Ez a dokumentum kizárólag tájékoztató jellegű és nem vált ki joghatást. Az EU intézményei semmiféle felelősséget nem vállalnak a tartalmáért. A jogi aktusoknak – ideértve azok bevezető hivatkozásait és preambulumbekezdéseit is – az Európai Unió Hivatalos Lapjában közzétett és az EUR-Lex portálon megtalálható változatai tekintendők hitelesnek. Az említett hivatalos szövegváltozatok közvetlenül elérhetők az ebben a dokumentumban elhelyezett linkeken keresztül

►B

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

(EGT-vonatkozású szöveg)

(HL L 25., 2014.1.28., 1. o.)

Módosította:

		Hivatalos Lap		
		Szám	Oldal	Dátum
►M1	A Bizottság (EU) 2016/1824 felhatalmazáson alapuló rendelete (2016. július 14.)	L 279	1	2016.10.15.

Helyesbítette:

►C1 Helyesbítés, HL L 80., 2017.3.25., 46. o. (2016/1824)

▼B

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

(EGT-vonatkozású szöveg)

I. FEJEZET

TÁRGY ÉS FOGALOMMEGHATÁROZÁSOK

1. cikk

Tárgy

(1) Ez a rendelet a 168/2013/EU rendelettel összhangban előírja az L kategóriájú járművek és az ilyen járművekbe szánt rendszerek, alkatrészek és önálló műszaki egységek részletes műszaki követelményeit és a vizsgálat menetét a járműszerkezetre vonatkozóan, valamint mindezek jóváhagyásának általános követelményeit, és meghatározza az ENSZ-EGB-előírások és módosításaik jegyzékét.

(2) A műszaki szolgálatok működési normáit és az értékelésükre vonatkozó eljárást is megállapítja.

2. cikk

Fogalommeghatározások

A 168/2013/EU rendelet fogalommeghatározásait kell alkalmazni. Emellett a következő fogalommeghatározások is alkalmazandók:

1. „szakszerűtlen beavatkozások elleni intézkedések”: olyan műszaki követelmények és előírások, amelyek célja azon módosítások lehetőség szerinti megakadályozása, amelyek a jármű erőátviteli rendszerén végzett, a II. melléklet szerint nem megengedett szakszerűtlen beavatkozással veszélyeztethetik a funkcionális biztonságot, különösen a jármű teljesítményének növelésével, és károsítják a környezetet;

2. „szívóvezeték”: a szívócsatorna és a szívócső együttese;

3. „szívócsatorna”: a beszívott levegő hengeren, hengerfejen vagy forgattyúházon át vezető útja;

4. „szívócső”: a porlasztót vagy a levegőszabályozó rendszert a hengerrel, a hengerfejjel vagy a forgattyúházzal összekötő alkatrész;

5. „szívórendszer”: a szívóvezeték és a szíváshangtompító együttese;

6. „kipufogórendszer”: a kipufogócső, a hőtágulási szakasz, a kipufogódob és a kibocsátáscsökkentő pótberendezés(ek) együttese;

7. „különleges szerszámok”: olyan szerszámok, amelyek a szakszerűtlen beavatkozások elleni intézkedésekkel együttesen csak a járműgyártó által felhatalmazott márkaszerviznek állnak rendelkezésére, és amelyek a fogyasztók számára nem hozzáférhetők;

▼B

8. „a gyújtásrendszer szikratovábbítása”: a szikragyújtású „(PI)” motor gyújtásrendszerében a levegő-tüzelőanyag keverék meggyújtására létrehozott szikra összes jellemzője, beleértve annak vezérlését, szintjét és helyzetét;

9. „tüzelőanyag-adagoló rendszer”: a tüzelőanyag-tároló és a levegő-tüzelőanyag elegyítő vagy befecskendező eszköz(ök) és az ezek közötti alkatrészek;

10. „a gyártás megfelelősége”: annak lehetővé tétele, hogy a gyártott termékek minden egyes sorozata megfeleljen a típus-jóváhagyási előírásoknak, valamint a teljesítmény- és jelölési követelményeknek;

11. „minőségirányítási rendszer”: azon összefüggő vagy egymásra ható elemek összessége, amelyeket a szervezetek a minőségügyi szabályzatok végrehajtásának és a minőségügyi célok teljesítésének irányítására és ellenőrzésére használnak;

12. „ellenőrzés”: az annak értékelésére használt információgyűjtési folyamat, hogy az ellenőrzési kritériumok milyen mértékben felelnek meg az objektivitás, a pártatlanság és függetlenség követelményének, illetve azok módszeres és dokumentált ellenőrzési folyamat részét képezik-e;

13. „korrekciós intézkedések”: a minőségirányítási folyamat problémamegoldási eljárása és a megfelelés hiányát vagy a nem kívánatos állapotot előidéző ok megszüntetése érdekében végzett és az ismételt előfordulásának megelőzése érdekében kialakított további lépések összessége;

14. „tanúsítás”: a nemzeti akkreditáló testület igazolása arról, hogy a szervezet megfelel a meghatározott megfelelőségértékelési tevékenység ellátásához a harmonizált szabványokban megállapított követelményeknek, és adott esetben bármely további, többek között a vonatkozó ágazati szabályozásokban meghatározott követelményeknek is;

15. „vonószerkezet L kategóriájú jármű számára”: az összes olyan, a vontató és pótkocsi összekapcsolására szolgáló alkatrész és berendezés, amelyek a felépítmény vagy alváz keretéhez vagy teherbíró részeihez vannak rögzítve, beleértve a vonószerkezet rögzítésére, állítására vagy működtetésére szolgáló, rögzített vagy cserélhető alkatrészeket;

16. „vonógömb és vonószár”: az L kategóriájú járművön a pótkocsihoz való kapcsolódáshoz gömb alakú elemből és szárból álló, kapcsolófejjel ellátott vonószerkezet;

17. „kapcsolófej”: az L kategóriájú járművön a pótkocsi vonórúdjára szerelt, a vonógömbökkel való kapcsolódást szolgáló mechanikus vonószerkezet;

18. „vonópont”: a vontatójárműre szerelt vonószerkezetben a pótkocsira szerelt csatlakozó középpontja;

▼B

19. „biztonsági kapcsoló”: olyan kapcsolóberendezés, amely a fő csatlakozás leválása esetén képes annak biztosítására, hogy a pótkocsi továbbra is csatlakoztatva legyen a vontatójárműhöz, és bizonyos mértékben kormányozható maradjon;

20. „lemez pereme”: egy olyan lemez formájú alkotóelem körvonala, amelynek összesen négy egyértelműen azonosítható pereme lenne, ha sík és téglalap alakú lenne, és az anyag teljes vastagsága nem haladná meg a 10 mm-t;

21. „rúd”: minden olyan kinyúló rész vagy alkatrész, amelynek formája kerek vagy csaknem kerek, beleértve a viszonylag állandó teljes átmérőjű és szabad hozzáférhető végű csapszegeket és csavarfejeket;

22. „szemméret”: a háló (lineáris) hüvelykre jutó nyílásainak száma;

23. „rakfelület”: az L kategóriájú jármű szerkezetéhez teherszállítás céljából kapcsolt felület;

24. „alapfelszerelés”: a jármű alapkonfigurációja, amely fel van szerelve valamennyi, a 168/2013/EU rendelet II. mellékletében meghatározott jogi aktus szerinti kötelező funkcióval, beleértve minden olyan funkciót, amelynek felszerelése esetén a konfiguráció vagy a berendezések szintjén nincs szükség további műszaki adatok megadására;

25. „nem kötelező felszerelés”: az alapkivitel részét nem képező és a járműre a gyártó felelősségére felszerelhető eszközök;

26. „nem kötelező felszerelés tömege”: az alapfelszerelésen kívül a gyártó előírásai szerint a járműbe beszerelhető felszerelés tömege;

27. „vonószerkezet tömege”: a vonószerkezet tömege a csatlakozó járműhöz való csatlakoztatásához szükséges alkatrészek tömegével együtt;

28. „a vonóponton műszakilag megengedett össztömeg”: a csatlakozás és a vontatójármű tervezési jellemzői alapján a vontatójármű vonópontján megengedett legnagyobb statikus függőleges terhelésnek megfelelő tömeg („S” vagy „U” érték);

29. „tényleges tömeg”: jármű vonatkozásában a 168/2013/EU rendelet 5. cikkében említett menetkész tömeg, a vezető tömegével (75 kg), adott esetben az alternatívtüzelőanyag-tároló tömegével és az adott járműre esetlegesen felszerelt nem kötelező berendezések tömegével megnövelve;

30. „műszakilag megengedett legnagyobb terhelt tömeg (M)”: a járműhöz szerkezeti jellemzői és tervezési teljesítménye alapján hozzárendelt megengedett össztömeg;

31. „műszakilag megengedett legnagyobb vontatható össztömeg (TM)”: a vontatójármű által vontatható megengedett össztömeg;

▼B

32. „tengely”: két vagy több, hajtott vagy szabadon forgó kerék közös forgástengelye, amely a jármű hosszirányú középsíkjához viszonyított egyazon merőleges síkon egy vagy több szegmensben található;

33. „a tengelyen műszakilag megengedett össztömeg”: a tengely és a jármű szerkezeti jellemzői és tervezési teljesítménye alapján a tengely kerekei által a talajra gyakorolt legnagyobb megengedett statikus függőleges terhelésnek megfelelő tömeg;

34. „többletterhelés tömege”: a műszakilag megengedett legnagyobb terhelt tömeg és a jármű tényleges tömege közötti különbség;

35. „hosszirányú sík”: a jármű menetirányával párhuzamos függőleges sík;

36. „kibocsátáscsökkentő rendszer”: az elektronikus motorvezérlő egység és a kipufogó- vagy párolgási rendszerben található, kibocsátással kapcsolatos alkatrészek, amelyek adatokat küldenek a motorvezérlő egységhez, illetve adatokat fogadnak tőle;

37. „hibajelző” („MI”): olyan, látható vagy hallható jelzést kibocsátó jelzőeszköz, amely a 168/2013/EU rendelet 21. cikkében említettek szerinti működési hibákról egyértelműen tájékoztatja a jármű vezetőjét;

38. „működési hiba”: valamely alkatrész vagy rendszer olyan hibája, amelynek következtében a kibocsátás a 168/2013/EU rendelet VI. mellékletében megállapítottnál nagyobb diagnosztikai küszöbértékek feletti lesz, vagy olyan üzemmód aktiválódik, amely jelentősen csökkenti a motor forgatónyomatékát, vagy a fedélzeti diagnosztikai rendszer nem képes a XII. melléklet alapvető ellenőrzési követelményeinek teljesítésére;

39. „másodlagos levegő”: a kipufogórendszerbe szivattyú, szívószelep vagy más eszköz segítségével bevezetett levegő, amelynek célja, hogy segítse a kipufogógáz-áramban lévő CH és CO oxidációját;

40. „gyújtáshiba”: szikragyújtású motor hengerében az égés elmaradása szikra hiánya, rossz tüzelőanyag-adagolás, gyenge kompresszió vagy más ok miatt;

41. „I. típusú vizsgálat”: a kibocsátás jóváhagyásához használt vonatkozó menetciklus;

42. „menetciklus”: a motor beindítását, azt a vezetési módot, amelyben a hibás működés (ha van) észlelhető, valamint a motor leállítását magában foglaló vizsgálati ciklus;

43. „felmelegedési ciklus”: az a járműműködési szakasz, amelynek során a hűtőfolyadék hőmérséklete legalább 22 K-nel emelkedik a motor beindításától legalább 343,2 K -re (70 °C);

44. „tüzelőanyag-kiegyenlítés”: az eredetileg előirányzott tüzelőanyag-ellátás visszacsatolásos szabályozása;

▼B

45. „rövid távú tüzelőanyag-kiegyenlítés”: az eredetileg előirányzott tüzelőanyag-ellátás dinamikus vagy azonnali szabályozása;

46. „hosszú távú tüzelőanyag-kiegyenlítés”: az előirányzott tüzelőanyag-ellátás sokkal fokozatosabb szabályozása, amely kompenzálja a jármű eltéréseit és az idővel bekövetkező fokozatos változásokat;

47. „számított terhelési érték”: a pillanatnyi levegőáram és a csúcs-levegőáram hányadosának jelzése, ahol, ha szükséges, a csúcs-levegőáram korrigálva van a tengerszint feletti magasság figyelembevétele érdekében. A meghatározás dimenzió nélküli számot ad, amely nem motorspecifikus és a műszaki szakembernek a motor űrtartalmának kihasználási részarányáról ad tájékoztatást (a teljesen nyitott fojtószelepet 100 %-nak véve);

48. „állandó szennyezőanyag-kibocsátási üzemmód”: arra az esetre vonatkozik, amikor a motorvezérlő egység tartósan olyan helyzetbe kapcsol, amely nem igényel adatot a hibás alkatrésztől vagy rendszertől, ha a hibás alkatrész vagy rendszer a jármű általi szennyezőanyag-kibocsátást a 168/2013/EU rendelet VI. mellékletének B. szakaszában megadott határértékek feletti szintre növelné;

49. „teljesítményleadó tengely”: a motor által meghajtott egység, amely a járműre szerelt segédberendezéseket hajtja;

50. „hozzáférés a fedélzeti diagnosztikai rendszerre vonatkozó információkhoz”: az összes kibocsátási és kritikus biztonsági fedélzeti diagnosztikai rendszerre vonatkozó információ szabványos diagnosztikai csatlakozó soros interfészén keresztül való elérhetősége, beleértve a jármű környezeti vagy funkcionális biztonsággal kapcsolatos alkatrészeinek ellenőrzéséhez, diagnosztikájához, szervizeléséhez vagy javításához szükséges összes hibakódot, a XII. melléklet 1. függelékének 3.12. pontja szerint;

51. „korlátlan hozzáférés a fedélzeti diagnosztikai rendszerekhez”:

    a) a hozzáférés nem függ olyan hozzáférési kódtól vagy hasonló eszköztől, amelyhez csak a gyártó juthat hozzá; vagy

    b) a hozzáférés lehetővé teszi a produkált adatok kiértékelését mindennemű egyedi dekódolási információ használata nélkül, kivéve, ha ez az információ szabványosított információ;

52. „szabványosított adatok”: minden adatforgalmi információt, beleértve az összes használt hibakódot is, kizárólag az olyan ágazati szabványoknak megfelelően lehet létrehozni, amelyek – mivel formátumuk és megengedett beállításaik világosan meg vannak határozva – a legmagasabb szintű harmonizációt biztosítják az L kategóriájú járművek iparában, és amelyek alkalmazását e rendelet kifejezetten megengedi;

53. „hiányosság”: a jármű fedélzeti diagnosztikai rendszere szempontjából az az eset, ha az ellenőrzött alkatrészek vagy rendszerek közül legfeljebb kettő olyan ideiglenes vagy állandó működési jellemzőket mutat, amelyek hátrányosan befolyásolják e rendszereknek a fedélzeti diagnosztika által történő, egyébként hatékony ellenőrzését, vagy nem felelnek meg a fedélzeti diagnosztikai rendszerrel szemben támasztott összes többi részletes követelménynek;

▼B

54. „a hajtási nyomaték jelentős csökkenése”: a normál üzemmód legfeljebb 90 %-ának megfelelő hajtási nyomaték;

55. „hálószerűen mintázott felület”: olyan felület, amelynek egyenletes eloszlású, egymástól legfeljebb 15 mm-re elhelyezkedő, kör alakú, ovális, rombusz alakú, illetve négyszögletű vagy négyzetes lyukak alkotják a mintáját;

56. „rácsos felület”: egyenletes eloszlású, egymástól legfeljebb 15 mm-re elhelyezkedő, párhuzamos rudakból álló felület;

57. „névleges felület”: geometriailag tökéletes, elméleti felület, figyelmen kívül hagyva az olyan felületi szabálytalanságokat, mint a kinyúlások vagy a bemélyedések;

58. „dőlésszög”: a szögeltérés foka a függőleges síkhoz viszonyítva;

59. „az ügyfél kérésére végrehajtott adaptáció”: valamely járműnek, rendszernek, alkotóelemnek vagy önálló műszaki egységnek az ügyfél kérésére végrehajtott, jóváhagyást igénylő módosítása;

60. „átemelt rendszer”: a 168/2013/EU rendelet 3. cikkének (15) bekezdése szerinti rendszer, amelyet régi járműtípusból új járműtípusba emelnek át;

61. „kitámasztószerkezet”: szilárdan a járműre erősített szerkezet, amellyel a jármű felügyelet nélkül parkolási helyzetben tartható, ha azt a vezetője teljesen leállítja;

62. „oldaltámasz”: olyan kitámasztószerkezet, amely lehajtott állapotban a járművet az egyik oldalán olyan módon támasztja meg, hogy közben mind a két kerék érinti a talajt;

63. „középtámasz”: olyan kitámasztószerkezet, amely lehajtott állapotban olyan módon támasztja meg a járművet, hogy a jármű hosszirányú középsíkjának mind a két oldalán egy vagy több érintkezési helyet képez a jármű és a talaj között;

64. „keresztirányú dőlés”: az adott felállítási felület keresztirányú lejtése (százalékban kifejezve), ha a jármű hosszirányú középsíkjának és a felállítási felületnek a metszésvonala derékszöget zár be a legnagyobb lejtés vonalával;

65. „hosszirányú dőlés”: az adott felállítási felület hosszirányú lejtése (százalékban kifejezve), ha a jármű hosszirányú középsíkja párhuzamos, azaz egy vonalban van a legnagyobb lejtés vonalával;

66. „használati állás”: a kitámasztószerkezet lehajtott és parkolási helyzetbe állított állapota;

67. „használaton kívüli állás”: a kitámasztószerkezet felhajtott és utazási helyzetben tartott állása.

▼B

II. FEJEZET

A GYÁRTÓ JÁRMŰSZERKEZETTEL KAPCSOLATOS KÖTELEZETTSÉGEI

3. cikk

A járműszerkezettel kapcsolatos szerelési és igazolási követelmények

(1) A gyártók a 168/2013/EU rendelet 18. cikkében és II. mellékletében meghatározott, járműszerkezetre vonatkozó követelményeknek való megfelelés érdekében az L kategóriájú járműveket olyan, a funkcionális biztonságot és a környezetvédelmet érintő rendszerekkel, alkatrészekkel és önálló műszaki egységekkel szerelik fel, amelyeket úgy terveztek meg, gyártottak le és szereltek össze, hogy a jármű alkalmas legyen a rendeltetésszerű használatra, és a gyártó előírásai szerinti karbantartás mellett megfeleljen a részletes műszaki követelményeknek és vizsgálati eljárásoknak.

(2) A gyártók a 6–20. cikkel összhangban fizikai igazoló vizsgálattal igazolják a jóváhagyó hatóság előtt, hogy az Unióban forgalmazott, nyilvántartásba vett vagy forgalomba helyezett L kategóriájú járművek megfelelnek a 168/2013/EU rendelet III. fejezetében előírt, járműszerkezetre vonatkozó követelményeknek és az e rendelet 6–20. cikkében megállapított részletes műszaki követelményeknek és a vizsgálatok menetének.

(3) ►M1 ►C1 Az alkatrészek és berendezések gyártói ◄ ◄ biztosítják, hogy az Unióban forgalmazott vagy forgalomba helyezett tartalék alkatrészek és berendezések megfeleljenek a 168/2013/EU rendelet vonatkozó követelményeinek, az ebben a rendeletben említett részletes műszaki követelményekben és a vizsgálatok menete során meghatározott előírások szerint. Az ilyen tartalék alkatrészekkel vagy berendezésekkel felszerelt, jóváhagyott L kategóriájú járműveknek ugyanazon vizsgálati követelményeknek és működési határértékeknek kell megfelelniük, mint az eredeti alkatrészekkel vagy berendezésekkel felszerelt járműveknek a 168/2013/EU rendelet 22. cikkének (2) bekezdésében, valamint 23. és 24. cikkében meghatározott tartóssági követelmények teljesítésére is kiterjedően.

(4) A gyártók biztosítják továbbá, hogy a gyártás megfelelőségének igazolására szolgáló típus-jóváhagyási eljárásokat a 168/2013/EU rendelet 33. cikkében megállapított részletes járműszerkezeti követelményeknek és e rendelet részletes műszaki követelményeinek megfelelően betartsák.

(5) A gyártók adott esetben benyújtják a jóváhagyó hatósághoz az erőátviteli rendszeren – beleértve a kibocsátást és a funkcionális biztonságot ellenőrző számítógépeket – végzett szakszerűtlen beavatkozás megelőzésére tett intézkedések ismertetését.

4. cikk

Az ENSZ-EGB-előírások alkalmazása

(1) Az e rendelet I. mellékletében felsorolt ENSZ-EGB-előírásokat és módosításaikat alkalmazni kell a típusjóváhagyásra nézve.

▼B

(2) A legfeljebb 25 km/h legnagyobb tervezett járműsebességű járműveknek meg kell felelniük a 25 km/h-nál magasabb legnagyobb tervezett járműsebességű járművekre vonatkozó összes ENSZ-EGB-előírásnak.

(3) Az ENSZ-EGB-előírásokban az L1, L2, L3, L4, L5, L6 és L7 kategóriára tett hivatkozásokat az e rendelet szerinti L1e, L2e, L3e, L4e, L5e, L6e és L7e kategóriára – az alkategóriákkal együtt – tett hivatkozásként kell értelmezni.

5. cikk

A járműszerkezeti követelményekre és a vizsgálat menetére vonatkozó műszaki előírások

(1) A járműszerkezet vizsgálatát az e rendeletben megállapított vizsgálati követelményeknek megfelelően kell elvégezni.

(2) A vizsgálati eljárásokat a jóváhagyó hatóság – vagy a jóváhagyó hatóság engedélyével a műszaki szolgálat – végzi, ez utóbbi esetben a jóváhagyó hatóság jelenlétében.

(3) A mérési módszerekről és a vizsgálati eredményekről jelentést kell tenni a jóváhagyó hatóságnak, olyan vizsgálati jegyzőkönyv formájában, amelyet a 168/2013/EU rendelet 32. cikkének (1) bekezdése előír.

6. cikk

Az erőátviteli rendszeren végzett szakszerűtlen beavatkozás (manipulálás) elleni intézkedésekre vonatkozó követelmények

A 168/2013/EU rendelet II. mellékletének C.1. pontjában említett, az erőátviteli rendszeren végzett szakszerűtlen beavatkozás (manipulálás) elleni intézkedésekre vonatkozó vizsgálati eljárásokat és követelményeket e rendelet II. melléklete szerint kell elvégezni és ellenőrizni.

7. cikk

A típus-jóváhagyási eljárásokkal kapcsolatos intézkedésekre vonatkozó követelmények

A 168/2013/EU rendelet II. mellékletének C.2. pontjában említett, a típus-jóváhagyási eljárásokkal kapcsolatos intézkedésekre vonatkozó vizsgálati eljárásokat és követelményeket e rendelet III. melléklete szerint kell elvégezni és ellenőrizni.

8. cikk

A gyártás megfelelőségére vonatkozó előírások

A 168/2013/EU rendelet II. mellékletének C.3. pontjában említett, a gyártás megfelelőségére vonatkozó vizsgálati eljárásokat és követelményeket e rendelet IV. melléklete szerint kell elvégezni és ellenőrizni.

▼B

9. cikk

A vonószerkezetekre és a rögzítésekre vonatkozó követelmények

A 168/2013/EU rendelet II. mellékletének C.4. pontjában említett, vonószerkezetekre és rögzítésekre vonatkozó vizsgálati eljárásokat és követelményeket e rendelet V. melléklete szerint kell elvégezni és ellenőrizni.

10. cikk

A jogosulatlan használat elleni védelemre szolgáló eszközökre vonatkozó követelmények

A 168/2013/EU rendelet II. mellékletének C.5. pontjában említett, a jogosulatlan használat elleni védelemre szolgáló eszközökre vonatkozó vizsgálati eljárásokat és követelményeket e rendelet VI. melléklete szerint kell elvégezni és ellenőrizni.

11. cikk

Az elektromágneses összeférhetőségre vonatkozó követelmények

A 168/2013/EU rendelet II. mellékletének C.6. pontjában említett, az elektromágneses összeférhetőségre vonatkozó vizsgálati eljárásokat és követelményeket e rendelet VII. melléklete szerint kell elvégezni és ellenőrizni.

12. cikk

A külső kinyúló részekre vonatkozó követelmények

A 168/2013/EU rendelet II. mellékletének C.7. pontjában említett, a külső kinyúló részekre vonatkozó vizsgálati eljárásokat és követelményeket e rendelet VIII. melléklete szerint kell elvégezni és ellenőrizni.

13. cikk

A tüzelőanyag-tárolásra vonatkozó követelmények

A 168/2013/EU rendelet II. mellékletének C.8. pontjában említett, a tüzelőanyag-tárolásra vonatkozó vizsgálati eljárásokat és követelményeket e rendelet IX. melléklete szerint kell elvégezni és ellenőrizni.

14. cikk

A rakfelületekre vonatkozó követelmények

A 168/2013/EU rendelet II. mellékletének C.9. pontjában említett, a rakfelületekre vonatkozó vizsgálati eljárásokat és követelményeket e rendelet X. melléklete szerint kell elvégezni és ellenőrizni.

▼B

15. cikk

A tömegekre és a méretekre vonatkozó követelmények

A 168/2013/EU rendelet II. mellékletének C.10. pontjában említett, a tömegekre és méretekre vonatkozó vizsgálati eljárásokat és követelményeket e rendelet XI. melléklete szerint kell elvégezni és ellenőrizni.

16. cikk

A fedélzeti diagnosztikai rendszerek funkcionalitására vonatkozó követelmények

A 168/2013/EU rendelet II. mellékletének C.11. pontjában említett, a fedélzeti diagnosztikai rendszerekre vonatkozó vizsgálati eljárásokat és követelményeket e rendelet XII. melléklete szerint kell elvégezni és ellenőrizni.

17. cikk

Az utaskapaszkodókra és a lábtámaszokra vonatkozó követelmények

A 168/2013/EU rendelet II. mellékletének C.12. pontjában említett, utaskapaszkodókra és lábtámaszokra vonatkozó vizsgálati eljárásokat és követelményeket e rendelet XIII. melléklete szerint kell elvégezni és ellenőrizni.

18. cikk

A rendszámtábla elhelyezésére vonatkozó követelmények

A 168/2013/EU rendelet II. mellékletének C.13. pontjában említett, a rendszámtábla elhelyezésére vonatkozó vizsgálati eljárásokat és követelményeket e rendelet XIV. melléklete szerint kell elvégezni és ellenőrizni.

19. cikk

A javítási és karbantartási információk elérhetőségére vonatkozó követelmények

A 168/2013/EU rendelet II. mellékletének C.14. pontjában említett, a javítási és karbantartási információk elérhetőségére vonatkozó vizsgálati eljárásokat és követelményeket e rendelet XV. melléklete szerint kell elvégezni és ellenőrizni.

20. cikk

A kitámasztószerkezetekre vonatkozó követelmények

A 168/2013/EU rendelet II. mellékletének C.15. pontjában említett, a kitámasztószerkezetekre vonatkozó vizsgálati eljárásokat és követelményeket e rendelet XVI. melléklete szerint kell elvégezni és ellenőrizni.

▼B

III. FEJEZET

A MŰSZAKI SZOLGÁLATOKKAL KAPCSOLATOS KÖTELEZETTSÉGEK ÉS KÖVETELMÉNYEK

21. cikk

Eljárások a műszaki szolgálatok teljesítménynormái és értékelése tekintetében

A műszaki szolgálatoknak a 168/2013/EU rendelet II. mellékletének C.16. pontjában említett teljesítménynormáknak és értékelési eljárásoknak kell megfelelniük, amelyeket e rendelet XVII. melléklete szerint kell ellenőrizni.

22. cikk

A saját vizsgálat megengedhetősége

A 168/2013/EU rendelet 64. cikkének (1) bekezdésében említett, belső műszaki szolgálat általi saját vizsgálat vonatkozásában ilyen vizsgálatokat csak az e rendelet III. mellékletében megengedett esetben lehet végezni.

IV. FEJEZET

A TAGÁLLAMOK KÖTELEZETTSÉGEI

23. cikk

A járművek, rendszerek, alkatrészek és önálló műszaki egységek típusjóváhagyása

A 168/2013/EU rendelet 18., 25. és 33. cikkével összhangban és az ugyanezen rendelet IV. mellékletében megállapított időpontoktól kezdődő hatállyal a nemzeti hatóságok a 168/2013/EU rendeletnek és e rendeletnek nem megfelelő új járművek tekintetében a megfelelőségi tanúsítványokat nem tekintik érvényesnek a 168/2013/EU rendelet 43. cikke (1) bekezdésének céljaira, és megtiltják az ilyen járművek forgalmazását, nyilvántartásba vételét vagy forgalomba helyezését a kibocsátással, tüzelőanyag- vagy energiafogyasztással vagy a vonatkozó funkcionális biztonsági vagy járműszerkezeti követelményekkel kapcsolatos okok miatt.

V. FEJEZET

ZÁRÓ RENDELKEZÉSEK

24. cikk

Hatálybalépés

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

Ezt a rendeletet 2016. január 1-jétől kell alkalmazni.

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

▼B

A MELLÉKLETEK LISTÁJA

Melléklet száma	Melléklet címe
C1. A jármű szerkezetére és az általános típusjóváhagyásra vonatkozó követelmények	
I.	A kötelezően alkalmazandó ENSZ EGB-előírások listája
II.	Az erőátviteli rendszeren végzett szakszerűtlen beavatkozás (manipulálás) elleni intézkedésekre vonatkozó követelmények
III.	A típus-jóváhagyási eljárásokkal kapcsolatos intézkedésekre vonatkozó követelmények
IV.	A gyártás megfelelőségére vonatkozó előírások
V.	A vonószerkezetekre és a rögzítésekre vonatkozó követelmények
VI.	A jogosulatlan használat elleni védelemre szolgáló eszközökre vonatkozó követelmények
VII.	Az elektromágneses összeférhetőségre vonatkozó követelmények
VIII.	A külső kinyúló részekre vonatkozó követelmények
IX.	A tüzelőanyag-tárolásra vonatkozó követelmények
X.	A rakfelületekre vonatkozó követelmények
XI.	A tömegekre és a méretekre vonatkozó követelmények
XII.	A fedélzeti diagnosztikai rendszerek funkcionalitására vonatkozó követelmények
XIII.	Az utaskapaszkodókra és a lábtámaszokra vonatkozó követelmények
XIV.	A rendszámtábla elhelyezésére vonatkozó követelmények
XV.	A javítási és karbantartási információk elérhetőségére vonatkozó követelmények
XVI.	A kitámasztószerkezetekre vonatkozó követelmények
C2. A műszaki szolgálatokra vonatkozó követelmények	
XVII.	Eljárások a műszaki szolgálatok teljesítménynormái és értékelése tekintetében

▼**M1**

I. MELLÉKLET

A kötelezően alkalmazandó ENSZ EGB-előírások listája

ENSZ EGB-előírás száma	Tárgy	Módosításssorozat	HL-hivatkozás	Alkalmazási kör
10	Elektromágneses összeférhetőség (EMC)	A 04. módosításssorozat 1. kiegészítése	HL L 254., 2012.9.20., 1. o.	L1e, L2e, L3e, L4e, L5e, L6e és L7e
62	Illetéktelen használat elleni védelem	A 00. módosításssorozat 2. kiegészítése	HL L 89., 2013.3.27., 37. o.	L1e, L2e, L3e, L4e, L5e, L6e és L7e

Magyarázó megjegyzés: Önmagában az a tény, hogy egy adott alkatrész fel van tüntetve a listában, még nem jelenti azt, hogy annak beszerelése kötelező. E rendelet más mellékletei azonban egyes alkatrészek esetében kötelező beépítési követelményt állapítanak meg.

▼B

II. MELLÉKLET

Az erőátviteli rendszeren végzett szakszerűtlen beavatkozás (manipulálás) elleni intézkedésekre vonatkozó követelmények

1. **Cél és hatály**

1.1. Az erőátviteli rendszeren végzett szakszerűtlen beavatkozás (manipulálás) elleni intézkedések célja annak biztosítása, hogy megakadályozza a jármű erőátviteli rendszerén végzett olyan káros módosításokat, amelyek a funkcionális biztonságra és/vagy a környezetre kedvezőtlen hatást gyakorolnak.

1.2. Ezen intézkedések körébe tartoznak a jármű 168/2013/EU rendelet 39. cikkének (1) bekezdésében említett jogszabályban előírt tábláján a legnagyobb teljesítmény, a legnagyobb tervezett járműsebesség és az álló helyzetre jellemző hangszint jelölésére vonatkozó konkrét követelmények. A környezetvédelmi jellemzőket és a meghajtóegység teljesítményét, valamint a funkcionális biztonságot befolyásoló eredeti és nem eredeti alkatrészek, önálló műszaki egységek, alkatrészek és berendezések különleges jelölésének meg kell felelnie a 168/2013/EU rendelet 39. cikke (2) és (3) bekezdésének, annak érdekében, hogy a jogalkalmazó hatóságok ellenőrizhessék, hogy a használatban lévő járműre felszerelt alkatrészek és berendezések megfelelőek-e a típusjóváhagyással rendelkező járműhöz.

1.3. Hatály

A 168/2013/EU rendelet 2. cikkében említett valamennyi L kategóriájú jármű, az L3e-A3, L4e-A3 és L5e alkategória kivételével.

2. **Általános követelmények**

2.1. A gyártónak gondoskodnia kell arról, hogy a jóváhagyó hatóság és a műszaki szolgálat megkapja a szükséges információkat és adott esetben a szükséges járműveket, meghajtóegységeket, alkatrészeket és önálló műszaki egységeket, amelyek alapján módjuk nyílik az e fejezetben előírt követelmények teljesítésének ellenőrzésére.

2.2. A gyártónak a típusjóváhagyás iránti kérelemben nyilatkoznia kell azon kötelezettségvállalásáról, hogy nem forgalmaz olyan cserélhető alkatrészeket, amelyek lehetővé teszik az adott (al)kategória meghajtóegysége teljesítményének növelését.

2.3. Nem azonos alkatrészek felcserélhetősége típusjóváhagyással rendelkező járművek esetében:

2.3.1. A következő alkatrészek egyedi vagy együttes felcserélhetősége nem eredményezheti a meghajtóegység teljesítményének a típusjóváhagyás során mért és jelentett értékeket meghaladó növekedését, ami azt jelenti, hogy az adott kategória legnagyobb tervezett járműsebessége és/vagy a legnagyobb folyamatos névleges és/vagy hasznos teljesítmény minden esetben a IV. melléklet 4.1.4. pontjában megadott gyártásmegfelelőségi határokon belül marad:

2.3.1.1. kétütemű motorral szerelt járműveknél: ►**M1** henger, dugattyú ◄, porlasztó vagy tüzelőanyag-befecskendező(k), szívócső, kipufogórendszer;

2.3.1.2. négyütemű motorral szerelt járműveknél: hengerfej, vezérműtengely, ►**M1** henger, dugattyú ◄, porlasztó vagy tüzelőanyag-befecskendező(k), szívócső, kipufogórendszer.

▼B

2.4. Az adott (al)kategória 168/2013/EU rendelet I. mellékletében meghatározott, jóváhagyott legnagyobb tervezett járműsebessége és/vagy a legnagyobb folyamatos névleges és/vagy hasznos teljesítménye egy esetben sem léphető túl, ami azt jelenti, hogy a jármű meghajtóegységének teljesítménye minden esetben a IV. melléklet 4.1.4. pontjában megadott gyártásmegfelelőségi határokon belül kell, hogy maradjon.

2.5. Láncok vagy fogasszíjak esetében a fogak számát a fogaskeréken kell feltüntetni.

2.6. A gyártó nyilatkozik arról, hogy a következő jellemzők gyártó által lehetővé tett módosításai nem növelik meg olyan mértékben a meghajtóegység teljesítményét, hogy az túllépje a IV. melléklet 4.1.4. pontjában meghatározott gyártásmegfelelőségi határokat: a gyújtásrendszer szikratovábbítása, ha van, a tüzelőanyag-adagoló és tüzelőanyag-szállító rendszer, a levegőbeszívó rendszer, a légszűrő(ke)t is beleértve (módosítás vagy eltávolítás), adott esetben a meghajtást végző akkumulátor kialakítása vagy az elektromos motor(ok) elektromos meghajtása, a hajtáslánc, a jármű erőátviteli rendszerét vezérlő egység(ek).

2.7. Ha a gyújtásvezérlés állítható, a meghajtóegység teljesítményét a maximális motorteljesítmény kifejtésére megállapított értékhez képest ±5°-ra beállított előgyújtás mellett kell mérni.

2.8. A gyártó biztosítja, hogy a jóváhagyott jármű megfeleljen a jármű környezetvédelmi jellemzőit és meghajtóegységének teljesítményét korlátozó elektromos rendszerek biztonságára vonatkozó következő rendelkezéseknek.

2.8.1. A meghajtóegység teljesítményét korlátozó elektromos/elektronikus sebességkorlátozó berendezéssel ellátott jármű esetében a jármű gyártójának adatokat és bizonyítékokat kell szolgáltatnia a vizsgálatot végző hatóságoknak annak igazolására, hogy az eszköznek vagy vezetékrendszerének módosítása vagy leválasztása nem növeli meg a teljesítményt.

2.8.2. Az elektromos vezérléssel felszerelt járműnek olyan funkciókkal kell rendelkeznie, amelyek meggátolják a módosítást, kivéve, ha azt a gyártó engedélyezi. A gyártó akkor engedélyezhet módosításokat, ha azok a jármű diagnosztikájához, karbantartásához és javításához, műszaki ellenőrzéséhez, feljavításához vagy javításához szükségesek.

2.8.3. Az átprogramozható számítógépes kódoknak és működési paramétereknek védettnek kell lenniük a manipulálással szemben, és legalább az ISO 15031-7:2001 szabvány rendelkezéseinek megfelelő fokú védelmet kell biztosítaniuk, feltéve, hogy a biztonsági információk cseréje a XII. melléklet 1. függelékében leírt kommunikációs protokollokkal és szabványos diagnosztikai csatlakozóval történik.

2.8.4. A meghajtóegység teljesítménye növelésének megakadályozása érdekében gondoskodni kell arról, hogy a motor számítógépes programozású hajtásműködési paramétereit különleges eszköz vagy eljárás nélkül ne lehessen megváltoztatni (például forrasztott vagy tokozott számítógépalkatrészek, illetve leplombált vagy leforrasztott számítógépházak).

2.8.5. Minden kivehető kalibrálási memóriachipet tokozva, leplombált tartóban kell elhelyezni vagy elektronikus algoritmusokkal kell védeni, és biztosítani kell, hogy ezeket csak speciális eszközökkel és különleges eljárásokkal lehessen kicserélni.

▼B

2.8.6. A programozható számítástechnikai eszközöket (például elektromosan törölhető, programozható, csak olvasható memória: EEPROM) alkalmazó gyártóknak meg kell akadályozniuk a jogosulatlan átprogramozást. Be kell építeniük manipulálás elleni fejlett stratégiákat és írásvédelmi funkciókat, amelyeknek elektronikusan kell csatlakozniuk a gyártó távoli számítógépéhez, amelyhez a független gazdasági szereplők is hozzáférést kapnak a XV. melléklet szerinti védelem használata mellett. A jóváhagyó hatóságnak a manipulálás elleni megfelelő védelmet biztosító módszereket – mint a Keyword 2000 protokoll szerinti „seed and key” hozzáférést – jóvá kell hagynia.

2.8.7. Az erőátviteli rendszert vagy a motort vezérlő egység(ek) tárolt fedélzeti diagnosztikai hibakódjai nem törlődhetnek akkor, ha a jármű fedélzeti számítógépét a jármű áramellátásról leválasztják, illetve a jármű akkumulátorának vagy földelésének leválasztása vagy működési hibája esetén.

3. **Az L1e, L2e és L6e jármű-(al)kategóriákra vonatkozó további egyedi követelmények**

3.1. Az L1e, L2e és L6e kategóriájú járművek legnagyobb sebesség- és/vagy teljesítménykorlátozásának elfogadható tűrése a 168/2013/EU rendelet I. mellékletében említett legnagyobb tervezett járműsebességnek és/vagy a legnagyobb folyamatos névleges és/vagy hasznos teljesítmény minősítési kritériumainak ±5 %-a.

3.2. A belső égésű motorral felszerelt L1e, L2e és L6e kategóriájú járművekre vonatkozó követelmények

3.2.1. Szívórendszer

3.2.1.1. Minden szívócsövet nyírócsavarokkal vagy csak különleges szerszámok segítségével eltávolítható csavarokkal kell felerősíteni. A csöveken belül külső felületen megjelölt szűkített keresztmetszetnek kell lennie; ezen a helyen a falvastagságnak 4 mm-nél, vagy hajlékony anyag, mint például gumi alkalmazása esetén 5 mm-nél vékonyabbnak kell lennie.

3.2.1.2. A szűkített keresztmetszet módosítására irányuló valamennyi kísérletnek a csövek tönkremeneteléhez, vagy a motor teljes és tartós működésképtelenségéhez kell vezetnie, amely mindaddig fennáll, amíg vissza nem állítják a jóváhagyásnak megfelelő állapotot.

▼M1

3.2.1.3. A jármű 168/2013/EU rendelet 2. és 4. cikkében, valamint I. mellékletében meghatározott (al)kategóriáját feltüntető jelölésnek olvashatónak kell lennie a csöveken.

▼B

3.2.2. A motor

3.2.2.1. Ha a motor lemezrugós (hörgő-) szeleppel/szelepekkel van ellátva, a szelepe(ke)t a szeleptest újrafelhasználását megakadályozó nyírócsavarokkal vagy kizárólag különleges szerszámokkal eltávolítható csavarokkal kell felerősíteni.

3.2.2.2. Az adott esetben rögzített hengerfejtömítés legnagyobb vastagsága nem lehet több, mint 1,3 mm.

3.2.2.3. Kétütemű motorok dugattyúja

A felső holtponti helyzetben lévő dugattyú nem takarhatja el a szívónyílást. Ez az előírás nem vonatkozik a szívónyílás átvezető-/elszívónyílással egybeeső részeire a lemezrugós (hörgő-) szelepe(ke)t tartalmazó szívási rendszerű motorral ellátott járművek esetében.

▼B

3.2.2.4. Kétütemű motorok esetében a dugattyú 180°-kal történő elfordítása nem növelheti meg a motor teljesítőképességét.

▼M1

3.2.2.5. Kétütemű motorok esetében ha a henger alapja és a forgattyúsház között bármilyen tömítés van, annak beszerelés utáni maximális vastagsága nem lehet több, mint 0,5 mm.

▼B

3.2.3. Kipufogórendszer

3.2.3.1. A kipufogórendszerben nem alkalmazható mesterséges szűkítés. A négyütemű motorok szelepvezetői nem tekinthetők mesterséges szűkítésnek.

3.2.3.2. Az esetleges rezonátor kiszerelése nem eredményezheti a meghajtóegység teljesítményének növekedését.

3.2.3.3. A kipufogórendszer hangtompító(ko)n belül elhelyezett, a kipufogócső tényleges hosszát meghatározó részét (részeit) kiszerelhetetlen módon kell a kipufogó-hangtompító(k)hoz vagy a kipufogódoboz(ok)hoz rögzíteni.

▼M1

3.3. Fokozatmentes sebességváltó (CVT)

3.3.1. A fokozatmentes sebességváltó fedelét adott esetben legalább 2 nyírócsavarral kell rögzíteni, illetve az csak különleges szerszámok használatával lehet leszerelhető.

3.3.2. Az áttétel két tárcsa közötti tényleges távolság korlátozásával való csökkentésére szolgáló fokozatmentes sebességváltót az egyik vagy mindkét tárcsába olyan módon kell beépíteni, hogy a tényleges távolságot a tárcsaszerkezet megrongálása nélkül egy bizonyos határon túl ne lehessen módosítani úgy, hogy az a jármű sebességének a legnagyobb megengedett járműsebesség 10 %-kal nagyobb mértékű emelkedését eredményezze. Ha a gyártó cserélhető távtartógyűrűket alkalmaz a fokozatmentes sebességváltóban a jármű legnagyobb sebességének beállítására, e gyűrűk teljes eltávolítása nem növelheti a legnagyobb sebességet 10 %-nál nagyobb mértékben.

———————

4. **Az L3e-A1 és L4e-A1 jármű-(al)kategóriákra vonatkozó további egyedi követelmények**

4.1. Az L3e-A1és L4e-A1 alkategóriájú járműveknek vagy a 4.2–4.2.3. pont, vagy a 4.3., 4.3.1. és 4.3.2. pont, vagy a 4.4., 4.4.1. és 4.4.2. pont, valamint a 4.5., 4.6. és 4.7. pont követelményeinek kell megfelelniük. Ezenkívül teljesíteniük kell a 3.2.2.1., a 3.2.2.3., a 3.2.2.4., a 3.2.2.5., a 3.2.3.1. és a 3.2.3.3. pont követelményeinek.

4.2. Eltávolíthatatlan hüvelyt kell a szívóvezetékben elhelyezni. Ha ez a hüvely a szívócsőben van elhelyezve, ez utóbbit nyírócsavarokkal vagy csak különleges szerszámok segítségével eltávolítható csavarokkal kell a motorblokkhoz erősíteni.

4.2.1. A hüvely keménységének legalább 60 HRC-nek kell lennie. Fala a szűkített keresztmetszetben nem lehet 4 mm-nél vastagabb.

4.2.2. A hüvely eltávolítására vagy módosítására irányuló valamennyi próbálkozásnak vagy a hüvely és környezete tönkremeneteléhez, vagy a motor teljes és tartós működésképtelenségéhez kell vezetnie, amely mindaddig fennáll, amíg vissza nem állítják a jóváhagyásnak megfelelő állapotot.

▼M1

4.2.3. A jármű 168/2013/EU rendelet 2. és 4. cikkében, valamint I. mellékletében meghatározott (al)kategóriáját feltüntető jelölésnek olvashatónak kell lennie a hüvely felületén vagy annak közelében.

_____

4.3. Minden szívócsövet nyírócsavarokkal vagy olyan csavarokkal kell felerősíteni, amelyeket csak különleges szerszámokkal lehet eltávolítani. A csöveken belül szűkített keresztmetszetet kell kialakítani, amelyet a cső külső felületén jelölni kell; ezen a helyen a falvastagság a 4 mm-t, illetve hajlékony anyag, mint például gumi esetében az 5 mm-t nem érheti el.

4.3.1. A szűkített keresztmetszet módosítására irányuló valamennyi kísérletnek a csövek tönkremeneteléhez, vagy a motor teljes és tartós működésképtelenségéhez kell vezetnie, amely mindaddig fennáll, amíg vissza nem állítják a jóváhagyásnak megfelelő állapotot.

4.3.2. A jármű 168/2013/EU rendelet 2. és 4. cikkében, valamint I. mellékletében meghatározott (al)kategóriáját feltüntető jelölésnek olvashatónak kell lennie a csöveken.

4.4. A szívóvezeték hengerfejben lévő részén egy szűkített szakasznak kell lennie. Ennél szűkebb rész a szívócsatorna mentén (a szelepülések környezete kivételével) sehol sem lehet.

4.4.1. A szívóvezetéken végzett, a szűkített keresztmetszet módosítására irányuló valamennyi próbálkozásnak vagy a cső tönkremeneteléhez, vagy a motor teljes és tartós működésképtelenségéhez kell vezetnie, amely mindaddig fennáll, amíg vissza nem állítják a jóváhagyásnak megfelelő állapotot.

4.4.2. A jármű 168/2013/EU rendelet 2. és 4. cikkében, valamint I. mellékletében meghatározott kategóriáját feltüntető jelölésnek olvashatónak kell lennie a hengerfejen.

4.5. A 4.2. pontban említett szűkített keresztmetszet átmérője a szóban forgó jármű (al)kategóriájától függően változik.

4.6. A gyártónak meg kell adnia a szűkített keresztmetszet átmérőjét és az illetékes hatóságok előtt be kell mutatnia a jóváhagyó hatóságnak és a műszaki szolgálatnak, hogy ez a szűkített keresztmetszet a gázok áramlása szempontjából a legkritikusabb szakasz, valamint, hogy nincs olyan más keresztmetszet, amelynek módosítása növelhetné a meghajtóegység teljesítményét.

4.7. Az adott esetben rögzített hengerfejtömítés legnagyobb vastagsága nem lehet több, mint 1,6 mm.

▼B

5. **Az 1.3. pont alkalmazási körébe tartozó jármű-(al)kategóriákra vonatkozó további egyedi követelmények**

▼M1

5.1. Egy L3e-A2 vagy L4e-A2 alkategóriájú, azonos típusú járműnek a III. melléklet 4. pontjában előírt átalakítási követelményeknek megfelelő egyik változata vagy kivitele sem származhat L3e-A3 vagy L4e-A3 alkategóriájú olyan járműtípusból, annak változatából vagy kiviteléből, amelynek legnagyobb hasznos teljesítménye és/vagy legnagyobb folyamatos névleges teljesítménye meghaladja a 168/2013/EU rendelet I. mellékletében az L3e-A2 vagy L4e-A2 alkategóriák osztályozásához megállapított értékek kétszeresét (azaz nem alakítható át 70 kW-ról 35 kW-ra vagy annál kevesebbre, illetve 50 kW-ról 35 kW-ra vagy annál kevesebbre).

▼B

5.2. A gyártó nyilatkozik arról, hogy az alábbiakban felsorolt jellemzők és alkatrészek módosításai és cserélhetősége nem eredményezi:

— az L3e-A2 és L4e-A2 alkategóriájú járművek esetében a hasznos motorteljesítmény vagy a folyamatos névleges teljesítmény kétszeresének túllépését, vagy

▼B

— az L7e kategóriájú járművek esetében a meghajtóegység jóváhagyott teljesítményének túllépését;

5.2.1. adott esetben a gyújtásrendszer szikratovábbítása;

▼M1

5.2.2. a tüzelőanyag-adagoló és -szállító rendszer;

5.2.3. levegőbeszívó rendszer, a légszűrő(ke)t is beleértve (módosítás vagy eltávolítás);

5.2.4. a hajtáslánc;

5.2.5. Az erőátviteli rendszer meghajtóegységének teljesítményét vezérlő vezérlőegység(ek);

5.2.6. a teljes motorterhelést korlátozó bármely (mechanikus, elektromos, szerkezeti stb.) alkatrész eltávolítása, amelynek következtében a meghajtóegységnek a 168/2013/EU rendelet II. mellékletének A. részével összhangban jóváhagyott teljesítménye megváltozik.

———————

6. **Az L1e, L2e, L3e-A1, L4e-A1 és L6e (al)kategóriákra vonatkozó további követelmények**

6.1. Az alább felsorolt alkatrészeken, berendezéseken és alkotóelemeken vagy a jármű, vagy ezen (csere-) alkatrészek, berendezések és alkotóelemek gyártójának tartósan és eltávolíthatatlan módon fel kell tüntetnie az azonosítás céljára szolgáló kódszámo(ka)t és jeleket. Ez a jelölés történhet címkével feltéve, hogy az rendeltetésszerű használat közben olvasható marad, és nem távolítható el anélkül, hogy tönkremenne.

6.2. A 6.1. pontban említett jelölésnek elvben a szóban forgó alkatrésznek vagy a jármű más alkatrészeinek kiszerelése nélkül láthatónak kell lennie. Ha a jármű felépítménye vagy más része eltakarja a jelölést, a jármű gyártójának tájékoztatnia kell az illetékes hatóságokat a szóban forgó alkatrészek hozzáférhetőségéről vagy kiszereléséről és a jelölés helyéről.

6.3. Ahasznált betűknek, számoknak vagy jeleknek legalább 2,5 mm magasnak és jól olvashatónak kell lenniük.

6.4. A 6.1. pontban említett alkatrészek, berendezések és alkotóelemek valamennyi (al)kategória esetében a következők:

6.4.1. a belső égésű motor vagy elektromos hajtómotor vezérlésére szolgáló elektromos/elektronikus eszközök (ECU gyújtásmodul, befecskendező fúvókák, a beszívott levegő hőmérséklete stb.),

6.4.2. porlasztó vagy hasonló berendezés;

6.4.3. katalizátor(ok) (csak ha nincsenek beépítve a hangtompítóba);

6.4.4. forgattyúsház;

6.4.5. henger;

6.4.6. hengerfej;

6.4.7. kipufogócső (csövek) (ha nincsenek a hangtompítóval egybeépítve);

6.4.8. szívócső (ha nincs egybeöntve a porlasztóval vagy hengerrel vagy forgattyúházzal);

▼**M1**

6.4.9. szíváshangtompító (levegőszűrő);

6.4.10. szűkítő szakasz (hüvely vagy egyéb);

6.4.11. zajcsökkentő rendszer (hangtompító(k));

6.4.12. az erőátvitel hajtott része (hátsó lánckerék vagy szíjtárcsa);

6.4.13. az erőátvitel hajtó része (első lánckerék vagy szíjtárcsa).

6.5. Ezenkívül az L1e, L2e és L6e kategóriájú járművek következő részeit, berendezéseit és alkotóelemeit kell jelölni a 6.1. ponttal összhangban:

6.5.1. fokozatmentes sebességváltó (CVT);

6.5.2. váltóvezérlő.

▼B

III. MELLÉKLET

A típus-jóváhagyási eljárásokkal kapcsolatos intézkedésekre vonatkozó követelmények

1. **Típus-jóváhagyási eljárás**

1.1. A jóváhagyó hatóság a járműre vonatkozó típus-jóváhagyási kérelem kézhezvételekor:

1.1.1. igazolja, hogy valamennyi, a jármű-típusjóváhagyásban alkalmazandó szabályozási aktus értelmében kiadott EU-típusbizonyítvány megfelel a gépjárműtípusnak, valamint az előírt követelményeknek;

1.1.2. ellenőrzi a dokumentációra történő hivatkozás alapján, hogy a jármű adatközlő lapján szereplő járműelőírások és adatok megtalálhatók az adatcsomagokban és az EU-típusbizonyítványokban a vonatkozó szabályozási aktusok tekintetében;

1.1.3. és amennyiben az adatközlő lapon szereplő valamely adat száma nincs megadva valamelyik szabályozási aktus adatcsomagjában, megvizsgálja, hogy az adott rész vagy jellemző megfelel-e az adatközlő mappában megadott adatoknak;

1.1.4. megvizsgálja a jármű részeit és rendszereit a jóváhagyandó típusból kiválasztott járműmintán, vagy gondoskodik azok megvizsgálásáról annak ellenőrzése céljából, hogy a járműv(ek)et a hitelesített adatcsomagban megadott vonatkozó adatokkal összhangban építették-e a vonatkozó EU-típusbizonyítványok tekintetében;

1.1.5. szükség esetén az önálló műszaki egységek vonatkozásában ellenőrzi azok felszerelését, vagy gondoskodik annak ellenőrzéséről;

1.1.6. a 168/2013/EU rendelet II. mellékletében előírt berendezések megléte tekintetében elvégzi vagy elvégezteti a szükséges ellenőrzéseket;

1.1.7. elvégzi vagy elvégezteti az annak biztosításához szükséges ellenőrzéseket, hogy a gáztüzelőanyag-rendszerre – ha van – vonatkozó követelmények teljesülnek-e.

2. **Műszaki előírások kombinálása**

2.1. A benyújtott járművek számának elégségesnek kell lennie ahhoz, hogy a típusjóváhagyásra váró különböző kombinációk megfelelő ellenőrzése lehetővé váljék az alábbi kritériumok szerint:

2.1.1. a jármű típusa, változata és kivitele;

2.1.2. jármű- és hajtáscsalád;

2.1.3. sebességváltó;

2.1.4. felépítménykialakítás;

2.1.5. ajtók száma;

2.1.6. ülőhelyek száma.

3. **Különleges rendelkezések**

3.1. Amennyiben nem áll rendelkezésre típusbizonyítvány a vonatkozó szabályozási aktusok bármelyikére, a jóváhagyó hatóság feladatai a következők:

3.1.1. kezdeményezi a vonatkozó valamennyi szabályozási aktus által előírt szükséges teszteket és vizsgálatokat;

▼B

3.1.2. megvizsgálja, hogy a jármű megfelel-e az adatközlő mappájában szereplő jellemzőinek, és teljesíti-e a vonatkozó valamennyi szabályozási aktus által meghatározott műszaki követelményeket;

3.1.3. szükség esetén az önálló műszaki egységek vonatkozásában ellenőrzi azok felszerelését, vagy gondoskodik annak ellenőrzéséről;

3.1.4. adott esetben a 168/2013/EU rendelet II. mellékletében előírt berendezések megléte tekintetében elvégzi vagy elvégezteti a szükséges ellenőrzéseket;

3.1.5. elvégzi vagy elvégezteti az annak biztosításához szükséges ellenőrzéseket, hogy a gáztüzelőanyag-rendszerre – ha van – vonatkozó követelmények teljesülnek-e.

4. **Rendelkezések az (L3e/L4e)-A2 és (L3e/L4e)-A3 alkategóriájú motorkerékpárok átalakítására**

4.1. Általános tudnivalók

Az átalakítási rendelkezések csak az oldalkocsival felszerelt vagy anélküli (L3e/L4e)-A2 és (L3e/L4e)-A3 alkategóriájú motorkerékpárokra vonatkoznak.

4.2. Az (L3e/L4e)-A2 alkategóriájú motorkerékpár (L3e/L4e)-A3 alkategóriájú motorkerékpárrá történő átalakítása és visszaalakítása a következő ellenőrzött feltételek mellett megengedett:

4.2.1. Típusjóváhagyás

A gyártó a típusjóváhagyás során külön vizsgálatokat végez az (L3e/L4e)-A2 és az (L3e/L4e)-A3 motorkerékpár-kialakításokkal kapcsolatban, és a műszaki szolgálat és a jóváhagyó hatóság számára hitelt érdemlően igazolja, hogy az L3e motorkerékpár megfelel a 4. pont követelményeinek, és a következő követelményekről külön jelentésben számol be:

4.2.2. a 168/2013/EU rendelet III. fejezetében meghatározott környezetvédelmi jellemzőkre és a meghajtóegység teljesítményére vonatkozó követelmények, valamint a 168/2013/EU rendelet II., V., VI. és VII. mellékletében említett vizsgálatok:

4.2.2.1. a 168/2013/EU rendelet V. mellékletében említett I., II., V., VII., VIII. és IX. típusú környezetvédelmi vizsgálatok típusai;

4.2.2.2. a 168/2013/EU rendelet II. mellékletének A.2. pontjában említett követelmények és vizsgálatok a meghajtóegység teljesítményére vonatkozóan;

4.2.2.3. a jármű-/hajtáscsalád fogalmát külön kell meghatározni és jelenteni az (L3e/L4e)-A2 és az (L3e/L4e)-A3 motorkerékpár-kialakítás tekintetében.

4.2.3. Funkcionális biztonsági előírások: a vizsgálatokat a 168/2013/EU rendelet II. mellékletének B.2., B.4., B.14., B.17. és B.18. pontja szerint kell elvégezni, illetve a kapcsolódó követelményeket is ezek szerint kell teljesíteni;

4.2.4. a járműszerkezeti vizsgálatokat a 168/2013/EU rendelet II. mellékletének C.1. és C.10. pontja szerint kell elvégezni, illetve a kapcsolódó követelményeket is ezek szerint kell teljesíteni.

▼M1

4.2.5. A 4.2.2., 4.2.3. és 4.2.4. pontban és a 168/2013/EU rendelet II. mellékletében felsoroltakon kívül minden más típus-jóváhagyási követelményt úgy kell tekinteni, hogy azok az (L3e/L4e)-A2 és az (L3e/L4e)-A3 motorkerékpár-kialakítás tekintetében közösek és azonosak, ezért csak egyszer kell azokat vizsgálni a két teljesítményváltozat tekintetében, és azokról egyszer kell jelentést tenni. Ezenkívül a járműnek ugyanazokat a típus-jóváhagyási követelményeket mindkét konfigurációban teljesítő rendszereire, alkotóelemeire, önálló műszaki egységeire és alkatrészeire vagy berendezéseire vonatkozó vizsgálati jegyzőkönyveket mindkét konfiguráció típusjóváhagyásához el kell fogadni.

▼M1

4.2.6. Az egyedi típus-jóváhagyási számmal rendelkező (L3e/L4e)-A2 kategóriájú motorkerékpár-kialakításra egészjárműtípus-jóváhagyást kell kiadni.

4.2.7. Az egyedi típus-jóváhagyási számmal rendelkező (L3e/L4e)-A3 kategóriájú motorkerékpár-kialakításra egészjárműtípus-jóváhagyást kell kiadni. A 168/2013/EU rendelet 39. cikkének és a 901/2014/EU rendelet V. mellékletének megfelelően a 4.2.6. pontban és az e pontban említett típus-jóváhagyási számokat egyaránt bele kell ütni a jogszabályban előírt táblába. Az (L3e/L4e)-A2 alkategóriájú motorkerékpár (L3e/L4e)-A3 konfigurációjú motorkerékpárrá való átalakításának, illetve visszaalakításának megkönnyítése érdekében az adatközlő mappához kell csatolni a járműgyártó erről kiállítandó nyilatkozatának a 901/2014/EU rendelet I. melléklete B. része 24. függelékének megfelelő mintáját. Ezenkívül a jármű gyártójának a megfelelőségi nyilatkozatban mind az L3e-A2, mind az L3e-A3 konfigurációra vonatkozó bejegyzéseket a 901/2014/EU rendelet IV. mellékletében megállapított mintának megfelelően kell megadnia.

▼B

4.2.8. Ha az átalakításra vonatkozó információk nem teljes körűen állnak rendelkezésre a típusjóváhagyáskor, a kiegészített információkat a teljes járműre vonatkozó uniós típusjóváhagyás kiegészítésével lehet megadni. Ha csak a teljes járműre megadott uniós típusjóváhagyás száma hiányzik, ez annak módosításával pótolható.

4.2.9. Az (L3e/L4e)-A2 vagy A3 motorkerékpár elektronikus adatai

A gyártó az (L3e/L4e)-A2-ből az (L3e/L4e)-A3 kialakításra vagy fordítva történő átalakításkor a vonatkozó „L3e-A2” vagy „L3e-A3” alkategóriát beprogramozza a motorkerékpár PCU/ECU memóriájába.

4.2.9.1. Ezt az elektronikus információt általános célú kiolvasóval olvasható formátumban kell lekérdezhetővé tenni a XII. mellékletben meghatározott rendelkezéseknek megfelelően.

4.2.9.2. Ezt az elektronikus információt a II. melléklet 2.8. pontjának megfelelően kell a manipulálás ellen védeni.

4.2.9.3. A motorkerékpár gyártójának kérésére a járművet legfeljebb 2020. január 1-jéig mentesíteni lehet a 4.2.9.1. és a 4.2.9.2. pont követelményeinek teljesítése alól azzal a feltétellel, hogy az adatközlő mappát átfogó műszaki indokolással egészítik ki.

▼M1

4.2.10. A megfelelőségi tanúsítványt a 901/2014/EU rendelet IV. mellékletének 1.7. pontjában megállapított követelményeknek megfelelően kell kitölteni.

4.2.11. Azokra a motorkerékpárokra, amelyek az (L3e/L4e)-A2 alkategóriából (L3e/L4e)-A3 alkategóriába alakíthatók, vagy abból visszaalakíthatók, csak az (L3e/L4e)-A2 és az A3 motorkerékpár-konfigurációra vonatkozó egyetlen jármű-azonosító számot (VIN) lehet kiosztani. A járműre szerelt, jogszabályban előírt táblán fel kell tüntetni ezt a jármű-azonosító számot, valamint egyértelműen jelezni kell mindkét kialakítás álló helyzetre jellemző zajszintjét és az (L3e/L4e)-A2 kialakítás legnagyobb hasznos vagy legnagyobb folyamatos névleges teljesítményét.

▼B

4.3. Átalakítás

Az (L3e/L4e)-A2 konfiguráció (L3e/L4e)-A3 konfigurációvá való átalakítását vagy ennek fordítottját csak a motorkerékpár gyártója végezheti el és ellenőrizheti.

▼B

4.3.1. A gyártó a jármű tulajdonosának kérésére a jármű-azonosító számmal ellátott megfelelőségi bizonylathoz nyilatkozatot állít ki az átalakításhoz szükséges információkat feltüntetve, a 168/2013/EU rendelet 38. cikkének (2) bekezdésében meghatározott megfelelőségi bizonylat mellékletben megadott mintája szerint, és nyilatkozik, hogy a jóváhagyott L3e motorkerékpár műszaki szempontból átalakítható az (L3e/L4e)-A2 vagy (L3e/L4e)-A3 teljesítményszintekre.

4.3.2. A gyártó e nyilatkozata az alábbiakat is tartalmazza: a teljes jármű uniós típus-jóváhagyási száma, a megváltozott adatok (hivatkozással a megfelelőségi bizonylatban az érintett típus jóváhagyási számokra), a kicserélendő alkatrészek vagy berendezések rövid ismertetése, valamint mindkét kialakítás esetében a szoftverazonosító és a kalibrálás-ellenőrző számok. Az adatközlő lapnak tartalmaznia kell a kitöltött gyártói nyilatkozat mintáját.

4.4. Első nyilvántartásba vétel

A tagállam nem tagadhatja meg az első nyilvántartásba vételt és nem írhat elő további vizsgálatokat az első nyilvántartásba vétel céljaira az új (L3e/L4e)-A2 vagy (L3e/L4e)-A3 motorkerékpárok esetében, ha az új (L3e/L4e)-A2 motorkerékpárt a következő feltételek mellett alakították át (L3e/L4e)-A3 teljesítményszintre vagy vissza:

4.4.1. a 4.2.9. pontban említett általános célú kiolvasóból feljegyzett eredmények a megfelelő (L3e/L4e)-A2 vagy (L3e/L4e)-A3 kialakítást mutatják, és a szemrevételezés alapján levonható az a következtetés, hogy a motorkerékpáron kicserélésre/rögzítésre került az átalakításhoz szükséges minden alkatrész.

▼M1

_____

▼B

5. **A többlépcsős EU-típusjóváhagyás során követendő eljárások**

5.1. Általános tudnivalók

5.1.1. A többlépcsős uniós típus-jóváhagyási eljárás megfelelő lefolytatása megkívánja valamennyi érintett gyártó összehangolt tevékenységét. E célból a típusjóváhagyást végző hatóságoknak az első és a további lépcsők szerinti típusjóváhagyás kiadását megelőzően biztosítaniuk kell, hogy az érintett gyártók között megállapodások jöjjenek létre a dokumentumok és információk szolgáltatására és cseréjére a célból, hogy a befejezett járműtípus a 168/2013/EU rendeletben megállapított összes rendelkezés műszaki követelményeinek megfeleljen. Ezeknek a dokumentumoknak részleteket kell tartalmazniuk az érintett rendszerek, alkatrészek vagy önálló műszaki egységek jóváhagyásairól, illetőleg a még nem befejezett jármű részét képező, de még nem jóváhagyott járműrészekről.

5.1.2. Az 5. pont szerinti EK-típusjóváhagyások megadása a jármű mindenkori gyártási állapota alapján történik, és a jóváhagyásoknak magukban kell foglalniuk mindazokat a jóváhagyásokat, amelyeket a korábbi gyártási lépcsőkben adtak ki.

5.1.3. A többlépcsős uniós típus-jóváhagyási eljárásban minden gyártó felelős az általa gyártott vagy korábbi gyártási lépcsőihez általa hozzáadott minden rendszer, alkotóelem vagy önálló műszaki egység jóváhagyásáért és gyártásának megfelelőségéért. A gyártó nem felelős a korábbi lépcsőkben jóváhagyott egységekért, kivéve azokban az esetekben, amikor olyan mértékben módosít lényeges részeket, hogy az előzetesen megadott jóváhagyás érvényét veszti.

▼B

5.2. Eljárások

A jóváhagyó hatóság:

5.2.1. ellenőrzi, hogy a jármű típusjóváhagyására irányadó szabályozási aktusok szerint kiadott minden EU-típusbizonyítvány a jármű adott gyártási állapotára vonatkozik, és megfelel az előírt követelményeknek;

5.2.2. a 168/2013/EU rendelet 25. cikkének (6) bekezdésével összhangban ellenőrzi, hogy a típusjóváhagyással rendelkező járműtípus megfelel-e a mindenkor érvényes műszaki követelményeknek. Ebbe beletartozik a többlépcsős eljárásban a nem befejezett járműre megadott típusjóváhagyás körébe tartozó, minden követelmény tekintetében történő dokumentáció-ellenőrzés, még abban az esetben is, ha azt eltérő jármű-kategóriára vagy -alkategóriára adták meg;

5.2.3. a 168/2013/EU rendelet 25. cikkének (7) bekezdésével összhangban biztosítja, hogy a jóváhagyási eljárás megválasztása ne befolyásolja a jármű által a teljes járműre vonatkozó típusjóváhagyás kiállításának időpontjában teljesítendő, vonatkozó anyagi jogi követelményeket;

5.2.4. biztosítja, hogy a jármű gyártási állapotára figyelemmel minden vonatkozó adatot feltüntessenek az adatközlő mappában;

5.2.5. a benyújtott dokumentáció alapján meggyőződik arról, hogy a járművekre vonatkozó műszaki előírások és adatok, amelyeket az adatközlő mappa I. része tartalmaz, szerepelnek-e az adatcsomagokban vagy a külön irányelvek alapján kiállított EU-típusbizonyítványokban, a befejezett járművek esetében pedig – amennyiben az adatközlő mappa I. részében szereplő pontszámot nem adják meg a szabályozási aktusok adatcsomagjában – igazolja, hogy az adott rész vagy jellemző megfelel az adatközlő mappa adatainak;

5.2.6. elvégzi a járműrészek és a rendszerek ellenőrzését a jóváhagyásra kerülő típusba tartozó járművek szúrópróbaszerűen kiválasztott mintáján, vagy intézkedik azok elvégzéséről annak érdekében, hogy megállapítsa a jármű(vek) valamennyi szabályozási aktus tekintetében megfelel(nek) az adatcsomagban megadott idevágó adatoknak;

5.2.7. adott esetben elvégzi az önálló műszaki egységek tekintetében a megfelelő beépítés ellenőrzését, vagy intézkedik azok elvégzéséről.

5.3. A 4.2.4. pont alkalmazásában megvizsgálandó járművek számának elégségesnek kell lennie ahhoz, hogy az uniós típusjóváhagyásra szánt különböző járművek megfelelő ellenőrzését lehetővé tegye a jármű gyártási állapota és a 2.1. pontban meghatározott szempontok alapján.

6. **A virtuális vizsgálati módszerekhez szükséges feltételek és azon szabályozási aktusok, amelyek vonatkozásában gyártó vagy műszaki szolgálat virtuális és/vagy saját vizsgálati módszereket használhat**

6.0. Célok és hatály

6.0.1. Ez a pont megfelelő rendelkezéseket ír elő a 168/2013/EU rendelet 32. cikkének (6) bekezdésével összhangban történő virtuális vizsgálat tekintetében. E rendelkezések nem vonatkoznak az említett rendelet 32. cikke (3) bekezdésének második alpontjára.

▼B

6.0.2. Ez a pont egyben meghatározza a 168/2013/EU rendelet 64. cikkének (1) bekezdésével összhangban történő saját vizsgálatra vonatkozó témaköröket.

6.1. Felhatalmazáson alapuló jogi aktusok és mellékleteik listája

3-1. táblázat:

A 168/2013/EU rendeletben a virtuális, illetve saját vizsgálattal kapcsolatban meghatározott követelmények áttekintése

A 168/2013/EU rendeletben felsorolt követelmények	Virtuális és/vagy saját vizsgálat?	Tárgy	Korlátozások/Észrevételek
▼M1			
A II. melléklet A.2. szakasza	Saját vizsgálat	A jármű legnagyobb tervezési sebességének vizsgálati eljárásai	Csak az L3e, L4e és L5e alkategóriára vonatkozik, és nem tartalmaz a meghajtóegység teljesítményére vonatkozó más vizsgálatot
▼B			
A II. melléklet B.1. szakasza	Saját vizsgálat	Hangjelző készülék	Csak a beépítés
A II. melléklet B.7. szakasza	Saját vizsgálat	A vezető által kezelendő kezelőszervek, ideértve az ellenőrző lámpák és kijelzők jelölését	Csak a sebességmérő
A II. melléklet B.8. szakasza	Virtuális vizsgálat	Világító- és fényjelző berendezések beépítése	Csak a méretek
A II. melléklet B.9. szakasza	Virtuális vizsgálat	Hátsó kilátás	Csak a beépítésCsak a 81. sz. ENSZ-EGB-előírás szerint
A II. melléklet B.14. szakasza	Virtuális vizsgálat	Gumiabroncsok felszerelése	Csak ha a biztonsági távolság a meghaladja a 10 mm-t
A II. melléklet C.13. szakasza	Saját és virtuális vizsgálat	Rendszámtábla helye	
A II. melléklet C.15. szakasza	Saját vizsgálat	Kitámasztószerkezetek	Csak a kitámasztószerkezetek 2.5. pont szerinti tartóberendezése
A 168/2013/EU rendelet 39. cikke	Saját vizsgálat	A jogszabályban előírt tábla és az uniós típusjóváhagyási jel	

▼B

7. **Általános feltételek a virtuális vizsgálati módszerek tekintetében**

7.1. A virtuális vizsgálat sémája

A virtuális vizsgálatok leírásához és elvégzéséhez alapstruktúraként az alábbi rendszert kell használni:

7.1.1. cél;

7.1.2. szerkezetmodell;

7.1.3. peremfeltételek;

7.1.4. terhelésre vonatkozó feltételezések;

7.1.5. számítás;

7.1.6. értékelés;

7.1.7. dokumentálás.

7.2. A számítógépes szimuláció és kalkuláció alapelvei

7.2.1. Matematikai modell

A matematikai modellt a gyártó cégnek kell biztosítania. A modellnek tükröznie kell a vizsgálandó jármű, rendszer és alkatrészek szerkezeti felépítésének összetettségét a szabályozási aktus követelményeihez képest és a peremfeltételeket. Ugyanezen rendelkezések vonatkoznak értelemszerűen a járműből származó alkatrészek vagy műszaki egységek önálló vizsgálatára.

7.2.2. A matematikai modell érvényesítési eljárása

A matematikai modellt a tényleges vizsgálati feltételekkel összehasonlítva kell érvényesíteni. A matematikai modell használatával kapott eredmények fizikai vizsgálatok eredményeivel való összehasonlítása céljából fizikai vizsgálatokat kell végezni. Igazolni kell a vizsgálati eljárások eredményeinek összehasonlíthatóságát. Az érvényesítésről szóló jelentést a gyártó vagy a műszaki szolgálat készíti el, és azt be kell nyújtania a jóváhagyó hatósághoz. A matematikai modell és a szoftver minden olyan módosítására, amely valószínűleg érvényteleníti az érvényesítésről szóló jelentést, fel kell hívni a jóváhagyó hatóság figyelmét, amely előírhatja új érvényesítési eljárás lefolytatását. Az érvényesítési eljárás folyamatábrája a 3. függelékben található.

7.2.3. Dokumentáció

A szimulációhoz és a számításhoz használt adatokat és segédeszközöket a gyártó köteles rendelkezésre bocsátani és megfelelő módon dokumentálni.

7.2.4. Szerszámok és támogatás

A műszaki szolgálat kérésére a gyártó biztosítja a szükséges szerszámokat vagy azokhoz többek között a megfelelő szoftverrel együtt hozzáférést biztosít.

7.2.5. A gyártó ezenkívül megfelelő támogatást nyújt a műszaki szolgálatnak.

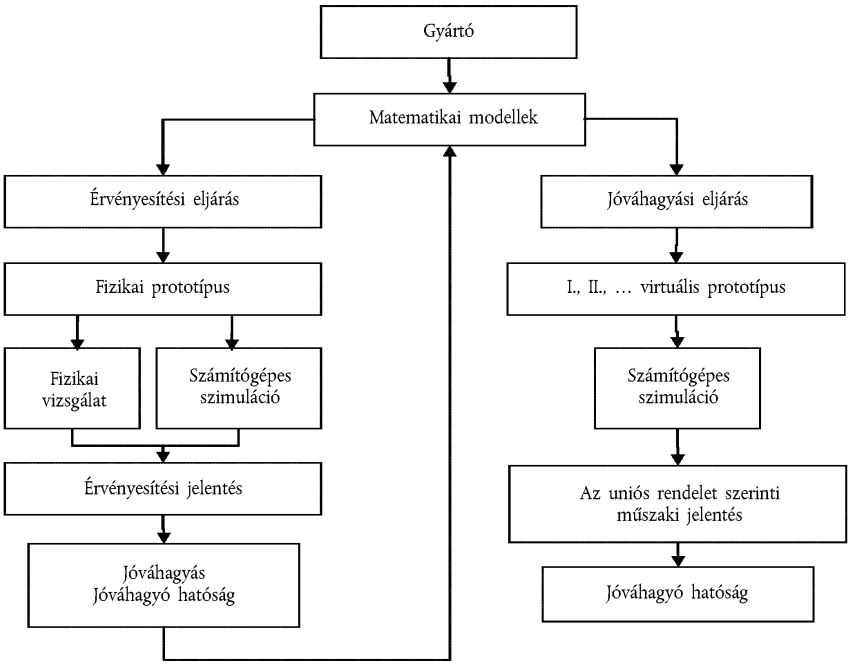
7.2.6. A hozzáférés és a támogatás megadása nem mentesíti a műszaki szolgálatot a személyzete képzettségével, a licencdíjak megfizetésével és a titoktartással kapcsolatos kötelezettségei alól.

▼B

8. **A virtuális vizsgálat érvényesítési eljárása**

8.1. *3-1. ábra:*

A virtuális vizsgálat érvényesítési eljárásának folyamatábrája



▼B

IV. MELLÉKLET

A gyártás megfelelőségére vonatkozó előírások

0. **Célkitűzések**

0.1. A gyártási eljárás megfelelőségének célja annak biztosítása, hogy minden legyártott jármű, rendszer, összetevő, önálló műszaki egység, alkotóelem vagy tartozék megfeleljen a jóváhagyott típusnak.

0.2. Az eljárások elválaszthatatlanul magukban foglalják az alább „kezdeti értékelés”-ként említett, a minőségbiztosítási rendszerekre vonatkozó értékelést, valamint a „termékek megfelelőségét biztosító intézkedések”-ként említett felülvizsgálatot és gyártással kapcsolatos ellenőrzést.

1. **Kezdeti értékelés**

1.1. A jóváhagyó hatóságnak a típusjóváhagyás megadása előtt ellenőriznie kell, hogy a gyártó hatékony ellenőrzést biztosító, kielégítő intézkedéseket és eljárásokat vezetett be annak érdekében, hogy a járművek, a rendszerek, az alkatrészek vagy önálló műszaki egységek a gyártás során megfeleljenek a jóváhagyott típusnak.

1.2. Az értékelés elvégzésére vonatkozó útmutatás megtalálható az EN ISO 19011:2011 szabványban – *Útmutató minőség- és/vagy környezeti irányítási rendszerek ellenőrzéséhez.*

1.3. Az 1.1. pontban meghatározott követelményt a típusjóváhagyást megadó jóváhagyó hatóság számára hitelt érdemlően kell ellenőrizni. A jóváhagyó hatóságnak megfelelőnek kell találnia a kezdeti értékelést és az alábbi 2. szakasz szerinti, a termékek megfelelőségét biztosító kezdeti intézkedéseket, szükség szerint figyelemmel az 1.3.1.–1.3.3. pontban meghatározott intézkedések egyikére vagy adott esetben részben vagy egészben az intézkedések kombinációjára.

1.3.1. A kezdeti értékelést és/vagy a termékek megfelelőségét biztosító intézkedések vizsgálatát a jóváhagyást megadó jóváhagyó hatóság vagy a hatóság nevében történő eljárásra kijelölt műszaki szolgálat végzi el.

1.3.1.1. Az elvégzendő kezdeti értékelés terjedelmét a jóváhagyó hatóság az alábbi benyújtott dokumentumok alapján határozza meg:

1.3.1.1.1. a gyártó 1.3.3. pontban meghatározott bizonylata, amelyet nem minősítettek vagy ismertek el azon pont alapján;

1.3.1.1.2. rendszerek, alkatrészek vagy önálló műszaki egységek típusjóváhagyása esetében a járműgyártó által a rendszer, alkotóelem vagy önálló műszaki egység gyártójának telephelyén az EN ISO 9001:2008 vagy az ISO/TS16949:2009 szabvány követelményeinek megfelelő, egy vagy több ipari ágazati előírás szerint elvégzett rendszerminőségi értékelések.

1.3.2. A kezdeti értékelést és/vagy a termékek megfelelőségét biztosító intézkedések vizsgálatát elvégezheti más tagállam jóváhagyó hatósága vagy az e hatóság által erre a célra kijelölt műszaki szolgálat.

▼B

1.3.2.1. Ilyen esetben a másik tagállam jóváhagyó hatósága megfelelőségi tanúsítványt állít ki, amelyben feltünteti a jóváhagyandó termék(ek) szempontjából lényeges területeket és gyártóberendezéseket, valamint a termékek típusjóváhagyása alapjául szolgáló uniós rendeleteket.

1.3.2.2. A típusjóváhagyást megadó jóváhagyó hatóság megfelelőségi tanúsítvány iránti kérelmére a másik tagállam jóváhagyó hatósága haladéktalanul megküldi a megfelelőségi tanúsítványt vagy a tájékoztatást arról, hogy nincs módja ilyen tanúsítvány kiadására.

1.3.2.3. A megfelelőségi tanúsítvány legalább a következőket tartalmazza:

1.3.2.3.1. a csoport vagy vállalat neve (például XYZ autógyár);

1.3.2.3.2. a konkrét szervezet megjelölése (például regionális részleg);

1.3.2.3.3. gyárak/telephelyek megnevezése (például 1. motorgyár [„A” országban] – 2. járműgyár [„B” országban]);

1.3.2.3.4. járművek/alkatrészek köre (például valamennyi LXe kategóriájú modell);

1.3.2.3.5. az értékelt területek (például motor-összeállítás, felépítménypréselés és -összeállítás, jármű-összeállítás);

1.3.2.3.6. a megvizsgált dokumentumok (például a vállalat és az üzem minőségbiztosítási kézikönyve és minőségbiztosítási eljárása);

1.3.2.3.7. az értékelés napja (például az ellenőrzés éééé/hh/nn-tól éééé/hh/nn-ig tartott);

1.3.2.3.8. a tervezett ellenőrző látogatás időpontja (például éééé/hh hónapban).

1.3.3. A jóváhagyó hatóság egyben elfogadhatja a gyártó EN ISO 9001:2008 vagy ISO/TS16949:2009 szabvány vagy ezekkel egyenértékű tanúsítási szabvány szerinti bizonylatát (ebben az esetben ennek a bizonylatnak az értékelendő termék(ek)re kell vonatkoznia) az 1.1. pont szerinti kezdeti értékelés követelményeinek teljesítése céljából, feltéve, hogy a minőségirányítási rendszer valóban kiterjed a gyártás megfelelőségére. A gyártónak közölnie kell a bizonylat tartalmát, és vállalnia kell, hogy tájékoztatja a jóváhagyó hatóságot az érvényességét vagy hatályát érintő minden változásról.

1.4. A jármű típusjóváhagyásához nem kell megismételni a rendszerek, alkatrészek és önálló műszaki egységek típusjóváhagyásához elvégzett kezdeti értékeléseket, de ki kell egészíteni a teljes jármű összeállításával kapcsolatos olyan telephelyek és tevékenységek értékelésével, amelyekre a korábbi értékelések nem terjedtek ki.

2. **A termékek megfelelőségét biztosító intézkedések**

2.1. Az 1958. évi felülvizsgált megállapodáshoz mellékelt ENSZ-EGB-előírások és a 168/2013/EU rendelet szerinti minden jármű, rendszer, összetevő, önálló műszaki egység, alkotóelem vagy tartozék gyártásának meg kell felelnie az e melléklet, az említett ENSZ-EGB-előírások és a 168/2013/EU rendelet követelményeinek teljesítése révén a jóváhagyott típusnak.

▼B

2.2. A 168/2013/EU rendelet és az 1958. évi felülvizsgált megállapodáshoz mellékelt ENSZ-EGB-előírások szerinti típusjóváhagyás megadása előtt a jóváhagyó hatóság ellenőrzi, hogy sor került-e a megfelelő intézkedésekre, és írásban rögzítve rendelkezésre állnak-e a vizsgálati eljárások, minden jóváhagyás tekintetében a gyártóval egyeztetve, amelyet követően az ilyen vizsgálatok és kapcsolódó ellenőrzések rendszeres időközönként végrehajthatók a jóváhagyott típusnak való folyamatos megfelelés ellenőrzése céljából, ideértve adott esetben különösen az említett 168/2013/EU rendeletben és az említett ENSZ-EGB-előírásokban meghatározott vizsgálatokat.

2.3. A típusjóváhagyás jogosultja különösen a következőket köteles megtenni:

2.3.1. biztosítani a termékek (járművek, rendszerek, összetevők, önálló műszaki egységek, alkatrészek vagy tartozékok) jóváhagyott típusnak való megfelelőségének hatékony ellenőrzését biztosító eljárások meglétét és alkalmazását;

2.3.2. hozzáféréssel rendelkezni minden jóváhagyott típus ellenőrzéséhez szükséges vizsgáló- vagy egyéb megfelelő berendezéshez;

2.3.3. biztosítani, hogy a vizsgálati vagy ellenőrzési eredményeket rögzítsék, és a csatolt iratok akár 10 évig hozzáférhetők maradjanak a jóváhagyó hatósággal való megegyezés alapján meghatározott időtartamig;

2.3.4. elemezni vagy ellenőrizni az egyes méréstípusok eredményét, hogy az ipari termelésben megengedhető tűrések figyelembevételével ellenőrizze és biztosítsa a termék jellemzőinek állandóságát;

2.3.5. biztosítani minden termék esetében, hogy elvégezzék legalább a 168/2013/EU rendeletben, felhatalmazáson alapuló jogi aktusaiban és végrehajtási aktusaiban szereplő, valamint az e rendelet szerinti előírt ellenőrzéseket és vizsgálatokat;

2.3.6. további mintavételről és vizsgálatról kell gondoskodnia, ha a mintasorozat vagy a vizsgálati darab igazolhatóan nem felel meg az adott követelményeknek. Meg kell tenni minden szükséges intézkedést a gyártási folyamat korrigálására a jóváhagyott típusnak való megfelelés biztosítása céljából.

2.4. Lépésenkénti, vegyes vagy többlépcsős típusjóváhagyás esetében a teljes jármű típusjóváhagyását megadó jóváhagyó hatóság minden olyan jóváhagyó hatóságtól kérhet konkrét adatokat az ebben a mellékletben meghatározott gyártásmegfelelőségi követelmények betartásáról, amely bármely érintett rendszer, alkotóelem vagy önálló műszaki egység tekintetében típusjóváhagyást adott.

2.5. Ha a teljes jármű típusjóváhagyását megadó jóváhagyó hatóság nem elégedett a 2.4. pontban említett jegyzőkönyvbe vett adatokkal, és ezt írásban közölte a szóban forgó gyártóval és a rendszer, alkotóelem vagy önálló műszaki egység tekintetében típusjóváhagyást adó jóváhagyó hatósággal, a teljes jármű típusjóváhagyását megadó jóváhagyó hatóság további gyártásmegfelelőségi ellenőrzések vagy vizsgálatok elvégzését írja elő a rendszer, alkotóelem vagy önálló műszaki egység gyártójának telephelyén, és az eredményeket haladéktalanul továbbítja az érintett jóváhagyó hatóságnak.

▼B

2.6. Ha a 2.4. és a 2.5. pontot kell alkalmazni, és a további ellenőrzési vagy vizsgálati eredményeket a teljes jármű típusjóváhagyását megadó jóváhagyó hatóság nem tartja kielégítőnek, a gyártó biztosítja, hogy a gyártás megfelelőségét a lehető leggyorsabban korrigálják a teljes jármű típusjóváhagyását megadó jóváhagyó hatóság és a rendszer, alkotóelem vagy önálló műszaki egység tekintetében típusjóváhagyást adó jóváhagyó hatóság számára hitelt érdemlő korrekciós intézkedésekkel.

3. **Folyamatos felülvizsgálati intézkedések**

3.1. A típusjóváhagyást megadó hatóság időszakos ellenőrzések keretében bármikor ellenőrizheti az egyes termelőüzemekben alkalmazott gyártásmegfelelőség-ellenőrzési módszereket. A gyártónak ebből a célból lehetővé kell tennie a tervezési, gyártási, ellenőrzési, vizsgálati és tárolási helyekre történő belépést, és rendelkezésére kell bocsátania minden szükséges információt a minőségirányítási rendszer dokumentációja és nyilvántartásai tekintetében.

3.1.1. Az ilyen időszaki ellenőrzések tekintetében a bevett gyakorlat az 1. (kezdeti értékelés) és a 2. (termékek megfelelőségét biztosító intézkedések) szakaszban megállapított eljárások folyamatos eredményességének figyelemmel kísérése.

3.1.1.1. A(z) (e melléklet 1.3.3. pontjában előírtak szerint minősített vagy elismert) műszaki szolgálatok által folytatott felügyeleti tevékenységet kielégítőnek kell tekinteni a 3.1.1. pont szempontjából a kezdeti értékelésnél meghatározott követelmények tekintetében.

3.1.1.2. A jóváhagyó hatóság által folytatott (a 3.1.1.1. pontban említettől eltérő) felülvizsgálatok rendes gyakorisága biztosítja, hogy az 1. és 2. szakasznak megfelelően végrehajtott felülvizsgálatokat olyan időközönként ismételjék meg, amelyet a jóváhagyó hatóság az addigi tapasztalatok alapján állapít meg. A vizsgálatok vagy ellenőrzések adatait és a gyártási nyilvántartásokat minden felülvizsgálatkor hozzáférhetővé kell tenni az ellenőr számára;

3.2. különösen azoknak az ellenőrzéseknek vagy dokumentált vizsgálatoknak az eredményeit, amelyek a 2.2. pont alapján szükségesek.

3.3. Az ellenőr véletlenszerűen mintákat vehet, amelyeket a gyártó laboratóriumában vagy a műszaki szolgálat telephelyén megvizsgál, amely esetben csak fizikai vizsgálatok végezhetők el. A minták legkisebb száma a gyártó saját ellenőrzésének eredményei alapján határozható meg.

3.4. Ha a vizsgálat szintje nem tűnik megfelelőnek, vagy ha szükségesnek tűnik a 3.2. pont alkalmazása szempontjából a vizsgálatok érvényességének ellenőrzése, az ellenőrnek ki kell választania a műszaki szolgálathoz megküldendő mintákat, a gyártásmegfelelőségi követelmények szerinti fizikai vizsgálatok elvégzésére a gyártás 4. pontban, illetve a 168/2013/EU rendeletben vagy felhatalmazáson alapuló jogi aktusaiban említett ENSZ-EGB-előírásokban meghatározott megfelelősége vonatkozásában.

3.5. Amennyiben az ellenőrzések vagy a felülvizsgálat eredményei nem megfelelőek, a jóváhagyó hatóság biztosítja, hogy a lehető legrövidebb időn belül minden szükséges lépésre sor kerüljön a gyártás megfelelőségének helyreállítása érdekében.

▼B

3.6. Azokban az esetekben, amikor az ENSZ-EGB-előírások teljesítését a 168/2013/EU rendelet vagy felhatalmazáson alapuló jogi aktusai követelik meg, a gyártó választhatja e melléklet rendelkezéseinek alkalmazását a vonatkozó ENSZ-EGB-előírásban szereplő gyártásmegfelelőségi követelményekkel egyenértékű alternatívaként. Ha azonban a 3.5. vagy a 3.6. pontot kell alkalmazni, az ENSZ-EGB-előírások valamennyi külön gyártásmegfelelőségi követelményének eleget kell tenni a jóváhagyó hatóság számára hitelt érdemlően, amíg az úgy nem dönt, hogy a gyártás megfelelősége helyreállt.

4. **A gyártás megfelelőségének vizsgálati követelményei a gyártásmegfelelőségi ellenőrzés 3.4. pontban említett nem megfelelő szintje esetében**

4.1. A környezeti jellemzőkre és a meghajtóegység teljesítményére vonatkozó követelmények

4.1.1. I. típusú, hidegindítás után mért károsanyag-kibocsátási vizsgálat, II. típusú kibocsátásvizsgálat emelt alapjáraton és VII. típusú vizsgálat a CO_2-kibocsátás mérése, a tüzelőanyag-fogyasztás, az áramfogyasztás és az elektromos hatósugár meghatározása tekintetében.

4.1.1.1. A járműveket a jóváhagyott járműnek megfelelően kell gyártani.

4.1.1.2. A 4.1.1.1. pontban említett feltételek betartásának ellenőrzése céljából megfelelő gyártásmegfelelőségi vizsgálatokat kell végezni.

4.1.1.3. Csak belső égésű motorral meghajtott járművekre vonatkozó követelmények:

4.1.1.3.1. Általános szabályként a kipufogógáz- és CO_2-kibocsátás szempontjából jóváhagyott típussal megegyező termék gyártásának biztosítása érdekében tett intézkedéseket a 168/2013/EU rendelet 30. cikkének (2) bekezdésében levő mintának megfelelő típusbizonyítvány leírása alapján kell ellenőrizni.

A gyártás megfelelőségének ellenőrzése a gyártó ellenőrzési eljárásának a jóváhagyó hatóság általi értékelésén alapul annak érdekében, hogy a legyártott jármű kipufogógáz- és CO_2-kibocsátás szempontjából való megfelelősége biztosítva legyen.

Ha a jóváhagyó hatóság nem elégedett a gyártó ellenőrzési eljárásával, megkövetelheti, hogy ellenőrző vizsgálatokat hajtsanak végre a gyártásban levő járműveken.

4.1.1.3.1.1. Ha a kipufogógáz- és a CO_2-kibocsátás mérését olyan járműtípuson kell elvégezni, amely egy vagy több kiterjesztéssel rendelkezik, a méréseket a vizsgálat időpontjában rendelkezésre álló járművön (járműveken) kell végrehajtani (az első okmányban vagy az azt követő kiterjesztő okmányokban szereplő járművön vagy járműveken).

4.1.1.3.1.1.1. A jármű I. típusú, hideg állapotban történő indítást követő kipufogógáz-kibocsátási és VII. típusú, CO_2-kibocsátási vizsgálatnak való megfelelése

▼B

4.1.1.3.1.1.1.1. A sorozatból három járművet kell véletlenszerűen kiválasztani, és a 168/2013/EU rendelet 23. és 24. cikke követelményeinek megfelelően bevizsgálni. A romlási tényezőket az I. típusú károsanyag-kibocsátási vizsgálat eredményeinek átlagára a következőképpen kell alkalmazni:

4.1.1.3.1.1.1.1.1. ►**M1** Ha a 168/2013/EU rendelet 23. cikke (3) bekezdésének a) pontjában említett tartóssági módszert kell alkalmazni, a romlási tényezőket az I. típusú kibocsátásvizsgálat eredményeiből kell számítani a 168/2013/EU rendelet VII. mellékletének A. szakaszában említett teljes futásteljesítményre nézve, 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 értékéti. A gyártásmegfelelőségi károsanyag-kibocsátási eredményeket az alábbi képlettel kell kiszámítani:

4-1. egyenlet:

$$\text{ha } x \leq b, \text{ akkor } y = a \cdot x + b;$$

$$\text{ha } x > b, \text{ akkor } y = x$$

ahol:

a = a meredekség értéke a 168/2013/EU rendelet V. mellékletének A. szakasza szerinti V. típusú vizsgálat szerint meghatározva;

b = az eltolódási érték a 168/2013/EU rendelet V. mellékletének A. szakasza szerinti V. típusú vizsgálat szerint meghatározva;

x = a bejáratott jármű (a gyártósoron történő első indítástól számítva legfeljebb 100 km-t futott) károsanyag- (HC, CO, NO_x, metántól különböző szénhidrogének és adott esetben légszennyező részecskék) vizsgálati eredményei a kibocsátás minden összetevőjére nézve mg/km-ben;

y = a gyártásmegfelelőségi kibocsátási eredmény a kibocsátás minden összetevőjére nézve mg/km-ben. Az átlagos gyártásmegfelelőségi kibocsátási eredményeknek alacsonyabbnak kell lenniük, mint a 168/2013/EU rendelet VI. mellékletének A. szakaszában meghatározott károsanyag-kibocsátási határértékek. ◄

4.1.1.3.1.1.1.1.2. Ha a 168/2013/EU rendelet 23. cikke (3) bekezdésének b) pontjában említett tartóssági módszert kell alkalmazni, a romlási tényező a kibocsátás minden összetevőjére a 168/2013/EU rendelet V. mellékletének A. szakasza szerinti V. típusú vizsgálatnak megfelelően számított meredekségi és eltolódási értékből áll. A 4-1. képletet kell használni minden károsanyag-összetevő (y) esetében a gyártásmegfelelőségi kibocsátási értékek kiszámítása céljából.

4.1.1.3.1.1.1.1.3. Ha a 168/2013/EU rendelet 23. cikke (3) bekezdésének c) pontjában említett tartóssági módszert kell alkalmazni, a 168/2013/EU rendelet VII. mellékletének A. szakasza szerinti rögzített romlási tényezőket kell használni meredekségi értékként, az eltolódási értéket 0-ra állítva. A 4-1. képletet kell használni minden károsanyag-összetevő (y) esetében a gyártásmegfelelőségi kibocsátási értékek kiszámítása céljából.

4.1.1.3.1.1.1.1.4. A VII. típusú vizsgálat eredményeinek átlaga (CO_2-kibocsátás, tüzelőanyag- és/vagy áramfogyasztás és adott esetben elektromos hatósugár) nem haladhatja meg azt az értéket, amelyet a gyártó típusjóváhagyáskor bejelentett.

▼B

4.1.1.3.1.1.1.1.5. Ha az első két jármű átlagos kibocsátása megfelel a 4.1.1.3.1.1.1.1. pontban megállapított követelményeknek, a gyártás megfelelőségét kielégítőnek kell tekinteni.

4.1.1.3.1.1.1.2. Ha az első két jármű kibocsátásainak átlaga nem megfelelő, a gyártásmegfelelőségi eljárás a következőképpen folytatódik:

4.1.1.3.1.1.1.2.1. ha a hatóság elfogadja a gyártó által megadott gyártástechnológiai szórást, a vizsgálatokat a 4.1.1.3.2. pont szerint kell végezni;

4.1.1.3.1.1.1.2.2. ha a hatóság nem elégedett a gyártó által megadott gyártástechnológiai szórással, a vizsgálatokat a 4.1.1.3.3. pont szerint kell elvégezni.

4.1.1.3.1.1.1.3. A három járműmintán végzett vizsgálatok alapján a gyártott sorozatot a szerint tekintik megfelelőnek vagy nem megfelelőnek, hogy a kipufogógáz- és CO_2-kibocsátási vizsgálat a megfelelő táblázatban szereplő vizsgálati kritériumok szerint eredményes vagy eredménytelen volt-e.

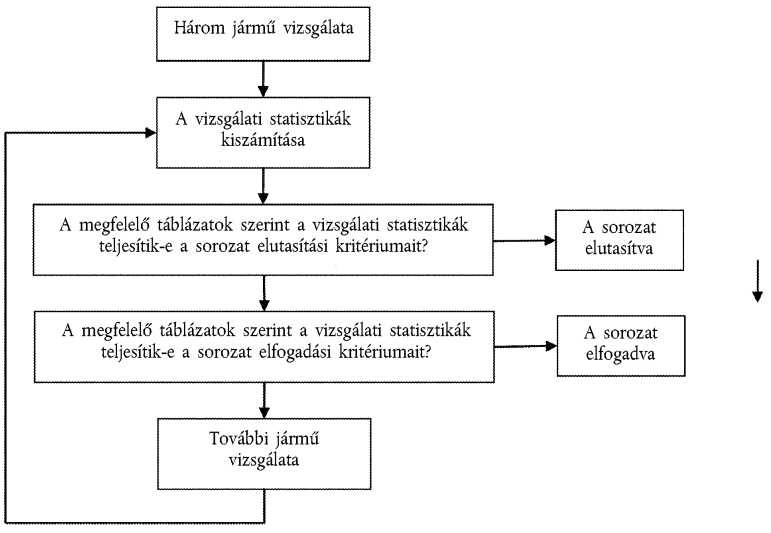
Ha eredménytelen volt a vizsgálat, vagy nem lehetett döntést hozni a kipufogógáz- és CO_2-kibocsátás tekintetében, a vizsgálatot megismétlik egy további járművön (lásd a 4-1. ábrát).

4.1.1.3.1.1.1.4. Az időszakos regenerációs rendszerek esetében az eredményeket a típusjóváhagyás megadásának idején kiszámított K_i tényezővel kell megszorozni.

A gyártó kérésére a vizsgálatot a regeneráció elvégzése után azonnal végrehajthatják.

4-1. ábra:

A megfelelés/meg nem felelés kritériumai az I., II. és VII. típusú vizsgálathoz



4.1.1.3.1.1.2. A 168/2013/EU rendelet 23. és 24. cikkében meghatározott környezetvédelmi követelmények ellenére a vizsgálatokat olyan járműveken hajtják végre, amelyek a gyártósoron történő első indítás után legfeljebb 100 km-t tettek meg.

▼B

4.1.1.3.1.1.2.1. A gyártó kérésére ugyanakkor a vizsgálatokat olyan járműveken kell elvégezni, amelyek legfeljebb 1 000 km-t tettek meg.

Ebben az esetben a bejáratási eljárást a gyártó végzi, aki vállalja, hogy nem hajt végre semmilyen beállítást ezeken a járműveken.

4.1.1.3.1.1.2.2. Ha a gyártó kéri a járművek bejáratásának elvégzését („x” km, ahol x ≤ 1 000 km), az eljárás a következő:

a kipufogógáz- és CO_2-kibocsátást legfeljebb a gyártósoron történő első beindítást követő 100 km-en belül és az első vizsgált járművön (amely lehet a típusjóváhagyáshoz használt jármű) „x” km-nél mérik;

a kibocsátás kialakulási növekedési együtthatóját 100 km és „x” km között a következők szerint kell kiszámítani:

4-2. egyenlet:

$$EC = \frac{Kibocsátás_x_km}{Kibocsátás_max_100_km}$$

Az EC értéke kevesebb lehet, mint 1.

A soron következő járműveket nem kell bejáratni, de a 100 km-es kibocsátást módosítani kell az EC növekedési együtthatóval.

Ekkor az alábbi értékeket kell megállapítani:

az első járműnél az „x” km-nél mért érték;

a további járműveknél a legfeljebb 100 km-nél mért érték szorozva az EC növekedési együtthatóval.

4.1.1.3.1.1.2.3. Ennek az eljárásnak alternatívájaként a járműgyártó EC = 0,92 rögzített növekedési együtthatót alkalmazhat, és minden 0 km-nél mért kipufogógáz- és CO_2-kibocsátási értéket ezzel a tényezővel szorozhat meg.

4.1.1.3.1.1.2.4. A gyártásmegfelelőségi vizsgálatok olyan kereskedelmi tüzelőanyaggal végezhetők el, amelyek C3/C4 aránya PB-gáz használata esetén a 168/2013/EU rendelet II. mellékletének A.1. pontjában említett referencia-tüzelőanyagok értékei közé, vagy amelyek Wobbe-indexe földgáz, illetve H2NG használata esetén a szélső értékeket képviselő referencia-tüzelőanyagok Wobbe-indexe közé esik. Ebben az esetben a tüzelőanyag elemzését be kell mutatni a jóváhagyó hatóság számára.

4.1.1.3.2. A gyártás megfelelősége, ha rendelkezésre állnak a gyártó statisztikai adatai

4.1.1.3.2.1. A következő szakaszok azt az eljárást írják le, amelyet a kipufogógáz- és CO_2-kibocsátás szempontjából a termék megfelelőségének ellenőrzésére alkalmaznak, ha a gyártó által megadott gyártástechnológiai szórás megfelelő.

▼B

4.1.1.3.2.2. Legalább három darabból álló minta mellett a mintavételi eljárást úgy határozzák meg, hogy annak valószínűsége, hogy egy tétel 40 %-nyi hibás termék mellett átmenjen a próbán, 0,95 (a gyártó kockázata = 5 %), míg annak valószínűsége, hogy egy tételt 65 %-nyi hibás termék mellett elfogadjanak, 0,1 (a fogyasztó kockázata = 10 %).

4.1.1.3.2.3. Az alábbi eljárást használják (lásd a 4-1. ábrát):

Legyen L a 168/2013/EU rendelet VI. mellékletének A. szakaszában meghatározott kipufogógáz-kibocsátási határértékek és a bejelentett típus-jóváhagyási CO_2-kibocsátási érték természetes logaritmusa:

x_i = a minta i-edik gépjárművén mért érték természetes logaritmusa;

s = a gyártástechnológiai szórás becsült értéke (a mérések természetes logaritmusának kiszámítása után);

n = a próbadarabok száma.

4.1.1.3.2.4. Ki kell számítani a mintára vonatkozó vizsgálati statisztikát a határérték alapján meghatározva a gyártástechnológiai szórások összegét, a következő képletet használva:

►M1 *4–3. egyenlet:* ◄

$$\frac{1}{s}\sum_{i=1}^{n}(L - x_i)$$

4.1.1.3.2.5. Ezt követően:

4.1.1.3.2.5.1. ha a vizsgálati statisztika a 4-1. táblázatban a mintanagyságra megadott elfogadási küszöbértéknél nagyobb, elfogadó döntés születik;

4.1.1.3.2.5.2. ha a vizsgálati statisztika a 4-1. táblázatban a mintanagyságra megadott elutasítási küszöbértéknél kisebb, elutasító döntés születik;

4.1.1.3.2.5.3. egyéb esetben egy újabb járművet kell megvizsgálni a 168/2013/EU rendelet II. mellékletének A. szakasza szerint, és az eljárást eggyel több egységet tartalmazó mintával kell elvégezni.

4.1.1.3.2.5.4. *4-1. táblázat:*

Elfogadó/elutasító döntés a minta méretétől függően; a gyártás megfelelősége, ha rendelkezésre állnak a gyártó statisztikai adatai

A minta mérete (a megvizsgált járművek halmozott száma)	Elfogadó döntés száma	Elutasító döntés száma
(a)	(b)	(c)
3	3,327	– 4,724
4	3,261	– 4,79
5	3,195	– 4,856

▼B

(a)	(b)	(c)
6	3,129	– 4,922
7	3,063	– 4,988
8	2,997	– 5,054
9	2,931	– 5,12
10	2,865	– 5,185
11	2,799	– 5,251
12	2,733	– 5,317
13	2,667	– 5,383
14	2,601	– 5,449
15	2,535	– 5,515
16	2,469	– 5,581
17	2,403	– 5,647
18	2,337	– 5,713
19	2,271	– 5,779
20	2,205	– 5,845
21	2,139	– 5,911
22	2,073	– 5,977
23	2,007	– 6,043
24	1,941	– 6,109
25	1,875	– 6,175
26	1,809	– 6,241
27	1,743	– 6,307
28	1,677	– 6,373
29	1,611	– 6,439
30	1,545	– 6,505
31	1,479	– 6,571
32	– 2,112	– 2,112

4.1.1.3.3. A gyártás megfelelősége, ha a gyártó statisztikai adatai továbbra sem megfelelőek vagy nem állnak rendelkezésre

4.1.1.3.3.1. A következő pontok a kipufogógáz- és CO_2-kibocsátás gyártásmegfelelőségi követelményeinek igazolására használt eljárást ismertetik arra az esetre, ha a gyártó kimutatása a gyártástechnológiai szórást illetően nem megfelelő vagy nem áll rendelkezésre.

▼B

4.1.1.3.3.2. Legalább három darabból álló minta mellett a mintavételi eljárást úgy határozzák meg, hogy annak valószínűsége, hogy egy tétel 40 %-nyi hibás termék mellett átmenjen a próbán, 0,95 (a gyártó kockázata = 5 %), míg annak valószínűsége, hogy egy tételt 65 %-nyi hibás termék mellett elfogadjanak, 0,1 (a fogyasztó kockázata = 10 %).

4.1.1.3.3.3. A kipufogógáz- és CO_2-kibocsátás mérését rendes eloszlásúnak kell tekinteni, és először a mért értékek természetes alapú logaritmusát kell venni. Jelölje m_o és m a minta terjedelmének minimumát és maximumát (m_o = 3 és m = 32), és jelölje n a szóban forgó minták számát.

4.1.1.3.3.4. Ha a sorozat méréseinek természetes logaritmusa x_1, x_2, …, x_j, a 168/2013/EU rendelet VI. mellékletének A. szakaszában meghatározott károsanyag-kibocsátási határértékek és a bejelentett típus-jóváhagyási CO_2-kibocsátási érték természetes logaritmusa L:

►M1 *4–4. egyenlet:* ◄

$$d_j = x_j - L$$

$$\overline{d}_n = \frac{1}{n}\sum_{j=1}^{n} d_j$$

$$v_n^2 = \frac{1}{n}\sum_{j=1}^{n}(d_j - \overline{d}_n)^2$$

4.1.1.3.3.5. A 4-2. táblázat az elfogadási (A_n) és elutasítási (B_n) küszöbértékeket jelöli próbadarabok száma szerint. A statisztikai érték a $\overline{d}_n / v_n$ hányados, amely alapján a sorozat elfogadásának vagy elutasításának meghatározása az alábbiak szerint történik:

$m_o \leq n \leq m$:

4.1.1.3.3.5.1. a sorozat megfelelő, ha $\overline{d}_n / v_n \leq A_n$;

4.1.1.3.3.5.2. a sorozat nem megfelelő, ha $\overline{d}_n / v_n \rightleftharpoons B_n$;

4.1.1.3.3.5.3. újabb mérést kell végezni, ha $A_n \leq \overline{d}_n / v_n \leq B_n$

4-2. táblázat:

Elfogadó/elutasító döntés a minta méretétől függően; a gyártás megfelelősége, ha nem megfelelőek vagy nem állnak rendelkezésre a gyártó statisztikai adatai

A minta mérete (a megvizsgált járművek halmozott száma)	Elfogadó döntés száma A_n	Elutasító döntés száma B_n
(a)	(b)	(c)
3	– 0,80380	16,64743
4	– 0,76339	7,68627
5	– 0,72982	4,67136
6	– 0,69962	3,25573

▼B

(a)	(b)	(c)
7	– 0,67129	2,45431
8	– 0,64406	1,94369
9	– 0,61750	1,59105
10	– 0,59135	1,33295
11	– 0,56542	1,13566
12	– 0,53960	0,97970
13	– 0,51379	0,85307
14	– 0,48791	0,74801
15	– 0,46191	0,65928
16	– 0,43573	0,58321
17	– 0,40933	0,51718
18	– 0,38266	0,45922
19	– 0,35570	0,40788
20	– 0,32840	0,36203
21	– 0,30072	0,32078
22	– 0,27263	0,28343
23	– 0,24410	0,24943
24	– 0,21509	0,21831
25	– 0,18557	0,18970
26	– 0,15550	0,16328
27	– 0,12483	0,13880
28	– 0,09354	0,11603
29	– 0,06159	0,09480
30	– 0,02892	0,07493
31	0,00449	0,05629
32	0,03876	0,03876

4.1.1.3.3.6. Észrevételek

Az alábbi rekurzív képletek jól használhatók a vizsgálati statisztika egymást követő értékeinek kiszámításához:

▼B

►M1 *4–5. egyenlet:* ◄

$$\overline{d}_n = \left(1 - \frac{1}{n}\right)\overline{d}_{n-1} + \frac{1}{n}d_n$$

$$v_n^2 = \left(1 - \frac{1}{n}\right)v_{n-1}^2 + \frac{(\overline{d}_n - d_n)^2}{n-1}$$

(n = 2, 3, ...; $\overline{d}_1 = d_1$; $v_1 = 0$)

4.1.1.3.4. A jóváhagyást kiállító típus-jóváhagyási hatóságok bármikor ellenőrizhetik azokat a módszereket, amelyeket az egyes gyártóüzemekben alkalmaznak.

4.1.1.3.5 Az ellenőrzések alkalmával az ellenőrt tájékoztatni kell a gyártás ellenőrzéséről és a vizsgálatok nyilvántartásairól.

4.1.1.3.6. Az ellenőr véletlenszerűen mintát vehet, amelyet a gyártó laboratóriumában bevizsgáltat. A minták legalacsonyabb száma a gyártó által végzett ellenőrzések eredményei függvényében határozható meg.

4.1.1.3.7. Ha a minőségi szabvány nem kielégítő, vagy ha a 9.4.2.2. pont szerint elvégzett vizsgálatok érvényességét igazolni kell, az ellenőr mintákat vesz, amelyeket elküld a jóváhagyási vizsgálatokat elvégező műszaki szolgálatnak.

4.1.1.3.8. A típus-jóváhagyási hatóságok az ebben a mellékletben előírt valamennyi vizsgálatot elvégezhetik.

4.1.1.4. Hibrid hajtású elektromos járművek

Általános szabályként a kipufogógáz- és CO_2-kibocsátás és hibrid hajtású elektromos járművek esetében az áramfogyasztás és elektromos hatósugár meghatározása szempontjából jóváhagyott típussal megegyező termék gyártásának biztosítására tett intézkedéseket a 168/2013/EU rendelet 30. cikkének (2) bekezdésében levő mintának megfelelő típusbizonyítvány leírása alapján ellenőrzik.

A gyártás megfelelőségének ellenőrzése a gyártó ellenőrzési eljárásának a jóváhagyó hatóság általi értékelésén alapul azért, hogy biztosítsa a járműtípus megfelelőségét a kipufogógáz- és CO_2-kibocsátás, az áramfogyasztás és a hatósugár szempontjából.

Ha a jóváhagyó hatóság nem elégedett a gyártó ellenőrzési eljárásával, előírhatja, hogy ellenőrző vizsgálatokat hajtsanak végre a gyártásban levő járműveken.

A kipufogógáz és CO_2-kibocsátás megfelelőségének ellenőrzése a 4.1.1.3.1–4.1.1.3.3. pontban ismertetett statisztikai eljárások használatával történik. A járműveket a 168/2013/EU rendelet II. mellékletének A. szakaszában ismertetett eljárás szerint vizsgálják be.

4.1.1.5. Kibocsátáscsökkentő pótberendezések

4.1.1.5.1. A fentiek szerinti megfelelőség-ellenőrzéshez a típusjóváhagyással rendelkező termék gyártósoráról minta gyanánt ki kell venni egy kibocsátáscsökkentő pótberendezést.

▼B

4.1.1.5.2. A gyártást a melléklet rendelkezéseinek megfelelőnek fogják tekinteni, ha a gyártósorról véletlenszerűen kiválasztott, kibocsátáscsökkentő berendezéssel felszerelt, reprezentatív alapjármű megfelel a 168/2013/EU rendelet 23. cikkében meghatározott követelményeknek. A reprezentatív alapjárműbe szerelt meghajtóegység teljesítményét a 168/2013/EU rendelet II. mellékletének A. szakasza szerint kell mérni, és az nem haladhatja meg azon eredeti kibocsátáscsökkentő berendezés teljesítményét, amelyet felvált.

4.1.1.6. Intézkedések nem megfelelő gyártás esetén

Ha az ellenőrzések során megállapítják, hogy a gyártás nem megfelelő, a jóváhagyó hatóság biztosítja, hogy a lehető leghamarabb minden szükséges lépést megtegyenek a gyártás megfelelőségének helyreállítása érdekében.

4.1.1.7. Szankciók nem megfelelő gyártás esetén

4.1.1.7.1. Az ezen előírás alapján egy adott járműtípusra megadott jóváhagyás visszavonható, ha nem teljesülnek a 4.1.1.1. pontban előírt követelmények.

4.1.1.7.2. Ha valamely tagállam előzőleg általa megadott jóváhagyást von vissza, erről haladéktalanul értesíti a többi tagállamot.

4.1.2. Gyártásmegfelelőség a IV. típusú, párolgáskibocsátást ellenőrző vizsgálat vonatkozásában

A gyártósor végén szokásos vizsgálatnál a gyártó mintavétellel igazolhatja a gyártás megfelelőségét olyan járművek kiválasztásával, amelyek megfelelnek az alábbi követelményeknek. Másik lehetőségként az ebben a mellékletben ismertetett teljes vizsgálati eljárást kell lefolytatni. A gyártó kérésére lehet alternatív tisztítási vizsgálati eljárást alkalmazni, ha ezt az eljárást a típus-jóváhagyási eljárás folyamán bemutatták a műszaki szolgálatnak, és részéről a jóváhagyó hatóság számára hitelt érdemlően sor került az elfogadására.

4.1.2.1. A szivárgás vizsgálata

4.1.2.1.1. El kell zárni a párolgásikibocsátás-csökkentő berendezésből a légkörbe vezető szellőzőnyílásokat.

4.1.2.1.2. A tüzelőanyag-adagoló rendszerre 3,7 kPa ± 0,1 kPa (370 ± 10 vízoszlop-milliméter) nyomást kell kifejteni.

4.1.2.1.3. A nyomást hagyni kell stabilizálódni, mielőtt elkülönítik a nyomást előállító forrást a tüzelőanyag-adagoló rendszertől.

4.1.2.1.4. A tüzelőanyag-adagoló rendszer leválasztását követően a nyomásnak öt perc alatt nem szabad 0,5 kPa-nál (50 vízoszlop-milliméternél) nagyobb mértékben lecsökkennie.

4.1.2.2. A szellőzés vizsgálata

4.1.2.2.1. A kibocsátáscsökkentő rendszerből a légkörbe vezető szellőzőnyílásokat le kell zárni.

4.1.2.2.2. A tüzelőanyag-adagoló rendszerre 3,7 kPa ± 0,1 kPa (370 ± 10 vízoszlop-milliméter) nyomást kell kifejteni.

▼B

4.1.2.2.3. A nyomást hagyni kell stabilizálódni, mielőtt elkülönítik a nyomást előállító forrást a tüzelőanyag-adagoló rendszertől.

4.1.2.2.4. A kibocsátáscsökkentő rendszerből a légkörbe vezető szellőzőnyílásokat a gyári állapotnak megfelelően kell visszaállítani.

4.1.2.2.5. A tüzelőanyag-adagoló rendszer nyomásának két percen belül 1,0 kPa (100 vízoszlop-milliméter) nyomás alá kell süllyednie.

4.1.2.3. Tisztításvizsgálat

4.1.2.3.1. A tisztítónyíláshoz 0,25 liter/perc légáramlást érzékelő berendezést kell csatlakoztatni, és a tisztítórendszert elhanyagolható mértékben befolyásoló megfelelő méretű nyomóedényt kell az átkapcsolószelepen keresztül a tisztítónyíláshoz kötni; vagy:

4.1.2.3.2. a gyártó alkalmazhatja az általa kiválasztott áramlásmérőt is, ha azt a jóváhagyó hatóság elfogadja.

4.1.2.3.3. A járművet úgy kell működtetni, hogy ki lehessen mutatni a tisztítórendszer bármilyen olyan konstrukciós tulajdonságát, amely a tisztítási műveletet korlátozza, és a körülményeket fel lehessen jegyezni.

4.1.2.3.4. A motor ebben a pontban említett határokon belüli működtetése közben meg kell határozni a levegőáramlást:

4.1.2.3.4.1. a berendezést a nyomás légköri nyomásról olyan értékre történő csökkenése mellett kell bekapcsolni, amely azt jelzi, hogy 1 percen belül 0,25 liter térfogatú levegő áramlott a párolgáskibocsátást csökkentő berendezésbe; vagy

4.1.2.3.4.2. olyan másik áramlásmérő eszközt kell használni, amely percenként legalább 0,25 liter kimutatására alkalmas.

4.1.2.3.4.3. A gyártó kérésére a tisztítási vizsgálat menete lehet alternatív módszerrel végezhető, ha az eljárást a típus-jóváhagyási eljárás folyamán bemutatták a műszaki szolgálatnak és részéről az elfogadásra került.

4.1.2.4. Ellenőrzési módszerek

4.1.2.4.1. A típusjóváhagyást megadó jóváhagyó illetékes hatóság bármikor ellenőrizheti az egyes gyártóüzemekhez kapcsolódó megfelelőség-ellenőrzési módszereket.

4.1.3. VIII. típusú hangszintvizsgálat

4.1.3.1. A jármű megfelelősége a hangszint szempontjából

Minden legyártott járműnek jóváhagyott járműtípusnak kell megfelelnie, a típus jóváhagyásának megfelelő hangtompítóval kell rendelkeznie, és teljesítenie kell a 168/2013/EU rendelet 23. cikkének és VI. melléklete D. szakaszának a szóban forgó járműtípusra vonatkozó követelményeit.

4.1.3.1.1. A fenti előírás szerinti azonosság vizsgálata érdekében minta gyanánt le kell venni egy járművet a 4.1.3. pont értelmében jóváhagyott típus gyártósoráról. A gyártás akkor tekinthető e pont rendelkezéseinek megfelelőnek, ha a 168/2013/EU rendelet VI. mellékletének D. szakaszában leírt módszerrel megmért hangszint 3 dB(A) értéknél többel nem lépi túl a típusjóváhagyás alkalmával mért értéket, és 1 dB(A) értéknél többel az e pontban előírt határértékeket.

▼B

4.1.3.2. A nem eredeti pót-kipufogórendszer gyártásának megfelelősége

4.1.3.2.1. Minden legyártott kipufogórendszernek meg kell egyeznie az e pont értelmében jóváhagyott típussal és teljesítenie kell a 168/2013/EU rendelet VI. melléklete D. szakaszának rendeltetés szerinti járműtípusra vonatkozó követelményeit.

4.1.3.2.2. A fenti előírás szerinti azonosság vizsgálata érdekében mintakipufogórendszert vesznek le a 4.1.3. pont értelmében jóváhagyott típus gyártósoráról.

4.1.3.2.3. A gyártás akkor tekinthető e 4.1.3. pont rendelkezéseinek megfelelőnek, ha a 168/2013/EU rendelet VI. melléklete D. szakaszának követelményei teljesülnek, és az említett mellékletben leírt módszerrel megmért hangszint 3 dB(A) értéknél többel nem lépi túl a típusjóváhagyás alkalmával mért értéket.

4.1.4. A legnagyobb tervezett járműsebességre, legnagyobb nyomatékra, a meghajtás legnagyobb folyamatos névleges vagy hasznos teljesítményre és legnagyobb csúcsteljesítményre vonatkozó gyártásmegfelelőségi követelmények

4.1.4.1. A gyártás megfelelőségének vizsgálata során a jármű sebességére vonatkozó legnagyobb mérési tűrés

A gyártás megfelelőségének vizsgálata során a legnagyobb tervezett járműsebesség a típusvizsgálat során megállapított értéktől legfeljebb ±5 %-kal térhet el.

4.1.4.2. Legnagyobb nyomaték, folyamatosan leadott legnagyobb névleges teljesítmény, legnagyobb hasznos teljesítmény és a legnagyobb csúcsteljesítmény tűrései a gyártásmegfelelőségi vizsgálat során

4-3. táblázat:

A legnagyobb nyomaték, a folyamatosan leadott legnagyobb névleges teljesítmény, a legnagyobb hasznos teljesítmény és a legnagyobb csúcsteljesítmény mérési tűrése, a mért teljesítménytől függően

Mért teljesítmény	A legnagyobb nyomaték, a folyamatosan leadott legnagyobb névleges teljesítmény, a legnagyobb hasznos teljesítmény és a legnagyobb csúcsteljesítmény elfogadható tűrése
< 1 kW	≤ 20 %
1 kW ≤ mért teljesítmény < 11 kW	≤ 10 %
> 11 kW	≤ 5 %

4.1.5. Gyártásmegfelelőségi követelmények a menetkész tömeg vonatkozásában

Az L kategóriájú járművek menetkész tömege a megengedhető alsó és felső eltérések – azaz a bejelentett névleges értékhez viszonyított eltérések – tekintetében legfeljebb 8 %-kal térhet el a névleges értéktől, a 168/2013/EU rendelet I. mellékletében említett, a menetkész tömegre vonatkozó értékhatárokat beleértve.

▼B

5. A menetkész tömeggel kapcsolatban megengedhető tűrések felülvizsgálata

Függetlenül attól, hogy a 4. pont alkalmazandó-e, a tagállamoknak 2019. december 31-éig el kell küldeniük a Bizottságnak a menetkész tömeggel kapcsolatban a gyártás megfelelőségének ellenőrzése során ténylegesen megfigyelt tűrésekről készült statisztikákat. A statisztikáknak tartalmazniuk kell egyrészt a típusjóváhagyáskor mért menetkész tömeget, másrészt az ehhez viszonyított, százalékban kifejezett, a gyártás megfelelőségének gyártósoron történő ellenőrzése során mért, negatív vagy pozitív előjelű eltéréseket. Ezen adatok alapján a Bizottság felméri, hogy felül kell-e vizsgálni a 4.1.5. pontban meghatározott legnagyobb megengedett tűréseket, vagy sem.

▼B

V. MELLÉKLET

A vonószerkezetekre és a rögzítésekre vonatkozó követelmények

1. **Hatály**

1.1. Ez a melléklet az L kategóriájú járművek vonószerkezeteire és rögzítőire vonatkozik, ha azok fel vannak szerelve.

1.2. Ez a melléklet az L kategóriájú járművek vonószerkezetei által teljesítendő követelményeket írja elő annak érdekében, hogy:

1.2.1. az L kategóriájú járművekből és a különböző típusú pótkocsikból álló összetett közúti járművek esetében biztosítsa a kompatibilitást;

1.2.2. biztosítsa a jármű és a pótkocsi biztonságos összekapcsolását bármely használati körülmények között;

1.2.3. biztosítsa az össze- és szétkapcsolási műveletek biztonságos elvégzését.

2. **Általános követelmények**

2.1. Az L kategóriájú járművek és pótkocsik közötti vonószerkezeteket a helyes műszaki gyakorlatnak megfelelően kell gyártani és rögzíteni, és kezelésüknek biztonságosnak kell lennie. Önálló műszaki egységként e rendelet vagy az 55. sz. ENSZ-EGB-előírás ([1]) alapján fogadhatók el.

2.2. A vonószerkezeteket úgy kell megtervezni és legyártani, hogy azok a rendeltetésszerű használat, a szakszerű karbantartás és a kopásnak kitett részek időben történő kicserélése mellett folyamatosan kielégítően működjenek.

2.3. Minden vonószerkezethez szerelési és használati utasítást kell mellékelni, amely hozzáértő személy számára elegendő információt nyújt a járműre való felszereléshez és a helyes működtetéshez. Az utasítást a vonószerkezet értékesítése szerinti tagállam hivatalos nyelvén vagy nyelvein kell megfogalmazni.

2.4. Csak olyan szerkezeti anyagokat szabad felhasználni, amelyek esetében a felhasználási cél szempontjából fontos tulajdonságok szabványban rögzítve vannak, vagy amelyeknél ezek a tulajdonságok a kérelem dokumentációjában fel vannak tüntetve.

2.5. A vonószerkezetek minden olyan alkatrészét, amelyek működési hibája a két jármű szétválását eredményezheti, acélból kell készíteni. Másfajta szerkezeti anyagokat akkor szabad felhasználni, ha a gyártó a műszaki szolgálat számára hitelt érdemlően igazolta azok egyenértékűségét.

2.6. Minden vonószerkezetet mechanikus kényszerkapcsolat formájában kell kialakítani, és zárt állapotban legalább egy mechanikus kényszerkapcsolattal kell biztosítani.

2.7. Amennyiben az L kategóriájú járművet vonószerkezettel szerelték fel, az I. melléklet Ap1-1. ábrájának megfelelő vonógömböt kell használni. A vonószerkezet típusát úgy kell megválasztani és elhelyezni, hogy az maximális kompatibilitást biztosítson több pótkocsitípussal. Használható azonban a vonógömbtől különböző vonószerkezet is, feltéve, hogy a 2.8. pont követelményei teljesülnek, és a pótkocsik kompatibilitása és cserélhetősége nem szükséges vagy nem lehetséges (adott célra rendelt járműegyüttesek).

([1]) HL L 227., 2010.8.28., 1. o.

▼B

2.8. A vonószerkezeteket úgy kell kialakítani, hogy működés, elhelyezés, mozgékonyság és szilárdság szempontjából megfeleljenek a 2.9., 2.10., 2.11., 3., 4. és 5. pont előírásainak.

2.9. A vonószerkezeteket a maximális biztonság érdekében a helyes műszaki gyakorlatnak megfelelően kell kialakítani és felszerelni; ez a vonószerkezet működtetésére is vonatkozik.

2.10. A járművek biztonságos össze- és szétkapcsolásának egy személy által, szerszámok használata nélkül is végrehajthatónak kell lennie.

2.11. A leszerelhető vonószerkezetek működtetésének kézzel, szerszámok használata nélkül könnyen végrehajthatónak kell lennie.

2.12. A vonószerkezetek vagy járművek gyártóinak a termékek forgalomba hozatalakor az összes hivatalos nyelven fogyasztói útmutatást és tájékoztatást kell nyújtaniuk a pótkocsival felszerelt L kategóriájú járművek vezethetőségéről.

3. **A pozicionálásra vonatkozó előírások**

3.1. A járművekre erősített vonószerkezeteknek akadálytalanul és biztonságosan kell működniük.

3.2. A járművekre rögzített vonógömböknek meg kell felelniük az 1. függelék Ap1-2. ábráján látható geometriai előírásoknak.

3.3. A vonógömbtől különböző vonószerkezet vonópontjának ±35 mm határon belül egy magasságban kell lennie a pótkocsi vonórúdjának vonópontjával, feltéve, hogy a pótkocsi vízszintes helyzetben van.

3.4. A vonószárak alakjának és méretének meg kell felelnie a járműgyártó előírásainak a rögzítési pontokat és bármely szükséges kiegészítő szerelvényeket illetően.

3.5. Be kell tartani a gyártó előírásait a vonószerkezet típusára, a pótkocsi megengedhető tömegére és a vonópontra ható megengedhető statikus terhelés mértékére vonatkozóan.

3.6. A felszerelt vonószerkezet nem takarhatja el a hátsó rendszámtáblát és/vagy a világítás alkatrészeit, vagy pedig különleges, szerszám nélkül leszerelhető vonószerkezetet kell használni.

3.7. A vonószárak gyártóinak olyan rögzítési pontokat is alkalmazniuk kell, amelyekhez rögzíteni lehet olyan biztonsági vonószerkezeteket vagy eszközöket, amelyek ahhoz szükségesek, hogy amennyiben a fő vonószerkezet szétválik, a pótkocsi automatikusan megállhasson.

3.7.1. A biztonsági vonószerkezet, illetve pótkocsi-vészfékező kábel rögzítési pontjait úgy kell elhelyezni, hogy a biztonsági vonószerkezet vagy a pótkocsi-vészfékező kábel használata közben ne korlátozza a vonószerkezet szokásos mozgását, és ne zavarja a normál ráfutó fékrendszer működését.

3.7.2. A vonószerkezet középpontján áthaladó függőleges síktól számított 100 mm-en belül kell elhelyezni egyetlen rögzítési pontot. Ha ez a gyakorlatban nem lehetséges, két rögzítési pontot kell biztosítani a függőleges középsík két oldalán, maximum 250 mm-re, egyenlő távolságban a középsíktól. A rögzítési pontokat olyan magasan és annyira hátul kell elhelyezni, amennyire csak a gyakorlatban lehetséges.

▼B

4. **A csuklómozgásra vonatkozó követelmények**

4.1. A vonószerkezetnek még fel nem szerelt állapotában az alábbi mozgásokra kell alkalmasnak lennie:

4.1.1. 20°-os szabad függőleges elfordulási szög a vízszintes középsík felett és alatt, a berendezés függőleges középsíkjának mindkét oldalán vízszintes síkban történő, legalább 90°-os tartományon belüli bármekkora szögű elfordítás mellett;

4.1.2. a berendezés függőleges középsíkjának mindkét oldalán vízszintes síkban történő, legalább 90°-os tartományon belüli bármekkora szögű elfordítás mellett a függőleges középsíkhoz képest tricikliknél 25°-os, kétkerekű motorkerékpároknál és segédmotoros kerékpároknál 40°-os szabad oldalirányú bedőlési szöget kell biztosítani.

4.2. Bármely vízszintes elfordulási szög mellett a csuklómozgások alábbi kombinációinak kell lehetségesnek lenniük:

4.2.1. kétkerekű motorkerékpároknál és segédmotoros kerékpároknál, kivéve azt az esetet, amikor a berendezést a kétkerekű motorkerékpárral vagy segédmotoros kerékpárral együtt billenő egykerekű pótkocsival használják:

4.2.1.1. ±15°-os függőleges elfordulási szög ±40°-os tengelyirányú bedőlés mellett;

4.2.1.2. ±30°-os tengelyirányú bedőlés ±20°-os függőleges elfordulási szög mellett;

4.2.2. háromkerekű járművek vagy négykerekű motorkerékpárok esetében:

4.2.2.1. ±15°-os függőleges elfordulási szög ±25°-os tengelyirányú bedőlés mellett;

4.2.2.2. ±10°-os tengelyirányú bedőlés ±20°-os függőleges elfordulási szög mellett.

4.3. A vonógömbök össze- és szétkapcsolásának lehetségesnek kell lennie, ha a vonógömb hosszirányú tengelye a vonógömb és a rögzítés középvonalához képest:

4.3.1. vízszintes síkban $\beta = 60°$-os szögben jobbra vagy balra van fordítva;

4.3.2. függőleges síkban $\alpha = 10°$-os szögben felfelé vagy lefelé van fordítva;

4.3.3. tengelye körül 10°-os szögben jobbra vagy balra van fordítva.

5. **Szilárdsági követelmények**

5.1. Dinamikus szilárdsági vizsgálatot (tartóssági vizsgálat) kell végezni.

5.1.1. A tartóssági vizsgálatot váltakozó, közelítőleg szinuszos terheléssel kell végezni, a terhelési ciklusok száma az anyagtól függ. A vizsgálat során nem következhet be repedés vagy törés vagy más látható külső sérülés, vagy olyan túlzott maradó alakváltozás, amely a berendezés kielégítő működését hátrányosan befolyásolná.

5.1.2. A dinamikus próba során a terhelés alapját az alábbi D érték képezi. A statikus függőleges terhelést a vizsgálati terhelésnek a vízszintes síkhoz viszonyított irányában kell figyelembe venni, amely a vonópont helyzetétől és a vonóponton megengedett statikus függőleges terheléstől függ.

3-1. egyenlet:

$$D = g \cdot \frac{T \cdot R}{T + R}(kN)$$

ahol:

T = a vontatójármű műszakilag megengedhető össztömege (tonnában kifejezve);

R = a pótkocsi műszakilag megengedhető össztömege (tonnában kifejezve);

g = a nehézségi gyorsulás ($g = 9{,}81\ m/s^2$).

▼B

5.1.3. A vizsgálat alapját képező D és S jellemző értékek a gyártó típus-jóváhagyási kérelmében vannak megadva, ahol S a vonóponton megengedhető maximális statikus függőleges terhelés kg-ban kifejezve.

5.2. A vizsgálat menete

5.2.1. A dinamikus vizsgálat céljából a próbadarabot megfelelő befogó szerkezetben kell elhelyezni, és az erőhatást úgy kell alkalmazni, hogy a megadott próbaterhelésen kívül más erő vagy nyomaték ne hasson rá. Váltakozó vizsgálatok esetében az erőhatás alkalmazásának iránya ±10°-nál többel nem térhet el a meghatározott iránytól. A mintában a meghatározatlan erőhatások és nyomatékok megelőzése érdekében szükség lehet arra, hogy egy csukló az erőhatás alkalmazásának pontján, egy második pedig attól megfelelő távolságra kerüljön elhelyezésre.

5.2.2. A vizsgálati frekvencia nem haladhatja meg a 35 Hz-et. A választott frekvenciának jól el kell különülnie a próbaberendezés rezonáns frekvenciáitól, beleértve a vizsgálat alatt álló berendezését is. Acélból készült vonószerkezetek esetében a terhelési ciklusok számának 2×10^6-nak kell lennie. Más anyagból készült vonószerkezetek esetében több terhelési ciklusra lehet szükség. A repedésvizsgálatot általában festékbehatolásos módszerrel kell végezni, de egyéb egyenértékű eljárások is megengedhetők.

5.2.3. A vonószerkezeteket rendes körülmények között a lehető legmerevebben kell a vizsgálati befogószerkezetre rögzíteni olyan helyzetben, amilyenben a járművön is használják. A rögzítőrendszernek a gyártó vagy a kérelmező által meghatározott szerkezetnek kell lennie, amely alkalmas a járműre való rögzítéshez is, és/vagy azzal azonos mechanikai jellemzőkkel rendelkezik.

5.2.4. Vizsgálati feltételek

5.2.4.1. A vonószerkezeteket lehetőleg a közlekedésben szánt rendeltetésük szerint kell vizsgálni. A hajlékony elemeket a gyártó megítélésének megfelelően, és a műszaki szolgálattal egyetértésben ki lehet iktatni, ha ez a vizsgálati eljáráshoz szükséges, és a vizsgálati eredményt nem hamisítja meg.

5.2.4.2. Az olyan hajlékony elemeket, amelyek a feszített ütemű vizsgálati eljárás folytán jellegükből adódóan túlhevülnek, ki lehet cserélni a vizsgálat során.

5.2.4.3. A próbaterheléseket különleges holtjáték nélküli készülékekkel lehet átvinni.

5.2.4.4. A vizsgálatra benyújtott eszközöket az összes olyan részletrajzzal együtt kell benyújtani, amely befolyásolhatja a szilárdsági kritériumokat (például elektromos aljzat lemeze, esetleges jelölések stb.). A vizsgálat határa a rögzítési vagy felszerelési pontoknál van. A jármű gyártójának meg kell adnia a vonógömb geometriai helyzetét és a vonószerkezet rögzítési pontjait a referenciaegyeneshez viszonyítva, és ezeket a vizsgálati jegyzőkönyvben is fel kell tüntetni.

5.2.4.5. A rögzítési pontok referenciaegyeneshez viszonyított minden relatív helyzetét, amint az a 2. függelékben látható, és amelyre nézve a vontatójármű gyártójának minden információt meg kell adnia a vontatóberendezés gyártója számára, meg kell ismételni a próbapadon.

▼B

5.3. A vonógömbök és vonószárak vizsgálata

5.3.1. A próbapadra rögzített részegységet váltakozó húzó-nyomó feszültséget előállító gépen (például rezonancia-impulzusgenerátoron) dinamikus vizsgálatnak kell alávetni. Ez a vizsgálat az alábbiakból áll:

5.3.1.1. A próbaterhelés váltakozó erő, amelyet 15 ± 1°szögben kell kifejteni a vonógömbre a 2. függelék Ap2-1. és Ap2-2. ábráján ábrázolt módon.

5.3.1.2. Ha a vonógömb középpontja a 2. függelék Ap2-3. ábráján látható módon a referenciavonallal párhuzamos olyan vonal fölött van, amely metszi a legközelebbi rögzítési pontok közül a legmagasabban elhelyezkedő pontokat, akkor $\alpha_A = -15 \pm 1$ nagyságú szöget kell választani (lásd a 2. függelék Ap2-1. ábráját).

5.3.1.3. Ha a vonógömb középpontja a 2. függelék Ap2-3. ábráján látható módon a referenciavonallal párhuzamos olyan vonal alatt van, amely metszi a legközelebbi rögzítési pontok közül a legmagasabban elhelyezkedő pontokat, akkor $\alpha_A = +15 \pm 1$ nagyságú szöget kell választani (lásd a 2. függelék Ap2-2. ábráját). Azért ez a szög lett megválasztva, hogy számításba lehessen venni a függőleges statikus és dinamikus terheléseket. Ez a vizsgálati eljárás csak megengedett statikus támasztóterhelésig engedélyezett, legfeljebb:

3-2. egyenlet:

$$S = \frac{120 \cdot D}{g}$$

5.3.1.4. Ha nagyobb statikus terhelésre van szükség, a vizsgálati szöget 20°-ra kell növelni. A dinamikus vizsgálatot a következő próbaterheléssel kell elvégezni:

3-3. egyenlet:

$$F_{res} = \pm 0{,}6\ D$$

5.3.2. Az egy darabból készült vonógömböket, beleértve a nem cserélhető leszerelhető gömbökkel ellátott berendezéseket is, valamint a cserélhető gömbökkel ellátott leszerelhető vonószárakat (a járművel egybeépített konzolon elhelyezett gömbök kivételével) az 5.3.1. pont szerint kell vizsgálni.

5.3.3. A különböző gömbökkel használható vonószár vizsgálatát az 55. sz. ENSZ-EGB-előírás vizsgálati követelményeinek megfelelően kell végezni.

5.4. Az 5.3.1. pontban szereplő vizsgálati előírásokat a vonógömböktől különböző vonószerkezetekre is alkalmazni kell.

6. **Kapcsolófejek**

6.1. A kapcsolófejeket úgy kell kialakítani, hogy azok az 1. függelék Ap1-1. ábráján ábrázolt vonógömbökkel biztonságosan használhatóak legyenek.

6.2. A fékezetlen pótkocsira való felszerelésre szánt kapcsolófejeket biztonsági vonószerkezettel, vagy legalább az annak csatlakoztatását lehetővé tevő rögzítési pontokkal kell felszerelni. A rögzítési pontokat úgy kell elhelyezni, hogy a biztonsági vonószerkezet használat közben ne korlátozza a csatlakozó szokásos mozgását.

6.3. Minden próbadarabon tartóssági vizsgálatot kell végezni váltakozó vizsgálóerővel végzett tartóssági vizsgálattal és statikus vizsgálattal (emelési vizsgálat).

▼B

6.4. A dinamikus vizsgálatot megfelelő szilárdságú, alkalmas vonógömbbel kell elvégezni. A vizsgálóberendezésen a gyártó utasításai szerint, a járműhöz való rögzítésnek megfelelő módon kell a kapcsolófejet és a vonógömböt elhelyezni. A próbaterhelésen kívül más erő semmiképpen sem hathat a próbadarabra. A vizsgálati erőt a vonógömb középpontján áthaladó, hátrafelé 15°-ban lefelé irányuló vonal mentén kell kifejteni (lásd a 3. függelék Ap3-1. ábráját). A kifáradási vizsgálatot a mintadarabon az alábbi erővel kell végezni:

3-3. egyenlet:

$$F_{res} = \pm 0,6\ D.$$

6.5. A vizsgálathoz használt vonógömb átmérőjének $49 - 0^{+0;13}$ mm-nek kell lennie, hogy kopott vonógömbnek feleljen meg. Az F_A emelőerőt egyenletesen és gyorsan kell növelni az alábbi értékig:

3-4. egyenlet:

$$F_A = g \cdot \left(C + \frac{S}{1\ 000} \right)$$

és 10 másodpercig kell fenntartani, ahol:

C = a pótkocsi tömege (a legnagyobb megengedhető terhet hordó pótkocsi tengelyterheléseinek összege) tonnában kifejezve.

6.6. A vonógömbtől eltérő vonószerkezet használata esetén a kapcsolófejet értelemszerűen az 55. sz. ENSZ-EGB-előírás vonatkozó előírásainak megfelelően kell vizsgálni.

▼B

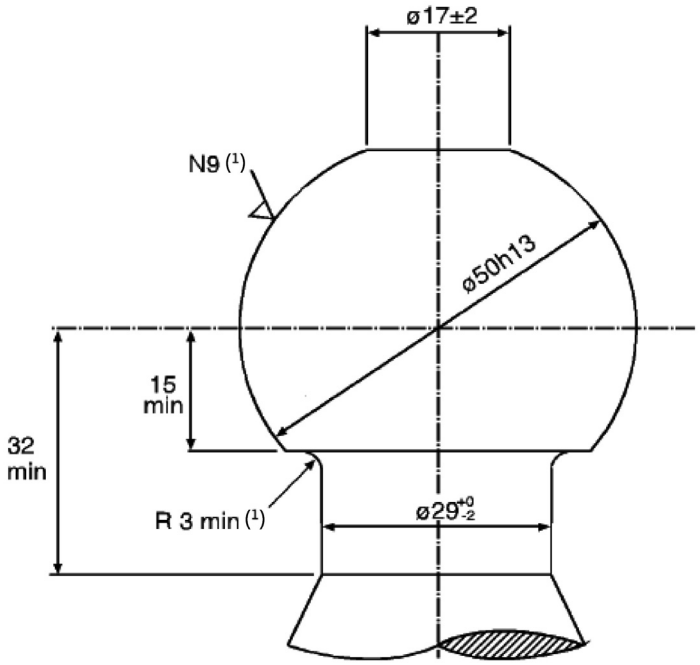
1. függelék

Az L kategóriájú járművekre szerelhető vonógömb méretének meghatározása

1. A vonógömbös csatlakozórendszer pótkocsikon való használata nem zárja ki más rendszerek alkalmazását (például kardáncsatlakozókét); mindazonáltal vonógömbös csatlakozórendszer használata esetén a rendszernek az Ap1-1. ábrán megadott műszaki jellemzőkkel kell rendelkeznie.

1.1. *Ap1-1. ábra:*

A vonógömbös csatlakozó mérete



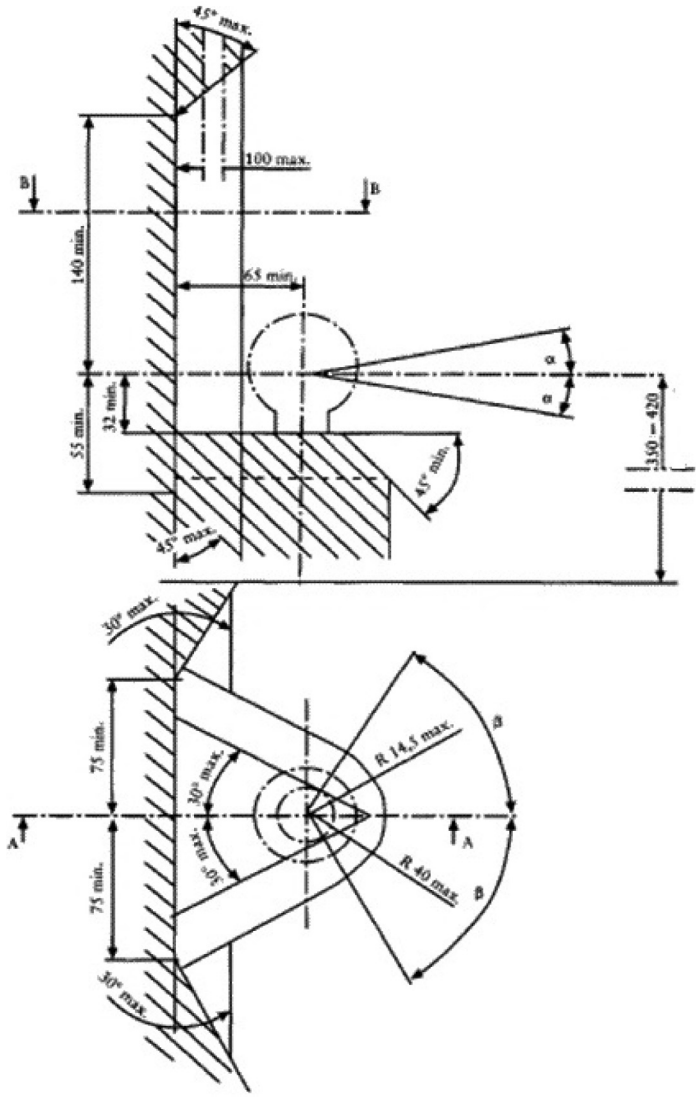
1.1.1. A gömb és a nyak közötti görbületi sugárnak érintőlegesen kell illeszkednie mind a nyakhoz, mind a vonógömb alsó vízszintes felületéhez.

1.1.2. Lásd az ISO/R 468:1982 és az ISO 1302:2002 szabványt. Az N9 simasági mérőszám 6,3 μm-es R_a értékre utal.

▼B

1.2. *Ap1-2. ábra:*

A vonógömbök körüli szabad hely



Megjegyzések:

1) 350–420 mm, legnagyobb megengedett járműtömeg mellett mérve = T;
2) min. = minimumtávolság, max. = maximumtávolság.

▼B

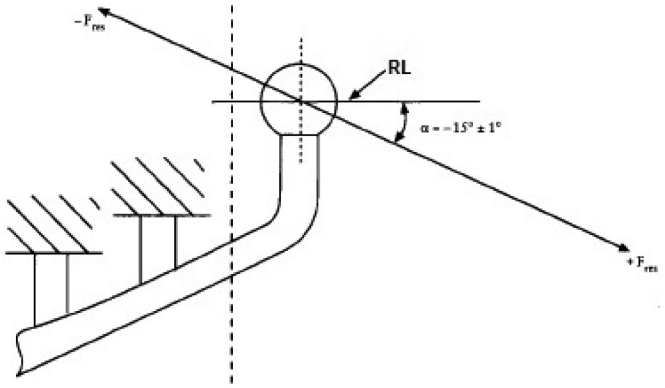
2. függelék

A vonógömbök és vonószárak dinamikus vizsgálatára vonatkozó előírások

1. A vizsgálat iránya vonószárral ellátott vonógömb példáján bemutatva. (Hasonló módon más vonószerkezetekre is alkalmazható.)

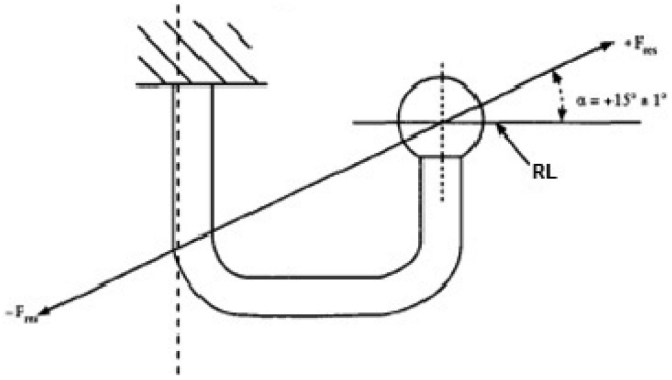
1.1. *Ap2-1. ábra:*

A vonógömbök és vonószárak dinamikus vizsgálatának iránya – I. vizsgálóberendezés, RL = referenciaegyenes



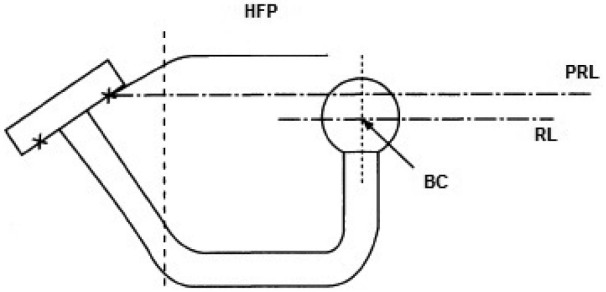
1.2. *Ap2-2. ábra*

A vonógömbök és vonószárak dinamikus vizsgálatának iránya – II. vizsgálóberendezés. RL = referenciaegyenes



1.3. *Ap2-3. ábra:*

A rögzítési pontok referenciaegyeneshez viszonyított relatív helyzete – Kritériumok a dinamikus vizsgálat szögeire vonatkozóan



▼B

Megjegyzések:

1) HFP = legmagasabb rögzítési pont;

2) PRL = párhuzamos referenciaegyenes;

3) RL = referenciaegyenes;

4) BC = vonógömb középpontja.

▼B

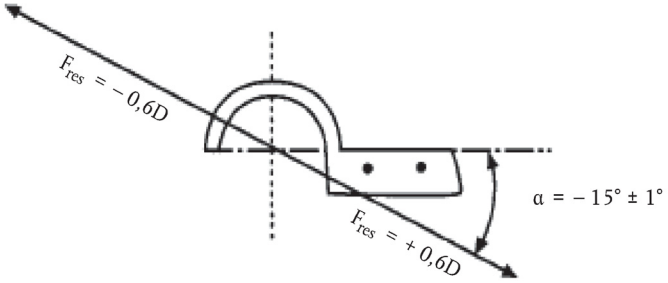
3. függelék

A kapcsolófej dinamikus vizsgálatára vonatkozó előírások

1. A vizsgálat iránya kapcsolófejen bemutatva.

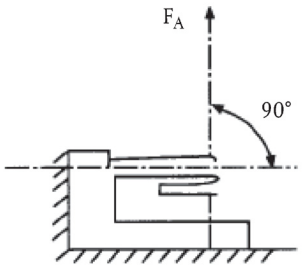
1.1. *Ap3-1. ábra:*

A kapcsolófej dinamikus vizsgálatának iránya



1.2. *Ap3-2. ábra:*

A kapcsolófej statikus emelési vizsgálatának iránya



▼B

VI. MELLÉKLET

A jogosulatlan használat elleni védelemre szolgáló eszközökre vonatkozó követelmények

1. **Követelmények**

1.1. „Járműtípus a jogosulatlan használat elleni védelemre szolgáló eszközök vonatkozásában”: olyan járművek kategóriája, amelyek nem különböznek egymástól olyan lényeges jellemzőik tekintetében, mint a jármű jogosulatlan használat elleni védelmét szolgáló védőeszközök tervezési jellemzői.

1.2. A kormányszarvakkal felszerelt, 35 kg-nál nagyobb menetkész tömegű L1e kategóriájú járműveknek, valamint az L2e, L3e, L4e és L5e kategóriájú járműveknek meg kell felelniük a 62. sz. ENSZ-EGB-előírás ([1]) valamennyi vonatkozó követelményének.

1.2.1. A kormányszarvakkal nem felszerelt L1e, L2e, L3e, L4e és L5e kategóriájú járműveknek meg kell felelniük a 18. sz. ENSZ-EGB-előírás ([2]) valamennyi vonatkozó követelményének az N_2 jármű-kategóriára előírtak szerint.

1.3. A kormányszarvakkal felszerelt L6 kategóriájú járműveknek meg kell felelniük a 62. sz. ENSZ-EGB-előírás valamennyi vonatkozó követelményének az L2e jármű-kategóriára előírtak szerint.

1.3.1. A kormányszarvakkal nem felszerelt L6e kategóriájú járműveknek meg kell felelniük a 18. sz. ENSZ-EGB-előírás valamennyi vonatkozó követelményének az N_2 jármű-kategóriára előírtak szerint.

1.4. A kormányszarvakkal felszerelt L7e kategóriájú járműveknek meg kell felelniük a 62. sz. ENSZ-EGB-előírás valamennyi vonatkozó követelményének az L5e jármű-kategóriára előírtak szerint.

1.4.1. A kormányszarvakkal nem felszerelt L7e kategóriájú járműveknek meg kell felelniük a 18. sz. ENSZ-EGB-előírás valamennyi vonatkozó követelményének az N_2 jármű-kategóriára előírtak szerint.

([1]) HL L 89., 2013.3.27., 37. o.
([2]) HL L 120., 2010.5.13., 29. o.

▼B

VII. MELLÉKLET

Az elektromágneses összeférhetőségre vonatkozó követelmények

1. **Követelmények**

1.1. „Járműtípus az elektromágneses összeférhetőség szempontjából”: olyan járművek kategóriája, amelyek nem különböznek egymástól olyan lényeges jellemzőik tekintetében, mint az elektronikus alkatrészek, a gyújtógyertyák és a kábelkötegeik tervezési jellemzői, valamint azok rögzítési módszere és a járművön való elhelyezkedése.

1.2. Az L1e, L2e, L3e, L4e, L5e, L6e és L7e kategóriájú járműveknek meg kell felelniük a 10. sz. ENSZ-EGB-előírás ([1]) valamennyi vonatkozó követelményének.

([1]) HL L 254., 2012.9.20., 1. o.

▼B

VIII. MELLÉKLET

A külső kinyúló részekre vonatkozó követelmények

1. **A kétkerekű segédmotoros kerékpárokra és a kétkerekű (oldalkocsis vagy oldalkocsi nélküli) motorkerékpárokra vonatkozó követelmények**

1.1. Általános követelmények

▼M1

1.1.1. Az L1e, L3e és L4e kategóriájú járműveknek a következő általános követelményeknek kell megfelelniük

1.1.1.1. A járművön nem lehetnek olyan kifelé álló hegyes, éles vagy kinyúló részek, amelyek alakja, mérete, állásszöge és keménysége növeli baleset során a súrolt vagy elütött személy által elszenvedett testi sérülések vagy vágott sebek kockázatát vagy súlyosságát. A járműveket úgy kell kialakítani, hogy azok a részek és peremek, amelyekkel a veszélyeztetett közlekedők baleset esetén érintkezésbe kerülhetnek, megfeleljenek az 1–1.3.8. pont követelményeinek.

1.1.1.2. Minden olyan kinyúló alkatrészt, amely 60 Shore A keménységnél lágyabb gumiból vagy műanyagból készült, vagy azzal van borítva, és amellyel a közlekedők érintkezhetnek, az 1.3–1.3.8. pont előírásainak megfelelőnek kell tekinteni. A keménység mérését a járműre rendeltetésszerűen felszerelt anyagon kell végezni.

1.1.2. Az L1e, L3e és L4e kategóriájú járművekre vonatkozó külön rendelkezések

1.1.2.1. A járműveket az 1.2–1.2.4.1. pont rendelkezéseinek megfelelően kell értékelni.

1.1.2.2. A vezető, az utas vagy a csomagok részleges vagy teljes körülzárására vagy egyes jármű-alkatrészek burkolására szolgáló szerkezettel vagy panelekkel felszerelt járművek esetében a járműgyártó másik lehetőségként választhatja a 26. sz. ENSZ EGB-előírás ([1]) M1 jármű-kategóriára előírt rendelkezéseinek alkalmazását, adott külső kinyúló részek vagy a jármű teljes külső felülete vonatkozásában. Ilyen esetekben különös figyelmet kell fordítani az előírt sugarakra, mivel a fogantyúk, csuklópántok, nyomógombok és antennák kinyúlásának mértékét nem kell ellenőrizni.

Az e ponttal összhangban értékelt, konkrét külső kinyúlásokat egyértelműen fel kell tüntetni az adatközlő lapon, és a külső felület fennmaradó részének meg kell felelnie az 1–1.3.8. pont követelményeinek.

1.1.3. Az L4e kategóriájú járművekre vonatkozó különleges rendelkezések

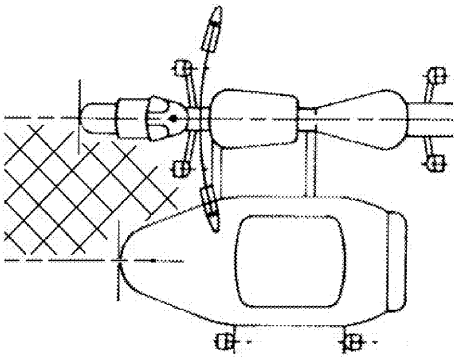
1.1.3.1. Amennyiben a motorkerékpárhoz oldalkocsit csatlakoztatnak – akár állandóan, akár leszerelhető módon – az oldalkocsi és a motorkerékpár közötti tér mentesül az értékelés alól (lásd a 8-1. ábrát).

([1]) HL L 215., 2010.8.14., 27. o.

▼M1

8-1. ábra

Oldalkocsis L4e kategóriájú motorkerékpár felülnézete



1.1.3.2. Ha az oldalkocsi leszerelhető a motorkerékpárról, és a motorkerékpár anélkül is használható, a motorkerékpárnak meg kell felelnie az 1–1.3.8. pont oldalkocsi nélküli motorkerékpárokra vonatkozó követelményeinek.

———————

▼B

1.2. A külső kinyúlások értékelése

1.2.1. Az 1. függelék Ap1-1. ábráján megállapított előírásoknak megfelelő vizsgálóberendezést kell használni a jármű külső kinyúlásainak értékelése céljából.

1.2.2. A járművet vízszintes felületre kell állítani, és egyenes állásban kell tartani, először a kormányberendezés és a kormányzott kerekek egyenes helyzetbe állításával.

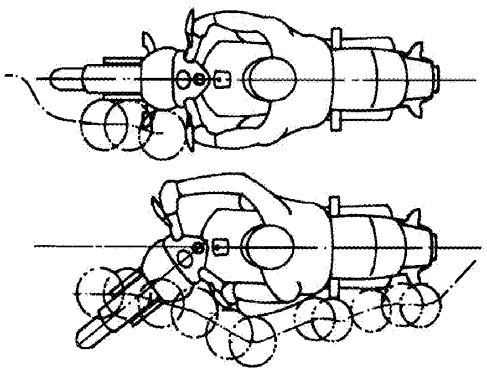
1.2.2.1. Egy az 50 %-os percentilisbe tartozó ember formájú próbabábut vagy egy hasonló fizikai jellemzőkkel bíró személyt fel kell ültetni a próbajárműre megfelelő vezetési helyzetben olyan módon, hogy ne gátolja a kormányberendezés kezelőszervének szabad forgását. A lábfejet a kijelölt lábtámaszokra kell helyezni. A lábfej nem nyugodhat a tengelykapcsolón vagy a fékpedálon.

▼M1

1.2.3. A vizsgálóberendezést a jármű mindkét oldalán finom mozdulatokkal a jármű elejéről a jármű hátsó részére kell mozgatni. Ha a vizsgálóberendezés hozzáér a kormányberendezéshez vagy arra szerelt bármely alkatrészhez, a kormányberendezést teljesen zárt állásba kell elfordítani, a vizsgálat ez alatt és ezt követően is folytatódik. A vizsgálóberendezésnek a vizsgálat alatt érintkezésben kell maradnia a járművel vagy a vezetővel (lásd a 8-2. ábrát).

8-2. ábra

A vizsgálóberendezés mozgási zónái



▼M1

1.2.3.1. Az első érintkezési pont a jármű elülső része kell, hogy legyen, és a vizsgálóberendezést oldalirányban kifelé kell mozgatni, követve a jármű, és adott esetben a vezető körvonalát. Lehetővé kell tenni a vizsgálóberendezés befelé irányuló mozgását is, amely nem haladhatja meg a hátrafelé történő mozgás mértékét (azaz a jármű hosszirányú középsíkjára legfeljebb 45°-os szögben mozgatható).

1.2.3.2. A vezető karját és lábát el kell tolni a vizsgálóberendezéssel, amennyiben az közvetlen érintkezésbe kerülne velük, és lehetővé kell tenni a megfelelő támaszok (például lábtámasz) vizsgálóberendezéssel való érintkezése következtében történő szabad forgását, bezáródását, elfordulását vagy elhajlását, és értékelni kell valamennyi köztes állást.

▼B

1.2.3.3. A visszapillantó tükör azon részeit és alkatrészeit, amelyekre kiterjed az alkatrészek vonatkozó típusjóváhagyása, az 1–1.3.8. pont követelményeinek megfelelőnek kell tekinteni.

1.2.3.4. Azokat a kinyúlásokat, amelyekkel a vizsgálóberendezés bármely rendeltetésszerű használati helyzetben érintkezhet (például az utaslábtámasz felhajtott és kihajtott állapotban), minden rendeltetésszerű használati helyzetben értékelni kell.

1.2.4. Amennyiben a vizsgálóberendezést a fent ismertetett módon a jármű mentén mozgatják, a jármű berendezéssel érintkező kinyúlásai és élei az alábbi csoportokba tartozónak minősülnek:

— 1. csoport: ha a jármű részei súrolják a vizsgálóberendezést, vagy

— 2. csoport: ha a jármű részei beleütköznek a vizsgálóberendezésbe.

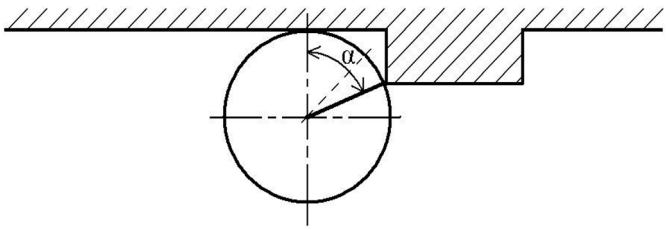
1.2.4.1. A vizsgálóberendezést a 8-3. ábrán szereplő értékelési módszernek megfelelően kell használni annak érdekében, hogy a megérintett kinyúlásokat és peremeket a következő csoportokba lehessen sorolni:

1. csoport: $0° \leq \alpha < 45°$; valamint

2. csoport: $45° \leq \alpha < 90°$.

8-3. ábra:

A jármű oldalát súroló és a kinyúló részbe ütköző vizsgálóberendezés felülnézete



1.3. Egyedi követelmények

1.3.1. Az 1. csoportba tartozó (érintett) alkatrészek sugárra vonatkozó követelményei:

1.3.1.1. lemezek:

— a peremek és sarkok görbületi sugarának legalább 0,5 mm-nek kell lennie,

szerkezet, burkolatok, felépítmény stb.:

— a sarkok görbületi sugarának legalább 3,0 mm-nek kell lennie. A „sarok” olyan háromdimenziós felületi forma, amely nem lemez pereme vagy rúd.

▼B

1.3.1.1.1. A sarkokban és peremeken a görbületi sugarakat a vizsgálóberendezéssel való érintkezés helyén kell meghatározni, és ha csökken a görbületi sugár, ennek folyamatos átmenettel kell történnie abba az irányba, amelyen a vizsgálóberendezés a sarokkal vagy peremmel már nem érintkezik.

1.3.1.2. Rudak

— a rudak vagy hasonló alkatrészek teljes átmérőjének legalább 10 mm-nek kell lennie,

— a rudak végének peremeit legalább 2,0 mm sugárban le kell kerekíteni.

1.3.1.2.1. A rúdvég peremein a görbületi sugarat a vizsgálóberendezéssel való érintkezés pontján (pontjain) kell meghatározni, amely fokozatosan csökkenhet a rúdvég teljes kerülete körül.

1.3.2. A 2. csoportba tartozó (ütközéssel érintett) alkatrészek sugárra vonatkozó követelményei:

1.3.2.1. lemezek:

— a peremek és sarkok görbületi sugarának legalább 2,0 mm-nek kell lennie,

szerkezet, burkolatok, felépítmény stb.:

— a sarkokat legalább 2,0 mm sugárban le kell kerekíteni.

1.3.2.1.1. A sarkokban és peremeken a görbületi sugarat a vizsgálóberendezéssel való érintkezés helyén kell meghatározni, és folyamatosan vagy fokozatosan csökkenteni kell abba az irányba, amelyen a vizsgálóberendezés a sarokkal vagy peremmel már nem érintkezik.

1.3.2.2. Rudak

— a rudak vagy hasonló alkatrészek teljes átmérőjének legalább 20 mm-nek kell lennie,

— egy rúd vagy egy hasonló alkatrész teljes átmérője azonban lehet 20 mm-nél kisebb is, amennyiben kinyúlásuk nem éri el a teljes átmérő felét,

— a rudak végének peremeit legalább 2,0 mm sugárban le kell kerekíteni.

1.3.2.2.1. A rúdvég peremein a görbületi sugarat a vizsgálóberendezéssel való érintkezés pontján (pontjain) kell meghatározni; a görbületi sugár fokozatosan csökkenhet a rúdvég teljes kerülete körül.

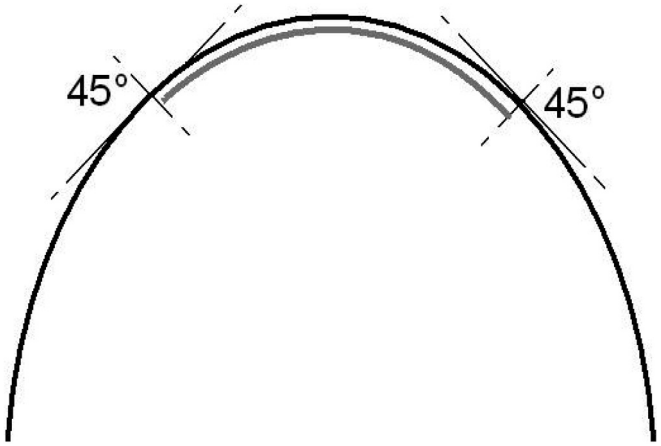
1.3.3. A szélvédő vagy az átlátszó, illetve átlátszatlan burkolat felső széle görbületi sugarának legalább 2,0 mm-nek, vagy az 1.1.1.2. pontnak megfelelő élvédő anyaggal beburkoltnak kell lennie.

1.3.3.1. A felső peremet a vízszintes síkhoz képest 45°-os szögben elhelyezkedő síkok határolják (lásd a 8-4. ábrát).

▼B

8-4. ábra:

A vezető kilátása az átlátszó szélvédőn keresztül



▼M1

1.3.3.2. Lekerekített felső perem esetében a görbületi sugár nem lehet nagyobb, mint a szélvédő vagy burkolat felső peremen mért vastagságnak 0,70-szerese.

▼B

1.3.3.3. Azok a kizárólag a vezetői műszerfal vagy a fényszóró védelmére felszerelt, szélvédőre vagy burkolatra emlékeztető borítások, amelyek teljes kinyúlása legfeljebb 50 mm lehet az adott műszerfal vagy szélvédő felső felületétől mérve, mentesülnek az 1.3.3, 1.3.3.1 és 1.3.3.2. pont követelményei alól.

1.3.4. A kormányberendezés kezelőszervébe épített tengelykapcsoló- és fékkarok végeinek jól láthatóan lekerekítettnek kell lenniük, és görbületi sugaruknak legalább 7 mm-nek kell lennie. E karok fennmaradó külső peremei görbületi sugarának legalább 2,0 mm-nek kell lennie a teljes fogási területen. Az ellenőrzést a karok kiengedett állásában kell végezni.

1.3.4.1. Ha a karokat teljes egészében burkolat borítja olyan módon, hogy azok nem érintkezhetnek a jármű által elütött személlyel, akkor a karokat az 1.3.4. pont követelményeinek megfelelőnek kell tekinteni.

1.3.5. A mellső sárfogó és az arra rögzített összes alkatrész elülső éle görbületi sugarának legalább 2,0 mm-nek kell lennie.

1.3.5.1. A mellső sárfogó elülső peremét két függőleges sík határolja, amelyek a jármű hosszirányú középsíkjával függőleges irányban 45°-os szöget zárnak be.

▼M1

1.3.5.2. Lekerekített elülső peremű első sárfogó esetében a görbületi sugár nem lehet nagyobb, mint a sárfogó elülső peremén mért vastagságának 0,70-szerese (fémlemez szélén lévő kör keresztmetszetű perem esetében a perem átmérőjét kell a vastagságnak tekinteni).

▼B

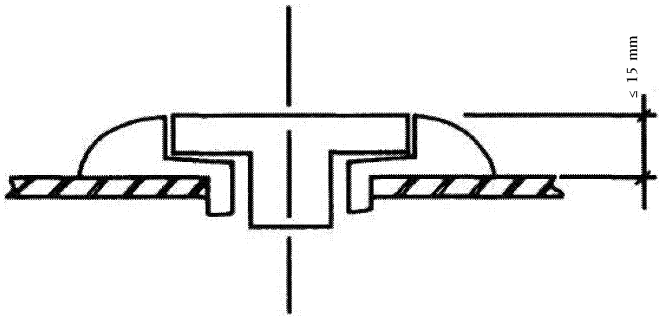
1.3.6. A tüzelőanyag-tartály tetején elhelyezett tanksapka vagy hasonló alakú más eszköz hátsó éle, amelyhez ütközés alkalmával az előre elmozduló vezető nekiütődhet, nem állhat ki 15 mm-nél többel az alatta lévő felületből és az alatta lévő felülethez való csatlakozásának simának

▼B

vagy jól láthatóan lekerekítettnek kell lennie. Ezt a 8-5. ábra szemlélteti. A tanksapka az alatta lévő felületből 15 mm-nél többel is kiállhat, ha mögötte védőberendezés biztosítja, hogy a kinyúlása ne haladja meg a 15 mm-es relatív kinyúlást.

8-5. ábra:

A tanksapka tüzelőanyag-tartályra szerelésére vonatkozó követelmények



1.3.6.1. A nem a vezető előtt elhelyezett vagy a vezetőülés szintje alatt található tanksapka vagy hasonló formájú eszköz mentesül az 1.3.6. pont követelményei alól.

1.3.7. Az indítókulcsot tompa élű, gumiból vagy műanyagból készült védősapkával kell ellátni.

1.3.7.1. Azok az indítókulcsok, amelyeket a jármű működése közben nem kell a gyújtáskapcsolóban tartani, behajthatók vagy a környező felülettel egy szintben vannak, fejük a szárhoz képest behajtható és a vezető ülési helyzete alatt, nem a vezető előtt találhatók, mentesülnek az 1.3.7. pont követelményei alól.

1.3.8. Le kell tompítani a jármű minden olyan kifelé mutató és kinyúló alkatrészét, amely szokásos álló helyzetben a vizsgálóberendezéshez nem ér hozzá, de növelheti baleset során a súrolt vagy elütött személy által elszenvedett testi sérülések vagy vágott sebek kockázatát vagy súlyosságát.

2. **Háromkerekű járművekre és négykerekű motorbiciklikre vonatkozó követelmények**

2.1. Általános követelmények

2.1.1. Az L2e, L5e, L6e és L7e kategóriájú járműveknek a következő általános követelményeknek kell megfelelniük:

2.1.1.1. A járművön nem lehetnek olyan kifelé álló hegyes, éles vagy kinyúló részek, amelyek alakja, mérete, állásszöge és keménysége növeli baleset során a súrolt vagy elütött személy által elszenvedett testi sérülések vagy vágott sebek kockázatát vagy súlyosságát. A járműveket olyan módon kell kialakítani, hogy azok a részek és élek, amelyekkel a veszélyeztetett közlekedők baleset esetén érintkezésbe kerülhetnek, megfeleljenek a 2.1.2–2.1.2.1.4. pont követelményeinek.

2.1.2. Az L2e, L5e, L6e és L7e kategóriájú járművekre vonatkozó külön rendelkezések

2.1.2.1. A járműveknek meg kell felelniük a 26. sz. ENSZ-EGB-előírás valamennyi vonatkozó követelményének az M_1 jármű-kategóriára előírtak szerint.

▼B

2.1.2.1.1. E jármű-kategóriák formaváltozatosságát, illetve a hátrameneti fokozat meglétét vagy hiányát szem előtt tartva a gyártó a 2.1.2.1. pont szerinti követelmények helyett azonban választhatja az 1.1–1.1.2.1. és az 1.2–1.3.8. pont L1e és L3e kategóriájú járművekre előírt követelményeinek alkalmazását, a jármű konkrét külső kinyúlásainak (például első villák, kerekek, lökhárítók, sárfogók és burkolatok, valamint a hátrameneti fokozattal nem felszerelt járművek hátsó szakasza) típusjóváhagyásához a műszaki szolgálat és a jóváhagyó hatóság egyetértésével (például az összességében motorkerékpárnak látszó, de három kerékkel felszerelt, és ezáltal L5e kategóriájú járműnek minősülő járművek esetében).

Az e ponttal összhangban értékelt megfelelő külső kinyúlásokat egyértelműen fel kell tüntetni az adatközlő lapon, és a külső felület fennmaradó részének meg kell felelnie a 2–2.1.2.1.4. pont követelményeinek.

▼M1

Az első albekezdéssel összhangban az érintett járműfajták egyes részeit a külső kinyúló részek vizsgálatára szolgáló berendezéssel (lásd az 1. függeléket) lehet értékelni, míg a fennmaradó részeket a 100 mm átmérőjű gömbbel (lásd a 26. sz. ENSZ EGB előírást) kell vizsgálni. Ilyen esetekben különös figyelmet kell fordítani az előírt sugarakra, mivel a fogantyúk, csuklópántok, nyomógombok és antennák kinyúlásának mértékét nem kell ellenőrizni.

▼B

2.1.2.1.2. Amennyiben a járművet a vezető, az utas vagy a csomagok részleges vagy teljes körülzárására vagy egyes járműalkatrészek burkolására szolgáló szerkezettel vagy panelekkel szerelték fel, és a külső felület egyes részei a 2.1.2.1.1. pont alkalmazásával nem értékelhetőek megfelelően (például a tető, a tetőoszlopok, ajtók, ajtófogantyúk, üvegezés, motorháztető, csomagtartó, nyitógombok és rakfelületek), e fennmaradó külső kinyúlásoknak a 26. sz. ENSZ-EGB-előírás M_1 jármű-kategóriára előírt valamennyi vonatkozó rendelkezésének meg kell felelniük.

2.1.2.1.3. Az L2e-U, L5e-B, L6e-BU és L7e-CU jármű-kategóriák esetében a fenti rendelkezéseknek megfelelően esetlegesen érintkezésbe kerülő és a hátsó elválasztó lemez – vagy ennek hiányában a leghátrébb lévő ülés mögött 50 cm-rel található R ponton áthaladó függőleges keresztirányú sík – mögött található peremeket legalább tompítani kell, ha kinyúlásuk nagyobb, mint 1,5 mm.

2.1.2.1.4. A követelmények teljesítését leszerelt rendszámtáblával kell ellenőrizni, és így az értékelésből a rendszámtábla helye vagy erre szolgáló felület sem marad ki.

▼B

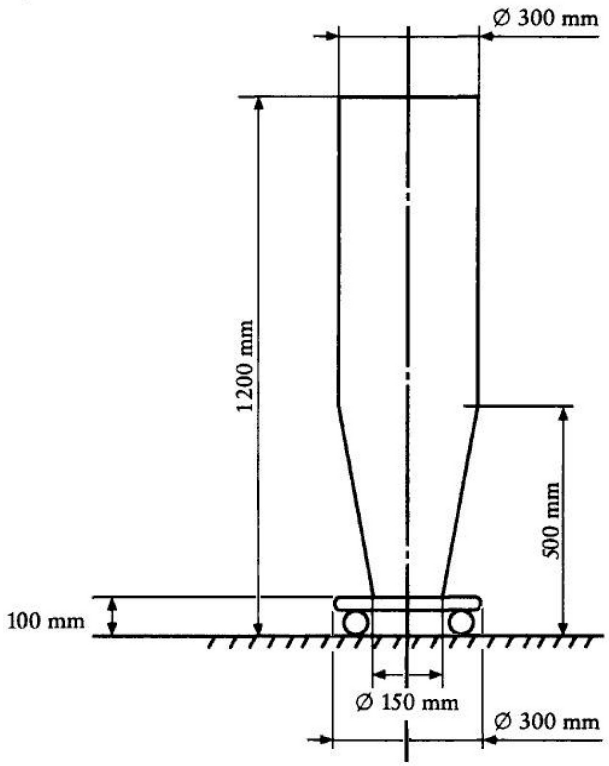
1. függelék

Vizsgálóberendezés

1. **A vizsgálóberendezés külső kinyúló részei**

1.1. *Ap1-1. ábra:*

A vizsgálóberendezés ábrája



2. **Használati eljárás**

2.1. A vizsgálóberendezést olyan irányban kell tartani, hogy a vizsgálat során mindvégig biztosított legyen az $\alpha = 90°$-os szögnek megfelelő egyenes és a jármű hosszirányú középsíkjának párhuzamossága.

2.2. A vizsgálóberendezés alsó része (azaz 100 mm magas állvány) stabilitási vagy kényelmi okokból lehet más kialakítású. Ha azonban ez az alsó rész közvetlenül érintkezésbe kerül a járművel, azt úgy kell kialakítani (például helyben legalább 150 mm átmérőjűre lefaragni), hogy a jármű és a vizsgálóberendezés 100–1 200 mm közötti magasságban teljesen érintkezzenek egymással.

▼B

IX. MELLÉKLET

A tüzelőanyag-tárolásra vonatkozó követelmények

1. **Általános követelmények**

1.1. „Járműtípus a tüzelőanyag-tárolás szempontjából”: olyan járművek kategóriája, amelyek nem különböznek egymástól olyan lényeges jellemzőik tekintetében, mint a tüzelőanyag-tartály formája, mérete és anyagbeli jellemzői, valamint annak rögzítési módszere és a járművön való elhelyezkedése.

1.2. Az egy vagy több tüzelőanyag-tartállyal felszerelt járművek ilyen tartályainak az alábbi általános követelményeknek kell megfelelniük:

1.2.1. A tüzelőanyag-tartályokat olyan anyagokból kell készíteni, amelyeknek hőtani, mechanikai és kémiai tulajdonságai a tervezett használati körülmények között tartósan megfelelőek maradnak.

1.2.2. A tüzelőanyag-tartályokat és a jármű közelükben lévő alkatrészeit úgy kell kialakítani, hogy semmiképpen se hozzanak létre elektrosztatikus töltést, amely szikrázást okozhat a tartály és a jármű szerkezete között, és meggyújthatja a tüzelőanyag/levegő keveréket.

1.2.3. A tüzelőanyag-tartályokat korrózióálló kivitelben kell legyártani.

1.2.4. A tüzelőanyag-tartályokat olyan megfelelő berendezésekkel (fojtónyílások, biztonsági szelepek stb.) kell felszerelni, amelyek automatikusan kiegyenlítik az esetleges túlnyomást vagy az üzemi nyomást meghaladó nyomást. Ezeket a berendezéseket úgy kell kialakítani, hogy az kizárja a tüzelőanyag/levegő keverék meggyulladását.

1.2.5. A tüzelőanyag-tartályokat úgy kell kialakítani, hogy a tankoláskor esetlegesen elfolyó tüzelőanyag ne kerülhessen a jármű kipufogórendszerére, motorjába vagy a hajtáslánc egyéb részeibe, sem az utas- vagy csomagtérbe, hanem a talajra legyen elvezetve.

1.2.6. A tüzelőanyagnak nem szabad kifolynia a töltőnyíláson vagy a túlnyomás megszüntetésére szolgáló bármilyen berendezésen még akkor sem, ha a tartályt teljesen felfordítják. A csepegés legfeljebb 30 g/perc mértékig elfogadható, amelyet a 2.1–2.1.4. pontban ismertetett vizsgálatokkal kell ellenőrizni. Ha a szivárgás nem tűnik állandó üteműnek, biztosítani kell az egy perc alatti (azaz nem hosszabb idő átlagában) legnagyobb szivárgás meghatározását.

1.2.7. Tartály(ok) nem helyezkedhet(nek) el az utastérben vagy az ahhoz tartozó egyéb térben, és – ha a járműnek felépítménye van – nem képezheti(k) sem annak, sem hozzátartozó részeinek határoló felületét (például padlólemez, oldalfal, mellső vagy hátsó határolólemez).

1.2.7.1. E melléklet alkalmazásában a járművet akkor kell utastérrel vagy az ahhoz tartozó egyéb térrel ellátottnak tekinteni, ha az biztonsági üvegezéssel, oldalajtókkal, hátsó ajtóval, oldaloszlopokkal és/vagy a teljesen vagy részben zárt teret képező tetővel van ellátva. A műszaki szolgálat a vizsgálati jegyzőkönyvben egyértelműen megindokolja az elbírálási kritériumokat.

1.2.8. A tüzelőanyag-betöltő nyílás nem lehet sem az utastérben, sem a csomagtérben, sem pedig – ha van – a motortérben.

1.2.8.1. Az 1.2.7.1. pont szerint a járművet akkor kell motortérrel vagy csomagtérrel rendelkezőnek tekinteni, ha teljesen vagy részben zárt teret alkotó oldalpanelekkel és motorháztetővel/motorházfedéllel és/vagy csomagtér-/csomagtartófedéllel van felszerelve. A műszaki szolgálat a vizsgálati jegyzőkönyvben egyértelműen megindokolja az elbírálási kritériumokat.

▼B

1.2.9. A tüzelőanyag-tartályoknak a relatív üzemi nyomásuk kétszeresének megfelelő, de legalább 30 kPa abszolút nyomással végzett szivárgásmentességi próbát kell kiállniuk a 2.2–2.2.1. pontban ismertetettek szerint. E vizsgálathoz valamennyi fojtónyílást el kell zárni. A vizsgálat során a tüzelőanyag-tartály nem repedhet meg, illetve nem szivároghat, de maradó alakváltozása előfordulhat.

1.2.9.1. A nem fémből készült gépjármű tüzelőanyag-tartályok akkor felelnek meg ennek a követelménynek, ha megfeleltek a 3.4–3.4.1. pontban leírt vizsgálaton.

1.2.10. A nem fémből készült tüzelőanyag-tartályokon a 2.1–2.1.4. pont szerinti vizsgálatokon kívül a 3–3.7.5.1. pont szerinti vizsgálatokat is el kell végezni.

1.3. Az egy vagy több tüzelőanyag-tartállyal felszerelt járműveknek az alábbi általános követelményeknek kell megfelelniük:

1.3.1. A tüzelőanyag-tartályokat úgy kell felszerelni és üzembe helyezni, hogy bármilyen előre látható üzemállapotban ellássák feladatukat.

1.3.2. Az alváz vagy a felépítmény elemeinek megfelelő módon kell védeniük a tüzelőanyag-ellátó rendszer összes összetevőjét és alkatrészét a talajon elhelyezkedő esetleges akadályokkal történő ütközés ellen. Nincs szükség ilyen védelemre, ha a jármű alsó részén lévő szóban forgó összetevők vagy alkatrészek távolabb vannak a talajtól, mint a járműkeret vagy felépítmény közvetlenül előttük elhelyezkedő része.

1.3.3. A tüzelőanyagellátó-rendszerek valamennyi összetevőjét és alkatrészét úgy kell kialakítani, legyártani és felszerelni, hogy ellenálljanak minden belső és külső korróziós hatásnak, amelynek ki lehetnek téve. A jármű szerkezetének, motorjának vagy sebességváltójának semmilyen elcsavarodása, behajlása vagy rezgése sem okozhat rendellenes súrlódást vagy feszültséget a tüzelőanyag-adagoló rendszer bármely részében vagy alkatrészében.

1.3.4. A meghajtórendszerükben cseppfolyós propángázt (PB-gázt) alkalmazó járműveknek és a PB-tartályaiknak meg kell felelniük a 67. sz. ENSZ-EGB-előírás ([1]) valamennyi vonatkozó rögzítési és felszerelési követelményének az M_1 jármű-kategóriára előírtak szerint.

1.3.5. A meghajtórendszerükben sűrített földgázt (CNG-gázt) alkalmazó járműveknek és a CNG-tartályaiknak meg kell felelniük a 110. sz. ENSZ-EGB-előírás ([2]) valamennyi vonatkozó rögzítési és felszerelési követelményének az M_1 jármű-kategóriára előírtak szerint.

2. **A tüzelőanyag-tartály vizsgálatai**

2.1. Borulási vizsgálat

2.1.1. A tartályt és annak valamennyi tartozékát a tartály rendeltetése szerinti gépjárműnek megfelelő módon kell a vizsgálati tartószerkezetre rögzíteni. Ugyanez vonatkozik a belső túlnyomást kiegyenlítő rendszerekre is.

2.1.2. A vizsgálati tartószerkezetnek a jármű hosszirányú tengelyével párhuzamosan fekvő tengely mentén el kell tudnia forogni.

([1]) HL L 72., 2008.3.14., 1. o.
([2]) HL L 120., 2011.5.7., 1. o.

▼B

2.1.3. A vizsgálatot úgy kell végrehajtani, hogy a tartályt egyszer teljes névleges térfogatának 30 százalékáig és egyszer 90 százalékáig kell feltölteni olyan nem éghető folyadékkal, amelynek sűrűsége és viszkozitása hasonló az általánosan használt tüzelőanyagéhoz, vagy pedig vízzel.

2.1.4. A tartályt beszerelt helyzetéhez képest 90°-kal balra kell dönteni. A tartálynak legalább öt percig kell ebben a helyzetben maradnia. Ezt követően a tartályt ugyanabba az irányba ismételten el kell forgatni 90°-kal. A tartálynak legalább újabb öt percig kell ebben a teljesen megfordított helyzetben maradnia. A tartályt vissza kell forgatni normál helyzetébe.

Azt a próbafolyadékot, amely a szellőzőrendszerből nem ömlött vissza a tartályba, le kell ereszteni, és szükség esetén pótolni kell.

A tartályt beszerelt helyzetéhez képest 90°-kal jobbra kell dönteni. A tartálynak legalább öt percig kell ebben a helyzetben maradnia. Ezt követően a tartályt ugyanabba az irányba ismételten el kell forgatni 90°-kal. A tartálynak legalább újabb öt percig kell ebben a teljesen megfordított helyzetben maradnia. A tartályt vissza kell forgatni normál helyzetébe.

A 90°-os elforgatásoknak egy–három perces időközzel kell történniük.

2.2. Hidraulikus vizsgálat

▼M1

2.2.1. A tartályt belső hidraulikus nyomásvizsgálatnak kell alávetni, amelyet elkülönített, valamennyi tartozékkal ellátott egységen kell végrehajtani. A tartályt teljesen fel kell tölteni olyan, nem éghető folyadékkal, amelynek sűrűsége és viszkozitása hasonló az általánosan használt tüzelőanyagéhoz, vagy pedig vízzel. Miután a külvilággal minden összeköttetést megszüntettek, a csövön keresztül, amelyen a tüzelőanyag a motor felé folyik, a nyomást fokozatosan növelni kell az 1.2.9. pontban meghatározott belső nyomás eléréséig, és ezt a nyomást legalább 60 másodpercen át fenn kell tartani.

▼B

3. **A nem fémből készült tüzelőanyag-tartályokra vonatkozó egyedi követelmények**

3.1. A nem fémből készült tüzelőanyag-tartályokon a következő további vizsgálatokat is el kell végezni:

— áteresztőképességi vizsgálat,

— ütésállósági vizsgálat,

— mechanikai szilárdsági vizsgálat,

— tüzelőanyaggal szembeni ellenálló képesség vizsgálata,

— magas hőmérsékleten végzett vizsgálat,

— tűzállósági vizsgálat.

3.2. Az áteresztőképességi vizsgálatot teljesen új tüzelőanyag-tartályon kell elvégezni.

▼M1

3.2.1. A 168/2013/EU rendelet V. mellékletének A. részében említett IV. típusú vizsgálat részét képező áteresztőképességi vizsgálatot a 3.3–3.7.5.1. pont szerint – az e melléklet szerinti vizsgálat céljaira a diffúziós mérések figyelembevételének szükségessége nélkül – a vizsgálat céljaira megfelelő számú tartályon kell elvégezni. Az előkondicionálási eljárás teljes időtartama egy legalább négyhetes előtárolási időszakból és egy azt követő nyolchetes stabilizált feltételek mellett történő tárolási időszakból áll.

▼B

3.3. Ütésállósági vizsgálatot olyan tüzelőanyag-tartályon kell végezni, amelyen már elvégezték az áteresztőképességi vizsgálatot.

▼M1

3.3.1. A tüzelőanyag-tartályt meg kell tölteni teljes névleges térfogatáig 50 %-ban víz és 50 %-ban etilén-glikol keverékével vagy bármilyen más hűtőközeggel, amely nem roncsolja a tüzelőanyag-tartály anyagát, és amelynek fagypontja 243 ± 2 K (–30 ± 2 °C) alatt van.

A vizsgálat alatt a tartályban lévő közeg hőmérsékletének 253 ± 2 K (–20 ± 2 °C) értéknek kell lennie. A tartályt megfelelő környezeti hőmérsékletre kell lehűteni. Fel lehet tölteni a tartályt megfelelően lehűtött folyadékkal is, feltéve, hogy a tüzelőanyag-tartály legalább egy órán át a vizsgálati hőmérsékleten áll.

A vizsgálathoz ingát kell használni. Az ütőfejnek egyenlő oldalú háromszög alapú gúlának kell lennie, amelynek csúcsa és élei 3,0 mm-es görbületi sugárral vannak lekerekítve. Az inga szabadon mozgó tömegének 15 kg ± 0,5 kg-nak kell lennie, és az inga által kifejtett energia a tüzelőanyag-tartályra mért ütésnél sem lehet kevesebb 30,0 J-nál.

A műszaki szolgálat kijelölheti a tüzelőanyag-tartály vizsgálandó pontjait, és ezeknek azokat a helyeket kell tükrözniük, amelyekről feltételezhető, hogy a tartály felszerelése és a járművön elfoglalt helyzete következtében kockázatnak vannak kitéve. A kockázat értékelésénél a nem fémből készült burkolatot figyelmen kívül kell hagyni, a járműkeret csőrendszerét vagy az alvázszakaszokat azonban figyelembe lehet venni.

Több tüzelőanyag-tartály használható az összes behatás elvégzéséhez, amennyiben az összes felhasznált tüzelőanyag-tartályon elvégezték az áteresztőképességi vizsgálatot.

A vizsgált pontok egyikére mért egyetlen ütés után sem következhet be folyadékszivárgás.

▼B

3.4. A mechanikai szilárdság vizsgálatát olyan tüzelőanyag-tartályon kell végezni, amelyen már elvégezték az áteresztőképességi vizsgálatot.

▼M1

3.4.1. A tüzelőanyag-tartályt teljes névleges térfogatáig meg kell tölteni 326 ± 2 K (53 ± 2 °C) hőmérsékletű vízzel. A tüzelőanyag-tartályt ezt követően a relatív üzemi nyomása (tervezési nyomás) kétszeresének megfelelő, de legalább 30 kPa abszolút nyomásnak kell alávetni. A tartályt legalább öt órán át 326 ± 2 K (53 ± 2 °C) környezeti hőmérsékleten lezárva és nyomás alatt kell tartani.

A tüzelőanyag-tartály nem mutathatja szivárgás jeleit, és a jelentkező időleges vagy maradó alakváltozás nem teheti azt használhatatlanná. A tartály alakváltozásának megállapításakor figyelembe kell venni a sajátos felszerelési körülményeket is.

▼B

3.5. A tüzelőanyaggal szembeni ellenálló képesség vizsgálatát teljesen új és olyan tüzelőanyag-tartályokból álló mintán kell végezni, amelyeken már elvégezték az áteresztőképességi vizsgálatot.

▼M1

3.5.1. Hat darab, körülbelül egyforma vastagságú szakító-próbatestet kell kivenni a teljesen új tüzelőanyag-tartály sík vagy közelítőleg sík felületéből. A próbatestek szakítószilárdságát és rugalmassági határát 296 ± 2 K (23 ± 2 °C) hőmérsékleten kell meghatározni 50 mm/min nyújtási sebesség mellett. Az így nyert értékeket össze kell hasonlítani olyan tartályból kivett próbatestek hasonló vizsgálatok során nyert szakítószilárdsági és nyúlási eredményeivel, amelyen már elvégezték az áteresztőképességi vizsgálatot. Az anyag elfogadhatónak tekinthető, ha a szakítószilárdság különbsége nem nagyobb 25 %-nál.

▼B

3.6. A magas hőmérsékletű vizsgálatot olyan tüzelőanyag-tartályon kell végezni, amelyen már elvégezték az áteresztőképességi vizsgálatot.

▼M1

3.6.1. A tüzelőanyag-tartályt a jármű reprezentatív részére kell felszerelni, és teljes névleges térfogatának 50 %-áig fel kell tölteni vízzel 293 ± 2 K (20 ± 2 °C) hőmérsékleten. A vizsgálati összeállítást a tüzelőanyag-tartállyal együtt 60 percre 343 ± 2 K (70 ± 2 °C) környezeti hőmérsékletre kell helyezni, amelyet követően a tüzelőanyag-tartály nem mutathat maradó alakváltozást vagy szivárgást, és teljesen használható állapotban kell lennie.

▼B

3.7. A tűzállósági vizsgálatot olyan tüzelőanyag-tartályon kell végezni, amelyen már elvégezték az áteresztőképességi vizsgálatot.

3.7.1. A vizsgálati minták előkészítése

3.7.1.1. Legalább 10 darab, egyenként 125 ± 5 mm hosszú és 12,5 ± 0,2 mm széles sík vagy közelítőleg sík próbatestet kell közvetlenül kivenni egy vagy több olyan tüzelőanyag-tartályból, amelyeken már elvégezték az áteresztőképességi vizsgálatot. Ha ilyen próbatestek kivételét a tüzelőanyag-tartály tervezési jellemzői (például alakja) nem teszik lehetővé e vizsgálat céljaira, elfogadható egy vagy több, hasonló jellemzőkkel bíró, de falaiban síkabb vagy csaknem sík felületeket tartalmazó különleges tartály elkészítése. Minden egyes próbatest teljes vastagságának a legvastagabb próbatest ±5 %-án belül kell lennie.

3.7.1.2. Minden próbatestbe két vonalat kell karcolni, egyiket 25 mm-re, a másikat 100 mm-re a próbatest egyik végétől.

3.7.1.3. A próbatestek éleinek határozottnak kell lenniük. A fűrészeléssel előállított éleket finom csiszolópapírral kell lesimítani.

3.7.2. A vizsgálóberendezés

3.7.2.1. A vizsgálati helyiségnek egy teljesen zárt laboratóriumi füstelszívó ernyőnek kell lennie, hőálló kémlelőablakkal. Egyes vizsgálati területeken tükör használható a próbatest hátsó oldalának megtekintéséhez.

A vizsgálat során le kell állítani a füstelszívó ventillátort, de a vizsgálat után azonnal el kell indítani a mérgező égéstermékek eltávolítása céljából.

A vizsgálat működő füstelszívó ventilátor mellett is elvégezhető a füstelszívó ernyő alá helyezett fémdobozban.

A doboz alján és tetején szellőzőnyílásokat kell kialakítani, amelyek elegendő égési levegőt engednek át akkor is, ha az égő próbatest nincs mesterséges légáramban.

3.7.2.2. A tartóállvány két befogópofából áll, amelyek csuklók útján bármilyen helyzetbe beállíthatók.

3.7.2.3. Az égő gázzal működő Bunsen- vagy Tirill-égő 10 mm-es fúvókával. A fúvókát nem szabad járulékos berendezésekkel ellátni.

3.7.2.4. Egy 100 × 100 mm-es 20-as szemcsőségű fémernyőt kell biztosítani.

3.7.2.5. Megközelítőleg 150 × 75 × 30 mm ajánlott méretű vízfürdőt kell biztosítani.

3.7.2.6. Időmérő eszközt (másodperc alapú számlálóval) is biztosítani kell.

▼B

3.7.2.7. Ezenkívül (milliméteres beosztású) vonalzót is biztosítani kell.

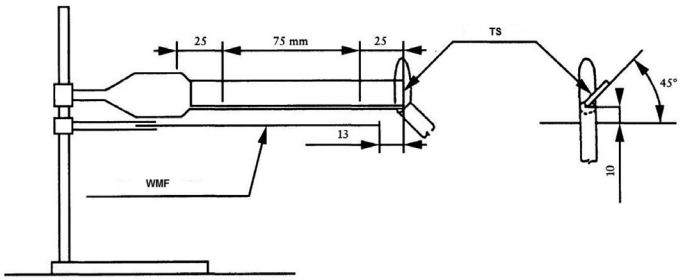
3.7.2.8. (Legalább 0,05 m-es pontosságú) tolómérőt vagy egyenértékű mérőberendezést is biztosítani kell.

3.7.3. A vizsgálat menete

3.7.3.1. A próbatestet a tartóállvány egyik befogópofájába kell erősíteni annál a végénél fogva, amelyik közelebb van a 100 mm-es jelhez, a hossztengelyének vízszintesnek kell lennie, keresztirányú tengelyének pedig 45°-ot kell bezárnia a vízszintessel. A próbatest alatt, annak éle alatt 10 mm-rel (mintegy 100 × 100 mm-es) tiszta szövött fémhálót kell vízszintesen a második befogópofára felerősíteni úgy, hogy a próbatest vége kb. 13 mm-rel túlérjen a hálón (lásd a 9-1. ábrát). Vízzel teli fürdőt kell helyezni a füstelszívó ernyő asztalára olyan módon, hogy a vizsgálat során az izzó részecskék belehullhassanak.

9-1. ábra:

Összeállítás a tűzállósági vizsgálathoz



Megjegyzések:

1) TS = vizsgálati próbatest;

2) WMF = fémszövetrost.

3.7.3.2. Az égő levegőellátását úgy kell szabályozni, hogy körülbelül 25 mm hosszú kék láng keletkezzen.

3.7.3.3. Az égőt úgy kell elhelyezni, hogy a láng a próbatest külső végét érje (lásd az 1. ábrát), és egyidejűleg az időmérőt is el kell indítani.

A lángot 30 másodpercig kell a próbatesthez érinteni. Ha a próbatest deformálódik, megolvad vagy összezsugorodik, a lángot arrébb kell mozdítani, hogy továbbra is kapcsolatban álljon a próbatesttel. A próbatest vizsgálat során történő jelentős deformációja azonban érvényteleníthetí a vizsgálatot.

30 másodperc múlva, vagy ha a lángfront eléri a 25 mm-es jelet, az égőt el kell venni. Az égőt legalább 450 mm-nyire el kell távolítani a próbatesttől, és le kell zárni a füstelszívó ernyőt.

3.7.3.4. Azt a másodpercekben leolvasott időt, amely alatt a lángfront elérte a 25 mm-es jelet, t_1 időnek kell nevezni és fel kell jegyezni.

3.7.3.5. Az időmérőt meg kell állítani, ha az égés (lánggal vagy anélkül) leáll, vagy eléri a szabad oldaltól mért 100 mm-es jelet. A leolvasott időt „t” időnek kell nevezni és fel kell jegyezni. Ha a próbatest a fémszövetre lerakódott égő anyagoktól ismét meggyulladt, a vizsgálati eredmények érvényteleníthetők.

▼B

3.7.3.6. Ha az égés nem éri el a 100 mm-es jelet, a 100 mm-es jeltől kezdve a próbatest alsó élén meg kell mérni az elégetlen szakasz hosszát, és ki kell kerekíteni a legközelebbi kisebb vagy nagyobb mm-re. Az elégett hossz így 100 mm mínusz a mm-ekben kifejezett elégetlen szakasz hossza.

3.7.3.7. Ha a próbatest a 100 mm-es jelig vagy azon túl is elégett, az égési sebességet a következőképpen kell kiszámítani: $((75)/(t - t_1))$, és mm/s-ban kell kifejezni.

3.7.3.8. A 3.7.3.1–3.7.3.7. pontban ismertetett vizsgálatot eltérő mintákon addig kell ismételni, amíg három próbatest el nem égett a 100 mm-es jelig vagy azon túl, vagy pedig mind a tíz próbatestet meg nem vizsgálták.

3.7.3.9. Ha a tízből akár egy próbatest is elég a 100 mm-es jelig vagy azon túl, a 3.7.3.1–3.7.3.7. pontban ismertetett vizsgálatot legfeljebb tíz új próbatesten meg kell ismételni.

3.7.4. Mérési eredmények

3.7.4.1. A vizsgálati jegyzőkönyvnek legalább az alábbi részletes információkat kell tartalmaznia:

— a vizsgált minták száma,

és minden egyes próbatest vonatkozásában:

— azonosítóeszköz,

— az előkészítés és a tárolás módja,

— a próbatest hosszának mindegyik harmadában mért vastagság (mm-ben, legalább egytizedes pontossággal),

— égésidő (s),

— égési hossz (mm),

— indokolás, ha a próbatest nem égett el a 100 mm-es jelig (például mert lecsepegett, lefolyt vagy égő részecskékre töredezett),

— indokolás, ha a próbatest a fémszövetre lerakódott égő anyagoktól ismét meggyulladt.

3.7.4.2. Ha legalább két próbatest elégett a 100 mm-es jelig vagy azon túl, meg kell állapítani az átlagos égési sebességet (mm/s-ban, a 3.7.3.7. pontban lévő képlettel számított több eredményből számítva). Az átlagos égési sebesség így az összes, legalább a 100 mm-es jelig elégett próbatest égési sebességének átlaga. Ezt az értéket össze kell vetni a 3.7.5–3.7.5.1. pont követelményeivel, és nem kell elvégezni a 3.7.4.3. pontban említett számításokat és ellenőrzéseket.

▼M1

3.7.4.3. Az átlagos égési időt (ACT) és az átlagos égési hosszt (ACL) akkor kell kiszámítani, ha a tízből egy próbatest sem, vagy legfeljebb húszból csak egy próbatest égett el a 100 mm-es jelig.

9-1. egyenlet:

$$\mathrm{ACT\ (s)} = \sum_{i=1}^{n} \cdot\ ((t_i - 30)/(n))$$

(*Megjegyzés:* n = a minták száma)

▼M1

Az eredményt az 5 másodperces időköz legközelebbi többszörösére kell felfelé vagy lefelé kerekíteni: 0 másodperces átlagos égési időt azonban nem lehet használni. (azaz ha az égés időtartama kevesebb mint 2 másodperc és 7 másodperc közé esik, akkor az átlagos égési idő 5 másodperc; ha az égés időtartama 8 és 12 másodperc közé esik, akkor az átlagos égési idő 10 másodperc; ha az égés időtartama 13 és 17 másodperc közé esik, akkor az átlagos égési idő 15 másodperc stb.).

9-2. egyenlet:

$$\text{ACL (mm)} = \sum_{i=1}^{n} \cdot \left((100 - \text{elégetlen hossz}_i)/(n)\right)$$

(*Megjegyzés:* n = a minták száma)

Az eredményt a legközelebbi 5 mm-es fokozatban kell megadni (azaz 5 mm alatt, ha az elégett hossz 2 mm, és így egy esetben sem lehet 0 mm-es ACL-t megadni).

Amennyiben a legfeljebb 20 egyedi próbadarabból egyetlen minta ég el a 100 mm-es jelig, az égési hosszt (azaz a [100 – elégetlen hossz_i] értéket az adott próbadarabra) 100 mm-nek kell venni.

9-3. egyenlet:

$$n_{átlagos_égési_sebesség} = \frac{ACL}{ACT}\frac{mm}{s}\text{-ben kifejezve}$$

Ezt az értéket össze kell vetni a 3.7.5–3.7.5.1. pontban megállapított követelményekkel.

▼B

3.7.5. A nem fémből készült tüzelőanyag-tartályokra vonatkozó tűzállósági követelmények

3.7.5.1. A tüzelőanyag-tartály anyaga nem éghet 0,64 mm/s-nél nagyobb átlagos égési sebességgel, a 3.7–3.7.4.3. pontban megállapított vizsgálati eljárással meghatározottak szerint.

▼B

X. MELLÉKLET

A rakfelületekre vonatkozó követelmények

1. **Cél**

1.1. Ha az L2e, L5e-B, L6e-B, L7e-B vagy L7e-C (al-)kategóriájú járművet rakfelülettel szerelik fel, a jármű és a rakfelület összeállításának a biztonságos áruszállítás érdekében minimális szerkezeti követelményeknek kell megfelelnie.

2. **Követelmények**

2.1. A rakfelületet – ha van – kizárólag áruszállításra alkalmas módon kell kialakítani, és annak nyitott vagy zárt, csaknem sík, vízszintes rakodófelülettel kell rendelkeznie.

2.2. A terhelt rakfelületű L kategóriájú járművek tömegközéppontjának vezető nélkül a tengelyek közé kell esnie.

2.3. A rakfelület méretére érvényes előírások a következők:

2.3.1. A rakodófelület hossza – a teherterület legkülső pontjától a legbelső pontjáig vízszintesen, a jármű hosszirányú síkjában mérve – nem haladhatja meg az L kategóriájú jármű első vagy – ha ez a szélesebb – a hátsó nyomtávjának 1,4-szeresét.

E követelmény alól az L6e-BU és az L7e-CU alkategória mentesül.

2.3.2. A rakodófelület szélessége nem haladhatja meg a rakfelület nélküli L kategóriájú jármű legnagyobb teljes szélességét.

2.3.3. A rakfelületre rakott áruk leesésének megakadályozására megfelelő oldalvédelmet kell biztosítani.

2.4. A rakfelületnek az L kategóriájú jármű hossztengelyéhez képest szimmetrikusan kell elhelyezkednie.

2.5. A rakfelület útfelülettől mért magassága legfeljebb 1 000 mm lehet.

2.6. A rakfelületet úgy kell az L kategóriájú járműre rögzíteni, hogy ki legyen zárva a véletlen leválás veszélye.

2.7. A rakfelület jellege és rögzítése normál rakománynál nem akadályozhatja a járművezető kilátását, illetve a különböző kötelező világító és fényjelző készülékek hatékony működését.

2.8. A járműgyártó megadja a rakfelület biztonságos terhelési kapacitását.

2.9. A rakfelületen a többletterhelés tömegének rögzítéséhez szükséges eszközökhöz megfelelő rögzítési pontokat kell biztosítani.

▼B

XI. MELLÉKLET

A tömegekre és a méretekre vonatkozó követelmények

1. **Cél**

1.1. Ez a melléklet az L kategóriájú járművek tömegével és méretével kapcsolatos típus-jóváhagyási követelményeket határozza meg.

2. **A jármű tömegadatainak és a tömegadatok meghatározására használt vizsgálati eljárásoknak a benyújtása**

2.1. Járműtípus tömegek és méretek tekintetében történő EU-típusjóváhagyására irányuló kérelemben a gyártó megadja a jóváhagyó hatóságnak a járműtípus minden változatára vonatkozóan – a jármű gyártási állapotától függetlenül – a következő tömegeket:

2.1.1. a 168/2013/EU rendelet 5. cikkében említett menetkész tömeg;

2.1.2. tényleges tömeg;

2.1.3. a műszakilag megengedett legnagyobb terhelt tömeg;

2.1.4. a tengelyeken műszakilag megengedett legnagyobb össztömeg;

2.1.5. adott esetben a műszakilag megengedett legnagyobb vontatható össztömeg;

2.1.6. adott esetben a műszakilag megengedett legnagyobb össztömeg a kapcsolódási ponton, a járműre felszerelt vagy az esettől függően felszerelhető vonószerkezetek műszaki jellemzőit figyelembe véve;

2.1.7. adott esetben a nem kötelező berendezések tömegének eloszlása;

2.1.8. adott esetben a felépítmény tömege;

2.1.9. adott esetben a hajtást végző akkumulátor tömege.

2.2. A 2. pontban említett tömegeket a gyártónak a helyes műszaki gyakorlat és a rendelkezésre álló legpontosabb műszaki ismeretek felhasználásával kell meghatároznia a műszaki meghibásodás kockázatának minimalizálása (különösen az anyagfáradásból eredő kockázatok) és a közúti infrastruktúra károsodásának megelőzése érdekében.

2.3. A 2. pontban említett tömegeket a gyártónak a jármű szerkezetéből adódó legnagyobb megengedett sebessége figyelembevételével kell meghatároznia.

Abban az esetben, ha a járművet a gyártó sebességkorlátozó berendezéssel látta el, a szerkezetből adódó legnagyobb megengedett sebességnek meg kell egyeznie a jármű sebességkorlátozó készülék által megengedett tényleges sebességével.

2.4. A 2. pontban említett tömegek meghatározásakor a gyártónak nem szabad korlátozásokat előírnia a jármű használatára vonatkozóan, kivéve a tervezéskor a sebességhez igazítható, gumiabroncs-kapacitással kapcsolatos korlátozásokat.

2.5. A további gyártási szakaszt igénylő nem befejezett járművek esetében, ideértve az alvázas/vezetőfülkés járműveket is, a gyártó e rendelet követelményeinek teljesítése érdekében minden idevágó információt a következő szakaszért felelős gyártók rendelkezésére bocsát.

Az első alpont alkalmazásában a gyártó meghatározza az összes terheléssel megegyező tömeg tömegközéppontjának helyzetét.

▼B

2.6. Amennyiben a nem kötelező berendezések jelentősen befolyásolják a jármű tömegét és méretét, a gyártó megadja a műszaki szolgálatnak a járműre felszerelhető nem kötelező berendezések tömegközéppontjának tengelyekhez viszonyított helyzetét.

2.7. Ha a jóváhagyó hatóság vagy a műszaki szolgálat szükségesnek találja, kérheti a gyártótól ellenőrzés céljára jóváhagyásra benyújtott típusú járműpéldány rendelkezésre bocsátását is.

2.8. Az L5e-B, L6e-BU és L7e-CU alkategóriájú, áruszállításra szánt és cserélhető felépítményekkel való felszerelésre tervezett haszongépjárművek esetében a felépítmény tömegét a többletterhelés tömegében kell figyelembe venni. Ebben az esetben a következő további feltételeket kell teljesíteni:

2.8.1. a felépítmény akkor tekinthető cserélhetőnek, ha a járóképes alvázról könnyen eltávolítható;

2.8.2. a jármű gyártójának meg kell adnia az adatközlő lapon a felépítmény legnagyobb megengedett méretét, teljes tömegét, a tömegközéppont helyzetére vonatkozó korlátokat és a rögzítési pontokat ábrázoló rajzot.

2.9. Az 1. függelék vizsgálati feltételeit és követelményeit teljesíteni kell a gyártó által a jóváhagyó hatósághoz benyújtandó tömegek meghatározása céljából.

3. **A jármű méretadatainak és a méretadatok meghatározására használt vizsgálati eljárásoknak a benyújtása**

3.1. Az uniós típusjóváhagyásnak a jármű tömegére és méretére való alkalmazásakor a gyártó megadja a jóváhagyó hatóságnak a járműtípus minden változatára – a jármű készültségétől függetlenül – a jármű következő méretét (mm-ben):

3.1.1. a jármű hossza, amely a jármű hosszirányú síkjára merőleges két, a jármű elejével és végével érintkező függőleges sík közötti távolság;

3.1.2. a jármű szélessége, amely a jármű hosszirányú síkjával párhuzamos két, a jármű két oldalával érintkező függőleges sík közötti távolság;

3.1.3. a jármű magassága, amely a járművet alátámasztó sík és egy azzal párhuzamos, a jármű tetejével érintkező sík közötti távolság;

3.1.4. a jármű nyomtávja, amely az ISO 612:1978 szabvány 6.4.1. pontjában említett távolság;

3.1.5. az ikerkerekekkel felszerelt, illetve a három- vagy négykerekű járművek esetében: első és/vagy hátsó nyomtáv, amely az ISO 612:1978 szabvány 6.5. pontjában említett távolság;

3.1.6. adott esetben a rakfelület hossza és a rakfelület szélessége.

3.2. Az 1. függelék vizsgálati feltételeit és követelményeit teljesíteni kell a benyújtandó méretek meghatározásához.

3.3. A 3.1. pontban említett tényleges méretek legfeljebb 3 %-kal térhetnek el a gyártó által megadott méretektől.

▼B

1. függelék

Az L kategóriájú járművek tömegére és méretére vonatkozó egyedi követelmények

1. **A járművek méretére vonatkozó egyedi követelmények**

1.1. A XI. melléklet 3. pontjában meghatározott méretek mérésének céljára:

1.1.1. A menetkész tömegű járművet a járműgyártó által ajánlott nyomásra felfújt kerekekkel egy vízszintes és sík felületre kell állítani.

1.1.2. A járműnek függőleges helyzetben kell lennie, és a kerekeinek egyenes haladást lehetővé tévő helyzetben kell lenniük.

1.1.3. A tartalék kerék kivételével a jármű minden kerekének érintenie kell a tartófelületet.

1.2. A jármű méretének meghatározásakor csak az ebben az 1. pontban említett eszközök és berendezések méretét kell figyelmen kívül hagyni.

1.3. A jármű hosszát illetően a XI. melléklet 3.1.1. pontjában említett két sík közé kell esnie a jármű összes alkatrészének és különösen az előre vagy hátra kinyúló rögzített alkatrészeknek (lökhárítóknak, sárfogóknak stb.) a vonószerkezet kivételével.

1.4. A jármű szélességét illetően a XI. melléklet 3.1.2. pontjában említett két sík közé kell esnie a jármű összes alkotóelemének, és különösen az oldalra kinyúló rögzített alkatrészeknek, a visszapillantó tükör (tükrök) kivételével.

1.5. A jármű magasságát illetően a XI. melléklet 3.1.3. pontjában említett két sík közé kell esnie a jármű összes rögzített alkatrészének a visszapillantó tükör (tükrök) kivételével.

▼M1

1.6. Talaj feletti szabad magasság

1.6.1. Egy L kategóriájú járműtípus talaj feletti szabad magasságának megméréséhez a vizsgálati járművet a tényleges tömegéig kell megterhelni.

1.6.2. Az 1.6.1. pont alóli kivételként egy L3e-AxE alkategóriájú járműtípus (x = 1, 2 vagy 3, kétkerekű Enduro motorkerékpár) vagy egy L3e-AxT alkategóriájú járműtípus (x = 1, 2 vagy 3, kétkerekű Triál motorkerékpár) talaj feletti szabad magasságának megméréséhez a vizsgálati Enduro vagy Triál motorkerékpárt a menetkész tömegéig kell megterhelni.

1.6.3. Ha a jármű kézzel állítható vagy automatikus felfüggesztési rendszerrel van ellátva, aminek eredményeként a talaj feletti szabad magasság változhat, akkor a jármű és a talaj síkja közötti legkisebb távolságnak megfelelő minimális beállítást kell kiválasztani.

▼M1

1.6.4. A talaj síkja és a jármű legalacsonyabb rögzített pontja közötti legkisebb távolságot kell mérni a tengelyek között és adott esetben a tengelyek alatt a 2007/46/EK európai parlamenti és tanácsi irányelv ([1]) II. melléklete 1. függelékének megfelelően. A jármű talaj feletti szabad magasságának a legkisebb mért távolságot kell tekinteni.

▼B

1.7. Az 1.6. pont követelményeinek megfelelő L7e-B2 járműveknek (homokfutó) az alábbi hat követelményből legalább ötöt teljesíteniük kell:

1.7.1. első terepszög ≥ 25 fok;

1.7.2. hátsó terepszög ≥ 20 fok;

1.7.3. terepszög ≥ 20 fok;

1.7.4. talaj feletti szabad magasság az első tengely alatt ≥ 180 mm;

1.7.5. talaj feletti szabad magasság a hátsó tengely alatt ≥ 180 mm;

1.7.6. talaj feletti szabad magasság a tengelyek között ≥ 180 mm.

1.8. Az első terepszöget, a hátsó terepszöget és a talaj feletti szabad magasság értékeit a 2007/46/EK irányelv II. mellékletének 1. függeléke szerint kell mérni.

2. **A járművek tömegére vonatkozó egyedi követelmények**

2.1. A műszakilag megengedett legnagyobb tengelyterhelés összege nem lehet kisebb a jármű műszakilag megengedett legnagyobb terhelt tömegénél.

2.2. Egyedi követelmények a nem kötelező berendezések tömegére és a jármű műszakilag megengedett legnagyobb terhelt tömegére vonatkozó korlátozások tekintetében

2.2.1. A korlátozott menetkész tömegű L2e, L5e, L6e és L7e kategóriájú járművek tekintetében a nem kötelező berendezések tömege a 168/2013/EU rendelet I. mellékletében megállapított határérték 10 %-a a menetkész tömegre vonatkozóan.

2.2.2. A jármű műszakilag megengedett legnagyobb terhelt tömege nem lehet alacsonyabb a tényleges tömegnél.

2.3. Ha a jármű a műszakilag megengedett legnagyobb terhelt tömeg mértékéig van megterhelve, akkor az egyes tengelyekre ható terhelés nem haladhatja meg az adott tengelyre vonatkozó műszakilag megengedett össztömeget.

2.4. Ha a jármű a műszakilag megengedett legnagyobb terhelt tömeg mértékéig van megterhelve, akkor az elülső tengelyre ható terhelés egyetlen esetben sem lehet alacsonyabb, mint a járműre vonatkozó műszakilag megengedett legnagyobb terhelt tömeg 30 %-a.

2.4.1. Ha a jármű a műszakilag megengedett legnagyobb terhelt tömeg és a vonóponton műszakilag megengedett össztömeg mértékéig van megterhelve, akkor az elülső tengelyre ható terhelés egyetlen esetben sem lehet alacsonyabb, mint a járműre vonatkozó műszakilag megengedett legnagyobb terhelt tömeg 20 %-a.

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

▼B

2.5. Megengedhető, hogy az L kategóriájú járművek a menetkész tömegük legfeljebb 50 %-nak megfelelő tömegű pótkocsit vontassanak.

2.6. A kiszerelhető ülésekkel ellátott járművek esetében a vizsgálat menetét az ülőhelyek legnagyobb számának vizsgálatára kell korlátozni.

2.7. Amennyiben a járművet ülésekkel szerelték fel, és a 2.2., 2.3. és 2.4. pont követelményei teljesítésének ellenőrzése céljából:

a) az üléseket a 2.7.1. pontban előírt módon kell beállítani;

b) az utasok, a többletterhelés és a nem kötelező berendezések tömegét a 2.7.2–2.7.6. pontban előírt módon kell elosztani.

2.7.1. Az ülések beállítása

2.7.1.1. Ha az ülések állíthatóak, azokat a leghátsó helyzetbe kell állítani.

2.7.1.2. Ha az ülést másképp is lehet állítani (függőleges irányban, szögben, háttámladöntéssel stb.), akkor a gyártó által meghatározott helyzeteket kell beállítani.

2.7.1.3. Rugózott ülések esetében az ülést a gyártó által megadott helyzetben kell rögzíteni.

2.7.2. A vezető és az utasok tömegének eloszlása a jármű tömegének méréséhez

2.7.2.1. Az L1e és L3e alkategóriák esetében a vezető tömegét 75 kg-nak kell venni, felosztva a vezető ülőhelyének R pontján mért 65 kg-ra és 10 kg csomagtömegre az ISO 2416-1992 szabványnak megfelelően. Amennyiben a jármű csak egy üléssel rendelkezik (nincs kétszemélyes ülés), a vezető 75 kg-os tömegét erre az ülőhelyre kell helyezni.

2.7.2.2. Minden más L kategóriájú jármű tekintetében a vezetőnek megfelelő tömeg 75 kg, az utas(ok)nak megfelelő tömeg pedig utasonként 65 kg.

2.7.2.3. A vezető és az egyes utasok tömegét az ülőhelyzet vonatkoztatási pontjain (R pontok) kell elhelyezni.

2.7.3. A nem kötelező berendezések tömegének eloszlása

2.7.3.1. A nem kötelező berendezések tömegét a gyártó előírásainak megfelelően kell elosztani.

2.7.4. A többletterhelés tömegének elosztása

2.7.4.1. A többletterhelés tömegét a műszaki szolgálattal való megegyezés alapján a gyártó előírásainak megfelelően kell elosztani.

2.7.5. Az L2e-U, L5e-B, L6e–BU, L7e-B vagy L7e-CU (al)kategóriájú felépítménnyel rendelkező haszonjárműveket illetően a többletterhelés tömegét egyenletesen kell elosztani a rakodófelületen.

2.7.6. Az L2e-U, L5e-B, L6e-BU, L7e-B vagy L7e-CU (al)kategóriájú felépítménnyel nem rendelkező haszonjárművek (például járóképes alvázzal rendelkező járművek) esetében a gyártónak meg kell adnia a többletterhelés tömegközéppontjának szélső értékeit (például a hátsó tengelytől 0,20–0,50 m közötti távolságra előrefelé).

▼B

2.8. Megengedett legnagyobb többletterhelési tömeg

2.8.1. A jármű legnagyobb megengedett többletterhelési tömegét az Ap1-1. táblázatban megadott értékek szerint kell korlátozni.

Ap1-1. táblázat:

Megengedett legnagyobb többletterhelési tömeg

Jármű-(al)kategória	Megengedett legnagyobb többletterhelési tömeg (kg)
L1e-A/L1e-B/L2e-P/L6e-A/ L6e-BP	A gyártó által megadott legnagyobb megengedett, de a 250 kg-ot semmi esetre meg nem haladó többletterhelési tömeg
L2e-U/L6e-BU	A gyártó által megadott legnagyobb megengedett, de 300 kg-ot semmi esetre meg nem haladó többletterhelési tömeg
L3e/L4e/L5e-A/L7e-A/L7e-B/ L7e-CP	A gyártó által megadott legnagyobb többletterhelési tömeg semmi esetre sem haladhatja meg a 168/2013/EU rendelet I. mellékletében az egyes (al-)kategóriákba tartozó járművekhez rendelt menetkész tömeget.
L5e-B/L7e-CU	A gyártó által megadott legnagyobb többletterhelési tömeg egy esetben sem haladhatja meg az 1 000 kg-ot.

2.9. Az alternatívtüzelőanyag-tároló tömege

A jármű tömegadatainak és a tömegadatok meghatározására szolgáló, vonatkozó vizsgálati követelményeknek a meghatározásakor az alternatívtüzelőanyag-tároló tömegét az alábbiakkal megegyezőnek kell venni:

2.9.1. hibrid vagy teljesen elektromos hajtású járművek esetében a meghajtást végző akkumulátorok tömege;

2.9.2. a tiszta gázüzemben, kettős üzemben vagy többféle tüzelőanyag-adagoló rendszerrel működő járművek esetében a gáztüzelőanyag-adagoló rendszer tömege, illetve a gáz-halmazállapotú tüzelőanyag tárolására szolgáló tartályok tömege;

2.9.3. elősűrített levegős meghajtás esetében a sűrített levegő tárolására szolgáló tartály(ok) tömege;

2.9.4. gáz-halmazállapotú tüzelőanyaggal hajtott járművek esetében a gáztüzelőanyag-tartály(ok)ban 90 %-os „tüzelőanyag” tömegkapacitásig töltött cseppfolyós gáz-halmazállapotú tüzelőanyag vagy sűrített levegő tömegét nem kell figyelembe venni a menetkész tömegben.

3. **A járműtömegre és -méretekre vonatkozó egyedi követelmények az L6e-A, L7e-A and L7e-B alkategóriájú járművek statikus járműstabilitása vonatkozásában**

3.0.1. Célok és hatály

3.0.1.1. Az L6e-A (könnyű közúti kvadok), az L7e-A (nehéz közúti kvadok) és az L7e-B (nehéz terepjáró kvadok) alkategóriákba olyan négykerekű járművek tartoznak, amelyeknek ellentmondó tervezési követelményeknek kell megfelelniük, mivel nemcsak kemény felületű utakon, hanem terepen is használhatók. A mindenféle terepviszonyon

▼B

való alkalmazhatóság követelménye miatt a tömegközéppont magasan lehet, aminek következtében a jármű instabil. A statikus járműstabilitásra vonatkozó vizsgálati minimumkövetelmények kedvezően befolyásolhatják a tömeg és a méretek tervezési szakaszban való kialakítását, és növelhetik a jármű stabilitását.

3.0.1.2. Az L6e-A, L7e-A és L7e-B alkategóriájú járműveknek az ebben a pontban megállapított vizsgálati követelményeknek és teljesítménykritériumoknak kell megfelelniük.

3.1. A próbajármű

3.1.1. A próbajárműnek tömeg, méret és alak szempontjából a jóváhagyott járműre nézve reprezentatívnak kell lennie. A próbajármű minden alkotóeleme tekintetében meg kell, hogy feleljen a sorozatban gyártottnak, vagy ha az L kategóriájú jármű eltér a sorozatban gyártottól, akkor arról a vizsgálati jegyzőkönyvben teljes leírást kell adni. A próbajármű kiválasztásakor a gyártónak és a műszaki szolgálatnak a jóváhagyó hatóság számára hitelt érdemlően meg kell állapodnia abban, hogy melyik L kategóriájú vizsgálati járműmodell reprezentatív a releváns járműváltozatok szempontjából.

3.1.2. Ellenőrzések

A próbajármű következő minimumellenőrzését a gyártó vizsgálat használatra vonatkozó előírásainak megfelelően kell végezni: kerekek, kerékabroncsok, gumiabroncsok (reprezentatív gyártmány, típus, nyomás), tengelygeometria, a felfüggesztés és a jármű talaj feletti szabad magasságának állítása (a gyártó előírásai szerint beállítva).

3.2. Oldalsó statikus stabilitás vizsgálatai

3.2.1. Az összes L6e-A, L7e-A és L7e-B alkategóriájú járműnek az alább ismertetett vizsgálaton teljesítenie kell a 3.2.3.3. és 3.2.4.1.3. pontban felsorolt stabilitási teljesítménykövetelményeket. A fordítóasztalon végzett vizsgálatokat terhelt, illetve vezető és utas összeállításban is el kell végezni.

3.2.2. Fordítóasztalon végzett vizsgálat

3.2.2.1. Vizsgálati feltételek

A vizsgálati feltételek a következők:

3.2.2.1.1. Terhelt összeállítás

3.2.2.1.1.1. A próbajárműnek szabványos állapotúnak kell lennie, tartozékok nélkül. A próbajárművet és alkatrészeket a gyártó utasításai és előírásai szerint kell összeállítani és beállítani, a 3.2.2.1.1.5. pont kivételével.

3.2.2.1.1.2. A gumiabroncsokat a gyártó által rendeltetésszerű használatra ajánlott beállításokkal kell felfújni. Ha több nyomásértéket határoztak meg, a legmagasabbat kell használni.

3.2.2.1.1.3. Valamennyi folyadékot az ajánlott szintre kell feltölteni, a tüzelőanyag-tartálynak pedig tele kell lennie.

3.2.2.1.1.4. A kormányzott kerekeket egyenes haladási helyzetben kell tartani.

3.2.2.1.1.5. Az állítható felfüggesztési alkatrészeket a legmagasabb helyzetbe kell állítani.

▼B

3.2.2.1.1.6. A próbajárművet úgy kell megterhelni, hogy a próbautas súlyát vagy azzal egyenértékű súlyt helyeznek minden ülőhelyre, úgy, hogy a súlyok tömegközéppontja az utast tartó felület felett 152 mm-rel, az ülés támlájától pedig 254 mm-re előre essen. A próbaterhet biztonságosan és egyenletesen kell elosztani a teherterület(ek)en úgy, hogy ne lépjék túl a rakományra vonatkozó korláto(ka)t és a gyártó által megadott, műszakilag megengedett össztömeget.

3.2.2.2. Vezető és utas összeállítás

3.2.2.2.1. A próbajárműnek szabványos állapotúnak kell lennie, tartozékok nélkül. A próbajárművet és az alkatrészeket a gyártó utasításai és előírásai szerint kell összeállítani és beállítani.

3.2.2.2.2. A gumiabroncsokat a gyártó által rendeltetésszerű használatra ajánlott beállításokkal kell felfújni. Ha több nyomásértéket határoztak meg, a legalacsonyabbat kell használni.

3.2.2.2.3. Valamennyi folyadékot az ajánlott szintre kell feltölteni, a tüzelőanyag-tartálynak pedig tele kell lennie.

3.2.2.2.4. A kormányzott kerekeket egyenes haladási helyzetben kell tartani.

3.2.2.2.5. Az állítható felfüggesztési alkatrészeket a gyártó által a kereskedőhöz leszállításra megadott értékekre kell beállítani.

3.2.2.2.6. A próbajárművet úgy kell megterhelni, hogy a próbautas súlyát vagy azzal egyenértékű súlyt helyeznek a vezető ülőhelyére és az első legkülső utas ülőhelyére, úgy hogy a súlyok tömegközéppontja az utast tartó felület felett 152 mm-rel, az ülés támlájától pedig 254 mm-re előre essen.

3.2.2.3. A vizsgálati eszköz

A vizsgálati terepnek keménynek, síknak kell lennie és úgy kell megépíteni, hogy legalább 1,0 legkisebb súrlódási együtthatójú felülettel, illetve legfeljebb 25,4 mm magas sínnel, ütközővel vagy más eszközzel ellátott, állítható lejtő, fordítóasztal vagy hasonló eszköz legyen, amely képes szokásos vizsgálati feltételek között a kerekek csúszását megakadályozni. A terepfelület méretének elég nagynak kell ahhoz lennie, hogy alátámassza a vizsgálandó jármű valamennyi kerekét.

3.2.2.4. A vizsgálat menete

A vizsgálat menete a következő:

3.2.2.4.1. A próbajárművet a próbarakománnyal együtt a fordítóasztalra kell helyezni úgy, hogy a két legalacsonyabb kerék középpontján át vezető egyenes párhuzamos legyen az asztal fordítótengelyével, és a jármű kormányzott kerekeit egyenes haladási helyzetben kell tartani.

3.2.2.4.2. A jármű stabilitását közvetlenül a terep alábbi megdöntésével kell meghatározni:

3.2.2.4.2.1. terhelt összeállítás – 20 fok (36,4 %);

3.2.2.4.2.2. vezető és utas összeállítás – 28 fok (53,2 %).

▼B

3.2.2.4.3. A terepet vissza kell billenteni vízszintes állásba.

3.2.2.4.4. Újra ellenőrizni kell az összes gumiabroncs keréknyomását és biztosítani kell, hogy azok továbbra is megfeleljenek a vizsgálati feltételeknek.

3.2.2.4.5. A vizsgálatot a terep fordítási tengelyével egyik oldalával szemben álló járművel kell elvégezni, majd meg kell ismételni úgy, hogy a jármű másik oldalával áll szemben a tengellyel.

3.2.2.5. Teljesítménykövetelmények

Az oldalsó stabilitási vizsgálaton a megfelelt eredményhez az szükséges, hogy az emelkedő oldalon legalább az egyik alátámasztó kerék érintkezésben maradjon a felülettel.

3.2.3. Statikus stabilitási együttható – Kst

3.2.3.1. Vizsgálati feltételek

A vizsgálati feltételek a következők:

3.2.3.1.1. A próbajárműnek szabványos állapotúnak kell lennie, tartozékok nélkül. A próbajárművet és az alkatrészeket a gyártó utasításai és előírásai szerint kell összeállítani és beállítani.

3.2.3.1.2. A próbajármű gumiabroncsait a gyártó által rendeltetésszerű használatra ajánlott beállításokkal kell felfújni. Ha több nyomásértéket határoztak meg, a legalacsonyabbat kell használni.

3.2.3.1.3. Valamennyi folyadékot az ajánlott szintre kell feltölteni, a tüzelőanyag-tartálynak pedig tele kell lennie.

3.2.3.1.4. A kormányzott kerekeket egyenes haladási helyzetben kell tartani.

3.2.3.1.5. Az állítható felfüggesztési alkatrészeket a kereskedőhöz leszállításra megadott értékekre kell beállítani.

3.2.3.1.6. A tömegközéppont magasságát az ISO 10392:2011 szabvány, az egyensúlyi szög módszerrel vagy más olyan tudományosan megalapozott módszerrel kell meghatározni, amely összehasonlítható és megismételhető eredményeket ad.

3.2.3.2. A Kst kiszámítása

11-1. egyenlet:

$$Kst = \frac{Lt_2 + L_{CG}(t_1 - t_2)}{2LH_{CG}}$$

ahol:

Kst: a statikus stabilitási együttható

CG: tömegközéppont

Lcg: a tömegközéppont helyzete a hátsó tengelytől előre

Hcg: a tömegközéppont helyzete a talaj síkja felett

t_1: első nyomtáv

t_2: hátsó nyomtáv

L: tengelytáv

3.2.3.3. Teljesítménykövetelmények

3.2.3.3.1. Az L6e-A, L7e-A és L7e-B2 (al-)kategóriák esetében: Kst ≥ 1,0

3.2.3.3.2. Az L7e-B1 (al)kategória esetében: Kst ≥ 0,7

▼B

3.2.4. Átbillenési stabilitás

3.2.4.1. Vizsgálati feltételek

A vizsgálati feltételeket a 3.2.2.1. pont szerint kell kialakítani.

3.2.4.1.1. A vizsgálati eszköz

A 3.2.2. pont követelményeinek megfelelő vizsgálati terepet kell használni.

3.2.4.1.2. A vizsgálat menete

A megterhelt vizsgálati járművet a fordítóasztalra kell helyezni úgy, hogy a hosszirányú középsíkja merőleges legyen az asztal fordítási tengelyére. A próbajármű első végének a fordítóasztal tengelye felé kell néznie. A terepet 25 fokos (46,6 %-os) lejtőre kell billenteni, és meg kell ismételni a 3.2.3. és 3.2.4. pontban leírt műveleteket. Az eljárást meg kell ismételni úgy is, hogy a próbajármű hátsó vége nézzen a fordítóasztal tengelye felé.

3.2.4.1.3. Az átbillenési stabilitásra vonatkozó teljesítménykövetelmények

Az átbillenési stabilitásra vonatkozó vizsgálaton a megfelelt eredményhez az szükséges, hogy az emelkedő oldalon legalább az egyik alátámasztó kerék érintkezésben maradjon a felülettel.

▼B

XII. MELLÉKLET

A fedélzeti diagnosztikai rendszerek funkcionalitására vonatkozó követelmények

1. **Bevezetés**

Ez a melléklet az L kategóriájú járművek fedélzeti diagnosztikai rendszereinek funkcionális követelményeit tárgyalja, és meghatározza a 168/2013/EU rendelet 21. cikkében említett követelményeket az említett rendelet IV. mellékletében meghatározott menetrend szerint, hivatkozással a rendelet VI. mellékletének B. szakaszában meghatározott fedélzeti diagnosztikai küszöbértékekre.

2. **Az OBD I. és II. fázisa**

2.1. OBD I. fázisa

2.1.1. E melléklet műszaki követelményei kötelezően alkalmazandók a 168/2013/EU rendelet 21. cikkében és IV. mellékletében meghatározott OBD I. fázisú rendszerekkel felszerelt L kategóriájú járművek esetében. Ez a kötelezettség az összes további pontra vonatkozik azok kivételével, amelyek a 2.2. és 2.3. pontban meghatározott OBD II. fázis követelményeire vonatkoznak.

2.2. OBD II. fázisa

2.2.1. Az L kategóriájú járművek a gyártó választása alapján szerelhetők fel OBD II. fázisú rendszerekkel.

2.2.2. OBD II. fázisú rendszer beszerelésekor e melléklet műszaki követelményeit kell alkalmazni. Ez különösen a 12-1. táblázatban felsorolt idevágó pontokra vonatkozik.

▼M1

12–1. táblázat

Az OBD II. fázis funkciói és a kapcsolódó követelmények e melléklet és az 1. függelék pontjaiban

Téma	E melléklet és az 1. függelék pontjai
A diagnosztika romlási típusára vonatkozó általános hatástalanítási kritérium az OBD II. fázisában	3.2.1.1.
Katalizátor figyelése	3.3.2.1.; 3.3.3.1.
Kipufogógáz-visszavezető hatékonysága/áramlásfigyelés	3.3.3.4.
Használat közbeni működés ellenőrzése	Az 1. függelék 3.3. pontjának 2. alpontja, az 1. függelék 4. pontja
Az OBD II. fázisára vonatkozó általános követelmény	Az 1. függelék 3.3. pontja
Gyújtáskihagyás észlelése	3.2.2.; 3.3.2.2.; 3.5.3.; 3.6.2.; 3.7.1.; Az 1. függelék 3.1.2. pontja
A NOx-utókezelő rendszer figyelése	3.3.3.5.; 3.3.3.6.
Oxigénérzékelő funkciócsökkenésének ellenőrzése	3.3.2.3.

▼M1

Téma	E melléklet és az 1. függelék pontjai
Részecskeszűrő ellenőrzése	3.3.3.2.
Részecskekibocsátás ellenőrzése	3.3.2.5.

▼B

2.3. Elektromos áramköri diagnosztika

2.3.1. A 3.3.5. és a 3.3.6. pont alkalmazásában az OBD I. és II. fázisa szerinti áramköri vagy elektronikus műszaki hiba diagnosztikájának legalább az érzékelők és a vezérlők, illetve a 2. függelékben felsorolt elektronikus vezérlőegységek belső diagnosztikájára kell kiterjednie.

2.3.2. Az OBD II. fázisának részét képezi a nem folyamatosan működő elektronikus áramköri diagnosztika, azaz azon elektromos áramköröket figyelő diagnosztika, amelyek nem folyamatosan működnek mindaddig, amíg a vizsgálatok megfelelő eredménnyel zárulnak, valamint szintén e fázis részét képezi a 2. függelékben szereplő tételek vonatkozásában a 3.3.6. pont végrehajtása.

2.3.3. 2018. december 31-ig a műszaki fejlődés függvényében felül kell vizsgálni és szükség szerint frissíteni kell a 2. függelékben található listát. Az OBD II. fázisa esetében a táblázatban meghatározott működési hibákon kívül alkalmazni kell a kiegészítő berendezések hibáinak figyelését.

3. **Funkcionális fedélzeti diagnosztikai követelmények**

3.1. Minden L kategóriájú járművet olyan fedélzeti diagnosztikai rendszerrel kell ellátni, amelyet úgy terveztek, gyártottak le és szereltek fel a járműre, hogy a jármű teljes élettartama alatt képes legyen azonosítani a funkciócsökkenés vagy a működési hibák típusait. E cél érdekében a jóváhagyó hatóság elfogadja, hogy azok a járművek, amelyek a 168/2013/EU rendelet VII. mellékletének A. szakaszában meghatározott V. típusú tartóssági vizsgálati távolságnál nagyobb távolságot tettek meg, mutathatnak némi funkciócsökkenést a fedélzeti diagnosztikai rendszer teljesítményének vonatkozásában, így a 168/2013/EU rendelet VI. mellékletének B. szakaszában meghatározott diagnosztikai küszöbértékek túllépése már azt megelőzően előfordulhat, hogy a fedélzeti diagnosztika a hibát a jármű vezetőjének jelzi.

3.1.1. A fedélzeti diagnosztikai rendszerhez való hozzáférésnek, amely a jármű ellenőrzéséhez, diagnosztikájához, szervizeléséhez vagy javításához szükséges, korlátozás nélkülinek és szabványosítottnak kell lennie. A fedélzeti diagnosztika tekintetében releváns hibakódoknak meg kell felelniük e melléklet 1. függeléke 3.11. pontjának.

3.1.2. A gyártó belátása szerint – a műszaki szakemberek L kategóriájú járművek hatékony javításában való támogatására – a fedélzeti diagnosztika kiterjeszthető minden más fedélzeti rendszer figyelésére és az arról való jelentés készítésére. A kiterjesztett diagnosztikai rendszerek nem tartoznak a típus-jóváhagyási követelmények hatálya alá.

3.2. A fedélzeti diagnosztikai rendszert úgy kell megtervezni, legyártani és felszerelni a járműre, hogy az rendeltetésszerű használati feltételek között megfeleljen a melléklet követelményeinek.

▼B

3.2.1. A fedélzeti diagnosztikai rendszer átmeneti letiltása

3.2.1.1. A gyártó letilthatja a fedélzeti diagnosztikai rendszert, ha annak ellenőrzési funkciójára hatással van az alacsony tüzelőanyagszint. Letiltásra nem kerülhet sor akkor, ha a tüzelőanyagszint a tüzelőanyag-tartály névleges térfogatának 20 %-a felett van.

3.2.1.2. A gyártó letilthatja a fedélzeti diagnosztikai rendszert, ha a motor indításakor a környezeti hőmérséklet 266,2 K (–7 °C) alatt van, vagy a jármű több mint 2 500 méterrel a tengerszint felett található, feltéve, hogy a gyártó olyan adatokat és/vagy műszaki értékelést szolgáltat, amely megfelelően igazolja, hogy az ellenőrzés ilyen feltételek fennállása esetén megbízhatatlan lenne. A gyártó kérheti a fedélzeti diagnosztikai rendszer letiltását a motor indításánál mért más környezeti hőmérséklet esetén is, ha adatokkal és/vagy műszaki értékeléssel igazolja a hatóság számára, hogy a diagnosztika nem lesz megfelelő ilyen körülmények között. Regeneráció közben nem szükséges, hogy a hibajelző kigyulladjon a fedélzeti diagnosztikai rendszer küszöbértékeinek túllépése esetén, ha nincs meghibásodás.

3.2.1.3. A teljesítményleadó tengely beépítésére alkalmas járműveknél megengedhető az érintett ellenőrzési rendszerek letiltása, feltéve, hogy ez csak akkor következik be, amikor a teljesítményleadó tengely működik.

E szakasz rendelkezésein túlmenően a gyártó ideiglenesen letilthatja a fedélzeti diagnosztikai rendszert a következő körülmények között:

a) rugalmas tüzelőanyag-felhasználású vagy tiszta gázüzemű, illetve kettős üzemű járművek esetében a tankolást követő egy percre, annak érdekében, hogy az erőátviteli rendszert vezérlő egység (PCU) fel tudja ismerni a tüzelőanyag minőségét és összetételét;

b) kettős üzemű járművek esetében a tüzelőanyag-váltás utáni öt másodpercre a motorparaméterek átállításának lehetővé tétele érdekében;

c) a gyártó ezektől az időkorlátoktól eltérhet, ha igazolni lehet, hogy tankolás vagy tüzelőanyag-váltás után a tüzelőanyag-adagoló rendszer stabilizálása indokolt műszaki okokból ennél hosszabb időt vesz igénybe. A fedélzeti diagnosztikai rendszert minden esetben rögtön aktiválni kell, amint a tüzelőanyag minőségének vagy összetételének felismerése vagy pedig a motorparaméterek átállítása megtörtént.

3.2.2. Gyújtáskihagyás szikragyújtású motorral felszerelt járművek esetében

▼M1

3.2.2.1. A gyártó meghatározott motorfordulatszám és terhelési viszonyok mellett a hatóságnak megadottnál nagyobb gyújtáskihagyási százalékarányt is alkalmazhat hibakritériumként, ha bizonyítani tudja a hatóság számára, hogy kisebb gyújtáskihagyási szint észlelése megbízhatatlan lenne. A fedélzeti diagnosztika által végzett folyamatos ellenőrzés szempontjából ez azoknak a kimaradt gyújtásoknak a százalékos aránya az összes gyújtási eseményhez viszonyítva (amelyet a gyártó határoz meg), amely a 168/2013/EU rendelet VI. mellékletének B. szakaszában megadott diagnosztikai küszöbértékeket meghaladó szennyező anyag-kibocsátást eredményezhet, vagy az a százalékérték, amely a katalizátor(ok) megfordíthatatlan károsodásához vezető túlmelegedést okozhat.

3.2.2.2. Ha a gyártó igazolni tudja a hatóság számára, hogy a magasabb szintű gyújtáskihagyási százalék észlelése még mindig nem valósítható meg, vagy a gyújtáskihagyás nem különböztethető meg más hatásoktól (például durva útfelület, sebességváltás, a motor indítása utáni körülmények stb.), ilyen feltételek esetén letilthatja a gyújtáskihagyás ellenőrzésére szolgáló rendszert.

▼B

3.3. A vizsgálatok leírása

3.3.1. A fedélzeti diagnosztikai rendszer jelzi a kibocsátással kapcsolatos alkatrész vagy rendszer meghibásodását, amennyiben a meghibásodás a 168/2013/EU rendelet VI. mellékletének B. szakaszában megadott diagnosztikai küszöbértékeket meghaladó szennyezőanyag-kibocsátást eredményez.

3.3.2. Szikragyújtású motorral felszerelt járművekre vonatkozó ellenőrzési követelmények

A 168/2013/EU rendelet 21. cikke követelményeinek teljesítésekor a fedélzeti diagnosztikai rendszernek legalább az alábbiakat felügyelnie kell:

3.3.2.1. a katalizátor szénhidrogének és nitrogén-oxidok kibocsátása tekintetében történő a hatékonyságcsökkenése. A gyártó megteheti, hogy csak az elöl található katalizátort ellenőrzi folyamatosan, vagy együtt ellenőrzi azt az áramlás irányában következő katalizátorral (katalizátorokkal). Minden ellenőrzött katalizátor vagy katalizátorkombináció hibásan működőnek minősül, ha a kibocsátás meghaladja a 168/2013/EU rendelet VI. mellékletének B. szakaszában előírt, a metántól különböző szénhidrogénekre vagy a nitrogén-oxidokra vonatkozó küszöbértékeket.

3.3.2.2. Gyújtáskihagyás

Gyújtáskihagyás a motornak az alábbiak szerint meghatározott üzemi tartományaiban:

a) a legnagyobb tervezett motorsebesség mínusz 500 min^{-1} fordulatszámon;

b) a pozitív nyomatékvonal (azaz a motor terhelése a sebességváltó üres helyzetében);

c) a motor alábbi üzemi pontjait összekötő egyenesek: a pozitív nyomatékvonal 3 000 min^{-1} fordulatszámnál és az a) alpontban meghatározott legnagyobb megengedett fordulatszámvonalon található pont, ahol a motor szívócsövében levő 13,3 kPa vákuumértéknél ez alacsonyabb, mint a pozitív nyomatékvonalon.

3.3.2.3. Az oxigénérzékelő funkciócsökkenése

Ez a szakasz azt jelenti, hogy a felszerelt és a katalizátor funkciócsökkenésének figyelésére használt összes oxigénérzékelőt e melléklet követelményeinek megfelelően kell ellenőrizni.

3.3.2.4. Ellenőrizni kell a párolgáskibocsátás tisztítását vezérlő elektronikus egységet legalább az áramkör folytonossága szempontjából.

3.3.2.5. Közvetlen befecskendezésű szikragyújtású motorok esetében az esetlegesen a 168/2013/EU rendelet VI. mellékletének B. szakaszában előírt, a részecskék tömegére vonatkozó diagnosztikai küszöbértékeket túllépő kibocsátást eredményező működési hibákat e melléklet kompressziós gyújtású motorokra vonatkozó rendelkezései szerint kell figyelni.

3.3.3. Kompressziós gyújtású motorral felszerelt járművekre vonatkozó ellenőrzési követelmények

A 168/2013/EU rendelet 21. cikke követelményeinek teljesítésekor a fedélzeti diagnosztikai rendszernek az alábbiakat kell ellenőriznie:

3.3.3.1. a katalizátor (ha fel van szerelve) hatékonyságának csökkenése;

▼B

3.3.3.2. a részecskecsapda (ha van) működése és épsége;

3.3.3.3. a tüzelőanyag-befecskendező rendszerben a tüzelőanyag mennyiségét és a befecskendezési idő beállítását működtető elektronikus szerkezetek az áramkör folytonossága és az összes funkcióhiba szempontjából;

3.3.3.4. a kipufogógáz-visszavezető rendszer működési hibáit és hatékonyságának csökkenését;

3.3.3.5. a reagenst és reagensadagoló alrendszert használó NO_x-utókezelő rendszer működési hibáit és hatékonyságának csökkenését;

3.3.3.6. a reagenst nem használó NO_x-utókezelő rendszer működési hibáit és hatékonyságának csökkenését.

3.3.4. Ha a kiválasztott tüzelőanyaghoz engedélyezve van, figyelni kell más kibocsátáscsökkentő rendszer alkatrészeit vagy egyéb rendszereket, illetve az erőátviteli rendszer kibocsátással kapcsolatos alkatrészeit vagy rendszereit, amelyek számítógéphez vannak csatlakoztatva, és amelyek meghibásodása következtében a kipufogógáz-kibocsátás túllépheti a 168/2013/EU rendelet VI. mellékletének B. szakaszában megállapított diagnosztikai küszöbértékeket.

3.3.5. Ha ellenőrzése másként nem megoldott, ellenőrizni kell a környezetvédelmi jellemzők és/vagy a funkcionális biztonság szempontjából jelentőséggel bíró minden más, számítógéphez kapcsolt elektromos erőátviteli alkatrész elektronikus áramköri hibáit, beleértve az ellenőrző funkció aktiválására szolgáló minden vonatkozó érzékelőt. Ezeket az elektronikus alkatrészeket folyamatosan figyelni kell a tekintetben, hogy nem szakadt-e meg az áramkör, nincs-e rövidzárlat, mekkora az elektromos hatósugár/teljesítmény, és nem akadt-e el a kibocsátáscsökkentő rendszer által kiadott jelzés.

3.3.6. Ha ellenőrzése másként nem megoldott, ellenőrizni kell a környezetvédelmi jellemzők és/vagy a funkcionális biztonság szempontjából jelentőséggel bíró minden más olyan, számítógéphez kapcsolt erőátviteli alkatrészt, amely a motor nyomatékát jelentősen csökkentő, programozott szükségüzemmódot aktivál, például az erőátviteli alkatrészek védelme céljából. Az Ap2-1. táblázatban szereplő jegyzék sérelme nélkül a vonatkozó diagnosztikai hibakódot el kell tárolni.

3.3.7. A gyártó igazolhatja a jóváhagyó hatóság számára, hogy bizonyos alkatrészeket vagy rendszereket nem szükséges ellenőrizni, ha teljes meghibásodásuk vagy eltávolításuk esetén a szennyezőanyag-kibocsátás nem lépi túl a 168/2013/EU rendelet VI. mellékletének B. szakaszában megállapított kibocsátási határértékeket.

3.4. Minden motorindításnál el kell indulnia és le kell futnia legalább egy diagnosztikai ellenőrzési műveletsornak, feltéve, hogy teljesülnek a vizsgálati feltételek. A vizsgálati feltételeket úgy kell kiválasztani, hogy normál vezetés során megvalósuljanak az I. típusú vizsgálathoz előírt feltételek. Ha a meghibásodás nem mutatható ki megbízhatóan az I. típusú vizsgálat feltételei mellett, a gyártó javasolhatja, hogy a műszaki szolgálat – a jóváhagyó hatóság számára hitelt érdemlően – fogadjon el olyan kiegészítő vizsgálati feltételeket, amelyek lehetővé teszik a megbízható hibajelzést.

▼B

3.5. A hibajelző (MI) aktiválása

3.5.1. A fedélzeti diagnosztikai rendszernek magában kell foglalnia egy, a jármű vezetője által könnyen észlelhető hibajelzőt. A hibajelző nem használható más célokra, kivéve a vészindítás vagy a jármű szükségüzemmódja esetén alkalmazandó műveletek vezető számára történő jelzésére. A hibajelzőnek az ésszerűen feltételezhető fényviszonyok mellett mindenkor láthatónak kell lennie. A hibajelzőnek bekapcsolásakor az ISO 2575:2010 szabvány F.01. szimbólumának megfelelő jelet kell mutatnia. A járműveket csak egyetlen olyan általános célú hibajelzővel szabad felszerelni, amely a kibocsátással kapcsolatos vagy az erőátviteli rendszer jelentősen csökkent nyomatékát eredményező hibákra figyelmeztet. Külön, meghatározott célra szolgáló visszajelzők (pl. fékrendszer, biztonsági öv bekapcsolása, olajnyomás stb.) használata megengedett. A hibajelző esetében a piros szín használata tilos.

3.5.2. Olyan diagnosztikai stratégiák esetében, amelyeknél a hibajelző aktiválásához kettőnél több előkondicionáló ciklusra van szükség, a gyártónak megfelelő adatokat és/vagy műszaki értékelést kell csatolnia annak alátámasztására, hogy az ellenőrző rendszer a meghatározott alkatrészek funkciócsökkenését helyesen és megfelelő időben ismerje fel. A hibajelző bekapcsolásához általában tíznél több menetciklust igénylő stratégiák nem fogadhatók el. A hibajelzőnek akkor is be kell kapcsolnia, amikor az erőátviteli rendszer vezérlése jelentős nyomatékcsökkenést eredményező, tartós hibamódba lép, vagy ha a 168/2013/EU rendelet VI. mellékletének B. szakasza szerinti diagnosztikai küszöbértékek túllépése megtörtént, illetőleg ha a fedélzeti diagnosztikai rendszer nem képes a 3.3.2. vagy 3.3.3. pont szerinti alapvető ellenőrzési funkciók ellátására.

3.5.3. A hibajelzőnek megkülönböztetett figyelmeztető jelzést kell adnia, például villogó fény útján bármely üzemállapotban, amikor a gyújtáskihagyás olyan mértékű, hogy a gyártó adatai szerint a katalizátor károsodásával kell számolni.

3.5.4. A hibajelzőnek akkor is be kell kapcsolnia, ha a jármű gyújtása bekapcsolt helyzetben van a motor beindítása előtt, és ki kell kapcsolnia, ha előzőleg nem észlelt működési hibát. Akkumulátorral fel nem szerelt járművek esetében a hibajelzőnek a motor indítása után azonnal be kell kapcsolnia, és 5 másodpercen belül ki kell kapcsolnia, ha azt megelőzően nem észlelt semmilyen működési hibát.

3.6. A fedélzeti diagnosztikai rendszer rögzíti a kibocsátáscsökkentő rendszer állapotát jelző vagy a funkcionális biztonsági rendszer olyan üzemmódját eredményező hibakódo(ka)t, amely(ek) a normál üzemmódhoz képest jelentős nyomatékcsökkenéssel jár(nak). Külön kódokat kell alkalmazni a kifogástalanul működő kibocsátáscsökkentő rendszerek, funkcionális biztonsági rendszerek, valamint azon kibocsátáscsökkentő rendszerek azonosítására, amelyek teljes értékelése majd csak a jármű további működtetése során lehetséges. A hibajelzőnek a teljesítménycsökkenés, egyes alkatrészek működési hibája vagy állandó szennyezőanyag-kibocsátási üzemmódra történő áttérés miatt történt aktiválása esetén a működési hiba típusára utaló hibakódot el kell tárolnia. ►**M1** A hibakódot a 3.3.5. és 3.3.6. pontban említett esetben is el kell tárolni. ◄

3.6.1. ►**M1** A gépjármű által a hibajelző aktív állapota alatt megtett távolságnak bármely pillanatban rendelkezésre kell állnia a szabványos diagnosztikai csatlakozó soros portján. Az elektronikus vezérlőegységbe betáplálást lehetővé nem tevő mechanikusan működő kilométer-számlálóval felszerelt járművek, köztük az elektronikus vezérlőegységbe pontos betáplálást lehetővé nem tevő fokozatmentes sebességváltóval felszerelt járművek tekintetében eltérve a „megtett távolság” helyébe a „motor üzemideje” léphet, és annak bármely pillanatban rendelkezésre kell állnia szabványos diagnosztikai csatlakozó soros portján. ◄

▼B

3.6.2. Szikragyújtású motorral felszerelt járművek esetén a gyújtáskihagyás által érintett hengereket nem szükséges egyenként azonosítani, amennyiben a rendszer külön tárolja az egyetlen vagy a több hengerre vonatkozó gyújtáskimaradás hibakódot.

3.6.3. A hibajelzés bekapcsolhat a 168/2013/EU rendelet VI. mellékletének B. szakaszában meghatározott diagnosztikai kibocsátási küszöbértékek alatti kibocsátások esetében is.

3.6.3. A hibajelző bekapcsolhat, ha a hibamód a hajtási nyomaték jelentős csökkenése nélkül kapcsol be.

3.7. A hibajelző kikapcsolása

3.7.1. Ha már nincs annyiszor olyan gyújtáskihagyás, amely a gyártó szerint a katalizátor károsodását okozhatja, vagy ha a motor a fordulatszám- és terhelési viszonyok olyan változását követően működik, amelyeknél a gyújtáskihagyások aránya már nem károsítja a katalizátort, a hibajelző visszakapcsolható az előző aktivált állapotba az első olyan menetciklus alatt, amelynek során a gyújtáskihagyási szint észlelése megtörtént, és az a normál aktivált üzemmódba kapcsolható a további menetciklusok során. Ha a hibajelző visszakapcsol az előző üzemmódba, akkor a megfelelő hibakódok és a tárolt pillanatfelvételek törölhetők.

3.7.2. Minden más működési hiba esetén a hibajelző kikapcsolhat három egymást követő menetciklus után, amely alatt a hibajelző bekapcsolásáért felelős ellenőrző rendszer megszünteti a működési hiba észlelését, és ha előzőleg nem azonosított egyéb olyan működési hibát, amely önállóan bekapcsolhatná a hibajelzőt.

3.8. A hibakód törlése

3.8.1. A fedélzeti diagnosztikai rendszer törölheti a hibakódot, a megtett távolságot és a pillanatfelvétel-adatokat, ha ugyanazt a hibát legalább 40 motorbemelegítési cikluson keresztül nem észleli újból.

3.8.2. A tárolt hibakódok nem törlődhetnek akkor, ha a jármű fedélzeti számítógépét a jármű áramellátásáról leválasztják, illetve a jármű akkumulátorának vagy földelésének leválasztásával vagy meghibásodásával.

3.9. Kettős üzemű járművek

Általánosságban az egyféle tüzelőanyaggal működő járművekre vonatkozó összes fedélzeti diagnosztikai követelmény alkalmazandó a kettős üzemű járművekre is minden egyes tüzelőanyag-típus vonatkozásában (benzin és [földgáz/biometán]/PB-gáz). Ezért a 3.8.1. vagy 3.8.2. pontban szereplő két lehetőséget vagy ezek kombinációját kell használni.

3.9.1. Egy fedélzeti diagnosztikai rendszer mindkét tüzelőanyag-típusra

3.9.1.1. A következő eljárásokat kell használni mindegyik diagnosztikára egy egyszeres OBD-rendszerben a benzinnel és a (földgázzal/biometánnal)/PB-gázzal való működésre, akár az aktuálisan használt tüzelőanyagtól függetlenül, akár attól függően:

a) a hibajelző (MI) aktiválása (lásd a 3.5. pontot);

b) hibakódtárolás (lásd a 3.6. pontot);

c) hibajelző kikapcsolása (lásd a 3.7. pontot);

d) hibakód törlése (lásd a 3.8. pontot).

Az ellenőrzött összetevők vagy rendszerek esetében használható akár külön diagnosztika az egyes tüzelőanyag-típusokra, akár egy közös diagnosztika.

▼B

3.9.1.2. A fedélzeti diagnosztikai rendszer lehet akár egy, akár több számítógépen.

3.9.2. Két külön fedélzeti diagnosztikai rendszer, egy-egy az egyes tüzelőanyag-típusokhoz

3.9.2.1. A következő műveleteket egymástól függetlenül kell elvégezni, amikor a járművet benzinnel, illetve (földgázzal/biometánnal)/PB-gázzal működtetik:

a) a hibajelző (MI) aktiválása (lásd a 3.5. pontot);

b) hibakódtárolás (lásd a 3.6. pontot);

c) hibajelző kikapcsolása (lásd a 3.7. pontot);

d) hibakód törlése (lásd a 3.8. pontot).

3.9.2.2. A külön fedélzeti diagnosztikai rendszerek lehetnek akár egy, akár több számítógépen.

3.9.3. Egyedi követelmények a diagnosztikai jeleknek a kettős üzemű gázüzemű járművekből történő továbbítására

3.9.3.1. Egy diagnosztikai kiolvasó kérésére a diagnosztikai jeleket egy vagy több forráscímre kell továbbítani. A forráscímek használatát az ISO 15031-5:2011 szabvány tartalmazza.

3.9.3.2. A tüzelőanyag-specifikus információk a következőképpen azonosíthatók:

a) forráscímek használatával; és/vagy

b) tüzelőanyag-választó kapcsoló használatával; és/vagy

c) tüzelőanyag-specifikus hibakódok használatával.

3.9.4. A (3.6. pontban ismertetett) állapotkódot illetően a következő két lehetőség egyikét kell használni, ha legalább egy diagnosztikai jelentési üzemkészség tüzelőanyag-specifikus:

a) az állapotkód tüzelőanyag-specifikus, azaz két állapotkód használatos, egy-egy mindegyik tüzelőanyag-típusra;

b) az állapotkódnak teljesen kiértékelt vezérlőrendszereket kell jeleznie mindkét tüzelőanyag-típusra (benzin és [földgáz/biometán]/PB), amikor az egyik tüzelőanyag-típusra nézve sor került a vezérlőrendszerek teljes kiértékelésére.

Ha nincs tüzelőanyag-típusú diagnosztikai jelentési üzemkészség, csak egy állapotkódot kell támogatni.

4. **A fedélzeti diagnosztikai rendszerek típusjóváhagyásával kapcsolatos követelmények**

4.1. A gyártó kérheti a hatóságot olyan fedélzeti diagnosztikai rendszer típusjóváhagyásra befogadására, amelynek egy vagy több olyan hiányossága van, amely miatt nem képes maradéktalanul megfelelni e melléklet egyedi követelményeinek.

4.2. A hatóságnak a kérelem elbírálásakor meg kell állapítania, hogy a melléklet követelményeinek való megfelelés megvalósíthatatlan-e, vagy ésszerűtlen-e.

A jóváhagyó hatóságnak figyelembe kell vennie a gyártó többek között olyan tényezőkre vonatkozó adatait, mint a műszaki megvalósíthatóság, a bevezetési idő és a gyártási ciklus, beleértve a motor- vagy járműkonstrukciók bevezetését vagy megszüntetését és a számítógépek programozott korszerűsítését is, annak megállapításához, hogy az eredményül kapott fedélzeti diagnosztikai rendszer mennyire tud megfelelni az e mellékletben foglalt követelményeknek, továbbá hogy a gyártó elfogadható mértékű erőfeszítéseket tett-e az e melléklet követelményeinek való megfelelés érdekében.

▼B

4.2.1. A hatóság nem fogad el olyan hiányosságra vonatkozó kérelmet, amely előírt diagnosztikai ellenőrzés teljes hiányát tartalmazza.

4.2.2. A hatóság nem fogad el olyan hiányosságra vonatkozó kérelmet, amely nem tartja tiszteletben a 168/2013/EU rendelet VI. mellékletének B. szakaszában meghatározott diagnosztikai küszöbértékeket.

▼M1

4.3. A megadott hiányosságok nagyságrendjének meghatározásánál a hatóságnak szikragyújtású motorok esetében a 3.3.2.1., 3.3.2.2. és 3.3.2.3. pontban leírt, kompressziós gyújtású motorok esetében pedig a 3.3.3.1., 3.3.3.2. és 3.3.3.3. pontban leírt hiányosságokat kell először megállapítania.

4.4. A típusjóváhagyás előtt, vagy annak időpontjában semmilyen, az 1. függelék 3. pontjában megállapított követelményeket érintő hiányosság nem fogadható el, kivéve az 1. függelék 3.11. pontjában megállapított követelményeket.

▼B

4.5. A hiányosság időtartama

4.5.1. A hiányosság a járműtípus típusjóváhagyásának időpontját követően két évig tartható fenn, hacsak nem igazolható megfelelően, hogy a jármű konstrukciójának lényeges módosítása és két éven túl további végrehajtási idő lenne szükséges a hiányosság kiküszöbölésére. Ilyen esetben a hiányosság három évet meg nem haladó ideig tartható fenn.

4.5.2. A gyártó kérheti a jóváhagyó hatóságot, hogy visszamenőlegesen fogadjon el hiányosságra vonatkozó kérelmet, amennyiben azt az eredeti típus-jóváhagyás után fedezték fel. Ilyen esetben a hiányosság az adminisztratív szervezeti egység értesítését követő két évig fenntartható, kivéve, ha megfelelően igazolható, hogy lényeges módosításokat kell végrehajtani a jármű berendezésein, és két évet meghaladó átfutási idő szükséges a hiányosság kijavításához. Ilyen esetben a hiányosság három évet meg nem haladó ideig tartható fenn.

4.6. A hatóság a hiányosságra vonatkozó kérelem elfogadásáról értesíti az összes többi tagállamot.

▼M1

4.7. A 134/2014/EU rendelet XI. mellékletének 3.1. pontjában található 11–1. táblázatban a VIII. vizsgálattípus tekintetében a járműcsalád osztályba sorolására vonatkozóan megállapított kritériumokat az e mellékletben foglalt funkcionális fedélzeti diagnosztikai követelmények tekintetében is alkalmazni kell.

▼B

1. függelék

A fedélzeti diagnosztikai rendszerek funkcionális szempontjai

1. **Bevezetés**

Az L kategóriájú járművekbe szerelt fedélzeti diagnosztikai rendszereknek meg kell felelniük e függelék részletes információs és funkcionális követelményeinek, valamint az ellenőrzési vizsgálati eljárásainak a rendszerek harmonizálása és annak ellenőrzése érdekében, hogy a rendszer képes-e a 168/2013/EU rendelet 21. cikke követelményeinek teljesítésére.

2. **Fedélzeti diagnosztika funkcionális ellenőrzésének vizsgálata**

2.1. A fedélzeti diagnosztika környezeti rendszerteljesítményét és funkcionális képességeit a 168/2013/EU rendelet V. mellékletének A. szakaszában említett VIII. típusú vizsgálati eljárással kell tanúsítani és igazolni a jóváhagyó hatóság számára.

3. **Diagnosztikai jelek**

3.1. Egy alkotóelem vagy rendszer első működési hibájának megállapításakor a számítógép memóriájába el kell menteni a motor aktuális üzemállapotát mutató „pillanatfelvételt”. A motor elmentett üzemállapota körébe tartozik például a számított terhelési érték, a motor fordulatszáma, a tüzelőanyag-kiegyenlítés értéke(i) (ha van), tüzelőanyag-nyomás (ha van), a jármű sebessége (ha rendelkezésre áll), a hűtőfolyadék hőmérséklete, a szívócsővezető nyomása (ha rendelkezésre áll), zárt vagy nyitott hurkú üzem (ha rendelkezésre áll) és az adattárolást kiváltó hibakód.

3.1.1. A gyártó az eredményes és hatékony javítás elősegítése érdekében kiválasztja a pillanatfelvétel-adatok tárolásához a legmegfelelőbb feltételrendszert. Elegendő egyetlen állapotot rögzíteni. A gyártó választhatja további pillanatfelvételek elmentését is, ha legalább a fent előírt pillanatfelvétel kiolvasható a 3.9. és a 3.10. pont előírásainak megfelelő általános célú kiolvasóval. Ha az üzemállapot elmentését kiváltó hibakódot a XII. melléklet 3.8. pontjának megfelelően törlik, akkor törölhető a motor elmentett üzemállapota is.

3.1.2. Amennyiben a későbbiekben tüzelőanyag-ellátó rendszerrel kapcsolatos vagy gyújtáskihagyási hiba fordul elő, a korábban tárolt pillanatfelvétel-adatokat a tüzelőanyag-ellátó rendszerrel kapcsolatos vagy gyújtáskihagyási hiba közül az elsőként bekövetkező váltja fel.

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, hűtőközeg hőmérséklete, tüzelőanyag-vezérlő

▼B

rendszer állapota (zárt hurkú, nyitott hurkú, egyéb), tüzelőanyag-kiegyenlítés, előgyújtás vezérlése, beszívott levegő hőmérséklete, szívócső levegőnyomása, légáramlási sebesség, motor fordulatszáma, fojtószelephelyzet-érzékelő kimeneti értéke, másodlagos levegő állapota (magasabb, alacsonyabb vagy légköri), számított terhelési érték, jármű sebessége, blokkolásgátló fékrendszer kapcsolójának állása (be/ki), a bekapcsolt hibamódok és a tüzelőanyag-nyomás.

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 szükség-üzemmód jeleitől.

3.3. Valamennyi olyan vezérlőrendszer tekintetében, amelyekre konkrét fedélzeti értékelési vizsgálatokat végeznek (katalizátor, oxigénérzékelő stb.) – kivéve adott esetben a gyújtáskihagyás észlelését, a tüzelőanyag-szállító rendszer ellenőrzését és átfogó alkatrész-ellenőrzést – a jármű által végzett legutolsó vizsgálat eredményét és azokat a küszöbértékeket, amelyeket a rendszer az összehasonlításhoz használ, a 3.8. pont előírásai szerint a szabványos diagnosztikai csatlakozó soros portján keresztül kell rendelkezésre bocsátani. A fentiekben mentesített más ellenőrzött alkatrészek és rendszerek tekintetében a legutolsó vizsgálat elfogadó/elutasító vizsgálati eredményeit a szabványos diagnosztikai csatlakozón keresztül kell rendelkezésre bocsátani.

Az e függelék 4.6. pontja szerint kötelezően tárolt összes, használat közbeni működésre vonatkozó fedélzeti diagnosztikai adatot a 3.8. pont előírásai szerint a szabványos diagnosztikai csatlakozó soros portján keresztül kell rendelkezésre bocsátani.

3.4. Azokat a fedélzeti diagnosztikai követelményeket, amelyekre a jármű a tanúsítást megkapta (azaz a XII. melléklet vagy az 5. pontban meghatározott alternatív követelmények), valamint a 3.10. pontnak megfelelő fedélzeti diagnosztikai rendszer által ellenőrzött főbb vezérlő rendszereket az e függelék 3.8. pontjának előírásai szerint a szabványos diagnosztikai csatlakozó soros portján keresztül kell rendelkezésre bocsátani.

3.5. A szoftverazonosító és kalibrálás-ellenőrző számokat a szabványos diagnosztikai csatlakozó soros portján keresztül kell elérhetővé tenni. Mindkét számot szabványos formátumban kell megadni.

3.6. A diagnosztikai rendszernek a működési hiba idején nem kell értékelnie az alkatrészeket, ha ez az értékelés funkcionális biztonsági kockázatot vagy alkatrész-meghibásodást eredményezne.

3.7. A diagnosztikai rendszernek szabványosított és korlátlan hozzáférést kell biztosítania a fedélzeti diagnosztikához, valamint meg kell felelnie a következő ISO szabványoknak és/vagy SAE specifikációknak:

3.8. A fedélzetről a fedélzeten kívülre irányuló kommunikációs kapcsolathoz az alábbi szabványok valamelyikét kell használni, a megadott korlátozások figyelembevételével:

— ISO 9141-2:1994/Amd 1:1996: „Közúti járművek – Diagnosztikai rendszerek – 2. rész: CARB követelmények a digitális információk cseréjéhez”,

— „SAE J1850: 1998. március, „B osztályú kommunikációs interfész. A szennyezőanyag-kibocsátáshoz kapcsolódó jelzéseknek ciklikus redundancia-ellenőrzést és 3 bájtos fejlécet kell használniuk, és nem használhatnak bájton belüli elválasztást vagy ellenőrző összegeket”,

▼B

— ISO 14229-3:2012: „Közúti járművek – Egységes diagnosztika (UDS) – 3. rész: Egységes diagnosztikai szolgáltatások CAN-kommunikáció alapján”,

— ISO 14229-4:2012: „Közúti járművek – Egységes diagnosztika (UDS) – 4. rész: Egységes diagnosztikai szolgáltatások FlexRay-kommunikáció alapján”,

— ISO 14230-4:2000: „Közúti járművek – Keyword 2000 protokoll diagnosztikai rendszerekhez – 4. rész: Követelmények a kibocsátással kapcsolatos rendszerekre”,

— ISO 15765-4:2011:„Közúti járművek – A Controller Area Network (CAN) diagnosztikája – 4. rész: Követelmények a kibocsátással kapcsolatos rendszerekre”, 2001. november 1.,

— ISO 22901-2:2011 – „Közúti járművek – Nyílt diagnosztikai adatcsere (ODX) – 2. rész: Kibocsátással kapcsolatos diagnosztikai adatok”.

3.9. A fedélzeti diagnosztikai rendszerrel kommunikáló mérőműszereknek és diagnosztikai eszközöknek meg kell felelniük legalább az ISO 15031-4:2005 „Közúti járművek – Kommunikáció a jármű és a külső diagnosztikai berendezések között a kibocsátással kapcsolatos diagnosztika tekintetében – 4. rész: Külső vizsgálóberendezés” szabványban megadott működési leírásnak.

3.10. Az alapvető (a 6.5.1. pontban meghatározott) diagnosztikai adatokat és a kétirányú ellenőrző információkat az ISO 15031-5:2011 „Közúti járművek – Kommunikáció a jármű és a külső vizsgálóberendezés között a kibocsátással kapcsolatos diagnosztika tekintetében – 5. rész: Kibocsátással kapcsolatos diagnosztikai szolgáltatások” szabványban ismertetett formátum és egység használatával kell megadni és azoknak az ISO 15031-4:2005 szabvány követelményeinek megfelelő diagnosztikai eszköz használatával elérhetőnek kell lenniük.

3.10.1. A járműgyártó köteles minden részletes diagnosztikai adatot (például a PID-et, a fedélzeti diagnosztika ellenőrzési azonosítóit vagy az ISO 15031-5:2011 szabványban nem említett, de ehhez a rendelethez kapcsolódó vizsgálati azonosítókat) a jóváhagyó hatóság rendelkezésére bocsátani.

3.11. A gyártónak a hibát rögzítésekor olyan megfelelő hibakóddal kell azonosítania, 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” szabvány 6.3. szakaszában megadott kódoknak. Ha ez nem lehetséges, a gyártó használhatja az ISO DIS 15031-6:2010 szabvány 5.3. és 5.6. szakaszában feltüntetett diagnosztikai hibakódokat. A hibakódok az ISO14229:2006 szabvány szerint 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 az adatcsomag-azonosítókat, a fedélzeti diagnosztika-ellenőrzési azonosítókat, a vizsgálati azonosítókat.

3.12. A jármű és a diagnosztikai vizsgálóműszer közötti kapcsolódást szolgáló interfészt szabványosítani kell és annak meg kell felelnie az ISO DIS 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

▼B

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 kezelési kézikönyvben.

3.13. ►M1 Amíg az ISO vagy a CEN szabványosított csatlakozóinterfészt nem fogad el és tesz közzé az L kategóriájú járművekhez, és a szóban forgó műszaki szabvány hivatkozása be nem kerül e rendeletbe, alternatív csatlakozóinterfész is beépíthető a jármű gyártójának kérésére. Amennyiben ilyen alternatív csatlakozóinterfész beépítésére kerül sor, a jármű gyártójának költségmentesen a vizsgálóberendezések gyártói rendelkezésére kell bocsátania a jármű csatlakozója tűinek részletes kiosztását. A jármű gyártójának adaptert kell biztosítania az általános célú kiolvasóhoz. Az adapter minősége meg kell, hogy feleljen a hivatalos szervizben való felhasználásra. Az adaptert kérésre valamennyi független gazdasági szereplő számára megkülönböztetés nélkül biztosítani kell. A gyártók ésszerű és arányos díjat számíthatnak fel ezért az adapterért, figyelembe véve, hogy a gyártó választása többletköltségeket okozott 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. ◄

4. **Használat közbeni működés**

4.1. Általános követelmények

4.1.1. A fedélzeti diagnosztikai rendszer minden egyes ellenőrzését minden olyan menetciklusban legalább egyszer le kell folytatni, amelyben a XII. melléklet 3.2. pontjában meghatározott ellenőrzési feltételek teljesülnek. A gyártók nem használhatnak számított arányt (vagy annak bármely elemét) vagy az ellenőrzési gyakoriság bármely más jelzését bármely ellenőrző rutin ellenőrzési feltételeként.

4.1.2. A fedélzeti diagnosztikai rendszer és a használatban lévő járművek kibocsátáscsökkentő berendezése egy adott M ellenőrző rutinjának használat közbeni működési aránya (IUPR) az alábbi:

Ap1-1. egyenlet:

$$\text{IUPRM} = \text{M számláló}/\text{M nevező}$$

4.1.3. A számláló és a nevező összehasonlítása jelzi, hogy egy adott ellenőrző rutin milyen gyakran működik a jármű működéséhez képest. Azt biztosítandó, hogy valamennyi gyártó azonos módon kövesse nyomon az IUPRM-et, részletes követelmények megadására kerül sor a számok meghatározása és növelése céljából.

4.1.4. Ha e melléklet követelményei szerint a járművet egy konkrét M ellenőrző rutinnal szerelnek fel, az IUPRM-nek minden M ellenőrző rutin tekintetében legalább 0,1-nek kell lennie.

4.1.5. E pont követelményeit teljesítettnek kell tekinteni egy adott M ellenőrző rutin tekintetében, ha adott naptári évben gyártott meghatározott jármű- és hajtáscsalád valamennyi járműve tekintetében a következő statisztikai feltételek állnak fenn:

a) az átlagos IUPRM eléri az ellenőrző rutinra vonatkozó minimumértéket;

▼B

b) az összes jármű több mint 50 %-ának IUPRM-je eléri az ellenőrző rutinra vonatkozó minimumértéket.

4.1.6. A gyártó igazolja a jóváhagyó hatóság számára, hogy ezek a statisztikai feltételek teljesülnek egy adott naptári évre minden olyan ellenőrző rutin tekintetében, amelyet a fedélzeti diagnosztikai rendszernek e melléklet 4.6. pontjával összhangban legkésőbb a naptári év végét követő 18 hónapon belül ki kell adnia. Ebből a célból olyan statisztikai vizsgálatokat kell használni, amelyek elismert statisztikai elveket és megbízhatósági szinteket alkalmaznak.

4.1.7. E pont igazolási céljaira a gyártó a járműveket a naptári év helyett bármely következő, egymással átfedésben nem levő 12 hónapos gyártási időszak szerint is jármű- és hajtáscsaládba sorolhatja. A járművizsgálati minta meghatározásához legalább a 3. függelék 2. pontjában szereplő kiválasztási kritériumokat kell alkalmazni. A gyártó a teljes járművizsgálati minta tekintetében jelenti a jóváhagyó hatóságnak az e függelék 4.6. pontja szerint kötelezően kiadandó összes, használat közbeni működésre vonatkozó fedélzeti diagnosztikai adatot. Kérésre a jóváhagyást megadó jóváhagyó hatóság ezeket az adatokat a statisztikai értékelés eredményével együtt a többi jóváhagyó hatóság rendelkezésére bocsátja.

4.1.8. A jóváhagyó hatóság és a műszaki szolgálat e melléklet követelményei teljesítésének ellenőrzése céljából további vizsgálatokat folytathat le a járműveken, vagy begyűjtheti a járművek által rögzített adatokat.

4.1.9. A gyártó a jármű fedélzeti diagnosztikai rendszere által a használat közbeni működéssel kapcsolatban tárolandó és kiadandó adatokat a nemzeti hatóságok és a független gazdasági szereplők számára könnyen és kódolás nélkül elérhetővé teszi.

4.2. M számláló

4.2.1. Egy adott ellenőrző rutin számlálójában olyan számláló, amely azt méri, hogy a jármű hányszor működött olyan módon, amikor valamennyi olyan, az adott ellenőrző rutin által kimutatandó ellenőrzési körülmény felmerült, amely ahhoz szükséges, hogy az ellenőrző rutin a vezető figyelmeztetése érdekében a gyártó által megadottak szerint működési hibát mutasson ki. A számláló indokolt műszaki indok hiányában menetciklusonként legfeljebb egyszer növelhető.

4.3. M nevező

4.3.1. A nevező célja a jármű meneteseményeinek számát jelző szám megadása, figyelembe véve az adott ellenőrző rutin konkrét körülményeit. A nevező menetciklusonként legalább egyszer emelkedik, ha ebben a menetciklusban ilyen feltételek teljesülnek és az általános nevező a 4.5. pontban megadottak szerint emelkedik, kivéve, ha a nevezőt a 4.7. pont szerint letiltották.

4.3.2. A 4.3.1. pont követelményein kívül:

a másodlagos levegőrendszer ellenőrző rutinjának nevezője (nevezői) megnövekszik (megnövekednek), ha a másodlagos levegőrendszer bekapcsoló vezérlőjele legalább tíz másodpercig fennáll. E bekapcsoló vezérlőjel fennállási idejének meghatározásához a fedélzeti diagnosztikai rendszer nem számíthatja be azt az időt, ami alatt a másodlagos levegőrendszer levegőbeadása kizárólag az ellenőrzés céljára történik.

▼B

A csak hidegindítás alatt működő rendszerek ellenőrző rutinjainak nevezői akkor növekednek, ha az alkatrész vagy stratégia bekapcsoló vezérlőjele legalább tíz másodpercig fennáll.

Az állítható szelepvezérlés és/vagy a vezérlőrendszerek ellenőrző rutinjainak nevezői akkor növekednek, ha az alkatrész bekapcsoló vezérlőjelet kapott (például „bekapcsolás”, „nyitás”, „zárás”, „lezárás” stb.) a menetciklus alatt kettő vagy több alkalommal vagy legalább tíz másodpercen keresztül (amelyik hamarabb bekövetkezik).

A következő ellenőrző rutinok esetében a nevező(k) legalább eggyel emelkednek, ha az e pontban megadott követelmények legalább egy menetciklusban történő teljesülése mellett a nevező utolsó emelkedése óta a jármű összesen legalább 800 km-t üzemelt:

i. dízel oxidációs katalizátor;

ii. dízel részecskeszűrő.

4.3.3. Hibrid járművek, alternatív motorindító berendezést vagy stratégiát (beépített önindítót és generátorokat) alkalmazó járművek vagy alternatív tüzelőanyaggal (például meghatározott, kettős üzemben vagy többféle tüzelőanyaggal működő alkalmazások) meghajtott járművek esetében a gyártó kérheti a jóváhagyó hatóság jóváhagyását ahhoz, hogy a nevező emelésére az e pontban meghatározottak helyett más kritériumokat alkalmazhasson. A jóváhagyó hatóság általánosságban nem hagy jóvá alternatív kritériumokat olyan járművek esetében, amelyek a motorleállítást csak alapjárathoz közel vagy a jármű leállítása esetében alkalmazzák. Az alternatív kritériumok jóváhagyó hatóság általi jóváhagyásának alapja, hogy mennyire egyenértékűek a jármű működési idejének meghatározásában a jármű működése hagyományos mérésének e pontban meghatározott kritériumaival.

4.4. Gyújtásciklus-számláló

4.4.1. A gyújtásciklus-számláló a járműben lezajlott motorindítások számát mutatja. A gyújtásciklus-számláló menetciklusonként legfeljebb egyszer növelhető.

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 akkor és csak akkor, ha a következő kritériumok egyetlen menetciklusban teljesülnek:

a) a jármű indítása óta eltelt teljes idő legalább 600 másodperc, 2 440 m-nél kisebb tengerszint feletti magasságon és legalább 266,2 K (–7 °C) környezeti hőmérsékleten;

b) a jármű legalább 25 km/h sebességgel történő működése legalább 300 másodperc, 2 440 m-nél kisebb tengerszint feletti magasságon és legalább 266,2 K (–7 °C) környezeti hőmérsékleten;

c) a jármű alapjáraton (azaz a vezető a gyorsítópedált felengedi legfeljebb 1,6 km/h sebesség mellett) történő működése folyamatosan legalább 30 másodpercig tart, 2 440 m-nél kisebb tengerszint feletti magasságon és legalább 266,2 K (–7 °C) környezeti hőmérsékleten.

▼B

4.6. A számlálók értékének kiadása és növelése

4.6.1. A fedélzeti diagnosztikai rendszernek az ISO 15031-5:2011 szabvány specifikációi szerint ki kell adnia a gyújtási ciklusok számlálójának és az általános nevezőnek az értékét, valamint külön-külön a következő ellenőrző rutinok számlálóinak és nevezőinek értékét, ha e melléklet előírja azok meglétét a járműben:

a) katalizátorok (mindegyik hengersor külön jelentendő);

b) oxigén-/kipufogógáz-érzékelő, beleértve a másodlagos oxigénérzékelőt (minden érzékelőt külön kell jelenteni);

c) párologtató rendszer;

d) kipufogógáz-visszavezető rendszer;

e) változó szelepvezérlés (VVT);

f) másodlagos levegőrendszer;

g) részecskeszűrő;

h) NO_x-utókezelő rendszer (például NO_x-adszorber, NO_x-reagens/katalizátor-rendszer);

i) feltöltőnyomást szabályozó rendszer.

4.6.2. Az e pont értelmében jelentendő több ellenőrző rutinnal rendelkező speciális alkatrészek vagy rendszerek (például az 1. hengersor oxigénérzékelőjének lehet több érzékelője az érzékelő reagálása vagy más jellemzői tekintetében) esetében a fedélzeti diagnosztikai rendszer külön rögzíti a számlálókat és nevezőket mindegyik ilyen speciális ellenőrző rutin esetében, és csak a legalacsonyabb számarányt eredményező számlálókat és nevezőket jelenti. Ha két vagy több ellenőrző rutinnak azonosak a számarányai, akkor a fedélzeti diagnosztikai rendszernek azon ellenőrző rutin megfelelő számlálójának és nevezőjének az értékét kell kiadnia az adott alkatrészre, amelyiknek a legnagyobb a nevezője.

4.6.3. Növeléskor minden számlálónak egy egésszel kell növekednie.

4.6.4. Minden számláló esetében 0 a minimumérték; a maximális érték pedig legalább 65 535 a fedélzeti diagnosztikai rendszer szabványosított tárolási és jelentési funkciójára vonatkozó más követelményektől függetlenül.

4.6.5. Ha egy adott ellenőrzési rutin számlálója vagy nevezője eléri a maximumértéket, az adott ellenőrző rutin mindkét számlálóját kettővel kell elosztani a 4.2. és 4.3. pont szerinti következő növelés előtt. Ha a gyújtásciklus-számláló vagy az általános nevező eléri a maximális értékét, az adott számláló nullára vált a 4.4. és a 4.5. pont szerinti növekedéskor.

4.6.6. Minden számlálót csak akkor kell lenullázni, ha nem felejtő memória visszaállítására (például átprogramozás stb.) kerül sor, vagy ha a számokat diagnosztikai memóriában tárolják, abban az esetben, ha a diagnosztikai memória törlődik a vezérlőegység áramellátásának megszakadása miatt (például akkumulátor leválasztása stb.).

4.6.7. A gyártó intézkedéseket hoz annak biztosítására, hogy a számláló vagy a nevező értékeit ne lehessen nullázni vagy módosítani az e pontban kifejezetten előírt eseteken kívül.

▼B

4.7. A számlálók, a nevezők és az általános nevező letiltása

4.7.1. Olyan működési hiba észlelésétől számított 10 másodpercen belül, amely olyan ellenőrző rutint tilt le, amely az e melléklet ellenőrzési követelményeinek teljesítéséhez szükséges (például függő vagy megerősített kód tárolásakor), a fedélzeti diagnosztikai rendszernek le kell tiltania az összes letiltott ellenőrző rutin megfelelő számlálójának és nevezőjének további növelését. Ha a rendszer már nem észleli a működési hibát (azaz a függő kód automatikusan törlődött vagy kiolvasóval törölve lett), az összes megfelelő számláló és nevező növelésének 10 másodpercen belül folytatódnia kell.

4.7.2. A teljesítményleadó tengely (PTO) olyan működésének elindulásától számított 10 másodpercen belül, amely letilt egy, az e mellékletben meghatározott ellenőrzési feltételek teljesítéséhez szükséges ellenőrző rutint, a fedélzeti diagnosztikai rendszernek le kell tiltania az összes letiltott ellenőrző rutin megfelelő számlálójának és nevezőjének további növelését. Amikor a teljesítményleadó tengely működése megszűnik, az összes megfelelő számláló és nevező növelésének 10 másodpercen belül folytatódnia kell.

4.7.3. A fedélzeti diagnosztikai rendszer 10 másodpercen belül letiltja egy adott ellenőrző rutin számlálójának és nevezőjének további emelkedését, ha egy adott ellenőrző rutin nevezője meghatározásába tartozó kritérium megadására használt alkatrészben észlel működési hibát (például a jármű sebessége, környezeti hőmérséklet, tengerszint feletti magasság, alapjárati üzem, motor hidegindítása vagy üzemidő), és a megfelelő függő hibakódot eltárolja a rendszer. Ha a működési hiba már nem áll fenn (például a lehetséges kód automatikusan törlődött vagy kiolvasóval törölve lett), a számláló és a nevező növelésének 10 másodpercen belül folytatódnia kell.

4.7.4. A fedélzeti diagnosztikai rendszer 10 másodpercen belül letiltja az általános nevező további emelkedését, ha a 3.5. pont szerinti kritérium (például a jármű sebessége, környezeti hőmérséklet, tengerszint feletti magasság, alapjárati üzem, motor hidegindítása 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 függő kód automatikusan törlődött vagy kiolvasóval törölve lett), az általános nevező növelésének 10 másodpercen belül folytatódnia kell.

5. **Hozzáférés a fedélzeti diagnosztikai adatokhoz**

5.1. A típusjóváhagyásra, illetve a típusjóváhagyás módosítására vonatkozó kérelmekhez csatolni kell a jármű fedélzeti diagnosztikai rendszerére vonatkozó adatokat. Ennek az információnak lehetővé kell tennie a pótalkatrészek vagy utólag beszerelhető alkatrészek gyártói számára, hogy az általuk előállított egységek illeszkedjenek a jármű fedélzeti diagnosztikai rendszeréhez, ezáltal hibamentesen beszerelhetők legyenek, és a felhasználó számára üzemzavar nélküli működést biztosítsanak. Az ilyen vonatkozó információknak hasonlóképpen lehetővé kell tenniük a diagnosztikai eszközök és vizsgálóberendezések gyártói számára, hogy olyan eszközöket és berendezést készítsenek, amelyek biztosítják a jármű kibocsátáscsökkentő rendszereinek hatékony és pontos hibameghatározását.

5.2. Kérésre a járműgyártó a fedélzeti diagnosztikai rendszerben tárolt következő idevágó információkat az összetevők, diagnosztikai eszközök vagy mérőkészülékek bármely érdekelt gyártójának megkülönböztetés nélkül a rendelkezésére bocsátja az alábbiakat:

5.2.1. a jármű eredeti típusjóváhagyásakor alkalmazott előkondicionálási ciklusok száma és típusának leírása;

▼B

5.2.2. a fedélzeti diagnosztikai rendszerrel ellenőrzött alkatrészekhez a jármű eredeti típusjóváhagyásához a fedélzeti diagnosztika igazolására használt eljárás típusának leírása.

5.2.3. A hibakeresés és a hibajelző működtetése céljából érzékelt alkatrészek átfogó leírása (a menetciklusok állandó száma vagy statisztikai módszer), beleértve a fedélzeti diagnosztikai rendszer által felügyelt egyes alkatrészek másodlagosan érzékelt paramétereinek listáját is, valamint a kibocsátáshoz kapcsolódó erőátviteli alkatrészeket, illetve a kibocsátáshoz nem kapcsolódó egyedi alkatrészeket érintő összes fedélzeti diagnosztikai kimeneti kód és formátum felsorolását (magyarázattal együtt), ha az adott alkatrész ellenőrzése szerepet játszik a hibajelző bekapcsolásában. Különösen a $05 módban, a vizsgálati adatokra az ID $21-től FF-ig átfogó magyarázatot kell adni, és a $06 módban az adatokat rendelkezésre kell bocsátani. Az ISO 15765-4: „Közúti járművek – A Controller Area Network (CAN) diagnosztikája – 4. rész: A kibocsátással összefüggő rendszerek követelményei” szabvány szerinti adatátviteli kapcsolatot használó járművek esetében az $06 üzemmód $00-tól FF-ig terjedő vizsgálati azonosítóira vonatkozó adatainak átfogó magyarázatát meg kell adni a fedélzeti diagnosztikai rendszer által támogatott egyes azonosítók tekintetében.

5.2.4. Ezeket az adatokat táblázat formájában is meg lehet adni az alábbiak szerint:

Ap1-1. ábra

A fedélzeti diagnosztikai rendszerre vonatkozó információk listájának sablonja

Összetevő	Diagnosztikai hibakód	Ellenőrzési stratégia	Hibakeresési kritériumok	Hibajelző-bekapcsolási kritériumok	Másodlagos paraméterek	Előkondicionálás	Igazoló vizsgálat	Hibamód
Katalizátor	P0420	Oxigénérzékelő, 1. és 2. jel	az 1. érzékelő és a 2. érzékelő jele közötti különbség	3. ciklus	Motor-fordulatszám, motorterhelés, A/F mód, katalizátor hőmérséklete	Két I. típusú ciklus	I. típus	Nincs

5.2.5. Amennyiben a jóváhagyó hatóság bármely érdekelt alkatrész-, diagnosztikaieszköz- vagy vizsgálóberendezés-gyártótól jármű fedélzeti diagnosztikai rendszerének adataira vonatkozó tájékoztatási kérelmet kap,

a) a hatóság az adott jármű gyártóját 30 napon belül felszólítja, hogy az 5.1. és 5.2. pontban meghatározott információkat tegye hozzáférhetővé;

b) a gyártó ezeket az információkat a kérelemtől számított két hónapon belül benyújtja a jóváhagyó hatósághoz;

c) a hatóság ezeket az információkat más tagállamok jóváhagyó hatóságainak továbbítja, és az a jóváhagyó hatóság, amely az eredeti típusjóváhagyást megadta, csatolja ezen információkat a jármű típus-jóváhagyási információihoz.

5.2.6. Csak típusjóváhagyás hatálya alá tartozó pót- vagy szervizalkatrészekről, illetve olyan alkatrészekről kérhető tájékoztatás, amelyek típusjóváhagyás hatálya alá tartozó rendszer részét képezik.

▼B

5.2.7. Az információkérésnél meg kell adni azon járműmodell pontos műszaki adatait, amelyre vonatkozóan az információt kérik. Nyilatkozni kell arról, hogy az információkra pótalkatrészek vagy utólag beszerelhető alkatrészek, illetve diagnosztikai eszközök vagy mérőműszerek kifejlesztéséhez van szükség.

6. **Diagnosztikai eszközök gyártásához szükséges információk**

6.1. A járműgyártóknak a javítási információkról szóló weboldalukon elérhetővé kell tenniük az alábbi pontokban meghatározott információkat, hogy megkönnyítsék a többféle gyártmánnyal foglalkozó szervizek ellátását általános diagnosztikai eszközökkel.

6.2. Az információknak tartalmazniuk kell a diagnosztikai eszközök összes funkcióját és a javítási információk és a hibaelhárítási utasítások összes elérhetőségét. Az információkhoz való hozzáférésért méltányos díj kérhető.

6.2.1. A kommunikációs protokollra vonatkozó információk

A következő információkat kell megadni, mindegyikhez feltüntetve a jármű gyártmányát, modelljét és változatát, vagy más használható meghatározást, mint például a jármű-azonosító számot (VIN) vagy a jármű és a rendszerek megnevezését:

6.2.1.1. a XII. melléklet 1. függelékének 3.8. pontjában előírtak mellett a teljes diagnosztikát lehetővé tévő kiegészítő kommunikációs protokollra vonatkozó információrendszer, beleértve a kiegészítő hardver- vagy szoftverprotokollra vonatkozó információkat, a paraméterazonosítást, a továbbítási funkciókat, a diagnosztikai memóriára vonatkozó követelményeket vagy a hibaállapotokat;

6.2.1.2. arra vonatkozó részletes információk, hogy a 3.11. pontban előírt szabványoknak nem megfelelő valamennyi hibakódot hogyan lehet beszerezni és értelmezni;

6.2.1.3. az összes érvényes adatparaméter felsorolása, beleértve az arányosítási és hozzáférési információkat is;

6.2.1.4. az összes lehetséges üzempróba felsorolása, beleértve az eszközök bekapcsolását vagy szabályozását is, valamint az ezek megvalósításához szükséges eszközöket;

6.2.1.5. részletes ismertetése annak, hogyan lehet megszerezni a összetevőkre és állapotokra vonatkozó információkat, az időbélyegeket, a függő diagnosztikai hibakódokat és a pillanatfelvételeket;

6.2.1.6. az adaptív tanulási paramétereknek, a variánskódolásnak, a pótalkatrészek paramétertáblázatának, valamint a felhasználói preferenciáknak a visszaállítása az alapállapotba;

6.2.1.7. a PCU/ECU azonosítása és variánskódolás;

6.2.1.8. részletes ismertetése annak, hogyan lehet visszaállítani a szervizlámpákat;

6.2.1.9. a szabványos diagnosztikai csatlakozó helye és a csatlakozó részletes ismertetése;

6.2.1.10. a motorkód azonosítása.

▼B

6.2.2. A fedélzeti diagnosztika által ellenőrzött összetevők vizsgálata és diagnosztikája

Az alábbi információkat kell megadni:

6.2.2.1. a működőképességet ellenőrző vizsgálat leírása, a összetevő vagy a kábelgyűjtő szintjén;

6.2.2.2. a vizsgálat menete, beleértve a vizsgálati paraméterekre és összetevőkre vonatkozó információkat is;

6.2.2.3. a csatlakozások részletes ismertetése, beleértve a bemenetek és kimenetek legnagyobb és legkisebb értékeit és a menet- és terhelési értékeket is;

6.2.2.4. adott menetállapotban – többek között üresjáratban – várható értékek;

6.2.2.5. az összetevők villamos értékei, statikus és dinamikus állapotukban;

6.2.2.6. meghibásodási módok az összes fenti mechanizmusra;

6.2.2.7. meghibásodási módok diagnosztikai eljárása, beleértve a hibafákat és a diagnosztika által irányított hibaelhárítást is.

6.2.3. A javításhoz szükséges adatok

Az alábbi információkat kell megadni:

6.2.3.1. a motorvezérlő egység és az összetevők inicializálása (pótalkatrész beszerelésekor);

6.2.3.2. adott esetben új vagy cseréként beépített motorvezérlő egység inicializálása átadásos (át)programozási eljárásokkal.

▼B

2. függelék

A fedélzeti diagnosztikai (OBD) rendszer I. és II. fázisának ellenőrzési minimumkövetelményei

1. **Tárgy**

Az I. és II. fázis ([1]) követelményeinek megfelelő fedélzeti diagnosztikai rendszerekre a következő ellenőrzési minimumkövetelmények vonatkoznak az elektromos áramköri diagnosztika tekintetében.

2. **Hatály és ellenőrzési követelmények**

Adott esetben az alábbi felsorolásban szereplő érzékelőket és vezérlőket kell ellenőrizni olyan elektromos áramköri működési hibák tekintetében, amelyek következtében a kibocsátás a 168/2013/EU rendelet VI. mellékletének B. szakaszában meghatározott diagnosztikai küszöbértékek fölé emelkedhet, és/vagy olyan hibamód aktiválására kerülhet sor, amelynek következtében a hajtási nyomaték jelentősen csökken.

2.1. *Ap2-1. táblázat:*

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

Szám	A berendezés áramköre		Az áramkör folytonossága			Az áramkör optimális kialakítása				Megjegyzés száma
		Szint, lásd a 2.3. pontot	Áramkör, magas	Áramkör, alacsony	Nyitott áramkör	Tartományon kívül	Teljesítmény/valószínűség	„Beragadt” jelszint	▼M1 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 és 3	I. és II.	I. és II.	I. és II.	(I. és II.)	(I. és II.)	(I. és II.)		([2])
2	Légköri nyomás érzékelője	1	I. és II.	I. és II.	I. és II.		II.			
3	Vezérműtengely helyzetének érzékelője	3	(II.)	(II.)	(II.)				I. és II.	([3])
4	Forgattyús tengely 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	Kipufogó-vezérlő szelep szögérzékelője	1	I. és II.	I. és II.	I. és II.	(II.)	(II.)	(II.)		([4])

([1]) A 23. cikk (4) bekezdésében említett tanulmány tárgyát képező OBD II. fázisának elemei.

▼B

Szám	A berendezés áramköre		Az áramkör folytonossága			Az áramkör optimális kialakítása				Megjegyzés száma
		Szint, lásd a 2.3. pontot	Áramkör, magas	Áramkör, alacsony	Nyitott áramkör	Tartományon kívül	Teljesítmény/valószínűség	„Beragadt” jelszint	▲M1 Az eszköz nem működik/ nem áll rendelkezésre ▼	
7	Kipufogógáz-visszavezetés érzékelője	1 és 3	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)
11	Sebességváltás érzékelője (kapcsoló típusú)	3					(II.)		I. és II.	
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					(II.)		I. és II.	
14	Kopogásérzékelő (rezonancia típusú)	3					I. és II.			
15	Szívócső 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)
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)

▼B

Szám	A berendezés áramköre		Az áramkör folytonossága			Az áramkör optimális kialakítása				Megjegyzés száma
		Szint, lásd a 2.3. pontot	Áramkör, magas	Áramkör, alacsony	Nyitott áramkör	Tartományon kívül	Teljesítmény/valószínűség	„Beragadt” jelszint	▲M1 Az eszköz nem működik/ nem áll rendelkezésre ▼	
Vezérlők (kimeneti vezérlőegységek)										
1	Párolgáskibocsátás-csökkentő rendszer vezérlőszelepe	2	(II.)	I. és II.	(II.)					
2	Kipufogóvezérlő szelepvezérlője (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 levegőnyomást vezérlő rendszer	1	I. és II.	I. és II.	I. és II.		II.		(I. és II.)	(6)
6	Gyújtástekercs elsődleges vezérlőáramköre	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 csak egy APS vagy TPS van beszerelve, az APS- vagy TPS-áramkör optimális kialakításának ellenőrzése nem kötelező.
(3) OBD II. fázisa: 1. és 3. szint.
(4) OBD II. fázisa: az áramkör optimális kialakításának „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 jelzés áll rendelkezésre a hibajelenség megadása nélkül.

2.2. Ha a járműre több, az Ap2-1. táblázatban felsorolt, azonos típusú berendezést szerelnek fel, ezeket külön kell ellenőrizni, és működési hibájukat külön kell jelenteni. Ha a működési hibát az Ap2-1. táblázatban „I” jelöli, ez azt jelenti, hogy ellenőrzése kötelező az OBD I. fázisára nézve, és ha jelölése „II”, működési hibáját az OBD II. fázisára nézve is ellenőrizni kell.

▼B

2.3. Az alábbiakban meghatározott, konkrét diagnosztikai szintekhez kell társítani az érzékelőket és vezérlőket, amelyek meghatározzák, hogy milyen típusú diagnosztikai ellenőrzést kell végezni:

2.3.1. 1. szint: olyan érzékelő/vezérlő, amely esetében legalább két áramkör-folytonossági hibajelenség kimutatható és jelenthető (azaz föld-rövidzárlat, fázis-rövidzárlat és nyitott áramkör);

2.3.2. 2. szint: olyan érzékelő/vezérlő, amely esetében legalább egy áramkör-folytonossági hibajelenség kimutatható és jelenthető (azaz föld-rövidzárlat, fázis-rövidzárlat és nyitott áramkör);

2.3.3. 3. szint: olyan érzékelő/vezérlő, amely esetében legalább egy hibajelenség kimutatható, de nem kell jelenteni.

2.4. Az áramkör-folytonosság három hibajelensége közül kettő, illetve az áramkör optimális kialakításának ellenőrzési diagnosztikája egyesíthető, például az áramkör magas vagy nyitott és az áramkör alacsony/magas és alacsony vagy nyitott áramkör/a jel tartományon kívüli vagy az áramkör teljesítménye vagy jelszintje „beragadt”.

2.5. A hibaészlelésre vonatkozó kivételek

Nem kötelező egyes elektromos áramköri hibajelenségek észlelése, ha a gyártó igazolni tudja a műszaki szolgálatnak – a jóváhagyó hatóság számára hitelt érdemlően –, hogy:

2.5.1. a felsorolt működési hiba következtében a kibocsátás nem eredményezi a 168/2013/EU rendelet VI. mellékletének B. szakaszában meghatározott diagnosztikai kibocsátási küszöbértékek túllépését; vagy

2.5.2. a felsorolt működési hiba nem eredményezi a hajtási nyomaték jelentős csökkenését; vagy

2.5.3. az egyetlen megvalósítható ellenőrzési stratégia nagyon kedvezőtlenül befolyásolná a jármű funkcionális biztonságát vagy vezethetőségét.

2.6. A fedélzeti diagnosztikai rendszerek kibocsátás-ellenőrzési vizsgálatára (VIII. típus) vonatkozó kivételek

A gyártó kérésére és a jóváhagyó hatóság számára hitelt érdemlő műszaki indokok alapján az Ap2-1. táblázatban felsorolt egyes fedélzeti diagnosztikai ellenőrző rutinok mentesíthetők a 168/2013/EU rendelet V. mellékletének A. részében említett VIII. típusú kibocsátás-ellenőrzési vizsgálata alól, ha a gyártó igazolni tudja a jóváhagyó hatóság számára a következőket:

2.6.1. a járműbe épített hibajelző bekapcsolódik, amint az Ap2-1. táblázatban felsorolt hiba bekövetkezik:

2.6.1.1. ugyanazon gyújtásciklus alatt; és

2.6.1.2. ugyanazon gyújtásciklus alatt, közvetlenül egy meghatározott idő (legfeljebb 300 s) leteltét követően; vagy

▼M1

2.6.2. az Ap2–1. táblázatban felsorolt egyes elemek ellenőrzése fizikailag lehetetlen, és a hiányos ellenőrzéssel összefüggésben a hiányosság engedélyezésre került. Az adatközlő mappában átfogó műszaki indokolást kell adni arról, hogy az adott fedélzeti diagnosztikai ellenőrzés miért nem futtatható le.

▼B

XIII. MELLÉKLET

Az utaskapaszkodókra és a lábtámaszokra vonatkozó követelmények

1. **Általános követelmények**

1.1. „Járműtípus a kapaszkodók és lábtámaszok szempontjából”: olyan járművek kategóriája, amelyek nem különböznek egymástól olyan lényeges jellemzőik tekintetében, mint az utaskapaszkodók és lábtámaszok formája, mérete és anyagbeli jellemzői, valamint rögzítési jellemzői.

1.2. Az egy vagy több utas szállítására tervezett, de ezen utasok számára biztonsági övvel nem felszerelt járműveken a szóban forgó ülőhelyet utaskapaszkodó rendszerrel kell ellátni, amely állhat hevederből, illetve egy vagy több kapaszkodófogantyúból.

1.2.1. Az utaskapaszkodó hevedereket a vonatkozó ülőhelyhez közel kell felszerelni olyan módon, hogy azokat az utas könnyen használhassa. A fogantyúknak az ülőhely hosszirányú középsíkjára szimmetrikusnak kell lenniük. A hevedernek és a rögzítésének alkalmasnak kell lennie törés nélkül merőleges 2 000 N húzóerő elviselésére, amely a heveder felületének közepén 2,0 MPa maximális nyomással statikusan hat.

1.2.2. Az egykezes kapaszkodófogantyúkat a vonatkozó ülőhelyhez közel kell felszerelni olyan módon, hogy azokat az utas könnyen használhassa. A fogantyúknak az ülőhely hosszirányú középsíkjára szimmetrikusnak kell lenniük. A fogantyúnak és a rögzítésének alkalmasnak kell lennie törés nélkül merőleges 2 000 N húzóerő elviselésére, amely a fogantyú felületének közepén 2,0 MPa maximális nyomással statikusan hat.

1.2.3. Az egykezes kapaszkodófogantyúkat a vonatkozó ülőhelyhez közel kell felszerelni olyan módon, hogy azokat az utas könnyen használhassa. A fogantyúknak egymásra és az ülőhely hosszirányú középsíkjára szimmetrikusnak kell lenniük. A fogantyúknak alkalmasnak kell lenniük törés nélkül merőleges 1 000 N húzóerő elviselésére, amely a fogantyú felületének közepén 1,0 MPa maximális nyomással statikusan hat.

1.2.4. A járművön nem megengedettek olyan tervezési jellemzők, amelyek összetéveszthetők a kijelölt utaskapaszkodó rendszerrel, kivéve, ha megfelelnek az 1.2.1–1.2.3. pont követelményeinek.

1.3. A jármű valamennyi ülőhelyét fel kell szerelni kijelölt lábtámasszal, illetve olyan padlóval vagy padlólemezzel, amelyen a vezető és az utas is a lábát tarthatja.

1.3.1. A jármű padlójának, mindegyik kijelölt padlólemeznek és mindegyik kijelölt lábtámasznak alkalmasnak kell lennie a funkciójára káros, maradó alakváltozás nélkül 1 700 N merőleges nyomóerő elviselésére, a padló vagy padlólemez bármely pontján vagy a lábtámasz végétől számítva 15 mm-re 2,0 MPa maximális nyomással statikusan alkalmazva.

1.3.2. Az egyes kijelölt lábtámaszok által biztosított helynek – beleértve a padlón vagy padlólemezen levő helyet – elegendőnek kell lennie egy legalább 300 mm hosszú és 110 mm széles lábfej biztonságos, és a jármű vezetője lábának érintése nélküli elhelyezésére. A lábtámaszokat úgy kell elhelyezni, hogy a lábfej/láb közvetlenül ne érintse a használatban lévő jármű forgó alkatrészeit (például gumiabroncsokat).

1.3.3. A járművön nem megengedettek olyan tervezési jellemzők, amelyek összetéveszthetők a kijelölt lábtámaszokkal, padlólemezekkel vagy a jármű padlójával, kivéve, ha megfelelnek az 1.3.1–1.3.2. pont követelményeinek.

▼B

1.3.4. A vezető lába által kifejtett izomerővel történő meghajtást lehetővé tevő pedálok megfelelnek az 1.3–1.3.3. pont követelményeinek.

▼M1

1.4. Az 1.2.1., 1.2.2., 1.2.3. és 1.3.1. pontban említett maximális nyomásértékeket a járműgyártó egyetértésével a vizsgálatok során túl lehet lépni.

▼B

XIV. MELLÉKLET

A rendszámtábla elhelyezésére vonatkozó követelmények

1. **Általános követelmények**

1.1. „Járműtípus a rendszámtábla elhelyezése szempontjából”: olyan járművek kategóriája, amelyek nem különböznek egymástól olyan lényeges jellemzőik tekintetében, mint a rendszámtábla elhelyezésére és rögzítésére szolgáló hely mérete, e hely elhelyezkedése, és adott esetben az első rendszámtábla elhelyezésére és rögzítésére szolgáló felület tervezési jellemzői.

1.2. A járműveket a hátsó rendszámtábla elhelyezésére és rögzítésére szolgáló hellyel kell felszerelni.

1.3. Az L6e és L7e kategóriájú járműveket ezenkívül első rendszámtábla elhelyezésére és rögzítésére szolgáló hellyel is fel kell szerelni.

1.3.1. Az első rendszámtáblák nem alkalmasak az L1e, L2e, L3e, L4e és L5e kategóriájú járműveken történő használatra, ezért azokon nem kell helyet biztosítani az első rendszámtábla számára.

1.4. A hátsó rendszámtábla rögzítésére szolgáló hely alakja és mérete

1.4.1. A rögzítésre szolgáló hely a következő minimumméretekkel rendelkező négyszögletes terület:

az L1e, L2e és L6e kategóriájú járművek esetében:

vagy

szélesség: 100 mm

magasság: 175 mm

vagy

szélesség: 145 mm

magasság: 125 mm

az L3e, L4e, L5e és L7e kategóriájú járművek esetében:

szélesség: 280 mm

magasság: 200 mm

1.5. A hátsó rendszámtábla rögzítése az L1e, L2e, L3e, L4e és L5e kategóriájú járműveken

1.5.1. A hátsó rendszámtábla rögzítésére szolgáló helynek alkalmasnak kell lennie arra, hogy a hátsó rendszámtábla a gyártó utasításai szerint rögzítve a következő jellemzőkkel rendelkezzen:

1.5.1.1. a hátsó rendszámtábla rögzítésére szolgáló hely elhelyezkedése:

1.5.1.1.1. a jármű hátsó részén a rendszámtábla rögzítésére szolgáló helynek olyannak kell lennie, hogy a rendszámtáblát teljes egészében két olyan függőleges sík között lehessen elhelyezni, amely áthalad a jármű legkülső pontjain, a visszapillantó tükröket figyelmen kívül hagyva. Magának a helynek nem kell a jármű legszélesebb pontját képeznie.

1.5.1.2. A rendszámtáblának merőlegesnek kell lennie a jármű hosszirányú középsíkjára.

1.5.1.3. A rendszámtábla helyzete a függőleges keresztirányú síkhoz viszonyítva:

1.5.1.3.1. a rendszámtábla a függőlegeshez képest legalább –15° és legfeljebb 30°-kal megdönthető.

▼B

1.5.1.4. A rendszámtábla talajtól mért magassága:

1.5.1.4.1. a rendszámtábla alsó pereme nem lehet 0,20 m-nél vagy bármelyik hátsó kerék sugaránál közelebb a talajhoz, ha az terheletlen jármű esetén kisebb, mint 0,20 m.

1.5.1.4.2. A rendszámtábla felső széle és a talaj közötti távolság legfeljebb 1,50 m lehet.

1.5.1.5. Geometriai láthatóság:

▼M1

1.5.1.5.1. a rendszámtáblának az alábbi négy síkkal határolt teljes térben láthatónak kell lennie:

— a tábla két oldalsó peremét érintő két függőleges sík, amely a jármű hosszirányú síkjával a tábla jobb és bal oldalán kifelé 30°-os szöget zár be, és párhuzamos a jármű hosszirányú középsíkjával, amely áthalad a tábla középpontján;

— a tábla felső peremét érintő sík, amely a vízszintes síkkal felfelé 15°-os szöget zár be,

— a tábla alsó pereme által határolt vízszintes sík.

▼B

1.5.1.5.2. A fentiekben ismertetett térben nem helyezkedhet el semmilyen szerkezeti elem, akkor sem, ha teljesen átlátszó.

1.6. Az első és hátsó rendszámtábla rögzítése az L6e és L7e kategóriájú járműveken

1.6.1. Az első és hátsó rendszámtábla rögzítésére szolgáló hely sík vagy gyakorlatilag sík négyszögletes felület. A „gyakorlatilag sík felület” olyan szilárd felület, amely lehet hálószerűen mintázott vagy rácsos is, és görbületi sugara legalább 5 000 mm.

1.6.2. Az első vagy hátsó rendszámtábla által eltakart felületen lehetnek nyílások vagy rések, amennyiben ezek legfeljebb 40 mm szélesek, a hosszukra tekintet nélkül (azaz a rés soha nem lehet szélesebb 40 mm-nél, ennél hosszabb azonban lehet).

1.6.3. Az első vagy hátsó rendszámtábla által eltakart felületen lehetnek kinyúlások, feltéve, hogy azok legfeljebb 5,0 mm-re nyúlnak ki a névleges felület síkjából. A nagyon lágy anyagból készült felületű részeket – mint a rendszámtábla rezgésének megállítására szolgáló hab vagy filc – nem kell figyelembe venni.

1.6.4. Az első vagy hátsó rendszámtábla rögzítésre szolgáló helynek alkalmasnak kell lennie arra, hogy a hátsó rendszámtábla a gyártó utasításai szerint rögzítve a következő jellemzőkkel rendelkezzen:

1.6.4.1. az első vagy hátsó rendszámtábla rögzítésére szolgáló hely elhelyezkedése:

1.6.4.1.1. a jármű elülső részén a rendszámtábla rögzítésére szolgáló helynek olyannak kell lennie, hogy a rendszámtáblát teljes egészében két olyan függőleges sík között lehessen elhelyezni, amely áthalad a jármű legkülső pontjain, a visszapillantó tükröket figyelmen kívül hagyva. Magának a helynek nem kell a jármű legszélesebb pontját képeznie.

▼B

1.6.4.1.2. A jármű hátsó részén a rendszámtábla rögzítésére szolgáló helynek olyannak kell lennie, hogy a rendszámtáblát teljes egészében két olyan függőleges sík között lehessen elhelyezni, amely áthalad a jármű legkülső pontjain, a visszapillantó tükröket figyelmen kívül hagyva. Magának a helynek nem kell a jármű legszélesebb pontját képeznie.

1.6.4.1.3. Az első és hátsó rendszámtáblának merőlegesnek kell lennie a jármű hosszirányú középsíkjára.

1.6.4.2. Az első és hátsó rendszámtábla helyzete a függőleges keresztirányú síkhoz viszonyítva:

1.6.4.2.1. a rendszámtábla a függőlegeshez képest legalább –15° és legfeljebb 30°-kal megdönthető.

1.6.4.3. Az első és hátsó rendszámtábla talajtól mért magassága:

1.6.4.3.1. a rendszámtábla alsó pereme nem lehet 0,20 m-nél vagy bármelyik első kerék sugaránál közelebb a talajhoz, ha az terheletlen jármű esetén kisebb, mint 0,20 m.

1.6.4.3.2. A rendszámtábla felső széle és a talajszint közötti távolság legfeljebb 1,50 m lehet.

1.6.4.4. Geometriai láthatóság:

1.6.4.4.1. az első és hátsó rendszámtáblának az alábbi négy síkkal határolt teljes térben láthatónak kell lennie:

— a tábla két oldalsó peremét érintő két függőleges sík, amely a jármű hosszirányú középsíkjával – kifelé, a tábla bal és jobb oldalán mérve –30°-os szöget zár be,

— a tábla felső peremét érintő sík, amely a vízszintes síkkal felfelé 15°-os szöget zár be,

— a rendszámtábla alsó széle által határolt vízszintes sík.

Az első rendszámtáblának a jármű elülső része felé, a hátsó rendszámtáblának pedig a jármű hátsó része felé kell láthatónak lennie.

1.6.4.4.2. A fentiekben ismertetett térben nem helyezkedhet el semmilyen szerkezeti elem, akkor sem, ha teljesen átlátszó.

1.6.4.5. A felszerelt és rögzített rendszámtábla szélei, valamint a rendszámtábla helyének tényleges felülete közötti távolság a rendszámtábla teljes körvonala mentén legfeljebb 5,0 mm lehet.

1.6.4.5.1. Ez a távolság túlléphető, ha azt a mintázott vagy rácsos felület nyílásában vagy résében, illetve rácsfelület párhuzamos rúdjai között mérik.

1.7. Egyéb követelmények

1.7.1. A rendszámtábla jelenléte nem szolgálhat alapul a jármű bármely más összetevője, alkatrésze vagy berendezése felerősítésének, rögzítésének vagy felcsíptetésének, illetve annak nem lehet része (például a világító eszközök tartóit nem lehet a rendszámtáblára rögzíteni).

1.7.2. A jármű egyetlen összetevője, alkatrésze vagy berendezése sem lazulhat meg vagy válhat le a rendszámtábla levétele következtében.

▼B

1.7.3. A felerősített rendszámtábla láthatósága szokásos és rendeltetésszerű használati viszonyok között nem lehet korlátozott, különösen rezgés vagy dinamikus erők, így a menetszél miatt.

1.7.4. Nem megengedett olyan rendszámtábla-rögzítési hely biztosítása, amely szokásos menetállapotban (például zárt ajtók és bejutást szolgáló panelek mellett) könnyen elfordulhat lefelé és/vagy felfelé az 1.5.1.3.1. és az 1.6.4.2.1. pontban megadott szögek között a jármű szerkezetéhez képest.

1.7.5. Ha a jármű dőlésre hajlamos, a vonatkozó maximális méretű, nem a jármű hosszirányú középsíkja mentén felszerelt rendszámtábla nem korlátozhatja a legnagyobb dőlési szöget.

2. **A vizsgálat menete**

2.1. A rendszámtábla függőleges dőlésének és a talajtól számított magasságának meghatározása

2.1.1. A járművet vízszintes felületre kell helyezni, szükség esetén egyenes helyzetben tartva. A kormányzott kerekeknek egyenes helyzetben kell állniuk és a mérések előtt a jármű tömegét a gyártó által megadott menetkész tömegre kell kiigazítani.

2.1.2. A hidropneumatikus, hidraulikus vagy pneumatikus felfüggesztésű, illetve a terhelésfüggő automatikus szintszabályozó berendezéssel felszerelt gépjárműveket a gyártó által meghatározott normál üzemi feltételeknek megfelelő felfüggesztéssel vagy berendezéssel kell vizsgálni.

2.1.3. Ha a rendszámtábla elsődleges, és látható felülete lefelé néz, a dőlés mérését negatív szögben kell kifejezni.

2.2. A kinyúló részek mérését a rendszámtábla által eltakart névleges felületre merőlegesen, és közvetlenül az említett felülethez képest kell végezni.

2.3. A felszerelt és rögzített rendszámtábla széle és a tényleges felület közötti távolság mérését a rendszámtábla által eltakart tényleges felületre merőlegesen, és közvetlenül az említett felülethez képest kell végezni.

2.4. A megfelelés ellenőrzéséhez használt rendszámtáblának a következő méretűnek kell lennie:

— az L1e, L2e és L6e kategóriájú járművek esetében: az 1.4.1. pontban megadott két méret egyike, a gyártó által megadottak szerint,

— az L3e, L4e, L5e és L7e kategóriájú járművek esetében: az 1.4.1. pontban megadott méret.

▼B

XV. MELLÉKLET

A javítási és karbantartási információk elérhetőségére vonatkozó követelmények

1. **Cél**

1.1. Az információhoz való hozzáférés a jármű összes fedélzeti diagnosztikai információjához és járműjavítási és -karbantartási információjához való hozzáférés, amely szükséges a jármű ellenőrzéséhez, diagnosztikájához, szervizeléséhez vagy javításához.

1.1. Az uniós típusjóváhagyás és a nemzeti típusjóváhagyás kérésekor a gyártónak bizonyítania kell a típusjóváhagyást végző hatóság számára az e rendeletnek való megfelelést a járműjavítási és -karbantartási, valamint a 4.3. pontban említett információk hozzáférhetősége tekintetében.

2. **A jármű fedélzeti diagnosztikai információihoz és a javítási és karbantartási információkhoz való hozzáférésre vonatkozó követelményeknek való megfelelés a típus-jóváhagyási eljárás során**

2.1. A jóváhagyó hatóságok csak akkor adhatnak meg típusjóváhagyást, ha a gyártótól kaptak egy „Hozzáférés a jármű fedélzeti diagnosztikai információihoz és a járműjavítási és -karbantartási információkhoz” bizonylatot.

2.2. A „Hozzáférés a jármű fedélzeti diagnosztikai információihoz és a járműjavítási és -karbantartási információkhoz” bizonylat igazolja az 168/2013/EU rendelet XV. fejezetének való megfelelőséget.

2.3. A „Hozzáférés a jármű fedélzeti diagnosztikai információihoz és a járműjavítási és -karbantartási információkhoz” bizonylatot a 168/2013/EU rendelet 57. cikkének (8) bekezdésében említett mintának megfelelően kell elkészíteni.

2.4. A gyártónak azt is biztosítania kell, hogy az 1. függelékben meghatározott, a jármű fedélzeti diagnosztikai információihoz és a járműjavítási és -karbantartási információkhoz való hozzáférésre vonatkozó műszaki követelményeket betartsák.

3. **Hozzáférési díjak**

3.1. A 168/2013/EU rendelet 59. cikke szerinti időalapú elérhetőség mellett a gyártók tranzakcióalapú elérhetőséget is felkínálhatnak, amelyért a díjat tranzakciónként, nem pedig a hozzáférhetővé tétel időtartama szerint számítják fel. Amennyiben a gyártók időalapú és tranzakcióalapú elérési rendszereket egyaránt felkínálnak, a független szervizeknek választaniuk kell, hogy az időalapú vagy a tranzakcióalapú rendszert részesítik-e előnyben.

4. **Szervizalkatrészek, diagnosztikai eszközök és vizsgálóberendezések**

4.1. A 168/2013/EU rendelet 57. cikkének (6) bekezdésével összefüggésben a gyártó a 168/2013/EU rendelet 59. cikkében megállapított elv hatálya alá tartozó egyéni megállapodások alapján elérhetővé teszi az érdekelt felek számára a következő információkat, és megadja elérhetőségét weboldalán:

4.1.1. olyan cserealkatrészek kifejlesztését lehetővé tévő idevágó információk, amelyek kritikus fontosságúak a fedélzeti diagnosztikai rendszer helyes működése szempontjából;

4.1.2. általános diagnosztikai eszközök kifejlesztését lehetővé tévő információk.

4.2. A 4.1.1. pont alkalmazásában a pótalkatrészek kifejlesztését nem korlátozhatják a következők:

4.2.1. a vonatkozó információ hiánya;

▼B

4.2.2. a működési hiba jelzésére szolgáló stratégiákra vonatkozó műszaki követelmények arra az esetre, ha a kibocsátások túllépik a diagnosztikai küszöbértékeket, vagy ha a fedélzeti diagnosztikai rendszer nem képes az e rendeletben előírt alapvető ellenőrzési követelmények teljesítésére;

4.2.3. a folyékony vagy gáz-halmazállapotú tüzelőanyaggal működő járművek eltérő kezelése céljából a diagnosztikára vonatkozó információ kezelésének konkrét módosításai;

4.2.4. az olyan gázüzemű járművek típusjóváhagyása, amelyek korlátozott számban kisebb hiányosságokat mutatnak.

4.3. A 4.1.2. pont alkalmazásában, ha a gyártó az ISO 22900-2:2009 szabvány (Modulrendszerű kommunikációs interfész járművekhez – MVCI) és az ISO 22901-2:2011 szabvány (Nyílt diagnosztikai adatcsere – ODX) szerinti diagnosztikai eszközöket és mérőműszereket használ a saját franchise-rendszerű hálózatán belül, akkor az ODX-fájlokat a független gazdasági szereplők számára a gyártó weboldalán elérhetővé kell tenni.

5. **Többlépcsős típusjóváhagyás**

5.1. A 168/2013/EU rendelet 25. cikkében meghatározott többlépcsős típusjóváhagyás esetén a végtermék gyártója köteles gondoskodni a jármű fedélzeti diagnosztikai információinak és a járműjavítási és -karbantartási információknak az elérhetőségéről a saját gyártási lépcső(i), valamint a korábbi lépcső(k)re mutató hivatkozások tekintetében.

5.2. Emellett a végtermék gyártója a saját internetes oldalán közli a független gazdasági szereplőkkel a következő információkat:

5.2.1. az előző lépcső(k)ért felelős gyártó(k) weboldalának címe;

5.2.2. az előző lépcső(k)ért felelős összes gyártó neve és címe;

5.2.3. az előző lépcső(k) típus-jóváhagyási száma(i);

5.2.4. a motorszám.

5.3. A típusjóváhagyás adott lépcsőjéért vagy lépcsőiért felelős gyártók kötelesek internetes oldalukon keresztül hozzáférhetővé tenni a típusjóváhagyás azon lépcsőjére/lépcsőire vonatkozó járműfedélzeti diagnosztikai és a járműjavítási és -karbantartási információkat, amelyekért felelősséggel tartoznak, valamint az előző lépcső(k)re mutató hivatkozást.

5.4. A típusjóváhagyás adott lépcsőjéért/lépcsőiért felelős gyártó átadja a következő lépcsőért felelős gyártónak a következő információkat:

5.4.1. az arra/azokra a lépcső(k)re vonatkozó megfelelőségi bizonylatot, amelyekért felelősséggel tartozik;

5.4.2. a „Hozzáférés a jármű fedélzeti diagnosztikai információihoz és a járműjavítási és -karbantartási információkhoz” bizonylatot, az összes függelékkel együtt;

5.4.3. az annak/azoknak a lépcső(k)nek megfelelő típus-jóváhagyási számot, amelyekért felelősséggel tartozik;

5.4.4. az 5.4.1., 5.4.2. és 5.4.3. pontban említett dokumentumokat, amint azokat az előző lépcső(k)ben érintett gyártó(k) átadta/átadták.

▼B

5.5. Minden egyes gyártó engedélyezi a következő lépcsőért felelős gyártó számára, hogy továbbadja az átadott dokumentumokat a bármely későbbi lépcsőért és az utolsó lépcsőért felelős gyártóknak.

5.6. Emellett a típusjóváhagyás adott lépcsőjéért vagy lépcsőiért felelős gyártó szerződés alapján:

5.6.1. hozzáférhetővé teszi a következő lépcsőért felelős gyártó számára a jármű fedélzeti diagnosztikai információit és a járműjavítási és -karbantartási információkat, valamint az adott lépcső(k)nek megfelelő interfészinformációkat, amely lépcső(k)ért felelősséggel tartozik;

5.6.2. a típusjóváhagyás következő lépcsőjéért felelős gyártó kérésére hozzáférhetővé teszi számára a jármű fedélzeti diagnosztikai információit és a járműjavítási és -karbantartási információkat, valamint az adott lépcső(k)nek megfelelő interfészinformációkat, amely lépcső(k)ért felelősséggel tartozik.

5.7. A gyártó – beleértve a végtermék gyártóját – a 168/2013/EU rendelet 59. cikke értelmében díjat csak az(ok)ért a lépcső(k)ért számíthat fel, amely(ek)ért felelősséggel tartozik.

5.8. Valamely gyártó, többek között a végtermék gyártója nem számít fel díjat valamely más gyártó internetes oldala címének vagy elérhetőségi adatainak közléséért.

6. **Kis termelésű gyártók**

6.1. Ha valamely gyártónál az e rendelet hatálya alá tartozó, az egész világon gyártott rendszerek, alkatrészek vagy önálló műszaki egységek teljes száma nem éri el a 250-et, akkor gondoskodnia kell arról, hogy a javítási és karbantartási információk azonnal és gyorsan elérhetőek legyenek, a hivatalos forgalmazók és szervizek számára a 168/2013/EU rendelet 57. cikkének (12) bekezdése alapján előírt rendelkezésekhez, illetve megadott hozzáféréshez képest megkülönböztetést nem jelentő módon.

6.2. Az 1. pont hatálya alá tartozó járműveket, rendszereket, alkatrészeket és önálló műszaki egységeket fel kell sorolni a gyártó javítási és karbantartási információkat tartalmazó weboldalán.

6.3. A jóváhagyó hatóságnak tájékoztatnia kell a Bizottságot a kis termelésű gyártóknak megadott minden típusjóváhagyásról.

7. **Átemelt rendszerek**

7.1. 2020. december 31-ig a 2. függelékben felsorolt átemelt rendszereket illetően a gyártó eltérhet az elektronikus vezérlőegységek ugyanott említett előírásainak megfelelő átprogramozási kötelezettségétől.

7.2. Az ilyen jellegű eltéréseket a típusjóváhagyáskor fel kell tüntetni a „Hozzáférés a jármű fedélzeti diagnosztikai információihoz és a járműjavítási és -karbantartási információkhoz” bizonylaton.

7.3. Azokat a rendszereket, amelyeknél a gyártó eltér az elektronikus vezérlőegységekre vonatkozó, a XII. melléklet 1. függelékének 3.8. pontjában említett előírásoknak megfelelő átprogramozási kötelezettségétől, fel kell sorolnia a javítási és karbantartási információkat ismertető internetes oldalon.

7.4. A gyártó az átemelt rendszerek elektronikus vezérlőegységeit illetően végrehajtott adaptációval kapcsolatos, az eltérés hatálya alá tartozó szervizeléséhez és átprogramozásához biztosítja, hogy a független gazdasági szereplők megvásárolhassák vagy bérelhessék a vonatkozó saját fejlesztésű szerszámokat és berendezéseket.

▼B

8. **A jármű fedélzeti diagnosztikai információihoz és a járműjavítási és -karbantartási információkhoz való hozzáférésre vonatkozó kötelezettségek teljesítése**

8.1. A jóváhagyó hatóság a saját kezdeményezésére, bejelentett panasz vagy a műszaki szolgálat értékelése alapján bármikor ellenőrizheti, hogy a gyártó teljesíti-e az 168/2013/EU rendelet és az e rendelet szerinti kötelezettségeit, valamint a „Hozzáférés a jármű fedélzeti diagnosztikai információihoz és a járműjavítási és -karbantartási információkhoz” bizonylat feltételeit.

8.2. Ha a jóváhagyó hatóság megállapítja, hogy a gyártó nem teljesítette a jármű fedélzeti diagnosztikai információi és a járműjavítási és -karbantartási információk hozzáférhetőségével kapcsolatos kötelezettségeit, a típusjóváhagyást megadó jóváhagyó hatóság megteszi a megfelelő lépéseket a helyzet orvoslása érdekében.

8.3. Az említett intézkedések között szerepelhet a típusjóváhagyás visszavonása vagy felfüggesztése, pénzbírságok vagy a 168/2013/EU rendeletnek megfelelően elfogadott egyéb intézkedések.

8.4. Ha egy független gazdasági szereplő vagy független gazdasági szereplők érdekképviseletét ellátó szakmai szövetség panaszt nyújt be a jóváhagyó hatósághoz, a hatóság ellenőrzi, hogy a gyártó betartja-e a jármű fedélzeti diagnosztikai információi és a járműjavítási és -karbantartási információk hozzáférhetőségével kapcsolatos kötelezettségeit.

8.5. Az ellenőrzés során a jóváhagyó hatóság műszaki szolgálatot vagy más független szakértőt kérhet fel annak értékelésére, hogy a gyártó teljesítette-e ezeket a kötelezettségeket.

8.6. A fedélzeti diagnosztikai hibakódok és a járműjavítási és -karbantartási információk tekintetében jóváhagyott motorrendszerű jármű valamely hajtásteljesítmény-családja önálló műszaki egységként történő uniós típusjóváhagyásához a gyártó igazolja, hogy a járműveken vagy motorrendszereken elvégezték a vizsgálatokat, és azok a fedélzeti diagnosztikai rendszerek funkcionális követelményei tekintetében megfelelnek a XII. melléklet követelményeinek.

8.7. Amennyiben a jármű fedélzeti diagnosztikai rendszerére vonatkozó információk, valamint a járműjavítási és -karbantartási információk nem állnak rendelkezésre a típus-jóváhagyási kérelem benyújtásának időpontjában, a gyártónak a típusjóváhagyás megadásától számított hat hónapon belül meg kell adnia azokat.

8.8. Ha a gépjárművet több mint hat hónappal a típusjóváhagyás elnyerése után hozzák forgalomba, az információkat a gépjármű forgalomba hozásának napján kell közölni.

8.9. A jóváhagyó hatóság a beadott „Hozzáférés a jármű fedélzeti diagnosztikai információihoz és a járműjavítási és -karbantartási információkhoz” bizonylat alapján feltételezheti, hogy a gyártó a jármű fedélzeti diagnosztikájára és a jármű javítására és karbantartására vonatkozó információkhoz való hozzáférés tekintetében megtette a megfelelő szervezési és eljárási intézkedéseket, amennyiben nem érkezett panasz, és amennyiben a gyártó a 9.7. pontban előírt időpontig rendelkezésre bocsátotta a bizonylatot.

8.10. Ha ezen időszak során nem nyújtják be a megfelelőségi bizonylatot, akkor a jóváhagyó hatóság megteszi a szükséges intézkedéseket a megfelelőség biztosítása érdekében.

▼B

9. **A független gazdasági szereplők számára megadott, a jármű biztonsági területein kívüli területekhez való hozzáféréssel kapcsolatos információs követelmények**

9.1. A jármű biztonsági területeit nem érintő fedélzeti diagnosztikai információkhoz, valamint a járműjavítási és -karbantartási információkhoz való hozzáféréshez a független gazdasági szereplőktől a gyártók csak annyi információt kérhetnek a weboldaluk használatához történő bejelentkezés feltételeként, amennyi az információkért való fizetés módjának megerősítéséhez szükséges.

10. **A független gazdasági szereplők számára megadott, a jármű biztonsági területeihez való hozzáféréssel kapcsolatos információs követelmények**

10.1. A jármű biztonsági területeihez való hozzáféréssel kapcsolatos fedélzeti diagnosztikai információkhoz, valamint a járműjavítási és -karbantartási információkhoz való hozzáféréshez a független gazdasági szereplőknek jóváhagyást és engedélyt kell szerezniük olyan dokumentumok alapján, amelyek igazolják, hogy legális üzleti tevékenységet végeznek, és e téren büntetlen előéletűek.

10.2. A független gazdasági szereplők számára is biztosítani kell a hivatalos forgalmazók és szervizek által az adatcseréhez használt, biztonságtechnikai védelemmel ellátott járműbiztonsági funkciókhoz való hozzáférést, az adatok bizalmas jellegének, integritásának és az illetéktelen hozzáféréssel szembeni védelmének biztosítása érdekében.

10.3 A jármű-információkhoz való hozzáférésnek a 168/2013/EU rendelet 60. cikkében előírt fóruma fogja meghatározni e követelmények teljesítésének részletes paramétereit.

10.4. A jármű biztonsági területeihez való hozzáférésre vonatkozó információk eléréséhez a független gazdasági szereplőnek be kell mutatnia a saját maga és a szervezet azonosítására szolgáló, az ISO 20828:2006 szabvány szerinti tanúsítványt. A gyártó az ISO 20828:2006 szabvány szerinti saját tanúsítványával válaszol azt megerősítendő, hogy a független gazdasági szereplő a szóban forgó gyártó jogszerű webhelyét éri el. Az ilyen ügyletekről mindkét félnek nyilvántartást kell vezetnie, feltüntetve az e rendelkezés alá tartozó járműveket és a rajtuk végzett változtatásokat.

10.5. A márkakereskedők és szervizek által használt járműbiztonsági funkciókhoz való hozzáférést biztonságtechnikai védelem alatt biztosítani kell a független gazdasági szereplők számára is, azzal a feltétellel, hogy a független gazdasági szereplők saját kulcsát biztonságos hardverrel kell védeni.

▼B

1. függelék

Hozzáférés a jármű fedélzeti diagnosztikai információihoz és a járműjavítási és -karbantartási információkhoz

1. **Bevezetés**

1.1. Ez a függelék a jármű fedélzeti diagnosztikai információinak és a járműjavítási és -karbantartási információknak a hozzáférhetőségére vonatkozó műszaki előírásokat állapítja meg.

2. **Követelmények**

2.1. A gyártó a járműjavítási és -karbantartási információkat csak olyan nyitott szöveges és grafikus, a hivatalos szervizek számára hozzáférhető formátummal azonos, általánosan használt számítógépes operációs rendszereken futtatható formátum(ok)ban biztosítja, amely szabadon hozzáférhető és egyszerűen telepíthető szabványos szoftver-bővítőmodulok használatával tekinthető meg és nyomtatható ki.

2.1.1. A weboldalakon közzétett fedélzeti diagnosztikai információknak, valamint a járműjavítási és -karbantartási információknak meg kell felelniük a 168/2013/EU rendelet 57. cikkének (2) bekezdésében említett közös szabványnak.

2.1.2. A metaadatok kulcsszavainak lehetőség szerint az ISO 15031-2:2010 szabványnak kell megfelelniük. Ezeknek az információknak a webhely karbantartásának céljára szolgáló információk kivételével mindenkor hozzáférhetőnek kell lenniük.

2.1.3. Akik jogosultságot kívánnak szerezni az információk másolására vagy újraközlésére, azoknak közvetlenül az érintett gyártókkal kell tárgyalniuk. Az oktatási anyagokra vonatkozó információknak szintén elérhetőnek kell lenniük, ezek azonban az internetes oldalakon kívül más adathordozón is közzétehetők.

2.2. A független gazdasági szereplők számára könnyen hozzáférhető adatbázisban vagy a hivatalos szervizeknek biztosítottal megegyező hozzáférhető formátumban rendelkezésre kell bocsátani a jármű minden olyan részére vonatkozó információt, amelyet – a jármű-azonosító szám, valamint bármely más kritérium, mint például a tengelytáv, motorteljesítmény, felszereltség vagy választható tartozékok alapján meghatározhatóan – a járműgyártó beépített a járműbe és a járműgyártó által hivatalos szervizpartnereinek, forgalmazóinak vagy harmadik félnek kínált pótalkatrészekkel az eredeti alkatrész termékazonosító száma alapján kicserélhető.

2.3. Az említett adatbázisban vagy az elérhető formátumban szerepelnie kell a jármű-azonosító számoknak, az eredeti alkatrészek termékazonosító számának, az eredeti alkatrészek hivatalos megnevezésének, az érvényességi adatoknak (az érvényesség kezdő- és záródátuma), a beszerelési adatoknak és adott esetben a szerkezeti jellemzőknek.

2.4. Az adatbázisban közzétett vagy egyéb formátumban elérhető információkat rendszeresen frissíteni kell. A frissítéseknek különösen az egyes járművek gyártást követő valamennyi módosítását kell tartalmazniuk, amennyiben ezek az információk a hivatalos forgalmazók rendelkezésére állnak.

2.5. Ha a vezérlőegységek átprogramozására van szükség, pl. a javítást követő újrakalibrálás céljából, vagy ha szoftvert kell telepíteni a cserealkatrészként felhasznált hajtásvezérlő egységre/elektromos vezérlőegységre, akkor ezt vagy az ISO 22900-2, vagy az SAE J2534, vagy a TMC RP1210B szabvány szerint kell végezni, védettség alatt nem álló hardver használatával. Ethernet, soros kábel vagy LAN interfész és más adathordozók, például kompaktlemez (CD), digitális sokoldalú lemez (DVD) vagy szórakoztató- és információs rendszerek (például navigációs rendszerek, telefon) félvezető adattároló eszközei szintén felhasználhatók, de csak akkor, ha

▼B

nincs szükség védelem alatt álló kommunikációs szoftverek (például illesztőprogramok vagy bővítőmodulok) és hardverek használatára. A gyártóspecifikus alkalmazás és az ISO 22900-2, az SAE J2534 vagy a TMC RP1210B szabványnak megfelelő jármű-kommunikációs interfészek (VCI) kompatibilitásának igazolására a gyártó vagy felkínálja az egyedi fejlesztésű VCI-k hitelesítését, vagy rendelkezésre bocsátja a szükséges információkat és bérbe adja a különleges hardvert, amellyel a VCI gyártója saját maga el tudja végezni a hitelesítést. A hitelesítésért vagy az információkért és a hardverért fizetendő díjakra a 168/2013/EU rendelet 59. cikkében megállapított feltételek alkalmazandók.

2.6. Valamennyi tárolt fedélzeti diagnosztikai hibakódnak meg kell felelnie a XII. mellékletben meghatározott követelményeknek.

2.7. Amennyiben a gyártó weboldalán elérhető, a jármű fedélzeti diagnosztikájára és a jármű javítására és karbantartására vonatkozó információk nem tartalmazzák azokat a konkrét idevágó információkat, amelyek lehetővé teszik az utólagosan beszerelt, alternatív tüzelőanyagok használatára utólag alkalmassá tevő rendszerek megfelelő tervezését és legyártását bármely olyan érdekelt gyártónak, amely az utólagosan beszerelt, alternatív tüzelőanyagok használatára utólag alkalmassá tevő rendszerek előállításával foglalkozik, és kérésével közvetlenül a gyártóhoz fordul, hozzáférést kell biztosítani a 27. cikk (2) bekezdésének a) pontja szerint szükséges információkhoz. Az ilyen célú elérhetőségeket egyértelműen fel kell tüntetni a gyártó weboldalán, és az információkat 30 napon belül meg kell adni. Az ilyen információkat csak azon alternatív tüzelőanyagok használatára utólag alkalmassá tevő rendszerek tekintetében kell megadni, amelyek a 115. sz. ENSZ-EGB-előírás hatálya alá tartoznak, vagy pedig az alternatív tüzelőanyagok használatára utólag alkalmassá tevő olyan alkatrészek vonatkozásában, amelyek a 115. sz. ENSZ-EGB-előírás hatálya alá tartozó rendszer részét képezik, és megadásuk csak olyan kérésre válaszként kötelező, amely egyértelműen megjelöli azt a járműmodellt, amelyhez az információra szükség van, és kifejezetten megerősíti, hogy az információkra a 115. sz. ENSZ-EGB-előírás hatálya alá tartozó, alternatív tüzelőanyagok használatára utólag alkalmassá tevő rendszerek vagy alkatrészek fejlesztéséhez van szükség.

2.8. A gyártónak a javítási információkat közzétevő weboldalán modellenként fel kell tüntetnie a típus-jóváhagyási számot.

2.9. A gyártónak a javítási és karbantartási információkat tartalmazó weboldalhoz való hozzáférésért méltányos és arányos díjakat kell megállapítania, óránkénti, napi, havi, éves, illetve adott esetben tranzakciónkénti alapon.

▼B

2. függelék

Átemelt rendszerek jegyzéke

1. *Ap2-1. táblázat:*

Átemelt rendszerek jegyzéke

Szám	A rendszer neve	Részletek
1.	Légkondicionáló rendszerek	a) hőmérséklet-szabályozó rendszerek; b) a motortól független fűtés; c) a motortól független légkondicionálás.
2.	Tüzelőanyag-tárolás	

▼B

XVI. MELLÉKLET

A kitámasztószerkezetekre vonatkozó követelmények

1. **Általános követelmények**

1.1. „Járműtípus a kitámasztószerkezetek szempontjából”: olyan járművek kategóriája, amelyek nem különböznek egymástól olyan lényeges jellemzőik tekintetében, mint a jármű tömege, a tömeg tengelyek közötti eloszlása, kerékabroncsméretek és kerékméretek, valamint a jármű kitámasztószerkezetének tervezési sajátosságai és a készítéséhez használt anyag.

1.2. Az L1e és L3e kategóriájú járműveket legalább egy kitámasztószerkezettel fel kell szerelni.

1.2.1. A járműre szerelt minden egyes kitámasztószerkezetnek alkalmasnak kell lennie arra, hogy a jármű teljesítse a 2–2.5.2. pont teljesítménykövetelményeit anélkül, hogy azt egy személy vagy más külső eszköz tartaná vagy alátámasztaná.

1.2.2. Az ikerkerekekkel felszerelt járműveket nem feltétlenül kell felszerelni kitámasztószerkezettel, amennyiben a 3–3.2.5. és a 3.4–3.4.3.4. pont teljesítménykövetelményei teljesülnek.

1.2.3. A 35 kg-nál kisebb menetkész tömegű L1e kategóriájú járművekre szerelt oldaltámaszokra nem vonatkoznak a 2.3.3–2.3.4. és a 2.5.2. pont követelményei.

1.3. Az L4e kategóriájú járműveket legalább egy kitámasztószerkezettel fel kell szerelni az alábbi feltételeket figyelembe véve:

1.3.1. ha az oldalkocsi a motorkerékpárról leszerelhető, és a motorkerékpár anélkül is használható, a motorkerékpárnak meg kell felelnie az 1.2–1.2.2. pont oldalkocsi nélküli motorkerékpárokra vonatkozó követelményeinek.

2. **Egyedi követelmények**

2.1. A kitámasztószerkezet lehet oldaltámasz vagy középtámasz.

2.2. Ha a kitámasztószerkezet a jármű alsó részén helyezkedik el vagy a jármű aljára van felerősítve, akkor a kitámasztószerkezet szabad végének a használaton kívüli helyzet eléréséhez hátra kell csapódnia.

2.3. Az oldaltámaszokra vonatkozó egyedi követelmények

2.3.1. Az oldaltámasznak úgy kell megtámasztania a járművet, hogy a jármű oldalirányú stabilitása mind vízszintes, mind lejtős felületen biztosítva legyen. Alkalmasnak kell lennie egyben az álló jármű könnyű eldönthetőségének vagy elmozdíthatóságának megakadályozására, hogy az instabillá váljon vagy felboruljon.

2.3.2. Az oldaltámasznak úgy kell megtámasztania a járművet, hogy annak teljes stabilitása biztosítva legyen, ha a járművet lejtős felületen állítják le. Ezt a követelményt a 3–3.2.5. és a 3.4–3.4.3.4. pont szerinti eljárásoknak és teljesítménykövetelményeknek megfelelően ellenőrzik.

2.3.3. Az oldaltámasznak a következő feltételek mellett alkalmasnak kell lennie a használaton kívüli állásba való, automatikus visszacsapódásra:

— amint a jármű normális (függőleges) menethelyzetbe kerül, vagy

— amint a jármű vezetője szándékosan szokásosan felvett (függőleges) vezetői testhelyzetben előre elindul.

▼B

2.3.4. A 2.3.3. pontban lévő rendelkezések nem alkalmazhatók olyan kivitelezésű járművekre, amelyek motorját mindaddig nem lehet elindítani, amíg az oldaltámasz használati állásban van.

2.3.5. Az oldaltámasznak olyan kivitelezésűnek és szerkezetűnek kell lennie, hogy ne csapódjon automatikusan vissza, ha a járművet annak érdekében döntik meg, hogy az oldaltámasz szabad vége a talajjal érintkezésbe kerüljön.

▼M1

2.3.5.1. Az 1.2.1. és a 2.3.5. ponttól eltérve azonban egy L3e-A1E, L3e-A2E, L3e-A3E, L3e-A1T, L3e-A2T vagy L3e-A3T kategóriájú járműre felszerelt oldaltámasz automatikusan visszacsapódhat, ha azt egy személy nem tartja vagy támasztja alá.

▼B

2.3.6. Az oldaltámasznak olyan kivitelezésűnek és szerkezetűnek kell lennie, hogy ne csapódjon fel automatikusan, ha a dőlésszöget hirtelen vagy nem szándékosan változtatják meg (például ha a járművet egy másik személy kissé meglöki, vagy elhaladó jármű légárama hat rá) a következő feltételek figyelembevételével:

— a jármű felügyelet nélkül parkol, valamint

— az oldaltámasz használati állásban van.

E követelmény teljesülését a 3.3., 3.3.1. és 3.3.2. pont szerinti eljárással kell ellenőrizni.

2.4. A középtámaszokra vonatkozó egyedi követelmények

2.4.1. A középtámasznak úgy kell megtámasztania a járművet – függetlenül attól, hogy egy vagy mindkét kereke érintkezik a talajjal –, hogy a jármű oldalirányú stabilitása mind vízszintes, mind lejtős felületen biztosítva legyen.

2.4.2. A középtámasznak úgy kell megtámasztania a járművet, hogy annak teljes stabilitása biztosítva legyen, ha a járművet lejtős felületen állítják le. Ezt a követelményt a 3–3.2.5. és a 3.4–3.4.3.4. pont szerinti eljárásoknak és teljesítménykövetelményeknek megfelelően ellenőrzik.

2.4.3. A középtámasznak alkalmasnak kell lennie a használaton kívüli állásba való, automatikus visszacsapódásra, amennyiben a járművet szándékosan előre mozdítják annak érdekében, hogy a középtámasz eltávolodjon a talajról.

2.4.4. A 2.4.3. pont követelménye nem alkalmazható olyan járművek esetében, amelyek motorját mindaddig nem lehet elindítani, amíg a középtámasz használati állásban van.

2.5. Kitámasztószerkezetek tartóberendezése

2.5.1. Minden kitámasztószerkezetet tartóberendezéssel kell ellátni, amely azt használaton kívüli állásban tartja.

2.5.2. A tartóberendezés az alábbiakból áll:

— két független szerkezetből, például két különálló rugóból, vagy egy rugóból és egy másik visszatartó szerkezetből, vagy

— olyan egyetlen eszközből, amely – ha a járművet két kitámasztószerkezettel látták el – legalább 10 000 vagy pedig egy kitámasztószerkezettel ellátott jármű esetében 15 000 rendeltetésszerű használati cikluson át hibamentes működésre képes.

▼B

3. **A vizsgálat menete**

3.1. A vizsgálópálya felületére vonatkozó előírások

3.1.1. A vizsgálatok elvégzésére olyan próbapadot kell használni, amely képes a hossz- és keresztirányú dőlési helyzetek szimulálására.

3.1.2. A próbapadnak síknak, négyszögletűnek és megfelelő méretűnek kell lennie ahhoz, hogy teljesen alátámassza a parkoló járművet a hossz- és keresztirányú dőlési helyzetek szimulálása közben. A vizsgálat közben a próbapadon észrevehető meghajlás vagy alakváltozás nem következhet be.

3.1.3. A próbapad felületének tisztának, száraznak és kellően érdesnek és tapadóképesnek kell lennie azt megelőzendő, hogy a jármű gumiabroncsai a vizsgálat közben megcsússzanak.

3.2. A jármű előkészítése (mindegyik vizsgálatra érvényes)

3.2.1. A jármű tömegét a gyártó által megadott menetkész tömegre kell kiigazítani, vezető nélkül, a meghajtást végző akkumulátorokkal.

3.2.2. A jármű gumiabroncsainak nyomását a gyártó által megadott értékekre kell beállítani.

3.2.3. A jármű sebességváltóját parkolóállásba kell kapcsolni, ha van, automatikus sebességváltó esetében, vagy minden más esetben üres állásba.

3.2.4. Ha a jármű fel van szerelve rögzítőfékkel, akkor ennek behúzott állapotban kell lennie.

3.2.5. A jármű kormányszerkezetét zárt állásba kell kapcsolni. Ha a kormány több módszerrel is lezárható, a járművön a következő vizsgálatokat minden lehetséges állásban el kell végezni:

3.3. Az oldaltámasszal felszerelt jármű stabilitásának vizsgálata vízszintes talajon

3.3.1. A járművet használati állásba állított oldaltámasszal kell a vízszintes próbapadon leállítani.

3.3.2. A járművet úgy kell irányítani, hogy 3°-kal meg kell növelni a szöget a jármű elfordított hosszirányú középsíkja (azaz mivel a jármű parkol és meg van döntve, a hosszirányú középsík elmozdul és már nem függőleges) és a vízszintes felület között a jármű függőlegesebb helyzetbe állításával.

3.4. A lejtős felületen leparkolt jármű stabilitásának vizsgálata

3.4.1. A jármű a vízszintes próbapadon parkol.

3.4.1.1. A jármű oldaltámasza használati állásban van. Ha a járművet több kitámasztószerkezettel szerelték fel, mindegyik szerkezetet külön kell vizsgálni az összes előírt vizsgálat megismétlésével.

3.4.1.2. Ha a járművet ikerkerekekkel szerelték fel és kitámasztószerkezettel nem, az 1.2.2. pontnak való megfelelés igazolható használati állásba állított kitámasztószerkezetek nélküli vizsgálatokkal.

▼B

3.4.2. A próbapadot meg kell dönteni vagy el kell fordítani a jármű jobb és bal oldala irányába történő oldalirányú, illetve a jármű elülső része és hátsó része irányába történő hosszirányú dőléssel kapcsolatban előírt legkisebb lejtés eléréséhez. A négy dőlési irányt külön kell előállítani, minden esetben vízszintes helyzetből kiindulva. A járműnek stabilnak kell maradnia, miközben a próbapadot döntött helyzetbe állítják, illetve az akkor is helyzetbe állítható, miután a próbapadot döntött helyzetbe állították.

3.4.3. *14-1. táblázat:*

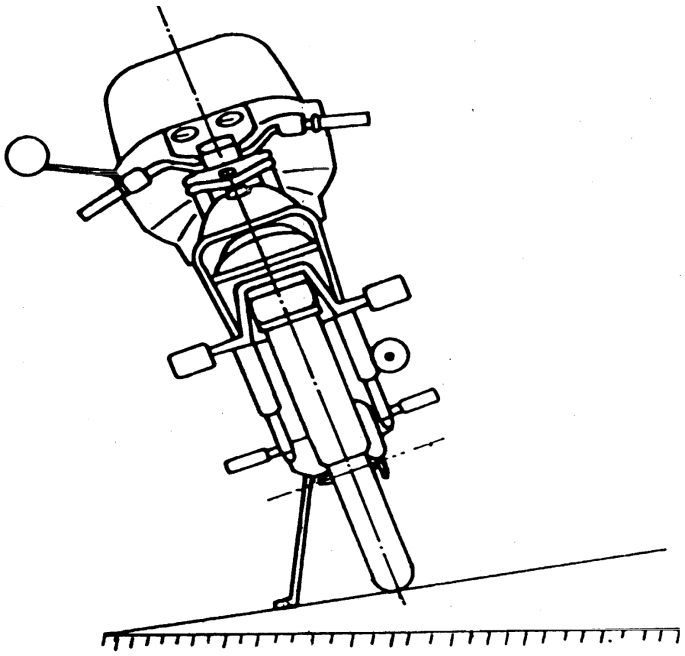
Az oldal- és középtámaszok dőlési követelményei (lásd még a 14-1–14-3. ábrát)

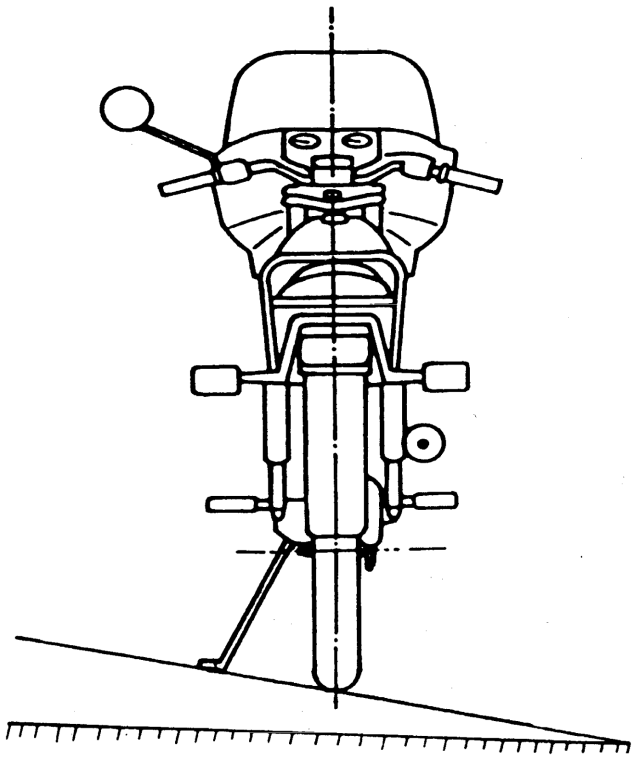
Dőlés	Oldaltámasz		Középtámasz	
	Robogó	Motorkerékpár	Robogó	Motorkerékpár
Keresztirányú dőlés (balra)	5 %	6 %	6 %	8 %
Keresztirányú dőlés (jobbra)	5 %	6 %	6 %	8 %
Hosszirányú dőlés (lefelé)	5 %	6 %	6 %	8 %
Hosszirányú dőlés (felfelé)	6 %	8 %	12 %	14 %

▼B

3.4.3.1. *14-1. ábra:*

Keresztirányú dőlés balra és jobbra (oldaltámasz)

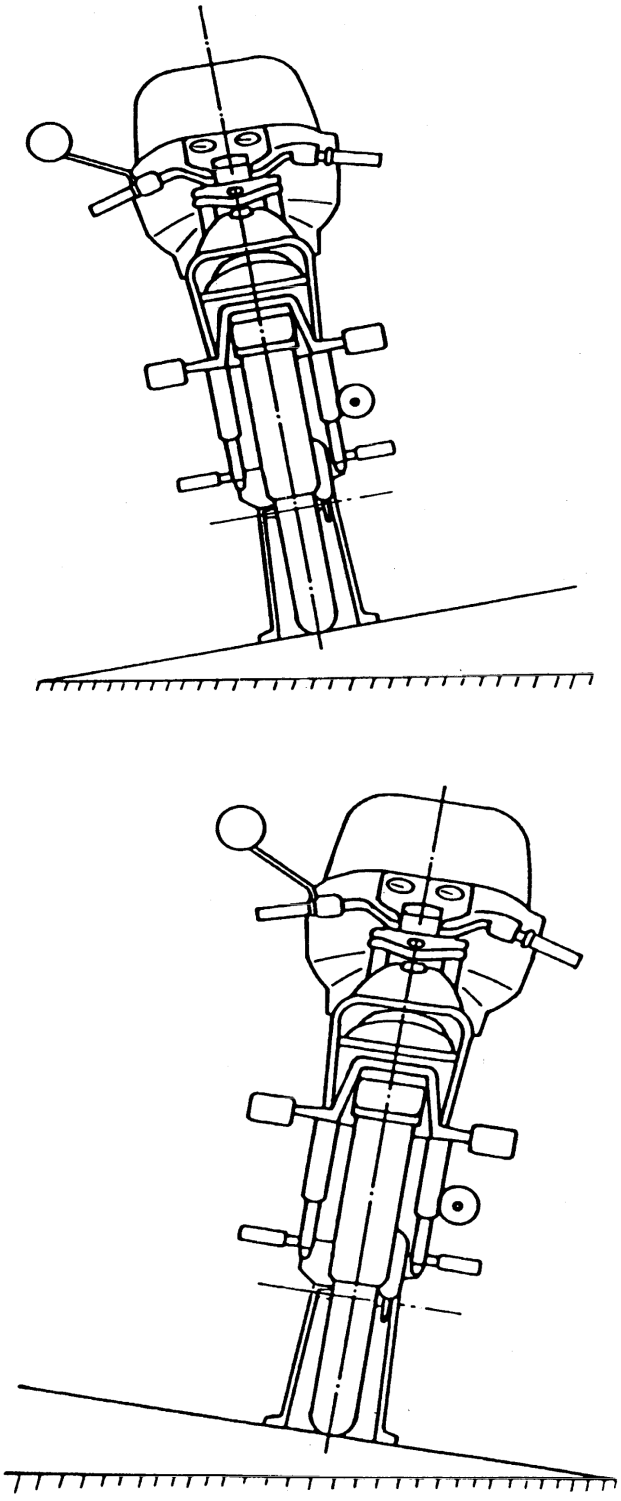




▼B

3.4.3.2. *14-2. ábra:*

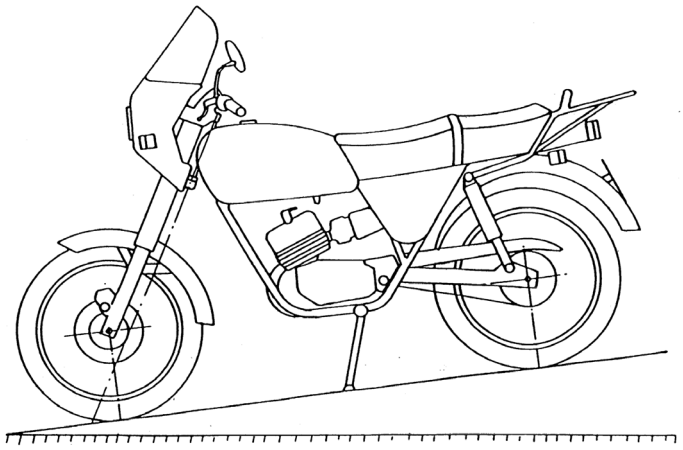
Keresztirányú dőlés balra és jobbra (középtámasz)



▼B

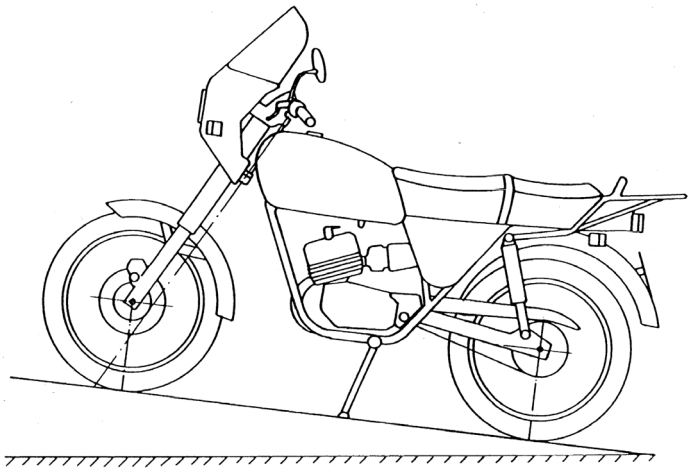
3.4.3.3. *14-3. ábra:*

Hosszirányú dőlés lefelé



14-4. ábra:

Hosszirányú dőlés felfelé



3.4.3.4. Amennyiben a megdöntött próbapadon álló jármű középtámaszra, valamint egy kerékre van leállítva, és ebben a helyzetben megáll olyan módon, hogy vagy a középtámasz és az első kerék, vagy a középtámasz és a hátsó kerék érintkezik a próbapaddal, a 3.4.2–3.4.3.3. pontban előírt vizsgálatokat csak abban a helyzetben kell végrehajtani, amelyben a jármű a középtámaszán és a hátsó kerekén áll a próbapadon.

▼B

XVIII. MELLÉKLET

Eljárások a műszaki szolgálatok teljesítménynormái és értékelése tekintetében

1. **Általános követelmények**

1.1. A műszaki szolgálatok igazolják, hogy a 168/2013/EU rendelet XVI. fejezete és a 2007/46/EK irányelv V. mellékletének 1. és 2. függeléke alá tartozó konkrét területeken megfelelő szakértelemmel, konkrét szakismeretekkel és igazolt szakmai tapasztalattal rendelkeznek.

1.2. Azok az előírások, amelyeknek a 168/2013/EU rendelet 63. cikkében meghatározott különböző kategóriájú műszaki szolgálatoknak meg kell felelniük.

1.2.1. A műszaki szolgálatok különböző kategóriáinak meg kell felelniük a 2007/46/EK irányelv V. mellékletének 1. függelékében meghatározott előírásoknak.

1.2.2. Az említett függelékben szereplő, a 2007/46/EK irányelv 41. cikkére történő hivatkozásokat a 168/2013/EU rendelet 63. cikkére való hivatkozásként kell értelmezni.

1.2.3. Az említett függelékben szereplő, a 2007/46/EK irányelv IV. mellékletére történő hivatkozásokat a 168/2013/EU rendelet II. mellékletére való hivatkozásként kell értelmezni.

1.3. A műszaki szolgálatok értékelésére vonatkozó eljárás

1.3.1. A műszaki szolgálatokat a 2007/46/EK irányelv V. mellékletének 2. függelékében meghatározott eljárás szerint értékelik.

1.3.2. A 2007/46/EK irányelv V. mellékletének 1. függelékében a 2007/46/EK rendelet 42. cikkére történő hivatkozásokat a 168/2013/EU rendelet 66. cikkére való hivatkozásként kell értelmezni.