší než 2 380 kg, ale nepřesahuje 2 610 kg, jsou uvedena v dodatku 1 k příloze 12 předpisu EHK OSN č. 49 s výjimkami stanovenými v bodech 5.1.1 a 5.1.2 tohoto nařízení.

- 5.1.1 Bod A.1.1.1 dodatku 1 k příloze 12 předpisu EHK OSN č. 49 se vykládá takto:

„A.1.1.1 Tento dodatek obsahuje ustanovení a zkušební postupy pro hlášení emisí CO₂ a spotřeby paliva pro účely rozšíření ES schválení typu vozidla schváleného podle nařízení (ES) č. 595/2009 a tohoto nařízení, jehož referenční hmotnost je vyšší než 2 380 kg, ale nepřesahuje 2 610 kg.“

▼M4

5.1.2 Bod A.1.2.1 dodatku 1 k příloze 12 předpisu EHK OSN č. 49 se vykládá takto:

„A.1.2.1 Aby získal rozšíření ES schválení typu pro vozidlo s typem motoru schváleným podle nařízení (ES) č. 595/2009 a tohoto nařízení, jehož referenční hmotnost je vyšší než 2 380 kg, ale nepřesahuje 2 610 kg, musí výrobce splnit požadavky stanovené v předpisu EHK OSN č.101 s výjimkami stanovenými v bodech A.1.2.1.2 a A.1.2.1.3.“

5.2 Rozšíření schválení typu podle tohoto oddílu není možné pro dvoupalivová vozidla.

▼ **B**

PŘÍLOHA IX

SPECIFIKACE REFERENČNÍCH PALIV

▼ **M4**

Technické údaje týkající se paliv pro zkoušky vznětových a dvoupalivových motorů

▼ **M3**

Typ: Motorová nafta (B7)

Parametr	Jednotka	Mezní hodnoty ⁽¹⁾		Zkušební metoda
		minimální	maximální	
Cetanový index		46,0		EN ISO 4264
Cetanové číslo ⁽²⁾		52,0	56,0	EN ISO 5165
Hustota při 15 °C	kg/m ³	833,0	837,0	EN ISO 12185
Destilace:				
— Bod 50 %	°C	245,0	—	EN ISO 3405
— Bod 95 %	°C	345,0	360,0	EN ISO 3405
— Konečný bod varu	°C	—	370,0	EN ISO 3405
Bod vzplanutí	°C	55	—	EN ISO 2719
Bod zákalu	°C	—	−10	EN 23015
Viskozita při 40 °C	mm ² /s	2,30	3,30	EN ISO 3104
Polycyklické aromatické uhlovodíky	% m/m	2,0	4,0	EN 12916
Obsah síry	mg/kg	—	10,0	EN ISO 20846 EN ISO 20884
Koroze mědi (3h při 50 °C)		—	třída 1	EN ISO 2160
Zbytek uhlíku podle Conradsona (10 % zbytek)	% m/m	—	0,20	EN ISO 10370
Obsah popela	% m/m	—	0,010	EN ISO 6245
Celkové znečištění	mg/kg	—	24	EN 12662
Obsah vody	mg/kg	—	200	EN ISO 12937
Číslo kyselosti	mg KOH/g	—	0,10	EN ISO 6618
Mazivost (průměr plochy opotřebení podle zkoušky HFRR při 60 °C)	μm	—	400	EN ISO 12156
Stabilita vůči oxidaci při 110 °C ⁽³⁾	h	20,0		EN 15751
FAME ⁽⁴⁾	% v/v	6,0	7,0	EN 14078

⁽¹⁾ Hodnoty uvedené ve specifikacích jsou „skutečné hodnoty“. Při stanovení jejich mezních hodnot byla použita ustanovení z normy ISO 4259 Ropné výrobky – stanovení využití údajů shodnosti ve vztahu ke zkušebním metodám a při určení minimální hodnoty byl vzat v úvahu nejmenší rozdíl 2R nad nulou; při určení maximální a minimální hodnoty je minimální rozdíl 4R (R = reprodukovatelnost). Nehledě k tomuto opatření, které je nutné z technických důvodů, bude výrobce paliv přesto usilovat o nulovou hodnotu tam, kde je stanovena nejvyšší hodnota 2R, a o střední hodnotu v případě udávání nejvyšších a nejnižších mezních hodnot. Pokud je třeba objasnit otázku, zda palivo splňuje požadavky specifikací, použijí se ustanovení normy ISO 4259.

⁽²⁾ Uvedený rozsah cetanového čísla není ve shodě s požadavkem minimálního rozsahu 4R. Avšak v případě rozporu mezi dodavatelem paliva a uživatelem paliva mohou být k vyřešení tohoto rozporu použita ustanovení ISO 4259 za předpokladu, že místo jednotlivého měření se provedou opakovaná měření v dostatečném počtu nutném k určení potřebné přesnosti.

⁽³⁾ I když se kontroluje stabilita vůči oxidaci, je pravděpodobné, že skladovatelnost je omezená. Je třeba si vyžádat od dodavatele pokyny o podmínkách skladování a životnosti.

⁽⁴⁾ Obsah methylesterů mastných kyselin pro splnění specifikace EN 14214.


Typ: Ethanol pro určené vznětové motory (ED95) ⁽¹⁾

Parametr	Jednotka	Mezní hodnoty ⁽²⁾		Zkušební metoda ⁽³⁾
		minimální	maximální	
Celkový obsah alkoholu (ethanol včetně obsahu vyšších nasycených alkoholů)	% m/m	92,4		EN 15721
Jiné vyšší nasycené monoalkoholy (C ₃ –C ₅)	% m/m		2,0	EN 15721
Methanol	% m/m		0,3	EN 15721
Hustota při 15 °C	kg/m ³	793,0	815,0	EN ISO 12185
Kyselost, vypočtená jako kyselina octová	% m/m		0,0025	EN 15491
Vzhled		průzračný a světlý		
Bod vzplanutí	°C	10		EN 3679
Suchý zbytek	mg/kg		15	EN 15691
Obsah vody	% m/m		6,5	EN 15489 ⁽⁴⁾ EN-ISO 12937 EN15692
Aldehydy vypočtené jako acetaldehyd	% m/m		0,0050	ISO 1388-4
Estery vypočtené jako ethylacetát	% m/m		0,1	ASTM D1617
Obsah síry	mg/kg		10,0	EN 15485 EN 15486
Sulfáty	mg/kg		4,0	EN 15492
Znečištění částicemi	mg/kg		24	EN 12662
Fosfor	mg/l		0,20	EN 15487
Neorganický chlorid	mg/kg		1,0	EN 15484 nebo EN 15492
Měď	mg/kg		0,100	EN 15488
Elektrická vodivost	μS/cm		2,50	DIN 51627-4 nebo prEN 15938

⁽¹⁾ Do ethanolového paliva je možno podle pokynů výrobce přidat aditiva, například přísadu zlepšující cetanové číslo, pokud nejsou známy žádné nepříznivé vedlejší účinky. Jsou-li tyto podmínky splněny, maximální přípustné množství je 10 % hmotnostních.

⁽²⁾ Hodnoty uvedené ve specifikacích jsou „skutečné hodnoty“. Při stanovení jejich mezních hodnot byla použita ustanovení z normy ISO 4259 Ropné výrobky – stanovení využití údajů shodnosti ve vztahu ke zkušebním metodám a při určení minimální hodnoty byl vzat v úvahu nejmenší rozdíl 2R nad nulou; při určení maximální a minimální hodnoty je minimální rozdíl 4R (R = reprodukovatelnost). Nehledě k tomuto opatření, které je nutné z technických důvodů, bude výrobce paliv přesto usilovat o nulovou hodnotu tam, kde je stanovená nejvyšší hodnota 2R, a o střední hodnotu v případě udávání nejvyšších a nejnižších mezních hodnot. Pokud je třeba objasnit otázku, zda palivo splňuje požadavky specifikací, použijí se ustanovení normy ISO 4259.

⁽³⁾ Budou převzaty rovnocenné metody EN/ISO, jakmile budou vydány pro výše uvedené vlastnosti.

⁽⁴⁾ Pokud je třeba objasnit otázku, zda palivo splňuje požadavky specifikací, použijí se ustanovení normy EN 15489.

▼ M4

Technické údaje týkající se paliv pro zkoušky zážehových a dvoupalivových motorů

▼ M3

Typ: Benzin (E10)

Parametr	Jednotka	Mezní hodnoty ⁽¹⁾		Zkušební metoda
		minimální	maximální	
Oktanové číslo výzkumnou metodou, RON ⁽³⁾		95,0	98,0	EN ISO 5164
Oktanové číslo motorovou metodou, MON ⁽³⁾		85,0	89,0	EN ISO 5163
Hustota při 15 °C	kg/m ³	743,0	756,0	EN ISO 12185
Tlak par (DVPE)	kPa	56,0	60,0	EN 13016-1
Obsah vody		max. 0,05 Vzhled při – 7 °C: průzračný a světlý		EN 12937
Destilace:				
— odpar při 70 °C	% v/v	34,0	46,0	EN ISO 3405
— odpar při 100 °C	% v/v	54,0	62,0	EN ISO 3405
— odpar při 150 °C	% v/v	86,0	94,0	EN ISO 3405
— konečný bod varu	°C	170	195	EN ISO 3405
Reziduum	% v/v	—	2,0	EN ISO 3405
Rozbor uhlovodíků:				
— olefiny	% v/v	6,0	13,0	EN 22854
— aromáty	% v/v	25,0	32,0	EN 22854
— benzen	% v/v	—	1,00	EN 22854 EN 238
— nasycené látky	% v/v	zpráva		EN 22854
Poměr uhlík/vodík		zpráva		
Poměr uhlík/kyslík		zpráva		
Doba indukce ⁽⁴⁾	min	480	—	EN ISO 7536
Obsah kyslíku ⁽⁵⁾	% m/m	3,3	3,7	EN 22854
Pryskyřičné látky po vymytí rozpouštědla (obsah pryskyřičných látek)	mg/100 ml	—	4	EN ISO 6246
Obsah síry ⁽⁶⁾	mg/kg	—	10	EN ISO 20846 EN ISO 20884
Koroze mědi (3 h při 50 °C)		—	třída 1	EN ISO 2160
Obsah olova	mg/l	—	5	EN 237
Obsah fosforu ⁽⁷⁾	mg/l	—	1,3	ASTM D 3231
Ethanol ⁽⁵⁾	% v/v	9,0	10,0	EN 22854

⁽¹⁾ Hodnoty uvedené ve specifikacích jsou „skutečné hodnoty“. Při stanovení jejich mezních hodnot byla použita ustanovení z normy ISO 4259 Ropné výrobky – stanovení využití údajů shodnosti ve vztahu ke zkušebním metodám a při určení minimální hodnoty byl vzat v úvahu nejmenší rozdíl 2R nad nulou; při určení maximální a minimální hodnoty je minimální rozdíl 4R (R = reprodukovatelnost). Nehledě k tomuto opatření, které je nutné z technických důvodů, bude výrobce paliv přesto usilovat o nulovou hodnotu tam, kde je stanovena nejvyšší hodnota 2R, a o střední hodnotu v případě udávání nejvyšších a nejnižších mezních hodnot. Pokud je třeba objasnit otázku, zda palivo splňuje požadavky specifikací, použijí se ustanovení normy ISO 4259.

⁽²⁾ Budou převzaty rovnocenné metody EN/ISO, jakmile budou vydány pro výše uvedené vlastnosti.

⁽³⁾ Pro výpočet konečného výsledku v souladu s normou EN 228:2008 bude odečten korekční faktor ve výši 0,2 pro hodnoty MON a RON.

⁽⁴⁾ Palivo smí obsahovat inhibitory oxidace a dezaktivátory kovů běžně používané ke stabilizování toků benzínu v rafineriích, avšak nesmějí se přidávat detergentní/disperzní přísady a rozpouštěcí oleje.

⁽⁵⁾ Jediným oxygenátem, který smí být záměrně přidán do referenčního paliva, je ethanol splňující specifikaci EN 15376.

⁽⁶⁾ Skutečný obsah síry v palivu použitým ke zkoušce typu 6 se uvede v protokolu.

⁽⁷⁾ Do tohoto referenčního paliva se nesmí záměrně přidávat žádné složky obsahující fosfor, železo, mangan nebo olovo.

**Typ: Ethanol (E85)**

Parametr	Jednotka	Mezní hodnoty ⁽¹⁾		Zkušební metoda
		minimální	maximální	
Oktanové číslo výzkumnou metodou, RON		95,0	—	EN ISO 5164
Oktanové číslo motorovou metodou, MON		85,0	—	EN ISO 5163
Hustota při 15 °C	kg/m ³	zpráva		ISO 3675
Tlak par	kPa	40,0	60,0	EN ISO 13016-1 (DVPE)
Obsah síry ⁽²⁾	mg/kg	—	10	EN 15485 nebo EN 15486
Stabilita vůči oxidaci	min	360		EN ISO 7536
Obsah pryskyřičných látek (po vymytí rozpouštědla)	mg/100 ml	—	5	EN-ISO 6246
Vzhled Stanoví se při teplotě prostředí nebo při teplotě 15 °C podle toho, která hodnota je vyšší.		průzračný a světlý, viditelně bez suspendovaných nebo sražených příměsí		Vizuální kontrola
Ethanol a vyšší alkoholy ⁽³⁾	% v/v	83	85	EN 1601 EN 13132 EN 14517 E DIN 51627-3
Vyšší alkoholy (C ₃ –C ₈)	% v/v	—	2,0	E DIN 51627-3
Methanol	% v/v		1,00	E DIN 51627-3
Benzin ⁽⁴⁾	% v/v	zůstatek		EN 228
Fosfor	mg/l	0,20 ⁽⁵⁾		EN 15487
Obsah vody	% v/v		0,300	EN 15489 nebo EN 15692
Obsah neorganického chloridu	mg/l		1	EN 15492
pHe		6,5	9,0	EN 15490
Koroze proužku mědi (3 h při 50 °C)	hodnocení	třída 1		EN ISO 2160
Kyselost (jako kyselina octová CH ₃ COOH)	% m/m (mg/l)	—	0,0050 (40)	EN 15491
Elektrická vodivost	μS/cm	1,5		DIN 51627-4 nebo prEN 15938
Poměr uhlík/vodík		zpráva		
Poměr uhlík/kyslík		zpráva		

⁽¹⁾ Hodnoty uvedené ve specifikacích jsou „skutečné hodnoty“. Při stanovení jejich mezních hodnot byla použita ustanovení z normy ISO 4259 Ropné výrobky – stanovení využití údajů shodnosti ve vztahu ke zkušebním metodám a při určení minimální hodnoty byl vzat v úvahu nejmenší rozdíl 2R nad nulou; při určení maximální a minimální hodnoty je minimální rozdíl 4R (R = reprodukovatelnost). Nehledě k tomuto opatření, které je nutné z technických důvodů, bude výrobce paliv přesto usilovat o nulovou hodnotu tam, kde je stanovena nejvyšší hodnota 2R, a o střední hodnotu v případě udávání nejvyšších a nejnižších mezních hodnot. Pokud je třeba objasnit otázku, zda palivo splňuje požadavky specifikací, použijí se ustanovení normy ISO 4259.

⁽²⁾ Skutečný obsah síry v palivu použitým ke zkouškám emisí se uvede v protokolu.

⁽³⁾ Obsah bezolovnatého benzinu lze stanovit jako 100 minus součet procentního obsahu vody, alkoholů, MTBE a ETBE.

⁽⁴⁾ Do tohoto referenčního paliva se nesmí záměrně přidávat žádné složky obsahující fosfor, železo, mangan nebo olovo.

⁽⁵⁾ Jediným oxygenátem, který smí být záměrně přidán do tohoto referenčního paliva, je ethanol splňující specifikaci EN 15376.

▼ **B****Typ: LPG**

Parametr	Jednotka	Palivo A	Palivo B	Zkušební metoda
Složení:				EN 27941
Obsah C ₃	% v/v	30 ± 2	85 ± 2	
Obsah C ₄	% v/v	zůstatek ⁽¹⁾	zůstatek ⁽¹⁾	
< C ₃ , > C ₄	% v/v	maximálně 2	maximálně 2	
Olefiny	% v/v	maximálně 12	maximálně 15	
Zbytek odparu	mg/kg	maximálně 50	maximálně 50	EN 15470
Obsah vody při 0 °C		žádný	žádný	EN 15469
Celkový obsah síry včetně odorantu	mg/kg	maximálně 10	maximálně 10	EN 24260, ASTM D 3246, ASTM 6667
Sirovodík		žádný	žádný	EN ISO 8819
Koroze proužku mědi (1 h při 40 °C)	hodnocení	třída 1	třída 1	ISO 6251 ⁽²⁾
Zápach		charakteristický	charakteristický	
Oktanové číslo podle motorové metody ⁽³⁾		minimálně 89,0	minimálně 89,0	EN 589 příloha B

⁽¹⁾ Zůstatkem se rozumí: zůstatek = 100 – C₃ – <C₃ – >C₄.

⁽²⁾ Tato metoda nemusí přesně stanovit přítomnost korodujících materiálů, jestliže vzorek obsahuje inhibitory koroze nebo jiné chemikálie, které zmenšují korozní účinky vzorku na proužek mědi. Proto je zakázáno přidávat takové složky jen za účelem ovlivnění zkušební metody.

⁽³⁾ Na žádost výrobce motoru lze pro zkoušky při schvalování typu použít vyšší MON.

▼ **M4****Typ: Zemní plyn / biomethan**

Vlastnosti	Jednotky	Základ	Mezní hodnoty		Zkušební metoda
			minimální	maximální	

Referenční palivo G_R

Složení:					
Methan		87	84	89	
Ethan		13	11	15	
Zůstatek ⁽¹⁾	% mol	—	—	1	ISO 6974
Obsah síry	mg/m ³ ⁽²⁾	—		10	ISO 6326-5

Poznámky:

⁽¹⁾ Inertní plyny + C₂₊.

⁽²⁾ Hodnota se musí stanovit při standardní teplotě 293,2 K (20 °C) a tlaku 101,3 kPa.

▼ **M4****Referenční palivo G₂₃**

Složení:					
Methan		92,5	91,5	93,5	
Zůstatek ⁽¹⁾	% mol	—	—	1	ISO 6974
N ₂	% mol	7,5	6,5	8,5	
Obsah síry	mg/m ³ ⁽²⁾	—	—	10	ISO 6326-5

Poznámky:

⁽¹⁾ Inertní plyny (jiné než N₂) + C₂+ C₂₊.

⁽²⁾ Hodnota se musí stanovit při teplotě 293,2 K (20 °C) a tlaku 101,3 kPa.

Referenční palivo G₂₅

Složení:					
Methan	% mol	86	84	88	
Zůstatek ⁽¹⁾	% mol	—	—	1	ISO 6974
N ₂	% mol	14	12	16	
Obsah síry	mg/m ³ ⁽²⁾	—	—	10	ISO 6326-5

Poznámky:

⁽¹⁾ Inertní plyny (jiné než N₂) + C₂+ C₂₊.

⁽²⁾ Hodnota se musí stanovit při teplotě 293,2 K (20 °C) a tlaku 101,3 kPa.

Referenční palivo G₂₀

Složení:					
Methan	% mol	100	99	100	ISO 6974
Zůstatek ⁽¹⁾	% mol	—	—	1	ISO 6974
N ₂	% mol				ISO 6974
Obsah síry	mg/m ³ ⁽²⁾	—	—	10	ISO 6326-5
Wobbeho index (netto)	MJ/m ³ ⁽³⁾	48,2	47,2	49,2	

Poznámky:

⁽¹⁾ Inertní plyny (jiné než N₂) + C₂+ C₂₊.

⁽²⁾ Hodnota se musí stanovit při teplotě 293,2 K (20 °C) a tlaku 101,3 kPa.

⁽³⁾ Hodnota se musí stanovit při teplotě 273,2 K (0 °C) a tlaku 101,3 kPa.

▼B*PŘÍLOHA X***PALUBNÍ DIAGNOSTIKA**

1. ÚVOD
- 1.1 Tato příloha stanoví funkční aspekty palubních diagnostických systémů (OBD) pro kontrolu emisí z motorů, na které se vztahuje toto nařízení.

2. OBECNÉ POŽADAVKY

▼M4

- 2.1 Obecné požadavky jsou stanoveny v oddílu 2 přílohy 9A předpisu EHK OSN č. 49 a výjimky jsou stanoveny v bodě 2.2.1 tohoto nařízení.

- 2.1.1 Body 2.3.2.1 a 2.3.2.2 přílohy 9A předpisu EHK OSN č. 49 se vykládají takto:

„2.3.2.1 Činnost zařízení následného zpracování částic včetně procesů filtrace a nepřetržité regenerace musí být monitorována s použitím mezní hodnoty pro palubní diagnostiku uvedené v tabulce 1 této přílohy.

2.3.2.2 Před daty uvedenými v čl. 4 odst. 8 tohoto nařízení a pokud se jedná o filtr částic naftového motoru typu wall-flow (DPF) se může výrobce rozhodnout použít požadavky na monitorování činnosti stanovené v dodatku 8 k příloze 9B předpisu EHK OSN č. 49 namísto požadavků stanovených v bodě 2.3.2.1, a to pokud může technickou dokumentací prokázat, že v případě zhoršení existuje pozitivní korelace mezi ztrátou filtrační účinnosti a ztrátou poklesu tlaku („tlakového rozdílu“) ve filtru DPF za provozních podmínek motoru uvedených ve zkoušce popsané v dodatku 8 k příloze 9B předpisu EHK OSN č.49.“

- 2.2 Komise provede přezkum požadavků na monitorování stanovených v bodě 2.3.2.1 přílohy 9A předpisu EHK OSN č. 49 do 31. prosince 2012. Pokud se prokáže, že splnění příslušných požadavků do dat uvedených v čl. 4 odst. 8 tohoto nařízení není technicky možné, navrhne Komise odpovídající změnu uvedených dat.

▼B

- 2.4 **Alternativní schválení**

▼M4

- 2.4.1 Pokud jde o vozidla kategorie M₂ a N₁ a vozidla kategorie M₁ a N₂ s maximální přípustnou hmotností nepřevyšující 7,5 tuny a vozidla kategorie M₃ třídy I, třídy II a třídy A a B, jak jsou definovány v příloze I směrnice 2001/85/ES, s přípustnou hmotností nepřevyšující 7,5 tuny a pokud o to výrobce požádá, považuje se dodržení požadavků stanovených v příloze XI nařízení (ES) č. 692/2008 za rovnocenné dodržení této přílohy podle následujících ekvivalencí:

- 2.4.1.1 Norma OBD Euro 6 – plus IUPR v tabulce 1 dodatku 6 k příloze I nařízení (ES) č. 692/2008 se považuje za rovnocennou s písmenem A tabulky 1 dodatku 9 k příloze I tohoto nařízení.

▼ M4

- 2.4.1.2 Norma OBD Euro 6 – 1 v tabulce 1 dodatku 6 k příloze I nařízení (ES) č. 692/2008 se považuje za rovnocennou s písmenem B tabulky 1 dodatku 9 k příloze I tohoto nařízení.

▼ M7

- 2.4.1.3 Norma OBD Euro 6 – 2 v tabulce 1 dodatku 6 k příloze I nařízení (ES) č. 692/2008 se považuje za rovnocennou s písmeny C a D v tabulce 1 dodatku 9 k příloze I tohoto nařízení.

▼ M4

- 2.4.1.a Pokud se toto alternativní schválení použije, nahrazují se údaje týkající se systému OBD v bodech 3.2.12.2.7.1 až 3.2.12.2.7.4 části 2 dodatku 4 k příloze I údaji bodu 3.2.12.2.7 dodatku 3 k příloze I nařízení (ES) č. 692/2008.

- 2.4.1.b Ekvivalence stanovené v bodě 2.4.1 se použijí takto:

- 2.4.1.b.1 Použijí se požadavky na OTL a data uvedená v tabulce 1 dodatku 9 k příloze I tohoto nařízení a příslušná pro daný znak, jenž odpovídá schválení typu, o němž se žádá.

- 2.4.1.b.2 Použijí se požadavky na opatření k regulaci emisí NO_x stanovené v bodech 2.1.2.2.1 až 2.1.2.2.5 přílohy XIII.

▼ B

- 2.4.2 ► **M1** ————— ◀

Jako alternativu k požadavkům stanoveným v oddílu 4 přílohy 9B předpisu EHK/OSN č. 49 a k požadavkům uvedeným v této příloze mohou výrobci motorů, jejichž celosvětová roční produkce motorů u typu motoru, na který se vztahuje toto nařízení, je menší než 500 motorů ročně, získat ES schválení typu na základě dalších požadavků tohoto nařízení, a to pokud se u součástí systému motoru k regulaci emisí monitorují alespoň neporušenost okruhu a snímače a věrohodnost výstupů čidla a pokud se u systému následného zpracování monitoruje alespoň celkové selhání funkce. Výrobci motorů, jejichž celosvětová roční produkce motorů v rámci typu motoru, na který se vztahuje toto nařízení, je menší než 50 motorů za rok, mohou získat ES schválení typu na základě požadavků tohoto nařízení, pokud se u součástí systému motoru k regulaci emisí monitorují alespoň neporušenost okruhu a snímače a věrohodnost výstupů čidla („monitorování součástí“).

▼ M1

Výrobci nesmí být povoleno používat alternativní ustanovení uvedená v tomto bodě pro více než 500 motorů ročně.

▼ B

- 2.4.4 Schvalovací orgán musí Komisi informovat o okolnostech každého schválení typu uděleného podle bodů 2.4.1 a 2.4.2.

2.5 Shodnost výroby

Na palubní diagnostický systém se vztahují požadavky na shodnost výroby stanovené ve směrnici 2007/46/ES.

▼B

Pokud schvalovací orgán rozhodne, že je nutné ověření shodnosti výroby systému OBD, musí být ověření provedeno v souladu s požadavky uvedenými v příloze I tohoto nařízení.

▼M4**2.6 Dvoupalivové motory a vozidla**

2.6.1 Dvoupalivové motory a vozidla musí splňovat požadavky uvedené v této příloze a platné pro naftové motory nezávisle na tom, zda jsou provozovány v dvoupalivovém nebo naftovém režimu.

2.6.2 Kromě požadavků bodu 2.6.1 musí dvoupalivové motory a vozidla splňovat požadavky na OBD stanovené v bodě 7 přílohy 15 předpisu EHK OSN č. 49.

2.6.3 Ustanovení týkající se alternativního schválení uvedená v bodě 2.4.1 se nepoužijí v případě dvoupalivových motorů a vozidel.

▼B**3. PROVOZNÍ POŽADAVKY**

3.1 Provozní požadavky jsou stanoveny v oddílu 5 přílohy 9B předpisu EHK/OSN č. 49.

3.2 Mezní hodnoty pro palubní diagnostiku**▼M4**

3.2.1 Mezní hodnoty pro palubní diagnostiku (dále jen „OTL“) použitelné na systém OBD jsou uvedeny v řádku „obecné požadavky“ tabulky 1, pokud jde o vznětové motory, a v tabulce 2, pokud jde o zážehové motory.

3.2.2 Do konce zaváděcího období stanoveného v čl. 4 odst. 7 se použijí mezní hodnoty pro palubní diagnostiku uvedené v řádku „zaváděcí období“ tabulky 1, pokud jde o vznětové motory, a v tabulce 2, pokud jde o zážehové motory.

Tabulka 1

Mezní hodnoty OTL (vznětové motory, včetně dvoupalivových motorů)

	Mezní hodnota v mg/kWh	
	NO _x	hmotnost PM
zaváděcí období	1 500	25
obecné požadavky	1 200	25

Tabulka 2

Mezní hodnoty OTL (zážehové motory)

	Mezní hodnota v mg/kWh	
	NO _x	CO
zaváděcí období	1 500	7 500 ⁽¹⁾
obecné požadavky	1 200	7 500

⁽¹⁾ Mezní hodnota se použije od data stanoveného v řádku B tabulky 1 dodatku 9 k příloze I.

▼B

4. POŽADAVKY NA PROKAZOVÁNÍ

▼M4

- 4.1 Požadavky na prokazování jsou stanoveny v oddílu 4 přílohy 9A předpisu EHK OSN č. 49.
-

▼B

5. POŽADAVKY NA DOKUMENTACI

▼M4

- 5.1 Požadavky na dokumentaci jsou stanoveny v oddílu 5 přílohy 9A předpisu EHK OSN č. 49. Soubor dokumentace se poskytne v souladu s čl. 5 odst. 3 a oddílem 8 přílohy I tohoto nařízení.

6. POŽADAVKY NA VÝKON V PROVOZU

- 6.1 Požadavky na výkon v provozu jsou stanoveny v oddílu 6 přílohy 9A předpisu EHK OSN č. 49, s výjimkami popsány v bodech 6.1.1 až 6.1.3 tohoto nařízení.

- 6.1.1 Soubor dokumentace se poskytne v souladu s čl. 5 odst. 3 a oddílem 8 přílohy I tohoto nařízení.

- 6.1.2 Minimální poměr výkonu v provozu

Bod 6.2.2 přílohy 9A předpisu EHK OSN č. 49 se vykládá takto:

„Hodnota minimálního poměru výkonu v provozu IUPR(min) činí 0,1 pro všechny monitorovací funkce.“

- 6.1.3 Podmínky stanovené v bodě A.1.5 dodatku 1 předpisu EHK OSN č. 49 budou po skončení zaváděcího období uvedeného v čl. 4 odst. 7 tohoto nařízení přezkoumány.

6.2 **Posouzení výkonu v provozu během zaváděcího období**

- 6.2.1 V průběhu zaváděcího období stanoveného v čl. 4 odst. 7 se posouzení výkonu systémů OBD v provozu provádí v souladu s ustanoveními uvedenými v dodatku 5 k této příloze.

- 6.2.2 V průběhu zaváděcího období stanoveného v čl. 4 odst. 7 není soulad systémů OBD s požadavky stanovenými v bodě 6.2.3 přílohy 9A předpisu EHK OSN č. 49 povinný.
-



Dodatek 5

Posouzení výkonu palubního diagnostického systému v provozu během zaváděcího období

1. OBECNĚ
 - 1.1 Tento dodatek stanovuje postup, který je třeba dodržet při posouzení výkonu systému OBD v provozu, pokud jde o ustanovení uvedená v oddílu 6, během zaváděcího období stanoveného v čl. 4 odst. 7.
2. POSTUP PRO POSOUZENÍ VÝKONU SYSTÉMŮ OBD V PROVOZU
 - 2.1 Posouzení výkonu v provozu během zaváděcího období stanoveného v čl. 4 odst. 7 sestává z plánu průzkumu, který zahrnuje alespoň dva průzkumy výkonu v provozu, z nichž každý trvá 9 měsíců. Tyto dva průzkumy musí být dokončeny nejpozději do 1. července 2015.
 - 2.2 Výrobce zahájí první průzkum, jakmile je první úplné nebo dokončené vozidlo vybavené jím vyrobeným motorem, jehož typ byl schválen podle tohoto nařízení, uvedeno do provozu.
 - 2.3 Průzkumy organizuje a provádí výrobce v úzké spolupráci se schvalovacím orgánem, který příslušným vozidlům nebo motorům udělil schválení typu.
 - 2.4 **Zpracování údajů během zaváděcího období stanoveného v čl. 4 odst. 7**
 - 2.4.1 Za účelem dosažení cíle zaváděcího období stanoveného v čl. 4 odst. 7, pokud jde o požadavky týkající se zlepšení v oblasti posuzování výkonu systému OBD v provozu uvedené v dodatku 4 k této příloze, musí výrobci schvalovacím orgánům a Komisi poskytnout tyto informace:
 - a) údaje o IUPR, které výrobci musí dodat v souladu s oddílem 6 tohoto dodatku;
 - b) dodatečné informace o palubních diagnostických systémech, které výrobci musí dodat na základě tohoto nařízení a které mohou, nebo nemusí být považovány za důvěrné;
 - c) dodatečné údaje dobrovolně poskytnuté výrobcem jako pomůcka k dosažení cíle zaváděcího období, které mohou být výrobcem považovány za obchodně citlivé.
 - 2.4.2 Předávání informací, které jsou považovány za důvěrné či obchodně citlivé za podmínek tohoto nařízení a které spadají do kategorie uvedené v bodu 2.4.1 písm. b) nebo c), třetím osobám jiným, než jsou ty uvedené v bodech 2.4.1 a 2.4.3, podléhá souhlasu výrobce.
 - 2.4.3 Příklady doplňujících údajů v rámci kategorie definované v bodu 2.4.1 písm. c), které by mohly být důvodně považované za obchodně citlivé, zahrnují:
 - a) informace, které by umožnily stanovit nebo věrohodně odvodit totožnost výrobce vozidla či motoru nebo totožnost provozovatele vozidla;
 - b) informace o měřicích metodách, které jsou ve fázi vývoje.

▼B

2.5 Bod 2.4 dodatku 4 se uplatní na potíže spojené s chybnými nebo nevyhovujícími komunikačními rozhraními.

2.6 Motory nebo vozidla, u kterých shromažďování údajů o výkonu v provozu ovlivňuje účinnost monitorování systému OBD, se považují za nevyhovující.

3. ÚDAJE O VÝKONU SYSTÉMŮ OBD V PROVOZU

3.1 Údaje o výkonu systémů OBD v provozu, které lze použít pro posouzení shodnosti rodiny motorů s OBD, musí být zaznamenány systémem OBD v souladu s oddílem 6 přílohy 9C předpisu EHK/OSN č. 49 a musí být zveřejněny v souladu s oddílem 7 uvedené přílohy.

4. VÝBĚR VOZIDLA A MOTORU

4.1 Výběr motoru

4.1.1 V každém z obou průzkumů požadovaných podle bodu 2.1 se vezme v úvahu pouze jedna rodina motorů a jedna rodina motorů s OBD.

4.1.2 Pokud výrobce do 1. července 2015 umístil na trh více než jednu rodinu motorů nebo rodinu motorů se systémy OBD, měly by se tyto dva průzkumy týkat různých rodin motorů (u rodin motorů) nebo rodin motorů s OBD (u rodin motorů s OBD).

4.1.3 Jeden z průzkumů se provede u vozidel vybavených motory patřící do rodiny motorů s nejvyšším objemem prodeje očekávaným s vysokou pravděpodobností po 31. prosinci 2013, s ohledem na informace poskytnuté výrobcem.

4.1.4 Pro účely jednoho průzkumu lze nadále používat motory jediné rodiny motorů nebo rodiny motorů s OBD, a to i pokud jsou vybaveny monitorovacími systémy různých generací a v různém stavu úprav.

4.2 Výběr vozidla

4.2.1 Pravidla pro výběr vozidla jsou stanovena v bodě 4.2 dodatku 4 k této příloze.

5. PRŮZKUMY VÝKONU V PROVOZU

5.1 Shromažďování údajů o výkonu v provozu

5.1.1 Pravidla týkající se shromažďování údajů o výkonu v provozu jsou stanovena v bodě 5.1 dodatku 4.

Bez ohledu na ustanovení bodu 5.1.2 dodatku 4 se na výsledky hodnocené skupiny monitorovacích funkcí nebere zřetel, pokud jmenovatel této skupiny nedosáhl minimální hodnoty 25 a pokud by nevzetí těchto údajů v úvahu nemělo za následek, že by vozidel uvažovaných pro odběr vzorků v průzkumu během 9 měsíců trvání průzkumu bylo méně než 10.

5.2 Posouzení výkonu v provozu

5.2.1 Posouzení výkonu v provozu se provede pro každou skupinu monitorovacích funkcí v rámci rodiny motorů s OBD uvažované ve skupině vozidel.

5.2.2 Skutečný poměr výkonu se pro skupinu monitorovacích funkcí konkrétního motoru ($IUPR_g$) vypočítá pomocí čitatele_g a jmenovatele_g získaných ze systému OBD vozidla, do kterého je tento motor namontován.

5.2.3 Posouzení výkonu rodiny motorů s OBD v provozu se provede pro každou skupinu monitorovacích funkcí v rámci rodiny motorů s OBD uvažované ve skupině vozidel v souladu s požadavky bodu 6.5.1 této přílohy.

▼B

5.2.4 Pokud není některá z podmínek uvedených v bodě 6.5.1 této přílohy splněna, musí být tato skutečnost oznámena schvalovacímu orgánu a výrobce zároveň musí předložit posouzení příčiny vzniku této situace a případně také plánovaná opatření, která provede s cílem napravit tento stav u všech vozidel poprvé registrovaných v Unii nejpozději po skončení zaváděcího období.

6. ZPRÁVA SCHVALOVACÍMU ORGÁNU A KOMISI

Pro každý průzkum provedený v souladu s ustanoveními tohoto dodatku poskytne výrobce schvalovacímu orgánu a Komisi zprávu o výkonu rodiny motorů s OBD v provozu, která musí obsahovat tyto informace:

- 6.1 Seznam rodin motorů a rodin motorů s OBD uvažovaných pro účely průzkumu;
- 6.2 Informace týkající se vozidel uvažovaných v průzkumu včetně:
 - a) celkového počtu vozidel uvažovaných v průzkumu;
 - b) počtu a typu skupin vozidel;
 - c) VIN a krátkého popisu (typ – varianta – verze) každého vozidla;
 - d) skupiny, do které jednotlivá vozidla patří;
 - e) obvyklého způsobu práce nebo režim provozu každého jednotlivého vozidla;
 - f) celkového počtu najetých kilometrů u každého jednotlivého vozidla a/nebo celkového počtu hodin provozu jeho motoru.
- 6.3 Informace o výkonu v provozu u každého vozidla včetně:
 - a) čitatele_g, jmenovatele_g a poměru výkonu v provozu (IUPR_g) pro každou skupinu monitorovacích funkcí;
 - b) obecného jmenovatele, hodnoty počítadla cyklů zapalování, celkového počtu hodin provozu motoru.
- 6.4 Výsledky statistických údajů o výkonu v provozu včetně:
 - a) průměrné hodnoty $\overline{\text{IUPR}_g}$ hodnot IUPR_g vzorku;
 - b) počtu a procenta motorů ve vzorku, u nichž je IUPR_g vyšší než IUPR_m(min) nebo se mu rovná.

▼M4



PŘÍLOHA XI

**ES SCHVÁLENÍ TYPU PRO NÁHRADNÍ ZAŘÍZENÍ K REGULACI
ZNEČIŠŤUJÍCÍCH LÁTEK JAKO SAMOSTATNÝ TECHNICKÝ CELEK**

1. ÚVOD

- 1.1 Tato příloha obsahuje dodatečné požadavky na schválení typu pro náhradní zařízení k regulaci znečišťujících látek jako samostatný technický celek.

2. OBECNÉ POŽADAVKY

2.1 **Označení**

- 2.1.1 Každé náhradní zařízení k regulaci znečišťujících látek musí být opatřeno alespoň těmito označeními:

- a) název nebo výrobní značka výrobce;
- b) značka a identifikační číslo dílu náhradního zařízení k regulaci znečišťujících látek uvedeného v informačním dokumentu vydaném v souladu se vzorem uvedeným v dodatku 1.

- 2.1.2 Každé původní náhradní zařízení k regulaci znečišťujících látek musí být opatřeno alespoň těmito označeními:

- a) název nebo výrobní značka výrobce vozidla nebo motoru;
- b) značka a identifikační číslo dílu původního náhradního zařízení k regulaci znečišťujících látek uvedeného v informacích podle bodu 2.3.

2.2 **Dokumentace**

- 2.2.1 Každé náhradní zařízení k regulaci znečišťujících látek musí být provázáno těmito informacemi:

- a) název nebo výrobní značka výrobce;
- b) model a identifikační číslo dílu náhradního zařízení k regulaci znečišťujících látek uvedeného v informačním dokumentu vydaném v souladu se vzorem uvedeným v dodatku 1;
- c) vozidla nebo motory včetně roku výroby, pro která je náhradní zařízení k regulaci znečišťujících látek schváleno, popřípadě včetně označení, které udává, zda je náhradní zařízení k regulaci znečišťujících látek vhodné k montáži do vozidla s palubním diagnostickým systémem (OBD);
- d) návod k montáži.

Informace zmíněné v tomto bodě musí být uvedeny v katalogu výrobků, který výrobce náhradních zařízení k regulaci znečišťujících látek předává prodejcům.

- 2.2.2 Každé náhradní původní zařízení k regulaci znečišťujících látek musí být provázáno těmito informacemi:

- a) název nebo výrobní značka výrobce vozidla nebo motoru;
- b) model a identifikační číslo dílu původního náhradního zařízení k regulaci znečišťujících látek uvedeného v informacích zmíněných v bodě 2.3;

▼B

c) vozidla nebo motory, u kterých je náhradní zařízení k regulaci znečišťujících látek původní výbavy typu uvedeného v bodě 3.2.12.2.1 dodatku 4 k příloze I, popřípadě včetně označení, které udává, jestli je původní náhradní zařízení k regulaci znečišťujících látek způsobilé k montáži do vozidla s palubním diagnostickým systémem (OBD);

d) návod k montáži.

Informace zmíněné v tomto bodě musí být uvedeny v katalogu výrobků, který výrobce vozidla nebo motoru předává prodejcům.

- 2.3 U zařízení k regulaci znečišťujících látek původní výbavy musí výrobce vozidla poskytnout schvalovacímu orgánu potřebné informace v elektronickém formátu, který vytváří spojení mezi odpovídajícími čísly dílů a dokumentací ke schválení typu.

Tyto informace musí zahrnovat:

- a) model (modely) a typ (typy) vozidla;
- b) model (modely) a typ (typy) původního náhradního zařízení k regulaci znečišťujících látek;
- c) číslo (čísla) dílu původního náhradního zařízení k regulaci znečišťujících látek;
- d) číslo schválení typu daného typu (typů) motoru nebo vozidla.

3. ZNAČKY ES SCHVÁLENÍ TYPU PRO SAMOSTATNÝ TECHNICKÝ CELEK

- 3.1 Každé náhradní zařízení k regulaci znečišťujících látek, které se shoduje s typem schváleným jako samostatný technický celek podle tohoto nařízení, musí být označeno značkou ES schválení typu.

- 3.2 Tuto značku tvoří obdélník, ve kterém je vepsáno malé písmeno „e“ a rozlišovací číslo členského státu, který udělil ES schválení typu:

- 1. pro Německo
- 2. pro Francii
- 3. pro Itálii
- 4. pro Nizozemsko
- 5. pro Švédsko
- 6. pro Belgie
- 7. pro Maďarsko
- 8. pro Českou republiku
- 9. pro Španělsko
- 11. pro Spojené království
- 12. pro Rakousko
- 13. pro Lucembursko
- 17. pro Finsko
- 18. pro Dánsko
- 19. pro Rumunsko

▼B

- 20. pro Polsko
- 21. pro Portugalsko
- 23. pro Řecko
- 24. pro Irsko

▼M2**▼C1**

- 25. pro Chorvatsko

▼B

- 26. pro Slovinsko
- 27. pro Slovensko
- 29. pro Estonsko
- 32. pro Lotyšsko
- 34. pro Bulharsko
- 36. pro Litvu
- 49. pro Kypr
- 50. pro Maltu

Značka ES schválení typu obsahuje u obdélníku také „základní číslo schválení typu“ obsažené v oddílu 4 čísla schválení typu podle přílohy VII směrnice 2007/46/ES, před níž jsou uvedeny dvě číslice, které udávají pořadové číslo poslední významné technické změny nařízení (ES) č. 595/2009 nebo tohoto nařízení ke dni, kdy bylo uděleno ES schválení typu pro samostatný technický celek. U tohoto nařízení je toto pořadové číslo 00.

- 3.3 Značka ES schválení typu se umístí na náhradní zařízení k regulaci znečišťujících látek tak, aby byla zřetelně čitelná a nesmazatelná. Musí být umístěna na jakémkoli viditelném místě, je-li náhradní zařízení k regulaci znečišťujících látek namontováno ve vozidle.
- 3.4 Značka ES schválení typu pro samostatný technický celek je uvedena v dodatku 8 k příloze I.
- 4. TECHNICKÉ POŽADAVKY
 - 4.1 **Obecné požadavky**
 - 4.1.1 Náhradní zařízení k regulaci znečišťujících látek musí být navrženo, zkonstruováno a schopno montáže tak, aby motor i vozidlo byly v souladu s pravidly, s nimiž byly původně v souladu, a aby emise znečišťujících látek byly účinně omezovány po celou dobu běžné životnosti vozidla a za obvyklých podmínek používání.
 - 4.1.2 Náhradní zařízení k regulaci znečišťujících látek musí být nainstalováno přesně ve stejné poloze jako zařízení k regulaci znečišťujících látek původní výbavy a umístění výfukových plynů, čidel teploty a tlaku nesmí být na výfukovém potrubí měněno.
 - 4.1.3 Je-li součástí zařízení k regulaci znečišťujících látek původní výbavy tepelná ochrana, musí mít odpovídající ochranu i náhradní zařízení k regulaci znečišťujících látek.
 - 4.1.4 Na vyžádání žadatele o schválení typu náhradní součásti zpřístupní schvalovací orgán, který udělil původní schválení typu systému motoru, nediskriminačním způsobem informace uvedené v bodech 3.2.12.2.6.8.1 a 3.2.12.2.6.8.2 v části 1 informačního dokumentu obsaženého v dodatku 4 k příloze I pro každý motor, který se má zkoušet.

▼B**4.2 Obecné požadavky na životnost**

Náhradní zařízení k regulaci znečišťujících látek musí být odolné, tzn. navrženo, konstruováno a schopno montáže tak, aby bylo dosaženo přiměřené odolnosti proti korozivním a oxidačním jevům, jimž je vystaveno, se zřetelem na podmínky použití vozidla.

Náhradní zařízení k regulaci znečišťujících látek musí být navrženo tak, aby prvky aktivní při regulaci emisí byly dostatečně chráněny před mechanickými otřesy a aby se zajistilo, že emise znečišťujících látek budou účinně omežovány po celou dobu běžné životnosti vozidla a za obvyklých podmínek používání.

Žadatel o schválení typu schvalovacímu orgánu poskytne podrobné informace o zkoušce pro stanovení odolnosti vůči mechanickým otřesům a výsledky této zkoušky.

4.3 Požadavky týkající se emisí**▼M4****4.3.1 *Nástin postupu pro hodnocení emisí***

Motory typu, jehož schválení je požadováno, uvedené v čl. 16 odst. 4 písm. a) vybavené úplným systémem regulace emisí včetně náhradního zařízení k regulaci znečišťujících látek musí být podrobeny zkouškám odpovídajícím zamýšlenému použití, jak je popsáno v příloze 4 předpisu EHK OSN č. 49, a to za účelem porovnání jejich účinnosti s původním systémem regulace emisí podle postupu popsaného v bodech 4.3.1.1 a 4.3.1.2.

▼B

4.3.1.1 V případě, že náhradní zařízení k regulaci znečišťujících látek neobsahuje úplný systém regulace emisí, je nutné použít pouze nové původní součásti k regulaci znečišťujících látek nebo nové původní náhradní součásti k regulaci znečišťujících látek tak, aby poskytovaly úplný systém.

4.3.1.2 Stáří systému regulace emisí musí odpovídat postupu popsanému v bodě 4.3.2.4 a tento systém musí být přezkoušen s cílem stanovit životnost jeho emisních vlastností.

Životnost náhradního zařízení k regulaci znečišťujících látek se odvozuje ze srovnání 2 po sobě jdoucích sad zkoušek emisí výfukových plynů.

a) První sada zkoušek se provede u náhradního zařízení k regulaci znečišťujících látek, které bylo v provozu během 12 zkušebních cyklů WHSC;

b) Druhá sada zkoušek se provede u náhradního zařízení k regulaci znečišťujících látek, které bylo opotřebováno pomocí níže popsaných postupů.

Pokud se schválení vztahuje na různé typy motorů od stejného výrobce motorů a za předpokladu, že jsou tyto různé typy motorů vybaveny stejným původním systémem k regulaci znečišťujících látek, mohou být zkoušky omezeny na nejméně 2 motory vybrané po dohodě se schvalovacím orgánem.

4.3.2 *Postup hodnocení emisních vlastností náhradního zařízení k regulaci znečišťujících látek*

4.3.2.1 Motor nebo motory musí být vybaveny novým původním zařízením k regulaci znečišťujících látek v souladu s čl. 16 odst. 4.

▼ M4

Systém následného zpracování výfukových plynů se stabilizuje 12 zkušebními cykly WHSC. Po této stabilizaci jsou motory zkoušeny podle zkušebních postupů WHDC uvedených v příloze 4 předpisu EHK OSN č. 49. U každého vhodného typu musí být provedeny 3 zkoušky emisí výfukových plynů.

▼ B

Zkušební motory s původním systémem následného zpracování výfukových plynů nebo původním náhradním systémem následného zpracování výfukových plynů musí být v souladu s mezními hodnotami podle schválení typu motoru nebo vozidla.

4.3.2.2 Zkouška emisí výfukových plynů u náhradního zařízení k regulaci znečišťujících látek

Náhradní zařízení k regulaci znečišťujících látek, které má být hodnoceno, se namontuje do systému následného zpracování výfukových plynů vyzkoušeného v souladu s požadavky bodu 4.3.2.1 a nahradí příslušné zařízení následného zpracování výfukových plynů původní výbavy.

▼ M4

Systém následného zpracování výfukových plynů, který obsahuje náhradní zařízení k regulaci znečišťujících látek, se stabilizuje 12 zkušebními cykly WHSC. Po této stabilizaci jsou motory zkoušeny podle postupů WHDC uvedených v příloze 4 předpisu EHK OSN č. 49. U každého vhodného typu musí být provedeny 3 zkoušky emisí výfukových plynů.

▼ B

4.3.2.3 Počáteční hodnocení emisí znečišťujících látek motorů vybavených náhradními zařízeními k regulaci znečišťujících látek

Požadavky na emise motorů vybavených náhradním zařízením k regulaci znečišťujících látek lze považovat za splněné, jestliže výsledky pro každou stanovenou znečišťující látku (CO, HC, NMHC, methan, NO_x, NH₃, hmotnost částic a počet částic odpovídající danému schválení typu motoru) splňují tyto podmínky:

$$1) M \leq 0,85 S + 0,4 G;$$

$$2) M \leq G$$

kde:

M: je střední hodnota emise znečišťující látky získaná ze tří zkoušek s náhradním zařízením k regulaci znečišťujících látek,

S: je střední hodnota emise znečišťující látky získaná ze tří zkoušek s původním zařízením k regulaci znečišťujících látek nebo původním náhradním zařízením k regulaci znečišťujících látek,

G: je mezní hodnota emise znečišťující látky podle schválení typu vozidla.

▼ M6

4.3.2.4 Životnost emisních vlastností

Systém následného zpracování výfukových plynů zkoušený podle bodu 4.3.2.2, který zahrnuje náhradní zařízení k regulaci znečišťujících látek, musí být podroben zkouškám životnosti popsáným v dodatku 3.

▼ B

4.3.2.5 Zkouška emisí výfukových plynů u použitého náhradního zařízení k regulaci znečišťujících látek

Použitý systém následného zpracování výfukových plynů, který zahrnuje použité náhradní zařízení ke kontrole znečišťujících látek, se poté namontuje do zkušebního motoru uvedeného v bodech 4.3.2.1 a 4.3.2.2.

▼M4

Použitý systém následného zpracování výfukových plynů se stabilizuje 12 zkušebními cykly WHSC a poté se zkouší podle postupů WHDC popsaných v příloze 4 předpisu EHK OSN č. 49. U každého vhodného typu musí být provedeny 3 zkoušky emisí výfukových plynů.

4.3.2.6 Stanovení faktoru stárnutí pro náhradní zařízení k regulaci znečišťujících látek

Faktor stárnutí pro každou znečišťující látku je poměr emisních hodnot na konci doby životnosti a na začátku akumulace doby provozu (např. pokud emise znečišťující látky A na začátku akumulace doby provozu činí 1,50 g/kWh a emise na konci doby životnosti činí 1,82 g/kWh, faktor stárnutí je $1,82/1,50 = 1,21$).

▼B

4.3.2.7 Hodnocení emisí znečišťujících látek motorů vybavených náhradními zařízeními k regulaci znečišťujících látek.

Požadavky na emise motorů vybavených použitým náhradním zařízením k regulaci znečišťujících látek (jak je popsáno v bodě 4.3.2.5) se považují za splněné, jestliže výsledky pro každou stanovenou znečišťující látku (CO, HC, NMHC, methan, NO_x, NH₃, hmotnost částic a počet částic odpovídající danému schválení typu motoru) splňují tuto podmínku:

$$M \times AF \leq G$$

kde:

M: je střední hodnota emise znečišťující látky získaná ze tří zkoušek se stabilizovaným náhradním zařízením k regulaci znečišťujících látek před stárnutím (tj. výsledky podle bodu 4.3.2),

AF: faktor stárnutí pro jednu znečišťující látku,

G: je mezní hodnota emise znečišťující látky podle schválení typu vozidla/vozidel.

4.3.3 Rodina technologie náhradních zařízení k regulaci znečišťujících látek

Výrobce může vymezit rodinu technologie náhradních zařízení k regulaci znečišťujících látek, která se bude vyznačovat základními vlastnostmi společnými všem zařízením v této rodině.

Aby mohlo náhradní zařízení k regulaci znečišťujících látek náležet do téže rodiny technologie náhradních zařízení k regulaci znečišťujících látek, musí obsahovat:

- a) stejný mechanismus regulace emisí (oxidační katalyzátor, třicestný katalyzátor, filtr částic, systém selektivní katalytické redukce pro NO_x atd.);
- b) stejný materiál nosiče (stejný druh keramického materiálu nebo kovu);

▼B

- c) stejný typ nosiče a stejnou hustotu komůrek;
- d) stejné katalyticky aktivní materiály a v případě, že jich je více než jeden, i stejný poměr katalyticky aktivních materiálů;
- e) stejnou celkovou náplň katalyticky aktivních materiálů;
- f) stejný typ základního reaktivního nátěru aplikovaného stejným postupem.

4.3.4 *Posouzení životnosti emisních vlastností náhradního zařízení k regulaci znečišťujících látek za použití faktorů stárnutí rodiny technologie.*

Pokud výrobce vymezil rodinu technologie náhradních zařízení k regulaci znečišťujících látek, mohou se ke stanovení faktorů stárnutí (Ageing Factors, AF) pro každou znečišťující látku základního člena uvedené rodiny použít postupy popsané v bodě 4.3.2. Motor, na kterém se budou tyto zkoušky provádět, musí mít minimální objem válců motoru (0,75 dm³) na válec.

4.3.4.1 Stanovení životnosti emisních vlastností členů rodiny

Lze usoudit, že náhradní zařízení k regulaci znečišťujících látek A, které je součástí rodiny a má být namontováno do motoru o objemu válců C_A, má stejné faktory stárnutí jako základní náhradní zařízení k regulaci znečišťujících látek P, které byly stanoveny na motoru o objemu válců C_P, pokud jsou splněny tyto podmínky:

$$V_A/C_A \geq V_P/C_P$$

kde

V_A: objem nosiče (v dm³) náhradního zařízení k regulaci znečišťujících látek A,

V_P: objem nosiče (v dm³) základního náhradního zařízení ke kontrole znečišťujících látek P ve stejné rodině a

oba motory používají stejnou metodu regenerace všech zařízení k regulaci emisí, která jsou začleněna do původního systému následného zpracování výfukových plynů. Tento požadavek se použije pouze tehdy, pokud jsou zařízení vyžadující regeneraci začleněna do původního systému následného zpracování výfukových plynů.

Pokud jsou tyto podmínky splněny, může být životnost emisních vlastností ostatních členů rodiny stanovena podle výsledků emisí (S) člena uvedené rodiny dosažených podle požadavků uvedených v bodech 4.3.2.1, 4.3.2.2 a 4.3.2.3 a za použití faktorů stárnutí stanovených pro základního člena uvedené rodiny.

▼M6

4.3.5 *Paliva*

V případě popsáném v bodě 1.1.2 přílohy I se postup zkoušky vymezený v bodech 4.3.1 až 4.3.2.7 této přílohy provede za použití paliv uvedených výrobcem původního systému motoru. Avšak po dohodě se schvalovacím orgánem může být postup zkoušky životnosti vymezený v dodatku 3 a uvedený v bodě 4.3.2.4 proveden pouze za použití paliva, které představuje nejhorší případ z hlediska stárnutí.

▼B

4.4 **Požadavky týkající se protitlaku výfukových plynů**

Protitlak nesmí vést k tomu, aby celkový výfukový systém překročil hodnotu stanovenou podle bodu 4.1.2 přílohy I.

▼ B

- 4.5 **Požadavky na kompatibilitu se systémem OBD (platí jen pro náhradní zařízení k regulaci znečišťujících látek určená k montáži do vozidel se systémem OBD)**
- 4.5.1 Prokázání kompatibility s OBD se požaduje pouze tehdy, pokud bylo původní zařízení k regulaci znečišťujících látek monitorováno v původní konfiguraci.
- 4.5.2 Kompatibilita náhradního zařízení k regulaci znečišťujících látek se systémem OBD se prokáže uplatněním postupů popsaných v příloze X tohoto nařízení a příloze 9B předpisu EHK/OSN č. 49 na náhradní zařízení k regulaci znečišťujících látek určená k montáži do motorů nebo vozidel, jejichž typ byl schválen v souladu s nařízením (ES) č. 595/2009 a tímto nařízením.
- 4.5.3 Ustanovení předpisu EHK/OSN č. 49, která se vztahují na součásti jiné než zařízení k regulaci znečišťujících látek, se nepoužijí.
- 4.5.4 Výrobce náhradního zařízení k regulaci znečišťujících látek může použít stejný postup stabilizace a zkoušení, jaký byl použit v průběhu schvalování typu původní výbavy. V tomto případě schvalovací orgán, který udělil původní schválení typu motoru vozidla, zpřístupní na požádání a za nediskriminačních podmínek dodatek o podmínkách zkoušek k dodatku 4 k příloze I, který obsahuje počet a druh stabilizačních cyklů a druh zkušebního cyklu, který byl použit výrobcem původní výbavy ke zkouškám zařízení k regulaci znečišťujících látek z hlediska OBD.
- 4.5.5 Za účelem ověření správné montáže a funkce všech ostatních částí monitorovaných systémem OBD nesmí systém OBD před montáží kteréhokoli náhradního zařízení k regulaci znečišťujících látek udávat žádnou chybnou funkci a nesmí mít uloženy v paměti žádné chybové kódy. K tomuto účelu se může použít vyhodnocení stavu systému OBD na konci zkoušek popsaných v bodech 4.3.2 až 4.3.2.7.
- 4.5.6 Indikátor chybné funkce se nesmí aktivovat v průběhu provozu vozidla stanoveného body 4.3.2 až 4.3.2.7.

▼ M6

- 4.6 **Požadavky ohledně kompatibility s opatřeními k regulaci emisí NO_x (použitelné pouze pro náhradní zařízení k regulaci znečišťujících látek, která mají být montována do vozidel vybavených čidly, která přímo měří koncentraci NO_x ve výfukovém plynu)**
- 4.6.1 Prokázání kompatibility s opatřeními k regulaci emisí NO_x se vyžaduje pouze tehdy, pokud bylo původní zařízení k regulaci znečišťujících látek monitorováno v původní konfiguraci.
- 4.6.2 Kompatibilita náhradního zařízení k regulaci znečišťujících látek s opatřeními k regulaci emisí NO_x se prokáže uplatněním postupů popsaných v příloze XIII tohoto nařízení na náhradní zařízení k regulaci znečišťujících látek určená k montáži do motorů nebo vozidel, jejichž typ byl schválen v souladu s nařízením (ES) č. 595/2009 a tímto nařízením.
- 4.6.3 Ustanovení předpisu EHK OSN č. 49, která se vztahují na součásti jiné než zařízení k regulaci znečišťujících látek, se nepoužijí.

▼M6

- 4.6.4 Výrobce náhradního zařízení k regulaci znečišťujících látek může použít stejný postup stabilizace a zkoušení, jaký byl použit v průběhu původního schvalování typu. V tomto případě schvalovací orgán, který udělil původní schválení typu motoru vozidla, zpřístupní na požádání a za nediskriminačních podmínek informační dokument uvedený jako dodatek k informačnímu dokumentu, jenž je stanoven v dodatku 4 k příloze I, který obsahuje počet a druh stabilizačních cyklů a druh zkušebního cyklu, který byl použit výrobcem původní výbavy ke zkouškám opatření k regulaci emisí NO_x prováděným na zařízení k regulaci znečišťujících látek.
- 4.6.5 Bod 4.5.5 se použije na opatření k regulaci emisí NO_x monitorovaná systémem OBD.

▼B**5. SHODNOST VÝROBY**

- 5.1 Opatření k zajištění shodnosti výroby je nutné přijmout v souladu s článkem 12 směrnice 2007/46/ES.
- 5.2 **Zvláštní ustanovení**
- 5.2.1 Ověření uvedená v bodě 2.2 přílohy X směrnice 2007/46/ES musí zahrnovat kontrolu shodnosti s vlastnostmi stanovenými podle „typu zařízení k regulaci znečišťujících látek“ v čl. 2 odst. 8 nařízení (ES) č. 692/2008.
- 5.2.2 Pro účely použití čl. 12 odst. 2 směrnice 2007/46/ES mohou být provedeny zkoušky popsané v bodě 4.3 této přílohy (požadavky týkající se emisí). V tomto případě může držitel schválení požádat jako o alternativu, aby se vzalo jako základ pro porovnání nikoli původní zařízení k regulaci znečišťujících látek, ale náhradní zařízení k regulaci znečišťujících látek, které bylo použito během zkoušek schválení typu (nebo jiný vzorek, u kterého byla prokázána shoda se schváleným typem). Hodnoty emisí naměřené s ověřovaným vzorkem nesmějí v průměru přesahovat o více než 15 % průměrné hodnoty naměřené s referenčním vzorkem.



Dodatek 1

VZOR INFORMAČNÍHO DOKUMENTU

Informační dokument č. ...

týkající se ES schválení typu náhradních zařízení k regulaci znečišťujících látek

Následující informace se spolu se soupisem obsahu dodávají trojmo. Předkládají-li se výkresy, musí být vyhotoveny ve vhodném měřítku na formátu A4 a musí být dostatečně podrobné nebo musí být na tento formát složeny. Předkládají-li se fotografie, musí být dostatečně detailní.

Mají-li systémy, konstrukční části nebo samostatné technické celky elektronické řízení, musí být dodány informace o jeho vlastnostech.

0. OBECNĚ

0.1 Značka (obchodní název výrobce):

0.2 Typ

0.2.1 Obchodní označení (jsou-li k dispozici)

0.3 Způsob označení typu

0.5 Název a adresa výrobce:

0.7 U konstrukčních částí a samostatných technických celků umístění a způsob připevnění značky ES schválení typu:

0.8 Název a adresa montážního závodu (závodů):

0.9 Jméno a adresa zástupce výrobce (existuje-li):

1. POPIS ZAŘÍZENÍ

1.1 Typ náhradního zařízení k regulaci znečišťujících látek: (oxidační katalyzátor, třicestý katalyzátor, katalyzátor SCR, filtr částic atd.)

1.2 Výkresy náhradního zařízení k regulaci znečišťujících látek identifikující zejména vlastnosti uvedené podle „typu zařízení k regulaci znečišťujících látek“ v článku 2 nařízení (EU) č. 582/2011:

1.3 Popis typu nebo typů vozidla a motoru, pro které je náhradní zařízení k regulaci znečišťujících látek určeno:

1.3.1 Číslo (čísla) a/nebo symbol (symboly) charakterizující typ (typy) motoru a vozidla:

1.3.2 Číslo (čísla) a/nebo symbol (symboly) charakterizující původní zařízení k regulaci znečišťujících látek, které má náhradní zařízení k regulaci znečišťujících látek nahradit:

▼B

- 1.3.3 Je příslušné náhradní zařízení k regulaci znečišťujících látek shodné s požadavky palubního diagnostického systému (ano/ne) ⁽¹⁾
- 1.3.4 Je příslušné náhradní zařízení k regulaci znečišťujících látek kompatibilní se stávajícími systémy regulace emisí vozidla/motoru (ano/ne) ⁽¹⁾
- 1.4 Popis a výkresy s vyznačením umístění náhradního zařízení k regulaci znečišťujících látek ve výfukovém potrubí motoru:

▼M1

- 2. PŘÍSTUP K INFORMACÍM O OPRAVÁCH A ÚDRŽBĚ VOZIDLA
 - 2.1. Adresa hlavní internetové stránky pro přístup k informacím o opravách a údržbě vozidla
 - 2.1.1. Datum, od něhož budou přístupné (ne později než 6 měsíců od data schválení typu)
 - 2.2. Podmínky přístupu na internetovou stránku
 - 2.3. Formát informací o opravách a údržbě vozidla přístupných na zmíněné internetové stránce

⁽¹⁾ Nehodící se škrtněte



Dodatek 2

VZOR CERTIFIKÁTU ES SCHVÁLENÍ TYPU

Maximální formát: A4 (210 mm × 297 mm)

CERTIFIKÁT ES SCHVÁLENÍ TYPU

Razítko správního orgánu

Sdělení týkající se:

— ES schválení typu ⁽¹⁾,— rozšíření ES schválení typu ⁽¹⁾,— odmítnutí ES schválení typu ⁽¹⁾,— odejmutí ES schválení typu ⁽¹⁾,typu součásti/samostatného technického celku ⁽¹⁾

s ohledem na nařízení (ES) č. 595/2009 provedené nařízením (EU) č. 582/2011

Nařízení (ES) č. 595/2009 nebo nařízení (EU) č. 582/2011, naposledy pozm-
ěněné

Číslo ES schválení typu:

Důvod rozšíření:

ODDÍL I

0.1 Značka (obchodní název výrobce):

0.2 Typ

0.3 Způsob označení typu vyznačeného na konstrukční části / samostatném
technickém celku ⁽²⁾ (identifikační číslo dílu):

0.3.1 Umístění uvedeného označení:

0.5 Název a adresa výrobce:

0.7 U konstrukčních částí a samostatných technických celků umístění a způsob
přípevnění značky ES schválení typu:

0.8 Název a adresa (adresy) montážního závodu (závodů):

0.9 Jméno a adresa zástupce výrobce:

⁽¹⁾ Nehodící se škrtněte⁽²⁾ Pokud způsob označení typu obsahuje znaky, které nejsou důležité pro popis typu vozidla, konstrukční části nebo samostatného technického celku, na které se tento certifikát schválení typu vztahuje, nahradí se tyto znaky v dokumentaci znakem „?“ (např. ABC??123??).

▼B*ODDÍL II*

1. Doplnující informace
 - 1.1 Model a typ náhradního zařízení k regulaci znečišťujících látek: (oxidační katalyzátor, třicečný katalyzátor, katalyzátor SCR, filtr částic atd.)
 - 1.2 Typ (typy) motoru a vozidla, pro které je typ náhradního zařízení k regulaci znečišťujících látek určen jako náhradní díl:
 - 1.3 Typ (typy) motoru, na němž bylo náhradní zařízení k regulaci znečišťujících látek zkoušeno:
 - 1.3.1 Prokázalo náhradní zařízení k regulaci znečišťujících látek shodnost s požadavky OBD (ano/ne) ⁽¹⁾:
2. Technická zkušebna pro řízení zkoušek:
3. Datum zkušebního protokolu:
4. Číslo zkušebního protokolu:
5. Poznámky:
6. Místo:
7. Datum:
8. Podpis:

Přílohy: Soubor informací.
Zkušební protokol.

⁽¹⁾ Nehodící se škrtněte

▼ **M6***Dodatek 3***Postup zkoušky životnosti pro hodnocení emisních vlastností náhradního zařízení k regulaci znečišťujících látek**

1. Tento dodatek vymezuje postup zkoušky životnosti uvedený v bodě 4.3.2.4 přílohy XI, který slouží k hodnocení emisních vlastností náhradního zařízení k regulaci znečišťujících látek.

2. POPIS POSTUPU ZKOUŠKY ŽIVOTNOSTI

- 2.1 Postup zkoušky životnosti sestává z fáze shromažďování údajů a programu akumulace doby provozu.

2.2 Fáze shromažďování údajů

- 2.2.1 Zvolený motor, vybavený kompletním systémem následného zpracování výfukových plynů, který obsahuje náhradní zařízení k regulaci znečišťujících látek, se ochladí na teplotu okolního prostředí a provede se jeden zkušební cyklus WHTC se startem za studena v souladu s odstavci 7.6.1 a 7.6.2 přílohy 4 předpisu EHK OSN č. 49.

- 2.2.2 Bezprostředně po zkušebním cyklu WHTC se startem za studena se motor podrobí devíti po sobě jdoucím zkušebním cyklům WHTC se startem za tepla v souladu s odstavcem 7.6.4 přílohy 4 předpisu EHK OSN č. 49.

- 2.2.3 Postup zkoušky popsáný v bodech 2.2.1 a 2.2.2 se provede podle pokynů stanovených v odstavci 7.6.5 přílohy 4 nařízení EKH/OSN č. 49.

- 2.2.4 Jinak lze relevantní údaje shromáždit při jízdě s plně zatíženým vozidlem, které je vybaveno zvoleným systémem následného zpracování výfukových plynů, který obsahuje náhradní zařízení k regulaci znečišťujících látek. Zkoušku lze provést buď na silnici v souladu s požadavky na jízdu stanovenými v bodech 4.5 až 4.5.5 přílohy II tohoto nařízení, přičemž jsou komplexně zaznamenány údaje o jízdě manuálně, nebo na vhodném vozidlovém dynamometru. Je-li zvolena zkouška na silnici, jízda vozidla probíhá v průběhu zkušebního cyklu za studena, jak stanoví dodatek 5 k této příloze, po němž následuje devět zkušebních cyklů za tepla, které jsou totožné se zkušebním cyklem za studena v tom, že práce vyvíjená motorem je stejná jako práce, již je dosaženo podle bodů 2.2.1 a 2.2.2. Je-li zvolen vozidlový dynamometr, simulovaný sklon silnice při zkušebním cyklu podle dodatku 5 se přizpůsobí tak, aby odpovídal práci vyvinuté motorem v průběhu cyklu WHTC.

- 2.2.5 Schvalovací orgán odmítne teplotní údaje získané podle bodu 2.2.4, pokud se domnívá, že jsou tyto údaje nerealistické, a požádá buď o to, aby byla zkouška zopakována, nebo o to, aby byla provedena zkouška podle bodů 2.2.1, 2.2.2 a 2.2.3.

- 2.2.6 Teploty v náhradním zařízení k regulaci znečišťujících látek se zaznamenávají během celého postupu zkoušky, a to v místě s nejvyšší teplotou.

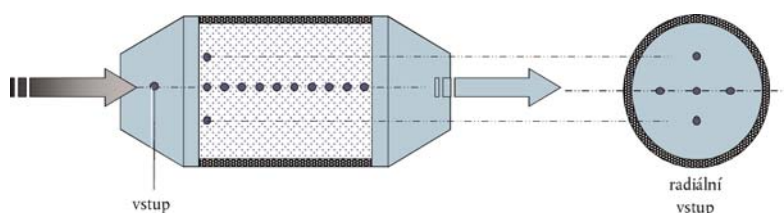
- 2.2.7 V případech, kdy se místo s největší teplotou v průběhu času mění nebo kdy je toto místo obtížné určit, by mělo být zaznamenáváno více teplot v lůžku ve vhodných místech.

▼ **M6**

- 2.2.8 Počet a místa měření teplot zvolí výrobce po dohodě se schvalovacím orgánem schvalujícím typ, a to na základě nejlepšího technického úsudku.
- 2.2.9 Se souhlasem schvalovacího typu lze použít jedinou teplotu v lůžku katalyzátoru nebo teplotu na vstupu katalyzátoru, pokud se ukáže, že více teplot v lůžku nelze změřit nebo že je takové měření obtížné.

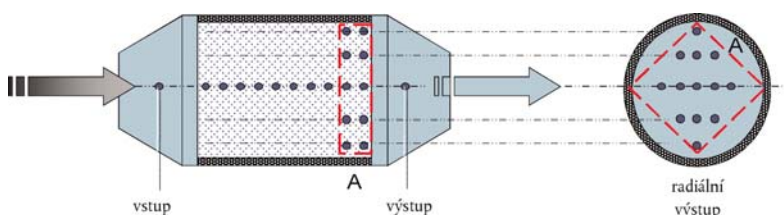
Obr. 1.

Příklad umístění čidel teploty v obecném zařízení k následnému zpracování výfukových plynů



Obr. 2.

Příklad umístění čidel teploty u filtru částic vznětového motoru (DPF)



- 2.2.10 Teploty se během postupu zkoušky měří a zaznamenávají s minimální frekvencí jednou za vteřinu (1 Hz).
- 2.2.11 Naměřené teploty se vepíší do tabulky histogramu s teplotními koši, které nepřesahují 10 °C. V případě uvedeném v bodě 2.2.7 je nejvyšší teplota v každé vteřině teplota zapsaná v histogramu. Každý sloupec histogramu představuje kumulovanou frekvenci naměřených teplot spadajících do určitého koše vyjádřenou ve vteřinách.
- 2.2.12 Musí se určit doba vyjádřená v hodinách, která odpovídá každému teplotnímu koši, a poté se tato doba musí extrapolovat vůči životnosti náhradního zařízení k regulaci znečišťujících látek v souladu s hodnotami uvedenými v tabulce 1. Extrapolace je založena na předpokladu, že jeden cyklus WHTC odpovídá 20 km jízdy.

Tabulka 1.

Životnost náhradního zařízení k regulaci znečišťujících látek pro každou kategorii vozidel a rovnocenné zkušební cykly WHTC a hodiny provozu

Kategorie vozidla	Stav ujetých kilometrů (km)	Rovnocenný počet zkušebních cyklů WHTC	Rovnocenný počet hodin
Systémy motorů namontované do vozidel kategorie M ₁ , N ₁ a N ₂	114 286	5 714	2 857

▼ M6

Kategorie vozidla	Stav ujetých kilometrů (km)	Rovnocenný počet zkušebních cyklů WHTC	Rovnocenný počet hodin
Systémy motorů namontované do vozidel kategorie N ₂ , N ₃ s maximální přípustnou hmotností nepřevyšující 16 tun a kategorie M ₃ třídy I, třídy II a třídy A a třídy B s maximální přípustnou hmotností převyšující 7,5 tuny.	214 286	10 714	5 357
Systémy motorů namontované do vozidel kategorie N ₃ s maximální přípustnou hmotností převyšující 16 tun a kategorie M ₃ třídy III a třídy B s maximální přípustnou hmotností převyšující 7,5 tuny.	500 000	25 000	12 500

2.2.13 Je povoleno provádět fázi shromažďování údajů pro různá zařízení současně.

2.2.14 V případě systémů, které jsou provozovány s aktivní regenerací, se zaznamená počet, délka a teploty regenerací, k nimž dojde v průběhu postupu zkoušky definovaného v bodech 2.2.1 a 2.2.2. Pokud k aktivní regeneraci nedošlo, rozšíří se postup zkoušky za tepla definovaný v bodě 2.2.2 tak, aby zahrnoval alespoň dvě aktivní regenerace.

2.2.15 Zaznamená se celkový objem maziva v g/h spotřebovaného ve fázi shromažďování údajů, a to pomocí jakékoli vhodné metody, např. pomocí postupu vypuštění a zvážení, který je popsán v dodatku 6. Za tímto účelem motor běží 24 hodin a je podroben po sobě jdoucím cyklům WHTC. V případech, kdy nelze měřením získat přesné hodnoty spotřebovaného oleje, může výrobce po dohodě se schvalovacím orgánem využít k určení spotřeby maziva tyto možnosti:

- a) standardní hodnotu 30 g/h;
- b) hodnotu, kterou si vyžádá výrobce, založenou na spolehlivých údajích a informacích a dohodnutou se schvalovacím orgánem.

2.3 **Výpočet rovnocenné doby stárnutí odpovídající referenční teplotě.**

2.3.1 Teploty zaznamenané podle bodů 2.2 až 2.2.15 se sníží na referenční teplotu T_r , kterou si vyžádá výrobce po dohodě se schvalovacím orgánem, a to v rozmezí teplot zaznamenaných ve fázi shromažďování údajů.

2.3.2 V případě uvedeném v bodě 2.2.13 se hodnota T_r může pro jednotlivá zařízení lišit.

2.3.3 Pro každý koš uvedený v bodě 2.2.11 se vypočítá rovnocenná doba stárnutí odpovídající referenční teplotě pomocí následující rovnice:

rovnice 1:

$$t_e^i = t_{bin}^i \times e^{\left(\left(\frac{R}{T_r}\right) - \left(\frac{R}{T_{bin}^i}\right)\right)}$$

kde:

R = tepelná reaktivita náhradního zařízení k regulaci znečišťujících látek.

▼ **M6**

Použijí se tyto hodnoty:

- oxidační katalyzátor vznětového motoru (DOC): 18 050
- katalyzovaný DPF: 18 050
- selektivní katalyzační redukce (SRC) nebo oxidační katalyzátor využívající čpavek (AMOX) na bázi železnatého zeolitu (Fe-Z): 5 175
- SCR na bázi měďnatého zeolitu (Cu-Z): 11 550
- SCR na bázi vanadu (V): 5 175
- LNT (zachycovač NO_x pro chudé směsi): 18 050

T_r = referenční teplota, v K.

T_{bin}^i = středový bod teploty (v K) teplotního koše i , které je vystaveno náhradní zařízení k regulaci znečišťujících látek ve fázi shromažďování údajů, zaznamenaný v teplotním histogramu.

t_{bin}^i = doba v hodinách, která odpovídá teplotě T_{bin}^i , upravená na celou životnost, např. pokud histogram představoval 5 hodin a životnost je 4 000 hodin podle tabulky 1, všechny časové údaje histogramu se vynásobí $\frac{4\,000}{5} = 800$.

t_e^i = rovnocenná doba stárnutí v hodinách, která je při vystavení náhradního zařízení k regulaci znečišťujících látek teplotě T_r nutná k dosažení stejného stárnutí, jako je stárnutí, jehož by bylo dosaženo vystavením náhradního zařízení k regulaci znečišťujících látek teplotě T_{bin}^i po dobu t_{bin}^i .

i = číslo koše, kdy 1 je číslo pro koš s nejnižší teplotou a n je hodnota pro koš s nejvyšší teplotou.

2.3.4. Celková rovnocenná doba stárnutí se vypočítá pomocí tohoto vzorce:

rovnice 2:

$$AT = \sum_{i=1}^n t_e^i$$

kde:

AT = celková rovnocenná doba stárnutí v hodinách, která je při vystavení náhradního zařízení k regulaci znečišťujících látek teplotě T_r nutná k dosažení stejného stárnutí, jako je stárnutí, jehož by bylo dosaženo vystavením náhradního zařízení k regulaci znečišťujících látek během jeho životnosti teplotě T_{bin}^i po dobu t_{bin}^i každého z košů i zapsaných v histogramu.

t_e^i = rovnocenná doba stárnutí v hodinách, která je při vystavení náhradního zařízení k regulaci znečišťujících látek teplotě T_r nutná k dosažení stejného stárnutí, jako je stárnutí, jehož by bylo dosaženo vystavením náhradního zařízení k regulaci znečišťujících látek teplotě T_{bin}^i po dobu t_{bin}^i .

i = číslo koše, kdy 1 je číslo pro koš s nejnižší teplotou a n je hodnota pro koš s nejvyšší teplotou.

n = celkový počet teplotních košů.

▼ **M6**

- 2.3.5 V případě uvedeném v bodě 2.2.13 se hodnota AT vypočítá pro každé zařízení.

2.4 **Program akumulace doby provozu**

2.4.1 Obecné požadavky

- 2.4.1.1 Program akumulace doby provozu umožňuje urychlit stárnutí náhradního zařízení k regulaci znečišťujících látek za použití informací shromážděných ve fázi shromažďování údajů vymezené v bodě 2.2.

- 2.4.1.2 Program akumulace doby provozu sestává z programu tepelné akumulace a programu akumulace spotřeby maziva v souladu s bodem 2.4.4.6. Po dohodě se schvalovacím orgánem nemusí být výrobce povinen provádět program akumulace spotřeby maziva v případě, že jsou náhradní zařízení k regulaci znečišťujících látek umístěna za filtr následného zpracování výfukových plynů (např. filtr částic vznětového motoru), a to po směru proudění plynů. Program tepelné akumulace sestává z opakování řady tepelných sekvencí, program akumulace spotřeby maziva sestává z opakování řady sekvencí spotřeby maziva.

- 2.4.1.3 V případě náhradního zařízení k regulaci znečišťujících látek, která jsou provozována s aktivní regenerací, se tepelná sekvence doplní režimem aktivní regenerace.

- 2.4.1.4 U programů akumulace doby provozu, které sestávají jak z programů tepelné akumulace, tak akumulace spotřeby maziva, se jejich příslušné sekvence střídají tak, aby u každé tepelné sekvence, kterou je třeba provést, následující sekvence odpovídala spotřebě maziva.

- 2.4.1.5 Je povoleno provádět program akumulace doby provozu pro různá zařízení současně. V takovém případě se pro všechna zařízení vymezí jediný program akumulace doby provozu.

2.4.2 Program tepelné akumulace

- 2.4.2.1 Program tepelné akumulace simuluje účinek tepelného stárnutí na výkonost náhradního zařízení k regulaci znečišťujících látek do konce jeho životnosti.

- 2.4.2.2 Motor použitý k provedení programu akumulace doby provozu, vybavený systémem následného zpracování výfukových plynů, který obsahuje náhradní zařízení k regulaci znečišťujících látek, je provozován alespoň po dobu tří po sobě jdoucích tepelných sekvencí, jak stanoví dodatek 4.

- 2.4.2.3 Zaznamenávají se teploty alespoň u dvou tepelných sekvencí. První sekvence provedená za účelem zahřátí se pro účely shromáždění údajů o teplotách nezohlední.

- 2.4.2.4 Teploty se zaznamenávají ve vhodných místech, která jsou zvolena v souladu s body 2.2.6 až 2.2.9, a to alespoň jednou za vteřinu (1 Hz).

▼ **M6**

- 2.4.2.5 Skutečná doba stárnutí odpovídající tepelným sekvencím uvedeným v bodě 2.4.2.3 se vypočítá pomocí těchto rovnic:

rovnice 3:

$$t_e^i = \frac{\sum_{n_e=1}^C e \left(\left(\frac{R}{T_r} \right) - \left(\frac{R}{T_i} \right) \right)}{C}$$

rovnice 4:

$$AE = \sum_{i=1}^p t_e^i$$

kde:

t_e^i = skutečná doba stárnutí v hodinách, která je při vystavení náhradního zařízení k regulaci znečišťujících látek teplotě T_r nutná k dosažení stejného stárnutí, jako je stárnutí, jehož by bylo dosaženo vystavením náhradního zařízení k regulaci znečišťujících látek teplotě T_i během vteřiny i .

T_i = teplota v K naměřená ve vteřině i v každé z tepelných sekvencí.

R = tepelná reaktivita náhradního zařízení k regulaci znečišťujících látek. Výrobce se dohodne se schvalovacím orgánem na tom, jaká hodnota R se použije. Rovněž bude možné použít jako alternativu tyto standardní hodnoty:

- oxidační katalyzátor vznětového motoru (DOC): 18 050
- katalyzovaný DPF: 18 050
- selektivní katalyzační redukce (SRC) nebo oxidační katalyzátor využívající čpavek (AMOX) na bázi železného zeolitu (Fe-Z): 5 175
- SCR na bázi měďnatého zeolitu (Cu-Z): 11 550
- SCR na bázi vanadu (V): 1 575
- LNT (zachycovač NO_x pro chudé směsi): 18 050

T_r = referenční teplota v K, stejná jako hodnota v rovnici 1.

AE = skutečná doba stárnutí v hodinách, která je při vystavení náhradního zařízení k regulaci znečišťujících látek teplotě T_r nutná k dosažení stejného stárnutí, jako je stárnutí, jehož by bylo dosaženo vystavením náhradního zařízení k regulaci znečišťujících látek během doby trvání tepelné sekvence.

AT = celková rovnocenná doba stárnutí v hodinách, která je při vystavení náhradního zařízení k regulaci znečišťujících látek teplotě T_r nutná k dosažení stejného stárnutí, jako je stárnutí, jehož by bylo dosaženo vystavením náhradního zařízení k regulaci znečišťujících látek během jeho životnosti teplotě T_{bin}^i po dobu t_{bin}^i každého z košů i zapsaných v histogramu.

▼ **M6**

i = počet měření teploty.

p = celkový počet měření teploty.

n_c = počet tepelných sekvencí, které byly provedeny za účelem shromáždění údajů o teplotě v souladu s bodem 2.4.2.3.

C = celkový počet tepelných sekvencí, které byly provedeny za účelem shromáždění údajů o teplotě.

2.4.2.6 Celkový počet tepelných sekvencí, které mají být zařazeny do programu akumulace doby provozu, se určí pomocí této rovnice:

rovnice 5:

$$N_{TS} = AT/AE$$

kde:

N_{TS} = celkový počet tepelných sekvencí, které mají být provedeny během programu akumulace doby provozu.

AT = celková rovnocenná doba stárnutí v hodinách, která je při vystavení náhradního zařízení k regulaci znečišťujících látek teplotě T_r nutná k dosažení stejného stárnutí, jako je stárnutí, jehož by bylo dosaženo vystavením náhradního zařízení k regulaci znečišťujících látek během jeho životnosti teplotě T_{bin}^i po dobu t_{bin}^i každého z košů i zapsaných v histogramu.

AE = skutečná doba stárnutí v hodinách, která je při vystavení náhradního zařízení k regulaci znečišťujících látek teplotě T_r nutná k dosažení stejného stárnutí, jako je stárnutí, jehož by bylo dosaženo vystavením náhradního zařízení k regulaci znečišťujících látek během doby trvání tepelné sekvence.

2.4.2.7 Je povoleno snížit počet N_{TS} a následně zkrátit program akumulace doby provozu tím, že se zvýší teploty, jimž je každé zařízení vystaveno při každém režimu cyklu stárnutí, a to uplatněním jednoho či více následujících opatření:

- a) izolací výfuku;
- b) přemístěním náhradního zařízení k regulaci emisí blíže ke sběrnému výfukovému potrubí;
- c) umělým zahřátím výfukových plynů;
- d) optimalizací nastavení motoru bez zásadních změn chování motoru z hlediska emisí.

2.4.2.8 Při uplatňování opatření uvedených v bodech 2.4.4.6 a 2.4.4.7 nesmí být celková doba stárnutí vypočtená z hodnoty N_{TS} kratší než 10 % životnosti uvedené v tabulce 1, např. vozidlo kategorie N_1 nemá hodnotu N_{TS} nižší než 286 tepelných sekvencí, pokud předpokládáme, že každá sekvence trvá 1 hodinu.

2.4.2.9 Je povoleno zvýšit počet N_{TS} a následně prodloužit program akumulace doby provozu tím, že se sníží teploty v každém režimu cyklu stárnutí, a to uplatněním jednoho či více následujících opatření:

- a) přemístěním náhradního zařízení k regulaci emisí dále od sběrného výfukového potrubí;

▼ **M6**

b) umělým ochlazením výfukových plynů;

c) optimalizací nastavení motoru.

2.4.2.10 V případě uvedeném v bodě 2.4.1.5 se uplatní tato ustanovení:

2.4.2.10.1 Hodnota N_{TS} je pro každé zařízení stejná, aby bylo možné zavést jediný program akumulace doby provozu.

2.4.2.10.2 Aby bylo pro každé zařízení dosaženo stejné hodnoty N_{TS} , první hodnota N_{TS} se vypočítá pro každé zařízení za použití jeho vlastních hodnot AT a AE .

2.4.2.10.3 Pokud se vypočtená hodnota N_{TS} liší, lze na zařízení, pro něž je nutné hodnoty N_{TS} upravit, v průběhu tepelných sekvencí uvedených v bodě 2.4.2.3 uplatnit jedno či více opatření vymezených v bodech 2.4.2.7 až 2.4.2.10, aby byla ovlivněna naměřená hodnota T_i , a tím jednoduše urychlit nebo zpomalit umělé stárnutí cílového zařízení či cílových zařízení.

2.4.2.10.4 Vypočítají se nové hodnoty N_{TS} , které odpovídají novým teplotám T_i získaným v bodě 2.4.2.10.3.

2.4.2.10.5 Kroky popsané v bodech 2.4.2.10.3 a 2.4.2.10.4 se opakují, dokud hodnoty N_{TS} , které byly získány pro každé zařízení v systému, nevyhovují.

2.4.2.10.6 Hodnoty T_r použité pro získání různých hodnot N_{TS} v bodech 2.4.2.10.4 a 2.4.2.10.5 jsou stejné jako hodnoty použité v bodech 2.3.2 a 2.3.5 pro výpočet hodnoty AT pro každé zařízení.

2.4.2.11 V případě sestavy náhradních zařízení k regulaci znečišťujících látek, která představuje systém ve smyslu čl. 3 odst. 25 směrnice 2007/46/EC, lze pro účely tepelného stárnutí zařízení zvážit jednu z těchto dvou možností:

2.4.2.11.1 Zařízení v sestavě lze podrobit stárnutí buď samostatně, nebo společně, a to v souladu s bodem 2.4.2.10.

2.4.2.11.2 Je-li sestava konstruována tak, že není možné zařízení oddělit (např. DOC + SCR v nádobě), lze tepelné stárnutí sestavy provést s nejvyšší hodnotou N_{TS} .

2.4.3 Pozměněný program tepelné akumulace pro zařízení, která jsou provozována s aktivní regenerací

2.4.3.1 Pozměněný program tepelné akumulace pro zařízení, která jsou provozována s aktivní regenerací, simuluje účinek stárnutí v důsledku tepelného zatížení a aktivní regenerace na náhradní zařízení k regulaci znečišťujících látek na konci jeho životnosti.

2.4.3.2 Motor použitý pro program akumulace doby provozu, vybavený systémem následného zpracování výfukových plynů, který obsahuje náhradní zařízení k regulaci znečišťujících látek, je provozován alespoň po dobu tří pozměněných tepelných sekvencí, přičemž každá z nich sestává z tepelné sekvence popsané v dodatku 4, po níž následuje úplná aktivní regenerace, během které by špičková teplota, již dosáhne systém následného zpracování, neměla být nižší než špičková teplota zaznamenaná ve fázi shromažďování údajů.

▼ **M6**

- 2.4.3.3 Zaznamenají se teploty alespoň u dvou pozměněných tepelných sekvencí. První sekvence, provedená za účelem zahřátí, se pro účely shromáždění údajů o teplotách nezohlední.
- 2.4.3.4 Aby se co nejvíce zkrátila doba, která uplyne mezi tepelnou sekvencí stanovenou v dodatku 4 a následnou aktivní regenerací, výrobce může uměle zahájit aktivní regeneraci tím, že po každé tepelné sekvenci stanovené v dodatku 4 nechá motor běžet v ustáleném režimu, který motoru umožňuje produkovat vysoké množství sazí. V takovém případě se ustálený režim rovněž považuje za část pozměněné tepelné sekvence stanovené v bodě 2.4.3.2.
- 2.4.3.5 Skutečná doba stárnutí, která odpovídá každé pozměněné tepelné sekvenci, se vypočítá pomocí rovnic 3 a 4.
- 2.4.3.6 Celkový počet pozměněných tepelných sekvencí, které mají být provedeny během programu akumulace doby provozu, se vypočítá pomocí rovnice 5.
- 2.4.3.7 Je povoleno snížit počet N_{TS} a následně zkrátit program akumulace doby provozu tím, že se zvýší teploty v každém režimu pozměněné tepelné sekvence, a to uplatněním jednoho či více opatření stanovených v bodě 2.4.2.7.
- 2.4.3.8 Kromě opatření uvedených v bodě 2.4.3.7 lze počet N_{TS} rovněž snížit tím, že se zvýší špičková teplota aktivní regenerace v rámci pozměněné tepelné sekvence, aniž by však teplota v lůžku za jakýchkoli okolností přesáhla 800 °C.
- 2.4.3.9 N_{TS} není nikdy nižší než 50 % počtu aktivních regenerací, které náhradní zařízení k regulaci znečišťujících látek během své životnosti podstoupí, přičemž tento počet se získá pomocí následující rovnice:

rovnice 5:

$$N_{AR} = \frac{t_{WHTC}}{t_{AR} + t_{BAR}}$$

kde:

N_{AR} = počet sekvencí aktivní regenerace v průběhu životnosti náhradního zařízení k regulaci znečišťujících látek.

t_{WHTC} = rovnocenný počet hodin, který odpovídá kategorii vozidla, pro kterou je náhradní zařízení k regulaci znečišťujících látek určeno, získaný z tabulky 1.

t_{AR} = doba trvání aktivní regenerace v hodinách.

t_{BAR} = doba mezi dvěma po sobě jdoucími aktivními regeneracemi v hodinách.

- 2.4.3.10 Pokud v důsledku uplatnění minimálního počtu pozměněných tepelných sekvencí, jež je stanoven v bodě 2.4.3.9, hodnota $AE \times N_{TS}$ vypočtená pomocí rovnice 4 přesáhne hodnotu AT vypočtenou pomocí rovnice 2, lze dobu každého režimu tepelné sekvence stanovenou v dodatku 4 a začleněnou do pozměněné tepelné sekvence

▼ **M6**

vymezené v bodě 2.4.3.2 zkrátit o stejný podíl, aby bylo dosaženo výsledku $AE \times N_{TS} = AT$.

- 2.4.3.11 Je povoleno zvýšit počet N_{TS} a následně prodloužit program akumulace doby provozu tím, že se sníží teploty v každém režimu tepelné aktivní regenerační sekvence, a to uplatněním jednoho či více opatření stanovených v bodě 2.4.2.9.
- 2.4.3.12 V případě uvedeném v bodě 2.4.1.5 se uplatní body 2.4.2.10 a 2.4.2.11.
- 2.4.4 Program akumulace spotřeby maziva
- 2.4.4.1 Program akumulace spotřeby maziva simuluje účinek stárnutí v důsledku chemické kontaminace nebo tvorby usazenin způsobených spotřebou maziva na výkon náhradního zařízení k regulaci znečišťujících látek na konci jeho životnosti.
- 2.4.4.2 Spotřebované mazivo vyjádřené v g/h se určí v průběhu nejméně 24 tepelných sekvencí nebo odpovídajícího počtu pozměněných tepelných sekvencí pomocí jakékoli vhodné metody, např. postupu vypuštění a zvážení popsaneho v dodatku 6. Použije se čerstvé mazivo.
- 2.4.4.3 Motor je vybaven olejovou vanou se stálým objemem, aby se zabránilo nutnosti vyloučit horní hodnoty, jelikož úroveň oleje ovlivňuje rychlost spotřeby oleje. Lze použít jakoukoli vhodnou metodu, např. metodu popsanou v normě ASTM D7156-09.
- 2.4.4.4 Teoretická doba vyjádřená v hodinách, po kterou by musel být prováděn příslušný program tepelné akumulace nebo pozměněný program tepelné akumulace, který programu tepelné akumulace odpovídá, aby byla získána stejná spotřeba maziva, jako je spotřeba, která odpovídá životnosti náhradního zařízení k regulaci, se vypočítá pomocí této rovnice:

rovnice 6:

$$t_{TAS} = \frac{LCR_{WHTC} \times t_{WHTC}}{LCR_{TAS}}$$

kde:

t_{TAS} = teoretická doba trvání programu tepelné akumulace vyjádřená v hodinách, nutná k získání stejné spotřeby maziva, jako je spotřeba, která odpovídá životnosti náhradního zařízení k regulaci, pokud program akumulace doby provozu sestává pouze z řady po sobě jdoucích tepelných sekvencí nebo po sobě jdoucích pozměněných tepelných sekvencí.

LCR_{WHTC} = rychlost spotřeby maziva v g/h určená podle bodu 2.2.15.

t_{WHTC} = rovnocenný počet hodin, který odpovídá kategorii vozidla, pro kterou je náhradní zařízení k regulaci znečišťujících látek určeno, získaný z tabulky 1.

LCR_{TAS} = rychlost spotřeby maziva v g/h určená podle bodu 2.4.4.2.

▼ **M6**

- 2.4.4.5 Počet tepelných sekvencí nebo pozměněných tepelných sekvencí odpovídající hodnotě t_{TAS} se vypočítá za použití následujícího poměru:

rovnice 7:

$$N = \frac{t_{TAS}}{T_{TS}}$$

kde:

N = počet tepelných sekvencí nebo pozměněných tepelných sekvencí odpovídající hodnotě t_{TAS} .

t_{TAS} = teoretická doba trvání tepelné akumulace vyjádřená v hodinách, nutná k získání stejné spotřeby maziva, jako je spotřeba, která odpovídá životnosti náhradního zařízení k regulaci, pokud program akumulace doby provozu sestával pouze z řady po sobě jdoucích tepelných sekvencí nebo po sobě jdoucích pozměněných tepelných sekvencí.

T_{TS} = doba trvání jedné tepelné sekvence nebo pozměněné tepelné sekvence vyjádřená v hodinách.

- 2.4.4.6 Hodnota N se srovná s hodnotou N_{TS} vypočtenou v souladu s bodem 2.4.2.6 nebo v případě zařízení, která jsou provozována s aktivní regenerací, v souladu s bodem 2.4.3.5. Je-li $N \leq N_{TS}$, není nutné program tepelné akumulace doplnit o program akumulace spotřeby maziva. Je-li $N > N_{TS}$, doplní se program tepelné akumulace o program akumulace spotřeby maziva.

- 2.4.4.7 Program akumulace spotřeby maziva se doplnit nemusí, pokud již bylo zvýšením spotřeby maziva podle bodu 2.4.4.8.4 potřebné spotřeby maziva dosaženo provedením odpovídajícího programu tepelné akumulace, který sestává z provedení počtu N_{TS} tepelných sekvencí nebo pozměněných tepelných sekvencí.

- 2.4.4.8 Příprava programu akumulace spotřeby maziva

- 2.4.4.8.1 Program akumulace spotřeby maziva sestává z řady sekvencí spotřeby maziva, které se několikrát opakují, přičemž každou sekvenci spotřeby maziva střídá tepelná sekvence nebo pozměněná tepelná sekvence.

- 2.4.4.8.2 Každá sekvence spotřeby maziva sestává z ustáleného režimu při stálém zatížení a rychlosti, přičemž zatížení a rychlost se zvolí tak, aby se co nejvíce zvýšila spotřeba maziva a co nejvíce omezilo skutečné tepelné stárnutí. Daný režim určí výrobce po dohodě se schvalovacím orgánem na základě nejlepšího technického úsudku.

- 2.4.4.8.3 Doba trvání každé sekvence spotřeby maziva se určí následujícím způsobem:

- 2.4.4.8.3.1 Motor běží po vhodnou dobu při zatížení a rychlosti, které určí výrobce v souladu s bodem 2.4.4.8.2, a spotřeba maziva v g/h se

▼ **M6**

určí pomocí jakékoli vhodné metody, např. postupu vypuštění a zvážení popsaného v dodatku 6. Změny maziva se provedou v doporučených intervalech.

- 2.4.4.8.3.2. Doba trvání každé sekvence spotřeby maziva se vypočítá pomocí této rovnice:

rovnice 8:

$$t_{LS} = \frac{LCR_{WHTC} \times t_{WHTC} - LCR_{TAS} \times N_{TS} \times t_{TS}}{LCR_{LAS} \times N_{TS}}$$

kde:

t_{LS} = doba trvání jedné sekvence spotřeby maziva v hodinách.

LCR_{WHTC} = rychlost spotřeby maziva v g/h určená podle bodu 2.2.15.

t_{WHTC} = rovnocenný počet hodin, který odpovídá kategorii vozidla, pro kterou je náhradní zařízení k regulaci znečišťujících látek určeno, získaný z tabulky 1.

LCR_{TAS} = rychlost spotřeby maziva v g/h určená podle bodu 2.4.4.2.

LCR_{LAS} = rychlost spotřeby maziva v g/h určená podle bodu 2.4.4.8.3.1.

t_{TS} = doba trvání v hodinách jedné tepelné sekvence podle dodatku 4 nebo pozměněné tepelné sekvence podle bodu 2.4.3.2.

N_{TS} = celkový počet tepelných sekvencí nebo pozměněných tepelných sekvencí, které mají být provedeny během programu akumulace doby provozu.

- 2.4.4.8.4 Rychlost spotřeby maziva je vždy nižší než 0,5 % rychlosti, s jakou motor spotřebovává palivo, aby se zabránilo nadměrnému hromadění popela na čelní ploše náhradního zařízení k regulaci znečišťujících látek.

- 2.4.4.8.5 K hodnotě AE vypočtené pomocí rovnice 4 je povoleno doplnit tepelné stárnutí v důsledku provedení sekvence spotřeby maziva.

- 2.4.5 Příprava úplného programu akumulace doby spotřeby

- 2.4.5.1 Program akumulace doby spotřeby je vytvořen střídáním tepelné nebo pozměněné tepelné sekvence podle potřeby se sekvencí spotřeby maziva. Výše zmíněný model se opakuje v počtu N_{TS} , přičemž hodnota N_{TS} je hodnota vypočtená buď v souladu s oddílem 2.4.2, nebo oddílem 2.4.3 podle toho, který z nich je vhodný. Příklad úplného programu akumulace doby provozu je uveden v dodatku 7. Schéma, které popisuje přípravu úplného programu akumulace doby provozu, je uvedeno v dodatku 8.

- 2.4.6 Průběh programu akumulace doby provozu

- 2.4.6.1 Motor vybavený systémem následného zpracování výfukových plynů, který obsahuje náhradní zařízení k regulaci znečišťujících látek, je podroben programu akumulace doby provozu vymezenému v bodě 2.4.5.1.

▼ M6

- 2.4.6.2 Motor použitý k provedení programu akumulace doby provozu může být jiný než motor použitý ve fázi shromažďování údajů, přičemž motor použitý ve fázi shromažďování údajů musí být vždy ten, pro nějž bylo navrženo náhradní zařízení k regulaci znečišťujících látek, jehož typ má být schválen, a ten, který má být podroben zkoušce emisí podle bodu 2.4.3.2.
- 2.4.6.3 Má-li motor použitý k provedení programu akumulace doby provozu zdvihový objem o 20 % či více vyšší než motor použitý ve fázi shromažďování údajů, výfukový systém prvního motoru se vybaví obtokem, aby byl co nejvěrněji napodoben průtok výfukových plynů druhého motoru za zvolených podmínek stárnutí.
- 2.4.6.4 V případě uvedeném v bodě 2.4.6.2 se typ motoru použitého k provedení programu akumulace doby provozu schválí v souladu s nařízením (ES) č. 595/2009. Kromě toho v případě, že má/mají být zkoušené zařízení/zkoušená zařízení namontováno/namontována do systému motoru s recirkulací výfukových plynů, vybaví se touto recirkulací také systém motoru použitý k programu akumulace doby provozu. Pokud zkoušené zařízení/zkoušená zařízení do systému motoru s recirkulací výfukových plynů být namontováno nemá/namontována nemají, nevybaví se systémem s recirkulací plynů ani systém motoru použitý k programu akumulace doby provozu.
- 2.4.6.5 Mazivo a palivo, která byla použita v programu akumulace doby provozu, se co nejvíce podobají mazivu a palivu, která byla použita ve fázi shromažďování údajů vymezené v bodě 2.2. Mazivo musí vyhovovat doporučení výrobce motoru, pro nějž je zařízení k regulaci znečišťujících látek navrženo. Měla by být použita tržní paliva, která vyhovují odpovídajícím požadavkům směrnice 98/70/ES. Na žádost výrobce lze použít také referenční paliva v souladu s tímto nařízením.
- 2.4.6.6 Mazivo se mění pro účely údržby, a to v intervalech naplánovaných výrobcem motoru, který byl použit ve fázi shromažďování údajů.
- 2.4.6.7 V případě selektivní katalyzační redukce se v souladu se strategií definovanou výrobcem náhradního zařízení k regulaci znečišťujících látek provede vstřík močoviny.

▼ **M6***Dodatek 4***Sekvence pro tepelné stárnutí**

Režim	Rychlost (% vysokého volnoběhu)	Zatížení (% pro danou rychlost)	Čas (s)
1	2,92	0,58	626
2	45,72	1,58	418
3	38,87	3,37	300
4	20,23	11,36	102
5	11,37	14,90	62
6	32,78	18,52	370
7	53,12	20,19	410
8	59,53	34,73	780
9	78,24	54,38	132
10	39,07	62,85	212
11	47,82	62,94	188
Režim regenerace (je-li použitelný)	Bude definována (viz bod 2.4.3.4)	Bude definována (viz bod 2.4.3.4)	Bude definována (viz bod 2.4.3.4)
Režim spotřeby maziva (je-li použitelný)	Bude definována podle bodu 2.4.4.8.2.	Bude definována podle bodu 2.4.4.8.2.	Bude definována podle bodu 2.4.4.8.3.

Poznámka: Sekvence režimů 1 až 11 byly uspořádány vzestupně podle zatížení, aby se maximalizovala teplota výfukových plynů v režimech s vysokým zatížením. Po dohodě se schvalovacím orgánem lze toto pořadí změnit, aby se optimalizovala teplota výfukového plynu, pokud to přispěje ke zkrácení skutečné doby stárnutí.

▼ **M6***Dodatek 5***Zkušební cyklus pro vozidlový dynamometr nebo shromažďování údajů v silničním provozu**

Čas	Rychlost	Čas	Rychlost	Čas	Rychlost	Čas	Rychlost	Čas	Rychlost	Čas	Rychlost	Čas	Rychlost
s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h
1	0	261	22,38	521	35,46	781	18,33	1 041	39,88	1 301	66,39	1 561	86,88
2	0	262	24,75	522	36,81	782	18,31	1 042	41,25	1 302	66,74	1 562	86,7
3	0	263	25,55	523	37,98	783	18,05	1 043	42,07	1 303	67,43	1 563	86,81
4	0	264	25,18	524	38,84	784	17,39	1 044	43,03	1 304	68,44	1 564	86,81
5	0	265	23,94	525	39,43	785	16,35	1 045	44,4	1 305	69,52	1 565	86,81
6	0	266	22,35	526	39,73	786	14,71	1 046	45,14	1 306	70,53	1 566	86,81
7	2,35	267	21,28	527	39,8	787	11,71	1 047	45,44	1 307	71,47	1 567	86,99
8	5,57	268	20,86	528	39,69	788	7,81	1 048	46,13	1 308	72,32	1 568	87,03
9	8,18	269	20,65	529	39,29	789	5,25	1 049	46,79	1 309	72,89	1 569	86,92
10	9,37	270	20,18	530	38,59	790	4,62	1 050	47,45	1 310	73,07	1 570	87,1
11	9,86	271	19,33	531	37,63	791	5,62	1 051	48,68	1 311	73,03	1 571	86,85
12	10,18	272	18,23	532	36,22	792	8,24	1 052	50,13	1 312	72,94	1 572	87,14
13	10,38	273	16,99	533	34,11	793	10,98	1 053	51,16	1 313	73,01	1 573	86,96
14	10,57	274	15,56	534	31,16	794	13,15	1 054	51,37	1 314	73,44	1 574	86,85
15	10,95	275	13,76	535	27,49	795	15,47	1 055	51,3	1 315	74,19	1 575	86,77
16	11,56	276	11,5	536	23,63	796	18,19	1 056	51,15	1 316	74,81	1 576	86,81
17	12,22	277	8,68	537	20,16	797	20,79	1 057	50,88	1 317	75,01	1 577	86,85
18	12,97	278	5,2	538	17,27	798	22,5	1 058	50,63	1 318	74,99	1 578	86,74
19	14,33	279	1,99	539	14,81	799	23,19	1 059	50,2	1 319	74,79	1 579	86,81
20	16,38	280	0	540	12,59	800	23,54	1 060	49,12	1 320	74,41	1 580	86,7
21	18,4	281	0	541	10,47	801	24,2	1 061	48,02	1 321	74,07	1 581	86,52
22	19,86	282	0	542	8,85	802	25,17	1 062	47,7	1 322	73,77	1 582	86,7
23	20,85	283	0,5	543	8,16	803	26,28	1 063	47,93	1 323	73,38	1 583	86,74
24	21,52	284	0,57	544	8,95	804	27,69	1 064	48,57	1 324	72,79	1 584	86,81
25	21,89	285	0,6	545	11,3	805	29,72	1 065	48,88	1 325	71,95	1 585	86,85

▼ M6

Čas	Rychlost	Čas	Rychlost	Čas	Rychlost	Čas	Rychlost	Čas	Rychlost	Čas	Rychlost	Čas	Rychlost
s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h
26	21,98	286	0,58	546	14,11	806	32,17	1 066	49,03	1 326	71,06	1 586	86,92
27	21,91	287	0	547	15,91	807	34,22	1 067	48,94	1 327	70,45	1 587	86,88
28	21,68	288	0	548	16,57	808	35,31	1 068	48,32	1 328	70,23	1 588	86,85
29	21,21	289	0	549	16,73	809	35,74	1 069	47,97	1 329	70,24	1 589	87,1
30	20,44	290	0	550	17,24	810	36,23	1 070	47,92	1 330	70,32	1 590	86,81
31	19,24	291	0	551	18,45	811	37,34	1 071	47,54	1 331	70,3	1 591	86,99
32	17,57	292	0	552	20,09	812	39,05	1 072	46,79	1 332	70,05	1 592	86,81
33	15,53	293	0	553	21,63	813	40,76	1 073	46,13	1 333	69,66	1 593	87,14
34	13,77	294	0	554	22,78	814	41,82	1 074	45,73	1 334	69,26	1 594	86,81
35	12,95	295	0	555	23,59	815	42,12	1 075	45,17	1 335	68,73	1 595	86,85
36	12,95	296	0	556	24,23	816	42,08	1 076	44,43	1 336	67,88	1 596	87,03
37	13,35	297	0	557	24,9	817	42,27	1 077	43,59	1 337	66,68	1 597	86,92
38	13,75	298	0	558	25,72	818	43,03	1 078	42,68	1 338	65,29	1 598	87,14
39	13,82	299	0	559	26,77	819	44,14	1 079	41,89	1 339	63,95	1 599	86,92
40	13,41	300	0	560	28,01	820	45,13	1 080	41,09	1 340	62,84	1 600	87,03
41	12,26	301	0	561	29,23	821	45,84	1 081	40,38	1 341	62,21	1 601	86,99
42	9,82	302	0	562	30,06	822	46,4	1 082	39,99	1 342	62,04	1 602	86,96
43	5,96	303	0	563	30,31	823	46,89	1 083	39,84	1 343	62,26	1 603	87,03
44	2,2	304	0	564	30,29	824	47,34	1 084	39,46	1 344	62,87	1 604	86,85
45	0	305	0	565	30,05	825	47,66	1 085	39,15	1 345	63,55	1 605	87,1
46	0	306	0	566	29,44	826	47,77	1 086	38,9	1 346	64,12	1 606	86,81
47	0	307	0	567	28,6	827	47,78	1 087	38,67	1 347	64,73	1 607	87,03
48	0	308	0	568	27,63	828	47,64	1 088	39,03	1 348	65,45	1 608	86,77
49	0	309	0	569	26,66	829	47,23	1 089	40,37	1 349	66,18	1 609	86,99
50	1,87	310	0	570	26,03	830	46,66	1 090	41,03	1 350	66,97	1 610	86,96

▼ M6

Čas	Rychlost	Čas	Rychlost	Čas	Rychlost	Čas	Rychlost	Čas	Rychlost	Čas	Rychlost	Čas	Rychlost
s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h
51	4,97	311	0	571	25,85	831	46,08	1 091	40,76	1 351	67,85	1 611	86,96
52	8,4	312	0	572	26,14	832	45,45	1 092	40,02	1 352	68,74	1 612	87,07
53	9,9	313	0	573	27,08	833	44,69	1 093	39,6	1 353	69,45	1 613	86,96
54	11,42	314	0	574	28,42	834	43,73	1 094	39,37	1 354	69,92	1 614	86,92
55	15,11	315	0	575	29,61	835	42,55	1 095	38,84	1 355	70,24	1 615	87,07
56	18,46	316	0	576	30,46	836	41,14	1 096	37,93	1 356	70,49	1 616	86,92
57	20,21	317	0	577	30,99	837	39,56	1 097	37,19	1 357	70,63	1 617	87,14
58	22,13	318	0	578	31,33	838	37,93	1 098	36,21	1 358	70,68	1 618	86,96
59	24,17	319	0	579	31,65	839	36,69	1 099	35,32	1 359	70,65	1 619	87,03
60	25,56	320	0	580	32,02	840	36,27	1 100	35,56	1 360	70,49	1 620	86,85
61	26,97	321	0	581	32,39	841	36,42	1 101	36,96	1 361	70,09	1 621	86,77
62	28,83	322	0	582	32,68	842	37,14	1 102	38,12	1 362	69,35	1 622	87,1
63	31,05	323	0	583	32,84	843	38,13	1 103	38,71	1 363	68,27	1 623	86,92
64	33,72	324	3,01	584	32,93	844	38,55	1 104	39,26	1 364	67,09	1 624	87,07
65	36	325	8,14	585	33,22	845	38,42	1 105	40,64	1 365	65,96	1 625	86,85
66	37,91	326	13,88	586	33,89	846	37,89	1 106	43,09	1 366	64,87	1 626	86,81
67	39,65	327	18,08	587	34,96	847	36,89	1 107	44,83	1 367	63,79	1 627	87,14
68	41,23	328	20,01	588	36,28	848	35,53	1 108	45,33	1 368	62,82	1 628	86,77
69	42,85	329	20,3	589	37,58	849	34,01	1 109	45,24	1 369	63,03	1 629	87,03
70	44,1	330	19,53	590	38,58	850	32,88	1 110	45,14	1 370	63,62	1 630	86,96
71	44,37	331	17,92	591	39,1	851	32,52	1 111	45,06	1 371	64,8	1 631	87,1
72	44,3	332	16,17	592	39,22	852	32,7	1 112	44,82	1 372	65,5	1 632	86,99
73	44,17	333	14,55	593	39,11	853	33,48	1 113	44,53	1 373	65,33	1 633	86,92
74	44,13	334	12,92	594	38,8	854	34,97	1 114	44,77	1 374	63,83	1 634	87,1
75	44,17	335	11,07	595	38,31	855	36,78	1 115	45,6	1 375	62,44	1 635	86,85

▼ M6

Čas	Rychlost	Čas	Rychlost	Čas	Rychlost	Čas	Rychlost	Čas	Rychlost	Čas	Rychlost	Čas	Rychlost
s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h
76	44,51	336	8,54	596	37,73	856	38,64	1 116	46,28	1 376	61,2	1 636	86,92
77	45,16	337	5,15	597	37,24	857	40,48	1 117	47,18	1 377	59,58	1 637	86,77
78	45,64	338	1,96	598	37,06	858	42,34	1 118	48,49	1 378	57,68	1 638	86,88
79	46,16	339	0	599	37,1	859	44,16	1 119	49,42	1 379	56,4	1 639	86,63
80	46,99	340	0	600	37,42	860	45,9	1 120	49,56	1 380	54,82	1 640	86,85
81	48,19	341	0	601	38,17	861	47,55	1 121	49,47	1 381	52,77	1 641	86,63
82	49,32	342	0	602	39,19	862	49,09	1 122	49,28	1 382	52,22	1 642	86,77
83	49,7	343	0	603	40,31	863	50,42	1 123	48,58	1 383	52,48	1 643	86,77
84	49,5	344	0	604	41,46	864	51,49	1 124	48,03	1 384	52,74	1 644	86,55
85	48,98	345	0	605	42,44	865	52,23	1 125	48,2	1 385	53,14	1 645	86,59
86	48,65	346	0	606	42,95	866	52,58	1 126	48,72	1 386	53,03	1 646	86,55
87	48,65	347	0	607	42,9	867	52,63	1 127	48,91	1 387	52,55	1 647	86,7
88	48,87	348	0	608	42,43	868	52,49	1 128	48,93	1 388	52,19	1 648	86,44
89	48,97	349	0	609	41,74	869	52,19	1 129	49,05	1 389	51,09	1 649	86,7
90	48,96	350	0	610	41,04	870	51,82	1 130	49,23	1 390	49,88	1 650	86,55
91	49,15	351	0	611	40,49	871	51,43	1 131	49,28	1 391	49,37	1 651	86,33
92	49,51	352	0	612	40,8	872	51,02	1 132	48,84	1 392	49,26	1 652	86,48
93	49,74	353	0	613	41,66	873	50,61	1 133	48,12	1 393	49,37	1 653	86,19
94	50,31	354	0,9	614	42,48	874	50,26	1 134	47,8	1 394	49,88	1 654	86,37
95	50,78	355	2	615	42,78	875	50,06	1 135	47,42	1 395	50,25	1 655	86,59
96	50,75	356	4,08	616	42,39	876	49,97	1 136	45,98	1 396	50,17	1 656	86,55
97	50,78	357	7,07	617	40,78	877	49,67	1 137	42,96	1 397	50,5	1 657	86,7
98	51,21	358	10,25	618	37,72	878	48,86	1 138	39,38	1 398	50,83	1 658	86,63
99	51,6	359	12,77	619	33,29	879	47,53	1 139	35,82	1 399	51,23	1 659	86,55
100	51,89	360	14,44	620	27,66	880	45,82	1 140	31,85	1 400	51,67	1 660	86,59

▼M6

Čas	Rychlost	Čas	Rychlost	Čas	Rychlost	Čas	Rychlost	Čas	Rychlost	Čas	Rychlost	Čas	Rychlost
s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h
101	52,04	361	15,73	621	21,43	881	43,66	1 141	26,87	1 401	51,53	1 661	86,55
102	51,99	362	17,23	622	15,62	882	40,91	1 142	21,41	1 402	50,17	1 662	86,7
103	51,99	363	19,04	623	11,51	883	37,78	1 143	16,41	1 403	49,99	1 663	86,55
104	52,36	364	20,96	624	9,69	884	34,89	1 144	12,56	1 404	50,32	1 664	86,7
105	52,58	365	22,94	625	9,46	885	32,69	1 145	10,41	1 405	51,05	1 665	86,52
106	52,47	366	25,05	626	10,21	886	30,99	1 146	9,07	1 406	51,45	1 666	86,85
107	52,03	367	27,31	627	11,78	887	29,31	1 147	7,69	1 407	52	1 667	86,55
108	51,46	368	29,54	628	13,6	888	27,29	1 148	6,28	1 408	52,3	1 668	86,81
109	51,31	369	31,52	629	15,33	889	24,79	1 149	5,08	1 409	52,22	1 669	86,74
110	51,45	370	33,19	630	17,12	890	21,78	1 150	4,32	1 410	52,66	1 670	86,63
111	51,48	371	34,67	631	18,98	891	18,51	1 151	3,32	1 411	53,18	1 671	86,77
112	51,29	372	36,13	632	20,73	892	15,1	1 152	1,92	1 412	53,8	1 672	87,03
113	51,12	373	37,63	633	22,17	893	11,06	1 153	1,07	1 413	54,53	1 673	87,07
114	50,96	374	39,07	634	23,29	894	6,28	1 154	0,66	1 414	55,37	1 674	86,92
115	50,81	375	40,08	635	24,19	895	2,24	1 155	0	1 415	56,29	1 675	87,07
116	50,86	376	40,44	636	24,97	896	0	1 156	0	1 416	57,31	1 676	87,18
117	51,34	377	40,26	637	25,6	897	0	1 157	0	1 417	57,94	1 677	87,32
118	51,68	378	39,29	638	25,96	898	0	1 158	0	1 418	57,86	1 678	87,36
119	51,58	379	37,23	639	25,86	899	0	1 159	0	1 419	57,75	1 679	87,29
120	51,36	380	34,14	640	24,69	900	0	1 160	0	1 420	58,67	1 680	87,58
121	51,39	381	30,18	641	21,85	901	0	1 161	0	1 421	59,4	1 681	87,61
122	50,98	382	25,71	642	17,45	902	2,56	1 162	0	1 422	59,69	1 682	87,76
123	48,63	383	21,58	643	12,34	903	4,81	1 163	0	1 423	60,02	1 683	87,65
124	44,83	384	18,5	644	7,59	904	6,38	1 164	0	1 424	60,21	1 684	87,61
125	40,3	385	16,56	645	4	905	8,62	1 165	0	1 425	60,83	1 685	87,65

▼ M6

Čas	Rychlost	Čas	Rychlost	Čas	Rychlost	Čas	Rychlost	Čas	Rychlost	Čas	Rychlost	Čas	Rychlost
s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h
126	35,65	386	15,39	646	1,76	906	10,37	1 166	0	1 426	61,16	1 686	87,65
127	30,23	387	14,77	647	0	907	11,17	1 167	0	1 427	61,6	1 687	87,76
128	24,08	388	14,58	648	0	908	13,32	1 168	0	1 428	62,15	1 688	87,76
129	18,96	389	14,72	649	0	909	15,94	1 169	0	1 429	62,7	1 689	87,8
130	14,19	390	15,44	650	0	910	16,89	1 170	0	1 430	63,65	1 690	87,72
131	8,72	391	16,92	651	0	911	17,13	1 171	0	1 431	64,27	1 691	87,69
132	3,41	392	18,69	652	0	912	18,04	1 172	0	1 432	64,31	1 692	87,54
133	0,64	393	20,26	653	0	913	19,96	1 173	0	1 433	64,13	1 693	87,76
134	0	394	21,63	654	0	914	22,05	1 174	0	1 434	64,27	1 694	87,5
135	0	395	22,91	655	0	915	23,65	1 175	0	1 435	65,22	1 695	87,43
136	0	396	24,13	656	0	916	25,72	1 176	0	1 436	66,25	1 696	87,47
137	0	397	25,18	657	0	917	28,62	1 177	0	1 437	67,09	1 697	87,5
138	0	398	26,16	658	2,96	918	31,99	1 178	0	1 438	68,37	1 698	87,5
139	0	399	27,41	659	7,9	919	35,07	1 179	0	1 439	69,36	1 699	87,18
140	0	400	29,18	660	13,49	920	37,42	1 180	0	1 440	70,57	1 700	87,36
141	0	401	31,36	661	18,36	921	39,65	1 181	0	1 441	71,89	1 701	87,29
142	0,63	402	33,51	662	22,59	922	41,78	1 182	0	1 442	73,35	1 702	87,18
143	1,56	403	35,33	663	26,26	923	43,04	1 183	0	1 443	74,64	1 703	86,92
144	2,99	404	36,94	664	29,4	924	43,55	1 184	0	1 444	75,81	1 704	87,36
145	4,5	405	38,6	665	32,23	925	42,97	1 185	0	1 445	77,24	1 705	87,03
146	5,39	406	40,44	666	34,91	926	41,08	1 186	0	1 446	78,63	1 706	87,07
147	5,59	407	42,29	667	37,39	927	40,38	1 187	0	1 447	79,32	1 707	87,29
148	5,45	408	43,73	668	39,61	928	40,43	1 188	0	1 448	80,2	1 708	86,99
149	5,2	409	44,47	669	41,61	929	40,4	1 189	0	1 449	81,67	1 709	87,25
150	4,98	410	44,62	670	43,51	930	40,25	1 190	0	1 450	82,11	1 710	87,14

▼M6

Čas	Rychlost	Čas	Rychlost	Čas	Rychlost	Čas	Rychlost	Čas	Rychlost	Čas	Rychlost	Čas	Rychlost
s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h
151	4,61	411	44,41	671	45,36	931	40,32	1 191	0	1 451	82,91	1 711	86,96
152	3,89	412	43,96	672	47,17	932	40,8	1 192	0	1 452	83,43	1 712	87,14
153	3,21	413	43,41	673	48,95	933	41,71	1 193	0	1 453	83,79	1 713	87,07
154	2,98	414	42,83	674	50,73	934	43,16	1 194	0	1 454	83,5	1 714	86,92
155	3,31	415	42,15	675	52,36	935	44,84	1 195	0	1 455	84,01	1 715	86,88
156	4,18	416	41,28	676	53,74	936	46,42	1 196	1,54	1 456	83,43	1 716	86,85
157	5,07	417	40,17	677	55,02	937	47,91	1 197	4,85	1 457	82,99	1 717	86,92
158	5,52	418	38,9	678	56,24	938	49,08	1 198	9,06	1 458	82,77	1 718	86,81
159	5,73	419	37,59	679	57,29	939	49,66	1 199	11,8	1 459	82,33	1 719	86,88
160	6,06	420	36,39	680	58,18	940	50,15	1 200	12,42	1 460	81,78	1 720	86,66
161	6,76	421	35,33	681	58,95	941	50,94	1 201	12,07	1 461	81,81	1 721	86,92
162	7,7	422	34,3	682	59,49	942	51,69	1 202	11,64	1 462	81,05	1 722	86,48
163	8,34	423	33,07	683	59,86	943	53,5	1 203	11,69	1 463	80,72	1 723	86,66
164	8,51	424	31,41	684	60,3	944	55,9	1 204	12,91	1 464	80,61	1 724	86,74
165	8,22	425	29,18	685	61,01	945	57,11	1 205	15,58	1 465	80,46	1 725	86,37
166	7,22	426	26,41	686	61,96	946	57,88	1 206	18,69	1 466	80,42	1 726	86,48
167	5,82	427	23,4	687	63,05	947	58,63	1 207	21,04	1 467	80,42	1 727	86,33
168	4,75	428	20,9	688	64,16	948	58,75	1 208	22,62	1 468	80,24	1 728	86,3
169	4,24	429	19,59	689	65,14	949	58,26	1 209	24,34	1 469	80,13	1 729	86,44
170	4,05	430	19,36	690	65,85	950	58,03	1 210	26,74	1 470	80,39	1 730	86,33
171	3,98	431	19,79	691	66,22	951	58,28	1 211	29,62	1 471	80,72	1 731	86
172	3,91	432	20,43	692	66,12	952	58,67	1 212	32,65	1 472	81,01	1 732	86,33
173	3,86	433	20,71	693	65,01	953	58,76	1 213	35,57	1 473	81,52	1 733	86,22
174	4,17	434	20,56	694	62,22	954	58,82	1 214	38,07	1 474	82,4	1 734	86,08
175	5,32	435	19,96	695	57,44	955	59,09	1 215	39,71	1 475	83,21	1 735	86,22

▼M6

Čas	Rychlost	Čas	Rychlost	Čas	Rychlost	Čas	Rychlost	Čas	Rychlost	Čas	Rychlost	Čas	Rychlost
s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h
176	7,53	436	20,22	696	51,47	956	59,38	1 216	40,36	1 476	84,05	1 736	86,33
177	10,89	437	21,48	697	45,98	957	59,72	1 217	40,6	1 477	84,85	1 737	86,33
178	14,81	438	23,67	698	41,72	958	60,04	1 218	41,15	1 478	85,42	1 738	86,26
179	17,56	439	26,09	699	38,22	959	60,13	1 219	42,23	1 479	86,18	1 739	86,48
180	18,38	440	28,16	700	34,65	960	59,33	1 220	43,61	1 480	86,45	1 740	86,48
181	17,49	441	29,75	701	30,65	961	58,52	1 221	45,08	1 481	86,64	1 741	86,55
182	15,18	442	30,97	702	26,46	962	57,82	1 222	46,58	1 482	86,57	1 742	86,66
183	13,08	443	31,99	703	22,32	963	56,68	1 223	48,13	1 483	86,43	1 743	86,66
184	12,23	444	32,84	704	18,15	964	55,36	1 224	49,7	1 484	86,58	1 744	86,59
185	12,03	445	33,33	705	13,79	965	54,63	1 225	51,27	1 485	86,8	1 745	86,55
186	11,72	446	33,45	706	9,29	966	54,04	1 226	52,8	1 486	86,65	1 746	86,74
187	10,69	447	33,27	707	4,98	967	53,15	1 227	54,3	1 487	86,14	1 747	86,21
188	8,68	448	32,66	708	1,71	968	52,02	1 228	55,8	1 488	86,36	1 748	85,96
189	6,2	449	31,73	709	0	969	51,37	1 229	57,29	1 489	86,32	1 749	85,5
190	4,07	450	30,58	710	0	970	51,41	1 230	58,73	1 490	86,25	1 750	84,77
191	2,65	451	29,2	711	0	971	52,2	1 231	60,12	1 491	85,92	1 751	84,65
192	1,92	452	27,56	712	0	972	53,52	1 232	61,5	1 492	86,14	1 752	84,1
193	1,69	453	25,71	713	0	973	54,34	1 233	62,94	1 493	86,36	1 753	83,46
194	1,68	454	23,76	714	0	974	54,59	1 234	64,39	1 494	86,25	1 754	82,77
195	1,66	455	21,87	715	0	975	54,92	1 235	65,52	1 495	86,5	1 755	81,78
196	1,53	456	20,15	716	0	976	55,69	1 236	66,07	1 496	86,14	1 756	81,16
197	1,3	457	18,38	717	0	977	56,51	1 237	66,19	1 497	86,29	1 757	80,42
198	1	458	15,93	718	0	978	56,73	1 238	66,19	1 498	86,4	1 758	79,21
199	0,77	459	12,33	719	0	979	56,33	1 239	66,43	1 499	86,36	1 759	78,48
200	0,63	460	7,99	720	0	980	55,38	1 240	67,07	1 500	85,63	1 760	77,49

▼ M6

Čas	Rychlost	Čas	Rychlost	Čas	Rychlost	Čas	Rychlost	Čas	Rychlost	Čas	Rychlost	Čas	Rychlost
s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h
201	0,59	461	4,19	721	0	981	54,99	1 241	68,04	1 501	86,03	1 761	76,69
202	0,59	462	1,77	722	0	982	54,75	1 242	69,12	1 502	85,92	1 762	75,92
203	0,57	463	0,69	723	0	983	54,11	1 243	70,08	1 503	86,14	1 763	75,08
204	0,53	464	1,13	724	0	984	53,32	1 244	70,91	1 504	86,32	1 764	73,87
205	0,5	465	2,2	725	0	985	52,41	1 245	71,73	1 505	85,92	1 765	72,15
206	0	466	3,59	726	0	986	51,45	1 246	72,66	1 506	86,11	1 766	69,69
207	0	467	4,88	727	0	987	50,86	1 247	73,67	1 507	85,91	1 767	67,17
208	0	468	5,85	728	0	988	50,48	1 248	74,55	1 508	85,83	1 768	64,75
209	0	469	6,72	729	0	989	49,6	1 249	75,18	1 509	85,86	1 769	62,55
210	0	470	8,02	730	0	990	48,55	1 250	75,59	1 510	85,5	1 770	60,32
211	0	471	10,02	731	0	991	47,87	1 251	75,82	1 511	84,97	1 771	58,45
212	0	472	12,59	732	0	992	47,42	1 252	75,9	1 512	84,8	1 772	56,43
213	0	473	15,43	733	0	993	46,86	1 253	75,92	1 513	84,2	1 773	54,35
214	0	474	18,32	734	0	994	46,08	1 254	75,87	1 514	83,26	1 774	52,22
215	0	475	21,19	735	0	995	45,07	1 255	75,68	1 515	82,77	1 775	50,25
216	0	476	24	736	0	996	43,58	1 256	75,37	1 516	81,78	1 776	48,23
217	0	477	26,75	737	0	997	41,04	1 257	75,01	1 517	81,16	1 777	46,51
218	0	478	29,53	738	0	998	38,39	1 258	74,55	1 518	80,42	1 778	44,35
219	0	479	32,31	739	0	999	35,69	1 259	73,8	1 519	79,21	1 779	41,97
220	0	480	34,8	740	0	1 000	32,68	1 260	72,71	1 520	78,83	1 780	39,33
221	0	481	36,73	741	0	1 001	29,82	1 261	71,39	1 521	78,52	1 781	36,48
222	0	482	38,08	742	0	1 002	26,97	1 262	70,02	1 522	78,52	1 782	33,8
223	0	483	39,11	743	0	1 003	24,03	1 263	68,71	1 523	78,81	1 783	31,09
224	0	484	40,16	744	0	1 004	21,67	1 264	67,52	1 524	79,26	1 784	28,24
225	0	485	41,18	745	0	1 005	20,34	1 265	66,44	1 525	79,61	1 785	26,81

▼M6

Čas	Rychlost	Čas	Rychlost	Čas	Rychlost	Čas	Rychlost	Čas	Rychlost	Čas	Rychlost	Čas	Rychlost
s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h
226	0,73	486	41,75	746	0	1 006	18,9	1 266	65,45	1 526	80,15	1 786	23,33
227	0,73	487	41,87	747	0	1 007	16,21	1 267	64,49	1 527	80,39	1 787	19,01
228	0	488	41,43	748	0	1 008	13,84	1 268	63,54	1 528	80,72	1 788	15,05
229	0	489	39,99	749	0	1 009	12,25	1 269	62,6	1 529	81,01	1 789	12,09
230	0	490	37,71	750	0	1 010	10,4	1 270	61,67	1 530	81,52	1 790	9,49
231	0	491	34,93	751	0	1 011	7,94	1 271	60,69	1 531	82,4	1 791	6,81
232	0	492	31,79	752	0	1 012	6,05	1 272	59,64	1 532	83,21	1 792	4,28
233	0	493	28,65	753	0	1 013	5,67	1 273	58,6	1 533	84,05	1 793	2,09
234	0	494	25,92	754	0	1 014	6,03	1 274	57,64	1 534	85,15	1 794	0,88
235	0	495	23,91	755	0	1 015	7,68	1 275	56,79	1 535	85,92	1 795	0,88
236	0	496	22,81	756	0	1 016	10,97	1 276	55,95	1 536	86,98	1 796	0
237	0	497	22,53	757	0	1 017	14,72	1 277	55,09	1 537	87,45	1 797	0
238	0	498	22,62	758	0	1 018	17,32	1 278	54,2	1 538	87,54	1 798	0
239	0	499	22,95	759	0	1 019	18,59	1 279	53,33	1 539	87,25	1 799	0
240	0	500	23,51	760	0	1 020	19,35	1 280	52,52	1 540	87,04	1 800	0
241	0	501	24,04	761	0	1 021	20,54	1 281	51,75	1 541	86,98		
242	0	502	24,45	762	0	1 022	21,33	1 282	50,92	1 542	87,05		
243	0	503	24,81	763	0	1 023	22,06	1 283	49,9	1 543	87,1		
244	0	504	25,29	764	0	1 024	23,39	1 284	48,68	1 544	87,25		
245	0	505	25,99	765	0	1 025	25,52	1 285	47,41	1 545	87,25		
246	0	506	26,83	766	0	1 026	28,28	1 286	46,5	1 546	87,07		
247	0	507	27,6	767	0	1 027	30,38	1 287	46,22	1 547	87,29		
248	0	508	28,17	768	0	1 028	31,22	1 288	46,44	1 548	87,14		
249	0	509	28,63	769	0	1 029	32,22	1 289	47,35	1 549	87,03		
250	0	510	29,04	770	0	1 030	33,78	1 290	49,01	1 550	87,25		

▼ **M6**

Čas	Rychlost	Čas	Rychlost	Čas	Rychlost	Čas	Rychlost	Čas	Rychlost	Čas	Rychlost	Čas	Rychlost
s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h
251	0	511	29,43	771	0	1 031	35,08	1 291	50,93	1 551	87,03		
252	0	512	29,78	772	1,6	1 032	35,91	1 292	52,79	1 552	87,03		
253	1,51	513	30,13	773	5,03	1 033	36,06	1 293	54,66	1 553	87,07		
254	4,12	514	30,57	774	9,49	1 034	35,5	1 294	56,6	1 554	86,81		
255	7,02	515	31,1	775	13	1 035	34,76	1 295	58,55	1 555	86,92		
256	9,45	516	31,65	776	14,65	1 036	34,7	1 296	60,47	1 556	86,66		
257	11,86	517	32,14	777	15,15	1 037	35,41	1 297	62,28	1 557	86,92		
258	14,52	518	32,62	778	15,67	1 038	36,65	1 298	63,9	1 558	86,59		
259	17,01	519	33,25	779	16,76	1 039	37,57	1 299	65,2	1 559	86,92		
260	19,48	520	34,2	780	17,88	1 040	38,51	1 300	66,02	1 560	86,59		

▼ M6*Dodatek 6***Postup vypuštění a zvážení**

1. Motor se naplní novým olejem. Je-li použit systém s olejovou vanou se stálým objemem (popsaný v normě ASTM D7156-09), olejové čerpadlo je při plnění motoru puštěné. Doplní se dostatek oleje, aby byl naplněn jak motor, tak externí vana.
2. Motor se nastartuje a je podroben žádoucímu zkušebnímu cyklu (viz body 2.2.15 a 2.4.4.8.3.1.), a to po dobu alespoň 1 hodiny.
3. Jakmile je cyklus dokončen, teplota oleje se předtím, než se motor vypne, nechá stabilizovat za ustálených podmínek motoru.
4. Zváží se čistá, prázdná vypouštěcí vana.
5. Zváží se všechny čisté prostředky, které mají být použity při vypouštění oleje (např. hadry).
6. Olej se vypouští po dobu 10 minut za použití spuštěného externího čerpadla (je-li motor takovým čerpadlem vybaven), poté následuje dalších deset minut vypouštění, kdy je čerpadlo vypnuté. Pokud olejová vana se stálým objemem použita není, olej se vypouští z motoru po dobu celkem 20 minut.
7. Vypuštěný olej se zváží.
8. Hmotnost určená v souladu s krokem 7 se odečte od hmotnosti určené v souladu s krokem 4. Rozdíl odpovídá celkové hmotnosti oleje vypuštěného z motoru a zachyceného ve vypouštěcí vaně.
9. Olej se opatrně vrátí do motoru.
10. Zváží se prázdná vypouštěcí vana.
11. Hmotnost určená v souladu s krokem 10 se odečte od hmotnosti určené v souladu s krokem 4. Rozdíl odpovídá celkové hmotnosti zbytkového oleje ve vypouštěcí vaně, který nebyl vrácen do motoru.
12. Zváží se všechny špinavé prostředky, které byly předtím zváženy podle kroku 5.
13. Hmotnost určená v souladu s krokem 12 se odečte od hmotnosti určené v souladu s krokem 5. Rozdíl odpovídá celkové hmotnosti zbytkového oleje, který zůstal na zašpiněných prostředcích a nebyl vrácen do motoru.
14. Hmotnosti zbytkového oleje vypočtené v souladu s kroky 11 a 13 se odečtou od celkové hmotnosti odstraněného oleje vypočtené v souladu s krokem 8. Rozdíl mezi těmito hmotnostmi odpovídá celkové hmotnosti oleje, který byl vrácen do motoru.
15. Motor je provozován v rámci žádoucího zkušební cyklu (žádoucích zkušebních cyklů) (viz body 2.2.15 a 2.4.4.8.3.1.).
16. Kroky 3 – 8 se zopakují.

▼ M6

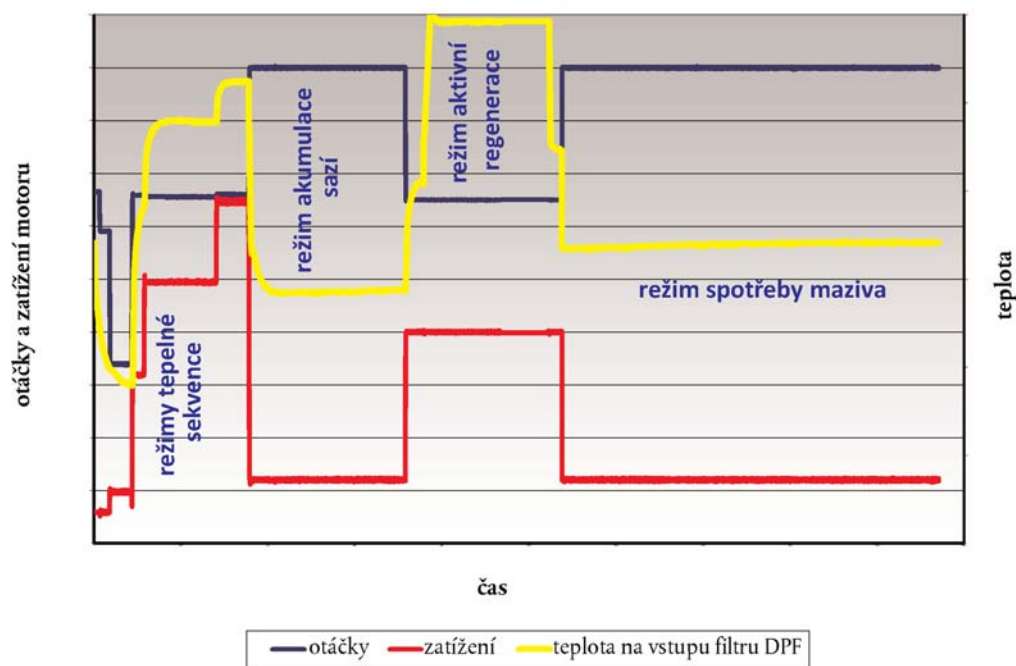
17. Hmotnost oleje vypuštěného podle kroku 16 se odečte od hmotnosti získané v souladu s krokem 14. Rozdíl mezi těmito hmotnostmi odpovídá celkové hmotnosti spotřebovaného oleje.
18. Celková hmotnost spotřebovaného oleje vypočtená podle kroku 14 se vydělí dobou trvání zkušebních cyklů provedených v souladu s krokem 15, vyjádřenou v hodinách. Výsledkem je rychlost spotřeby maziva.

▼ **M6**

Dodatek 7

Příklad programu akumulace doby provozu včetně tepelné sekvence, sekvence spotřeby maziva a regenerační sekvence

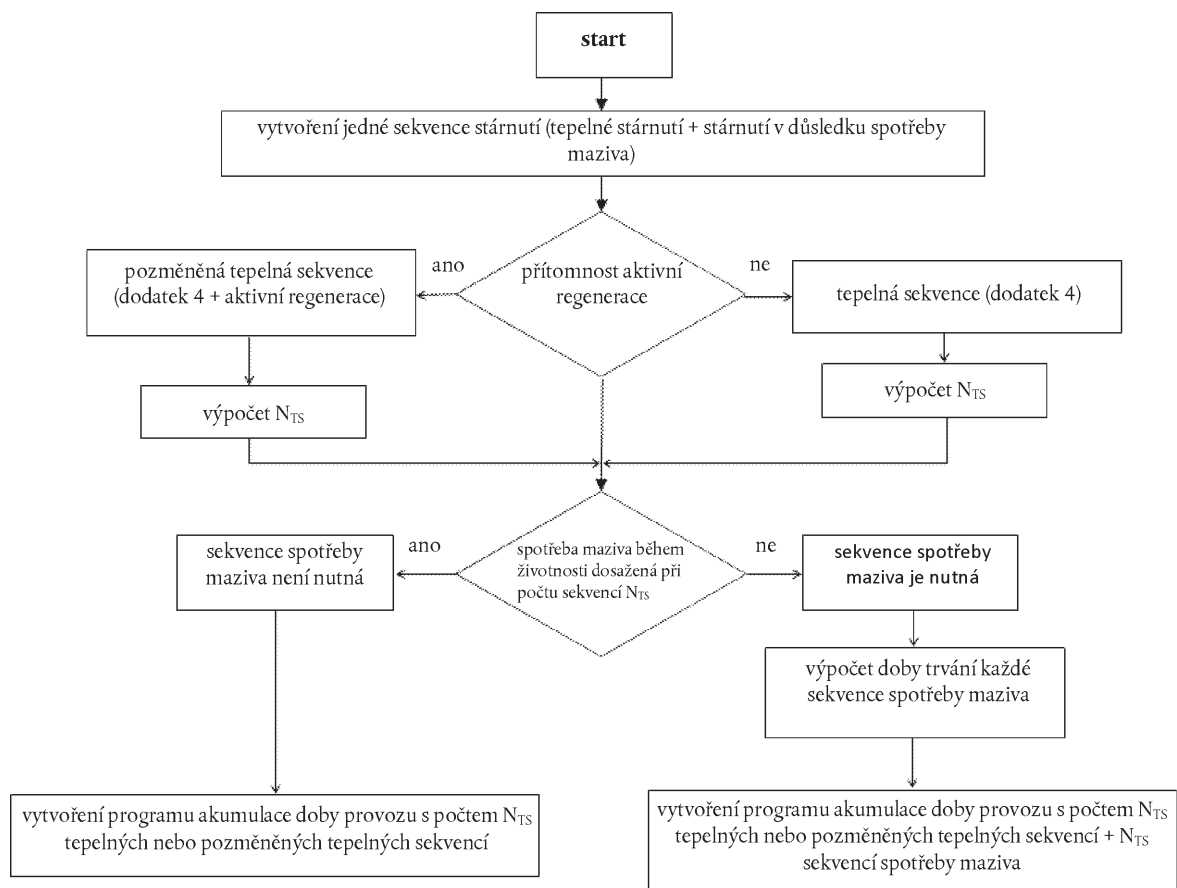
Příklad programu akumulace doby provozu



▼ **M6**

Dodatek 8

Schéma průběhu programu akumulace doby provozu



▼B*PŘÍLOHA XII***SHODNOST MOTORŮ A VOZIDEL TYPU SCHVÁLENÉHO PODLE
SMĚRNICE 2005/55/ES V PROVOZU****1. ÚVOD**

- 1.1 Tato příloha stanoví požadavky pro shodnost motorů a vozidel typu schváleného podle směrnice 2005/55/ES v provozu.

2. POSTUP OVĚŘENÍ SHODNOSTI V PROVOZU**▼M4**

- 2.1 Pro zkoušky shodnosti v provozu se použijí ustanovení obsažená v příloze 8 předpisu EHK OSN č. 49 série změn 05.

▼B

- 2.2 Schvalovací orgán, který vydal původní osvědčení typu, může na žádost výrobce rozhodnout o použití postupu ověření shodnosti v provozu uvedeného v příloze II tohoto nařízení u motorů a vozidel typu schváleného podle směrnice 2005/55/ES.

- 2.3 Jestliže jsou použity postupy popsané v příloze II, platí tyto výjimky:

▼M4

- 2.3.1 Všemi odkazy na WHTC a WHSC se rozumí odkazy na ETC popřípadě ESC uvedené v příloze 4A předpisu EHK OSN č. 49 série změn 05.

▼B

- 2.3.2 Bod 2.2 přílohy II tohoto nařízení se nepoužije.

- 2.3.3 Jestliže jsou běžné provozní podmínky konkrétního vozidla považovány za neslučitelné se správným provedením zkoušek, může výrobce nebo schvalovací orgán požádat, aby se použily jiné jízdní trasy a jiná užitečná zatížení. Jako vodítko při rozhodování, zda jízdní režimy a užitečná zatížení jsou přijatelné pro provedení zkoušky shodnosti v provozu, se použijí ustanovení uvedená v bodech 4.1 a 4.5 přílohy II tohoto nařízení.

Je-li vozidlo řízeno jiným řidičem, než je obvyklý profesionální řidič příslušného vozidla, musí mít tento jiný řidič příslušné dovednosti a musí být vyškolen pro řízení těžkých nákladních vozidel kategorie, jež má být podrobena zkouškám.

- 2.3.4 Body 2.3 a 2.4 přílohy II se nepoužijí.

- 2.3.5 Bod 3.1 přílohy II se nepoužije.

- 2.3.6 Zkoušky této rodiny motorů v provozu provádí výrobce. Časový plán zkoušek musí být schválen schvalovacím orgánem.

Na žádost výrobce mohou být zkoušky po uplynutí pět let od ukončení výroby zastaveny.

▼M4

- 2.3.7 Na žádost výrobce může schvalovací orgán rozhodnout o plánu odběru vzorků podle bodů 3.1.1, 3.1.2 a 3.1.3 přílohy II nebo podle dodatku 3 k příloze 8 předpisu EHK OSN č. 49 série změn 05.

▼B

- 2.3.8 Bod 4.4.2 přílohy II tohoto nařízení se nepoužije.
- 2.3.9 Palivo může být na žádost výrobce nahrazeno vhodným referenčním palivem.
- 2.3.10 Jako vodítko při rozhodování, zda jízdní režimy a užitečná zatížení jsou přijatelné pro provedení zkoušky shodnosti v provozu, mohou být jako použity hodnoty uvedené v bodě 4.5 přílohy II.
- 2.3.11 Bod 4.6.5 přílohy II se nepoužije.
- 2.3.12 Zkoušky musí trvat nejméně po tři cykly ETC nebo případně po dobu potřebnou pro trojí měření referenční hmotnosti CO₂ v kg/cyklus při zkoušce ETC.
- 2.3.13 Bod 5.1.1.1.2 přílohy II se nepoužije.
- 2.3.14 V případě, že informace z datového toku uvedené v bodě 5.1.1 přílohy II nelze získat řádným způsobem u dvou vozidel s motory ze stejné rodiny motorů, ale čtecí zařízení správně funguje, musí být motor zkoušen podle postupů stanovených v příloze 8 předpisu EHK OSN č. 49.
- 2.3.15 Mohou být provedeny potvrzující zkoušky motoru na zkušebním stavu stanovené v příloze 8 předpisu EHK OSN č. 49.
- 2.3.16 Výrobce může požádat, aby schvalovací orgán provedl potvrzující zkoušky motoru na zkušebním stavu stanovené v příloze 8 předpisu EHK OSN č. 49, jestliže jsou splněny tyto podmínky:
- a) u vozidel vybraných podle bodu 2.3.7 nebylo dosaženo kritéria vyhovění;
 - b) kumulativní 90 % percentil faktorů shodnosti emisí z výfukových plynů u každého zkoušeného systému motoru určený podle postupů měření a výpočtů uvedených v dodatku 1 k příloze II nepřekročí hodnotu 2,0.

▼B*PŘÍLOHA XIII***POŽADAVKY K ZAJIŠTĚNÍ SPRÁVNÉ FUNKCE OPATŘENÍ
K REGULACI EMISÍ NO_x****1. ÚVOD**

Tato příloha stanoví požadavky k zajištění správné funkce opatření k regulaci emisí NO_x. Obsahuje požadavky na vozidla, jež ke snížení emisí používají čínidlo.

▼M4**2. OBECNÉ POŽADAVKY**

Obecné požadavky jsou stanoveny v oddílu 2 přílohy 11 předpisu EHK OSN č. 49, s výjimkami stanovenými v bodech 2.1 až 2.1.5 tohoto nařízení.

2.1 Alternativní schvalování

2.1.1 Pokud jde o vozidla kategorie M₂ a N₁ a vozidla kategorie M₁ a N₂ s maximální přípustnou hmotností nepřevyšující 7,5 tuny a vozidla kategorie M₃ třídy I, třídy II a třídy A a B, jak jsou definovány v příloze I směrnice 2001/85/ES, s přípustnou hmotností nepřevyšující 7,5 tuny a pokud o to výrobce požádá, považuje se dodržení požadavků stanovených v příloze XVI nařízení (ES) č. 692/2008 za rovnocenné dodržení této přílohy.

2.1.2 Jestliže bude tohoto alternativního schvalování využito:

2.1.2.1 Informace vztahující se ke správné funkci opatření k regulaci emisí NO_x v bodech 3.2.12.2.8.1 až 3.2.12.2.8.5 části 2 dodatku 4 k příloze I tohoto nařízení se nahradí informacemi uvedenými v bodě 3.2.12.2.8 dodatku 3 k příloze I nařízení (ES) č. 692/2008.

2.1.2.2 S ohledem na použití požadavků stanovených v příloze XVI nařízení (ES) č. 692/2008 a v této příloze platí tyto výjimky:

▼M6

2.1.2.2.1 Ustanovení o monitorování jakosti čínidla uvedená v bodech 7.1 až 7.1.3 této přílohy se použijí namísto ustanovení bodů 4.1 a 4.2 přílohy XVI nařízení (ES) č. 692/2008;

2.1.2.2.2 Ustanovení o monitorování spotřeby čínidla a dávkování uvedená v bodech 8., 8.1 a 8.1.1 této přílohy se použijí namísto ustanovení bodů 5. až 5.5 přílohy XVI nařízení (ES) č. 692/2008;

▼M4

2.1.2.2.3 Systém varování řidiče popsáný v oddílech 4, 7 a 8 této přílohy se chápe jako systém varování řidiče podle oddílu 3 přílohy XVI nařízení (ES) č. 692/2008;

2.1.2.2.4 Oddíl 6 přílohy XVI nařízení (ES) č. 692/2008 se nepoužije;

2.1.2.2.5 Ustanovení uvedená v bodě 5.2 této přílohy se použijí v případě vozidel záchranných služeb a motorů nebo vozidel specifikovaných v čl. 2 odst. 3 písm. b) směrnice 2007/46/ES.

▼M4

- 2.1.3 Bod 2.2.1 přílohy 11 předpisu EHK OSN č. 49 se vykládá takto:
- „2.2.1 Informace, jež plně popisují provozní vlastnosti systému motoru, na které se vztahuje tato příloha, poskytne výrobce ve formě stanovené v dodatku 4 k příloze I tohoto nařízení.“
- 2.1.4 První pododstavec bodu 2.2.4 přílohy 11 předpisu EHK OSN č. 49 se vykládá takto:
- „2.2.4 Žádá-li výrobce o schválení motoru nebo rodiny motorů jako samostatného technického celku, musí do souboru dokumentace uvedeného v čl. 5 odst. 3, čl. 7 odst. 3 nebo čl. 9 odst. 3 tohoto nařízení zařadit příslušné dokumenty, jež zajistí, že vozidlo bude při jízdě na silnici nebo při jiném příslušném použití splňovat požadavky stanovené v této příloze. Tato dokumentace musí obsahovat:“
- 2.1.5 Bod 2.3.1 přílohy 11 předpisu EHK OSN č. 49 se vykládá takto:
- „2.3.1 U každého systému motorů, na který se vztahuje tato příloha, musí být funkce regulace emisí zachována za všech podmínek, které se běžně vyskytují na území Unie, zejména při nízkých teplotách prostředí, v souladu s přílohou VI tohoto nařízení.“

▼B

3. POŽADAVKY NA ÚDRŽBU

▼M4

- 3.1 Požadavky na údržbu jsou stanoveny v oddíle 3 přílohy 11 předpisu EHK OSN č. 49.

▼B

4. SYSTÉM VAROVÁNÍ ŘIDIČE

▼M4

- 4.1 Vlastnosti a fungování systému varování řidiče jsou stanoveny v oddíle 4 přílohy 11 předpisu EHK OSN č. 49, s výjimkami stanovenými v bodě 4.1.1 tohoto nařízení.
- 4.1.1 Bod 4.8 přílohy 11 předpisu EHK OSN č. 49 se vykládá takto:
- „4.8 Vozidla záchranných služeb nebo vozidla v kategoriích specifikovaných v čl. 2 odst. 3 písm. b) směrnice 2007/46/ES mohou mít zařízení umožňující řidiči ztlumit vizuální výstrahy vydávané systémem varování.“

▼B

5. SYSTÉM UPOZORNĚNÍ ŘIDIČE

▼M4

- 5.1 Vlastnosti a fungování systému upozornění řidiče jsou stanoveny v oddíle 5 přílohy 11 předpisu EHK OSN č. 49, s výjimkami stanovenými v bodě 5.1.1 tohoto nařízení.

▼M4

5.1.1 Bod 5.2 přílohy 11 předpisu EHK OSN č. 49 se vykládá takto:

„5.2 Požadavek vybavení vozidla systémem upozornění řidiče se nevztahuje na motory nebo vozidla záchranných služeb a na motory nebo vozidla specifikované v čl. 2 odst. 3 písm. b) směrnice 2007/46/ES. Trvalou deaktivaci systému upozornění řidiče smí provést pouze výrobce motoru nebo vozidla.“

▼B

6. DOSTATEK ČINIDLA V NÁDRŽI

▼M4

6.1 Opatření týkající se dostatku činidla v nádrži jsou stanoveny v oddíle 6 přílohy 11 předpisu EHK OSN č. 49.

▼B

7. MONITOROVÁNÍ JAKOSTI ČINIDLA

▼M4

7.1 Opatření týkající se monitorování jakosti činidla jsou stanovena v oddílu 7 přílohy 11 předpisu EHK OSN č. 49, s výjimkami popsanými v bodech 7.1.1, 7.1.2 a 7.1.3 tohoto nařízení.

7.1.1 Bod 7.1.1 přílohy 11 předpisu EHK OSN č. 49 se vykládá takto:

„7.1.1 Výrobce musí stanovit minimální přípustnou koncentraci činidla CD_{min} , jež vede k emisím z výfuku nepřekračujícím mezní hodnoty stanovené v příloze I nařízení (ES) č.595/2009.“

7.1.2 Bod 7.1.1.1 přílohy 11 předpisu EHK OSN č. 49 se vykládá takto:

„7.1.1.1 Během zaváděcího období stanoveného v čl. 4 odst. 7 tohoto nařízení a na žádost výrobce se pro účely bodu 7.1 odkaz na emisní limit NO_x stanovený v příloze I nařízení (ES) č.595/2009 nahradí hodnotou 900 mg/kWh.“

7.1.3 Bod 7.1.1.2 přílohy 11 předpisu EHK OSN č. 49 se vykládá takto:

„7.1.1.2 Správná hodnota CD_{min} musí být prokázána při schválení typu postupem stanoveným v dodatku 6 k příloze 11 předpisu EHK OSN č.49 a musí být zaznamenána v rozšířené složce dokumentace způsobem stanoveným v článku 3 a v oddílu 8 přílohy I tohoto nařízení.“

▼M6

8. SPOTŘEBA ČINIDLA A DÁVKOVÁNÍ

8.1 Opatření týkající se monitorování spotřeby činidla a dávkování jsou stanovena v oddílu 8 přílohy 11 předpisu EHK OSN č. 49.

▼M4

8.1.1 Bod 8.4.1.1 přílohy 11 předpisu EHK OSN č. 49 se vykládá takto:

„8.4.1.1 Do konce zaváděcího období stanoveného v čl. 4 odst. 7 tohoto nařízení musí být systém varování řidiče popsáný v oddílu 4 přílohy 11 předpisu EHK OSN č. 49 aktivován v případě, že se zjistí rozdíl větší než 50 % mezi průměrnou spotřebou čínidla a průměrnou spotřebou čínidla požadovanou systémem motoru po dobu stanovenou výrobcem, která nesmí být delší než maximální doba stanovená v bodě 8.3.1 přílohy 11 předpisu EHK OSN č. 49.“

▼B

9. MONITOROVÁNÍ ZÁVAD, JEŽ MOHOU BÝT DŮSLEDKEM NEOPRÁVNĚNÝCH ZÁSAHŮ

▼M4

9.1 Opatření týkající se monitorování závad, jež mohou být důsledkem neoprávněných zásahů, jsou stanoveny v oddíle 6 přílohy 11 předpisu EHK OSN č. 49.

10. DVOUPALIVOVÉ MOTORY A VOZIDLA

Požadavky k zajištění správné funkce opatření k regulaci emisí NO_x dvoupalivových motorů a vozidel jsou stanoveny v oddíle 8 přílohy 15 předpisu EHK OSN č. 49, s výjimkami stanovenými v bodě 10.1 tohoto nařízení:

10.1 Bod 8.1 přílohy 15 předpisu EHK OSN č. 49 se vykládá takto:

„8.1 Oddíly 1 až 9 této přílohy se použijí pro motory a vozidla HDDF, ať už při provozu v dvoupalivovém režimu nebo v naftovém režimu.“

11. BOD A.1.4.3 PÍSM. C) DODATKU 1 K PŘÍLOZE 11 PŘEDPISU EHK OSN Č. 49 SE VYKLÁDÁ TAKTO:

„c) Snížení točivého momentu, které je vyžadováno pro mírné upozornění, může být prokazováno zároveň s celkovým postupem schvalování výkonu motoru prováděným v souladu s tímto nařízením. V takovém případě se při prokazování funkce systému upozornění nevyžaduje samostatné měření točivého momentu. Omezení rychlosti vyžadované pro důrazné upozornění se prokazuje podle požadavků stanovených v oddílu 5 této přílohy.“

12. PRVNÍ A DRUHÝ PODODSTAVEC DODATKU 4 K PŘÍLOZE 11 PŘEDPISU EHK OSN Č. 49 SE VYKLÁDAJÍ TAKTO:

„Tento dodatek se použije, jestliže výrobce vozidla požádá pro vozidlo se schváleným motorem o ES schválení typu z hlediska emisí a přístupu k informacím o opravách a údržbě vozidla podle tohoto nařízení a podle nařízení (ES) č. 595/2009 a tohoto nařízení.

V takovém případě se kromě požadavků na montáž stanovených v příloze I tohoto nařízení požaduje prokázání správné montáže. Takové prokázání bude provedeno předložením technických materiálů s takovými důkazy, jako jsou technické nákresy, funkční analýzy a výsledky předchozích testů, schvalovacímu orgánu.“

▼ M4*Dodatek 6***Prokazování nejnižší přípustné koncentrace CD_{min}**

1. Výrobce musí prokázat minimální přípustnou koncentraci činidla CD_{min} při schvalování typu v souladu s ustanoveními dodatku 6 přílohy 11 předpisu EHK OSN č. 49, s výjimkami uvedenými v bodě 1.1 tohoto dodatku:
 - 1.1 Bod A.6.3 se vykládá takto:
 - „A.6.3 Emise znečišťujících látek, které z této zkoušky vyplynou, musí být nižší než mezní hodnoty emisí uvedené v bodech 7.1.1. a 7.1.1.1 této přílohy.“

▼B*PŘÍLOHA XIV***MĚŘENÍ NETTO VÝKONU MOTORU****1. ÚVOD**

- 1.1 Tato příloha stanoví požadavky pro měření netto výkonu motoru.

2. OBECNÉ

- 2.1 Obecné požadavky na provádění zkoušek a vyhodnocování výsledků vyjma těch, které jsou stanoveny v této příloze, stanoví oddíl 5 předpisu EHK OSN č. 85.

- 2.1.1 Měření netto výkonu podle této přílohy musí být provedeno u všech členů příslušné rodiny motorů.

2.2 Zkušební palivo:**▼M6**

- 2.2.1 Pro zážehové benzinové motory nebo motory pracující s etanolem E85 se bod 5.2.3.1 předpisu EHK OSN č. 85 vykládá takto:

„Použije se palivo, které je k dispozici na trhu. V případě sporu se použije vhodné referenční palivo uvedené v příloze IX nařízení (EU) č. 582/2011.“

▼M4

- 2.2.2 Pro zážehové motory a dvoupalivové motory pracující se zkapalněným ropným plynem:

- 2.2.2.1 U motorů, které se přizpůsobují samočinně palivu, se bod 5.2.3.2.1 předpisu EHK OSN č. 85 vykládá takto:

„Použije se palivo, které je k dispozici na trhu. V případě sporu se použije vhodné referenční palivo uvedené v příloze IX tohoto nařízení. Namísto referenčních paliv uvedených v příloze IX tohoto nařízení mohou být použita referenční paliva uvedená v příloze 8 předpisu EHK OSN č.85.“

- 2.2.2.2 U motorů, které se nepřizpůsobují samočinně palivu, se bod 5.2.3.2.2 předpisu EHK OSN č. 85 vykládá takto:

„Použije se referenční palivo uvedené v příloze IX tohoto nařízení nebo referenční paliva uvedená v příloze 8 předpisu EHK OSN č.85 s nejnižším obsahem C₃, nebo“

- 2.2.3 Pro zážehové motory a dvoupalivové motory pracující se zemním plynem / biometanem:

- 2.2.3.1 U motorů, které se přizpůsobují samočinně palivu, se bod 5.2.3.3.1 předpisu EHK OSN č. 85 vykládá takto:

„Použije se palivo, které je k dispozici na trhu. V případě sporu se použije vhodné referenční palivo uvedené v příloze IX tohoto nařízení. Namísto referenčních paliv uvedených v příloze IX tohoto nařízení mohou být použita referenční paliva uvedená v příloze 8 předpisu EHK OSN č.85.“

▼ M4

2.2.3.2 U motorů, které se nepřizpůsobují samočinně palivu, se bod 5.2.3.3.2 předpisu EHK OSN č. 85 vykládá takto:

„Použije se palivo, které je na trhu, s Wobbeho indexem nejméně 52,6 MJm⁻³ (20 °C, 101,3 kPa). V případě sporu se použije referenční palivo G_R uvedené v příloze IX tohoto nařízení.“

2.2.3.3 U motorů označených k použití určité skupiny paliv se bod 5.2.3.3.3 předpisu EHK OSN č. 85 vykládá takto:

„Použije se palivo, které je k dispozici na trhu, s Wobbeho indexem nejméně 52,6 MJm⁻³ (20 °C, 101,3 kPa), je-li motor označen pro skupinu plynů H, nebo nejméně 47,2 MJm⁻³ (20 °C, 101,3 kPa), je-li motor označen pro skupinu plynů L. V případě sporu se použije referenční palivo G_R uvedené v příloze IX tohoto nařízení, jestliže je motor označen pro skupinu plynů H, nebo referenční palivo G₂₃, jestliže je motor označen pro skupinu plynů L, tj. palivo s nejvyšším Wobbeho indexem pro příslušnou skupinu, nebo“

▼ M6

2.2.4 Pro vznětové motory se bod 5.2.3.4 předpisu EHK OSN č. 85 vykládá takto:

„Použije se palivo, které je k dispozici na trhu. V případě sporu se použije vhodné referenční palivo uvedené v příloze IX nařízení (EU) č. 582/2011.“

▼ B**2.3 Zařízení poháněná motorem**

Požadavky na zařízení poháněná motorem jsou v předpisu EHK OSN č. 85 (zkoušky výkonu) a v předpisu EHK OSN č. 49 (zkoušky emisí) stanoveny odlišně.

2.3.1 Pro účel měření netto výkonu motoru se použijí ustanovení o podmínkách zkoušky a pomocných zařízeních uvedená v příloze 5 předpisu EHK OSN č. 85.

▼ M4

2.3.2 Pro účely zkoušek emisí podle postupů stanovených v příloze III tohoto nařízení se použijí ustanovení vztahující se k výkonu motoru uvedená v bodě 6.3 přílohy 4 předpisu EHK OSN č. 49.



PŘÍLOHA XV

ZMĚNY NAŘÍZENÍ (ES) č. 595/2009

Příloha I nařízení (ES) č. 595/2009 se nahrazuje tímto:

„PŘÍLOHA I

Mezní hodnoty emisí Euro VI

	Mezní hodnoty							
	CO (mg/kWh)	THC (mg/kWh)	NMHC (mg/kWh)	CH ₄ (mg/kWh)	NO _x ⁽¹⁾ (mg/kWh)	NH ₃ (ppm)	hmotnost PM (mg/kWh)	počet PM ⁽²⁾ (#/kWh)
WHSC (CI)	1 500	130			400	10	10	$8,0 \times 10^{11}$
WHTC (CI)	4 000	160			460	10	10	$6,0 \times 10^{11}$
WHTC (PI)	4 000		160	500	460	10	10	⁽³⁾

PI = zážehový motor.

CI = vznětový motor.

⁽¹⁾ Přípustnou úroveň NO₂ v mezní hodnotě NO_x lze stanovit v pozdější fázi.

⁽²⁾ Nový postup měření bude zaveden do 31. prosince 2012.

⁽³⁾ Mezní hodnota počtu částic bude zavedena do 31. prosince 2012.“



PŘÍLOHA XVI

ZMĚNY SMĚRNICE 2007/46/ES

Směrnice 2007/46/ES se mění takto:

1) Příloha I se mění takto:

a) Vkládá se nový bod 3.2.1.11, který zní:

„3.2.1.11 (Pouze Euro VI) Odkazy výrobce na soubor dokumentů vyžadovaný články 5, 7 a 9 nařízení (EU) č. 582/2011, jenž umožňuje schvalovacímu orgánu posoudit strategie pro regulaci emisí a palubní systémy motoru k zajištění správné funkce opatření k regulaci emisí NO_x.“

b) Bod 3.2.2.2 se nahrazuje tímto:

„3.2.2.2 Těžká nákladní vozidla: motorová nafta / benzin / zkapalněný ropný plyn (LPG) / zemní plyn (NG-H) / zemní plyn (NG-L) / zemní plyn (NG-HL) / ethanol (ED95) / ethanol (E85) ⁽¹⁾ ⁽⁶⁾.“

c) Vkládá se nový bod 3.2.2.2.1, který zní:

„3.2.2.2.1 (Pouze Euro VI) Paliva slučitelná s použitím v motorech deklarovaných výrobcem v souladu s bodem 1.1.2 přílohy I nařízení (EU) č. 582/2011 (v případě potřeby).“

d) Vkládá se nový bod 3.2.8.3.3, který zní:

„3.2.8.3.3 (Pouze Euro VI) Skutečný podtlak v systému sání při jmenovitých otáčkách motoru a při zatížení 100 %: kPa“.

e) Vkládá se nový bod 3.2.9.2.1, který zní:

„3.2.9.2.1 (Pouze Euro VI) Popis a/nebo nákresy prvků výfukového systému, které nejsou součástí systému motoru“.

f) Vkládá se nový bod 3.2.9.3.1, který zní:

„3.2.9.3.1 (Pouze Euro VI) Skutečný protitlak výfukových plynů při jmenovitých otáčkách motoru a při zatížení 100 % (pouze u vznětových motorů):“.

g) Vkládá se nový bod 3.2.9.7.1, který zní:

„3.2.9.7.1 (Pouze Euro VI) Přípustný objem výfukového systému: dm³.“

h) Vkládá se nový bod 3.2.12.1.1, který zní:

„3.2.12.1.1 (Pouze Euro VI) Zařízení pro recyklaci plynů z klikové skříně: ano/ne ⁽²⁾

Pokud ano, popis a nákresy:

Pokud ne, vyžaduje se shodnost s přílohou V nařízení (EU) č. 582/2011.“

i) Do bodu 3.2.12.2.6.8.1 se doplňuje tento text:

„(nevztahuje se na Euro VI)“.

j) Vkládá se nový bod 3.2.12.2.6.8.1.1, který zní:

„3.2.12.2.6.8.1.1 (Pouze Euro VI) Počet zkušebních cyklů WHTC bez regenerace (n):“.

k) V bodu 3.2.12.2.6.8.2 se doplňuje toto:

„(nevztahuje se na Euro VI)“.

▼B

- l) Vkládá se nový bod 3.2.12.2.6.8.2.1, který zní:

„3.2.12.2.6.8.2.1 (Pouze Euro VI) Počet zkušebních cyklů WHTC s regenerací (n_R):“.

- m) Vkládají se nové body 3.2.12.2.6.9 a 3.2.12.2.6.9.1, které znějí:

„3.2.12.2.6.9 Ostatní systémy: ano/ne ⁽¹⁾

3.2.12.2.6.9.1 Popis a funkce“.

- n) Vkládají se nové body 3.2.12.2.7.0.1 až 3.2.12.2.7.0.8, které znějí:

„3.2.12.2.7.0.1 (Pouze Euro VI) Počet rodin motorů s OBD v rámci rodiny motorů

3.2.12.2.7.0.2 Seznam rodin motorů s OBD (v případě potřeby)

3.2.12.2.7.0.3 Číslo rodiny motorů s OBD, do které patří základní motor / člen rodiny motorů:

3.2.12.2.7.0.4 Odkazy výrobce na dokumentaci OBD vyžadovanou čl. 5 odst. 4 písm. c) a čl. 9 odst. 4 nařízení (EU) č. 582/2011 a uvedenou v příloze X uvedeného nařízení pro účely schvalování systému OBD

3.2.12.2.7.0.5 Odkaz výrobce na dokumentaci pro montáž systému motoru vybaveného OBD do vozidla (v případě potřeby)

3.2.12.2.7.0.6 Odkaz výrobce na soubor dokumentace vztahující se k montáži systému OBD schváleného motoru do vozidla (v případě potřeby)

3.2.12.2.7.0.7 Popis a/nebo nákres MI ⁽⁶⁾

3.2.12.2.7.0.8 Popis a/nebo nákresy komunikačního rozhraní OBD mimo vozidlo ⁽⁶⁾“.

- o) Vkládají se nové body 3.2.12.2.7.6.5, 3.2.12.2.7.7 a 3.2.12.2.7.7.1, které znějí:

„3.2.12.2.7.6.5 (Pouze Euro VI) Jednotný komunikační protokol OBD: ⁽⁴⁾

3.2.12.2.7.7 (Pouze Euro VI) Odkaz výrobce na informace k OBD vyžadované čl. 5 odst. 4 písm. d) a čl. 9 odst. 4 nařízení (EU) č. 582/2011 ke splnění ustanovení o přístupu k OBD vozidla a k informacím o opravách a údržbě vozidel, nebo

3.2.12.2.7.7.1 Alternativně k odkazu výrobce stanovenému v bodu 3.2.12.2.7.7, odkaz na dodatek k informačnímu dokumentu stanovenému v dodatku 4 k příloze I nařízení EU č. 582/2011, jež obsahuje tuto tabulku vyplněnou podle příkladu:

Součást – Chybový kód – Strategie monitorování – Kritéria zjištění chyb – Kritéria pro aktivaci MI – Sekundární parametry – Stabilizace – Prokazovací zkouška

Katalyzátory – PO420 – Signály z kyslíkové sondy 1 a 2 – Rozdíl mezi signály ze sondy 1 a 2 – 3. cyklus – Otáčky motoru, zatížení motoru, režim A/F, teplota katalyzátoru – Dva cykly typu 1 – Typ 1“.

▼B

p) Vkládají se nové body 3.2.12.2.8.1 až 3.2.12.2.8.8.3, které znějí:

- „3.2.12.2.8.1 (Pouze Euro VI) Systémy k zajištění správné funkce opatření pro regulaci NO_x
- 3.2.12.2.8.2 (Pouze Euro VI) Motor s trvalou deaktivací upozornění řidiče užívaný záchrannými službami nebo na vozidlech specifikovaných v čl. 2 odst. 3 písm. b) této směrnice: ano/ne
- 3.2.12.2.8.3 (Pouze Euro VI) Počet rodin motorů s OBD v rámci uvažované rodiny motorů při zajišťování správné funkce opatření k regulaci emisí NO_x
- 3.2.12.2.8.4 (Pouze Euro VI) Seznam rodin motorů s OBD (v případě potřeby)
- 3.2.12.2.8.5 (Pouze Euro VI) Číslo rodiny motorů s OBD, do které patří základní motor / člen rodiny motorů
- 3.2.12.2.8.6 (Pouze Euro VI) Nejnižší koncentrace účinné látky v čínidle, jež neaktivuje varovný systém (CD_{min}): %(obj)
- 3.2.12.2.8.7 (Pouze Euro VI) Odkaz výrobce na dokumentaci pro montáž systémů k zajištění správné funkce opatření k regulaci emisí NO_x (v případě potřeby)
- 3.2.12.2.8.8 Součásti palubních systémů vozidla zajišťujících správnou funkci opatření k regulaci emisí NO_x
- 3.2.12.2.8.8.1 Aktivace pomalého chodu
- „vyřazení z provozu po opětovném startu“ / „vyřazení z provozu po natankování paliva“ / „vyřazení z provozu po zaparkování“ ⁽⁷⁾
- 3.2.12.2.8.8.2 Odkaz výrobce na soubor dokumentace vztahující se k montáži systému zajišťujícího správnou funkci opatření k regulaci emisí NO_x na schválený motor (v případě potřeby)
- 3.2.12.2.8.8.3 Popis a/nebo nákresy varovného signálu ⁽⁶⁾“.

q) Vkládají se nové body 3.2.17.8.1.0.1 a 3.2.17.8.1.0.2, které znějí:

- „3.2.17.8.1.0.1 (Pouze Euro VI) Adaptabilita? ano/ne ⁽¹⁾
- 3.2.17.8.1.0.2 (Pouze Euro VI) Kalibrace pro specifické složení zemního plynu (NG-H) / zemního plynu (NG-L) / zemního plynu (NG-HL) ⁽¹⁾
- Transformace na specifické složení zemního plynu (NG-H_t) / zemního plynu (NG-L_t) / zemního plynu (NG-HL_t) ⁽¹⁾“.

r) Vkládají se nové body 3.5.4 až 3.5.5.2, které znějí:

- „3.5.4 Emise CO₂ u těžkých užitkových motorů (pouze Euro VI)
- 3.5.4.1 Hmotnostní emise CO₂, zkouška WHSC: g/kWh
- 3.5.4.2 Hmotnostní emise CO₂, zkouška WHTC: g/kWh
- 3.5.5 Spotřeba paliva u těžkých užitkových motorů (pouze Euro VI)
- 3.5.5.1 Spotřeba paliva, zkouška WHSC: g/kWh
- 3.5.5.2 Spotřeba paliva, zkouška WHTC: g/kWh“.

▼B

2) Část I oddíl A přílohy III se mění takto:

a) Vkládá se nový bod 3.2.1.11, který zní:

„3.2.1.11 (Pouze Euro VI) Odkazy výrobce na soubor dokumentů vyžadovaný články 5, 7 a 9 nařízení (EU) č. 582/2011, jenž umožňuje schvalovacímu orgánu posoudit strategie pro regulaci emisí a palubní systémy motoru k zajištění správné funkce opatření k regulaci emisí NO_x“.

b) Bod 3.2.2.2 se nahrazuje tímto:

„3.2.2.2 Těžká nákladní vozidla: motorová nafta / benzin / zkapalněný ropný plyn (LPG) / zemní plyn (NG-H) / zemní plyn (NG-L) / zemní plyn (NG-HL) / ethanol (ED95) / ethanol (E85) ⁽¹⁾ ⁽⁶⁾“.

c) Vkládá se nový bod 3.2.2.2.1, který zní:

„3.2.2.2.1 (Pouze Euro VI) Případně paliva slučitelná s použitím v motorech deklarovaných výrobcem v souladu s bodem 1.1.3 přílohy I nařízení (EU) č. 582/2011“.

d) Vkládá se nový bod 3.2.8.3.3, který zní:

„3.2.8.3.3 (Pouze Euro VI) Skutečný podtlak v systému sání při jmenovitých otáčkách motoru a při zatížení 100 %: kPa“.

e) Vkládá se nový bod 3.2.9.2.1, který zní:

„3.2.9.2.1 (Pouze Euro VI) Popis a/nebo nákresy prvků výfukového systému, které nejsou součástí systému motoru“.

f) Vkládá se nový bod 3.2.9.3.1, který zní:

„3.2.9.3.1 (Pouze Euro VI) Skutečný protitlak výfukových plynů při jmenovitých otáčkách motoru a při zatížení 100 % (pouze u vznětových motorů): kPa“.

g) Vkládá se nový bod 3.2.9.7.1, který zní:

„3.2.9.7.1 (Pouze Euro VI) Přípustný objem výfukového systému: dm³“.

h) Vkládá se nový bod 3.2.12.1.1, který zní:

„3.2.12.1.1 (Pouze Euro VI) Zařízení pro recyklaci plynů z klikové skříně: ano/ne ⁽²⁾

Pokud ano, popis a nákresy:

Pokud ne, vyžaduje se shodnost s přílohou V nařízení (EU) č. 582/2011“.

i) Vkládají se nové body 3.2.12.2.6.9 a 3.2.12.2.6.9.1, které znějí:

„3.2.12.2.6.9 Ostatní systémy: ano/ne ⁽¹⁾

3.2.12.2.6.9.1 Popis a funkce“.

j) Vkládají se nové body 3.2.12.2.7.0.1 až 3.2.12.2.7.0.8, které znějí:

„3.2.12.2.7.0.1 (Pouze Euro VI) Počet rodin motorů s OBD v rámci rodiny motorů

3.2.12.2.7.0.2 (Pouze Euro VI) Seznam rodin motorů s OBD (v případě potřeby)

3.2.12.2.7.0.3 (Pouze Euro VI) Číslo rodiny motorů s OBD, do které patří základní motor / člen rodiny motorů:

▼B

- 3.2.12.2.7.0.4 (Pouze Euro VI) Odkazy výrobce na dokumentaci OBD vyžadovanou čl. 5 odst. 4 písm. c) a čl. 9 odst. 4 nařízení (EU) č. 582/2011 a uvedenou v příloze X uvedeného nařízení pro účel schvalování systému OBD
- 3.2.12.2.7.0.5 (Pouze Euro VI) Odkaz výrobce na dokumentaci pro montáž systému motoru vybaveného OBD do vozidla (v případě potřeby)
- 3.2.12.2.7.0.6 (Pouze Euro VI) Odkaz výrobce na soubor dokumentace vztahující se k montáži systému OBD schváleného motoru do vozidla (v případě potřeby)
- 3.2.12.2.7.0.7 (Pouze Euro VI) Popis a/nebo nákresy MI ⁽⁶⁾
- 3.2.12.2.7.0.8 (Pouze Euro VI) Popis a/nebo nákresy komunikačního rozhraní OBD mimo vozidlo ⁽⁶⁾“.
- k) Vkládají se nové body 3.2.12.2.7.6.5, 3.2.12.2.7.7 a 3.2.12.2.7.7.1, které znějí:
- „3.2.12.2.7.6.5 (Pouze Euro VI) Jednotný komunikační protokol OBD: ⁽⁴⁾
- 3.2.12.2.7.7 (Pouze Euro VI) Odkaz výrobce na informace k OBD vyžadované čl. 5 odst. 4 písm. d) a čl. 9 odst. 4 nařízení (EU) č. 582/2011 pro účely splnění ustanovení o přístupu k OBD vozidla a k informacím o opravách a údržbě vozidel, nebo
- 3.2.12.2.7.7.1 Alternativně k odkazu výrobce stanovenému v bodu 3.2.12.2.7.7, odkaz na dodatek k informačnímu dokumentu stanovenému v dodatku 4 k příloze III k nařízení (EU) č. 582/2011 přílohu tohoto dodatku, jež obsahuje tuto tabulku, jakmile bude vyplněna podle daného příkladu:
- Součást – Chybový kód – Strategie monitorování – Kritéria zjištění chyb – Kritéria pro aktivaci MI – Sekundární parametry – Stabilizace – Prokazovací zkouška
- Katalyzátory – P0420 – Signály z kyslíkové sondy 1 a 2 – Rozdíl mezi signály ze sondy 1 a 2 – 3. cyklus – Otáčky motoru, zatížení motoru, režim A/F, teplota katalyzátoru – Dva cykly typu 1 – Typ 1“.
- l) Vkládají se nové body 3.2.12.2.8.1 až 3.2.12.2.8.3, které znějí:
- „3.2.12.2.8.1 (Pouze Euro VI) Systémy k zajištění správné funkce opatření pro regulaci emisí NO_x
- 3.2.12.2.8.2 (Pouze Euro VI) Motor s trvalou deaktivací upozornění řidiče užívaný záchrannými službami nebo na vozidlech specifikovaných v čl. 2 odst. 3 písm. b) této směrnice: ano/ne
- 3.2.12.2.8.3 (Pouze Euro VI) Počet rodin motorů s ODB v rámci uvažované rodiny motorů při zajišťování správné funkce opatření k regulaci emisí NO_x

▼B

- 3.2.12.2.8.4 (Pouze Euro VI) Seznam rodin motorů s OBD (v případě potřeby)
- 3.2.12.2.8.5 (Pouze Euro VI) Číslo rodiny motorů s OBD, do které patří základní motor / člen rodiny motorů
- 3.2.12.2.8.6 (Pouze Euro VI) Nejnižší koncentrace účinné látky v čínidle, jež neaktivuje varovný systém (CDmin): % (obj)
- 3.2.12.2.8.7 (Pouze Euro VI) Odkaz výrobce na dokumentaci pro montáž systémů k zajištění správné funkce opatření k regulaci emisí NO_x (v případě potřeby)
- 3.2.12.2.8.8 Součásti palubních systémů vozidla zajišťujících správnou funkci opatření k regulaci emisí NO_x
- 3.2.12.2.8.8.1 Aktivace pomalého chodu
„vyřazení z provozu po opětovném startu“ / „vyřazení z provozu po natankování paliva“ / „vyřazení z provozu po zaparkování“ ⁽⁷⁾
- 3.2.12.2.8.8.2 Odkaz výrobce na soubor dokumentace vztahující se k montáži systému zajišťujícího správnou funkci opatření k regulaci emisí NO_x na schválený motor (v případě potřeby)
- 3.2.12.2.8.8.3 Popis a/nebo nákresy varovného signálu ⁽⁶⁾.

m) Vkládají se nové body 3.2.17.8.1.0.1 a 3.2.17.8.1.0.2, které znějí:

- „3.2.17.8.1.0.1 (Pouze Euro VI) Adaptabilita? ano/ne ⁽¹⁾
- 3.2.17.8.1.0.2 (Pouze Euro VI) Kalibrace pro specifické složení zemního plynu (NG-H) / zemního plynu (NG-L) / zemního plynu (NG-HL) ⁽¹⁾

Transformace na specifické složení zemního plynu (NG-H_t) / zemního plynu (NG-L_t) / zemního plynu (NG-HL_t) ⁽¹⁾“.

n) Vkládají se nové body 3.5.4 až 3.5.5.2, které znějí:

- „3.5.4 (Pouze Euro VI) Emise CO₂ u těžkých užitkových motorů
- 3.5.4.1 (Pouze Euro VI) Hmotnostní emise CO₂, zkouška WHSC: g/kWh
- 3.5.4.2 (Pouze Euro VI) Hmotnostní emise CO₂, zkouška WHTC: g/kWh
- 3.5.5 (Pouze Euro VI) Spotřeba paliva u těžkých užitkových motorů
- 3.5.5.1 (Pouze Euro VI) Spotřeba paliva, zkouška WHSC: g/kWh
- 3.5.5.2 (Pouze Euro VI) Spotřeba paliva, zkouška WHTC: g/kWh“.

▼ **M1***PŘÍLOHA XVII***PŘÍSTUP K INFORMACÍM PALUBNÍHO DIAGNOSTICKÉHO SYSTÉMU VOZIDLA A K INFORMACÍM O OPRAVÁCH A ÚDRŽBĚ VOZIDLA****1. ÚVOD**

- 1.1 Tato příloha stanoví technické požadavky pro přístupnost informací palubního diagnostického systému vozidla a informací o opravách a údržbě vozidla.

2. POŽADAVKY

- 2.1 Informace palubního diagnostického systému vozidla a informace o opravách a údržbě vozidla dostupné na internetových stránkách musí splňovat obecný standard uvedený v čl. 6 odst. 1 nařízení (ES) č. 595/2009. Dokud tento standard nebude přijat, musí výrobci poskytovat informace palubního diagnostického systému vozidla a informace o opravách a údržbě vozidla standardizovaným způsobem, který je nediskriminační v porovnání s danými ustanoveními nebo přístupem poskytovaným autorizovaným obchodním zástupcům a opravnám.

Žadatelé o právo k tomu, aby mohli informace kopírovat či dále zveřejňovat, musí jednat přímo s příslušným výrobcem. Zpřístupní se i informace pro školicí materiál, ty však mohou být prezentovány prostřednictvím jiných médií, než jsou internetové stránky.

V databázi snadno dostupné samostatným provozovatelům musí být poskytnuty informace o všech částech vozidla, jimiž je vozidlo, jak je identifikováno identifikačním číslem vozidla (VIN) a podle jakýchkoli dalších kritérií, jako je rozvor náprav, výkon motoru, úroveň nebo možnosti vybavení, vybaveno výrobcem vozidla a které mohou být nahrazeny náhradními díly, jež poskytuje výrobce vozidla svým autorizovaným opravnám nebo obchodním zástupcům nebo třetím stranám formou odkazu na číslo částí původního vybavení.

Tato databáze musí obsahovat VIN, čísla částí původního vybavení, názvy částí původního vybavení, údaje o platnosti (platnost od–do), vlastnosti montáže a případně charakteristiky struktury.

Informace v databázi se musí pravidelně aktualizovat. Tyto aktualizace musí zahrnovat zejména všechny úpravy jednotlivých vozidel poté, co byla vyrobená, je-li tato informace k dispozici autorizovaným obchodním zástupcům.

- 2.2 Přístup k bezpečnostním prvkům vozidla, které používají autorizovaní obchodní zástupci a opravný, musí být na základě ochrany bezpečnostní technologie umožněn samostatným provozovatelům podle těchto požadavků:

- a) při výměně údajů musí být zajištěna důvěrnost, bezúhonnost a ochrana proti opakovanému záznamu;
- b) musí se použít standard <https://ssl-tls> (RFC4346);
- c) pro vzájemné ověření samostatných provozovatelů a výrobců se musí použít bezpečnostní certifikáty v souladu s normou ISO 20828;
- d) soukromý klíč samostatného provozovatele musí být chráněn bezpečným hardwarem.

Fórum pro přístup k informacím o vozidle uvedené v článku 2h určí parametry pro splnění těchto požadavků na základě aktuálního vědeckotechnologického vývoje. Samostatný provozovatel musí získat pro tento účel schválení a oprávnění, a to na základě dokumentace prokazující, že provozuje legální podnikatelskou činnost a nebyl odsouzen pro trestný čin.

▼ **M1**

- 2.3 Přeprogramování řídicích jednotek musí být provedeno buď v souladu s normou ISO 22900-2 nebo SAE J2534 nebo TMC RP1210B s použitím neznačkového hardware. Lze použít rovněž ethernet, sériový kabel nebo rozhraní LAN a alternativní média jako kompaktní disk (CD), digitální víceúčelový disk (DVD) nebo klíč USB pro informačně-zábavní systémy (např. navigační systémy, telefony), ale pouze pod podmínkou, že není vyžadován žádný značkový software (např. ovladače nebo výměnné moduly) ani hardware pro komunikaci. Pro potvrzení kompatibility aplikace specifické pro výrobce a komunikačních rozhraní vozidla splňujících požadavky normy ISO 22900-2 nebo SAE J2534 nebo TMC RP1210B musí výrobce nabídnout buď potvrzení nezávisle vyvinutých komunikačních rozhraní vozidel, nebo informace o jakémkoli zvláštním hardware a jeho zaplňení, který výrobce komunikačních rozhraní vozidel vyžaduje, aby toto potvrzení provedl sám. Na poplatky za toto potvrzení nebo informace a poskytnutí hardware se vztahují podmínky čl. 2f odst. 1.
- 2.4 Požadavky bodu 2.3 se nepoužijí v případě přeprogramování omezovačů rychlosti a záznamových zařízení.
- 2.5 Všechny diagnostické chybové kódy (DTC) související s emisemi musí být v souladu s přílohou X.
- 2.6 V případě přístupu k informacím palubního diagnostického systému jakéhokoli vozidla a k informacím o opravách a údržbě vozidla, které nesouvisí s bezpečnostními oblastmi vozidla, musí požadavky na registraci nutnou k používání internetových stránek výrobce samostatným provozovatelem vyžadovat pouze takové informace, které jsou nutné k potvrzení způsobu platby za tyto informace. V případě informací souvisejících s přístupem k bezpečnostním oblastem vozidla předloží samostatný provozovatel certifikát v souladu s normou ISO 20828, v němž prokáže svoji totožnost a totožnost organizace, k níž patří, a výrobce poté předloží vlastní certifikát v souladu s normou ISO 20828, kterým samostatnému provozovateli potvrdí, že získává přístup na oficiální stránku daného výrobce. Obě strany si musí vést evidenci všech takových transakcí uvádějící údaje o vozidlech a o změnách, které na nich byly v souladu s tímto ustanovením provedeny.
- 2.7 Výrobci na svých internetových stránkách s informacemi o opravách uvedou čísla schválení typu podle jednotlivých modelů.
- 2.8 Pokud to výrobce vyžaduje, u vozidel kategorií M_1 , M_2 , N_1 a N_2 s maximální přípustnou hmotností nepřesahující 7,5 tuny a kategorií M_3 třídy I, třídy II a třídy A a třídy B podle definice v příloze I směrnice 2001/85/ES s maximální přípustnou hmotností nepřesahující 7,5 tuny musí být soulad s požadavky přílohy I dodatku 5 a přílohy XIV nařízení (ES) č. 692/2008 považován za rovnocenný souladu s touto přílohou.
- 2.9 Schvalovací orgán musí informovat Komisi o okolnostech každého schválení typu uděleného podle bodu 2.8.

▼ **M1***Dodatek 1***Certifikát výrobce o přístupu k informacím palubního diagnostického systému vozidla a k informacím o opravách a údržbě vozidla**

(Výrobce): ...

(Adresa výrobce): ...

potvrzuje, že:

poskytuje přístup k informacím palubního diagnostického systému vozidla a k informacím o opravách a údržbě vozidla v souladu s ustanoveními:

- článku 6 nařízení (ES) č. 595/2009 a článku 2a nařízení (EU) č. 582/2011,
- čl. 4 odst. 6 nařízení (EU) č. 582/2011,
- přílohy I dodatku 4 oddílu 16 nařízení (EU) č. 582/2011,
- přílohy X oddílu 2.1 nařízení (EU) č. 582/2011,
- přílohy XVII nařízení (EU) č. 582/2011.

s ohledem na typy vozidel, motorů a zařízení k regulaci znečišťujících látek uvedené na seznamu v příloze k tomuto certifikátu.

Použijí se tyto odchylky: úpravy na žádost zákazníka ⁽¹⁾ – výroba v malém ⁽¹⁾ – přenášené systémy ⁽¹⁾.

Adresa hlavní internetové stránky, která umožňuje přístup k relevantním informacím a u které se tímto potvrzuje, že je v souladu s uvedenými ustanoveními, je uvedena v příloze k tomuto certifikátu společně s kontaktními údaji zodpovědného zástupce výrobce, jehož podpis je připojen níže.

V příslušném případě: Výrobce také tímto potvrzuje, že splnil povinnosti ve čl. 3 odst. 1a nařízení (EU) č. 582/2011 týkající se poskytnutí příslušných informací pro předchozí schválení těchto typů vozidel, a to nejpozději šest měsíců po datu schválení typu.

V [místo]

Dne [datum]

[Podpis] [Funkce]

⁽¹⁾ Nehodící se škrtněte.

Přílohy:

- Adresy internetových stránek
- Kontaktní údaje

▼ **M1**

PŘÍLOHA I

Certifikátu výrobce o přístupu k informacím palubního diagnostického systému vozidla a k informacím o opravách a údržbě vozidla

Adresy internetových stránek, na které se odkazuje v tomto certifikátu:

▼ **M1**

PŘÍLOHA II

Certifikátu výrobce o přístupu k informacím palubního diagnostického systému vozidla a k informacím o opravách a údržbě vozidla

Kontaktní údaje zástupce výrobce, na kterého se odkazuje v tomto certifikátu:

▼ **M1***Dodatek 2***Informace palubního diagnostického systému vozidla**

1. Výrobce vozidla musí poskytnout informace požadované v tomto dodatku, aby umožnil výrobu náhradních částí a částí pro údržbu, diagnostických přístrojů a zkušebního zařízení kompatibilních s palubními diagnostickými systémy.
2. Na vyžádání se zpřístupní všem příslušným výrobcům součástí, diagnostických přístrojů nebo zkušebního zařízení nediskriminačním způsobem následující informace:

— Popis typu a počtu stabilizačních cyklů, které byly použity pro původní schválení typu vozidla.

— Popis typu předváděcího cyklu palubní diagnostiky použitého pro původní schválení typu vozidla pro součásti monitorované palubním diagnostickým systémem.

— Ucelený dokument, ve kterém jsou popsány všechny monitorované součásti a strategie zjišťování chyb a aktivace MI (stanovený počet jízdních cyklů nebo statistická metoda), včetně seznamu příslušných parametrů monitorovaných sekundárně pro každou součást monitorovanou palubním diagnostickým systémem a seznamu všech výstupních kódů palubního diagnostického systému a použitý formát (vždy s vysvětlením každého kódu a formátu) pro jednotlivé součásti hnací skupiny, které souvisejí s emisemi, a pro jednotlivé součásti, které nesouvisí s emisemi, pokud se monitorování dané součásti používá k určování aktivace MI. Konkrétně u typů vozidel, které používají spojení k přenosu dat podle normy ISO 15765-4 „Road vehicles – Diagnostics on Controller Area Network (CAN) – část 4: Requirements for emissions-related systems“, musí být uceleně vysvětleny údaje v modu \$ 05 Test ID \$ 21 až FF a údaje v modu \$ 06 a údaje v modu \$ 06 Test ID \$ 00 až FF pro každý podporovaný monitorovaný ID palubního diagnostického systému.

Pokud se použijí jiné standardy komunikačních protokolů, musí být poskytnuto rovnocenné přehledné vysvětlení.

Tyto informace mohou být poskytnuty ve formě následující tabulky:

Součást	Chybový kód	Strategie monitorování	Kritéria zjištění chyb	Kritéria pro aktivaci MI	Sekundární parametry	Stabilizace	Předváděcí zkouška
---------	-------------	------------------------	------------------------	--------------------------	----------------------	-------------	--------------------

Katalyzátor	P0420	Signály z kyslíkové sondy 1 a 2	Rozdíl mezi signály ze sondy 1 a sondy 2	3. cyklus	Otáčky motoru, zatížení motoru, režim A/F, teplota katalyzátoru	Dva cykly typu 1	Typ 1
-------------	-------	---------------------------------	--	-----------	---	------------------	-------

3. **Informace požadované pro výrobu diagnostických přístrojů**

Aby se usnadnilo poskytování obecných diagnostických přístrojů pro opravy více značek, zpřístupní výrobci vozidel prostřednictvím svých internetových stránek týkajících se oprav informace uvedené v bodech 3.1, 3.2 a 3.3. Uvedené informace musí zahrnovat všechny funkce diagnostických přístrojů a všechny odkazy na informace o opravách a pokyny k odstraňování problémů. Přístup k těmto informacím může být podmíněn zaplacením přiměřeného poplatku.

▼ **M1**3.1 *Informace týkající se komunikačního protokolu*

Musí se vyžadovat následující informace seřazené podle značky vozidla, modelu a varianty nebo další použitelné definice, jako je identifikační číslo vozidla (VIN) nebo identifikace vozidla a systémů:

- a) jakýkoli dodatečný systém informací o protokolu nezbytný k tomu, aby se kromě standardních metod předepsaných v oddíle 4.7.3 přílohy 9B předpisu EHK/OSN č. 49 umožnila úplná diagnostika zahrnující všechny dodatečné informace o protokolu hardwaru nebo softwaru, stanovení parametrů, funkce přenosu, požadavky na údržbu v provozu či okolnosti chyb;
- b) podrobné informace k získání a vyhodnocení všech chybových kódů, které nejsou v souladu s normami předepsanými v oddíle 4.7.3 přílohy 9B předpisu EHK/OSN č. 49;
- c) seznam všech dostupných parametrů aktivních údajů včetně informací o úpravách a přístupu;
- d) seznam všech dostupných funkčních zkoušek včetně aktivace nebo kontroly zařízení a prostředků k jejich provedení;
- e) podrobné informace o tom, jak získat informace o všech součástech a provozním stavu, časová razítka, nedokončené DTC a pozastavení;
- f) nové nastavení adaptivních parametrů s pamětí, kódování variant a nastavení náhradních součástí a zákaznické preference;
- g) identifikace ECU a kódování variant;
- h) podrobnosti o tom, jak znovu nastavit provozní světla;
- i) umístění diagnostického konektoru a podrobnosti o konektoru;
- j) identifikace kódu motoru.

3.2 *Zkouška a diagnóza součástí monitorovaných palubním diagnostickým systémem*

Požadují se následující informace:

- a) popis zkoušek za účelem potvrzení jejich funkčnosti na úrovni součástí či v rámci jejich zapojení;
- b) postup zkoušky zahrnující parametry zkoušky a informace o součásti;
- c) podrobnosti o připojení včetně minimálních a maximálních vstupních a výstupních hodnot a hodnot při jízdě a zatížení;
- d) očekávané hodnoty za určitých podmínek jízdy včetně volnoběhu;
- e) elektrické hodnoty u součástí v jejich statických a dynamických stavech;
- f) hodnoty režimu poruchy u každého z výše uvedených případů;
- g) diagnostické sekvence režimu poruchy včetně stromů poruchy a odstranění poruchy prostřednictvím řízené diagnostiky.

▼ M1**3.3** *Údaje požadované k provedení opravy*

Požadují se následující informace:

- a) inicializace elektronické řídicí jednotky a součástí (v případě provádění výměny);
- b) inicializace nových elektronických řídicích jednotek nebo výměna elektronických řídicích jednotek, případně s použitím garantovaných (pře-) programovacích technik.

▼ M1*Dodatek 3***Seznam přenášených systémů, na něž se vztahuje článek 2e**

1. Systémy klimatizace	a) systémy regulace teploty; b) na motoru nezávislé topení; c) na motoru nezávislé klimatizační zařízení.
2. Systémy pro autobusy a autokary	a) systémy ovládání dveří; b) systémy ovládání točny; c) ovládání vnitřního osvětlení.

▼M4*PŘÍLOHA XVIII***ZVLÁŠTNÍ TECHNICKÉ POŽADAVKY PRO DVOUPALIVOVÉ
MOTORY A VOZIDLA****1. Oblast působnosti**

Tato příloha se použije na dvoupalivové motory a dvoupalivová vozidla, jichž se týká toto nařízení, a stanoví dodatečné požadavky a výjimky platné pro výrobce, aby získal schválení typu dvoupalivových motorů a vozidel.

1.1 Dvoupalivové motory, které pracují v části zkušebního cyklu WHTC prováděné za tepla s průměrným poměrem obsahu energie v plynu nejvýše 10 procent ($GER_{WHTC} \leq 10 \%$) a nemají naftový režim, jsou zakázány.**2. Seznam typů dvoupalivových motorů, jichž se týká toto nařízení, a seznam hlavních provozních požadavků jsou uvedeny v dodatku.****3. Zvláštní požadavky na schválení dvoupalivových zařízení****3.1 Zvláštní požadavky na schválení dvoupalivových zařízení jsou stanoveny v oddíle 3 přílohy 15 předpisu EHK OSN č. 49.****4. Obecné požadavky****4.1 Dvoupalivové motory a dvoupalivová vozidla musí splňovat obecné požadavky stanovené v bodech 4.1 až 4.7 přílohy 15 předpisu EHK OSN č. 49.****5. Požadavky na výkon****5.1. Mezní hodnoty emisí pro dvoupalivové motory typu 1A a 1B****5.1.1 Mezní hodnoty emisí pro dvoupalivové motory typu 1A a 1B provozované v dvoupalivovém režimu jsou tytéž jako hodnoty stanovené pro zážehové motory v příloze I nařízení (ES) č. 595/2009.****5.1.2 Mezní hodnoty emisí pro dvoupalivové motory typu 1B provozované v naftovém režimu jsou tytéž jako hodnoty stanovené pro vznětové motory v příloze I nařízení (ES) č. 595/2009.****5.2 Mezní hodnoty emisí pro dvoupalivové motory typu 2A a 2B****5.2.1 Mezní hodnoty emisí v průběhu zkušebního cyklu WHSC**

Mezní hodnoty emisí výfukových plynů pro dvoupalivové motory typu 2A a 2B provozované v naftovém i dvoupalivovém režimu včetně mezní hodnoty počtu částic jsou v průběhu zkušebního cyklu WHSC tytéž jako pro vznětové motory v průběhu zkušebního cyklu WHSC, jak jsou stanoveny v příloze I nařízení (ES) č. 595/2009.

▼M4

5.2.2 Mezní hodnoty emisí v průběhu zkušebního cyklu WHTC

5.2.2.1 Mezní hodnoty emisí pro CO, NO_x, NH₃ a hmotnost částic v dvoupalivovém režimu

Mezní hodnoty emisí CO, NO_x, NH₃ a hmotnosti částic v průběhu zkušebního cyklu WHTC pro dvoupalivové motory typu 2A a 2B provozované v dvoupalivovém režimu odpovídají hodnotám pro vznětové a zážehové motory v průběhu zkušebního cyklu WHTC, jak jsou stanoveny v příloze I nařízení (ES) č. 595/2009.

5.2.2.2 Mezní hodnoty emisí pro uhlovodíky v dvoupalivovém režimu

5.2.2.2.1 Motory na zemní plyn / biomethan

Mezní hodnoty emisí THC, NMHC a CH₄ v průběhu zkušebního cyklu WHTC pro dvoupalivové motory typu 2A a 2B provozované v dvoupalivovém režimu na zemní plyn / biomethan se vypočtou na základě hodnot pro vznětové a zážehové motory v průběhu zkušebního cyklu WHTC, jak jsou stanoveny v příloze I nařízení (ES) č. 595/2009, v souladu s postupem výpočtu stanoveným v bodě 5.2.3 přílohy 15 předpisu EHK OSN č. 49.

5.2.2.2.2 Motory na zkapalněný ropný plyn (LPG)

Mezní hodnoty emisí THC v průběhu zkušebního cyklu WHTC pro dvoupalivové motory typu 2A a 2B provozované v dvoupalivovém režimu na LPG odpovídají hodnotám pro vznětové motory v průběhu zkušebního cyklu WHTC, jak jsou stanoveny v příloze I nařízení (ES) č. 595/2009.

5.2.2.3 Mezní hodnoty emisí pro počet částic v dvoupalivovém režimu

Mezní hodnoty počtu částic v průběhu zkušebního cyklu WHTC pro dvoupalivové motory typu 2A a 2B provozované v dvoupalivovém režimu se vypočtou na základě hodnot pro vznětové a zážehové motory v průběhu zkušebního cyklu WHTC, jak jsou stanoveny v příloze I nařízení (ES) č. 595/2009, v souladu s postupem výpočtu stanoveným v bodě 5.2.4 přílohy 15 předpisu EHK OSN č. 49.

5.2.2.4 Mezní hodnoty emisí v naftovém režimu

Mezní hodnoty emisí, včetně mezních hodnot počtu částic, v průběhu zkušebního cyklu WHTC pro dvoupalivové motory typu 2B provozované v naftovém režimu jsou tytéž jako pro vznětové motory stanovené v příloze I nařízení (ES) č. 595/2009.

5.3 Mezní hodnoty emisí pro dvoupalivové motory typu 3B

Mezní hodnoty emisí pro dvoupalivové motory typu 3B provozované v dvoupalivovém nebo naftovém režimu jsou tytéž jako mezní hodnoty emisí výfukových plynů pro vznětové motory stanovené v příloze I nařízení (ES) č. 595/2009.

▼ M4

6. Požadavky na prokazování
- 6.1 Dvoupalivové motory a dvoupalivová vozidla musí splňovat dodatečné požadavky a výjimky týkající se prokazování stanovené v oddíle 6 přílohy 15 předpisu EHK OSN č. 49.
7. Dokumentace k instalaci dvoupalivového motoru schváleného typu do vozidla
- 7.1 Výrobce dvoupalivového motoru, jehož typ je schválen jako samostatný technický celek, musí v montážní dokumentaci k systému motoru uvést příslušné požadavky, které zaručí, že vozidlo bude při jízdě na silnici nebo při jiném příslušném použití splňovat zvláštní požadavky na dvoupalivová zařízení stanovené v tomto nařízení. Tato dokumentace musí kromě jiného obsahovat:
 - a) podrobné technické požadavky včetně opatření zaručujících kompatibilitu se systémem OBD systému motoru;
 - b) ověřovací postup, který je nutno provést.

Existence a vhodnost takových požadavků na montáž může být během postupu schvalování systému motoru kontrolována.
- 7.2 V případě, že výrobce vozidla, který žádá o ES schválení typu montáže systému motoru do vozidla, je stejným výrobcem, který obdržel schválení typu dvoupalivového motoru jako samostatného technického celku, není dokumentace uvedená v bodě 7.1 vyžadována.

▼ **M4***Dodatek 1***Typy dvoupalivových motorů a vozidel – seznam hlavních provozních požadavků**

	GER_{WHTC}	Volnoběh na motorovou naftu	Zahřátí na motorovou naftu	Provoz pouze na motorovou naftu	Provoz bez plynu	Poznámky
Typ 1A	$GER_{WHTC} \geq 90 \%$	NEpovolen	Povoleno pouze v servisním režimu	Povolen pouze v servisním režimu	Servisní režim	
Typ 1B	$GER_{WHTC} \geq 90 \%$	Povolen pouze v naftovém režimu	Povoleno pouze v naftovém režimu	Povolen pouze v naftovém a servisním režimu	Naftový režim	
Typ 2A	$10 \% < GER_{WHTC} < 90 \%$	Povolen	Povoleno pouze v servisním režimu	Povolen pouze v servisním režimu	Servisní režim	$GER_{WHTC} \geq 90 \%$ povolen
Typ 2B	$10 \% < GER_{WHTC} < 90 \%$	Povolen	Povoleno pouze v naftovém režimu	Povolen pouze v naftovém a servisním režimu	Naftový režim	$GER_{WHTC} \geq 90 \%$ povolen
Typ 3A	NENÍ DEFINOVÁN ANI POVOLEN					