

II

(Nem jogalkotási aktusok)

RENDELETEK

A BIZOTTSÁG (EU) 2019/1939 RENDELETE

(2019. november 7.)

az 582/2011/EU rendeletnek a nehézgépjárművek vonatkozásában, a kibocsátáscsökkentési segédstratégiák (AES), a jármű fedélzeti diagnosztikai információihoz, valamint a járműjavítási és -karbantartási információkhoz való hozzáférés, a motor hidegindítása alatti kibocsátás mérése, valamint a hordozható kibocsátásmérő rendszerek (PEMS) részecskeszámmérésre történő használata tekintetében történő módosításáról

(EGT-vonatkozású szöveg)

AZ EURÓPAI BIZOTTSÁG,

tekintettel az Európai Unió működéséről szóló szerződésre,

tekintettel a nehéz tehergépjárművek kibocsátásai (Euro VI) tekintetében a gépjárművek és motorok típusjóváahagyásáról, a járművek javítására és karbantartására vonatkozó információkhoz való hozzáférésről, a 715/2007/EK rendelet és a 2007/46/EK irányelv módosításáról, valamint a 80/1269/EGK, a 2005/55/EK és a 2005/78/EK irányelv hatályon kívül helyezéséről szóló, 2009. június 18-i 595/2009/EK európai parlamenti és tanácsi rendeletre és különösen annak 4. cikke (3) bekezdésére, 5. cikke (4) bekezdésére, 6. cikke (2) bekezdésére és 12. cikkére,

mivel:

- (1) A kibocsátáscsökkentési segédstratégiák (AES) jelentésének és értékelésének szabályait a könnyű személy- és haszongépjárművek esetében a közelmúltban módosította az (EU) 2017/1151 bizottsági rendelet ⁽¹⁾. A következetesség érdekében a nehézgépjárművekre vonatkozóan az 582/2011/EU bizottsági rendelet ⁽²⁾ által már megállapított rendelkezéseket e szabályokhoz hozzá kell igazítani.
- (2) A használatban lévő járművek megfelelőségének vizsgálata a járműtípus-jóváahagyási eljárás egyik alapvető eleme, amely lehetővé teszi a kibocsátáscsökkentő rendszerek teljesítményének a járművek hasznos élettartama alatt történő ellenőrzését. Az 582/2011/EU bizottsági rendelet előírja, hogy a vizsgálatokat hordozható kibocsátásmérő rendszerrel (PEMS) kell végezni, amely a szokásos használati körülmények között értékeli a kibocsátásokat. A PEMS módszert a menetcikluson kívüli kibocsátások ellenőrzésére is alkalmazzák a típusjóváahagyás során.

⁽¹⁾ HL L 175., 2017.7.7., 1. o.

⁽²⁾ A Bizottság 582/2011/EU rendelete (2011. május 25.) az 595/2009/EK európai parlamenti és tanácsi rendeletnek a nehéz tehergépjárművek kibocsátásai (Euro VI) tekintetében történő végrehajtásáról és módosításáról, valamint a 2007/46/EK európai parlamenti és tanácsi irányelv I–III. mellékletének módosításáról (HL L 167., 2011.6.25., 1. o.).

- (3) A típusjóváahagyási igazolási eljárás és a használatban lévő járművek megfelelőségi vizsgálata részeként jelenleg nem vizsgálják a nehézgépjárművek hidegindítást követő károsanyag-kibocsátását. Egy ellenőrzést követően, amikor a típusjóváahagyásra és a használatban lévő járművek megfelelőségének vizsgálatára vonatkozó adatokat összegyűjtöttek és elemezték, megállapították, hogy mivel a hideg motorindítási idő nem része a vizsgálatnak, az összes NO_x-kibocsátás jelentős mennyisége kimaradt az elemzésből. A valós kibocsátások jobb leképezése érdekében ezért a mérési eljárást felül kell vizsgálni, hogy magában foglalja a hideg motorindítás alatti károsanyag-kibocsátás mérését.
- (4) A könnyű személy- és haszongépjárművekre vonatkozó típusjóváahagyási szabályok értelmében sikeresen alkalmazzák a hordozható kibocsátásmérő rendszerrel történő részecskeszámmérést⁽³⁾. A Bizottság Közös Kutatóközpontjának kísérleti tanulmánya nyomán, amelynek keretében a nehézgépjárművek esetében alkalmazott, hordozható részecskeszámmérő berendezésen végeztek vizsgálatot, helyénvalónak tűnik hasonló követelményt bevezetni a nehézgépjárművek kibocsátás tekintetében történő típusjóváahagyására vonatkozó szabályokban is. A Bizottság az 595/2009/EK rendelet értelmében köteles a műszaki fejlődésre figyelemmel rendszeresen felülvizsgálni a részecskeszám-kibocsátásokra vonatkozó végső megfelelési tényező szintjét.
- (5) A Bizottság elismeri, hogy a sűrített földgázzal (CNG), a cseppfolyósított földgázzal (LNG) vagy a cseppfolyósított szénhidrogéngázzal (LPG) működő szikragyújtású motorral vagy vegyes üzemű motorral felszerelt járművek esetében szükség lehet műszaki átalakításokra annak érdekében, hogy megfeleljenek a részecskeszámról vonatkozó megfelelési tényezőnek. Annak érdekében, hogy elegendő átfutási idő álljon a gázmotorok gyártói rendelkezésére ahhoz, hogy az ezen rendelet által előírt követelményeknek megfelelően módosítsák termékeiket, átmeneti időszakot kell engedélyezni a legnagyobb megengedett megfelelési tényezőnek való megfelelésre az ilyen motorral felszerelt járművekre vonatkozóan.
- (6) Az e rendelet által a használatban lévő járművek megfelelőségének vizsgálatára vonatkozóan bevezetett követelmények nem vonatkozhatnak visszamenőleges hatállyal olyan motorokra és járművekre, amelyek típusjóváahagyására a szóban forgó követelmények bevezetése előtt került sor. Ezért az e rendelet I., II. és III. mellékletében foglalt módosítások csak az új motor- vagy járműtípusok, azaz azon motorok vagy járművek használat közbeni megfelelőségi vizsgálatára alkalmazhatók, amelyek az e rendelet által bevezetett módosítások szerint kapnak típusjóváahagyást.
- (7) A jármű OBD-információihoz, valamint a járműjavítási és -karbantartási információkhoz való hozzáférésre vonatkozó szabályokat beépítették az (EU) 2018/858 európai parlamenti és tanácsi rendeletbe⁽⁴⁾, amely 2020. szeptember 1-jétől alkalmazandó. Ezért az 582/2011/EU rendelet ilyen információkhoz való hozzáférésre vonatkozó rendelkezéseit az említett időponttól el kell hagyni.
- (8) Az 582/2011/EU rendeletet ezért ennek megfelelően módosítani kell.
- (9) Az ebben a rendeletben előírt intézkedések összhangban vannak a „Műszaki Bizottság – Gépjárművek” elnevezésű bizottság véleményével,

ELFOGADTA EZT A RENDELETET:

1. cikk

Az 582/2011/EU rendelet a következőképpen módosul:

1. A 2. cikk a következőképpen módosul:

a) az 5. pontban az „és a járműjavítási és -karbantartási információk” szavakat el kell hagyni;

⁽³⁾ A Bizottság 692/2008/EK rendelete (2008. július 18.) a könnyű személygépjárművek és haszongépjárművek (Euro 5 és Euro 6) kibocsátás tekintetében történő típusjóváahagyásáról és a járműjavítási és -karbantartási információk elérhetőségéről szóló 715/2007/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet módosításáról és végrehajtásáról (HL L 199., 2008.7.28., 1. o.).

⁽⁴⁾ Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2018/858 rendelete (2018. május 30.) a gépjárművek és pótkocsijaik, valamint az ilyen járművek rendszereinek, alkotóelemeinek és önálló műszaki egységeinek jóváhagyásáról és piacfelügyeletéről, a 715/2007/EK és az 595/2009/EK rendelet módosításáról, valamint a 2007/46/EK irányelv hatályon kívül helyezéséről (HL L 151., 2018.6.14., 1. o.).

- b) a 43. pontot el kell hagyni;
- c) a szöveg a következő ponttal egészül ki:

„57. »részecskeszám« (PM): a jármű kipufogójából kibocsátott szilárd részecskék teljes száma az ENSZ EGB 49. számú előírásának (*) 4. mellékletében meghatározott hígítási, mintavételi és mérési módszerek szerint.

(*) Az Egyesült Nemzetek Európai Gazdasági Bizottságának (ENSZ EGB) 49. számú előírása – Járművekben használt kompressziós gyújtású motorok és szikragyújtású motorok gáznemű és szilárd károsanyag-kibocsátása elleni intézkedésekre vonatkozó egységes rendelkezések (HL L 171., 2013.6.24., 1. o.);

- 2. A 2a., 2b., 2c., 2d., 2e., 2f., 2g. és 2h. cikket el kell hagyni.
- 3. A 3. cikk a következőképpen módosul:
 - a) az (1) bekezdés helyébe a következő szöveg lép:

„(1) Valamely motorrendszer vagy motorcsalád önálló műszaki egységként történő EU-típusjóváhagyásának, jóváhagyott motorrendszerrel felszerelt járműnek a kibocsátások tekintetében történő EU-típusjóváhagyásának vagy valamely járműnek a kibocsátások tekintetében történő EU-típusjóváhagyásának megszerzéséhez a gyártó az I. melléklet rendelkezéseinek megfelelően bemutatja, hogy a járműveken vagy motorrendszereken vagy motorcsaládokon elvégezték a vizsgálatokat, és azok megfelelnek a 4. és a 14. cikkben, valamint a III–VIII., a X., a XIII. és a XIV. mellékletben meghatározott követelményeknek. A gyártó továbbá a referencia-tüzelőanyagok IX. mellékletben ismertetett specifikációinak való megfelelést is biztosítja. A vegyes üzemű motorok és járművek esetében a gyártónak ezenkívül a XVIII. mellékletben előírt követelményeket is teljesítenie kell.

A kibocsátások tekintetében jóváhagyott motorrendszerrel felszerelt jármű EU-típusjóváhagyásának megszerzéséhez, vagy valamely jármű kibocsátások tekintetében történő EU-típusjóváhagyásához a gyártónak igazolnia kell, hogy az érintett járműcsoportra vonatkozóan teljesülnek az (EU) 2017/2400 bizottsági rendelet (*) 6. cikkében és II. mellékletében meghatározott követelmények. Az említett követelmények azonban nem alkalmazandók, ha a gyártó jelzi, hogy a típusjóváhagyás megszerzése előtt álló új járműveknek az Unióban való nyilvántartásba vételére, forgalomba hozatalára vagy forgalomba helyezésére az (EU) 2017/2400 rendelet 24. cikke (1) bekezdésének a), b) és c) pontjában az egyes járműcsoportokra vonatkozóan meghatározott időpontokban vagy azokat követően már nem kerül sor.

(*) A Bizottság (EU) 2017/2400 rendelete (2017. december 12.) az 595/2009/EK európai parlamenti és tanácsi rendeletnek a nehézgépjárművek CO₂-kibocsátásának és tüzelőanyag-fogyasztásának meghatározása tekintetében történő végrehajtásáról, valamint a 2007/46/EK európai parlamenti és tanácsi irányelv és az 582/2011/EU bizottsági rendelet módosításáról (HL L 349., 2017.12.29., 1. o.);

- b) az (1a), az (1b) és az (1c) bekezdést el kell hagyni;
- c) a (2) bekezdés helyébe a következő szöveg lép:

„(2) Jóváhagyott motorrendszerrel felszerelt járműnek a kibocsátások tekintetében történő EU-típusjóváhagyásának vagy járműnek a kibocsátások tekintetében történő EU-típusjóváhagyásának megszerzéséhez a gyártó biztosítja az I. melléklet 4. szakaszában meghatározott beépítési előírások, valamint vegyes üzemű járművek esetében a XVIII. melléklet 6. szakaszában előírt további beépítési előírások betartását.”;

- d) a (3) bekezdés helyébe a következő szöveg lép:

„(3) A kibocsátások tekintetében e rendelet alapján jóváhagyott, 2 380 kg feletti, de legfeljebb 2 610 kg referenciatömegű jármű EU-típusjóváhagyása kiterjesztésének megszerzéséhez a gyártónak teljesítenie kell a VIII. melléklet 5. szakaszában meghatározott követelményeket.”;

- e) a (6) bekezdés helyébe a következő szöveg lép:

„(6) Egy motorrendszer vagy motorcsalád önálló műszaki egységként történő EU-típusjóváhagyásának vagy egy jármű kibocsátások tekintetében történő EK-típusjóváhagyásának megszerzéséhez a tüzelőanyag-tartomány tekintetében általános típusjóváhagyás, a tüzelőanyag-tartomány tekintetében korlátozott típusjóváhagyás vagy tüzelőanyag-specifikus típusjóváhagyás megszerzése érdekében a gyártó biztosítja az I. melléklet 1. szakaszában meghatározott követelményeknek való megfelelést.”

4. Az 5. cikk a következőképpen módosul:

a) a cím helyébe a következő szöveg lép:

„Kérelem motorrendszer vagy motorcsalád önálló műszaki egységként, a kibocsátások tekintetében történő EU-típusjóváahagyása iránt”;

b) a (3) bekezdés helyébe a következő szöveg lép:

„(3) A gyártónak a kérelemmel együtt dokumentációcsomagot is be kell adnia, amely teljeskörűen ismerteti a kibocsátást befolyásoló tervezési elemeket, a motorrendszer kibocsátáscsökkentési stratégiáját, azokat az eszközöket, melyekkel a motorrendszer a kibocsátásra hatást gyakorló kimeneti változókat szabályozza – függetlenül arról, hogy közvetlen vagy közvetett szabályozásról van-e szó –, valamint a manipulálás elleni intézkedéseket, és teljeskörűen ismerteti a XIII. melléklet 4. és 5. szakaszában előírt figyelmeztető és használatkorlátozó rendszert. A dokumentációcsomagot a jóváhagyó hatóságnak azonosító számmal és keletkezéssel kell ellátnia, és a jóváhagyás megadását követően legalább tíz évig meg kell őriznie.

A dokumentációcsomag a következő részekből áll:

az I. melléklet 8. szakaszában meghatározott adatok;

az e rendelet I. mellékletének 11. függelékében ismertetett AES-dokumentációcsomag, annak érdekében, hogy a jóváhagyó hatóságok értékelni tudják a kibocsátáscsökkentési segédstratégia megfelelő alkalmazását.

A gyártó kérelmére a jóváhagyó hatóság az új járműtípusok tekintetében elvégzi a kibocsátáscsökkentési segédstratégia előzetes értékelését. Ebben az esetben a gyártónak az AES-dokumentációcsomag tervezetét a típusjóváahagyási eljárás megkezdése előtt 2–12 hónappal be kell nyújtania a jóváhagyó hatósághoz.

A jóváhagyó hatóság a gyártó által rendelkezésre bocsátott AES-dokumentációcsomag-tervezet alapján elkészíti az előzetes értékelést. A jóváhagyó hatóság az előzetes értékelést a VI. melléklet 2. függelékében meghatározott módszertannal összhangban végzi el. A jóváhagyó hatóság kivételesen és kellően indokolt esetekben eltérhet ettől a módszertantól.

Az új járműtípusok kibocsátáscsökkentési segédstratégiájának előzetes értékelése 18 hónapig marad érvényben típusjóváahagyás céljára. Ez az időszak további 12 hónappal meghosszabbítható, ha a gyártó igazolja a jóváhagyó hatóság számára, hogy nem vált elérhetővé a piacon olyan új technológia, amely megváltoztatná a kibocsátáscsökkentési segédstratégia előzetes értékelését.

A végrehajtással kapcsolatos információcseréért felelős fórum évente összeállítja a jóváhagyó hatóságok által nem elfogadhatónak nyilvánított kibocsátáscsökkentési segédstratégiák listáját, és azt a Bizottság közlésezi.”;

c) a (4) bekezdés d) és g) pontját el kell hagyni.

5. A 6. cikk a következőképpen módosul:

a) a cím helyébe a következő szöveg lép:

„Közigazgatási rendelkezések motorrendszer vagy motorcsalád önálló műszaki egységként, a kibocsátások tekintetében történő EU-típusjóváahagyásáról”;

b) az (1) bekezdésben az első és a második albekezdés helyébe a következő szöveg lép:

„Ha az összes vonatkozó előírás teljesült, a jóváhagyó hatóság megadja a motorrendszer vagy motorcsalád mint önálló műszaki egység EU-típusjóváahagyását, és az (EU) 2018/858 európai parlamenti és tanácsi rendelet (*) 28. cikkének (3) bekezdése alapján elfogadott végrehajtási jogi aktusban meghatározott számozási rendszerrel összhangban kiad egy típusjóváahagyási számot.

A szóban forgó végrehajtási jogi aktusban foglalt rendelkezéseket is figyelembe véve a típusjóváahagyási szám 3. részét e rendelet I. mellékletének 9. függeléke szerint kell meghatározni.

(*) Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2018/858 rendelete (2018. május 30.) a gépjárművek és pótkocsijaik, valamint az ilyen járművek rendszereinek, alkotóelemeinek és önálló műszaki egységeinek jóváahagyásáról és piacfelügyeletéről, a 715/2007/EK és az 595/2009/EK rendelet módosításáról, valamint a 2007/46/EK irányelv hatályon kívül helyezéséről (HL L 151., 2018.6.14., 1. o.);

c) az (1a) bekezdésben a b) pontot el kell hagyni.

6. A 7. cikk a következőképpen módosul:

a) a cím helyébe a következő szöveg lép:

„Kérelem a kibocsátások tekintetében jóváahagyott motorrendszerrel felszerelt jármű EU-típusjóváahagyása iránt”;

b) az (1) bekezdés helyébe a következő szöveg lép:

„(1) A gyártó benyújtja a jóváahagyó hatósághoz a kibocsátások tekintetében jóváahagyott motorrendszerrel felszerelt jármű EU-típusjóváahagyása iránti kérelmet.”;

c) a (4) bekezdés c) és d) pontját el kell hagyni.

7. A 8. cikk a következőképpen módosul:

a) a cím helyébe a következő szöveg lép:

„Közigazgatási rendelkezések a kibocsátások tekintetében jóváahagyott motorrendszerrel felszerelt jármű EU-típusjóváahagyásáról”;

b) az (1) bekezdésben az első és a második albekezdés helyébe a következő szöveg lép:

„Ha az összes vonatkozó előírás teljesült, a jóváahagyó hatóság megadja a kibocsátások tekintetében jóváahagyott motorrendszerrel felszerelt jármű EU-típusjóváahagyását, és az (EU) 2018/858 rendelet 28. cikkének (3) bekezdése alapján elfogadott végrehajtási jogi aktusban meghatározott számozási rendszerrel összhangban kiad egy típusjóváahagyási számot.

A szóban forgó végrehajtási jogi aktusban foglalt rendelkezéseket is figyelembe véve a típusjóváahagyási szám 3. részét e rendelet I. mellékletének 9. függeléke szerint kell meghatározni.”;

c) az (1a) bekezdés a) albekezdés a) pontja a következőképpen módosul:

i. a bevezető szövegrész helyébe a következő szöveg lép:

„Az (1) bekezdésben leírt eljárás helyett a jóváahagyó hatóság abban az esetben is megadja a jóváahagyott motorrendszerrel felszerelt járműre az EU-típusjóváahagyást a kibocsátások tekintetében, ha teljesül valamennyi alábbi feltétel:”;

ii. a b) pontot el kell hagyni.

8. A 9. cikk a következőképpen módosul:

a) a cím helyébe a következő szöveg lép:

„Kérelem járműnek a kibocsátások tekintetében történő EU-típusjóváahagyása iránt”;

b) az (1) bekezdés helyébe a következő szöveg lép:

„(1) A gyártó benyújtja a jóváahagyó hatósághoz a járműnek a kibocsátások tekintetében történő EU-típusjóváahagyása iránti kérelmét.”

9. A 10. cikk a következőképpen módosul:

a) a cím helyébe a következő szöveg lép:

„Közigazgatási rendelkezések járműnek a kibocsátások tekintetében történő EU-típusjóváahagyásáról”;

b) az (1) bekezdésben az első és a második albekezdés helyébe a következő szöveg lép:

„Ha az összes vonatkozó előírás teljesült, a jóváahagyó hatóság megadja a jármű kibocsátások tekintetében történő EU-típusjóváahagyását, és az (EU) 2018/858 rendelet 28. cikkének (3) bekezdése alapján elfogadott végrehajtási jogi aktusban meghatározott számozási rendszerrel összhangban kiad egy típusjóváahagyási számot.

A szóban forgó végrehajtási jogi aktusban foglalt rendelkezéseket is figyelembe véve a típusjóváahagyási szám 3. részét e rendelet I. mellékletének 9. függeléke szerint kell meghatározni.”;

- c) az (1a) bekezdés a következőképpen módosul:
- i. a bevezető szövegrész helyébe a következő szöveg lép:

„Az (1) bekezdésben leírt eljárás helyett a jóváahagyó hatóság abban az esetben is megadja a járműre az EU-típusjóváahagyást a kibocsátások tekintetében, ha teljesül valamennyi alábbi feltétel.”;

- ii. a b) pontot el kell hagyni.

10. a 16. cikk (3) bekezdését el kell hagyni.

11. A 17a. cikk a következő bekezdésekkel egészül ki:

„(3) 2021. január 1-jétől a nemzeti hatóságoknak a kibocsátásokkal kapcsolatos okokból meg kell tagadniuk az EU-típusjóváahagyás és a nemzeti típusjóváahagyás megadását az olyan új jármű- és motortípusokra, amelyek nem felelnek meg az (EU) 2019/1939 bizottsági rendelettel (*) módosított e rendelet követelményeinek.

Az első albekezdéstől eltérve a szikragyújtású motorok, az 1A. típusú, vegyes üzemű motorok és a (vegyes üzemmódban működő) 1B. típusú, vegyes üzemű motorok új típusainak, valamint az ilyen motorral felszerelt járműveknek 2023. január 1-jétől meg kell felelniük a II. melléklet 6.3. pontja szerint a részecskeszámra vonatkozó legnagyobb megengedett megfelelési tényezőnek, a nemzeti hatóságok 2021. január 1-jétől azonban a típusbizonyítványban a hordozható kibocsátásmérő rendszerrel végzett vizsgálat eredményeiben nyomkövetési célból meg kell adni a részecskeszámra vonatkozó munkaablak megfelelési tényezőjét és a CO₂-tömegre vonatkozó munkaablak megfelelési tényezőjét.

(4) Az olyan új járművek esetében, amelyek nem felelnek meg az (EU) 2019/1939 rendelettel módosított e rendelet követelményeinek, a nemzeti hatóságok 2022. január 1-jétől az (EU) 2018/858 rendelet 48. cikkének alkalmazásában érvénytelennek tekintik a szóban forgó járművekre kiadott megfelelési nyilatkozatokat, és a kibocsátásokkal kapcsolatos okokból megtiltják az ilyen járművek nyilvántartásba vételét, forgalmazását és forgalomba helyezését.

Az első albekezdéstől eltérve az olyan, szikragyújtású motorral, 1A. típusú, vegyes üzemű motorral vagy (vegyes üzemmódban működő) 1B. típusú, vegyes üzemű motorral felszerelt új járművek esetében, amelyek nem felelnek meg az (EU) 2019/1939 rendelettel módosított e rendelet követelményeinek és a II. melléklete 6.3. pontja szerint a részecskeszámra vonatkozó legnagyobb megengedett megfelelési tényezőnek, a nemzeti hatóságok 2024. január 1-jétől az (EU) 2018/858 rendelet 48. cikkének alkalmazásában érvénytelennek tekintik a szóban forgó járművekre kiadott megfelelési nyilatkozatokat, és a kibocsátásokkal kapcsolatos okokból megtiltják az ilyen járművek nyilvántartásba vételét, forgalmazását és forgalomba helyezését. 2022. január 1-jétől azonban a típusbizonyítványban a hordozható kibocsátásmérő rendszerrel végzett vizsgálat eredményeiben nyomkövetési célból meg kell adni a részecskeszámra vonatkozó munkaablak megfelelési tényezőjét és a CO₂-tömegre vonatkozó munkaablak megfelelési tényezőjét.

2022. január 1-jétől a nemzeti hatóságoknak a használatban lévő járművekbe szánt cseremotorok esetét kivéve, a kibocsátásokkal kapcsolatos okokból meg kell tiltaniuk az olyan új motorok forgalmazását és forgalomba helyezését, amelyek nem felelnek meg az (EU) 2019/1939 rendelettel módosított e rendelet követelményeinek.

A harmadik albekezdéstől eltérve, 2024. január 1-jétől a nemzeti hatóságoknak a használatban lévő járművekbe szánt cseremotorok esetét kivéve, a kibocsátásokkal kapcsolatos okokból meg kell tiltaniuk az olyan új szikragyújtású motorok, új 1A. típusú, vegyes üzemű motorok és (vegyes üzemmódban működő) 1B. típusú, vegyes üzemű motorok forgalmazását és forgalomba helyezését, amelyek nem felelnek meg az (EU) 2019/1939 rendelettel módosított e rendelet követelményeinek.

(*) A Bizottság (EU) 2019/1939 rendelete (2019. november 7.) az 582/2011/EU rendeletnek a nehézgépjárművek vonatkozásában, a kibocsátáscsökkentési segédstratégiák (AES), a jármű fedélzeti diagnosztikai információihoz, valamint a járműjavítási és -karbantartási információkhoz való hozzáférés, a motor hidegindítása alatti kibocsátás mérése, valamint a hordozható kibocsátásmérő rendszerek (PEMS) részecskeszámra történő használata tekintetében történő módosításáról (HL L 303., 2019.11.25., 1. o.)”

12. Az I. melléklet e rendelet I. mellékletének megfelelően módosul.

13. A II. melléklet e rendelet II. mellékletének megfelelően módosul.

14. A VI. melléklet e rendelet III. mellékletének megfelelően módosul.
15. A VIII. mellékletben az 5.1.2. pont helyébe a következő szöveg lép:
- »5.1.2. Az ENSZ-EGB 49. sz. előírása 12. melléklete 1. függelékének A.1.2.1. szakaszát a következőképpen kell érteni:
- »A.1.2.1. A motortípus tekintetében az 595/2009/EK rendelet és e rendelet alapján típusjóváahagyásban részesített motorral rendelkező jármű EU-típusjóváahagyásának 2 380 kg feletti, de legfeljebb 2 610 kg referenciatömegű járműre történő kiterjesztéséhez a gyártónak kizárólag a sebességgörbe és az REESS töltési egyensúlya (RCB) tekintetében megengedett korrekciókkal teljesítenie kell az (EU) 2017/1151 bizottsági rendelet XXI. mellékletének 6. al mellékletében előírt 1. típusú kibocsátás-vizsgálati eljárások által a CO₂-kibocsátás és a tüzelőanyag-fogyasztás mérésére vonatkozóan megállapított követelményeket. A CO₂-kibocsátásokat az A6/2. táblázat szerint kell meghatározni, figyelmen kívül hagyva a kritikus kibocsátás vizsgálati eredményeit, amennyiben a jármű a vizsgálat során nem alkalmaz kibocsátás-csökkentési segédstratégiát, és azt VH-nak kell tekinteni. Az (EU) 2017/1151 bizottsági rendelet I. melléklete 8a. függelékének I. részében a 2.1. pontig bezárólag és a 8b. függelékében meghatározott vizsgálati jegyzőkönyveket be kell nyújtani a típusjóváahagyó hatóságokhoz, beleértve a károsanyag-kibocsátási eredményeket is.
- A gyártónak aláírt nyilatkozatot kell benyújtania a típusjóváahagyó hatósághoz arról, hogy a kiterjesztés iránti kérelemben szereplő valamennyi változat és kivétel megfelel az 595/2009/EK rendeletben előírt típusjóváahagyási kibocsátási követelményeknek, és hogy az 1. típusú vizsgálatot az előző bekezdéssel összhangban végezték el.
- A motortípus tekintetében az 595/2009/EK rendelet alapján típusjóváahagyásban részesített motorral rendelkező, 2 380 kg feletti, de legfeljebb 2 610 kg referenciatömegű jármű meglévő EU-típusjóváahagyásai legkésőbb e rendelet alkalmazásának kezdőnapjáig meghosszabbíthatók.
- Etanolüzemű (ED95) kompressziós gyújtású motorok esetében a tüzelőanyag-fogyasztás értékeinek kiszámításához rögzített szén-hidrogén-oxigénarányt kell alkalmazni, amely C₁H_{2,92}O_{0,46}.«
16. A X. melléklet a 2.4.1.3. pontot követően a következő ponttal egészül ki:
- „2.4.1.4. Az (EU) 2017/1151 bizottsági rendelet I. melléklete 6. függelékének 1. táblázatában az Euro 6-2 fedélzeti diagnosztikára vonatkozó előírás egyenértékűnek tekintendő az e rendelet I. melléklete 9. függelékének 1. táblázatában szereplő E jellel.”
17. A XI. melléklet 1. függelékében az adatközlő lap mintájának 2–2.3. pontját el kell hagyni.
18. A XIII. melléklet 12. pontjának második bekezdése helyébe a következő szöveg lép:
- „Ez a függelék abban az esetben alkalmazandó, ha a járműgyártó jóváhagyott motorral felszerelt járműnek a kibocsátások tekintetében történő EU-típusjóváahagyását kéri az 595/2009/EK rendelet és e rendelet alapján.”
19. A XVII. mellékletet el kell hagyni.

2. cikk

Ez a rendelet az *Európai Unió Hivatalos Lapjában* való kihirdetését követő huszadik napon lép hatályba.

Ezt a rendeletet 2021. január 1-jétől kell alkalmazni.

Az 1. cikk 15. pontját a hatálybalépés napjától kell alkalmazni.

Ez a rendelet teljes egészében kötelező és közvetlenül alkalmazandó valamennyi tagállamban.

Kelt Brüsszelben, 2019. november 7-én.

a Bizottság részéről
az elnök
Jean-Claude JUNCKER

I. MELLÉKLET

Az 582/2011/EU rendelet I. melléklete a következőképpen módosul:

1. A 3.1. pontban a bevezető szövegrész helyébe a következő szöveg lép:

„A kibocsátások tekintetében önálló műszaki egységként jóváhagyott motortípus vagy típusjóváahagyásban részesített járműtípus esetében a motoron az alábbiakat kell feltüntetni:”.

2. A 3.4. pont helyébe a következő szöveg lép:

„3.4. A kibocsátások tekintetében jóváhagyott motorral felszerelt jármű EU-típusjóváahagyására vagy jármű kibocsátások tekintetében történő EU-típusjóváahagyására vonatkozó kérelem esetében a 3.3. pontban megadott címét a tüzelőanyag-töltőcsomók közelében is el kell helyezni.”

3. A 8. szakasz helyébe a következő szöveg lép:

„8. DOKUMENTÁCIÓ

8.1. Az 5., 7. és 9. cikkben előírt dokumentációcsomag, mely lehetővé teszi a típusjóváahagyó hatóság számára, hogy értékelje a kibocsátáscsökkentési stratégiákat, valamint a járműnek és a motornak az NOx-csökkentő megoldások helyes működését biztosító fedélzeti rendszereit, továbbá a VI. mellékletben (menetcikluson kívüli kibocsátások), a X. mellékletben (fedélzeti diagnosztikai rendszer) és a XVIII. mellékletben (vegyes üzemű motorok) előírt dokumentációcsomagok a következő információkat tartalmazzák:

- a) a XIII. mellékletben előírt használatkorlátozó rendszer teljeskörű ismertetése, ideértve a kapcsolódó ellenőrzési stratégiákat;
- b) az 5. cikk (4) bekezdésének b) pontjában és a 7. cikk (4) bekezdésének a) pontjában említett, manipulálás elleni intézkedések leírása.”

4. A 4. függelék a következőképpen módosul:

- a) az első bekezdés helyébe a következő szöveg lép:

„a következőkhöz:

motor, illetve motorcsalád mint önálló műszaki egység EU-típusjóváahagyása,

a kibocsátások tekintetében jóváhagyott motorral felszerelt jármű EU-típusjóváahagyása,

járműnek a kibocsátások tekintetében történő EU-típusjóváahagyása.”;

- b) a „Magyarázat (a táblázat kitöltéséhez)” címsor alatt a negyedik, az ötödik és a hatodik bekezdés helyébe a következő szöveg lép:

„Motor vagy motorcsalád önálló műszaki egységként történő EU-típusjóváahagyása iránti kérelem esetében az általános részt és az 1. részt kell kitölteni.

Jóváhagyott motorral felszerelt járműnek a kibocsátások tekintetében történő EU-típusjóváahagyása iránti kérelem esetében az általános részt és a 2. részt kell kitölteni.

Járműnek a kibocsátások tekintetében történő EU-típusjóváahagyása iránti kérelem esetében az általános részt, valamint az 1. és a 2. részt kell kitölteni.”;

- c) a táblázat „ÁLTALÁNOS” részében az ötödik sor helyébe a következő szöveg lép:

„0.2.0.3.	Motortípus önálló műszaki egységként/motorcsalád önálló műszaki egységként/jóváhagyott motorral felszerelt jármű a kibocsátások tekintetében/jármű a kibocsátások tekintetében ⁽¹⁾	
-----------	---	--

- d) a táblázat „ÁLTALÁNOS” része alatt a „3. rész: A JÁRMŰJAVÍTÁSI ÉS -KARBANTARTÁSI INFORMÁCIÓK ELÉRHETŐSÉGE” szövegrészt el kell hagyni;

- e) a táblázat 3. részét el kell hagyni.

5. Az 5. függelékben a „Kiegészítés az EU-típusbizonyítványhoz” 1.4.4. pontjában található 6a. táblázatban (Hordozható kibocsátásmérő rendszerrel végzett igazolási eljárás) a „Munkaablak megfelelési tényezője” és „A szén-dioxid-kibocsátás tömegmérési ablak megfelelési tényezője” sorokra vonatkozó „Elfogadási és elutasítási eredmények” helyébe a következő szöveg lép:

Elfogadási és elutasítási eredmények (?)	CO	THC	NMHC	CH ₄	NO _x	PM-szám
„A munkaablak megfelelési tényezője ⁽¹⁾ ”						
A szén-dioxid-kibocsátás tömegmérési ablak megfelelési tényezője ⁽¹⁾ ”						

6. A 7. függelékben a „Kiegészítés az EU-típusbizonyítványhoz” 1.4.4. pontjában található 6a. táblázatban (Hordozható kibocsátásmérő rendszerrel végzett igazolási eljárás) a „Munkaablak megfelelési tényezője” és „A szén-dioxid-kibocsátás tömegmérési ablak megfelelési tényezője” sorokra vonatkozó „Elfogadási és elutasítási eredmények” helyébe a következő szöveg lép:

„Elfogadási és elutasítási eredmények (?)	CO	THC	NMHC	CH ₄	NO _x	PM-szám
„A munkaablak megfelelési tényezője ⁽¹⁾ ”						
A szén-dioxid-kibocsátás tömegmérési ablak megfelelési tényezője ⁽¹⁾ ”						

7. A 9. függelékben az 1. táblázat és a kapcsolódó Jelmagyarázat helyébe a következő szöveg lép:

„1. táblázat

Betűjel	A fedélzeti diagnosztikai rendszer NO _x -határértéke ⁽¹⁾	A fedélzeti diagnosztikai rendszer PM-határértéke ⁽²⁾	A fedélzeti diagnosztikai rendszer CO-határértéke ⁽³⁾	Használat közbeni működési arány ⁽⁴⁾	Reagensminőség	További feélzeti diagnosztikai ellenőrzők ⁽⁵⁾	Teljesítmény-küszöb-előírások ⁽⁶⁾	Hidegindítás és részecskeszám	Végrehajtás határideje: új típusokra	Végrehajtás határideje: minden járműre	A nyilvántartásba vétel utolsó dátuma
A ⁽⁷⁾ ⁽⁸⁾ B ⁽⁸⁾	Az 1. vagy a 2. táblázat »Bevezetési időszak« sora	Teljesítményfigyelés ⁽⁹⁾	(n.a.)	Bevezetési időszak ⁽¹⁰⁾	Bevezetési időszak ⁽¹¹⁾	(n.a.)	20 %	(n.a.)	2012.12.31.	2013.12.31.	2015.8.31. ⁽⁷⁾ 2016.12.30. ⁽⁸⁾
B ⁽¹²⁾	Az 1. és a 2. táblázat »bevezetési időszak« sora	(n.a.)	A 2. táblázat »bevezetési időszak« sora	(n.a.)	Bevezetési időszak ⁽¹¹⁾	(n.a.)	20 %	(n.a.)	2014.9.1.	2015.9.1.	2016.12.30.
C	Az 1. vagy a 2. táblázat »Általános követelmények« sora	Az 1. táblázat »Általános követelmények« sora	A 2. táblázat »Általános követelmények« sora	Általános ⁽¹³⁾	Általános ⁽¹⁴⁾	Igen	20 %	(n.a.)	2015.12.31.	2016.12.31.	2019.8.31.
D	Az 1. vagy a 2. táblázat »Általános követelmények« sora	Az 1. táblázat »Általános követelmények« sora	A 2. táblázat »Általános követelmények« sora	Általános ⁽¹³⁾	Általános ⁽¹⁴⁾	Igen	10 %	(n.a.)	2018.9.1.	2019.9.1.	2021.12.31.
E	Az 1. vagy a 2. táblázat »Általános követelmények« sora	Az 1. táblázat »Általános követelmények« sora	A 2. táblázat »Általános követelmények« sora	Általános ⁽¹³⁾	Általános ⁽¹⁴⁾	Igen	10 %	Igen	2021.1.1. ⁽¹⁵⁾	2022.1.1. ⁽¹⁵⁾	

Betűjel	A fedélzeti diagnosztikai rendszer NO _x -határértéke ⁽¹⁾	A fedélzeti diagnosztikai rendszer PM-határértéke ⁽²⁾	A fedélzeti diagnosztikai rendszer CO-határértéke ⁽³⁾	Használat közbeni működési arány ⁽⁴⁾	Reagensminőség	További feélzeti diagnosztikai ellenőrzők ⁽⁵⁾	Teljesítmény-küszöb-előírások ⁽⁶⁾	Hidegindítás és részecskeszám	Végrehajtás határdeje: új típusokra	Végrehajtás határdeje: minden járműre	A nyilvántartásba vétel utolsó dátuma
---------	--	--	--	---	----------------	--	--	-------------------------------	-------------------------------------	---------------------------------------	---------------------------------------

Jelmagyarázat:

- ⁽¹⁾ A »fedélzeti diagnosztikai rendszer NO_x-határértékére« vonatkozó megfigyelési követelmények a kompressziós gyújtású, valamint a vegyes üzemű motorok és járművek esetében a X. melléklet 1. táblázata, a szikragyújtású motorok és járművek esetében pedig a X. melléklet 2. táblázata szerint.
- ⁽²⁾ A »fedélzeti diagnosztikai rendszer PM-határértékére« vonatkozó megfigyelési követelmények a kompressziós gyújtású, valamint a vegyes üzemű motorok és járművek esetében a X. melléklet 1. táblázata szerint.
- ⁽³⁾ A »fedélzeti diagnosztikai rendszer CO-határértékére« vonatkozó megfigyelési követelmények a szikragyújtású motorok és járművek esetében a X. melléklet 2. táblázata szerint.
- ⁽⁴⁾ A használat közbeni működési arányra vonatkozó előírásokat a X. melléklet állapítja meg. A használat közbeni működési arány nem vonatkozik a szikragyújtású motorokra és az azzal felszerelt járművekre.
- ⁽⁵⁾ Az ENSZ EGB 49. sz. előírása 9A. mellékletének 2.3.1.2. szakaszában meghatározott, ellenőrzési követelményekre vonatkozó további előírások.
- ⁽⁶⁾ A használatban lévő járművek megfelelőségére vonatkozó követelmény a II. melléklet 1. függeléke szerint.
- ⁽⁷⁾ A szikragyújtású motorok és az azzal felszerelt járművek esetében.
- ⁽⁸⁾ A kompressziós gyújtású, valamint a vegyes üzemű motorok és az azzal felszerelt járművek esetében.
- ⁽⁹⁾ A »teljesítményfigyelési követelmények« a X. melléklet 2.1.1. pontja szerint.
- ⁽¹⁰⁾ A használat közbeni működési arányra a »bevezetési időszakban« vonatkozó követelmények a X. melléklet 6. pontja szerint.
- ⁽¹¹⁾ A reagensminőségre a »bevezetési időszakban« vonatkozó követelmények a XIII. melléklet 7.1. pontja szerint.
- ⁽¹²⁾ Csak a szikragyújtású motorokra és az azzal felszerelt járművekre vonatkozik.
- ⁽¹³⁾ A használat közbeni működési arányra vonatkozó »általános« követelmények a X. melléklet 6. pontja szerint.
- ⁽¹⁴⁾ A reagensminőségre vonatkozó »általános« követelmények a XIII. melléklet 7.1.1. pontja szerint.
- ⁽¹⁵⁾ A 17a. cikkben meghatározott átmeneti intézkedések függvényében.
(n.a.) Nem alkalmazandó.”

8. A 10. függelékben a szöveg a következő új magyarázattal egészül ki:

„⁽¹¹⁾ A $CF_{végső}$ értéket adott esetben meg kell adni.”

9. A szöveg a következő függelékkel egészül ki:

„11. függelék

AES-dokumentációcsomag

Az AES-dokumentációcsomag a következőket tartalmazza:

A) információk az összes kibocsátáscsökkentési segédstratégiáról:

- a) a gyártó nyilatkozata arról, hogy az önálló műszaki egységként típusjóváagyásban részesített motorrendszer vagy motorcsalád vagy a kibocsátások tekintetében jóváagyott motorrendszerrel felszerelt jármű vagy a kibocsátások tekintetében típusjóváagyásban részesített jármű nem tartalmaz hatástalanító stratégiát;
- b) a motor és az alkalmazott kibocsátáscsökkentési stratégiák, valamint a beépített szoftveres vagy hardveres berendezések és azon feltétel(ek) leírása, amelyek mellett a stratégiák és berendezések nem úgy működnek, mint ahogy a típusjóváagyási vizsgálatok során szoktak;
- c) a kibocsátáscsökkentési segédstratégia/kibocsátáscsökkentési alapstratégia befolyásolására alkalmazott szoftverek verzióira vonatkozó nyilatkozat, ideértve a szoftververziók megfelelő ellenőrző összegeit (checksum) és az ellenőrző összegek kiolvasására vonatkozóan a hatóságoknak szóló utasításokat; a kibocsátáscsökkentési segédstratégiát/kibocsátáscsökkentési alapstratégiát befolyásoló új szoftververzió megjelenésekor mindig aktualizálni kell a nyilatkozatot, és meg kell küldeni a dokumentációcsomagot őrző jóváagyó hatóságnak;
- d) a kibocsátáscsökkentési segédstratégiák részletes műszaki indokolása, beleértve a kibocsátáscsökkentési segédstratégia alkalmazásával és anélkül becsült kockázatot tartalmazó kockázatértékelést, valamint az alábbiakat:
 - i. információk a kibocsátáscsökkentési segédstratégiával védeni kívánt hardverelem(ek)ről, ha vannak ilyen elemek;
 - ii. bizonyíték a rendszeres karbantartással nem megelőzhető, a kibocsátáscsökkentési segédstratégia hiányában a motorban hirtelen keletkező és javíthatatlan sérülésre, ha van ilyen;
 - iii. indokolással ellátott magyarázat arra vonatkozóan, hogy a motor beindításához vagy felmelegítéséhez miért van szükség kibocsátáscsökkentési segédstratégia alkalmazására, ha van ilyen;
- e) a tüzelőanyag-rendszer szabályozásának logikája, az időzítési stratégiák és a „ki-be” kapcsolási pontok valamennyi üzemmódra;
- f) a kibocsátáscsökkentési segédstratégiák közötti hierarchikus viszony leírása (vagyis amikor egyidejűleg egynél több kibocsátáscsökkentési segédstratégia is működhet), annak megjelölése, hogy melyik az elsődlegesen reagáló kibocsátáscsökkentési segédstratégia, milyen a stratégiák együttműködési módszere, ideértve az adatfolyam-diagramokat és döntési logikát, illetve hogyan biztosítja a hierarchia azt, hogy a kibocsátáscsökkentési segédstratégiák eredményeként a kibocsátást a lehető legalacsonyabb szinten tartsa;
- g) a kibocsátáscsökkentési segédstratégia által mért és/vagy számított paraméterek felsorolása mellett az összes mért vagy számított paraméter célja és az, hogy ezek a paraméterek hogyan befolyásolják a motor sérülését; ideértve a számítási módszert és azt, hogy milyen összefüggés van a számított paraméterek és az éppen ellenőrzött paraméter valós állapota között, és ebből következően az elemzés milyen tűrést vagy biztonsági tényezőket tartalmaz;
- h) a mért vagy számított paraméter(ek) függvényében megváltozó motor-/kibocsátáscsökkentő paraméterek felsorolása és az egyes motor-/kibocsátáscsökkentő paraméterek ingadozási tartománya; emellett a motor-/kibocsátáscsökkentő paraméterek és a mért vagy számított paraméterek közötti összefüggés;
- i) annak értékelése, hogy a kibocsátáscsökkentési segédstratégia hogyan tudja a lehető legalacsonyabb szinten tartani a valós kibocsátást, ideértve annak részletes elemzését, hogy a kibocsátáscsökkentési alapstratégiával összehasonlítva a kibocsátáscsökkentési segédstratégia alkalmazása mellett várhatóan mennyivel nő a szabályozás alá eső káros anyagok és a szén-dioxid teljes kibocsátása;

Az AES-dokumentációcsomag legfeljebb 100 oldal lehet, és tartalmaznia kell az ahhoz szükséges minden fő elemet, hogy a típusjóváahagyó hatóság (a VI. melléklet 2. függelékében foglalt követelmények szerint) értékelje a kibocsátáscsökkentési segédstratégiát és a manipulálás elleni intézkedéseket. Szükség esetén a csomag kiegészíthető további és kiegészítő elemeket tartalmazó mellékletekkel és más csatolt dokumentumokkal. A kibocsátáscsökkentési segédstratégia bármely változtatása esetén a gyártó köteles az AES-dokumentációcsomag új változatát elküldeni a jóváahagyó hatóság részére. Az új változatot a változtatásokra és azok hatásaira kell korlátozni. A kibocsátáscsökkentési segédstratégia új változatát a jóváahagyó hatóság értékeli és hagyja jóvá.

Az AES-dokumentációcsomag felépítése a következő.

YYY/OEM számú AES-dokumentációcsomag

Részek	Bekezdés	Pont	Magyarázat
Bevezető dokumentumok		Bemutató levél a típusjóváahagyó hatóság részére	A dokumentum verziószámára való hivatkozás, a dokumentum kibocsátásának időpontja, a gyártó szervezet részéről illetékes személy aláírása
		Verziókövetési táblázat	Az egyes verziómódosítások tartalma: a módosított résszel.
		Az érintett (kibocsátási) típusok leírása	
		Csatolt dokumentumok táblázata	Az összes csatolt dokumentum listája
		Kereszthivatkozások	Utalás a 11. függelék a)–i) pontjára (hol találhatóak a rendelet egyes előírásai)
		Hatástalanító berendezés hiányára vonatkozó nyilatkozat.	+ Aláírás
Fődokumentum	0.	Mozaikszavak/rövidítések	
	1.	ÁLTALÁNOS LEÍRÁS	
	1.1.	A motor általános bemutatása	A fő jellemzők leírása: lökettérfogat, utókezelés, ...
	1.2.	A rendszer általános felépítése	A rendszer elvi rajza: az érzékelők és működtetők felsorolása, a motor általános funkcióinak magyarázata
	1.3.	Szoftver beolvasása és kalibrálási verzió	Pl. beolvasó eszközre vonatkozó magyarázat
	2.	Kibocsátáscsökkentési alapstratégiák	
	2.x.	x kibocsátáscsökkentési alapstratégia	Az x stratégia bemutatása
	2.y.	y kibocsátáscsökkentési segédstratégia	Az y stratégia bemutatása
	3.	Kibocsátáscsökkentési segédstratégia	
	3.0.	A kibocsátáscsökkentési segédstratégiák bemutatása	Hierarchikus viszonyok a kibocsátáscsökkentési segédstratégián belül: leírás és indoklás (pl. biztonság, megbízhatóság stb.)
	3.x.	x kibocsátáscsökkentési segédstratégia	3.x.1. A kibocsátáscsökkentési segédstratégia indoklása 3.x.2. A kibocsátáscsökkentési segédstratégia jellemzéséhez használt mért és/vagy modellezett paraméterek 3.x.3. A kibocsátáscsökkentési segédstratégia működési módja – Alkalmazott paraméterek 3.x.4. A kibocsátáscsökkentési segédstratégia hatása a káros anyagokra és a CO ₂ -re

Részek	Bekezdés	Pont	Magyarázat
	3.y.	y kibocsátáscsökkentési segédstratégia	3.y.1. 3.y.2. stb.
	4.	A használatkorlátozó rendszer ismertetése, ideértve a kapcsolódó ellenőrzési stratégiákat	
	5.	A szakszerűtlen beavatkozások elleni intézkedések ismertetése	
Idáig tart a 100 oldalas terjedelmi korlát			
	Melléklet		Az e kibocsátáscsökkentési alapstratégia-kibocsátáscsökkentési segédstratégia által lefedett típusok felsorolása: beleértve a típusjövahagyásra történő hivatkozást, a szoftverekre történő hivatkozást, a kalibrálási számot, az egyes verziók és az egyes elektronikus (motor- és/vagy adott esetben utókezelés-) vezérlőegységek ellenőrzőösszegeit
Csatolt dokumentumok		xxx számú műszaki megjegyzés a kibocsátáscsökkentési segédstratégia indoklásához	Kockázatértékelés vagy vizsgálat útján történő indoklás vagy hirtelen bekövetkező sérülésre vonatkozó példa, ha van ilyen
		yyy számú műszaki megjegyzés a kibocsátáscsökkentési segédstratégia indoklásához	
		Vizsgálati jegyzőkönyv a kibocsátáscsökkentési segédstratégia egyedi hatásainak mennyiségi meghatározásáról	Vizsgálati jegyzőkönyv a kibocsátáscsökkentési segédstratégia indoklása érdekében végzett valamennyi egyedi vizsgálatról, a vizsgálati körülmények részletei, a jármű leírása/vizsgálatok időpontja kibocsátásra/CO ₂ -kibocsátásra gyakorolt hatás a kibocsátáscsökkentési segédstratégia aktiválásával és anélkül.”

II. MELLÉKLET

Az 582/2011/EU rendelet II. melléklete a következőképpen módosul:

1. A 4.1. pont a második és a harmadik bekezdés között a következő szöveggel egészül ki:
„Amennyiben a törvényileg megengedett legnagyobb járműtömeg alacsonyabb, mint a jármű műszakilag megengedett legnagyobb össztömege, a jármű hasznos terhelésének a vizsgálati menethez való meghatározására használható a törvényileg megengedett legnagyobb járműtömeg.”
2. A 4.6.2. pont helyébe a következő szöveg lép:
„4.6.2. A kibocsátási és más adatokból történő mintavételnek a motor beindítása előtt el kell kezdődnie. A kibocsátások értékelésekor a hidegindítás melletti kibocsátásokat is figyelembe kell venni az 1. függelék 2.6.1. pontjával összhangban.”
3. A 6.3. pont és az ott található 2. táblázat helyébe a következő szöveg lép:
„6.3. Az egyes káros anyagoknak a vizsgálathoz az 1. függelék szerint kiszámított végső megfelelési tényezői ($CF_{végső}$) nem haladhatják meg az adott káros anyagra a 2. táblázatban megadott, legnagyobb megengedett megfelelési tényezőt.

2. táblázat

A használat közbeni megfelelés vizsgálatában alkalmazott legnagyobb megengedett károsanyag-kibocsátási megfelelési tényezők

Káros anyag	Legnagyobb megengedett megfelelési tényező
CO	1,50
THC ⁽¹⁾	1,50
NMHC ⁽²⁾	1,50
CH ₄ ⁽²⁾	1,50
NO _x	1,50
Részecskék (PM) száma	1,63 ⁽³⁾

⁽¹⁾ Kompressziós gyújtású motorok esetében.

⁽²⁾ Szikragyújtású motorok esetében.

⁽³⁾ A 17a. cikkben meghatározott átmeneti intézkedések függvényében.”

4. A szöveg a 10.1.8.5. pont után a következő ponttal egészül ki:
„10.1.8.5a. Részecskekoncentráció [$\#/cm^3$]”.
5. A szöveg a 10.1.9.5. pont után a következő ponttal egészül ki:
„10.1.9.5a. Részecskeáram [$\#/s$]”.
6. A szöveg a 10.1.9.10. pont után a következő ponttal egészül ki:
„10.1.9.10a. Részecskék (PM) száma [$\#$]”.
7. A szöveg a 10.1.9.19. pont után a következő ponttal egészül ki:
„10.1.9.19a. A munkaablak részecskeszám-megfelelési tényezője [-]”.
8. A szöveg a 10.1.9.24. pont után a következő ponttal egészül ki:
„10.1.9.24a. A szén-dioxid-kibocsátás tömegmérési ablak részecskeszám-megfelelési tényezője [-]”.
9. A szöveg a 10.1.10.12. pont után a következő ponttal egészül ki:
„10.1.10.12a. Részecskék (PM) száma [$\#$]”.
10. A szöveg a 10.1.11.5. pont után a következő ponttal egészül ki:
„10.1.11.5a. A munkaablak részecskeszám-megfelelési tényezője [-].”

11. A szöveg a 10.1.11.9. pont után a következő ponttal egészül ki:

„10.1.11.9a. A szén-dioxid-kibocsátás tömegmérési ablak részecskeszám-megfelelési tényezője [-].”

12. A szöveg a 10.1.12.4. pont után a következő ponttal egészül ki:

„10.1.12.4a. Részecskeszám-nullpont, vizsgálat előtt és után.”

13. Az 1. függelék a következőképpen módosul:

a) az 1. pontban az első bekezdés helyébe a következő szöveg lép:

„Ez a függelék a járművek közötti károsanyag-kibocsátásának hordozható kibocsátásmérő rendszerekkel történő fedélzeti meghatározására szolgáló eljárást ismerteti. A motor kipufogógázában a károsanyag-kibocsátás következő összetevőit kell mérni: szén-monoxid, összes szénhidrogén, nitrogén-oxidok és a részecskék (PM) száma a dízelmotorok esetében, valamint szén-monoxid, nem metán szénhidrogének, metán, nitrogén-oxidok és részecskeszám a szikragyújtású motorok esetében. Ezenkívül a 4. pontban ismertetett számítási eljárások elvégzésének lehetővé tétele céljából mérni kell még a szén-dioxid-kibocsátást.”;

b) a 2.1.1. pont helyébe a következő szöveg lép:

„2.1.1. gázelemzők és részecskeszám-elemzők a kipufogógáz szabályozott károsanyag-koncentrációjának méréséhez;”

c) a 2.2. pontban az 1. táblázat helyébe a következő táblázat lép:

„1. táblázat

Vizsgálati paraméterek

Paraméter	Mértékegység	Forrás
THC-koncentráció (1)	ppm	Gázelemző készülék
CO-koncentráció (1)	ppm	Gázelemző készülék
NO (1)	ppm	Gázelemző készülék
CO ₂ -koncentráció (1)	ppm	Gázelemző készülék
CH ₄ -koncentráció (1) (2)	ppm	Gázelemző készülék
Részecskékonzentráció	#/cm ³	Részecskeszám-elemző készülék
Hígítási beállítás (adott esetben)	-	Részecskeszám-elemző készülék
Kipufogógáz-áram	kg/h	Kipufogógázáramlásmérő
Kipufogógáz hőmérséklete	K	Kipufogógázáramlás-mérő
Környezeti hőmérséklet (3)	K	Érzékelő
Környezeti légnyomás	kPa	Érzékelő
A motor forgatónyomatéka (3)	Nm	Motorvezérlő egység vagy érzékelő
Motorfordulatszám	ford./perc	Motorvezérlő egység vagy érzékelő
A motor tüzelőanyag-árama	g/s	Motorvezérlő egység vagy érzékelő
Motorhűtő közeg hőmérséklete	K	Motorvezérlő egység vagy érzékelő
A beszívott levegő hőmérséklete (2)	K	Érzékelő
A jármű sebessége	km/h	Motorvezérlő egység és GPS
A jármű helyzetének földrajzi szélessége	fok	GPS
A jármű helyzetének földrajzi hosszúsága	fok	GPS

(1) Mért vagy nedves alagra korrigált.

(2) Csak gázmotoroknál.

(3) A környezeti levegő vagy a beszívott levegő hőmérsékletének mérésére szolgáló érzékelőt kell használni.

(4) A feljegyzett érték lehet a) az e függelék 2.4.4. pontja szerinti nettó motorféknyomaték vagy b) az e függelék 2.4.4. pontja szerinti nyomatékértékekből számított nettó motorféknyomaték.”;

d) a 2.4. pont a következő pontokkal egészül ki:

„2.4.6. A részecskeszám-elemző összeállítása

A PEMS beépítését és működtetését szivárgásmentesen és a hőveszteséget a lehető legkisebbre csökkentve kell végrehajtani. A részecskék létrehozásának elkerülése érdekében a csatlakozóknak termikusan stabilnak kell lenniük a kipufogógáznak a vizsgálat során várható hőmérsékletén. Amennyiben a jármű kipufogónyílása és a csatlakozócső összekapcsolására elasztomer csatlakozókat használnak, a nagy motorterhelés mellett kialakuló elváltozások elkerülése érdekében ezek a csatlakozók nem érintkezhetnek a kipufogógázzal.

2.4.7. Mintavétel a részecskékibocsátásokból

A kibocsátásokból való mintavételnek reprezentatívnak kell lennie, jól összekevert kipufogógázból kell történnie, és olyan helyeken kell elvégezni, ahol a környezeti levegőnek a mintavételi pont utáni hatása a lehető legkisebb. A kibocsátásokból adott esetben a kipufogógáz-tömegárammérő után kell mintát venni, az áramlásérzékelő elemtől legalább 150 mm-es távolságot tartva. A mintavevő szondát a kipufogórendszer környezetbe való kilépési pontja előtt legalább a kipufogócső belső átmérőjének háromszorosával egyenlő távolságra kell elhelyezni. A mintát a kipufogógáz-áram közepéből kell venni. Ha a kibocsátási mintavételhez több szondát használnak, a részecske-mintavevő szondát a többi mintavevő szonda előtt kell elhelyezni. A részecske-mintavevő szonda nem befolyásolhatja a gáz-halmazállapotú káros anyagok mintavételét. A szonda típusát és jellemzőit, valamint felszerelését részletesen dokumentálni kell vagy a műszaki szolgálat vizsgálati jelentésében (típusjóváhagyáskor végzett vizsgálat esetében), vagy a jármű gyártójának dokumentációjában (a használatban lévő járművek megfeleléségének vizsgálata esetében).

A kipufogócsőnél nem hígított részecskék mintavétele esetén a hígítatlan kipufogógázból való mintavételi ponttól a hígítási pontig vagy a részecskeérzékelőig tartó mintavevő vezeték legalább 373 K (100 °C) hőmérsékletűre kell melegíteni.

A mintavevő rendszernek a kipufogócső és a részecskeérzékelő közötti minden olyan részét, amely kapcsolatba kerül hígítatlan vagy hígított kipufogógázzal, úgy kell kialakítani, hogy a részecskék lerakódása a lehető legkisebb legyen. Az elektrosztatikus hatások elkerülése érdekében minden alkatrészt antisztatikus anyagból kell készíteni.”;

e) a 2.5. pont a következő ponttal egészül ki:

„2.5.5. A részecskeszám-elemző ellenőrzése

A PEMS-nek hibáktól és kritikus figyelmeztetésektől mentesen kell működnie. A részecskeszám-elemző nullpontját nagy hatékonyságú légszűrővel (HEPA-szűrővel) szűrt környezeti levegőből a mintavevő vezeték bemeneténél történő mintavétel eredményeként kell feljegyezni a vizsgálat kezdetét megelőző 12 órás időszak alatt. A jelet 2 percen át állandó, legalább 1,0 Hz-es gyakorisággal kell rögzíteni, és átlagolni kell. A végső abszolút koncentrációnak a gyártó által megadott adatokon belül kell lennie, és emellett nem haladhatja meg a köbcentiméterenkénti 5 000 részecskét.”;

f) a 2.6.1. pont helyébe a következő szöveg lép:

„2.6.1. A vizsgálat kezdete

A vizsgálati eljárás alkalmazásában a „vizsgálat kezdete” a belső égésű motor első gyújtását jelenti.

A kibocsátási mintavételt, a kipufogógáz-paraméterek mérését, valamint a motor- és környezeti adatok feljegyzését a vizsgálat kezdete előtt el kell kezdeni. A vizsgálat kezdete előtt tilos mesterségesen felmelegíteni a jármű kibocsátás-csökkentő rendszereit.

A vizsgálat kezdetekor a hűtőközeg hőmérséklete nem haladhatja meg a környezeti hőmérsékletet 5 °C-nál nagyobb mértékben, és nem haladhatja meg a 303 K (30 °C) értéket. Az adatok értékelése azt követően kezdődik, hogy a hűtőközeg hőmérséklete első alkalommal elérte a 303 K-t (30 °C), vagy miután 5 perces időtartamon át +/-2 K pontossággal stabilizálódott, ha ez előbb következik be, de legkésőbb a vizsgálat kezdetétől számított 10 perccel.”;

- g) a 2.6.3. pont helyébe a következő szöveg lép:

„2.6.3. A vizsgálat vége

A vizsgálat akkor ér véget, amikor a jármű végighaladt a vizsgálati úton, és leállítják a belső égésű motort.

A belső égésű motort a vizsgálati út végén a lehető leghamarabb le kell állítani. Az adatrögzítést addig kell folytatni, amíg a mintavevő rendszerek válaszüzeje le nem telik.”;

- h) a 2.7. pont alatt a 2.7.4.a) pont helyébe a következő szöveg lép:

„a) ha a mérések előtti és utáni ellenőrzés eredményei közötti különbség – a 2.7.2. és a 2.7.3. pontban előírtaknak megfelelően – kisebb, mint 2 %, a mért koncentrációk használhatók korrekció nélkül, vagy a gyártó kérésére korrigálhatók az eltolódásra a 2.7.5. pont szerint.”

- i) a 2.7. pont a következő ponttal egészül ki:

„2.7.6. A részecskeszám-elemző ellenőrzése

A részecskeszám-elemző nullpontját a vizsgálat kezdete előtt és a vizsgálat befejezése után ellenőrizni kell, és a 2.5.5. pont követelményeinek megfelelően fel kell jegyezni.”;

- j) a 3.1.1., a 3.1.2. és a 3.1.3. pont helyébe a következő szöveg lép:

„3.1.1. Az elemző készülékek adatai

A gázelemző készülékekből származó adatokat az ENSZ-EGB 49. sz. előírása 4. mellékletének 9.3.5. szakaszában leírt eljárás szerint megfelelően szinkronizálni kell. A részecskeszám-elemzőből származó adatokat a gyártó utasításainak megfelelően szinkronizálni kell az elemző készülék saját jelátalakítási idejével.

3.1.2. A gázelemző készülékek és a kipufogógázáramlás-mérő adatai

A gázelemző készülékekből és a részecskeszám-elemzőkből származó adatokat a 3.1.4. pontban leírt eljárás szerint megfelelően szinkronizálni kell a kipufogógázáramlás-mérő adataival.

3.1.3. A hordozható kibocsátásmérő rendszer és a motor adatai

A hordozható kibocsátásmérő rendszerből (a gázelemző készülékekből, a részecskeszám-elemzőből és a kipufogógázáramlás-mérőből) származó adatokat a 3.1.4. pontban leírt eljárás szerint megfelelően szinkronizálni kell a motorvezérlő egység adataival.”;

- k) a 3.1.4. pontban az „1: a gázelemző készülék által mért adatok (összesszénhidrogén-, szén-monoxid-, szén-dioxid- és nitrogén-oxid-koncentráció);” szövegrész helyébe a következő szöveg lép:

„1. a gázelemző készülék által mért adatok (összesszénhidrogén-, szén-monoxid-, szén-dioxid- és nitrogén-oxid-koncentráció) és a részecskeszám-elemző;”

- l) a 3. pont a következő ponttal egészül ki:

„3.6. A pillanatnyi részecskékibocsátás kiszámítása

A pillanatnyi részecskékibocsátások (PN_i) [$\#/s$] meghatározásához a pillanatnyi részecskékonzentrációt [$\#/cm^3$] meg kell szorozni a pillanatnyi kipufogógáz-tömegárammal [kg/s] – miután a pillanatnyi koncentrációt és a tömegáramot is korrigálták és szinkronizálták az átalakítási idővel a 3. függelék 1.4.3. pontjának megfelelően. Minden negatív pillanatnyi kibocsátásértéket a további adatértékelésekben nullaként kell figyelembe venni. A közbenső értékek minden értékes számjegyét be kell vonni a pillanatnyi kibocsátások számításába. A pillanatnyi részecskékibocsátás meghatározásához a következő képletet kell alkalmazni:

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

ahol:

PN_i a pillanatnyi részecskékibocsátás [$\#/s$]

c_{PN_i} a 273 K (0 °C) hőmérsékleten normalizált mért részecskékonzentráció [$\#/m^3$], beleértve a belső hígítást és a részecskesvesztést is

q_{mewi} a kipufogógáz mért tömegárama [kg/s]

ρ_e a kipufogógáz sűrűsége [kg/m^3] 273 K (0 °C) hőmérsékleten.”;

m) a 4.2.1. és a 4.2.1.1. pont helyébe a következő szöveg lép:

„4.2.1. A fajlagos kibocsátások kiszámítása

Az e fajlagos kibocsátásokat ([mg/kWh] vagy [#kWh]) minden ablakra és minden egyes káros anyagra a következőképpen kell kiszámítani:

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

ahol:

m a kibocsátott káros anyag tömege [mg/ablak] vagy a részecskék (PM) száma [#/ablak]

$W(t_{2,i}) - W(t_{1,i})$ a motor munkája az i . átlagolóablakban [kWh].

4.2.1.1. Egy megadott kereskedelmi forgalomban kapható tüzelőanyag fajlagos kibocsátásának kiszámítása

Amennyiben e mellékletnek megfelelően vizsgálatot végeznek egy, az I. melléklet 4. függeléke 1. részének 3.2.2.2.1. pontjában megadott, kereskedelmi forgalomban kapható tüzelőanyaggal, az e fajlagos kibocsátásokat ([mg/kWh] vagy [#kWh]) minden egyes ablakra és minden egyes káros anyagra vonatkozóan a 4.2.1. pontnak megfelelően meghatározott fajlagos kibocsátásoknak az I. melléklet 1.1.2. pontjának a) pontja szerint meghatározott teljesítménykorrekciós tényezővel való szorzásával kell kiszámítani.”;

n) a 4.2.3. pont helyébe a következő szöveg lép:

„4.2.3. A megfelelési tényezők kiszámítása

A megfelelési tényezőket minden érvényes ablakra és minden egyes káros anyagra a következőképpen kell kiszámítani:

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

ahol:

e a gáz-halmazállapotú káros anyag fékmunkára vonatkoztatott fajlagos kibocsátása [mg/kWh] vagy [#kWh];

L a vonatkozó határérték [mg/kWh] vagy [#kWh].”;

o) a 4.3.2. pont helyébe a következő szöveg lép:

„4.3.2. A megfelelési tényezők kiszámítása

A megfelelési tényezőket minden érvényes ablakra és minden egyes káros anyagra a következőképpen kell kiszámítani:

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

ahol:

$$CF_I = \frac{m}{m_{CO_2}(t_{2,i}) - m_{CO_2}(t_{1,i})} \text{ (használat közbeni arány) és}$$

$$CF_C = \frac{m_L}{m_{CO_2,ref}} \text{ (tanúsítás szerinti arány)}$$

ahol:

m	a kibocsátott gáz-halmazállapotú káros anyag tömege [mg/ablak] vagy a részecskék (PM) száma [# /ablak];
$m_{CO_2}(t_{2,i}) - m_{CO_2}(t_{1,i})$	a CO ₂ tömege az i. átlagolóablakban [kg];
$m_{CO_2,ref}$	a motor által kibocsátott, a WHTC-vizsgálatra meghatározott CO ₂ -tömeg [kg];
m_L	a kibocsátott gáz-halmazállapotú káros anyag tömege vagy a részecskék (PM) száma, a WHTC-re meghatározott, vonatkozó határértékek megfelelően [mg] vagy [#], értelemszerűen.”;

p) a 4. pont a következő pontokkal egészül ki:

„4.4. A végső megfelelési tényező kiszámítása a vizsgálathoz

4.4.1. A vizsgálathoz a végső megfelelési tényezőt ($CF_{végső}$) minden egyes káros anyag esetében a következőképpen kell kiszámítani:

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

ahol:

CF_{hideg}	a vizsgálat hidegindítással végzett részének megfelelési tényezője, amelynek meg kell egyeznie az adott káros anyagra a 4.1. és vagy a 4.2., vagy adott esetben a 4.3. pontban megadott számítási eljárásoknak megfelelően, 343 K (70 °C) alatti kezdőhőmérsékletű hűtőfolyadékkal, mozgó átlagolóablakkal meghatározott legnagyobb megfelelési tényezővel;
CF_{meleg}	a vizsgálat melegindítással végzett részének megfelelési tényezője, amelynek meg kell egyeznie az adott káros anyagra a 4.1. és vagy a 4.2., vagy adott esetben a 4.3. pontban megadott számítási eljárásoknak megfelelően úgy meghatározott megfelelési tényezők 90 %-os összesített százalékarányával, hogy az adatok értékelése csak az után kezdődik, hogy a hűtőközeg hőmérséklete első alkalommal elérte a 343 K (70 °C) értéket.”

14. A 2. függelék a következőképpen módosul:

a) az 1. pont helyébe a következő szöveg lép:

„1. ÁLTALÁNOS

A gáznemű kibocsátásokat és a részecskék (PM) számát az 1. függelékben foglalt eljárás szerint kell mérni. Ez a függelék ismerteti a szóban forgó mérési vizsgálatokhoz használatos hordozható mérőrendszer jellemzőit.”;

b) a 2. pont a következő pontokkal egészül ki:

„2.5. részecskeszám-elemzők

2.5.1. Általános

2.5.1.1. A részecskeszám-elemző készüléknek egy előkondicionáló egységből és egy részecskeérzékelőből kell állnia (lásd az 1. ábrát). A részecskeérzékelő végezheti az aeroszol előkondicionálását is. Az elemző készülék rázkódásokra, rezgésekre, öregedésre, hőmérséklet- és légnyomásingadozásokra, elektromágneses interferenciákra és egyéb olyan eseményekre való érzékenységet, amelyek befolyásolhatják a jármű vagy az elemző készülék működését, a lehető legkisebbre kell korlátozni, és egyértelműen fel kell tüntetni a műszer gyártója által készített dokumentumban. A részecskeszám-elemző készüléknek teljesítenie kell e rendelet követelményeit és a műszer gyártójának előírásait.

1. ábra

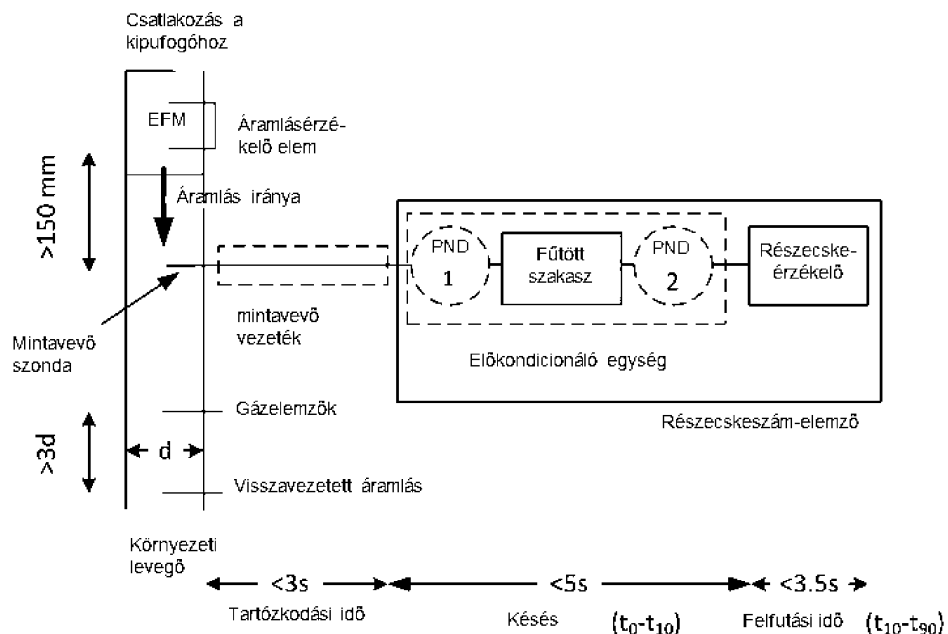
Példa a részecskeszám-elemző készülék kialakítására

(a szaggatott vonalak a szabadon választható részeket jelölik)

EFM: kipufogógáz-tömegárammérő

d: belső átmérő

PND: részecskeszám-hígító



- 2.5.1.2. A részecskeszám-elemző készüléket egy olyan mintavevő szondán keresztül kell csatlakoztatni a mintavételi ponthoz, amely a kipufogócső középvezetékéből vesz mintát. Ha a részecskéket nem hígítják a kipufogócsőnél, a mintavevő vezeték legalább 373 K (100 °C) hőmérsékletre kell melegíteni a részecskeszám-elemző készülék első hígításának vagy az elemzőkészülék részecskeérzékelőjének pontjáig. A mintának a részecske-mintavevő vezetékben az első hígítási pont vagy a részecskeérzékelő előtt való tartózkodási ideje nem érheti el a 3 másodpercet.
- 2.5.1.3. A mintavételnek alávetett kipufogógázzal érintkező valamennyi alkatrészt mindig olyan hőmérsékleten kell tartani, amely megakadályozza a készülékben lévő valamennyi vegyület kondenzációját. Ez elérhető például magasabb hőmérsékletre való melegítéssel és a minta hígításával vagy a (fél-)illékony vegyületek oxidációjával.
- 2.5.1.4. A részecskeszám-elemző készüléknek tartalmaznia kell egy fűtött szakaszt, ahol a fal hőmérséklete $\geq 573\text{K}$ (300 °C). Az előkondicionáló egységnek a fűtött fázisokat $\pm 10\text{K}$ túréssel állandó névleges üzemi hőmérsékleteken kell tartania, és jeleznie kell, hogy a fűtött részek a megfelelő üzemi hőmérsékleteken vannak-e. Alacsonyabb hőmérsékletek is elfogadhatók, amennyiben az illékony részecskék eltávolítási hatásfoka megfelel a 2.5.4. pont előírásainak.
- 2.5.1.5. A nyomásérzékelőnek, a hőmérséklet-érzékelőnek és az egyéb érzékelőknek figyelemmel kell kísérniük a készülék üzemeltetés közbeni működését, és a működési hibát figyelmeztetéssel vagy üzenettel kell jelezniük.
- 2.5.1.6. A részecskeszám-elemző készülékben a késésnek $< 5\text{s}$ -nak kell lennie. A késés a koncentráció vonatkoztatási pontnál való megváltozása és a mért végérték 10 %-ának megfelelő rendszerválasz között eltelt idő.
- 2.5.1.7. A részecskeszám-elemző készülék (és/vagy a részecskeérzékelő) felfutási idejének $< 3,5\text{s}$ -nak kell lennie.
- 2.5.1.8. A részecskekoncentráció-méréseket 273 K-re (0 °C) és 101,3 kPa-ra normalizálva kell feljegyezni. Ha a legjobb műszaki megítélés szerint szükséges, a részecskekoncentráció normalizálása céljából az érzékelő bemeneténél meg kell mérni és fel kell jegyezni a nyomást és/vagy a hőmérsékletet.

- 2.5.1.9. Azok a részecskeszám-elemző készülékek, amelyek megfelelnek az ENSZ EGB 83. vagy 49. számú előírása vagy a 15. számú globális műszaki előírása szerinti kalibrálási követelményeknek, úgy tekintendők, hogy megfelelnek e melléklet kalibrálási követelményeinek is.
- 2.5.2. A hatásokra vonatkozó követelmények
- 2.5.2.1. A teljes részecskeszám-elemzőrendszernek és a mintavevő vezetéknek teljesíteniük kell az 1. táblázatban szereplő, a hatásokra vonatkozó követelményeket.

1. táblázat

A részecskeszám-elemzőrendszer (és a mintavevő vezeték) hatásokra vonatkozó követelmények

dp [nm]	23 alatt	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

(*) Később kerül meghatározásra.

- 2.5.2.2. Az E(dp) hatások a részecskeszám-elemzőrendszer mért értékének egy referenciaként szolgáló (d50 = 10 nm vagy kevesebb, ellenőrzött linearitású és elektrométerrel kalibrált) kondenzációs részecskeszámológó (CPC) számkoncentrációjához viszonyított aránya vagy a részecskeszám-elemzőrendszer mért értékének egy párhuzamosan monodiszperz, dp mobilitási átmérőjű aeroszolt mérő, referenciaként szolgáló elektrométernek a részecskeszám-elemzőrendszerrel megegyező hőmérsékletre és nyomásra normalizált számkoncentrációjához viszonyított aránya. Az anyagnak termikusan stabil koromszerű anyagnak kell lennie (pl. szikrakisüléses grafit vagy termikusan előkezelt, diffúziós lánggal képzett korom). Ha a hatásokgörbét más aeroszollal (pl. NaCl-dal) mérik, akkor a koromszerű anyag görbéjével való korrelációt be kell mutatni egy ábrán, amely összehasonlítja a két vizsgálati aeroszol használatával kapott hatásokokat. A számlálási hatások közötti különbségeket oly módon kell figyelembe venni, hogy a mért hatásokot kiigazítják a szóban forgó összehasonlító ábra alapján, hogy azok koromszerű aeroszolra vonatkozó hatásokot adjanak eredményül. A többszörösen töltött részecskékre vonatkozóan korrekciót kell alkalmazni, és ezt dokumentálni kell, de a korrekció mértéke nem haladhatja meg a 10 %-ot. A végső (például a különböző anyagok és a többszörösen töltött részecskék tekintetében kiigazított) hatékonyságtételeknek ki kell terjedniük a részecskeszám-elemzőre és a mintavevő vezetékre. Alternatívaként a részecskeszám-elemző készülék részei (például az előkondicionáló egység és a részecskéérzékelő) külön-külön is kalibrálhatók, feltéve, hogy a részecskeszám-elemző és a mintavevő vezeték együttesen megfelelnek az 1. táblázatban foglalt követelményeknek. Az érzékelő mért jelének az érzékelési határ (ebben az esetben a nullaszint és 3 szórás összegének) kétszeresénél nagyobbak kell lennie.
- 2.5.3. Linearitási követelmények
- 2.5.3.1. A linearitási követelményeket mindig ellenőrizni kell kár észlelése esetén, valamint a belső ellenőrzési eljárásoknak vagy a műszergyártó előírásainak megfelelően, de a vizsgálatot megelőző 12 hónapban legalább egyszer.
- 2.5.3.2. A részecskeszám-elemzőnek és a mintavevő vezetéknek teljesíteniük kell a 2. táblázatban szereplő, a linearitásra vonatkozó követelményeket.

2. táblázat

A részecskeszám-elemzőre (és a mintavevő vezetékre) vonatkozó linearitási követelmények

Mérési paraméter/ műszer	$ x_{\min} \times (a_1 - 1) + a_0 $	A ₁ meredekség	Becslés standard hibája (SEE)	Determinációs együttható (r ²)
Részecskeszám- elemző készülék	≤ 5 % max.	0,85–1,15	≤ 10 % max.	≥ 0,950

- 2.5.3.3. A részecskeszám-elemzőrendszernek és a mintavevő vezetéknek monodiszperz vagy polidiszperz koromszerű részecskék használata mellett teljesíteniük kell a 2. táblázatban foglalt linearitási követelményeket. A részecskeméretnek (mobilitási átmérő vagy számlált medián átmérő) nagyobbak kell lennie 45 nm-nél. Referenciakészülékként elektrométert vagy legfeljebb d50 = 10 nm értékű, ellenőrzött linearitású kondenzációs részecskeszámológót kell használni. Alternatív megoldásként a referenciakészülék lehet egy olyan részecskeszámológó-rendszer, amely megfelel a 49. számú ENSZ EGB-előírás követelményeinek.

2.5.3.4. Ezenkívül a részecskeszám-elemző készülék és a referenciakészülék valamennyi ellenőrzött ponton (a nullpont kivételével) mért különbségének az ellenőrzött pontok középértékének 15 %-án belül kell lennie. Legalább 5, egyenlően elosztott pontot (és a nullpontot) kell ellenőrizni. A legnagyobb ellenőrzött koncentrációt kell a részecskeszám-elemző készülék legnagyobb megengedett koncentrációjának tekinteni.

Ha a részecskeszám-elemző készüléket részenként kalibrálják, akkor a linearitást elegendő csak a részecskeérzékelő tekintetében ellenőrizni, de a többi rész és a mintavevő vezeték hatásfokát figyelembe kell venni a meredekség számításánál.

2.5.4. Az illékony részecskék eltávolítási hatásfoka

2.5.4.1. A részecskeszám-elemzőrendszernek legalább 10 000 részecske/köbcentiméter bemeneti koncentráció és minimális hígítás mellett 99 %-nál nagyobb hatásfokkal kell eltávolítania a legalább 30 nm méretű tetrakontán ($\text{CH}_3(\text{CH}_2)_{38}\text{CH}_3$) részecskéket.

2.5.4.2. Ezenkívül a részecskeszám-elemzőrendszernek legalább 5×10^6 részecske/köbcentiméter bemeneti koncentráció és minimális hígítás (1 mg/m^3 -nél nagyobb tömeg) mellett szintén 99 %-nál nagyobb eltávolítási hatásfokkal kell rendelkeznie az $> 50 \text{ nm}$ számlált medián átmérőjű és $> 1 \text{ mg/m}^3$ tömegű, polidiszperz alkánok (dekán vagy magasabb) vagy emery oil tekintetében.

2.5.4.3. A tetrakontánra és/vagy polidiszperz alkánra vagy az olajra vonatkozó illékonyrészecske-eltávolítási hatásfokot csak egyszer kell igazolni a PEMS-készülékcsalád tekintetében. A PEMS-készülékcsalád ugyanolyan elemzőkészülékekből, minta- és hőkondicionálóból, valamint szoftveres kiegyenlítő algoritmusokból álló eszközök csoportja. olyan karbantartási vagy cseregyakoriságot kell meghatározni, amely biztosítja, hogy az eltávolítási hatásfok ne csökkenjen a műszaki követelményekben meghatározottak alá. Ha a készülék gyártója ezt az információt nem adja meg, az illékonyrészecske-eltávolítási hatásfokot minden egyes készülék esetében évente ellenőrizni kell.”

15. A 3. függelék a következő pontokkal egészül ki:

„1.4. részecskeszám-elemző készülék kalibrálása és hitelesítése

1.4.1. A hordozható kibocsátásmérő rendszer gáztömörégi vizsgálatát vagy az ENSZ EGB 49. számú előírása 4. mellékletének 9.3.4. szakaszában előírt követelményeknek megfelelően, vagy a készülék gyártójának utasításai szerint kell elvégezni.

1.4.2. A részecskeszám-elemző készülék válaszüdejét az ENSZ EGB 49. számú előírása 4. mellékletének 9.3.5. szakaszában előírt követelményeknek megfelelően kell ellenőrizni részecskékkel, ha gázok nem használhatók.

1.4.3. A részecskeszám-elemzőrendszer és a mintavevő vezeték jelátalakítási idejét az ENSZ EGB 49. számú előírása 4. melléklete 8. függelékének A.8.1.3.7. szakasza szerint kell meghatározni. Az átalakítási idő a koncentráció vonatkoztatási pontnál való megváltozása és a mért végérték 50 %-ának megfelelő rendszerválasz között eltelt idő.”

III. MELLÉKLET

Az 582/2011/EU rendelet VI. melléklete a következőképpen módosul:

1. a 8. pont a következő bekezdéssel egészül ki:

„A kibocsátáscsökkentési segédstratégia értékelésének módszertanát e melléklet 2. függeléke írja le.”

2. Az 1. függelék 3.1. pontjának második bekezdése helyébe a következő szöveg lép:

„A jármű hasznos terhelése a legnagyobb hasznos járműterhelés 50–60 %-a lehet. Ettől a tartománytól a jóváhagyó hatóság beleegyezésével el lehet térni. Az eltérés okát fel kell tüntetni a vizsgálati jegyzőkönyvben. A II. mellékletben meghatározott további követelményeket alkalmazni kell.”

3. A szöveg a következő függelékkel egészül ki:

„2. függelék

A kibocsátáscsökkentési segédstratégia értékelésének módszertana

A kibocsátáscsökkentési segédstratégia értékelése céljából a jóváhagyó hatóság legalább azt ellenőrzi, hogy az e függelékben megállapított követelmény teljesül-e.

1. A kibocsátáscsökkentési segédstratégia által okozott kibocsátásnövekedést a lehető legalacsonyabb szinten kell tartani:
 - a) A járművek rendes használata és élettartama alatt a kibocsátáscsökkentési segédstratégia használata melletti összes kibocsátásnövekedést a lehető legalacsonyabb szinten kell tartani;
 - b) Amennyiben a kibocsátáscsökkentési segédstratégia előzetes értékelése idején a piacon elérhetővé válik bármely, jobb kibocsátáscsökkentést lehetővé tevő technológia vagy kialakítás, akkor azt indokolatlan moduláció nélkül használni kell.
2. A kibocsátáscsökkentési segédstratégia indoklásához történő felhasználás esetén a motor hirtelen keletkező és javíthatatlan sérülésének kockázatát megfelelően be kell mutatni, és dokumentálni kell, beleértve az alábbi információkat:
 - a) a gyártónak bizonyítékot kell rendelkezésre bocsátania a katasztrofális (vagyis hirtelen bekövetkező és javíthatatlan) motorsérülésről egy olyan kockázatértékeléssel együtt, amely tartalmazza a kockázat bekövetkezésének valószínűségét és a lehetséges következmények súlyosságát, beleértve az ilyen hatással járó elvégzett vizsgálatok eredményeit;
 - b) ha a kibocsátáscsökkentési segédstratégia alkalmazása idején a piacon elérhetővé válik bármely, az adott kockázat kiküszöbölését vagy csökkentését biztosító technológia vagy kialakítás, akkor azt a műszakilag lehetséges legnagyobb mértékben (azaz indokolatlan moduláció nélkül) használni kell;
 - c) a motor vagy a kibocsátáscsökkentő rendszer alkotórészeinek tartóssága vagy az elhasználódással és a hibás működéssel szembeni hosszú távú védelme nem tekinthető elfogadható indoknak kibocsátáscsökkentési segédstratégia elfogadására.
3. Megfelelő műszaki leírásban dokumentálni kell, miért szükséges kibocsátáscsökkentési segédstratégiát használni a jármű biztonságos működtetéséhez:
 - a) a gyártónak bizonyítékot kell rendelkezésre bocsátania a jármű biztonságos működtetését fenyegető fokozott kockázatról egy olyan kockázatértékeléssel együtt, amely tartalmazza a kockázat bekövetkezésének valószínűségét és a lehetséges következmények súlyosságát, beleértve az ilyen hatással járó elvégzett vizsgálatok eredményeit;
 - b) amennyiben a kibocsátáscsökkentési segédstratégia alkalmazása idején a piacon elérhetővé válik bármely, az adott biztonsági kockázat csökkentését lehetővé tevő eltérő technológia vagy kialakítás, akkor azt a műszakilag lehetséges legnagyobb mértékben (azaz indokolatlan moduláció nélkül) használni kell.
4. Egy megfelelő műszaki leírásban dokumentálni kell, miért szükséges kibocsátáscsökkentési segédstratégiát használni a motor beindítása vagy felmelegítése során:
 - a) a gyártónak bizonyítékot kell rendelkezésre bocsátania a kibocsátáscsökkentési segédstratégia motorindítás során történő használatának szükségességére vonatkozóan egy olyan kockázatértékeléssel együtt, amely tartalmazza a kockázat bekövetkezésének valószínűségét és a lehetséges következmények súlyosságát, beleértve az ilyen hatással járó elvégzett vizsgálatok eredményeit;
 - b) amennyiben a kibocsátáscsökkentési segédstratégia alkalmazása idején a piacon elérhetővé válik bármely, a motor indításakor nagyobb kibocsátáscsökkentést lehetővé tevő eltérő technológia vagy kialakítás, akkor azt a műszakilag lehetséges legnagyobb mértékben használni kell.”