

## II

(Nelegislativní akty)

## NAŘÍZENÍ

## NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) 2019/1939

ze dne 7. listopadu 2019,

**kterým se mění nařízení (EU) č. 582/2011, pokud jde o pomocné strategie pro emise (AES), přístup k informacím palubního diagnostického systému vozidla a k informacím o opravách a údržbě vozidla, měření emisí v době startu studeného motoru a používání přenosných systémů pro měření emisí (PEMS) za účelem měření počtu částic u těžkých nákladních vozidel**

(Text s významem pro EHP)

EVROPSKÁ KOMISE,

s ohledem na Smlouvu o fungování Evropské unie,

s ohledem na nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 595/2009 ze dne 18. června 2009 o schvalování typu motorových vozidel a motorů z hlediska emisí z těžkých nákladních vozidel (Euro VI) a o přístupu k informacím o opravách a údržbě vozidel, o změně nařízení (ES) č. 715/2007 a směrnice 2007/46/ES a o zrušení směrnic 80/1269/EHS, 2005/55/ES a 2005/78/ES<sup>(1)</sup>, a zejména na čl. 4 odst. 3, čl. 5 odst. 4, čl. 6 odst. 2 a článek 12 uvedeného nařízení,

vzhledem k těmto důvodům:

- (1) Pravidla pro vykazování a posuzování pomocných strategií pro emise (AES) u lehkých osobních a užitkových vozidel byla nedávno změněna nařízením Komise (EU) 2017/1151<sup>(2)</sup>. Ustanovení, která již byla obsažena v nařízení Komise (EU) č. 582/2011<sup>(3)</sup> pro těžká nákladní vozidla, by měla být v zájmu soudržnosti uvedena do souladu.
- (2) Zkoušky shodnosti v provozu představují jeden ze základních prvků postupu schválení typu vozidla a umožňují ověřit výkonnost systémů regulace emisí během životnosti vozidla. Nařízení Komise (EU) č. 582/2011 vyžaduje, aby byly zkoušky prováděny prostřednictvím přenosného systému pro měření emisí (PEMS), který posuzuje emise za běžných podmínek používání. Přístup PEMS se rovněž používá ke kontrole emisí mimo cyklus při schvalování typu.

<sup>(1)</sup> Úř. věst. L 188, 18.7.2009, s. 1.

<sup>(2)</sup> Nařízení Komise (EU) 2017/1151 ze dne 1. června 2017, kterým se doplňuje nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 715/2007 o schvalování typu motorových vozidel z hlediska emisí z lehkých osobních vozidel a z užitkových vozidel (Euro 5 a Euro 6) a z hlediska přístupu k informacím o opravách a údržbě vozidla, mění směrnice Evropského parlamentu a Rady 2007/46/ES, nařízení Komise (ES) č. 692/2008 a nařízení Komise (EU) č. 1230/2012 a zrušuje nařízení Komise (ES) č. 692/2008 (Úř. věst. L 175, 7.7.2017, s. 1).

<sup>(3)</sup> 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 (Úř. věst. L 167, 25.6.2011, s. 1).

- (3) Emisní vlastnosti těžkých nákladních vozidel v době po studeném startu se v současné době neposuzují ani v rámci prokazovací zkoušky při schvalování typu, ani v rámci zkoušky shodnosti v provozu. Výsledkem sledování, při němž byly shromážděny a analyzovány údaje o zkouškách pro schválení typu a zkouškách shodnosti v provozu, bylo zjištění, že z analýzy byla vyloučena významná část celkových emisí NO<sub>x</sub>, a to v důsledku nezohledňování doby startu studeného motoru. Pro věrnější představu o skutečných emisích by se měl postup měření revidovat tak, aby zahrnoval měření emisí znečišťujících látek během startu studeného motoru.
- (4) Měření počtu částic pomocí systému PEMS byla úspěšně zavedena v rámci pravidel pro schvalování typu lehkých osobních vozidel a užitkových vozidel (\*). Na základě pilotní studie Společného výzkumného střediska Komise, v níž byla provedena analýza přenosných zařízení k určování počtu částic u těžkých nákladních vozidel, se považuje za vhodné zavést podobný požadavek v emisních pravidlech pro schvalování typu těžkých nákladních vozidel. Komise bude podle nařízení (ES) č. 595/2009 povinna průběžně přezkoumávat úroveň konečného faktoru shodnosti pro počet emitovaných částic, a to s přihlédnutím k technickému pokroku.
- (5) Komise uznává, že vozidla vybavená zážehovým motorem nebo motorem dual fuel využívajícím plyn ze stlačeného zemního plynu (CNG), zkapalněného zemního plynu (LNG) nebo zkapalněného ropného plynu (LPG) mohou k tomu, aby splňovala faktor shodnosti počtu částic, vyžadovat technické úpravy. Pro zajištění dostatečné lhůty k tomu, aby mohli výrobci plynových motorů upravit své výrobky v souladu s požadavky stanovenými v tomto nařízení, by mělo být stanoveno přechodné období pro dodržení nejvyššího povoleného faktoru shodnosti u vozidel vybavených těmito motory.
- (6) Požadavky stanovené tímto nařízením pro zkoušky shodnosti v provozu by se neměly použít se zpětnou působností na motory a vozidla, jejichž typ byl schválen před zavedením těchto požadavků. Změny uvedené v přílohách I, II a III tohoto nařízení by se proto měly vztahovat pouze na zkoušky shodnosti v provozu u nových typů motorů nebo vozidel, jinými slovy na motory nebo vozidla, jejichž typ byl schválen v souladu se změnami zavedenými tímto nařízením.
- (7) Pravidla pro přístup k informacím palubního diagnostického systému vozidla a k informacím o opravách a údržbě vozidla byla začleněna do nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2018/858 (\*), které se použije ode dne 1. září 2020. Ustanovení nařízení (EU) č. 582/2011 týkající se přístupu k těmto informacím by proto měla být s účinkem od uvedeného data vypuštěna.
- (8) Nařízení (EU) č. 582/2011 by proto mělo být odpovídajícím způsobem změněno.
- (9) Opatření stanovená tímto nařízením jsou v souladu se stanoviskem Technického výboru – motorová vozidla,

PŘIJALA TOTO NAŘÍZENÍ:

#### Článek 1

Nařízení (EU) č. 582/2011 se mění takto:

1) článek 2 se mění takto:

a) v bodě 5) se zrušují slova „a informací o opravách a údržbě vozidla“;

(\*) Nařízení Komise (ES) č. 692/2008 ze dne 18. července 2008, kterým se provádí a mění nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 715/2007 o schvalování typu motorových vozidel z hlediska emisí z lehkých osobních vozidel a z užitkových vozidel (Euro 5 a Euro 6) a z hlediska přístupu k informacím o opravách a údržbě vozidla (Úř. věst. L 199, 28.7.2008, s. 1).

(\*) Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2018/858 ze dne 30. května 2018 o schvalování motorových vozidel a jejich přípojných vozidel, jakož i systémů, konstrukčních částí a samostatných technických celků určených pro tato vozidla a o dozoru nad trhem s nimi, o změně nařízení (ES) č. 715/2007 a č. 595/2009 a o zrušení směrnice 2007/46/ES (Úř. věst. L 151, 14.6.2018, s. 1).

b) bod 43 se zrušuje;

c) doplňuje se nový bod, který zní:

„(57) „počtem pevných částic“ (počtem PM) se rozumí celkový počet částic v pevném stavu v emisích výfukových plynů vyčíslený podle metod ředění, odběru vzorků a měření uvedených v příloze 4 předpisu EHK OSN č. 49 (\*).“

(\*) Předpis Evropské hospodářské komise Organizace spojených národů (EHK OSN) č. 49 – Jednotná ustanovení o opatřeních proti emisím plyných znečišťujících látek a znečišťujících částic ze vznětových a zážehových motorů vozidel (Úř. věst. L 171, 24.6.2013, s. 1).“;

2) články 2a, 2b, 2c, 2d, 2e, 2f, 2 g a 2h se zrušují;

3) článek 3 se mění takto:

a) odstavec 1 se nahrazuje tímto:

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

Aby bylo možné získat EU schválení typu vozidla se schváleným systémem motoru s ohledem na emise nebo EU schválení typu vozidla s ohledem na emise, výrobce rovněž prokáže, že požadavky stanovené v článku 6 nařízení Komise (EU) 2017/2400 (\*) a v příloze II téhož nařízení jsou, pokud jde o příslušnou skupinu vozidel, splněny. Tento požadavek se však neuplatní, pokud výrobce uvede, že nová vozidla typu, který má být schválen, nebudou registrována, uvedena na trh ani uvedena do provozu v Unii k datu stanovenému pro příslušnou skupinu vozidel v čl. 24 odst. 1 písm. a), b) a c) nařízení (EU) 2017/2400 ani později.

(\*) Nařízení Komise (EU) 2017/2400 ze dne 12. prosince 2017, kterým se provádí nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 595/2009, pokud jde o stanovení emisí CO<sub>2</sub> a spotřeby paliva u těžkých nákladních vozidel, a o změně směrnice Evropského parlamentu a Rady 2007/46/ES a nařízení Komise (EU) č. 582/2011 (Úř. věst. L 349, 29.12.2017, s. 1).“;

b) odstavce 1a, 1b a 1c se zrušují;

c) odstavec 2 se nahrazuje tímto:

„2. Za účelem získání EU schválení typu vozidla se schváleným systémem motoru z hlediska emisí či EU schválení typu vozidla z hlediska emisí zajistí výrobce shodu s požadavky na montáž stanovenými v oddílu 4 přílohy I a v případě dvoupalivových (dual fuel) vozidel rovněž s dodatečnými požadavky na montáž stanovenými v oddíle 6 přílohy XVIII.“;

d) odstavec 3 se nahrazuje tímto:

„3. Za účelem získání rozšíření EU schválení typu vozidla z hlediska emisí 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 dodatku 5 přílohy VIII.“;

e) odstavec 6 se nahrazuje tímto:

„6. Za účelem získání EU schválení typu systému motorů nebo rodiny motorů jako samostatného technického celku či EU schválení typu vozidla z hlediska emisí 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.“;

4) článek 5 se mění takto:

a) nadpis se nahrazuje tímto:

**„Žádost o EU schválení typu systému motoru nebo rodiny motorů jako samostatného technického celku z hlediska emisí“;**

b) odstavec 3 se nahrazuje tímto:

„3. Výrobce dodá společně s žádostí soubor dokumentace, který plně osvětluje veškeré konstrukční prvky ovlivňující emise, strategii regulace emisí systému motoru, prostředky, kterými tento systém řídí své výstupní veličiny a které souvisejí s emisemi, ať již je toto řízení přímé, nebo nepřímé, opatření proti neoprávněným zásahům, a který plně osvětluje systém varování a upozornění tak, jak je požadováno v oddíle 4 a 5 přílohy XIII. Schvalovací orgán soubor dokumentace označí a opatří datem a uchová ho po dobu nejméně deseti let od udělení schválení.

Soubor dokumentace se skládá z těchto částí:

údajů stanovených v oddílu 8 přílohy I,

souboru dokumentace o AES podle dodatku 11 k příloze I tohoto nařízení, aby schvalovací orgány mohly posoudit řádné používání AES.

Na žádost výrobce provede schvalovací orgán předběžné posouzení AES pro nové typy vozidel. V takovém případě předloží výrobce schvalovacímu orgánu návrh souboru dokumentace o AES dva až dvanáct měsíců před zahájením postupu schválení typu.

Na základě návrhu souboru dokumentace o AES předloženého výrobcem provede schvalovací orgán předběžné posouzení. Provede ho v souladu s metodikou popsanou v dodatku 2 k příloze VI. Ve výjimečných a řádně odůvodněných případech se schvalovací orgán může od této metodiky odchýlit.

Předběžné posouzení AES pro nové typy vozidel má pro účely schválení typu platnost 18 měsíců. Tato lhůta může být prodloužena o dalších 12 měsíců, pokud výrobce poskytne schvalovacímu orgánu důkaz o tom, že se na trhu neobjevily žádné nové technologie, které by předběžné posouzení AES změnily.

Fórum pro výměnu informací o prosazování sestaví každý rok seznam AES, které schvalovací orgány posoudily jako nepřijatelné, a Komise tento seznam zveřejní.“;

c) v odstavci 4 se zrušují písmena d) a g);

5) článek 6 se mění takto:

a) nadpis se nahrazuje tímto:

**„Správní ustanovení pro EU schválení typu systému motoru nebo rodiny motorů jako samostatného technického celku z hlediska emisí“;**

b) v odstavci 1 se první a druhý pododstavec nahrazují tímto:

„Jestliže jsou splněny všechny příslušné požadavky, schvalovací orgán udělí EU schválení typu systému motoru nebo rodiny motorů jako samostatného technického celku a vydá číslo schválení typu v souladu se systémem číslování stanoveným v příslušném prováděcím aktu přijatém podle čl. 28 odst. 3 nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2018/858 (\*).

Aniž jsou dotčena ustanovení uvedeného prováděcího aktu, bude oddíl 3 čísla schválení typu vypracován podle dodatku 9 k příloze I tohoto nařízení.

(\*) Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2018/858 ze dne 30. května 2018 o schvalování motorových vozidel a jejich přípojných vozidel, jakož i systémů, konstrukčních částí a samostatných technických celků určených pro tato vozidla a o dozoru nad trhem s nimi, o změně nařízení (ES) č. 715/2007 a č. 595/2009 a o zrušení směrnice 2007/46/ES (Úř. věst. L 151, 14.6.2018, s. 1).“;

c) v odstavci 1a se zrušuje písmeno b);

6) článek 7 se mění takto:

a) nadpis se nahrazuje tímto:

**„Žádost o EU schválení typu vozidla se schváleným systémem motoru z hlediska emisí“;**

b) odstavec 1 se nahrazuje tímto:

„1. Výrobce předloží schvalovacímu orgánu žádost o EU schválení typu vozidla se schváleným systémem motoru z hlediska emisí.“;

c) v odstavci 4 se zrušují písmena c) a d);

7) článek 8 se mění takto:

a) nadpis se nahrazuje tímto:

**„Správné ustanovení pro EU schválení typu vozidla se schváleným systémem motoru z hlediska emisí“;**

b) v odstavci 1 se první a druhý pododstavec nahrazují tímto:

„Jestliže jsou splněny všechny příslušné požadavky, schvalovací orgán udělí EU schválení typu vozidla se schváleným systémem motoru z hlediska emisí a vydá číslo schválení typu v souladu se systémem číslování stanoveným v příslušném prováděcím aktu přijatém podle čl. 28 odst. 3 nařízení (EU) 2018/858.“

Aniž jsou dotčena ustanovení uvedeného prováděcího aktu, bude oddíl 3 čísla schválení typu vypracován podle dodatku 9 k příloze I tohoto nařízení.“;

c) odstavec 1a se mění takto:

i) návětí se nahrazuje tímto:

„Alternativně k postupu stanovenému v odstavci 1 udělí schvalovací orgán EU schválení typu vozidla se schváleným systémem motoru z hlediska emisí, jsou-li splněny všechny tyto podmínky:“;

ii) písmeno b) se zrušuje;

8) článek 9 se mění takto:

a) nadpis se nahrazuje tímto:

**„Žádost o EU schválení typu vozidla z hlediska emisí“;**

b) odstavec 1 se nahrazuje tímto:

„1. Výrobce předloží schvalovacímu orgánu žádost o EU schválení typu vozidla z hlediska emisí.“;

9) článek 10 se mění takto:

a) nadpis se nahrazuje tímto:

**„Správné ustanovení pro EU schválení typu vozidla z hlediska emisí“;**

b) v odstavci 1 se první a druhý pododstavec nahrazují tímto:

„Jestliže jsou splněny všechny příslušné požadavky, schvalovací orgán udělí EU schválení typu vozidla z hlediska emisí a vydá číslo schválení typu v souladu se systémem číslování stanoveným v příslušném prováděcím aktu přijatém podle čl. 28 odst. 3 nařízení (EU) 2018/858.“

Aniž jsou dotčena ustanovení uvedeného prováděcího aktu, bude oddíl 3 čísla schválení typu vypracován podle dodatku 9 k příloze I tohoto nařízení.“;

c) odstavec 1a se mění takto:

i) návětí se nahrazuje tímto:

„Alternativně k postupu stanovenému v odstavci 1 udělí schvalovací orgán EU schválení typu vozidla z hlediska emisí, jsou-li splněny všechny tyto podmínky:“;

ii) písmeno b) se zrušuje;

10) v článku 16 se zrušuje odstavec 3;

11) v článku 17a se doplňují nové odstavce, které znějí:

„3. S účinkem ode dne 1. ledna 2021 odmítnou vnitrostátní orgány z důvodů týkajících se emisí udělit EU schválení typu nebo vnitrostátní schválení typu novým typům vozidel nebo motorů, které nesplňují požadavky tohoto nařízení ve znění nařízení Komise (EU) 2019/1939 (\*).

Odchylně od prvního pododstavce musí nové typy zážehových motorů, motorů dual fuel typu 1 A a motorů dual fuel typu 1B (v režimu dual fuel) a vozidla vybavená těmito motory s účinkem od 1. ledna 2023 splňovat nejvyšší povolený faktor shodnosti pro počet PM podle bodu 6.3 přílohy II. Od 1. ledna 2021 však musí být faktor shodnosti počtu částic v okénku práce a faktor shodnosti počtu částic v okénku hmotnosti CO<sub>2</sub> uveden ve výsledcích prokazovací zkoušky PEMS týkající se certifikátu schválení typu pro účely monitorování.

4. S účinkem od 1. ledna 2022 musí vnitrostátní orgány v případě nových vozidel, která nesplňují požadavky tohoto nařízení ve znění nařízení (EU) 2019/1939, považovat prohlášení o shodě týkající se uvedených vozidel za již neplatná pro účely článku 48 nařízení (EU) 2018/858 a z důvodů souvisejících s emisemi zakázat registraci takových vozidel, jejich dodávání na trh a jejich uvádění do provozu.

Odchylně od prvního pododstavce, s účinkem od 1. ledna 2024 musí vnitrostátní orgány v případě nových vozidel vybavených zážehovými motory, motory dual fuel typu 1 A a motory dual fuel typu 1B (v režimu dual fuel), která nesplňují nejvyšší povolený faktor shodnosti pro počet PM podle bodu 6.3 přílohy II a požadavky tohoto nařízení ve znění nařízení (EU) 2019/1939, považovat prohlášení o shodě týkající se uvedených vozidel za již neplatná pro účely článku 48 nařízení (EU) 2018/858 a z důvodů souvisejících s emisemi zakázat registraci takových vozidel, jejich dodávání na trh a jejich uvádění do provozu. Od 1. ledna 2022 však musí být faktor shodnosti počtu částic v okénku práce a faktor shodnosti počtu částic v okénku hmotnosti CO<sub>2</sub> uveden ve výsledcích prokazovací zkoušky PEMS týkající se certifikátu schválení typu pro účely monitorování.

S účinkem od 1. ledna 2022 a s výjimkou náhradních motorů pro vozidla v provozu vnitrostátní orgány z důvodů týkajících se emisí zakážou dodávání na trh a uvádění do provozu v případě nových motorů, které nesplňují požadavky tohoto nařízení ve znění nařízení (EU) 2019/1939.

Odchylně od třetího pododstavce, s účinkem od 1. ledna 2024 a s výjimkou náhradních motorů pro vozidla v provozu vnitrostátní orgány z důvodů týkajících se emisí zakážou dodávání na trh a uvádění do provozu v případě nových zážehových motorů, nových motorů dual fuel typu 1 A a nových motorů dual fuel typu 1B (v režimu dual fuel), které nesplňují požadavky tohoto nařízení ve znění nařízení (EU) 2019/1939.

(\*) Nařízení Komise (EU) 2019/1939 ze dne 7. listopadu 2019, kterým se mění nařízení (EU) č. 582/2011, pokud jde o pomocné strategie pro emise (AES), přístup k informacím palubního diagnostického systému vozidla a k informacím o opravách a údržbě vozidla, měření emisí v době startu studeného motoru a používání přenosných systémů pro měření emisí (PEMS) za účelem měření počtu částic u těžkých nákladních vozidel (Úř. věst. L 303, 25.11.2019, s. 1).“;

12) příloha I se mění v souladu s přílohou I tohoto nařízení;

13) příloha II se mění v souladu s přílohou II tohoto nařízení;

- 14) příloha VI se mění v souladu s přílohou III tohoto nařízení;  
15) v příloze VIII se bod 5.1.2 nahrazuje tímto:

„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 výrobce získal rozšíření EU schválení typu pro vozidlo, jehož referenční hmotnost je vyšší než 2 380 kg, ale nepřesahuje 2 610 kg, s typem motoru schváleným podle nařízení (ES) č. 595/2009 a tohoto nařízení, musí splnit požadavky týkající se měření emisí CO<sub>2</sub> a spotřeby paliva stanovené v postupech zkoušky emisí typu 1 popsaných v dílčí příloze 6 k příloze XXI nařízení Komise (EU) 2017/1151 pouze v případě křivky rychlosti a korekcí RCB. Emise CO<sub>2</sub> se stanoví v souladu s tabulkou A6/2, přičemž se neberou v úvahu výsledky zkoušky normovaných emisí, pokud vozidlo v průběhu zkoušky nepoužívá AES a považuje se za VH. Schvalovacím orgánům se předloží zkušební protokoly uvedené v dodatcích 8a části I až do bodu 2.1 včetně a 8b přílohy I nařízení Komise (EU) 2017/1151, včetně výsledků emisí znečišťujících látek.

Výrobce poskytne schvalovacímu orgánu podepsané prohlášení, že všechny varianty a verze, pro něž je toto rozšíření požadováno, jsou ve shodě s požadavky na schválení typu týkajícími se emisí podle nařízení (ES) č. 595/2009 a že zkouška typu 1 byla provedena v souladu s předchozím odstavcem.

Stávající EU schválení typu pro vozidlo, jehož referenční hmotnost je vyšší než 2 380 kg, ale nepřesahuje 2 610 kg, pokud jde o jeho motor, jenž byl typově schválen podle nařízení (ES) č. 595/2009, mohou být prodloužena nejdéle do data použití tohoto nařízení.

U určených vznětových motorů používajících jako palivo ethanol (ED95) se při výpočtu hodnot spotřeby paliva použije pevný poměr uhlíku, vodíku a kyslíku, a to C<sub>1</sub>H<sub>2,92</sub>O<sub>0,46</sub>“;

- 16) v příloze X se za bod 2.4.1.3 doplňuje nový bod, který zní:

„2.4.1.4 Norma OBD Euro 6-2 v tabulce 1 dodatku 6 k příloze I nařízení Komise (EU) 2017/1151 se považuje za rovnocennou s písmenem E tabulky 1 dodatku 9 k příloze I tohoto nařízení.“;

- 17) v dodatku 1 k příloze XI ve vzoru informačního dokumentu se zrušují body 2 až 2.3;

- 18) v příloze XIII bodě 12 se druhý pododstavec nahrazuje tímto:

„Tento dodatek se použije, jestliže výrobce vozidla požádá o EU schválení typu pro vozidlo se schváleným motorem z hlediska emisí podle nařízení (ES) č. 595/2009 a tohoto nařízení.“;

- 19) příloha XVII se zrušuje.

## Článek 2

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

Použije se ode dne 1. ledna 2021.

Ustanovení čl. 1 odst. 15 se použije ode dne vstupu v platnost.

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

V Bruselu dne 7. listopadu 2019.

Za Komisi  
Předseda  
Jean-Claude JUNCKER

## PŘÍLOHA I

Příloha I nařízení (EU) č. 582/2011 se mění takto:

1) v bodě 3.1 se návětí nahrazuje tímto:

„V případě schválení typu motoru jako samostatného technického celku nebo schválení typu vozidla z hlediska emisí musí být motor označen.“;

2) bod 3.4 se nahrazuje tímto:

„3.4 Při žádosti o EU schválení typu vozidla se schváleným motorem z hlediska emisí nebo o EU schválení typu vozidla z hlediska emisí musí být štítek uvedený v oddílu 3.3 umístěn také v blízkosti otvoru k plnění paliva.“;

3) oddíl 8 se nahrazuje tímto:

„8. DOKUMENTACE

8.1 Soubor dokumentace požadovaný v článcích 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<sub>x</sub>, a také soubor dokumentace požadovaný podle přílohy VI (emise mimo cyklus), přílohy X (OBD) a přílohy XVIII (motory dual fuel), musí obsahovat tyto informace:

- a) úplný popis systému upozornění řidiče, který vyžaduje příloha XIII, včetně souvisejících monitorovacích strategií;
- b) popis opatření proti neoprávněným zásahům uvedených v čl. 5 odst. 4 písm. b) a v čl. 7 odst. 4 písm. a).“;

4) dodatek 4 se mění takto:

a) první odstavec se nahrazuje tímto:

„pro

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

EU schválení typu vozidla se schváleným motorem z hlediska emisí,

EU schválení typu vozidla z hlediska emisí.“;

b) pod nadpisem „Vysvětlivky (týkající se vyplnění tabulky)“ se čtvrtý, pátý a šestý odstavec nahrazují tímto:

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

V případě žádosti o EU schválení typu vozidla se schváleným motorem z hlediska emisí se vyplní obecná část a část 2.

V případě žádosti o EU schválení typu vozidla z hlediska emisí se vyplní obecná část a části 1 a 2.“;

c) v „obecné části“ tabulky se pátý řádek nahrazuje tímto:

„0.2.0.3	Typ motoru jako samostatný technický celek/rodina motorů jako samostatný technický celek/vozidlo se schváleným motorem z hlediska emisí/vozidlo z hlediska emisí <sup>14</sup>	
----------	--	--

d) pod „obecnou částí“ tabulky se slova „Část 3: PŘÍSTUP K INFORMACÍM O OPRAVÁCH A ÚDRŽBĚ VOZIDLA“ zrušují;

e) část 3 tabulky se zrušuje;



- 5) v dodatku 5 v tabulce 6a (Prokazovací zkouška PEMS) v bodě 1.4.4 doplňku k certifikátu EU schválení typu se řádky týkající se „Vyhovujících a nevyhovujících výsledků“ pro „Faktor shodnosti v okénku práce“ a „Faktor shodnosti v okénku hmotnosti CO<sub>2</sub>“ nahrazují tímto:

Vyhovující a nevyhovující výsledky <sup>7</sup>	CO	THC	NMHC	CH <sub>4</sub>	NO <sub>x</sub>	počet PM
„Faktor shodnosti v okénku práce <sup>11</sup> “						
Faktor shodnosti v okénku hmotnosti CO <sub>2</sub> <sup>11a</sup>						

- 6) v dodatku 7 v tabulce 6a (Prokazovací zkouška PEMS) v bodě 1.4.4 doplňku k certifikátu EU schválení typu se řádky týkající se „Vyhovujících a nevyhovujících výsledků“ pro „Faktor shodnosti v okénku práce“ a „Faktor shodnosti v okénku hmotnosti CO<sub>2</sub>“ nahrazují tímto:

Vyhovující a nevyhovující výsledky <sup>7</sup>	CO	THC	NMHC	CH <sub>4</sub>	NO <sub>x</sub>	počet PM
„Faktor shodnosti v okénku práce <sup>11</sup> “						
Faktor shodnosti v okénku hmotnosti CO <sub>2</sub> <sup>11a</sup>						

7) v dodatku 9 se tabulka 1 a příslušné vysvětlivky nahrazují tímto:

„Tabulka 1

Písmeno	OTL pro NO <sub>x</sub> <sup>(1)</sup>	OTL pro PM <sup>(2)</sup>	OTL pro CO <sup>(3)</sup>	IUPR <sup>(4)</sup>	Jakost činidla	Dodatečná monitorovací zařízení OBD <sup>(5)</sup>	Požadavky ohledně výkonové hranice <sup>(6)</sup>	Studený start a počet PM	Data provedení: nové typy	Data provedení: všechna vozidla	Poslední datum registrace
A <sup>(7)</sup> <sup>(8)</sup> B <sup>(8)</sup>	Řádek „zaváděcí období“ v tabulce 1 nebo tabulce 2	Monitorovací činnosti <sup>(9)</sup>	Nepoužije se	Zaváděcí <sup>(10)</sup>	Zaváděcí <sup>(11)</sup>	Nepoužije se	20 %	Nepoužije se	31.12.2012	31.12.2013	31.8.2015 <sup>(7)</sup> 30.12.2016 <sup>(8)</sup>
B <sup>(12)</sup>	Řádek „zaváděcí období“ v tabulkách 1 a 2	Nepoužije se	Řádek „zaváděcí období“ v tabulce 2	Nepoužije se	Zaváděcí <sup>(11)</sup>	Nepoužije se	20 %	Nepoužije se	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 <sup>(13)</sup>	Obecné <sup>(14)</sup>	Ano	20 %	Nepoužije se	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 <sup>(13)</sup>	Obecné <sup>(14)</sup>	Ano	10 %	Nepoužije se	1.9.2018	1.9.2019	31.12.2021
E	Řádek „obecné požadavky“ v tabulce 1 nebo tabulce 2	Řádek „obecné požadavky“ v tabulce 1	Řádek „obecné požadavky“ v tabulce 2	Obecné <sup>(13)</sup>	Obecné <sup>(14)</sup>	Ano	10 %	Ano	1.1.2021 <sup>(15)</sup>	1.1.2022 <sup>(15)</sup>	

Písmeno	OTL pro NO <sub>x</sub> <sup>(1)</sup>	OTL pro PM <sup>(2)</sup>	OTL pro CO <sup>(3)</sup>	IUPR <sup>(4)</sup>	Jakost čidla	Dodatečná monitorovací zařízení OBD <sup>(5)</sup>	Požadavky ohledně výkonové hranice <sup>(6)</sup>	Studený start a počet PM	Data provedení: nové typy	Data provedení: všechna vozidla	Poslední datum registrace
---------	--	---------------------------	---------------------------	---------------------	--------------	--	---	--------------------------	---------------------------	---------------------------------	---------------------------

**Vysvětlivky:**

- <sup>(1)</sup> Požadavky na monitorování „OTL pro NO<sub>x</sub>“ 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.
- <sup>(2)</sup> Požadavky na monitorování „OTL pro PM“ stanovené v tabulce 1 přílohy X pro vznětové a dvoupalivové (dual fuel) motory a vozidla.
- <sup>(3)</sup> Požadavky na monitorování „OTL pro CO“ stanovené v tabulce 2 přílohy X pro zážehové motory a vozidla.
- <sup>(4)</sup> Specifikace IUPR jsou vymezeny v příloze X. Na zážehové motory a vozidla vybavená takovými motory se IUPR nevztahuje.
- <sup>(5)</sup> Dodatečná ustanovení týkající se požadavků na monitorování stanovených v bodě 2.3.1.2 přílohy 9 A předpisu EHK OSN č. 49.
- <sup>(6)</sup> Požadavky týkající se řízení volnoběžných otáček (ISC) jsou vymezeny v dodatku 1 k příloze II.
- <sup>(7)</sup> Pro zážehové motory a vozidla vybavená takovými motory.
- <sup>(8)</sup> Pro vznětové a dvoupalivové (dual fuel) motory a vozidla vybavená takovými motory.
- <sup>(9)</sup> Požadavky na „monitorování činnosti“ stanovené v bodě 2.1.1 přílohy X.
- <sup>(10)</sup> „Zaváděcí“ požadavky na poměr výkonu v provozu (IUPR) stanovené v oddílu 6 přílohy X.
- <sup>(11)</sup> „Zaváděcí“ požadavky na jakost čidla stanovené v bodě 7.1 přílohy XIII.
- <sup>(12)</sup> Vztahuje se pouze na zážehové motory a vozidla vybavená takovými motory.
- <sup>(13)</sup> „Obecné“ požadavky na poměr výkonu v provozu (IUPR) stanovené v oddílu 6 přílohy X.
- <sup>(14)</sup> „Obecné“ požadavky na jakost čidla stanovené v bodě 7.1.1 přílohy XIII.
- <sup>(15)</sup> S výhradou přechodných opatření stanovených v článku 17a.  
(Nepoužije se.) Nepoužije se.“;

8) v dodatku 10 se doplňuje nová vysvětlivka, která zní:

„<sup>(1)</sup> Je-li to relevantní, je třeba uvést  $CF_{\text{final}}$ “;

9) doplňuje se nový dodatek, který zní:

#### „Dodatek 11

### Soubor dokumentace o AES

Soubor dokumentace o AES musí obsahovat tyto informace:

Informace o veškerých AES:

- a) prohlášení výrobce, že systém motoru nebo rodina motorů typově schválené jako samostatný technický celek nebo vozidlo se systémem motoru schváleným z hlediska emisí nebo vozidlo typově schválené z hlediska emisí neobsahují žádnou odpojovací strategii;
- b) popis motoru a použitých strategií a zařízení pro regulaci emisí, softwaru nebo hardwaru, a jakýchkoli podmínek, za nichž tyto strategie a zařízení nebudou fungovat tak, jako fungují při zkouškách pro schválení typu;
- c) prohlášení o verzích softwaru použitých pro kontrolu AES/BES, včetně vhodných kontrolních součtů těchto verzí softwaru a pokynů pro schvalovací orgán, jak tyto kontrolní součty číst; prohlášení musí být aktualizováno a zasláno schvalovacímu orgánu, který má v držení tento soubor dokumentace, pokaždé, když se objeví nová verze softwaru, která má dopad na AES/BES;
- d) podrobné technické vysvětlení všech AES včetně posouzení rizik, které bude obsahovat odhad rizik vyplývajících z přítomnosti a absence AES a tyto informace:
  - i) údaje o prvku (prvcích) hardwaru, který (které) musí být chráněn(y) prostřednictvím AES (v příslušných případech);
  - ii) důkaz o náhlém a nenapravitelném poškození motoru, kterému nelze zabránit pravidelnou údržbou a ke kterému by došlo v případě absence AES (v příslušných případech);
  - iii) odůvodněné vysvětlení, proč je třeba použít AES při startování nebo zahřívání motoru (v příslušných případech);
- e) popis řídicí jednotky palivového systému, způsob časování a okamžiky sepnutí v obou pracovních režimech;
- f) popis hierarchických vztahů mezi AES (tj. v případě, kdy může působit současně více než jedna AES, údaj o tom, která AES je při odezvě primární, způsob, jakým na sebe strategie vzájemně působí, včetně vývojových diagramů, rozhodovací logiky a způsobu, jak tato hierarchie zajišťuje, že emise ze všech AES jsou regulovány na nejnižší praktickou úroveň);
- g) seznam parametrů, které AES měří a/nebo vypočítává, spolu s účelem každého měřeného a/nebo vypočítávaného parametru a způsobem, jak se každý z těchto parametrů týká poškození motoru, včetně metody výpočtu a způsobu, jak dobře tyto vypočtené parametry odpovídají skutečnému stavu kontrolovaného parametru, a jakékoli výsledné tolerance nebo bezpečnostního koeficientu zahrnutého do analýzy;
- h) seznam kontrolních parametrů pro motor/emise, které jsou upraveny v závislosti na naměřeném nebo vypočteném parametru (naměřených nebo vypočtených parametrech), a rozsah úpravy pro každý kontrolní parametr pro motor/emise; vztah mezi kontrolními parametry pro motor/emise a naměřenými nebo vypočtenými parametry;
- i) hodnocení toho, jak bude AES regulovat emise v reálném provozu na nejnižší praktickou úroveň, včetně podrobné analýzy očekávaného zvýšení celkového objemu regulovaných znečišťujících látek a emisí CO<sub>2</sub> pomocí AES, ve srovnání s BES;

Soubor dokumentace o AES je omezen na 100 stran a zahrnuje všechny hlavní prvky umožňující schvalovacímu orgánu posoudit AES (podle požadavků dodatku 2 k příloze VI), účinnost systému upozornění a opatření proti neoprávněným úpravám. Složka může být doplněna přílohami a dalšími připojenými dokumenty obsahujícími dodatečné a doplňující prvky, je-li to nezbytné. Výrobce zašle schvalovacímu orgánu novou verzi souboru dokumentace o AES pokaždé, když jsou provedeny nějaké změny AES. Nová verze se omezí na změny a jejich dopad. Novou verzi AES hodnotí a schvaluje schvalovací orgán.

Soubor dokumentace o AES má následující strukturu:

### Soubor dokumentace o AES č. YYY/OEM

Části	Odstavec	Bod	Vysvětlení
<b>Úvodní dokumenty</b>		Úvodní dopis schvalovacímu orgánu	Odkaz na dokument s uvedením verze, data vydání dokumentu, podpisu příslušné osoby v organizaci výrobce
		Tabulka s přehledem verzí	Obsah změn všech verzí: a s částí, která je změněna
		Popis dotyčných druhů (emisí)	
		Tabulka připojených dokumentů	Seznam všech připojených dokumentů
		Křížové odkazy	Odkaz na písmena a) až i) dodatku 11 (kde lze najít jednotlivé požadavky nařízení)
		Prohlášení o absenci odpojovacího zařízení	+ podpis
<b>Základní dokument</b>	0	Zkratková slova/zkratky	
	1	OBEČNÝ POPIS	
	1.1	Obecný popis motoru	Popis hlavních vlastností: zdvihový objem motoru, následné zpracování,...
	1.2	Obecná architektura systému	Blokové schéma systému: soupis čidel a ovládacích prvků, vysvětlení obecných funkcí motoru
	1.3	Čtení softwaru a verze kalibrace	Např. vysvětlení týkající se skenovacího přístroje
	2	Základní emisní strategie (BES)	
	2.x	BES x	Popis strategie x
	2.y	BES y	Popis strategie y
	3	Pomocné strategie pro emise (AES)	
	3.0	Představení AES	Hierarchické vztahy mezi AES: popis a odůvodnění (např. bezpečnost, spolehlivost atd.)
	3.x	AES x	3.x.1 Odůvodnění AES 3.x.2 Naměřené a/nebo vymodelované parametry pro charakterizaci AES 3.x.3 Způsob fungování AES – použité parametry 3.x.4 Účinek AES na emise znečišťujících látek a CO <sub>2</sub>

Části	Odstavec	Bod	Vysvětlení
	3.y	AES y	3.y.1 3.y.2 atd.
	4.	Popis systému upozornění řidiče, včetně souvisejících monitorovacích strategií	
	5.	Popis opatření proti neoprávněným úpravám	
Stostránkové omezení končí zde.			
	Příloha		Seznam typů, na něž se tato BES–AES vztahuje: včetně označení schválení typu, označení softwaru, kalibračního čísla, kontrolních součtů každé verze a každé elektronické řídicí jednotky (motoru a/nebo následného zpracování (pokud existuje))
<b>Připojené dokumenty</b>		Technická poznámka pro odůvodnění AES č. xxx	Posouzení rizik nebo odůvodnění na základě provedení zkoušek nebo příklad náhlého poškození, pokud existuje
		Technická poznámka pro odůvodnění AES č. yyy	
		Zkušební protokol týkající se kvantifikace dopadů konkrétní AES	Zkušební protokol všech konkrétních zkoušek provedených za účelem odůvodnění AES, podrobnosti týkající se zkušebních podmínek, popis vozidla/datum zkoušekdopad na emise/CO <sub>2</sub> s aktivací AES/bez aktivace AES“

## PŘÍLOHA II

Příloha II nařízení (EU) č. 582/2011 se mění takto:

- 1) v bodu 4.1 se mezi druhý a třetí pododstavec vkládá nový text, který zní:  
„V případě, že je nejvyšší povolená hmotnost vozidla nižší než technicky přípustná hmotnost naloženého vozidla, je povoleno použít pro zkušební jízdu ke stanovení užitečného zatížení vozidla nejvyšší povolenou hmotnost vozidla.“;
- 2) bod 4.6.2 se nahrazuje tímto:  
„4.6.2. Odběr hodnot emisí a dalších údajů musí začít před nastartováním motoru. Do hodnocení emisí jsou zahrnuty emise při studeném startu podle bodu 2.6.1 dodatku 1.“;
- 3) bod 6.3 včetně tabulky 2 se nahrazuje tímto:  
„6.3 Konečný faktor shodnosti pro zkoušku ( $CF_{\text{final}}$ ) pro každou znečišťující látku vypočtený v souladu s dodatkem 1 nesmí překročit nejvyšší povolený faktor shodnosti pro danou znečišťující látku stanovený 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 <sup>(1)</sup>	1,50
NMHC <sup>(2)</sup>	1,50
CH <sub>4</sub> <sup>(2)</sup>	1,50
NO <sub>x</sub>	1,50
Počet pevných částic	1,63 <sup>(3)</sup>

<sup>(1)</sup> U vznětových motorů.

<sup>(2)</sup> U zážehových motorů.

<sup>(3)</sup> S výhradou přechodných opatření stanovených v článku 17a“;

- 4) za bod 10.1.8.5 se vkládá nový bod, který zní:  
„10.1.8.5a Koncentrace počtu pevných částic [# /cm<sup>3</sup>]“;
- 5) za bod 10.1.9.5 se vkládá nový bod, který zní:  
„10.1.9.5a Tok počtu pevných částic [# /s]“;
- 6) za bod 10.1.9.10 se vkládá nový bod, který zní:  
„10.1.9.10a Počet pevných částic [#]“;
- 7) za bod 10.1.9.19 se vkládá nový bod, který zní:  
„10.1.9.19a Faktor shodnosti počtu pevných částic v okénku práce [-]“;
- 8) za bod 10.1.9.24 se vkládá nový bod, který zní:  
„10.1.9.24a Faktor shodnosti počtu pevných částic v okénku hmotnosti CO<sub>2</sub> [-]“;
- 9) za bod 10.1.10.12 se vkládá nový bod, který zní:  
„10.1.10.12a Počet pevných částic [#].“;
- 10) za bod 10.1.11.5 se vkládá nový bod, který zní:  
„10.1.11.5a Faktor shodnosti počtu pevných částic v okénku práce [-].“;

11) za bod 10.1.11.9 se vkládá nový bod, který zní:

„10.1.11.9a Faktor shodnosti počtu pevných částic v okénku hmotnosti CO<sub>2</sub> [-].“;

12) za bod 10.1.12.4 se vkládá nový bod, který zní:

„10.1.12.4a Analyzátor počtu pevných částic, vynulovaný, před zkouškou a po zkoušce“;

13) dodatek 1 se mění takto:

a) první odstavec bodu 1 se nahrazuje tímto:

„Tento dodatek popisuje postup zjišťování emisí znečišťujících látek měřením pomocí přenosných systémů měření emisí (dále jen „PEMS“) umístěných na silničních vozidlech. Emise znečišťujících látek z výfuku motoru, které se mají měřit, obsahují tyto složky: oxid uhelnatý, celkové uhlovodíky, oxidy dusíku a počet pevných částic u vznětových motorů a oxid uhelnatý, uhlovodíky jiné než methan, methan, oxidy dusíku a počet pevných částic u zážehových motorů. Kromě toho se měří oxid uhličitý pro účely výpočetních postupů popsanych v oddílu 4.“;

b) bod 2.1.1 se nahrazuje tímto:

„2.1.1. analyzátorů plynů a analyzátorů počtu pevných částic pro měření koncentrací regulovaných znečišťujících látek ve výfukovém plynu.“;

c) v bodě 2.2 se tabulka 1 nahrazuje tímto:

„Tabulka 1

### Zkušební parametry

Parametr	Jednotka	Zdroj
Koncentrace THC <sup>(1)</sup>	ppm	Analyzátor plynů
Koncentrace CO <sup>(1)</sup>	ppm	Analyzátor plynů
Koncentrace NO <sub>x</sub> <sup>(1)</sup>	ppm	Analyzátor plynů
Koncentrace CO <sub>2</sub> <sup>(1)</sup>	ppm	Analyzátor plynů
Koncentrace CH <sub>4</sub> <sup>(1)</sup> <sup>(2)</sup>	ppm	Analyzátor plynů
Koncentrace počtu pevných částic	#/cm <sup>3</sup>	Analyzátor počtu pevných částic
Nastavení ředění (je-li relevantní)	-	Analyzátor počtu pevných částic
Průtok výfukových plynů	kg/h	Průtokoměr výfukových plynů (dále jen „EFM“)
Teplota výfukových plynů	K	EFM
Teplota prostředí <sup>(3)</sup>	K	Čidlo
Atmosférický tlak prostředí	kPa	Čidlo
Točivý moment motoru <sup>(3)</sup>	Nm	ECU nebo čidlo
Otáčky motoru	ot./min.	ECU nebo čidlo
Tok paliva v motoru	g/s	ECU nebo čidlo
Teplota chladicí kapaliny	K	ECU nebo čidlo
Teplota vzduchu nasávaného motorem <sup>(2)</sup>	K	Čidlo
Rychlost vozidla	km/h	ECU a GPS
Zeměpisná šířka vozidla	stupeň	GPS
Zeměpisná délka vozidla	stupeň	GPS

<sup>(1)</sup> Změřené nebo upravené na vlhkém základě.

<sup>(2)</sup> Pouze plynové motory.

<sup>(3)</sup> Použijte čidlo okolní teploty nebo čidlo teploty nasávaného vzduchu.

<sup>(4)</sup> 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.“;



d) v oddílu 2.4 se doplňují nové body, které znějí:

„2.4.6 *Montáž analyzátoru počtu pevných částic*

Montáž a provoz systému PEMS musí probíhat tak, aby byla zajištěna jeho nepropustnost a byly minimalizovány tepelné ztráty. Aby se zabránilo tvorbě částic, konektory musí být při teplotách výfukových plynů, které jsou během zkoušky očekávány, tepelně stabilní. Pokud se ke spojení vyústění výfuku z vozidla a spojovací trubky používají elastomerové konektory, nesmí tyto konektory přijít do kontaktu s výfukovým plynem, aby se předešlo chybám měření při vysokém zatížení motoru.

2.4.7 *Odběr vzorků z emisí počtu pevných částic*

Odběr vzorků emisí musí být reprezentativní a provádí se v místech, kde jsou výfukové plyny řádně promíchány a v nichž je vliv okolního vzduchu v potrubí ve směru toku za místem odběru plynů minimální. Je-li to vhodné, odebírají se emise v části za měřičem hmotnostního průtoku výfukových plynů ve směru toku plynů, přičemž se dodrží vzdálenost alespoň 150 mm od prvku snímajícího tok. Odběrná sonda musí být upevněna ve vzdálenosti nejméně trojnásobku vnitřního průměru výfukové trubky proti proudu výfukových plynů od bodu, kde jsou výfukové plyny vypouštěny do prostředí. Vzorky výfukových plynů se odebírají ze středu proudu výfukových plynů. Je-li k odběru vzorků výfukových plynů použito více sond, umístí se sonda pro odběr částic před ostatními odběrnými sondami ve směru toku plynů. Sonda pro odběr částic nesmí narušovat odběr vzorků plyných znečišťujících látek. Typ a specifikace sondy a její upevnění musí být podrobně zdokumentovány buď ve zkušebním protokolu technické zkušebny (v případě zkoušek pro schválení typu), nebo v dokumentaci výrobce vozidla (v případě zkoušek shodnosti v provozu).

Při odebírání vzorků částic, kdy nedochází k ředění ve výfukové trubce, musí být odběrné potrubí mezi místem odběru surových výfukových plynů a místem ředění nebo detektorem částic zahříváno alespoň na teplotu 373 K (100 °C).

Všechny části systému pro odběr vzorků od výfukové trubky až po detektor částic, které jsou ve styku se surovým nebo se zředěným výfukovým plynem, musí být konstruovány tak, aby se minimalizovalo usazování částic. Všechny části musí být vyrobeny z antistatického materiálu, aby se zabránilo elektrostatickým účinkům.“;

e) v oddílu 2.5 se doplňuje nový bod, který zní:

„2.5.5 *Kontrola analyzátoru počtu pevných částic*

Systém PEMS musí fungovat bez chyb a kritických varovných signálů. Nulová úroveň analyzátoru počtu pevných částic se zaznamená odebráním vzorku okolního vzduchu, který byl upraven vysoce účinným filtrem pro odlučování pevných částic ze vzduchu (HEPA), na vstupu odběrného potrubí 12 hodin před začátkem zkoušky. Signál se zaznamenává se stálou frekvencí alespoň 1,0 Hz po dobu 2 minut a poté se zprůměruje. Konečná absolutní koncentrace musí splňovat specifikace výrobce a kromě toho nesmí přesáhnout 5 000 částic na centimetr krychlový.“;

f) bod 2.6.1 se nahrazuje tímto:

„2.6.1. *Začátek zkoušky*

Pro účely zkušebního postupu se „začátkem zkoušky“ rozumí první nastartování spalovacího motoru.

S odběrem emisí, měřením parametrů výfukových plynů a záznamem údajů o motoru a o prostředí se začne před začátkem zkoušky. Zakazuje se umělé zahřívání systémů pro regulaci emisí vozidla před začátkem zkoušky.

Na začátku zkoušky nesmí teplota chladicí kapaliny překračovat okolní teplotu o více než 5 °C a nesmí být vyšší než 303 K (30 °C). Hodnocení údajů začne v momentě, kdy teplota chladicí kapaliny poprvé dosáhla 303 K (30 °C), nebo v momentě, kdy je teplota chladicí kapaliny stabilizována po dobu 5 minut v rozmezí +/- 2 K, podle toho, co nastane dříve, ale každopádně nejpozději do 10 minut od začátku zkoušky.“;

g) bod 2.6.3 se nahrazuje tímto:

„2.6.3 Konec zkoušky

Konec zkoušky je dosažen, jakmile vozidlo dokončí jízdu a spalovací motor se vypne.

Spalovací motor musí být na konci jízdy vypnut co nejdříve. Údaje se zaznamenávají i nadále, dokud neuplyne doba odezvy systémů pro odběr vzorků.“;

h) v oddílu 2.7 se bod 2.7.4 písm. a) nahrazuje tímto:

„a) estliže je rozdíl mezi výsledky před zkouškou a po ní menší než 2 % hodnoty uvedené v bodech 2.7.2 a 2.7.3, lze naměřené koncentrace použít bez úprav, nebo se na žádost výrobce provede úprava posunu podle bodu 2.7.5.“;

i) v oddílu 2.7 se doplňuje nový bod, který zní:

„2.7.6 Kontrola analyzátoru počtu pevných částic

Vynulování analyzátoru počtu pevných částic se zkontroluje před začátkem zkoušky a po jejím konci a zaznamená se v souladu s požadavky bodu 2.5.5.“;

j) body 3.1.1, 3.1.2 a 3.1.3 se nahrazují tímto:

„3.1.1. Údaje analyzátorů

Údaje z analyzátorů plynů musí být náležitě synchronizovány postupem stanoveným v bodě 9.3.5 přílohy 4 předpisu EHK OSN č. 49. Údaje z analyzátoru počtu pevných částic se časově synchronizují s jejich vlastní dobou transformace podle pokynů výrobce přístroje.

3.1.2. Údaje analyzátorů a průtokoměrů výfukových plynů (EFM)

Údaje z analyzátorů plynů a analyzátorů počtu pevných částic musí být náležitě synchronizovány s údaji z EFM postupem uvedeným v bodě 3.1.4.

3.1.3. Údaje PEMS a motoru

Údaje z PEMS (analyzátorů plynů, analyzátorů počtu pevných částic a EFM) musí být náležitě synchronizovány s údaji ECU motoru postupem uvedeným v bodě 3.1.4.“;

k) v bodě 3.1.4 se slova „1: analyzátory plynů (koncentrace THC, CO, CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>);“ nahrazují slovy:

„1: analyzátory plynů (koncentrace THC, CO, CO<sub>2</sub>, No<sub>x</sub>) a analyzátor počtu pevných částic;“;

l) v oddílu 3 se doplňuje nový bod, který zní:

„3.6 Výpočet okamžitých emisí počtu pevných částic

Okamžité emise počtu pevných částic (PN<sub>i</sub>) [# /s] se stanoví vynásobením okamžité koncentrace počtu pevných částic [# /cm<sup>3</sup>] okamžitým hmotnostním průtokem výfukových plynů [kg/s], přičemž obě tyto hodnoty se zkorigují a synchronizují na dobu transformace, podle bodu 1.4.3 dodatku 3. Všechny záporné okamžité hodnoty emisí vstupují do následného hodnocení údajů jako nula. Při výpočtu okamžitých emisí se použijí všechny významné číslice hodnot průběžných výsledků. Pro stanovení okamžitých emisí počtu částic se použije tento vzorec:

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

kde

PN<sub>i</sub> jsou okamžité emise počtu pevných částic [# /s]

c<sub>PN<sub>i</sub></sub> je změřená koncentrace počtu pevných částic [# /m<sub>3</sub>] normalizovaná při 273 K (0 °C) včetně vnitřního ředění a ztrát částic

q<sub>mewi</sub> je změřený hmotnostní průtok výfukových plynů [kg/s]

ρ<sub>e</sub> je hustota výfukových plynů [kg/m<sub>3</sub>] při 273 K (0 °C).“;

m) body 4.2.1 a 4.2.1.1 se nahrazují tímto:

#### 4.2.1 Výpočet specifických emisí

Specifické emise  $e$  ([mg/kWh] nebo [#kWh]) se vypočtou pro každé okénko a každou znečišťující látku takto:

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

kde

$m$  je hmotnostní emise znečišťující látky [mg/okénko] nebo počet pevných částic [#/okénko]

$W(t_{2,i}) - W(t_{1,i})$  je práce motoru během  $i$ -tého zprůměrnovacího okénka, [kWh].

#### 4.2.1.1 Výpočet specifických emisí pro uvedené tržní palivo

V případě, že byla zkouška podle této přílohy provedena s tržním palivem uvedeným v bodě 3.2.2.2.1 části 1 v dodatku 4 k příloze I, vypočtou se specifické emise  $e$  ([mg/kWh] nebo [#kWh]) pro každé okénko a každou znečišťující látku vynásobením specifických emisí stanovených podle bodu 4.2.1 korekčním součinitelem výkonu stanoveným podle bodu 1.1.2 písm. a) přílohy I.;

n) bod 4.2.3 se nahrazuje tímto:

#### „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

$e$  jsou emise plyných znečišťujících látek specifické pro brzdění ([mg/kWh] nebo [#kWh]);

$L$  je příslušná mezní hodnota ([mg/kWh] nebo [#kWh]).“;

o) bod 4.3.2 se nahrazuje tímto:

#### „4.3.2. Výpočet faktorů shodnosti

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

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

kde:

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

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

kde:

$m$	je hmotnostní emise plynné znečišťující látky [mg/okénko], nebo počet pevných částic [# /okénko];
$m_{\text{CO}_2}(t_{2,i}) - m_{\text{CO}_2}(t_{1,i})$	je hmotnost $\text{CO}_2$ v rámci $i$ -tého zprůměrnovacího okénka [kg];
$m_{\text{CO}_2,\text{ref}}$	je hmotnost $\text{CO}_2$ v motoru stanovená pro WHTC [kg];
$m_L$	je hmotnostní emise plynných znečišťujících látek nebo počet pevných částic odpovídající příslušné mezní hodnotě pro WHTC ([mg] a [#]).“;

p) v oddílu 4 se doplňují nové body, které znějí:

#### „4.4 Výpočet konečného faktoru shodnosti pro zkoušku

4.4.1. Konečný faktor shodnosti pro zkoušku ( $CF_{\text{final}}$ ) pro každou znečišťující látku se vypočítá takto:

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

kde

$CF_{\text{cold}}$	je faktor shodnosti v době provádění zkoušky za studena, který se rovná nejvyššímu faktoru shodnosti pohyblivých zprůměrnovacích okének, který začíná při teplotě chladicí kapaliny nižší než 343 K (70 °C), stanovený pro danou znečišťující látku v souladu s postupy výpočtu uvedenými v bodech 4.1 a buď 4.2, nebo případně v bodě 4.3;
$CF_{\text{warm}}$	je faktor shodnosti v době provádění zkoušky za tepla, který se rovná 90. kumulativnímu percentilu faktorů shodnosti stanovených pro danou znečišťující látku v souladu s výpočetními postupy uvedenými v bodech 4.1 a buď 4.2, nebo případně v bodě 4.3, pokud hodnocení údajů začalo poté, co teplota chladicí kapaliny poprvé dosáhla 343 K (70 °C).“;

14) dodatek 2 se mění takto:

a) bod 1 se nahrazuje tímto:

#### „1. OBECNĚ

Plynné emise a počet pevných částic se měří podle postupu stanoveného v dodatku 1. Tento dodatek popisuje vlastnosti přenosných měřicích zařízení, jež se používají k provádění takových zkoušek měřením.“;

b) v oddílu 2 se doplňují nové body, které znějí:

#### „2.5 Analyzátoři počtu pevných částic

##### 2.5.1 Obecně

2.5.1.1 Analyzátor počtu pevných částic se skládá ze stabilizační jednotky a detektoru částic (viz obrázek 1). Detektor částic může rovněž stabilizovat aerosol. Citlivost analyzátoru vůči otřesům, vibracím, stárnutí, změnám teploty a tlaku vzduchu, elektromagnetickému rušení a jiným okolnostem, které by mohly ovlivnit provoz vozidla nebo analyzátoru, musí být udržována na co nejnižší možné úrovni a musí být jasně uvedena v podkladové dokumentaci předložené výrobcem přístroje. Analyzátor počtu pevných částic musí splňovat požadavky tohoto nařízení a specifikace výrobce přístroje.

Obrázek 1

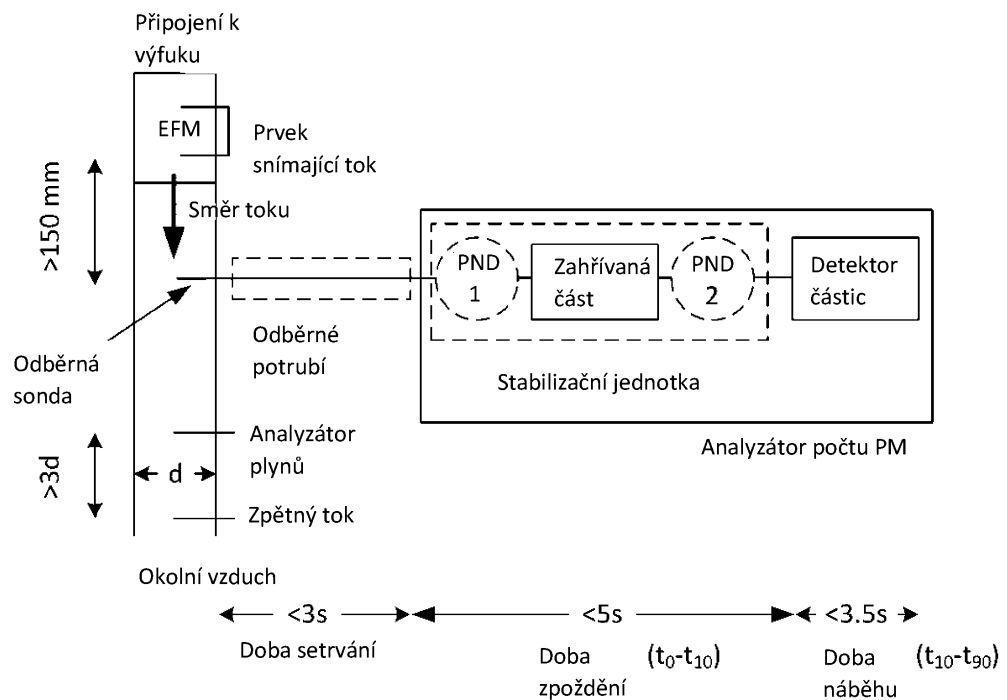
**Příklad nastavení analyzátoru počtu pevných částic**

(čárkovanou čarou jsou vyznačeny nepovinné části)

EFM: měřič hmotnostního průtoku výfukových plynů

d: vnitřní průměr

PND: zařízení k ředění počtu pevných částic



- 2.5.1.2 Analyzátor počtu pevných částic se na místo odběru vzorků napojuje pomocí odběrné sondy, jež odebírá vzorky z úrovně středové osy výfukové trubky. Nejsou-li částice ve výfuku naředěny, musí být odběrné potrubí vyhříváno na teplotu nejméně 373 K (100 °C) až do bodu prvního ředění analyzátoru počtu pevných částic nebo do detektoru částic analyzátoru. Doba setrvání vzorku v potrubí pro odběr částic musí být kratší než 3 sekundy až k bodu prvního ředění nebo k detektoru částic.
- 2.5.1.3 Všechny části, jež s výfukovým plynem, z něž se odebírají vzorky, přicházejí do styku, musí být udržovány při takové teplotě, která zabraňuje kondenzaci jakékoli sloučeniny v zařízení. Toho lze dosáhnout například zahřátím na vyšší teplotu a zředěním vzorku nebo oxidací (částečně) těkavých druhů.
- 2.5.1.4 Analyzátor počtu pevných částic musí mít zahřívanou část, jejíž teplota stěny dosahuje hodnot  $\geq 573$  K (300 °C). Účelem stabilizační jednotky je regulace fáze zahřívání na konstantní jmenovité provozní teploty, s dovolenou odchylkou  $\pm 10$  K, přičemž musí být signalizováno, zda tyto fáze probíhají při správné provozní teplotě, nebo nikoli. Nižší teploty jsou přijatelné, pokud účinnost odstraňování těkavých částic splňuje specifikace stanovené v bodě 2.5.4.
- 2.5.1.5 Fungování přístroje během provozu se monitoruje pomocí čidel tlaku, teploty a jiných čidel, přičemž v případě chybné funkce musí tato čidla spustit varování nebo hlášení.
- 2.5.1.6 Doba zpoždění uvnitř analyzátoru počtu částic musí být  $< 5$  s. Doba zpoždění znamená časový rozdíl mezi změnou koncentrace ve vztažném bodě a odezvou systému v hodnotě 10 % konečného odečtu.
- 2.5.1.7 Doba náběhu analyzátoru počtu pevných částic (a/nebo detektoru částic) musí být  $< 3,5$  s.
- 2.5.1.8 Naměřená koncentrace částic se vykazuje v normalizovaných hodnotách odpovídajících teplotě 273 K (0 °C) a tlaku 101,3 kPa. Pokud je to podle nejlepšího technického úsudku považováno za nezbytné, musí být pro účely normalizace koncentrace částic měřeny a vykazovány tlak a/nebo teplota na vstupu detektoru.

2.5.1.9 Má se za to, že analyzátory počtu pevných částic, které splňují požadavky na kalibraci podle předpisu EHK OSN č. 83 nebo 49 nebo celosvětového technického předpisu č. 15, splňují požadavky této přílohy na kalibraci.

#### 2.5.2 Požadavky na účinnost

2.5.2.1 Celý systém analyzátoru počtu pevných částic včetně odběrného potrubí musí splňovat požadavky na účinnost uvedené v tabulce 1:

Tabulka 1

#### Požadavky na účinnost systému analyzátoru počtu pevných částic (a odběrného potrubí)

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

(\*) Bude stanoveno později.

2.5.2.2 Účinnost E(dp) je poměr mezi údaji systému analyzátoru počtu pevných částic a koncentrací počtu částic udávanou referenčním kondenzačním čítačem částic (CPC) ( $d_{50} = 10$  nm nebo méně, s ověřenou linearitou a kalibrací elektrometrem) nebo elektrometrem, při současném měření monodisperzního aerosolu s průměrem mobility dp, a je normalizována při týchž teplotních a tlakových podmínkách. Je třeba použít tepelně stabilní materiál sazového charakteru (např. jiskrovým výbojem opracovaný grafit nebo saze difúzního plamene s předběžnou tepelnou úpravou). Pokud se křivka účinnosti měří za použití jiného aerosolu (např. NaCl), musí být k dispozici korelace s křivkou materiálu sazového charakteru v podobě grafu znázorňujícího srovnání účinností dosažených za použití obou zkušebních aerosolů. Rozdíly ve vypočítaných účinnostech se zohlední tak, že se naměřené účinnosti upraví podle daného srovnávacího grafu, tak aby se dospělo k hodnotám účinnosti aerosolu sazového charakteru. V případě vícenásobně nabitých částic se musí uplatnit a zdokumentovat veškerá korekce, která však nesmí překročit 10 %. Konečná účinnost (např. upravená pro různý materiál a vícenásobně nabitě částice) musí zohledňovat analyzátor počtu pevných částic a odběrné potrubí. Analyzátor počtu pevných částic může být případně kalibrován po částech (např. zvlášť stabilizační jednotka a zvlášť detektor částic), pokud se prokáže, že analyzátor počtu pevných částic a odběrné potrubí společně splňují požadavky uvedené v tabulce 1. Naměřený signál z detektoru musí dosahovat hodnoty větší než dvojnásobek meze detekce (zde definovaná jako nulová úroveň plus trojnásobek směrodatných odchylek).

#### 2.5.3 Požadavky na linearitu

2.5.3.1 Požadavky na linearitu se ověří vždy, když je zjištěno poškození, v souladu s požadavky pro postupy interního auditu nebo s požadavky výrobce přístroje, a to alespoň jednou během období 12 měsíců před zkouškou.

2.5.3.2 Analyzátor počtu pevných částic včetně odběrného potrubí musí splňovat požadavky na linearitu uvedené v tabulce 2.

Tabulka 2

#### Požadavky na linearitu pro analyzátor počtu pevných částic (a odběrné potrubí)

Parametr měření/ přístroj	$ \chi_{\min} \times (a_1 - 1) + a_0 $	Směrnice $a_1$	Směrodatná chyba odhadu	Koeficient určení, $r^2$
Analyzátor počtu pevných částic	$\leq 5$ % max	0,85-1,15	$\leq 10$ % max	$\geq 0,950$

2.5.3.3 Systém analyzátoru počtu pevných částic včetně odběrného potrubí musí splňovat požadavky na linearitu stanovené v tabulce 2 za použití monodisperzních nebo polydisperzních částic sazového charakteru. Velikost částic (průměr mobility nebo střední čítačí průměr) musí být větší než 45 nm. Referenčním přístrojem je elektrometr nebo kondenzační čítač částic (CPC) s hodnotou  $d_{50} = 10$  nm nebo menší, u nějž bylo provedeno ověření linearity. Alternativně může být referenčním přístrojem systém počtu částic, který splňuje požadavky předpisu EHK OSN č. 49.

2.5.3.4 Kromě toho nesmí rozdíly mezi analyzátozem počtu pevných částic a referenčním přístrojem v každém z bodů, které jsou kontrolovány (s výjimkou nulového bodu), přesahovat 15 % jejich střední hodnoty. Kontroluje se nejméně 5 rovnoměrně rozmístěných bodů (plus nulový bod). Nejvyšší kontrolovanou koncentrací je maximální přípustná koncentrace analyzátoru počtu pevných částic.

Je-li analyzátor počtu pevných částic kalibrován po částech, lze ověření linearity provést pouze pro detektor, ale hodnoty účinnosti ostatních částí a odběrného potrubí musí být zohledněny při výpočtu směrnice.

#### 2.5.4 Účinnost odstraňování těkavých částic

2.5.4.1 Systém analyzátoru počtu pevných částic musí být schopen odstraňovat > 99 % částic tetrakontanu ( $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_{38}\text{CH}_3$ ) o průměru  $\geq 30$  nm s koncentrací na vstupu  $\geq 10\,000$  částic na cm krychlový při minimálním zředění.

2.5.4.2 Kromě toho musí systém analyzátoru počtu pevných částic rovněž dosahovat více než 99 % účinnosti odstraňování, pokud jde o polydisperzní alkan (dekan nebo vyšší) nebo emery oil se středním čítacím průměrem > 50 nm a koncentrací na vstupu  $\geq 5 \times 10^6$  částic na cm krychlový při minimálním zředění (ekvivalent hmotnosti > 1 mg/m<sup>3</sup>).

2.5.4.3 Účinnost odstraňování těkavých částic, pokud jde o tetrakontan a/nebo polydisperzní alkan nebo olej, je třeba prokázat jen jednou za danou rodinu PEMS. Za rodinu PEMS se považuje skupina přístrojů se stejnými analyzátory, vzorkovou a teplotní stabilizací a softwarovými kompenzačními algoritmy. Výrobce přístroje musí pro provádění údržby nebo výměn stanovit takový interval, aby bylo zajištěno, že účinnost odstraňování neklesne pod úroveň daných technických požadavků. Pokud výrobce přístroje tyto informace neposkytne, zkontroluje se účinnost odstraňování těkavých vzorků u každého přístroje každý rok.“;

15) v dodatku 3 se doplňují nové body, které zní:

„1.4 Kalibrace a ověření analyzátoru počtu pevných částic

1.4.2 Kontrola doby odezvy analyzátoru počtu pevných částic se provádí v souladu s požadavky stanovenými v bodě 9.3.5 přílohy 4 předpisu EHK OSN č. 49 s použitím částic, pokud není možné použít plyny.

1.4.1 Zkouška těsnosti přenosných systémů měření emisí se provádí buď v souladu s požadavky stanovenými v bodě 9.3.4 přílohy 4 předpisu EHK OSN č. 49, nebo v souladu s pokyny výrobce přístroje.

1.4.3 Doba transformace pro systém analyzátoru počtu pevných částic a jeho odběrné potrubí se určí v souladu s bodem A.8.1.3.7 dodatku 8 k příloze 4 předpisu EHK OSN č. 49. „Dobou transformace“ se rozumí časový rozdíl mezi změnou koncentrace ve vztažném bodě a odezvou systému v hodnotě 50 % konečného odečtu.“

## PŘÍLOHA III

Příloha VI nařízení (EU) č. 582/2011 se mění takto:

- 1) v oddílu 8 se doplňuje odstavec, který zní:  
„Metodika posuzování AES je popsána v dodatku 2 k této příloze.“;
- 2) v dodatku 1 bodě 3.1 se druhý pododstavec nahrazuje tímto:  
„Užitečné zatížení vozidla se pohybuje v rozmezí 50–60 % maximálního užitečného zatížení vozidla. Se schvalovacím orgánem může být dohodnuta odchylka od tohoto rozsahu. Důvod takové odchylky se uvede ve zkušebním protokolu. Uplatní se dodatečné požadavky stanovené v příloze II.“;
- 3) doplňuje se nový dodatek, který zní:

## „Dodatek 2

**Metodika posouzení AES**

Pro účely posouzení AES schvalovací orgán ověří alespoň to, zda je splněn požadavek stanovený v tomto dodatku.

- 1) Nárůst emisí způsobený AES musí být udržován na nejnižší možné úrovni:
  - a) nárůst celkových emisí při používání AES musí být udržován na nejnižší možné úrovni po celou dobu běžného používání a běžné životnosti vozidla;
  - b) pokud je v době, kdy je prováděno předběžné posouzení AES, na trhu dostupná technologie nebo koncepce, která umožňuje lepší regulaci emisí, musí být použita bez jakékoli neodůvodněné úpravy.
- 2) Je-li odůvodnění AES založeno na riziku náhlého a nenapravitelného poškození motoru, musí být toto riziko náležitě prokázáno a zdokumentováno, včetně těchto informací:
  - a) důkaz o katastrofálním (tj. náhlém a nenapravitelném) poškození motoru poskytne výrobce, spolu s posouzením rizik, které zahrnuje hodnocení pravděpodobnosti, že se toto riziko naplní, a závažnosti možných důsledků, včetně výsledků zkoušek provedených za tímto účelem;
  - b) pokud je v době podání žádosti o schválení AES na trhu dostupná technologie nebo koncepce, která toto riziko odstraňuje nebo snižuje, musí být použita v co největší technicky možné míře (tj. bez jakékoli neodůvodněné úpravy);
  - c) Životnost a dlouhodobá ochrana motoru nebo konstrukčních částí systému regulace emisí před opotřebením nebo chybným fungováním se nepovažují za přijatelný důvod pro přijetí AES.
- 3) Prostřednictvím vhodného technického popisu se doloží, proč je nezbytné použít AES pro bezpečný provoz vozidla:
  - a) důkaz o zvýšeném riziku pro bezpečný provoz vozidla by měl poskytnout výrobce, spolu s posouzením rizik, které zahrnuje hodnocení pravděpodobnosti, že se toto riziko naplní, a závažnosti možných důsledků, včetně výsledků zkoušek provedených za tímto účelem;
  - b) pokud je v době podání žádosti o schválení AES na trhu dostupná odlišná technologie nebo koncepce, která umožňuje snížení tohoto bezpečnostního rizika, musí být použita v co největší technicky možné míře (tj. bez jakékoli neodůvodněné úpravy).
- 4) Prostřednictvím vhodného technického popisu se doloží, proč je nezbytné použít AES při startování nebo zahřívání motoru:
  - a) důkaz o potřebě použít AES při startování motoru poskytne výrobce, spolu s posouzením rizik, které zahrnuje hodnocení pravděpodobnosti, že se toto riziko naplní, a závažnosti možných důsledků, včetně výsledků zkoušek provedených za tímto účelem;
  - b) pokud je v době podání žádosti o schválení AES na trhu dostupná odlišná technologie nebo koncepce, která umožňuje lepší regulaci emisí při startování motoru, musí být použita v co největší technicky možné míře.“