II

*(Nem jogalkotási aktusok)*

# RENDELETEK

## A BIZOTTSÁG (EU) 2018/295 FELHATALMAZÁSON ALAPULÓ RENDELETE

**(2017. december 15.)**

**a két- vagy háromkerekű járművek és a négykerekű motorkerékpárok jóváhagyása céljából a 44/2014/EU felhatalmazáson alapuló rendeletnek a járműszerkezeti és általános követelmények, valamint a 134/2014/EU felhatalmazáson alapuló rendeletnek a környezeti teljesítményre és a meghajtóegység teljesítményére vonatkozó követelmények tekintetében történő módosításáról**

AZ EURÓPAI BIZOTTSÁG,

tekintettel az Európai Unió működéséről szóló szerződésre,

tekintettel a két- vagy háromkerekű járművek, valamint a négykerekű motorkerékpárok jóváhagyásáról és piacfelügyeletéről szóló, 2013. január 15-i 168/2013/EU európai parlamenti és tanácsi rendeletre ([1]) és különösen annak 18. cikke (3) bekezdésére, 21. cikke (5) bekezdésére és 23. cikke (12) bekezdésére,

mivel:

(1) a 168/2013/EU rendelet 23. cikkének (4) bekezdése alapján az L kategóriájú járművek Euro 5 környezetvédelmi szintjéről készített átfogó hatástanulmányról szóló, az Európai Parlamentnek és a Tanácsnak benyújtott bizottsági jelentés ([2]) alapján és figyelembe véve a jóváhagyó hatóságok és az érdekelt felek által a 168/2013/EU rendelet, a 44/2014/EU felhatalmazáson alapuló bizottsági rendelet ([3]) és a 134/2014/EU felhatalmazáson alapuló bizottsági rendelet ([4]) alkalmazása során tapasztalt problémákat, bizonyos módosításokat és pontosításokat kell bevezetni a felhatalmazáson alapuló rendeletekben a zökkenőmentes alkalmazás biztosítása érdekében.

(2) Az L kategóriájú járművek uniós típusjóváhagyási rendszerének hatékony működéséhez a 44/2014/EU és a 134/2014/EU felhatalmazáson alapuló rendeletben meghatározott műszaki követelményeket és vizsgálati eljárásokat folyamatosan tovább kell fejleszteni és hozzá kell igazítani a műszaki fejlődéshez.

(3) A 44/2014/EU felhatalmazáson alapuló rendelet IV. melléklete tartalmazza az annak ellenőrzésére alkalmazandó egyenletet, hogy a legyártott járművek, rendszerek, alkatrészek és önálló műszaki egységek megfelelnek-e a jóváhagyott típusnak. Az egyértelműség érdekében az egyenletet módosítani kell. A 44/2014/EU felhatalmazáson alapuló rendelet XII. mellékletét módosítani kell a gyújtáskihagyás észlelésére rendelkezésre álló motorműködési ablak tekintetében annak biztosítása érdekében, hogy az előírt követelmények műszakilag megvalósíthatóak legyenek. A XII. mellékletet a fedélzeti diagnosztikai rendszerek (OBD) tekintetében szintén módosítani kell az általános célú kiolvasók és a jármű közötti interfészre vonatkozóan kifejlesztett új szabványokhoz való műszaki alkalmazkodás érdekében. A XII. melléklet 2. függelékét módosítani kell az ott meghatározott fedélzeti diagnosztikai követelmények tekintetében egyes ellenőrzött elemek pontosítása érdekében. A XII. mellékletet új függelékekkel kell kiegészíteni a használat közbeni működési arányok helyes alkalmazásának biztosítása érdekében.

([1]) HL L 60., 2013.3.2., 52. o.

([2]) A tanulmányról készült jelentés: „Effect study of the environmental step Euro 5 for L-category vehicles" (Hatástanulmány az L kategóriájú járművek Euro 5 környezetvédelmi szintjéről), EU-Books (ET-04-17-619-EN-N).

([3]) A Bizottság 44/2014/EU felhatalmazáson alapuló rendelete (2013. november 21.) a 168/2013/EU európai parlamenti és tanácsi rendeletnek a két- vagy háromkerekű járművek és a négykerekű motorkerékpárok jóváhagyásához szükséges járműszerkezeti és általános követelmények tekintetében történő kiegészítéséről (HL L 25., 2014.1.28., 1. o.).

([4]) A Bizottság 134/2014/EU felhatalmazáson alapuló rendelete (2013. december 16.) a 168/2013/EU európai parlamenti és tanácsi rendeletnek a környezeti teljesítményre, valamint a meghajtóegység teljesítményére vonatkozó követelmények tekintetében történő kiegészítéséről, továbbá V. mellékletének módosításáról (HL L 53., 2014.2.21., 1. o.).

(4) Az egyértelműség biztosítása érdekében a 134/2014/EU felhatalmazáson alapuló rendelet II., III. és IV. mellékletében módosítani kell egyes egyenleteket. Az említett felhatalmazáson alapuló rendelet VI. mellékletét módosítani kell a kibocsátáscsökkentő berendezések tartósságára vonatkozó vizsgálati követelmények helyes alkalmazásának biztosítása érdekében. Az L kategóriájú járművek normál közúti ciklusára (SRC-LeCV) vonatkozó, a VI. mellékletben foglalt osztályozási követelményeket ki kell igazítani annak biztosítása érdekében, hogy e követelményeket a vizsgálatok során helyesen alkalmazzák. A III. osztályba tartozó járművekre vonatkozóan a VI. mellékletben meghatározott jóváhagyott futásteljesítmény-ciklus (AMA) használatát az átfogó környezeti hatástanulmány következtetéseivel összhangban fokozatosan meg kell szüntetni. A VI. mellékletet módosítani kell annak érdekében, hogy lehetővé tegye a próbapadi öregítés alkalmazását a teljes vagy részleges futásteljesítménnyel történő tényleges fizikai tartóssági vizsgálat alternatívájaként.

(5) Az L kategóriájú járművek túlzott szénhidrogén-kibocsátása elleni intézkedések egyike az ilyen járművek párolgási kibocsátásának korlátozása. Ebből a célból a 168/2013/EU rendelet VI. mellékletének C. része meghatározza az L3e, L4e, L5e-A, L6e-A és L7e-A kategóriájú járművek által kibocsátott szénhidrogén tömegére vonatkozó határértékeket. Az ilyen járművek párolgási kibocsátásának mérésére a típusjóváhagyáskor kerül sor. A IV. típusú vizsgálat, azaz a párolgási kibocsátások légmentes kamrában végzett vizsgálata (SHED-vizsgálat) többek között vagy egy gyorsan öregített aktívszén-tartály beszerelését, vagy egy bejáratott aktívszén-tartály alkalmazását írja elő, de ez utóbbi esetben egy additív romlási tényezőt is alkalmazni kell. Az átfogó környezeti hatástanulmány keretében megvizsgálták, hogy a költségek szempontjából előnyös-e az L1e, L2e, L5e-B, L6e-B, L7e-B és L7e-C járműkategóriák esetében a SHED-vizsgálat alkalmazása. Mivel a tanulmány eredménye azt mutatja, hogy a módszer nem költséghatékony, módosítani kell a 134/2014/EU felhatalmazáson alapuló rendelet V. mellékletét annak érdekében, hogy lehetővé tegye az L1e, L2e, L5e-B, L6e-B, L7e-B és L7e-C kategóriájú járművek gyártói számára az Euro 5 szint esetében a szivárgási vizsgálat alternatívaként már bevezetett, költséghatékonyabb módszerének folyamatos használatát.

(6) Az átfogó környezeti hatástanulmány alapján a Bizottság arra a következtetésre jutott, hogy a 168/2013/EU rendelet 23. cikkének (3) bekezdésében előírt, a tartóssági követelmények ellenőrzésére vonatkozó matematikai eljárás alkalmazását 2025-ig fokozatosan meg kell szüntetni. A tanulmány rámutatott arra, hogy ez az elméleti eljárás nem biztosította a 168/2013/EU rendeletben meghatározott tartóssági követelmények tényleges teljesülését. Annak érdekében, hogy mérsékelni lehessen a módszer fokozatos megszüntetésének hatását, a tanulmány a próbapadi öregítés alkalmazását javasolta a teljes vagy részleges futásteljesítménnyel történő tényleges tartóssági vizsgálat alternatívájaként. A próbapadi öregítés jól bevált eljárás, amelyet gyakran alkalmaznak a 2007/46/EK európai parlamenti és tanácsi irányelv ([1]) hatálya alá tartozó járművekre. A 134/2014/EU felhatalmazáson alapuló rendelet VI. mellékletét módosítani kell a 692/2008/EK bizottsági rendeletben ([2]) és a 83. sz. ENSZ EGB-előírásban ([3]) meghatározott követelmények alapján kifejlesztett és az L kategóriájú járművekre vonatkozó követelményekhez igazított próbapadi öregítési eljárás bevezetése érdekében.

(7) A 44/2014/EU felhatalmazáson alapuló rendeletet és a 134/2014/EU felhatalmazáson alapuló rendeletet egyszerre kell módosítani annak biztosítása érdekében, hogy az Euro 5 szintet megfelelően végre lehessen hajtani a 168/2013/EU rendelet IV. mellékletében szereplő táblázatban meghatározott összes L kategóriájú jármű esetében.

(8) A 44/2014/EU felhatalmazáson alapuló rendeletet és a 134/2014/EU felhatalmazáson alapuló rendeletet ezért ennek megfelelően módosítani kell,

ELFOGADTA EZT A RENDELETET:

*1. cikk*

**A 44/2014/EU felhatalmazáson alapuló rendelet módosításai**

A 44/2014/EU felhatalmazáson alapuló rendelet a következőképpen módosul:

1. A 2. cikk 42. pontja helyébe a következő szöveg lép:

„42. »menetciklus«: a gyújtás bekapcsolásából, az esetleges működési hiba észlelését lehetővé tévő vezetési módból és a gyújtás kikapcsolásából álló vizsgálati ciklus;”.

([1]) Az Európai Parlament és a Tanács 2007/46/EK irányelve (2007. szeptember 5.) a gépjárművek és pótkocsijaik, valamint az ilyen járművek rendszereinek, alkatrészeinek és önálló műszaki egységeinek jóváhagyásáról (HL L 263., 2007.10.9., 1. o.).

([2]) A Bizottság 692/2008/EK rendelete (2008. július 18.) a könnyű személygépjárművek és haszongépjárművek (Euro 5 és Euro 6) kibocsátás tekintetében történő típusjóváhagyásáról 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.).

([3]) Az Egyesült Nemzetek Európai Gazdasági Bizottságának (ENSZ EGB) 83. számú előírása – Egységes rendelkezések a járműveknek a motor tüzelőanyag-szükséglete szerinti szennyező anyag-kibocsátása tekintetében történő jóváhagyásáról [2015/1038] (HL L 172., 2015.7.3., 1. o.).

2. A IV. és a XII. melléklet e rendelet I. mellékletének megfelelően módosul.

*2. cikk*

**A 134/2014/EU felhatalmazáson alapuló rendelet módosításai**

A 134/2014/EU felhatalmazáson alapuló rendelet II–VI., VIII. és X. melléklete e rendelet II. mellékletének megfelelően módosul.

*3. cikk*

**Hatálybalépés**

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

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

Kelt Brüsszelben, 2017. december 15-én.

*a Bizottság részéről*

*az elnök*

Jean-Claude JUNCKER

*I. MELLÉKLET*

**A 44/2014/EU felhatalmazáson alapuló rendelet módosításai**

A 44/2014/EU felhatalmazáson alapuló rendelet IV. és XII. melléklete a következőképpen módosul:

1. A IV. melléklet 4.1.1.3.1.1.1.1.1., 4.1.1.3.1.1.1.1.2. és 4.1.1.3.1.1.1.1.3. pontja helyébe a következő szöveg lép:

„4.1.1.3.1.1.1.1.1. Ha a 168/2013/EU rendelet 23. cikke (3) bekezdésének a) pontjában említett tartóssági módszert kell alkalmazni, akkor a 168/2013/EU rendelet VII. mellékletének A. részében említett teljes távolság alatt és a teljes távolságra a romlási tényezőket az I. típusú kibocsátásvizsgálat eredményeiből kell számítani, a 4.1.1.3.1.1.1.1.2. pontban említett lineáris számítási módszernek megfelelően, annak érdekében, hogy a kibocsátás minden összetevőjére nézve megkapjuk a meredekség és az eltolódás értékét. A gyártásmegfelelőségi (CoP) szennyezőanyag-kibocsátási eredményeket az alábbi képlettel kell kiszámítani:

*4-1. egyenlet:*

$$Yteljes = a\ (Xteljes - XCoP) + YCoP$$

ahol:

a = a meredekség értéke ((mg/km)/km) a 168/2013/EU rendelet V. mellékletének A. része szerinti V. típusú vizsgálat szerint meghatározva;

Xteljes = tartóssági futásteljesítmény (km) a 168/2013/EU rendelet VII. melléklete szerint meghatározva;

XCoP = a gyártásmegfelelőségi vizsgálat tárgyát képező jármű futásteljesítménye az I. típusú gyártásmegfelelőségi vizsgálat időpontjában;

Yteljes = a gyártásmegfelelőségi kibocsátási eredmény a szennyezőanyag-kibocsátás egyes összetevőire nézve mg/km-ben. Az átlagos gyártásmegfelelőségi eredményeknek alacsonyabbnak kell lenniük a 168/2013/EU rendelet VI. mellékletének A. részében meghatározott szennyezőanyag-kibocsátási határértékeknél;

YCoP = az I. típusú gyártásmegfelelőségi vizsgálat tárgyát képező jármű szennyezőanyag-kibocsátási (összes szénhidrogén, CO, $NO_x$, metántól különböző szénhidrogének és légszennyező részecskék, adott esetben) vizsgálatának eredménye a kibocsátás egyes összetevőire nézve.

4.1.1.3.1.1.1.1.2. Ha a 168/2013/EU rendelet 23. cikke (3) bekezdésének b) pontjában meghatározott tartóssági módszert kell alkalmazni, akkor a romlási tendenciának meg kell egyeznie a meredekség 4.1.1.3.1.1.1.1.1. pont szerint meghatározott, a kibocsátás egyes összetevőire vonatkozó értékével (a), melyet úgy kell kiszámítani, hogy megfeleljen a 168/2013/EU rendelet V. mellékletének A. része szerinti V. típusú vizsgálatnak. A 4-1. egyenletet kell használni a szennyezőanyag-kibocsátás egyes összetevőire vonatkozó gyártásmegfelelőségi kibocsátási értékek (Yteljes) kiszámítása céljából.

4.1.1.3.1.1.1.1.3. Ha a 168/2013/EU rendelet 23. cikke (3) bekezdésének c) pontjában meghatározott tartóssági módszert kell alkalmazni, akkor a 168/2013/EU rendelet VII. mellékletének B. része szerinti rögzített romlási tényezőket meg kell szorozni a gyártásmegfelelőségi vizsgálat tárgyául szolgáló jármű I. típusú vizsgálatának eredményével ($Y_{cop}$), hogy megkapjuk a szennyezőanyag-kibocsátás egyes összetevőire vonatkozó átlagos gyártásmegfelelőségi kibocsátási értékeket (Yteljes).”

2. A XII. melléklet a következőképpen módosul:

a) a szöveg a következő 3.2.3.ponttal egészül ki:

„3.2.3. A funkciócsökkenések vagy működési hibák felismerése a menetcikluson kívül (pl. a motor leállítását követően) is történhet.”;

b) a 3.3.2.2. pont helyébe a következő szöveg lép:

„3.3.2.2 Gyújtáskihagyás

Gyújtáskihagyás a motornak az alábbiak szerint meghatározott üzemi tartományaiban:

a) alsó fordulatszám-határérték: 2 500 $min^{-1}$ legkisebb fordulatszám vagy a normál alapjárati fordulatszám plusz 1 000 $min^{-1}$ fordulatszám (amelyik alacsonyabb)

b) felső fordulatszám-határérték: 8 000 $min^{-1}$ legnagyobb fordulatszám vagy az I. típusú vizsgálati ciklus során előforduló legmagasabb fordulatszám plusz 1 000 $min^{-1}$ fordulatszám vagy a legmagasabb tervezett motorfordulatszám mínusz 500 $min^{-1}$ fordulatszám (amelyik alacsonyabb)

c) a motor alábbi üzemi pontjait összekötő egyenes:

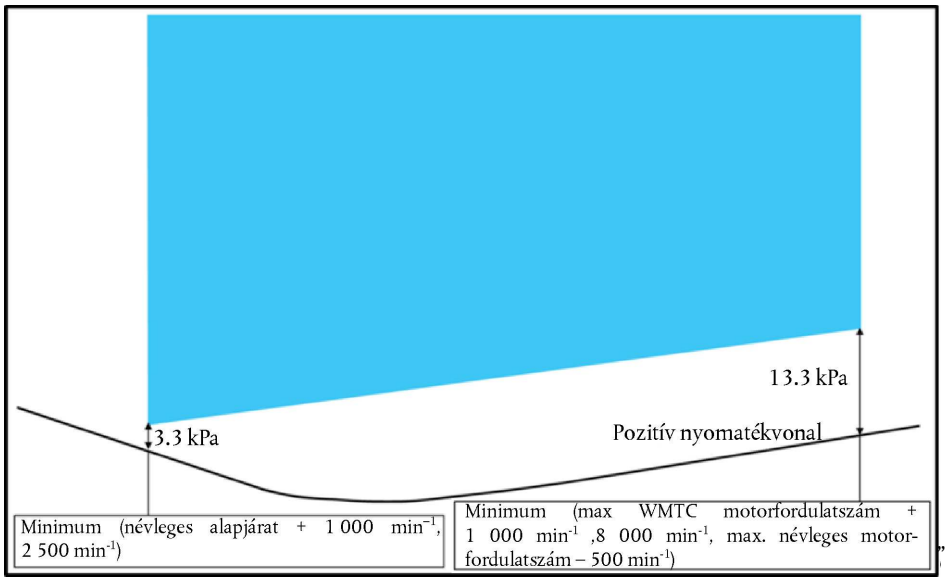
i. az a) pontban meghatározott alsó fordulatszám-határértéknél található pont, ahol a motor bemeneti vákuuma 3,3 kPa-val alacsonyabb, mint a pozitív nyomatékvonalnál;

ii. a b) pontban meghatározott felső fordulatszám-határértéknél található pont, ahol a motor bemeneti vákuuma 13,3 kPa-val alacsonyabb, mint a pozitív nyomatékvonalnál.

A gyújtáskihagyás észlelésére szolgáló motorműködési tartomány a 10-1. ábrán látható.

*10-1. ábra*

**Gyújtáskihagyás észlelésére szolgáló működési tartomány**




”

c) a melléklet a következő 3.10. ponttal egészül ki:

„3.10. További rendelkezések a motorleállítási stratégiákat alkalmazó járművekre

3.10.1. Menetciklus

3.10.1.1. A motor vezérlőrendszere által vezérelt, a motor lefulladását követő automatikus újraindításokat új menetciklusnak vagy a megkezdett menetciklus folytatásának is lehet tekinteni.”;

d) az 1. függelék a következőképpen módosul:

(1) a 3.2. pont helyébe a következő szöveg lép:

„3.2. Ha rendelkezésre áll, a kötelező pillanatfelvétel-adatokon túlmenően kérésre a következő jeleket kell lekérdezhetővé tenni a szabványos diagnosztikai csatlakozó soros portján keresztül, ha az információk a fedélzeti számítógép rendelkezésére állnak vagy meghatározhatóak a fedélzeti számítógép rendelkezésére álló információk felhasználásával: diagnosztikai hibakódok, a motor hűtőközegének hőmérséklete, a tüzelőanyag-szabályozó rendszer állapota (zárt hurok, nyílt hurok, egyéb), tüzelőanyag-behangolás, előgyújtás, a beszívott levegő hőmérséklete, a szívó gyűjtőcsőben uralkodó légnyomás, a légáram sebessége, a motorfordulatszám, a fojtószelepállás-érzékelő kiadott jele, a másodlagos levegő bevezetésének módja (készülék előtt, készülék után vagy atmoszférikus), a terhelés számított értéke, a jármű sebessége és a tüzelőanyag nyomása.

A jeleket a 3.7. pontban megadott specifikációkon alapuló szabványos mértékegységekben kell megadni. A tényleges jeleket egyértelműen meg kell különböztetni az alapértelmezett jelektől vagy a szükségüzemmód jeleitől.”;

(2) a 3.11., a 3.12. és a 3.13. pont helyébe a következő szöveg lép:

„3.11. A hiba rögzítésekor a gyártónak olyan megfelelő hibakóddal kell azonosítania a hibát, amely megfelel az ISO 15031-6:2010 »Közúti járművek – Kommunikáció a jármű és a külső vizsgálóberendezés között a kibocsátással kapcsolatos diagnosztika tekintetében – 6. rész: Diagnosztikai hibakódok meghatározása a kibocsátással kapcsolatos rendszerdiagnosztikai kódok vonatkozásában« szabványban megadott kódoknak. Ha ez nem lehetséges, a gyártó használhatja az ISO DIS 15031-6:2010 szabványban feltüntetett diagnosztikai hibakódokat is. A hibakódok az ISO14229:2006 szabványnak megfelelően is összeállíthatók és jelenthetők. A hibakódoknak teljes körűen elérhetőnek kell lenniük a 3.9. pontnak megfelelő szabványos diagnosztikai berendezéssel.

A jármű gyártójának a nemzeti szabványügyi testület rendelkezésére kell bocsátania az ISO DIS 15031-5:2011 vagy az ISO14229:2006 szabványban nem meghatározott, de e rendelettel összefüggő, valamennyi szennyezőanyag-kibocsátáshoz kapcsolódó diagnosztikai adatot, például a paraméterazonosítókat, az OBD-ellenőrzési azonosítókat és a vizsgálati azonosítókat.

3.12. A jármű és a diagnosztikai vizsgálóműszer közötti kapcsolódást szolgáló interfésznek szabványosnak kell lennie és meg kell felelnie az ISO 19689:2016 »Motorkerékpárok és mopedek – Kommunikáció a jármű és a külső diagnosztikai berendezés között – Diagnosztikai csatlakozó és a csatlakozó elektromos áramkörök: előírások és használat« vagy az ISO 15031-3:2004 »Közúti járművek – Kommunikáció a jármű és a külső vizsgálóberendezés között a kibocsátással kapcsolatos diagnosztika tekintetében – 3. rész: Diagnosztikai csatlakozó és a csatlakozó elektromos áramkörök: előírások és használat« szabványban előírt követelményeknek. Az előnyben részesített beépítési hely az ülés alatti hely. A diagnosztikai csatlakozó bárhol máshol történő elhelyezéséhez a jóváhagyó hatóság egyetértése szükséges, és annak a szerviz személyzete számára könnyen hozzáférhetőnek kell lennie, de védeni kell a nem szakképzett személyek általi jogosulatlan beavatkozástól. A csatlakozóinterfész helyzetét egyértelműen meg kell adni a felhasználói kézikönyvben.

3.13. Amíg a járműre vonatkozóan nem alkalmazzák az L kategóriájú járművekre vonatkozó, II. fázisú OBD-rendszert, a jármű gyártójának kérésére alternatív csatlakozóinterfész is beépíthető. Amennyiben ilyen alternatív csatlakozóinterfész beépítésére kerül sor, a jármű gyártójának költségmentesen a vizsgálóberendezések gyártói rendelkezésére kell bocsátania a járműcsatlakozó tűinek részletes kiosztását. A jármű gyártójának adaptert kell biztosítania az általános célú kiolvasóhoz. Az adapter minőségének meg kell felelnie a hivatalos szervizben való felhasználásra. Az adaptert kérésre valamennyi független gazdasági szereplő számára megkülönböztetés nélkül biztosítani kell. A gyártók észszerű és arányos díjat számíthatnak fel ezért az adapterért, annak figyelembevételével, hogy választásuk többletköltségeket okozhat az ügyfél számára. A csatlakozóinterfész és az adapter nem tartalmazhatnak olyan egyedi tervezési elemet, amelyet használat előtt jóvá kellene hagyatni vagy tanúsíttatni kellene, vagy amely általános célú kiolvasó használata esetén korlátozná a járműadatok cseréjét.";

(3) a 4.1.4. pont helyébe a következő szöveg lép:

„4.1.4. 2024. január 1-je után, ha e melléklet követelményei szerint a járművet egy konkrét M ellenőrző rutinnal szerelik fel, az IUPRM-nek minden M ellenőrző rutin tekintetében legalább 0,1-nek kell lennie.";

(4) a szöveg a következő 4.1.4.1. ponttal egészül ki:

„4.1.4.1 A gyártónak 2023. december 31-ig igazolnia kell a jóváhagyó hatóság számára az IUPR-meghatározás működőképességét az új járműtípusok esetében 2020. január 1-jétől, a meglévő járműtípusok esetében pedig 2021. január 1-jétől.";

(5) a 4.5. és a 4.5.1. pont helyébe a következő szöveg lép:

„4.5. Általános nevező

4.5.1. Az általános nevező olyan számláló, amely a jármű működési gyakoriságának számát méri. Az általános nevezőnek 10 másodpercen belül növekednie kell, ha a következő kritériumok egyetlen menetciklusban teljesülnek:

a) a jármű indítása óta eltelt összesített idő legalább 600 másodperc, 2 440 m-nél kisebb tengerszint feletti magasság vagy 75,7 kPa-nál nagyobb környezeti nyomás és legalább 266,2 K (– 7 °C) környezeti hőmérséklet mellett;

b) a jármű legalább 25 km/h sebességgel történő összesített működtetése legalább 300 másodpercet tesz ki, 2 440 m-nél kisebb tengerszint feletti magasság vagy 75,7 kPa-nál nagyobb környezeti nyomás és legalább 266,2 K (– 7 °C) környezeti hőmérséklet mellett;

c) a jármű alapjáraton (azaz oly módon, hogy a vezető felengedi a gázpedált legfeljebb 1,6 km/h sebesség mellett) történő folyamatos működtetése legalább 30 másodpercig tart, 2 440 m-nél kisebb tengerszint feletti magasság vagy 75,7 kPa-nál nagyobb környezeti nyomás és legalább 266,2 K (– 7 °C) környezeti hőmérséklet mellett.

Az általános nevező a tengerszint feletti magasságra, a környezeti nyomásra és a környezeti hőmérsékletre vonatkozó határértékeken kívül is növelhető.";

(6) a szöveg a következő 4.6.2.1. ponttal egészül ki:

„4.6.2.1. Azon alkatrészek vagy rendszerek meghatározott ellenőrző rutinjainak számlálóiról és nevezőiről, amelyek folyamatosan rövidzárlat vagy nyitott áramkör előfordulását ellenőrzik, nem kell adatokat szolgáltatni.

A »folyamatosan« szó e pont alkalmazásában azt jelenti, hogy az ellenőrző rutin mindig be van kapcsolva, és az ellenőrizendő jel mintavételi gyakorisága legalább két minta/másodperc, valamint a rendszernek 15 másodpercen belül meg kell állapítania, hogy fennáll-e az ellenőrző rutin szempontjából releváns hiba. Ha ellenőrzési célból a számítógép bemeneti adataként szolgáló alkatrész mintavételére ritkábban kerül sor, akkor az alkatrész jelét minden egyes mintavételnél is lehet értékelni.A kimeneti alkatrészeket/rendszereket nem szükséges kizárólag az adott kimeneti alkatrész/rendszer ellenőrzése céljából aktiválni.";

(7) a 4.7.4. pont helyébe a következő szöveg lép:

„4.7.4. A fedélzeti diagnosztikai rendszer 10 másodpercen belül letiltja az általános nevező további emelkedését, ha a 4.5. pont szerinti kritérium (például a jármű sebessége, környezeti hőmérséklet, tengerszint feletti magasság, alapjárati üzem vagy üzemidő) teljesülésének meghatározására használt alkatrészben észlel működési hibát, és a megfelelő függő hibakódot eltárolja a rendszer. Az általános nevező növelése semmilyen más esetben nem tiltható le. Ha a működési hiba már nem áll fenn (például a függőben lévő kód automatikusan törlődött vagy kiolvasóval törölve lett), az általános nevező növelésének 10 másodpercen belül folytatódnia kell.";

e) a 2. függelék a következőképpen módosul:

i. az 1. pontban a lábjegyzetet el kell hagyni;

ii. a 2.1. pont helyébe a következő szöveg lép:

„2.1.

*Ap2-1. táblázat*

**Az OBD I. és/vagy II. fázisában ellenőrizendő eszközök (ha vannak) áttekintése**

| Szám | Az eszköz áramköre | | Az áramkör folytonossága | | | Az áramkör optimalizáltsága | | | Alapvető ellenőrzési követelmény | Megjegyzés száma |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Szint, lásd a 2.3.pontot | Az áramkör feszültsége magas | Az áramkör feszültsége alacsony | Nyitott áramkör | Az áramkör feszültsége tartományon kívül van | Teljesítmény/valószínűség | „Beragadt" jelszint | Az eszköz nem működik/nem áll rendelkezésre | |
| 1 | Ellenőrző modul (ECU/PCU) belső hibája | 3 | | | | | | | I. és II. | (1) |
| Érzékelő (bemenet a vezérlőegységekhez) | | | | | | | | | | |
| 1 | Gyorsító (pedál/kar) helyzetének érzékelője | 1 | I. és II. | I. és II. | I. és II. | I. és II. | I. és II. | I. és II. | | (2) |

| Szám | Az eszköz áramköre | | Az áramkör folytonossága | | | Az áramkör optimalizáltsága | | | Alapvető ellenőrzési követelmény | Megjegyzés száma |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Szint, lásd a 2.3.pontot | Az áramkör feszültsége magas | Az áramkör feszültsége alacsony | Nyitott áramkör | Az áramkör feszültsége tartományon kívül van | Teljesítmény/valószínűség | „Beragadt” jelszint | Az eszköz nem működik/nem áll rendelkezésre | |
| 2 | Légköri nyomás érzékelője | 1 | I. és II. | I. és II. | I. és II. | | II. | | | |
| 3 | Vezérműtengely helyzetének érzékelője | 3 | | | | | | | I. és II. | |
| 4 | Forgattyústengely helyzetének érzékelője | 3 | | | | | | | I. és II. | |
| 5 | Hűtőközeg hőmérséklet-érzékelője | 1 | I. és II. | I. és II. | I. és II. | II. | II. | II. | | (4) |
| 6 | Kipufogóvezérlő szelep szögérzékelője | 1 | I. és II. | I. és II. | I. és II. | II. | II. | II. | | (4) |
| 7 | Kipufogógáz-visszavezetés érzékelője | 1 | II. | II. | II. | II. | II. | II. | | (4) |
| 8 | Tüzelőanyag-nyomás érzékelője | 1 | I. és II. | I. és II. | I. és II. | II. | II. | II. | | (4) |
| 9 | Tüzelőanyag-hőmérséklet érzékelője | 1 | I. és II. | I. és II. | I. és II. | II. | II. | II. | | (4) |
| 10 | Sebességváltó helyzetének érzékelője (potméter típusú) | 1 | I. és II. | I. és II. | I. és II. | II. | II. | II. | | (4) (5) |
| 11 | Sebességváltás érzékelője (kapcsoló típusú) | 3 | | | | | II. | | I. és II. | (5) |
| 12 | A beszívott levegő hőmérséklet-érzékelője | 1 | I. és II. | I. és II. | I. és II. | II. | II. | II. | | (4) |
| 13 | Kopogásérzékelő (nem rezonancia típusú) | 3 | | | | | | | I. és II. | |
| 14 | Kopogásérzékelő (rezonancia típusú) | 3 | | | | | I. és II. | | | |
| 15 | Szívó gyűjtőcső abszolút nyomásának érzékelője | 1 | I. és II. | I. és II. | I. és II. | II. | II. | II. | | (4) |
| 16 | Levegőáram-érzékelő | 1 | I. és II. | I. és II. | I. és II. | II. | II. | II. | | (4) |
| 17 | Motorolaj hőmérséklet-érzékelője | 1 | I. és II. | I. és II. | I. és II. | II. | II. | II. | | (4) |
| 18 | $O_2$-érzékelő (bináris/lineáris) jelei | 1 | I. és II. | I. és II. | I. és II. | II. | II. | II. | | (4) |
| 19 | Tüzelőanyag-nyomás (magas) érzékelője | 1 | I. és II. | I. és II. | I. és II. | II. | II. | II. | | (4) |

| Szám | Az eszköz áramköre | | Az áramkör folytonossága | | | Az áramkör optimalizáltsága | | | Alapvető ellenőrzési követelmény | Megjegyzés száma |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Szint, lásd a 2.3.pontot | Az áramkör feszültsége magas | Az áramkör feszültsége alacsony | Nyitott áramkör | Az áramkör feszültsége tartományon kívül van | Teljesítmény/valószínűség | „Beragadt” jelszint | Az eszköz nem működik/ nem áll rendelkezésre | |
| 20 | Tüzelőanyag-tároló hőmérséklet-érzékelője | 1 | I. és II. | I. és II. | I. és II. | II. | II. | II. | | (4) |
| 21 | Fojtószelephelyzet-érzékelő | 1 | I. és II. | I. és II. | I. és II. | I. és II. | I. és II. | I. és II. | | (2) |
| 22 | Járműsebesség-érzékelő | 3 | | | | | II. | | I. és II. | (5) |
| 23 | Keréksebesség-érzékelő | 3 | | | | | II. | | I. és II. | (5) |
| Vezérlők (kimeneti vezérlőegységek) | | | | | | | | | | |
| 1 | Párolgáskibocsátás-csökkentő rendszer vezérlőszelepe | 2 | II. | I. és II. | II. | | | | I. és II. | (6) |
| 2 | Kipufogóvezérlő szelep vezérlője (motoros) | 3 | | | | | II. | | I. és II. | |
| 3 | Kipufogógáz-visszavezetés vezérlője | 3 | | | | | II. | | | |
| 4 | Tüzelőanyag-befecskendező | 2 | | I. és II. | | | | | I. és II. | (6) |
| 5 | Alapjárati levegőszabályozó rendszer | 1 | I. és II. | I. és II. | I. és II. | | II. | | I. és II. | (6) |
| 6 | Gyújtótekercs elsődleges vezérlő áramkörei | 2 | | I. és II. | | | | | I. és II. | (6) |
| 7 | $O_2$-érzékelő fűtése | 1 | I. és II. | I. és II. | I. és II. | | II. | | I. és II. | (6) |
| 8 | Másodlagos levegőbefúvó rendszer | 2 | II. | I. és II. | II. | | | | I. és II. | (6) |
| 9 | Vezetékes vezérlésű fojtószelep | 3 | | I. és II. | | | | | I. és II. | (6) |

Megjegyzések:

(1) Csak olyan bekapcsolt hibamódban, amely a hajtási nyomaték jelentős csökkenését eredményezi, vagy ha vezetékes fojtószelep-vezérlési rendszer van beszerelve.

(2) Ha több APS vagy TPS van beszerelve, a jelek (egy vagy több) keresztellenőrzésének meg kell felelnie az áramkör optimális kialakítására vonatkozó valamennyi követelménynek. Ha csak egy APS vagy TPS van beszerelve, az APS- vagy TPS-áramkör optimálizáltságának ellenőrzése nem kötelező.

(3) Törölve.

(4) Az OBD II. fázisa: az áramkör optimálizáltságának „II” jelzésű három működési hibájából kettő ellenőrzést igényel az áramkör folytonosságának ellenőrzésén kívül.

(5) Csak ha az ECU/PCU bemeneteként használják a környezetvédelmi jellemzőkre vagy funkcionális biztonsági teljesítményre vonatkozóan.

(6) A gyártó kérésére eltérés megengedett, helyette a 3. szint alkalmazandó; csak a működtető jelzése áll rendelkezésre a hibajelenség megadása nélkül.”;

iii. a 2.4. pont helyébe a következő szöveg lép:

„2.4. Az áramkör-folytonosság és az áramkör-optimalizáltság ellenőrzési diagnosztikájában három hibajelenségből kettő egyesíthető, pl.:

— az áramkör feszültsége magas vagy az áramkör nyitott és az áramkör feszültsége alacsony,

— az áramkör feszültsége magas és az áramkör feszültsége alacsony vagy az áramkör nyitott,

— a jel tartományon kívüli vagy az áramkör teljesítménye vagy jelszintje »beragadt«,

— az áramkör feszültsége magas és a tartományon felüli vagy az áramkör feszültsége alacsony és a tartományon aluli.";

f) a szöveg az alábbi 3., 4. és 5. függelékkel egészül ki:

*„3. függelék*

**Használat közbeni működési arány**

1. Bevezetés

1.1. Ez a függelék az e rendelettel összhangban jóváhagyott, L3e, L5e-A és L7e-A kategóriájú járművek vonatkozásában a fedélzeti diagnosztikai rendszerek M ellenőrző rutinjának használat közbeni működési arányát (IUPR M) határozza meg.

2. Az IUPR M ellenőrzése

2.1. A jóváhagyó hatóság kérésére a gyártónak a típusjóváhagyáskor elfogadott formátumban tájékoztatnia kell a típusjóváhagyó hatóságot a garanciális igénybejelentésekről, a garanciális javításokról és a szervizeléskor rögzített fedélzeti diagnosztikai hibákról. Az információknak részletesen meg kell adniuk a kibocsátással kapcsolatos alkatrészek és rendszerek észlelt hibáinak gyakoriságát és lényegét. A jármű gyártási ciklusa alatt legalább egyszer be kell nyújtani egy ilyen jelentést az egyes járműmodellekről a jármű ötéves koráig terjedő időszakban vagy a 168/2013/EU rendelet VII. mellékletének A. részében meghatározott távolság megtételéig (amelyik hamarabb következik be).

2.2. Az IUPR-családot meghatározó paraméterek

Az IUPR-család meghatározásához az OBD-család 5. függelékben felsorolt paramétereit kell használni.

2.3. Tájékoztatási követelmények

A jóváhagyó hatóság a gyártó által biztosított információk alapján ellenőrzi az IUPR M-et. Ezen információknak különösen az alábbiakat kell magukban foglalniuk:

2.3.1. a gyártó neve és címe;

2.3.2. a gyártó által szolgáltatott információk által lefedett területekre vonatkozóan a gyártó által meghatalmazott képviselő neve, címe, telefon- és telefaxszáma, valamint e-mail-címe;

2.3.3. a gyártó által szolgáltatott információkban szereplő járművek modellneve(i);

2.3.4. adott esetben a gyártó által szolgáltatott információkban szereplő járműtípusok felsorolása, azaz az OBD és az IUPR M vonatkozásában az 5. függelék szerinti OBD-család;

2.3.5. a használatban lévő járműcsaládba tartozó, e járműtípusokra vonatkozó jármű-azonosító szám (VIN) kódjai (VIN-előtag);

2.3.6. az IUPR-családon belüli járműtípusokra vonatkozó típusjóváhagyások száma, beleértve értelemszerűen az összes kiterjesztés és területi javítás/visszahívás (átalakítás) számát;

2.3.7. a gyártó által szolgáltatott információkban szereplő járművek típusjóváhagyásaira vonatkozó kiterjesztések és területi javítások/visszavonások részletei (ha a jóváhagyó hatóság kéri);

2.3.8. az az időszak, amelyről a gyártó az információkat gyűjtötte;

2.3.9. a gyártó által közölt adatokban szereplő járműépítési időszak (pl. a 2017. naptári év során gyártott járművek);

2.3.10. a gyártó által az IUPR M ellenőrzésére alkalmazott eljárás, beleértve a következőket:

a) a járművek helyének meghatározására használt módszer,

b) a járművek kiválasztásának és elutasításának kritériumai,

c) a programhoz használt vizsgálattípusok és eljárások;

d) a család gyártó általi elfogadásának/elutasításának kritériumai;

e) az(ok) a földrajzi terület(ek), ahol a gyártó az információkat gyűjtötte;

f) az alkalmazott mintaméret és mintavételi terv;

2.3.11. az IUPR M-re vonatkozó gyártói eljárás eredményei, beleértve az alábbiakat:

a) a programba felvett járművek azonosítása (függetlenül attól, hogy a járművet vizsgálták-e). Az azonosításnak a következőket kell magában foglalnia:

— a modell neve,

— a jármű-azonosító szám (VIN),

— a használat földrajzi területe (ha ismert),

— a gyártás dátuma;

b) a jármű mintavételből történő kizárásának oka(i);

c) mérési adatok, beleértve az alábbiakat:

— a vizsgálat/letöltés időpontja,

— a vizsgálat/letöltés helye,

— a járműből letöltött, az 1. függelék 4.1.6. pontjában előírt összes adat,

— a használat közbeni működési arány minden olyan ellenőrző rutin tekintetében, amelynek az adatait ki kell adni;

2.3.12. az IUPR M-re vonatkozó mintavétel tekintetében a következők:

a) az egyes ellenőrző rutinokhoz kiválasztott valamennyi járműnél az 1. függelék 4.1.4. pontja szerinti IUPR M használat közbeni működési arányok átlaga;

b) azon kiválasztott járművek százalékos aránya, amelyeknél az IUPR M az 1. függelék 4.1.4. pontjával összhangban az ellenőrző rutinra vonatkozó minimális értéknél nagyobb vagy egyenlő azzal.

3. A járművek kiválasztása az IUPR M céljából

3.1. A gyártónak a mintát legalább két olyan tagállamból kell összeállítania, ahol a járművek működési viszonyai jelentősen különböznek (kivéve, ha a járművet csak egy tagállamban forgalmazzák). A tagállamok kiválasztásakor például a tüzelőanyagok, a környezeti viszonyok, az átlagos közúti sebességek, valamint a városi és a lakott területen kívüli közlekedés arányai közötti különbségeket kell figyelembe venni.

Az IUPR M vizsgálatakor csak a 4. függelék 2.3. pontjában szereplő kritériumokat teljesítő járműveket lehet bevenni a vizsgált mintába.

3.2. A minta összeállítása során a tagállamok kiválasztásakor a gyártó választhat járműveket olyan tagállamból, amelyet különösen reprezentatívnak tart. Ebben az esetben a gyártónak igazolnia kell a típusjóváhagyást megadó hatóságnak, hogy a kiválasztás reprezentatív (például az Unión belül az adott járműcsaládnak éves szinten ez a legnagyobb felvevőpiaca). Ha a 3.3. pont szerint egy járműcsalád esetében egynél több mintát kell vizsgálni, akkor a második és harmadik mintában lévő járműveknek az első mintában lévőktől eltérő működési körülményeket kell tükrözniük.

3.3. Mintanagyság

3.3.1. A minták száma az OBD-családba tartozó járműveknek az Unióban egy évben értékesített darabszámától függ, az alábbi táblázat szerint:

| Az EU-ban<br>— naptári évenként (a kipufogógáz-kibocsátások vizsgálatához) nyilvántartásba vett,<br>— IUPR-rel jóváhagyott, OBD-családba tartozó járművek a mintavételi időszakban | Minták száma |
|---|---|
| 100 000 vagy kevesebb | 1 |
| 100 001–200 000 | 2 |
| 200 000-nél több | 3 |

3.3.2. Az IUPR tekintetében a 3.3.1. pontban található táblázat adja meg a minták számát, amely az IUPR-rel jóváhagyott, IUPR-családba tartozó járművek számától függ.

Egy IUPR-család első mintavételi időszakát illetően a családba tartozó összes olyan járműtípus a mintavétel hatálya alá tartozik, amelyet IUPR-rel hagytak jóvá. A későbbi mintavételi időszakok tekintetében csak azok a járműtípusok tartoznak a mintavétel hatálya alá, amelyeket korábban nem vizsgáltak, vagy amelyekre olyan kibocsátás-jóváhagyás vonatkozik, amelyet az előző mintavételi időszak óta kiterjesztettek.

A mintavételi időszakban mintavétel hatálya alá eső olyan járműcsaládok esetében, amelyeket 5 000-nél kevesebb, az EU-ban nyilvántartásba vett jármű alkot, a minta legalább hat járműből áll. Minden más járműcsalád esetében egy mintába legalább tizenöt járművet kell kiválasztani.

Minden mintának kellően reprezentatívnak kell lennie az értékesítési modellre nézve, azaz legalább a nagy volumenben értékesített járműtípusoknak (≥ a járműcsalád összmennyiségének 20 %-a) jelen kell benne lenniük.

Az OBD-családonként 1 000 járműnél kisebb sorozatban gyártott járművek mentesülnek a minimális IUPR-követelmények, valamint ezeknek a típusjóváhagyó hatóság felé történő igazolási kötelezettsége alól.

4. A 2. pontban említett ellenőrzés alapján a jóváhagyó hatóságnak a következő döntések és intézkedések egyikét kell hoznia:

a) úgy dönt, hogy az IUPR-család megfelelő, és nem tesz további lépéseket;

b) úgy dönt, hogy a gyártó által biztosított adatok nem elegendőek a döntés meghozatalához, és további információkat vagy vizsgálati adatokat kér a gyártótól;

c) úgy dönt, hogy a jóváhagyó hatóságtól vagy a tagállamok által végzett felügyeleti vizsgálati programokból származó adatok alapján a gyártó által szolgáltatott információk nem elegendőek a döntés meghozatalához, és a gyártótól további információkat vagy vizsgálati adatokat kér;

d) úgy dönt, hogy az IUPR-család ellenőrzésének eredménye nem megfelelő, és az 1. függelékkel összhangban elvégezteti az érintett járműtípus vagy IUPR-család vizsgálatát.

Ha az IUPR M ellenőrzése szerint a mintába tartozó járművek teljesítik a 4. függelék 3.2. pontjában foglalt vizsgálati kritériumokat, a típusjóváhagyó hatóságnak az e pont d) alpontjában leírt intézkedést kell hoznia.

4.1. A jóváhagyó hatóságnak a gyártóval együttműködésben ki kell kiválasztania egy elegendő futásteljesítménnyel rendelkező, olyan járművekből álló mintát, amelyek használata normál üzemi feltételek között észszerűen biztosítható. Ki kell kérni a gyártó véleményét a mintát alkotó járművek kiválasztásával kapcsolatban, és lehetővé kell tenni a részvételét a járművek megerősítő ellenőrzésében.

*4. függelék*

**A járművek kiválasztási kritériumai a használat közbeni működési arány tekintetében**

1. Bevezetés

1.1. Ez a függelék az e melléklet 1. függelékének 4. szakaszában említett kritériumokat rögzíti a járművek vizsgálatra történő kiválasztása, valamint az IUPR-rel kapcsolatos eljárások tekintetében.

2. Kiválasztási kritériumok

A kiválasztott járműnek az IUPR M tekintetében való elfogadására vonatkozó kritériumokat a 2.1–2.5. pont határozza meg.

2.1. A járműnek az e rendelet alapján típusjóváhagyást kapott és a 901/2014/EU végrehajtási rendelet ([1]) szerinti megfelelőségi nyilatkozattal rendelkező járműtípushoz kell tartoznia. Az IUPR M ellenőrzéséhez a járműnek az OBD-szabvány II. vagy magasabb fázisa szerinti jóváhagyással kell rendelkeznie. A járműnek az Unióban nyilvántartásba vett és használt járműnek kell lennie.

2.2. A járműnek legalább 3 000 km-t vagy legalább 6 hónapot (amelyik később következik be), de legfeljebb a vonatkozó járműkategóriákra a 168/2013/EU rendelet VII. mellékletének A. részében megadott tartóssági futásteljesítményt vagy 5 évet (amelyik előbb következik be) kellett futnia.

2.3. Az IUPR M ellenőrzéséhez a vizsgált minta kizárólag olyan járműveket tartalmazhat, amelyek(et):

a) már elegendő adatot gyűjtöttek a járműműködésről ahhoz, hogy az ellenőrző rutint vizsgálni lehessen.

Olyan ellenőrző rutinok esetében, amelyeknek teljesíteniük kell a használat közbeni működési arányt, valamint az 1. függelék 4.6.1. pontja szerint rögzíteniük és továbbítaniuk kell az arányra vonatkozó adatokat, a jármű működéséről rendelkezésre álló elegendő adat azt jelenti, hogy a nevező megfelel az alábbiakban megállapított kritériumoknak. A vizsgálandó ellenőrző rutin 1. függelék 4.3. és 4.5. pontjában lévő meghatározás szerinti nevezőjének legalább a következő értékek egyikét el kell érnie:

i. a párolgási kibocsátásokat csökkentő rendszer ellenőrző rutinja, a másodlagoslevegő-rendszer ellenőrző rutinja, valamint az 1. függelék 4.3.2. pontja szerint megnövelt nevezőt alkalmazó ellenőrző rutinok (pl. a hidegindítás ellenőrző rutinja, a légkondicionáló rendszer ellenőrző rutinjai stb.) esetében 15; vagy

ii. a részecskeszűrőknek és az oxidációs katalizátoroknak az 1. függelék 4.3.2. pontja szerint megnövelt nevezőt alkalmazó ellenőrző rutinjai esetében 5; vagy

iii. a katalizátor, az oxigénérzékelő, a kipufogógáz-visszavezető rendszer, az állítható szelepvezérlés, valamint minden egyéb alkatrész ellenőrző rutinja esetében 30;

b) nem manipulálták vagy szerelték fel olyan kiegészítő vagy módosított alkatrésszel, amelynek következtében a fedélzeti diagnosztikai rendszer nem felel meg a XII. melléklet követelményeinek.

2.3. Ha bármilyen karbantartásra került sor, annak a gyártó által ajánlott karbantartási időszakban kellett történnie.

2.4. A jármű nem mutathat visszaélésre utaló jeleket (pl. versenyzés, túlterhelés, nem megfelelő tüzelőanyag használata vagy más helytelen használat), vagy más olyan tényezőkre (pl. illetéktelen beavatkozás) utaló jeleket, amelyek befolyásolhatják a kibocsátási teljesítményt. A számítógépben tárolt hibakód- és futásteljesítmény-adatokat figyelembe kell venni. Ha a számítógépben tárolt információk azt mutatják, hogy a járművet a hibakód mentése után tovább üzemeltették, és viszonylag rövid időn belül nem végezték el a szükséges javításokat, akkor ez a jármű nem választható ki vizsgálatra.

2.5. Engedély nélkül nem végezhettek nagyobb javítást a motoron vagy a járművön.

3. A korrekciós intézkedések terve

3.1. A típusjóváhagyó hatóságnak fel kell szólítania a gyártót a hiányosságok megszüntetésére szolgáló korrekciós intézkedési terv benyújtására, amennyiben:

([1]) A Bizottság 901/2014/EU végrehajtási rendelete (2014. július 18.) a 168/2013/EU európai parlamenti és tanácsi rendeletnek a két- vagy háromkerekű járművek, valamint a négykerekű motorkerékpárok jóváhagyására és piacfelügyeletére vonatkozó közigazgatási követelmények tekintetében történő végrehajtásáról (HL L 249., 2014.8.22., 1. o.).

3.2. egy adott M ellenőrző rutin IUPRM-je esetében a következő statisztikai feltételek jellemeznek egy vizsgálati mintát, melynek méretét a 3. függelék 3.3.1. pontjával összhangban határozták meg.

az 1. függelék 4.1.4. pontjának megfelelően 0,1-es arány szerint jóváhagyott járművek esetében a járművekből gyűjtött adatok a vizsgálati mintában legalább egy M ellenőrző rutinnál vagy azt jelzik, hogy a vizsgálati minta átlagos használat közbeni működési aránya kisebb, mint 0,1, vagy azt, hogy a vizsgálati mintában a járművek legalább 66 százalékának 0,1-nél kisebb a használat közbeni működési aránya.

3.3. A korrekciós intézkedési tervet a típusjóváhagyó hatósághoz kell benyújtani a 3.1. pontban említett értesítés keltétől számítva legkésőbb 60 munkanapon belül. A típusjóváhagyó hatóságnak 30 munkanapon belül nyilatkoznia kell arról, hogy elfogadja-e a korrekciós intézkedési tervet. Ha azonban a gyártó az illetékes típusjóváhagyó hatóság számára kielégítően igazolni tudja, hogy a korrekciós intézkedési terv benyújtása érdekében több időre van szüksége ahhoz, hogy kivizsgálja a nem megfelelő gyártást, akkor a határidőt meg lehet hosszabbítani.

3.4. A korrekciós intézkedéseket minden olyan járműre alkalmazni kell, amelyeknél valószínű, hogy ugyanaz a hiba érinti őket. Meg kell vizsgálni, hogy szükséges-e a típusjóváhagyási dokumentumok módosítása.

3.5. A gyártónak másolatot kell készítenie a korrekciós intézkedések tervéhez kapcsolódó értesítésekről, nyilvántartást kell vezetnie a visszahívási eljárásról, és rendszeres helyzetjelentést kell küldenie a típusjóváhagyást kiadó hatóságnak.

3.6. A korrekciós intézkedési tervnek tartalmaznia kell a 3.6.1–3.6.11. pontban előírtakat. A gyártónak a korrekciós intézkedések tervéhez egyedi azonosító nevet vagy nyilvántartási számot kell rendelnie.

3.6.1. A korrekciós intézkedések tervében szereplő minden egyes járműtípus leírása.

3.6.2. A járművön a megfelelőség érdekében elvégzendő módosítások, átalakítások, javítások, helyreállítások, beállítások vagy egyéb változtatások leírása, beleértve azoknak az adatoknak és műszaki tanulmányoknak a rövid összefoglalását, amelyek alapján a gyártó meghozta döntését azokról az intézkedésekről, amelyeket a megfelelőség érdekében meg kell tennie.

3.6.3. Annak az eljárásnak a leírása, amellyel a gyártó tájékoztatja a járműtulajdonosokat.

3.6.4. Adott esetben a megfelelő karbantartás vagy használat leírása, amelyet a gyártó a korrekciós intézkedés terv szerinti javításra való jogosultság feltételeként köt ki, valamint a gyártó indoklása, hogy miért köti ki e feltételt. Karbantartási vagy használati feltételeket csak akkor lehet kikötni, ha azok bizonyíthatóan kapcsolódnak a meg nem felelés tényéhez, valamint a korrekciós intézkedésekhez.

3.6.5. Annak az eljárásnak a leírása, amelyet a járműtulajdonosoknak követniük kell a meg nem felelés javítása érdekében. Ennek magában kell foglalnia azt az időpontot, amely után a korrekciós intézkedéseket el lehet végezni, a műhely számára a javítási munkák elvégzéséhez szükséges becsült időt, valamint azt, hogy hol végeznek ilyen javításokat. A javítást a jármű átadása után felesleges késedelem nélkül el kell végezni.

3.6.6. A járműtulajdonosoknak küldött tájékoztató másolata.

3.6.7. Annak a rendszernek a rövid leírása, melyet a gyártó a korrekciós intézkedések teljesítéséhez szükséges alkatrészekkel vagy rendszerekkel való megfelelő ellátás biztosítása érdekében alkalmaz. Meg kell adni azt az időpontot, amikor megfelelő mennyiségű alkatrész vagy rendszer áll rendelkezésre a munkálatok elkezdéséhez.

3.6.8. A javítást végző szakembereknek megküldendő összes utasítás másolata.

3.6.9. A javasolt korrekciós intézkedések hatásának leírása az egyes járműtípusok kibocsátására, tüzelőanyag-fogyasztására, menettulajdonságára és biztonságára vonatkozóan, amelyek a korrekciós intézkedések tervében szerepelnek a következtetéseket alátámasztó adatokkal, műszaki vizsgálatokkal stb. együtt.

3.6.10. Minden egyéb információ, jelentés vagy adat, amelyet a típusjóváhagyást kiadó hatóság az észszerűség határain belül szükségesnek ítél a korrekciós intézkedések tervének értékeléséhez.

3.6.11. Ha a korrekciós intézkedések terve visszahívást is tartalmaz, a javítás nyilvántartásának módszerét ismertető leírást is be kell nyújtani a típusjóváhagyást kiadó hatóság részére. Címke használata esetén annak egy mintapéldányát is be kell nyújtani.

3.7. A gyártótól megkövetelhető, hogy megfelelően tervezett és szükséges vizsgálatokat végezzen a javasolt változtatás, javítás vagy módosítás által érintett alkatrészeken vagy járműveken a változtatás, javítás vagy módosítás hatékonyságának bizonyítása érdekében.

3.8. A gyártó felelős azért, hogy minden visszahívott és javított járműről, illetve a javítást végző műhelyről nyilvántartást vezessenek. A típusjóváhagyást kiadó hatóság számára, kérésre, hozzáférést kell biztosítani a nyilvántartáshoz a korrekciós intézkedések végrehajtásától számított öt éven keresztül.

3.9. A gyártónak igazolást kell adnia a járműtulajdonos részére a javításról és/vagy módosításról, illetve új berendezés beszereléséről.

*5. függelék*

**A fedélzeti diagnosztikai család**

1. Bevezetés

1.1. Ez a függelék a 3. és 4. függelékben említett OBD-családok meghatározására vonatkozó kritériumokat állapítja meg.

2. Kiválasztási kritériumok

Azok a járműtípusok, melyeknek legalább az alábbi paraméterei azonosak, ugyanahhoz a motor/kibocsátásszabályozó rendszer/OBD-rendszer kombinációhoz tartozónak tekintendők.

2.2. Motor:

— égési folyamat (azaz szikragyújtású/kompressziós gyújtású, kétütemű/négyütemű/forgó ciklusú),

— tüzelőanyag-adagolás módja (azaz egypontos vagy többpontos tüzelőanyag-befecskendezés),

— tüzelőanyag típusa (azaz benzin, dízel, rugalmas felhasználású benzin/etanol, rugalmas felhasználású dízel/biodízel, földgáz/biometán, LPG, kétfajta tüzelőanyag: benzin/földgáz/biometán, kétfajta tüzelőanyag: benzin/LPG).

2.3. Kibocsátásszabályozó rendszer:

— katalitikus átalakító típusa (azaz oxidációs, háromutas, fűtött katalizátoros, szelektív redukciós katalizátoros, egyéb),

— részecskecsapda típusa,

— másodlagoslevegő-befúvás (azaz van vagy nincs),

— kipufogógáz-visszavezetés (azaz van vagy nincs).

2.4. A fedélzeti diagnosztika részei és működése:

— azok a módszerek, amelyeket a fedélzeti diagnosztika a működés ellenőrzéséhez, a működési hibák észleléséhez és a hibáknak a jármű vezetője számára való jelzéséhez használ.”

*II. MELLÉKLET*

**A 134/2014/EU felhatalmazáson alapuló rendelet módosításai**

A 134/2014/EU felhatalmazáson alapuló rendelet II., VI., VIII. és X. melléklete a következőképpen módosul:

1. A II. melléklet a következőképpen módosul:

a) a 4.5.5.2.1.1. és a 4.5.5.2.1.2. pont helyébe a következő szöveg lép:

„4.5.5.2.1.1. 1. lépés – A váltást kiváltó sebesség kiszámítása

A gyorsítási fázisban a magasabb sebességfokozatba kapcsolást kiváltó sebességet ($v_{1\rightarrow2}$ és $v_{i\rightarrow i+1}$) km/h-ban a következő képlettel kell kiszámítani:

*2-3. egyenlet:*

$$v_{i\rightarrow i+1} = \left[\left(0{,}5753 \times e^{\left(-1{,}9\times\frac{P_n}{Mref}\right)}\right) \times (s - n_{idle}) + n_{idle}\right] \times \frac{1}{ndv_i},\ i = 2 \text{ to } ng - 1$$

*2-4. egyenlet:*

$$v_{1\rightarrow2} = \left[\left(0{,}5753 \times e^{\left(-1{,}9\times\frac{P_n}{Mref}\right)} - 0{,}1\right) \times (s - n_{idle}) + n_{idle}\right] \times \frac{1}{ndv_1}$$

ahol:

i a sebességfokozat száma (≥ 2)

ng az előremeneti sebességfokozatok teljes száma

$P_n$ a névleges teljesítmény kW-ban

$M_{ref}$ a referenciatömeg kg-ban

$n_{idle}$ az alapjárati fordulatszám $min^{-1}$-ben

s a motor névleges fordulatszáma $min^{-1}$-ben

$ndv_i$ a motor $min^{-1}$-ben megadott fordulatszáma és a jármű km/h-ban kifejezett sebességének aránya „i” sebességfokozatban.

4.5.5.2.1.2. A haladási és lassítási fázisban a 4. sebességfokozatból az ng sebességfokozatba kapcsolást kiváltó sebességet (v i→i – 1) km/h-ban a következő képlettel kell kiszámítani:

*2-5. egyenlet:*

$$v_{i\rightarrow i-1} = \left[\left(0{,}5753 \times e^{\left(-1{,}9\times\frac{P_n}{Mref}\right)}\right) \times (s - n_{idle}) + n_{idle}\right] \times \frac{1}{ndv_{i-2}},\ i = 4 \text{ to } ng$$

ahol:

i a sebességfokozat száma (≥ 4)

ng az előremeneti sebességfokozatok teljes száma

$P_n$ a névleges teljesítmény kW-ban

$M_{ref}$ a referenciatömeg kg-ban

$n_{idle}$ az alapjárati fordulatszám $min^{-1}$-ben

s a motor névleges fordulatszáma $min^{-1}$-ben

$ndv_{i-2}$ a motor $min^{-1}$-ben megadott fordulatszáma és a jármű km/h-ban kifejezett sebességének aránya$_{i-2}$ sebességfokozatban.

A 3. sebességfokozatból 2. sebességfokozatba váltást kiváltó sebességet ($v_{3\rightarrow2}$) a következő egyenlettel kell kiszámítani:

*2-6. egyenlet:*

$$v_{2\rightarrow3} = \left[\left(0{,}5753 \times e^{\left(-1{,}9\times\frac{P_n}{Mref}\right)} - 0{,}1\right) \times (s - n_{idle}) + n_{idle}\right] \times \frac{1}{ndv_1}$$

ahol:

$P_n$ a névleges teljesítmény kW-ban

$M_{ref}$ a referenciatömeg kg-ban

$n_{idle}$ az alapjárati fordulatszám $min^{-1}$-ben

s a motor névleges fordulatszáma $min^{-1}$-ben

$ndv_1$ a motor $min^{-1}$-ben megadott fordulatszáma és a jármű km/h-ban kifejezett sebességének aránya 1. sebességfokozatban.

A 2. sebességfokozatból 1. sebességfokozatba váltást kiváltó sebességet ($v_{2\rightarrow1}$) a következő egyenlettel kell kiszámítani:

*2-7. egyenlet:*

$$v_{2\rightarrow1} = \left[0{,}03 \times (s - n_{idle}) + n_{idle}\right] \times \frac{1}{ndv_2}$$

ahol:

$ndv_2$ a motor $min^{-1}$-ben megadott fordulatszáma és a jármű km/h-ban kifejezett sebességének aránya 2. sebességfokozatban.

Mivel a haladási fázisokat a fázisjelzők határozzák meg, kisebb sebességemelkedés előfordulhat, és helyénvaló lehet a magasabb sebességfokozatba kapcsolás. A haladási fázisban a magasabb sebességfokozatba kapcsolást kiváltó, km/h-ban kifejezett sebességet ($v_{1\rightarrow2}$, $v_{2\rightarrow3}$ és $v_{i\rightarrow i+1}$) a következő egyenletekkel kell kiszámítani:

*2-7a. egyenlet:*

$$v_{1\rightarrow2} = \left[0{,}03 \times (s - n_{idle}) + n_{idle}\right] \times \frac{1}{ndv_2}$$

*2-8. egyenlet:*

$$v_{2\rightarrow3} = \left[\left(0{,}5753 \times e^{\left(-1{,}9\times\frac{P_n}{Mref}\right)} - 0{,}1\right) \times (s - n_{idle}) + n_{idle}\right] \times \frac{1}{ndv_1}$$

*2-9. egyenlet:*

$$v_{i\rightarrow i+1} = \left[\left(0{,}5753 \times e^{\left(-1{,}9\times\frac{P_n}{Mref}\right)}\right) \times (s - n_{idle}) + n_{idle}\right] \times \frac{1}{ndv_{i-1}},\ i = 3 \text{ to } ng"$$

b) a 4.5.6.1.2.2. pont utolsó bekezdésében az „Az $m_{r1}$ az m érték f százalékaként is megbecsülhető." mondat helyébe a következő mondat lép: „Az $m_{r1}$ az m érték 4 százalékaként is megbecsülhető.";

c) a 6.1.1.6.2.2. pontban az 1-10. táblázatban a 130 km/h alatti legnagyobb sebességű L3a, L4e, L5e-A és L7e-A kategóriájú járművekre vonatkozó sorokban az ötödik oszlop (súlyozási tényezők) helyébe a következő szöveg lép:

„$w_1$ = 0,30

$w_2$ = 0,70";

d) a 6. függelék 3) pontjában („Világszinten harmonizált motorkerékpár vizsgálati ciklus [WMTC], 2. szakasz") a 4.1.1. pont Ap6-19. táblázatában a 148 másodperchez rendelt km/h-ban megadott görgősebesség oszlopában a „75,4" érték helyébe a „85,4" érték lép.

2. A III. melléklet a következőképpen módosul:

a) a 4.2.2. pont helyébe a következő szöveg lép:

„4.2.2. Minden egyes folyamatosan állítható beállítóelemnél elegendő számú jellemző helyzetet kell meghatározni. A vizsgálatot normál alapjárati és emelt alapjárati fordulatszámon is el kell végezni. A „normál alapjárati fordulatszám" beállítására szolgáló elemek lehetséges helyzetének meghatározását a 4.2.5. pont tartalmazza. A motor emelt alapjárati fordulatszámát a gyártó határozza meg, de annak magasabbnak kell lennie, mint 2 000 $min^{-1}$. Az emelt alapjárati fordulatszám a gázpedál vagy a gázkar kézi működtetésével érhető el és tartható fenn.";

b) a 4.2.5.1. pont helyébe a következő szöveg lép:

„4.2.5.1. a következő két érték közül a nagyobbik:

a) a motorral elérhető legkisebb alapjárati fordulatszám;

b) a gyártó által ajánlott fordulatszám mínusz 100 fordulat/perc."

3. A IV. melléklet a következőképpen módosul:

a) a 2.2.1. pont helyébe a következő szöveg lép:

„2.2.1. olyan új járműtípusok és motortípusok környezeti teljesítménye tekintetében, amelyeket új kialakítású forgattyúsház-szellőztető rendszerrel szereltek fel, amely esetben a jóváhagyott rendszer tekintetében reprezentatív, forgattyúsház-szellőztető rendszer koncepciójával rendelkező alapjármű választható ki, ha a gyártó ezt választja annak a műszaki szolgálat és a jóváhagyó hatóság számára hitelt érdemlő módon történő igazolására, hogy a III. típusú vizsgálaton a jármű megfelel;";

b) a 4.1. pont helyébe a következő szöveg lép:

„4.1. 1. vizsgálati módszer

A III. típusú vizsgálatot az alábbi vizsgálati eljárás szerint kell elvégezni:";

c) a 4.1.4.3. pont helyébe a következő szöveg lép:

„4.1.4.3. A járművet megfelelőnek kell tekinteni, ha a forgattyúsházban mért átlagos nyomás a 4.1.2. pontban meghatározott mérési feltételek egyikénél sem haladja meg a mérés idején fennálló átlagos légköri nyomást.";

d) a szöveg a következő 4.1.8. ponttal egészül ki:

„4.1.8. Ha – a 4.1.2. pontban meghatározott egy vagy több mérési feltételt tekintve – a forgattyúsházban mért átlagos nyomás meghaladja a légköri nyomást a 4.1.7. pont szerinti időszakban, akkor a jóváhagyó hatóság számára hitelt érdemlő módon el kell végezni a 4.2.3. pontban meghatározott kiegészítő vizsgálatot.";

e) A 4.2. és a 4.2.1. pont helyébe a következő szöveg lép:

„4.2. 2. vizsgálati módszer

4.2.1. A III. típusú vizsgálatot az alábbi vizsgálati eljárás szerint kell elvégezni.";

f) a 4.2.1.2. pont helyébe a következő szöveg lép:

„4.2.1.2. Az olajszintjelző pálca nyílásához csatlakoztatni kell egy, a kartergázokat át nem eresztő és körülbelül a motortér lökettérfogatának háromszorosával megegyező űrtartalmú rugalmas zsákot. A zsákot minden mérés előtt ki kell üríteni.";

g) a 4.2.1.4. pont helyébe a következő szöveg lép:

„4.2.1.4. A járművet megfelelőnek kell tekinteni, ha a zsák a 4.1.2. és a 4.2.1.3. pontban meghatározott egyik mérési feltétel teljesítése után sem fújódik fel láthatóan.";

h) a szöveg a következő 4.2.2.4. ponttal egészül ki:

„4.2.2.4. Amennyiben a 4.2.1.2. pontban meghatározott vizsgálati feltételek közül egy vagy több nem teljesül, a 4.2.3. pontban előírt kiegészítő vizsgálatot a jóváhagyó hatóság számára kielégítő módon kell elvégezni.";

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

„4.2.3. Alternatív kiegészítő III. típusú vizsgálat vizsgálati módszere (3. sz.)"

4. Az V. melléklet a következőképpen módosul:

a) a 2.5. pont helyébe a következő szöveg lép:

„2.5. Az L1e, L2e, L5e-B, L6e-B, L7e-B és L7e-C L jármű(al)kategóriákat alá kell vetni – a gyártó választása szerint – vagy a 2. függelékben meghatározott szivárgási vizsgálati eljárásnak, vagy a 3. függelékben meghatározott SHED vizsgálati eljárásnak.";

b) a 2.6. pontot el kell hagyni;

c) a 2. függelék 1.1. pontjának helyébe a következő szöveg lép:

„1.1. A 168/2013/EU rendelet IV. mellékletében megállapított legelső alkalmazás időpontjától a tüzelőanyag-rendszer szivárgását a 2. pontban meghatározott vizsgálati eljárás szerint kell vizsgálni. Ez az alapkövetelmény a 168/2013/EU rendelet V. melléklete B. részének megfelelően a szikragyújtású belső égésű motorral rendelkező, a folyékony és nagyon illékony tüzelőanyag tárolására szolgáló tüzelőanyag-tartállyal felszerelt minden L kategóriájú járműre vonatkozik.

A 168/2013/EU rendeletben meghatározott párolgásikibocsátás-vizsgálati követelmények teljesülése tekintetében az L3e, L4e, L5e-A, L6e-A és L7e-A L jármű(al)kategóriákat csak az e melléklet 3. függelékében meghatározott SHED vizsgálati eljárás szerint kell vizsgálni."

5. A VI. melléklet a következőképpen módosul:

a) a 3.3.1. pont helyébe a következő szöveg lép:

„3.3.1. A gyártósoron történő beindítástól számítva a 168/2013/EU rendelet 23. cikke (3) bekezdésének c) pontjában előírt távolságnál nagyobb futásteljesítményű járművek kibocsátási eredményeit, a 168/2013/EU rendelet VII. mellékletének B. részében meghatározott alkalmazott romlási tényezők, és ezeknek a 168/2013/EU rendelet VI. mellékletében meghatározott kibocsátási határértékekkel való szorzatát fel kell venni a vizsgálati jegyzőkönyvbe.";

b) a 3.4.2. pont helyébe a következő szöveg lép:

„3.4.2. Az USA környzetvédelmi ügynöksége (EPA) által jóváhagyott futásteljesítmény-ciklus

A gyártó választása szerint az V. típusú futásteljesítmény-ciklus helyett elvégezhető a jóváhagyott tartóssági futásteljesítmény-ciklus (Approved Mileage Accumulation, AMA). Az AMA tartóssági ciklust a 2. függelékben megállapított műszaki előírásoknak megfelelően kell elvégezni.";

c) a szöveg a következő 3.4.3. ponttal egészül ki:

„3.4.3. Az AMA tartóssági ciklust fokozatosan el kell hagyni a 2. függelék AP2-1 táblázatában megjelölt III. osztályba tartozó járművek esetében, azonban a 2024. december 31-ig tartó átmeneti időszakban még használható.";

d) a szöveg a következő 3.6., 3.6.1., 3.6.2. és 3.7. ponttal egészül ki:

„3.6. Próbapadi tartóssági öregedésvizsgálat

3.6.1. A 3.1. vagy a 3.2. pont alternatívájaként a gyártó kérheti a 3. függelékben meghatározott próbapadi öregedésvizsgálati eljárás alkalmazását. A 3. függelékben meghatározott próbapadi tartóssági öregedésvizsgálatnak úgy kell meghatároznia az öregített jármű szennyezőanyag-kibocsátását, hogy a jármű katalizátorának normál próbapadi ciklussal való öregítése ugyanakkora funkciócsökkenést okoz, mint a katalizátornak a 168/2013/EU rendelet VII. mellékletének A. részében előírt vizsgálati távolság alatt bekövetkező termikus aktivitásvesztése.

3.6.2. A gyártósoron történő beindítástól számítva 100 km-nél nagyobb futásteljesítményű járművek kibocsátási eredményei és a 3. függelékben megadott eljárás alkalmazásával meghatározott romlási tényezők nem haladhatják meg a vonatkozó I. típusú laboratóriumi kibocsátásvizsgálati ciklus 168/2013/EU rendelet VI. melléklete A. részében meghatározott kibocsátási határértékeit. A gyártósoron történő beindítástól számítva 100 km-nél nagyobb futásteljesítményű járművek kibocsátási eredményeit, az e melléklet 3. függelékében megadott eljárás alkalmazásával meghatározott romlási tényezőket, a (szorzásos vagy összeadásos egyenlettel kiszámított) teljes kibocsátást és a teljes (a szorzótényező vagy adalékanyag-egyenletekkel kiszámított) kibocsátást és a 168/2013/EU rendelet VI. mellékletében meghatározott kibocsátási határértékeket fel kell venni a vizsgálati jegyzőkönyvbe.

3.7. A gyártó kérésére a 3.1. és a 3.2. pontban meghatározott eljáráshoz ki lehet számolni és fel lehet használni egy additív kipufogógáz-kibocsátási romlási tényezőt (D.E.F.). A romlási tényezőt minden szennyező anyagra ki kell számítani a következőképpen:

$$D.\ E.\ F.= Mi_2 - Mi_1$$

ahol:

$Mi_1$ = az i szennyező anyag kibocsátott tömege g/km-ben kifejezve a jármű 1. típusú mérése után, a 3.1. és a 3.2. pontban meghatározott eljárásnak megfelelően

$Mi_2$ = az i szennyező anyag kibocsátott tömege g/km-ben kifejezve az öregített jármű 1. típusú vizsgálata után, a 3.1. és a 3.2. pontban meghatározott eljárásnak megfelelően.";

e) az 1. függelékben a 2.6.1. pont helyébe a következő szöveg lép:

„2.6.1. Az SRC-LeCV ciklus alatt a futásteljesítmény megtétele céljából az L kategóriájú járműveket az Ap1-1. táblázatnak megfelelően kell csoportosítani.

*Ap1-1. táblázat*

**Az L kategóriájú járművek csoportjai az SRC-LeCV ciklus vonatkozásában**

| SRC ciklus osztályozása | WTMC-osztályozás |
|---|---|
| | |
| 1 | 1. osztály |
| 2 | 2-1. osztály |
| | |
| 2 | 2-2. osztály |
| 3 | 3-1. osztály |
| 4 | 3-2. osztály"; |

f) a 2. függelék a következőképpen módosul:

i. az 1.1. pont helyébe a következő szöveg lép:

„1.1. Az Egyesült Államok környezetvédelmi ügynöksége (EPA) által jóváhagyott tartóssági futásteljesítmény-ciklus (Approved Mileage Accumulation, AMA) olyan, a vizsgálati járművek és kibocsátáscsökkentő berendezéseik megismételhető módon történő öregítésére használt futásteljesítmény-ciklus, amely az uniós flotta és közlekedési helyzet esetében az SRC-LeCV ciklusnál kevésbé jellemző. Az AMA tartóssági ciklust fokozatosan el kell hagyni az e függelék Ap2-1 táblázatában megjelölt III. osztályba tartozó járművek esetében, azonban a gyártó kérésére a ciklusok a 2024. december 31-ig tartó átmeneti időszakban még használhatók. Az L kategóriájú vizsgálati járművekkel a vizsgálati ciklust közúton, próbapályán vagy futásteljesítmény-járműfékpadon lehet elvégezni.";

ii. a 2.1. pont helyébe a következő szöveg lép:

„2.1. Az AMA tartóssági ciklus alatt a futásteljesítmény megtétele céljaira az L kategóriájú járműveket a következőképpen kell csoportosítani:

*Ap2-1. táblázat*

**L kategóriájú járművek csoportosítása az AMA tartóssági vizsgálat céljaira**

| L kategóriájú járműosztály | Motortérfogat ($cm^3$) | Vmax (km/h) |
|---|---|---|
| I. | < 150 | Nem alkalmazható |
| II. | ≥ 150 | < 130 |
| III. | ≥ 150 | ≥130”; |

g) a szöveg az alábbi 3. és 4. függelékkel egészül ki:

*„3. függelék*

**Próbapadi tartóssági öregedésvizsgálat**

1. Próbapadi tartóssági öregedésvizsgálat

1.1. Az e függelékben megállapított eljárásnak megfelelően vizsgált jármű a gyártósoron történő beindítástól számítva 100 km-nél nagyobb futásteljesítményt ért el.

1.2. A vizsgálathoz a II. melléklet 2. függelékében megadott tüzelőanyagok egyikét kell használni.

2. Eljárás a szikragyújtású motorral felszerelt járművekhez

2.1. Az olyan szikragyújtású járművek esetében, ideértve a hibrid hajtású járműveket is, melyek elsődleges utókezelő kibocsátásszabályozó eszköze a katalizátor, a következő próbapadi öregedésvizsgálati eljárást kell alkalmazni.

A próbapadi öregedésvizsgálati eljáráshoz a katalizátor/oxigénérzékelő rendszert fel kell szerelni a katalizátor-öregítő próbapadra.

A próbapadi öregedésvizsgálatot a normál próbapadi ciklus (SBC) szerint kell lefolytatni a próbapadi öregítési idő egyenletéből kiszámított ideig. A próbapadi öregítési idő egyenletében szükség van a katalizátornak az 1. függelékben leírt normál közúti ciklusban (SRC-LeCV) mért idő–hőmérséklet adataira. Alternatívaként adott esetben fel lehet használni a katalizátornak a 2. függelékben leírt AMA tartóssági ciklus során mért idő–hőmérséklet adatait.

2.2. Normál próbapadi ciklus (SBC). A katalizátor normál próbapadi öregítését a normál próbapadi ciklus szerint kell elvégezni. A normál próbapadi ciklus idejét a próbapadi öregítési idő egyenletéből kell kiszámítani. A normál próbapadi ciklust a 4. függelék ismerteti.

2.3. A katalizátor idő–hőmérséklet adatai. A katalizátor hőmérsékletét az 1. függelékben leírt legalább két teljes SRC-LeCV ciklus lefolytatásával kell mérni, vagy pedig adott esetben a 2. függelékben leírt legalább két teljes AMA ciklus lefolytatásával.

A katalizátor hőmérsékletét a vizsgált jármű legmelegebb katalizátorának legnagyobb hőmérsékletű helyén kell mérni. Alternatív megoldásként a hőmérséklet más helyen is megmérhető, feltéve, hogy az a hely a műszaki szempontok figyelembe vételével úgy kerül kialakításra, hogy a legmelegebb helyen mért hőmérsékletet reprezentálja.

A katalizátor hőmérsékletét legalább 1 hertzes gyakorisággal kell mérni (másodpercenként egy mérés).

A mért katalizátor-hőmérsékleteket legfeljebb 25 °C nagyságú osztályközzel rendelkező hisztogramba kell foglalni.

2.4. Próbapadi öregítési idő. A próbapadi öregítési időt a próbapadi öregítési idő egyenletéből kell kiszámítani a következők szerint:

$$\text{te egy osztályközre} = th\, e((R/Tr) - (R/Tv))$$

$$\text{összes te} = \text{az összes osztályköz te értékének összege}$$

$$\text{próbapadi öregítési idő} = A\ (\text{Összes te})$$

ahol:

| | | |
|---|---|---|
| A | = | 1,1. A katalizátor öregítési idejét ezzel az értékkel korrigálják annak érdekében, hogy figyelembe vegyék a katalizátor termikus öregedésén kívüli egyéb okokból bekövetkező funkciócsökkenését. |
| R | = | a katalizátor termikus reaktivitása = 18 500 |
| th | = | a katalizátor hőmérséklet-hisztogramjának előírt osztályközében mért idő (órában), a teljes hasznos élettartamra vetítve, például ha a hisztogram 400 km-t reprezentál és a hasznos élettartam a 168/2013/EU rendelet VII. melléklete szerint például az Le3 esetében 20 000 km, az összes időtételt meg kell szorozni 50-nel (20 000/400). |
| Összes te | = | a katalizátornak a katalizátoröregítő próbapadon Tr hőmérsékleten olyan katalizátoröregítő ciklussal való öregítéséhez szükséges ekvivalens idő (órában), amely ugyanakkora funkciócsökkenést okoz, mint a katalizátornak a 168/2013/EU rendelet VII. melléklete szerinti járműkategóriákra vonatkozó távolság – például az Le3 esetében 20 000 km – alatt bekövetkező termikus aktivitásvesztése. |
| te egy hőmérséklet-osztályközre | = | a katalizátornak a katalizátoröregítő próbapadon Tr hőmérsékleten olyan katalizátoröregítő ciklussal való öregítéséhez szükséges ekvivalens idő (órában), amely ugyanakkora funkciócsökkenést okoz, mint a katalizátornak Tv hőmérsékleten a 168/2013/EU rendelet VII. melléklete szerinti járműkategóriákra vonatkozó távolság – például az Le3 esetében 20 000 km – alatt bekövetkező termikus aktivitásvesztése. |
| Tr | = | a katalizátor effektív referencia-hőmérséklete (K-ben) a próbapadi öregedésvizsgálati ciklusban a próbapadon. Az effektív hőmérséklet az az állandó hőmérséklet, amely ugyanolyan öregedést idézne elő, mint a próbapadi öregítési ciklusban a különféle hőmérsékleteken történő öregítés. |
| Tv | = | a jármű közúti katalizátor-hőmérsékleti hisztogramjában a hőmérséklet-osztályköz középső értéke (K-ben). |

2.5. Effektív referencia-hőmérséklet a normál próbapadi ciklusban. A következő eljárásokat alkalmazva meg kell határozni a normál próbapadi ciklus effektív referencia-hőmérsékletét a katalizátor-rendszer tényleges kialakítására és a ténylegesen használt öregítő próbapadra:

a) az idő–hőmérséklet adatok normál próbapadi ciklus szerinti mérése a katalizátor-rendszerben a katalizátoröregítő próbapadon. A katalizátor hőmérsékletét a rendszer legmelegebb katalizátorának legnagyobb hőmérsékletű helyén kell mérni. Alternatív megoldásként a hőmérséklet más helyen is megmérhető, feltéve, hogy az úgy van meghatározva, hogy a legmelegebb helyen mért hőmérsékletet reprezentálja.

   A katalizátor hőmérsékletét legalább 1 hertzes gyakorisággal kell mérni (másodpercenként egy mérés) legalább 20 perces próbapadi öregítés alatt. A mért katalizátor-hőmérsékleteket legfeljebb 10 °C nagyságú osztályközzel rendelkező hisztogramba kell foglalni.

b) A próbapadi öregítési idő egyenletével ki kell számítani az effektív referencia-hőmérsékletet oly módon, hogy a referencia-hőmérséklet (Tr) változtatását addig kell iterálni, amíg a kiszámított öregedési idő egyenlő nem lesz a katalizátor-hőmérsékleti hisztogramban szereplő tényleges idővel, vagy meg nem haladja azt. A kapott hőmérséklet az effektív referencia-hőmérséklet a normál próbapadi ciklusban az adott katalizátor-rendszerre és öregítő próbapadra.

2.6. Katalizátoröregítő próbapad. A katalizátoröregítő próbapadnak a normál próbapadi ciklus szerint kell működnie, és biztosítania kell a megfelelő kipufogógáz-áramot és kibocsátási szintet, a motor kipufogógáz-áramának megfelelően, amelyre a katalizátort tervezték, a kipufogógáz-komponenseket és -hőmérsékletet a katalizátor felületén.

Az összes próbapadi öregedésvizsgálati rendszernek és eljárásnak rögzítenie kell a megfelelő információkat (például a mért levegő–tüzelőanyag arányt és az idő–hőmérséklet adatokat a katalizátorban) annak igazolására, hogy az öregítés valóban kielégítően megtörtént.

2.7. A szükséges vizsgálatok. A romlási tényezők kiszámításához a vizsgált járművön el kell végezni legalább két 1. típusú mérést a kibocsátáscsökkentő rendszer próbapadi öregedésvizsgálata előtt, majd legalább két 1. típusú mérést a próbapadon öregített kibocsátáscsökkentő rendszer visszaszerelése után.

A romlási tényezőket az alábbiakban ismertetett számítási módszerrel kell kiszámítani.

A kipufogógáz-kibocsátásnál minden szennyező anyagra ki kell számítani egy romlási szorzótényezőt a következőképpen:

$$D.E.F. = \frac{Mi_2}{Mi_1}$$

ahol:

$Mi_1$ = az i szennyező anyag kibocsátott tömege g/km-ben kifejezve a jármű e függelék 1.1. pontjában meghatározott 1. típusú mérése után.

$Mi_2$ = az i szennyező anyag kibocsátott tömege g/km-ben kifejezve az öregített jármű 1. típusú mérése után, az e mellékletben meghatározott eljárásnak megfelelően.

Ezeket az interpolált értékeket legalább négy tizedesjegy pontossággal kell kiszámítani, majd egymással osztva őket meg kell határozni a romlási tényezőt. Az eredményt három tizedesjegyre kell kerekíteni.

Ha a romlási tényező kisebb, mint egy, azt akkor is egynek kell tekinteni.

A gyártó kérésére egy additív kipufogógáz-kibocsátási romlási tényezőt lehet használni, amely valamennyi szennyező anyagra kiszámítandó a következőképpen:

$$D.E.F. = Mi_2 - Mi_1$$

*4. függelék*

**Normál próbapadi ciklus (SBC)**

1. Bevezetés

A normál öregítési tartóssági eljárás egy katalizátor/oxigénérzékelő rendszer öregítő próbapadon történő öregítéséből áll, az e függelékben leírt normál próbapadi ciklus szerint. A normál próbapadi ciklushoz olyan öregítő próbapadot kell használni, amely egy, a katalizátor számára a belépő gázok forrásául szolgáló motorral rendelkezik. A normál próbapadi ciklus egy 60 másodperces ciklus, amelyet szükség szerint ismételni kell az öregítő próbapadon, hogy létrejöjjön az előírt időnek megfelelő öregedés. A normál próbapadi ciklust a katalizátor-hőmérséklet, a motor levegő–tüzelőanyag aránya és az első katalizátor előtt betáplált másodlagos levegő mennyisége alapján kell meghatározni.

2. A katalizátor hőmérsékletének szabályozása

2.1. A katalizátor hőmérsékletét a katalizátorágyban a legmelegebb katalizátor legnagyobb hőmérsékletű helyén kell mérni. Alternatív megoldásként meg lehet mérni a belépő gáz hőmérsékletét, és át lehet számítani a katalizátorágy hőmérsékletére az öregítési folyamatban használandó öregítő próbapadról és a katalizátor kialakításáról rendelkezésre álló korrelációs adatokon alapuló lineáris transzformációval.

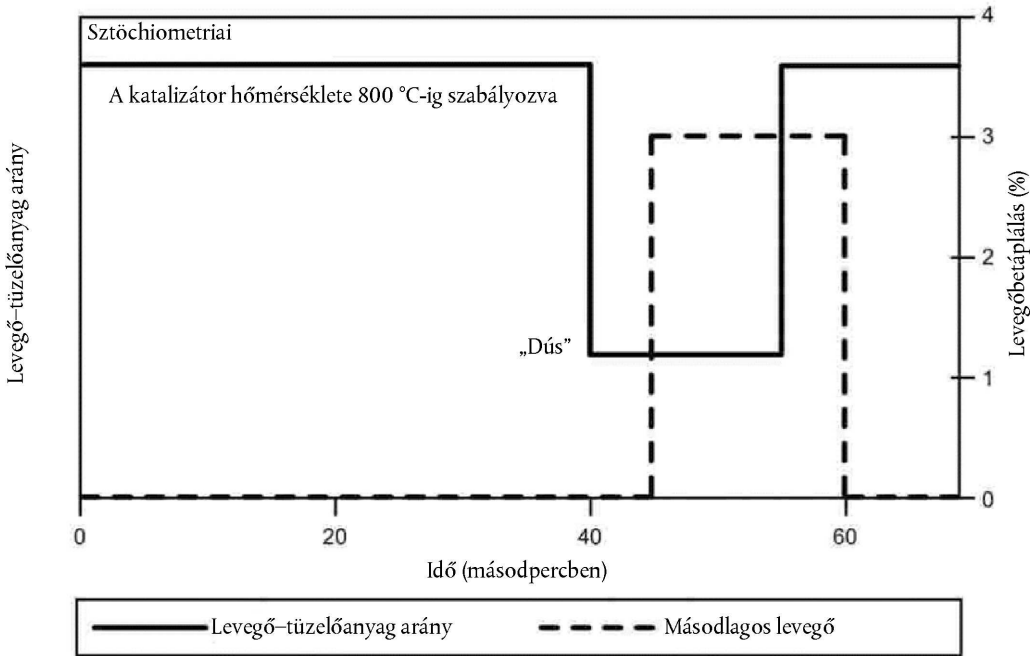
2.2. Sztöchiometriai levegő/tüzelőanyag összetételnél (1–40 másodperc a ciklusban) a katalizátor hőmérsékletét – a motor fordulatszámát, terhelését és a gyújtásvezérlését megfelelően megválasztva – úgy kell szabályozni, hogy legalább 800 °C (± 10 °C) legyen. A katalizátor-hőmérsékletet – a motor levegő–tüzelőanyag arányát az alábbi táblázatban leírt »dús« fázis során megfelelően megválasztva – úgy kell szabályozni, hogy a ciklusban a katalizátor legnagyobb hőmérséklete 890 °C (± 10 °C) legyen.

2.3. Ha a hőmérséklet úgy van szabályozva, hogy az alacsony szabályozási hőmérséklet nem 800 °C, akkor a magas szabályozási hőmérsékletnek 90 °C-kal kell nagyobbnak lennie az alacsony szabályozási hőmérsékletnél.

**Normál próbapadi ciklus (SBC)**

| Idő (másodpercben) | Levegő–tüzelőanyag arány | Másodlagos levegőbetáplálás |
|---|---|---|
| 1–40 | Sztöchiometriai, a terhelés, a gyújtásvezérlés és a motorfordulatszám olyan szabályozásával, hogy a katalizátor elérje legalább a 800 °C hőmérsékletet | Nincs |
| 41–45 | »Dús« (a levegő–tüzelőanyag arányt úgy kell kiválasztani, hogy a katalizátor hőmérséklete a ciklusban végig elérje a 890 °C-ot vagy az alacsonyabb szabályozási hőmérsékletnél 90 °C-kal nagyobb hőmérsékletet) | Nincs |
| 46–55 | »Dús« (a levegő–tüzelőanyag arányt úgy kell kiválasztani, hogy a katalizátor hőmérséklete a ciklusban végig elérje a 890 °C-ot vagy az alacsonyabb szabályozási hőmérsékletnél 90 °C-kal nagyobb hőmérsékletet) | 3 % (±0,1 %) |
| 56–60 | Sztöchiometriai, a ciklus 1–40 mp-es szakaszában használt terheléssel, gyújtásvezérléssel és motorfordulatszámmal | 3 % (±0,1 %) |

**Normál próbapadi ciklus**




3. Az öregítő próbapad felszerelése és eljárások

3.1. Az öregítő próbapad összeállítása Az öregítő próbapadnak megfelelő kipufogógáz-áramlási sebességet, hőmérsékletet, levegő–tüzelőanyag arányt, kipufogógáz-komponenseket és másodlagoslevegő-betáplálást kell biztosítania a katalizátor bemeneti felületén.

A normál öregítő próbapad egy motorból, egy motorvezérlőből és egy fékpadból áll. Más összeállítás is elfogadható (például a teljes jármű a fékpadon, vagy egy égő, amely pontosan előállítja a kipufogási viszonyokat), feltéve, hogy teljesülnek az e függelékben a katalizátor bemenetére megadott feltételek és a szabályozási előírások.

Használható egyetlen öregítő próbapad is úgy, hogy az több részre osztja a kipufogógáz-áramot, feltéve, hogy az egyes részáramok megfelelnek e függelék előírásainak. Ha a próbapadon egynél több kipufogógáz-részáram van, akkor egyszerre több katalizátor-rendszer is öregíthető.

3.2. A kipufogórendszer felszerelése. A próbapadra fel kell szerelni a teljes katalizátor/oxigénérzékelő rendszert, az ezeket a komponenseket összekötő összes kipufogóvezetékkel együtt. Több külön kipufogórendszerrel rendelkező motor esetében az egyes rendszereket külön, párhuzamosan kell felszerelni a próbapadra.

Több beépített katalizátort tartalmazó kipufogórendszer esetében az öregítéshez az összes katalizátort, az összes oxigénérzékelőt és a kapcsolódó kipufogóvezetékeket magában foglaló teljes katalizátorrendszert egy egységként kell felszerelni. Alternatív megoldásként az egyes katalizátorok öregítése történhet külön-külön is a megfelelő ideig.

3.3. Hőmérsékletmérés. A katalizátor hőmérsékletét a katalizátorágyban a legmelegebb katalizátor legnagyobb hőmérsékletű helyén elhelyezett termoelemmel kell mérni. Alternatív megoldásként meg lehet mérni a belépő gáz hőmérsékletét közvetlenül a katalizátor bemeneti felülete előtt, és át lehet számítani a katalizátorágy hőmérsékletére az öregítési folyamatban használandó öregítő próbapadról és a katalizátor kialakításáról rendelkezésre álló korrelációs adatok alapján kiszámított lineáris transzformációval. A katalizátor hőmérsékletét digitálisan kell rögzíteni legalább 1 hertzes gyakorisággal (másodpercenként egy mérés).

3.4. A levegő–tüzelőanyag arány mérése. Gondoskodni kell arról, hogy a levegő–tüzelőanyag arány mérése (például széles tartományú oxigénérzékelővel) a katalizátor belépő- és kilépőkarimájához a lehető legközelebb történjen. Az ezektől az érzékelőktől jövő adatokat digitálisan kell rögzíteni legalább 1 hertzes gyakorisággal (másodpercenként egy mérés).

3.5. A kipufogógáz-áram szabályozása. Gondoskodni kell arról, hogy a próbapadon öregített összes katalizátoron megfelelő mennyiségű kipufogógáz áramoljon át (gramm/másodpercben mérve sztöchiometriai aránynál, ± 5 gramm/másodperc tűréssel).

A megfelelő áramlási sebesség meghatározása azon a kipufogógáz-áramon alapul, amely az eredeti jármű motorjában alakulna ki a 3.6. pontban leírt próbapadi öregedésvizsgálathoz kiválasztott állandósult fordulatszámon és terhelésen.

3.6. Összeállítás. A motorfordulatszámot, terhelést és gyújtásvezérlést úgy kell megválasztani, hogy a katalizátorágy sztöchiometriai és állandósult állapotú működés mellett elérje a 800 °C (±10 °C) hőmérsékletet.

A levegőbetápláló rendszert úgy kell beállítani, hogy biztosítsa az ahhoz szükséges levegőáramot, hogy sztöchiometriai levegő–tüzelőanyag arány és állandósult állapotú működés mellett a kipufogógáz-áramban közvetlenül az első katalizátor előtt 3,0 % oxigén (± 0,1 %) legyen. A levegő–tüzelőanyag arány mérési szakasza (az 5. pontban előírt követelmény) előtt a jellemző mért lambdaérték 1,16 (ami megközelítőleg 3 % oxigénnek felel meg).

Levegőbetáplálás mellett be kell állítani a »dús« levegő–tüzelőanyag arányt úgy, hogy a katalizátorágy hőmérséklete elérje a 890 °C-ot (±10 °C). Erre a lépésre a levegő–tüzelőanyag arány jellemző lambdaértéke 0,94 (közelítőleg 2 % CO).

3.7. Öregítési ciklus. A normál próbapadi öregedésvizsgálati eljárások a normál próbapadi ciklust alkalmazzák. A normál próbapadi ciklust addig kell ismételni, amíg meg nem történik a próbapadi öregítési idő egyenletéből kiszámított öregedés.

3.8. Minőségbiztosítás. Az öregítés alatt a 3.3. és 3.4. pontban említett hőmérsékleteket és levegő–tüzelőanyag arányt rendszeresen (legalább 50 óránként) ellenőrizni kell. El kell végezni a szükséges módosításokat annak érdekében, hogy az öregítés mindvégig a normál próbapadi ciklusnak megfelelően történjen.

Az öregítés befejezése után a katalizátornak az öregítési folyamat során felvett idő–hőmérséklet adatait legfeljebb 10 °C nagyságú osztályközzel rendelkező hisztogramba kell foglalni. Az öregítési ciklusnak a VI. melléklet 3. függelékének 2.4. pontja szerint számított effektív referencia-hőmérséklete és a próbapadi öregítési idő egyenlete használandó annak meghatározására, hogy megtörtént-e a katalizátor megfelelő mértékű termikus öregedése. A próbapadi öregedésvizsgálatot meg kell hosszabbítani, ha a kiszámított öregítési idő hőhatása nem éri el legalább a megcélzott termikus öregítés 95 %-át.

3.9. Indítás és leállítás Gondoskodni kell arról, hogy a katalizátor gyors leromlását okozó nagy katalizátor-hőmérséklet (például 1 050 °C) ne forduljon elő indításkor vagy leálláskor. E probléma kiküszöbölésére használhatók speciális, kis hőmérsékletű indítási és leállítási eljárások.

4. A próbapadi öregedésvizsgálati tartóssági eljárások R-tényezőjének kísérleti meghatározása

4.1. Az R-tényező a katalizátornak a próbapadi öregítési idő egyenletében használt reaktivitási együtthatója. A gyártó az R értékét kísérletileg meghatározhatja a következő eljárásokkal.

4.2. A megfelelő próbapadi ciklussal és az öregítő próbapad megfelelő felszerelésével el kell végezni több katalizátor (legalább 3 azonos kialakítású katalizátor) öregítését különböző beállított hőmérsékleteken, a szokásos üzemi hőmérséklet és a károsodást okozó határhőmérséklet között. Meg kell mérni a kibocsátásokat (vagy a katalizátor hatásfokvesztését = 1 – a katalizátor hatásfoka) mindegyik kipufogógáz-komponensre. Gondoskodni kell arról, hogy a végső vizsgálatokkal kapott adatok a kibocsátási határértékek egyszerese és kétszerese közé essenek.

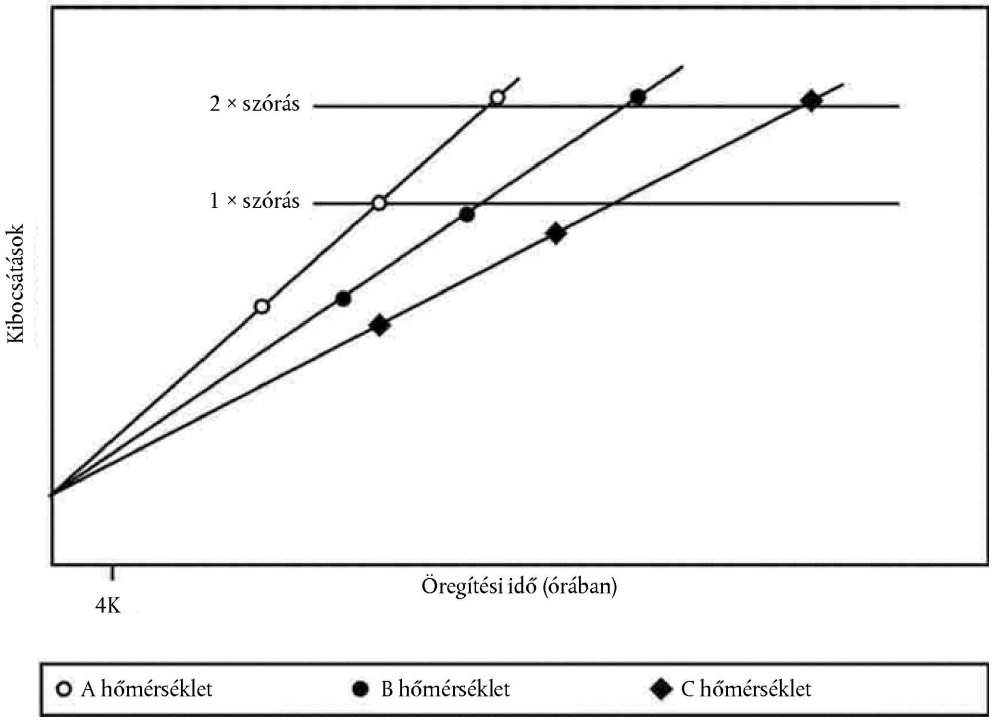
4.3. Meg kell becsülni az R értékét és ki kell számítani az effektív referencia-hőmérsékletet (Tr) a próbapadi öregedésvizsgálati ciklusra mindegyik beállított hőmérsékletre a VI. melléklet 3. függelékének 2.4. pontja szerint.

4.4. Grafikonon ábrázolni kell a kibocsátásokat (vagy a katalizátor hatásfokvesztését) az öregedési idő függvényében mindegyik katalizátorra. A legkisebb négyzetek módszerével ki kell számítani az adatokra a regressziós egyenest. Ahhoz, hogy az adathalmazt fel lehessen használni erre a célra, az adatoknak kell egy megközelítőleg közös metszéspontjának lennie [0 és 6 400 km között. Példaként lásd az alábbi grafikont.]

4.5. Mindegyik öregítési hőmérsékletre ki kell számítani a regressziós egyenes meredekségét.

4.6. Grafikonon ábrázolni kell az egyes regressziós egyenesek (4.5. pontban meghatározott) meredekségének természetes logaritmusát (ln) a függőleges tengely mentén, az öregítési hőmérsékletnek a vízszintes tengelyre felvett reciproka [1/(öregítési hőmérséklet, K)] függvényében, és az adatokra a legkisebb négyzetek módszerével ki kell számítani a regressziós egyenest. Ennek az egyenesnek a meredeksége az R-tényező. Példaként lásd az alábbi grafikont.

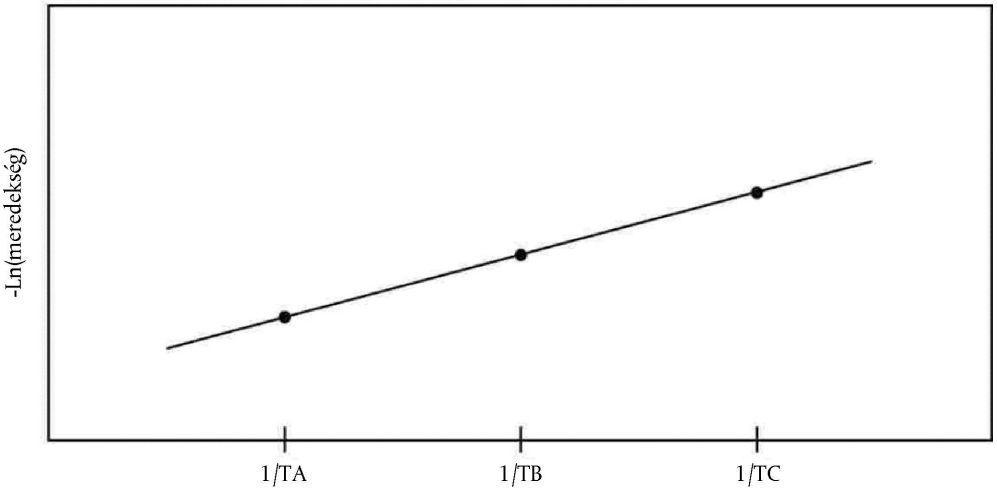
**Katalizátoröregítés**




4.7. Össze kell hasonlítani az R-tényezőt a 4.3. pontnak megfelelően használt kiindulási értékkel. Ha a számított R-tényező 5 %-nál nagyobb mértékben eltér a kiindulási értéktől, akkor olyan új R-tényezőt kell választani, amely a kiindulási és a számított érték között van, majd meg kell ismételni a 4. pont lépéseit az új R-tényező kiszámításához. Ezt a műveletsort addig kell ismételni, amíg a számított R-tényező 5 %-os tűréssel egyenlő nem lesz az eredetileg feltételezett R-tényezővel.

4.8. Össze kell hasonlítani az egyes kipufogógáz-komponensekre külön meghatározott R-tényezőket. A próbapadi öregítési idő egyenletéhez a legkisebb R-tényezőt (legkedvezőtlenebb eset) kell használni.

**R-tényező meghatározása**




meredekség = változás a kibocsátás és az idő viszonylatában"

6. A VIII. melléklet a következőképpen módosul:

a) az 1.2. pont helyébe a következő szöveg lép:

„1.2. A gyártónak kell rendelkezésre bocsátania azokat a hibás alkatrészeket vagy elektromos berendezéseket, amelyek a meghibásodások szimulálására használhatóak. Az ilyen hibás alkatrészek vagy berendezések a megfelelő I. típusú ciklusban való mérés során nem eredményezhetik azt, hogy a jármű kibocsátásai a 168/2013/EU rendelet VI. mellékletének B. részében meghatározott OBD-küszöbértékeket 20 %-nál nagyobb mértékben túllépjék. Elektromos hibák (rövidzárlat/nyitott áramkör) esetén a kibocsátások több mint húsz százalékkal meghaladhatják a 168/2013/EU rendelet VI. mellékletének B. részében megállapított határértékeket.

Hibás alkatrésszel vagy berendezéssel felszerelt jármű vizsgálatakor az OBD-rendszer akkor hagyható jóvá, ha a hibajelző működésbe lép. Az OBD-rendszer akkor is jóváhagyható, ha a hibajelző a fedélzeti diagnosztikai küszöbértékek alatt bekapcsol.";

b) a 3.1.2. pont helyébe a következő szöveg lép:

„3.1.2. A 168/2013/EU rendelet 23. cikke (3) bekezdésének a) vagy b) pontjában, illetve az e rendelet VI. mellékletének 3.6. pontjában meghatározott tartóssági vizsgálati eljárás alkalmazása esetén a vizsgálati járművet a tartóssági vizsgálatokhoz és e melléklet céljaira használt, öregített kibocsátáscsökkentő alkatrészekkel kell felszerelni, és a környezetvédelmi fedélzeti diagnosztikai vizsgálatokat az V. típusú tartóssági vizsgálat befejezésével kell véglegesen ellenőrizni és jelenteni. A gyártó kérésére egy megfelelően öregített és reprezentatív jármű használható ezekhez az OBD-ellenőrzési vizsgálatokhoz";

c) a szöveg a következő 8.1.1. ponttal egészül ki:

„8.1.1. Az I. típusú vizsgálat elvégzése nem szükséges az elektromos hibák (rövidzárlat/nyitott áramkör) demonstrálására. A gyártó úgy is demonstrálhatja ezeket a hibaállapotokat, hogy olyan vezetési körülményeket biztosít, amikor az érintett alkatrész használatban van, és az ellenőrzési feltételek teljesülnek. Ezeket a körülményeket és feltételeket a típusjóváhagyási dokumentációban le kell írni.";

d) a szöveg a következő 8.2.3. ponttal egészül ki:

„8.2.3. A kiegészítő előkondicionáló ciklusokat, illetve az alternatív előkondicionáló eljárásokat le kell írni a típusjóváhagyási dokumentációban.";

e) a 8.4.1.1. pont helyébe a következő szöveg lép:

„8.4.1.1. A jármű 8.2. pont szerinti előkondicionálása után a vizsgálati járművel el kell végezni a megfelelő I. típusú vizsgálatot.

A hibajelzőnek a 8.4.1.2–8.4.1.6. pontban megadott feltételek mellett a vizsgálat vége előtt működésbe kell lépnie. A hibajelző már az előkondicionálás alatt is bekapcsolódhat. A jóváhagyó hatóság ezeket a feltételeket a 8.4.1.6. pont szerint más feltételekkel helyettesítheti. A típusjóváhagyási vizsgálat céljából szimulált hibák teljes száma azonban nem haladhatja meg a négyet.

Kétfajta tüzelőanyaggal működő gázüzemű járművek esetében a jóváhagyó hatóság szabad belátása szerint mindkét tüzelőanyag-típust igénybe kell venni a legfeljebb négy szimulált hibán belül."

6. A X. melléklet a következőképpen módosul:

f) az 1. függelékben a 8.1. pont helyébe a következő szöveg lép:

„8.1. A műszaki szolgálat által a jóváhagyó hatóság számára hitelt érdemlő módon meghatározott legnagyobb járműsebesség ($V_{max}$) a 7. pont szerinti értéktől ± 10 %-kal térhet el az olyan járművek esetében, amelyeknél a $V_{max} \leq 30$ km/h, és ± 5 %-kal az olyan járművek esetében, amelyeknél a $V_{max} > 30$ km/h.";

e) a 4. függelék a következőképpen módosul:

i. a cím helyébe az alábbi szöveg lép:

„A 168/2013/EU rendelet 3. cikkének 94b. pontjában említett, pedálhajtásúnak tervezett L1e kategóriájú járművek és a 168/2013/EU rendelet 2. cikke (2) bekezdésének h) pontjában említett pedálhajtású kerékpárok legnagyobb folyamatos névleges teljesítményének, kikapcsolási távolságának és legnagyobb rásegítési tényezőjének mérési módszerére vonatkozó követelmények";

ii. a szöveg a következő 1.3. ponttal egészül ki:

„1.3. A 168/2013/EU rendelet 2. cikke (2) bekezdésének h) pontjában említett pedálhajtású kerékpárok.";

iii. a 3.2. pont helyébe a következő szöveg lép:

„3.2. A legnagyobb folyamatos névleges teljesítmény mérésére szolgáló vizsgálati eljárás

A legnagyobb folyamatos névleges teljesítményt a 3. függelék szerint, vagy az EN 15194:2009 szabvány 4.2.7. pontjában meghatározott vizsgálati eljárás szerint kell mérni”.