



Cím/Title: Repülőtér Rendje Airport Rules		Kiadás dátuma/Date: 2016.07.01.
Azonosító/Reference: M3-12	Változat/Version: 01	Oldal/Page: M3-12 1/6

## Műszaki követelmények

### 1. Fékrendszer

- Az üzemi fékrendszer fékhatásának a kétoldali kereken megközelítően azonosnak kell lennie. Tengelyenként a két oldal közti eltérés a keréken mért nagyobb átlagos fékerő 20%-át - M1 és N1 kategóriába tartozó gépkocsik hátsó tengelyén a 30%-át - nem haladhatja meg.
- Az üzemi fék állandó nagyságú működtető erő melletti fékerő ingadozása kerekenként nem haladhatja meg a keréken mért legnagyobb átlagos fékerő 30%-át.
- A rögzítő fék tengelyenkénti eltérése nem haladhatja meg a 30%-ot.
- A rögzítő fékrendszernek alkalmasnak kell lennie arra, hogy a járművet - a vezető távollétében is - a rögzítő fékezésre előírt hatásossággal rögzítse. A rögzítő fékrendszernek a járművet kizárólag mechanikus alkatrészekkel kell rögzített állapotban megtartania. A gépjármű rögzítő fékrendszerének a jármű haladása közben is működtethetőnek kell lennie.
- Az üzemi és a rögzítő fékrendszereknek - kivéve a lassú jármű fékrendszereit - egymástól függetlenül működtethetőnek kell lenniük, de - ha az a biztonságos és elkülönített működésüket nem veszélyezteti - lehetnek közös alkatrészeik.
- A flexibilis fékcsővek nem lehetnek repedezettek, fém fékcsővek nem lehetnek korrodáltak, deformáltak, a rendszer tömített kell, legyen.
- A fékcsőveknek vagy gyárinak, vagy a gyárral egyenértékűnek kell lenniük, az alvázban elvezetésük olyan legyen, hogy a kidörzsölődést kizárja.
- Lassú jármű esetében (15 Km./órát meg nem haladó sebességű) legalább  $2\text{m/s}^2$  kell, hogy legyen a lassulás értéke, és 18 fokos leejtőn rögzítenie kell a járművet.

### 2. Futóművek

- A futóművek felfüggesztő elemeinek és a kormányösszekötők elemeinek nem lehet holtjátékuk, a porvédők nem lehetnek szakadtak.
- Futóművek elemei (lengőkarok, bőlcső) nem lehetnek deformáltak.
- A kerékagycsapágyak holtjátékmentesen, könnyen forogjanak.
- A futóművek gumialkatrészei nem lehetnek repedezettek, szakadtak.
- A kormányműnél nem lehet a típusra előírt holtjátéknál nagyobb.
- A lengéscsillapítóknál nem lehet szivárgás.
- A kormánymű tartó elemei nem lehetnek korrodáltak, repedtek.
- A lengéscsillapítóknál nem lehet szivárgás.

### 3. Gumik állapota

- Egy tengelyen azonos mintázatú, egy járművön azonos felépítésű gumibroncsok lehetnek.
- A gumibroncsok nem lehetnek erősen repedezettek, vagy szerkezetileg károsodottak.
- A járműveken csak olyan gumibroncsot szabad használni, amelyen a futófelület mintázatának magassága a teljes felületen eléri:
  - a. az M1, N1, O1 és O2 kategóriájú járműveken a gumibroncs átmérőjétől függetlenül az 1,6 mm-t; továbbá
  - b. az egyéb járműveken
    - i. a 0,75 métert meg nem haladó átmérőjű gumibroncsok esetében az 1,6 mm-t,
    - ii. a 0,75 méternél nagyobb átmérőjű gumibroncsok esetében a 3 mm-t.
  - c. A mintázat nélküli gumibroncsoknak meg kell felelni a járműre vonatkozó előírásokban rögzített feltételeknek.

Cím/Title: Repülőtér Rendje Airport Rules		Kiadás dátuma/Date: 2016.07.01.
Azonosító/Reference: M3-12	Változat/Version: 01	Oldal/Page: M3-12 2/6

#### 4. Világító és jelzőberendezések:

- Minden, a járműre felszerelt világító és jelzőberendezésnek működnie kell.
- A lámpák nem lehetnek repedtek, töröttek.
- A fényszórók foncsorozása ép kell, hogy legyen.
- A forgalmi területen mozgó járműveken a repülőtér rendben leírt sárga villogó kötelező.
- Ha a vontatmányon nincs világító berendezés, akkor el kell látni, elől fehér, hátul piros fényvisszaverővel, amely lehet prizma, vagy ha az a jármű jellegéből adódóan nem felszerelhető, akkor öntapadó.

#### 5. Ülések

- Az ülések rögzítése legyen stabil, állíthatóságuk problémamentes
- A biztonsági övek legyenek működőképesek, állíthatóak, kapcsolhatóak és sérülésmentesek.
- Az automata öveknek működniük kell, tehát vissza kell hogy húzza az övet, illetve rántásra be kell hogy akadjon!

#### 6. Vonószerkezet

- A vonófejeknek épnek, sérülésmentesnek kell lennie, az esetleges javításnak szakszerűnek kell lennie.
- Biztosítani kell, hogy a vonószem menet közben ne akadhaszon ki.
- A vonórúdnak épnek, sérülésmentesnek kell lennie, nem lehet csavarodott, deformált.
- Az esetleges javításnak szakszerűnek kell lennie.

#### 7. Általános állapot

- Nem lehet olyan korrózió, amit kisebb erőhatással át lehet lyukasztani.
- A főtartó egységeknek épnek kell lennie.
- Karosszérián nagyobb sérülés nem lehet (kisebb horpadások engedélyezettek)
- Az alvázon a felépítmény megfelelően rögzített legyen
- A rakományrögzítő, biztosító elemeknek működnie kell
- Szélvédőn nem lehet repedés, látótérben kavicsfelverődés javítása elfogadott, ha a javítás szakszerű
- Ablaktörlő, ablakmosó berendezésnek (ha van) működnie kell.
- Minden gépjárművet és lassú járművet - kivéve a nem zárt vezetőfülkéjű lassú járművet - fel kell szerelni legalább két visszapillantó tükörrel. Az egyik visszapillantó tükröt a jármű külső részén a bal oldalon, a másikat a jármű külső részén a jobb oldalon kell, illetőleg - ha a jármű kialakítása, vagy a raktérben elhelyezhető rakomány a hátralátást nem akadályozza - a jármű belsejében lehet elhelyezni.

#### 8. Sebességhatároló

- Amennyiben a gépjármű fel van szerelve sebességhatárolóval, ellenőrizni kell a típusbizonyítványában leírt értékeket.



Cím/Title: Repülőtér Rendje Airport Rules		Kiadás dátuma/Date: 2016.07.01.
Azonosító/Reference: M3-12	Változat/Version: 01	Oldal/Page: M3-12 3/6

## 9. Kipufogórendszer

- A kipufogó rendszer tömített kell, hogy legyen, nem lehet egy eleme sem átrozsdásodva.
- A jármű kipufogónyílás közelében mért közeltéri zaja (álló helyzeti zaj) nem haladhatja meg a típusbizonyítványban megadott közeltéri zaj 5 dBA-val megnövelt értékét.
- Ha nincs típusbizonyítványa, akkor a közeltéri zajkibocsátás mértéke:
- Benzinmotoros gépjárművek esetén 100 dBA
- Diesel motoros gépjárművek esetén 104 dBA
- Autóbuszok esetén 108 dBA
- Egyéb tehergépjárművek, speciális járművek esetén 116 dBA
- A közeltéri zajhatás mérési módszerét az MSZ-07-4607 számú szabvány tartalmazza.

## 10. Motor károsanyag kibocsátása:

Alapjárat CO (V/V %) koncentráció, gyári érték hiányában megengedhető legnagyobb értéke:

Jármű csoport	CO %
Négyütemű katalizátoros	1,0
1978. január 1. előtt gyártott	6,0
1987. január 1. előtt gyártott egyéb négyütemű	4,5
1987. január 1. után gyártott egyéb négyütemű	3,5

Emelt üresjárat fordulatszám min/max ( $\text{min}^{-1}$ ) - gyári érték hiányában  $n_{\text{min}} = 2500 \text{ min}^{-1}$   $n_{\text{max}} = 3000 \text{ min}^{-1}$

Szabályozatlan keverékképzéssel üzemelő, katalizátorral felszerelt négyütemű motoros jármű esetén  $\lambda$  (lambda - légviszony) tényező gyári értéke, vagy gyári adat hiányában  $\lambda \geq 1,00$ .

### A szabályozott keverékképzésű, katalizátoros (benzinmotoros) jármű felülvizsgálata

A motorhőmérséklet ( $^{\circ}\text{C}$ ) - a gyártó vagy a forgalmazó által üzem-meleg állapotra megadott legkisebb motorolaj hőmérséklet, vagy minimum  $60^{\circ}\text{C}$ .

Jármű csoport	CO (V/V %)
2002. július 1-je előtt gyártott	0,5
2002. június 30-a után gyártott	0,3

Emelt üresjárat fordulatszám min/max ( $\text{min}^{-1}$ ) - gyári érték hiányában  $n_{\text{min}} = 2500 \text{ min}^{-1}$   $n_{\text{max}} = 3000 \text{ min}^{-1}$ .

Emelt üresjárat CO (V/V %) koncentráció - gyári előírás szerint, vagy maximum (V/V %) koncentráció

Jármű csoport	CO (V/V %)
2002. július 1-je előtt gyártott	0,3
2002. június 30-a után gyártott	0,2

Lambda ( $\lambda$ ) érték emelt üresjáraton, a kipufogócső végén - gyártó által adott (min./max.) tűréssel; vagy: multifunkciós (3-utas) katalizátor esetén,  $\lambda = 1,0 \pm 0,03$ .

Füstölésmérést kell végezni az előírásoknak megfelelő készülékkel, ún. alapjáratról történő, teljes töltéses szabadyorsítással - miközben a sebességváltó üres állásban van, a tengelykapcsoló pedig ki van nyomva - a magyar szabványnak megfelelő, kereskedelmi forgalomban beszerezhető, egyedileg nem adalékolt tüzelőanyaggal.

Cím/Title: Repülőtér Rendje Airport Rules		Kiadás dátuma/Date: 2016.07.01.
Azonosító/Reference: M3-12	Változat/Version: 01	Oldal/Page: M3-12 4/6

A jármű gyári beállítási adatainak meghatározása

A motorhőmérséklet ( $^{\circ}\text{C}$ ) - a gyártó vagy a forgalmazó által üzem-meleg állapotra megadott legkisebb motorolaj hőmérséklet, vagy minimum  $60^{\circ}\text{C}$ .

Alapjárat fordulatszám min./max. ( $\text{min.}^{-1}$ ).

Leszabályozási fordulatszám [ $\text{min.}^{-1}$ ] (min./max.) vagy túréssal - ha rendelkezésre áll, egyébként an az első gyorsítás során felvett átlagos érték  $\pm 5\%$  túréssal.

A szabadgyorsítás ütemezett végrehajtásához szükséges legnagyobb (leszabályozási) fordulatszámon való tartás előírt ideje,  $t_x$  (s), vagy előírt adat hiányában

- $M_1$  és  $N_1$  kategóriájú járművek esetében  $0,5 \text{ s} < t_x < 2,0 \text{ s}$ ; (ajánlott idő 1 s)
- $M_2$  és  $M_3$  valamint  $N_2$  és  $N_3$  kategóriájú járművek esetében  $t_x \geq 2,0 \text{ s}$ , (ajánlott idő 2 s).

A megengedett füstölés legnagyobb (ha rendelkezésre áll: legkisebb) értéke - fényelnyelés [ $\text{m}^{-1}$ ]

A mérési módhoz tartozó, járműgyártó által adott, a 72/306/EGK tanácsi irányelvnek megfelelő típustáblán jelölt érték, annak hiányában:

- 2006. október 1. előtti első alkalommal forgalomba helyezett járművek esetén  $\max 2,5 \text{ m}^{-1}$ ;
- 2006. október 1. utáni első alkalommal forgalomba helyezett járművek esetén  $1,5 \text{ m}^{-1}$ ;

A határérték mindenkor a típustáblán jelölt érték, és csak annak indokolt hiányában lehet a fenti értékeket alkalmazni.

A leszabályozási fordulatszám mérési idejének megadása

Gyártó által adott;  $1 \text{ s} \leq t \leq 5 \text{ s}$  közötti érték, gyártói adat hiányában 5 s.

Legalább három további, ütemezett (lásd 2.5.-1 ábra) alapjáratról történő, teljes töltéses szabadgyorsítás végrehajtása a jellemző füstölés meghatározására.

A járművet jellemző füstölés a feltételt kielégítő, utolsó három csúcserték számtani középértéke (két tizedesre kerekítve).

Cím/Title: Repülőtér Rendje Airport Rules		Kiadás dátuma/Date: 2016.07.01.
Azonosító/Reference: M3-12	Változat/Version: 01	Oldal/Page: M3-12 5/6

# 11. Környezetvédelmi besorolás

A környezetvédelmi osztály jelzés (kód)	A környezetvédelmi osztályt meghatározó jellemző
0	<ul style="list-style-type: none"> <li>– katalizátor nélküli, Otto-motoros,</li> <li>– a jóváhagyási előírások szerint nem minősített Dízel-motoros,</li> <li>– ENSZ-EGB 83.00-83.01/A vagy 49.00-49.01/A előírás szerinti jóváhagyási jellel ellátott Dízel-motoros;</li> </ul>
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>– katalizátoros, nem szabályozott keverékképzésű, Otto-motoros;</li> </ul>
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>– katalizátoros, szabályozott keverékképzésű, Otto-motoros [kivéve a 4. osztályba sorolt</li> <li>– ENSZ-EGB 83.02/B. előírás (Euro-II.) szerinti jóváhagyási jellel ellátott gépjárművet]1;</li> </ul>
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>– az ENSZ-EGB 83.01/C, vagy 49.02/A előírás(EURO-I.) szerinti jóváhagyási jellel ellátott, Dízel-motoros;</li> </ul>
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>– az ENSZ-EGB 83.02/B. előírás (Euro-II.)szerinti jóváhagyási jellel ellátott - katalizátoros, szabályozott keverékképzésű - Otto-motoros1,</li> <li>– az ENSZ-EGB 83.02/C, 83.03/C, 83.03/D, 83.04/C, 83.04/D, illetőleg 49.02/B és 51.02 előírások (EURO-II.) szerinti jóváhagyási jellel ellátott Dízel-motoros;</li> </ul>
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>– tiszta gázüzemű- vagy elektromos meghajtású, illetőleg</li> <li>– hibrid (a gépjárművet meghajtó elektromos-, valamint Otto- vagy Dízel-motorral is ellátott) hajtású(9);</li> </ul>
6	<ul style="list-style-type: none"> <li>– katalizátoros, szabályozott keverékképzésű, az ENSZ-EGB 83.05 előírás B jóváhagyás A. szintje2 szerint jóváhagyott, OBD-rendszerrel ellátott Otto-motoros (EURO-III);</li> </ul>
7	<ul style="list-style-type: none"> <li>– az ENSZ-EGB 83.05 előírás C és D jóváhagyás (A)2, illetőleg a 49.03 előírás I. jóváhagyás3 és 51.02 előírás szerinti jóváhagyási jellel ellátott Dízel-motoros (EURO-III);</li> </ul>
8	<ul style="list-style-type: none"> <li>– az ENSZ-EGB 83.05 előírás C és D jóváhagyás (A)2, vagy 49.03 előírás I. jóváhagyás3 és 51.02 előírás szerinti jóváhagyási jellel, OBD-rendszerrel ellátott Dízel-motoros (EURO-III);</li> </ul>
9	<ul style="list-style-type: none"> <li>– katalizátoros, szabályozott keverékképzésű, az ENSZ-EGB 83.05 előírás B jóváhagyás B. szintje4 szerint jóváhagyott, OBD-rendszerrel ellátott Otto-motoros (EURO-IV.);</li> </ul>
10	<ul style="list-style-type: none"> <li>– az ENSZ-EGB 83.05 előírás C jóváhagyás (B)4 és 51.02 előírás szerinti jóváhagyási jellel, OBD-rendszerrel ellátott Dízel-motoros (EURO-IV.);</li> </ul>
11	<ul style="list-style-type: none"> <li>– az ENSZ-EGB 49.03 előírás II jóváhagyás5 és 51.02 előírás szerinti jóváhagyási jellel, OBD-rendszerrel ellátott Dízel-motoros (EURO-IV.);</li> </ul>

Cím/Title: Repülőtér Rendje Airport Rules		Kiadás dátuma/Date: 2016.07.01.
Azonosító/Reference: M3-12	Változat/Version: 01	Oldal/Page: M3-12 6/6

A környezetvédelmi osztály jelzés (kód)	A környezetvédelmi osztályt meghatározó jellemző
12	– az ENSZ-EGB 49.03 előírás III jóváhagyás <sup>6</sup> és 51.02 előírás szerinti jóváhagyási jellel, OBD-rendszerrel ellátott Dízel-motoros (EURO-V.);
13	– az ENSZ-EGB 49.03 előírás IV jóváhagyás <sup>7</sup> és 51.02 előírás szerinti jóváhagyási jellel, OBD-rendszerrel ellátott Dízel-motoros (EEV) <sup>8</sup>
14	– a 692/2008/EK bizottsági rendelettel módosított 715/2007/EK parlamenti és tanácsi rendelet I. mellékletének 1. táblázatában meghatározott határértékek alapján jóváhagyott légszennyezésű gépkocsi (Euro 5.) (10)
15	– a 692/2008/EK bizottsági rendelettel módosított 715/2007/EK parlamenti és tanácsi rendelet I. mellékletének 2. táblázatában meghatározott határértékek alapján jóváhagyott légszennyezésű gépkocsi (Euro 6.)(11)

#### **12. Kiegészítő műszaki követelmények a munkaterületre belépésre jogosult járművek számára:**

- RAL 1023-as azonosító festés, vagy egyedi külön engedélyezett járműfestés
- Jó látható, olvasható tetőkód, vagy külön engedélyezett egyedi járműazonosító
- Oldalanként legalább 1-1 fényvisszaverő jel, azonosító, meghibásodott fénytechnika esetén való láthatóság érdekében
- Rögzített és működő squitter berendezés
- Egyértelműen kialakított squitter kapcsoló
- A kapcsoló közelében látható módon elhelyezett szabvány (REFÜ) hívójel tábla
- Squitter használati lista
- Érvényes munkaterületi és előtér térkép
- A jármű külső/felső felületén elhelyezett ICAO megfelelő sárga/vörös villanócsöves, vagy LED alapú villogó
- Egyedileg (REFÜ) engedélyezett fényhíd
- Beépített rádió esetén a megfelelő vételt biztosító antenna és csatorna kiosztás a TWR, és APRON állomások vételéhez

#### **13. Kiegészítő műszaki követelmények a munkaterületre belépésre nem jogosult járművek számára:**

- A jármű külső részén nincs sérült karosszéria elem, nincsenek lelógó, kinyúló alaktécszek, stb.
- Típus és felhasználó azonosíthatóság (megfelelő azonosító jelzések, vállalati, cég logók, jelzések, vállalati festés)
- Működő fénytechnikai rendszerek
- Működő hangjelző rendszerek
- Meglévő érvényes járműazonosító (állami, vagy BUD rendszám, állami rendszám esetén jól látható helyen elhelyezett, érvényes behajtási engedély)
- Megfelelően rögzített tartozékok
- Sárga forgólámpa telepítettség, vagy rendelkezésre állás (járműben készenlétbe helyezve)
- Mentőláda/mentődoboz