

254. fejezet

Meghatározások a széria autók (Gr. N.) számára



Megjegyzés! Lásd a dokumentum végén!

Legutóbbi frissítés: 2006.01.01

1. MEGHATÁROZÁS

Nagy sorozatban gyártott szériaautók.

2. HOMOLOGIZÁCIÓ

Legalább 2500 azonos egységet kell gyártani 12 egymást követő hónap alatt és túraautóként (Gr. A) homologizáltatni kell az FIA által.

A túraautóknál (Gr. A) homologizált kiegészítő változtatások (VF) érvényesek a szériaautóknál (Gr. N) is.

Minden gyártási variáns (VP) érvényes a széria autóknál (Gr. N).

A túraautók (Gr. A) választható változtatásai (VO) nem érvényesek a szériaautóknál (Gr. N), hacsak azok nem az alábbiakra vonatkoznak:

- lendítőkerék az eredetivel megegyező átmérővel és súllyal csakis akkor, ha az eredeti lendítőkerék két darabból készül,
- lendítőkerék automatikus sebességváltóhoz,
- üzemanyagtartály,
- automatikus sebességváltók,
- napfénytető (beleértve a tetőszellőzőt is),
- biztonsági bukóketrec,
- ülésrögzítések és azok rögzítési pontjai,
- biztonsági övek rögzítési pontjai,
- 2/4 ajtós változatok.

A Szuper Széria választható variánsai (SP) nem érvényesek a széria autóknál (Gr. N).

A túraautóknál (Gr. A) VO változtatásként homologizált üzemanyag-tartályok használatát a túraautókra (Gr. A) vonatkozó szabályok 5.9.2 pontjának megfelelően kell végezni. Lásd még 254.6.8 pontot is.

Típusfejlesztések (ET), "kit"-ek (VK) vagy sportfejlesztések (ES) amelyeket túraautókban (Gr. A) homologizáltak nem érvényesek a szériaautóknál (Gr. N).

Mindemellett az 1997. 01. 01 után az A csoportban homologizált típusfejlesztések (ET) és sportfejlesztések (ES) azonban érvényesek az N csoportban.

3. ÜLÉSEK SZÁMA

Az autóknak legalább 4 hellyel kell rendelkezniük, a túraautók (Gr. A) részére meghatározott méreteknek megfelelően.

4. KÖTELEZŐ VAGY ENGEDÉLYEZETT MÓDOSÍTÁSOK ÉS KIEGÉSZÍTÉSEK

Minden olyan módosítás, mely nincs engedélyezve a jelen szabályban, kifejezetten tilos.

Az egyetlen munka, mely az autón végrehajtható az, mely annak normál karbantartásához, vagy a használat során elkopott illetve baleset során tönkrement alkatrészek kicseréléséhez szükséges.

A megengedett módosítási és felszerelési korlátozásokat az alábbiakban közöljük.

Ettől eltekintve, bármilyen baleset vagy rendeltetésszerű használat következtében elkopott alkatrész csak olyan eredeti alkatrészre cserélhető, mely azonos a tönkrement alkatrésszel.

Az autóknak szigorúan sorozatgyártású modelleknek kell lenniük, melyeket a homologizációs nyomtatvány adatai alapján azonosítani lehet.

5. MINIMÁLIS TÖMEG

5.1 Az autók tömegének legalább a homologizációs formanyomtatványon feltüntetett értékűnek kell lennie. Ez az üres autó minimális súlya (személyek, poggyász) szerszámok vagy emelő nélkül, maximum egy pótkerékkel. Ha a gépkocsi két pótkereket visz, akkor egyiket a mérlegelés előtt el kell távolítani.

Minden folyadéktartálynak (kenőolaj, hűtőfolyadék, fékfolyadék, fűtőtartály, ha van ilyen), a gyártó utasításában megadott normál szintig feltöltve kell lennie, kivéve az ablak vagy fényszórómosó tartályát, a fék hűtésének tartályát, az üzemanyag és vízbefecskendezés tartályát, amelyeknek viszont üresnek kell lenniük.

A járulékos fényszórókat, melyek nem szerepelnek a homologizációs formanyomtatványon, mérlegelés előtt el kell távolítani.

5.2 Raliban a gépkocsi minimum súlya (az 5.1 pont szerint) a személyzettel (vezető, navigátor, a vezető és a navigátor teljes felszerelése): az 5.1 szerinti súly + 150 kg. Az 5.1 pontban meghatározott súlyt is figyelembe kell venni.

6.

6.1 MOTOR

- Műanyagból készült motortakaró pajzs amennyiben csak a mechanikus alkatrészek esztétikus eltakarását szolgálja, eltávolítható.

- A motorháztető alatt lévő hangszigetelő anyagokat – amelyek kívülről nem láthatóak – el lehet távolítani.

- A gázbowden kicserélhető vagy megkettőzhető egy másikkal, akár a gyártótól származik, akár nem. Ez a gázbowden azonban csak biztonsági gázbowden lehet, az eredetivel párhuzamosan szerelve.

Ha a széria jármű motoros fojtószeleppel készült, ez Gr. N. homologizált mechanikus működtetésű fojtószelep készlettel helyettesíthető.

- A csavarok és anyák kicserélhetőek, feltéve, hogy a helyettesítő alkatrészek vastartalmú anyagból készültek.

Gyújtás: a gyertyák márkája és típusa szabadon választható meg, mint ahogy szabadon választhatók a fordulatszám-korlátozó, valamint a nagy feszültségű kábelek is.

Az elektronikus vezérlő egység és a gyújtórendszer elemei az elektronikus vezérlő egységben szabadon választhatók, mindamellett a rendszernek egészében az eredeti vezérlőegységgel felcserélhetőnek kell maradnia.

Az eredeti kábelköteget meg kell tartani és az nem módosítható.

A bemeneti oldal érzékelőit és végrehajtó elemeit nem szabad módosítani, csakúgy, mint azok működési funkcióját. További érzékelő, még adatrögzítés céljából sem szerelhető fel!

Tilos kapcsolót szerelni az eredeti kábelkötegbe az elektronikus vezérlő egység és az érzékelők, és/vagy végrehajtó elemek közé.

Kombinált elektronikus vezérlő egység esetén egy a vezérlőegységgel együtt, VO –ban homologizált kábelköteg használata engedélyezett.

Minden adatrögzítő rendszer használata tilos, kivéve, ha az a járművel együtt homologizált.

Csak a széria gépjármű adatrögzítő rendszere használható. További adatok felvétele, illetve az adatok módosítása tilos.

Csak vízhőmérséklet, olajhőmérséklet, olajnyomás és motor-fordulatszám érzékelő szerelhető fel. Ezek az érzékelők csak egy különálló kijelző (adatrögzítési lehetőséggel rendelkező) egységhez csatlakoztathatók minden más kábelkötegtől függetlenül vezetve.

Hűtőrendszer: a termosztát szabad, ugyanúgy, mint a vezérlő rendszere és a ventilátor bekapcsolási hőfoka. A hűtő zárórendszere szabadon választható

Karburátor(ok): Az eredeti rendszert meg kell hagyni. A karburátor azon elemei, amelyek az égéstérbe bejutó üzemanyag mennyiségét szabályozzák, módosíthatók, feltéve, ha azok a beszívott levegő mennyiségére semmilyen hatást nem gyakorolnak. Helyettesítő légszűrő betétek az eredetivel azonos módon való felhasználása engedélyezett.

Befecskendező rendszer: Az eredeti rendszert meg kell hagyni. A befecskendező rendszer levegőmennyiség mérő után elhelyezett azon részei, amelyek az égéstérbe jutó üzemanyag mennyiségét szabályozzák, módosíthatók, de nem cserélhetőek, feltéve, ha azok a beszívott levegő mennyiségére semmilyen hatást nem gyakorolnak.

A befecskendező rendszer elemei az elektronikus vezérlő egység belsejében szabadon választhatók.

Az elektronikus vezérlő egység bemenetei (érzékelők, végrehajtó elemek, stb.), beleértve azok funkcióját nem módosíthatók.

Tilos kapcsolót szerelni az eredeti kábelkötegbe az elektronikus vezérlő egység és az érzékelők, és/vagy végrehajtó elemek közé.

Az elektronikus vezérlő egység kimeneteinek a homologizációs formanyomtatvány szerinti eredeti funkciójukat kell megőrizniük.

Kombinált elektronikus vezérlő egység esetén egy a vezérlőegységgel együtt, VO –ban homologizált kábelköteg használata engedélyezett.

Biztosítani kell, hogy a kombinált elektronikus vezérlő egység által használt érzékelők az eredeti kábelköteggel megtarthatóak legyenek!

A befecskendezők módosíthatók vagy kicserélhetőek az átfolyási tényezőjük javítása céljából, működési elvük és rögzítésük megváltoztatása nélkül.

Az üzemanyaghíd, szabadon tervezett, másakra cserélhető, de menetes csatlakozással kell rögzíteni az üzemanyag-vezetékeket és a nyomásszabályozót, hogy a befecskendezők felszerelése az eredetivel azonos legyen.

Helyettesítő légszűrő betétek az eredetivel azonos módon való felhasználása engedélyezett.

Kenés: Az olajteknőbe terelőlapok felszerelése engedélyezett. Helyettesítő olajsűrő betétek az eredetivel azonos módon való felhasználása engedélyezett.

Turbó feltöltésű gépkocsik esetében a turbó feltöltő kenőanyag vezetéket a 253-3.2 cikkely szerintire lehet cserélni. Ezek a vezetékek csappantyús csatlakozókkal lehetnek ellátva.

A motor és sebességváltó felfüggesztéseknek eredetinek vagy homologizáltak kell lenniük. Az eredeti tartóbakok rugalmas anyaga szabadon választható.

Kipufogó: megengedett, vagy az eredeti hangtompítók belsejének eltávolítása; vagy a kipufogó rendszer módosítása az első hangtompítótól a kilépő nyílásig úgy, hogy az alkalmazott cső maximális külső átmérője nem lehet nagyobb az első hangtompítóba bemenő cső külső átmérőjénél (lásd a 254-3 sz. ábrát és a homologlap 328p pontját).

Ha az eredeti rendszeren az első dobba 2 cső megy be úgy, a két cső összeadott átmérőjét kell figyelembe venni.

Turbó feltöltővel ellátott gépkocsik esetében a turbó feltöltő kipufogó rendszere a kilépő nyílás szerelőlapjától módosítható, a vezeték maximális keresztmetszete az első széria zajcsillapító belépő átmérője kell, hogy legyen. A turbó feltöltő kilépő nyílás szerelőlapja és a kipufogó vezeték közötti átmenet lehet kúpos.

Amennyiben az első hangtompító bemeneténél két cső lenne, úgy a módosított cső keresztmetszete kisebb, vagy egyenlő legyen az eredeti két cső együttes keresztmetszeténél.

Csak egy cső jelenhet meg a kilépési ponton, kivéve, ha az eredeti alkatrészt használják.

A kipufogócső kimenete ugyanúgy helyezkedjen el, mint a sorozat-gyártású kipufogórendszeré.

Ezeknek a lehetőségeknek a kihasználása nem vonhatja maga után az alváz módosításait, és figyelembe kell venni annak az országnak a megengedett zajszintre vonatkozó előírását, ahol a versenyt rendezik.

A kipufogó felszereléséhez további rögzítő alkatrészek engedélyezettek.

A hangtompító a kipufogórendszer olyan eleme, melynek célja a kipufogórendszer zajszintjének csökkentése.

A hangtompító keresztmetszetének a bemeneti cső keresztmetszetének legalább 170%-ának kell lennie, és tartalmaznia kell zajelnyelő anyagot. A zajelnyelő anyag szerepét betöltheti egy 45%-ban perforált cső, vagy szintetikus zajelnyelő anyag. A hangtompító hossza legalább bemeneti átmérőjének háromszorosa, de legfeljebb annak nyolcszorosa lehet.

A hangtompító lehet valamely csőhöz hegesztett gyári elem, de ez a cső nem képezi a hangtompító részét.

A katalizátor hangtompítónak számít, és áthelyezhető.

Ha a katalizátor közvetlenül a gyújtócsőre van rögzítve, akkor az azonos hosszúságú, azonos ki és bemeneti átmérővel rendelkező kúp alakú alkatrésszel lehet helyettesíteni.

Ezen rész után, a kipufogó csak olyan csőátmérővel készülhet, szabadon választható módon, mely nem nagyobb, mint a katalizátorból kilépő szakasz átmérője.

Ha a katalizátor a kipufogó gyújtócső része, lehetséges csak a katalizátor belső részének eltávolítása.

Hengerfejtömítés: Anyaga szabadon választható, vastagsága azonban nem.

Országúti sebességszabályzó: Ez a szabályzó kiiktatható.

Csak rallye versenyeken:

A hengerek száma legfeljebb 6 lehet.

A szívómotorok lökettérfogata korlátozva van a következők szerint: legfeljebb 3 liter, hengerenként 2 szelep esetén legfeljebb 2,5 liter, hengerenként 2-nél több szelep esetén.

Feltöltött motorok:

A névleges hengerűrtartalom maximum 2.500 cm^3 lehet. A feltöltő rendszernek meg kell felelnie a motorhoz homologizálttal.

Minden feltöltött autót szűkítővel kell felszerelni, amelyet a kompresszor házához kell rögzíteni.

A motor táplálásához szükséges levegő teljes mennyiségének, át kell mennie ezen a szűkítőn, amelynek meg kell felelnie az alábbiaknak:

A szűkítő legszűkebb pontjának belső átmérője maximum 32 mm, amely a kompresszorlapátok levegőbelépő éleinek - a levegőáramlási irányból nézve - leghátsó szélein átmenő, a forgó tengelyre merőleges síktól visszafelé legfeljebb 50 mm távolságban, a levegőáramlási irányban legalább 3 mm hosszra kell mérhető legyen (lásd a 254-4 sz. ábrát).

Ez az átmérő a hőmérséklettől függetlenül meg kell, hogy feleljen az előbb leírtaknak.

A szűkítő legszűkebb pontjának külső átmérőjének 38 mm-nél kisebbnek, és a legszűkebb pont mindkét oldalától, mindkét irányban legalább 5 mm hosszra mérhetőnek kell lennie.

A szűkítőt oly módon kell felszerelni a turbófeltöltőre, hogy a szűkítő kiszerezéséhez teljesen ki kelljen venni két csavart a kompresszorházból, vagy a szűkítőből. Hernyócsavarral való rögzítés nem megengedett.

Anyag elvétele illetve anyag hozzáadása megengedett a kompresszorháznál, azonban csak a szűkítő kompresszorházra való rögzítésének biztosítása érdekében.

A rögzítő csavarok fejét a plombazsinór átvezethetősége érdekében át kell fúrni (a furatátmérő minimum 2.5 mm).

A szűkítőnek egy darab anyagból kell készülnie és kizárólag csak rögzítés, és plombálás céljából lehet átfúrni. A plombazsinórt át kell vezetni a rögzítő csavarokon, a szűkítőn (vagy a szűkítő/kompresszorház rögzítésén), a kompresszorházon (vagy a ház/perem rögzítésén), és a turbinaházon (vagy a ház/perem rögzítésén) (lásd 254-4. ábrát).

Abban az esetben, ha egy motoron két párhuzamos kompresszort alkalmaznak, mindegyik kompresszor belépő nyílásának átmérőjét maximum 22.6 mm-re kell korlátozni.

Dízelmotoros autók esetén a szűkítő maximális belső átmérője 35 mm, külső átmérője 41 mm lehet, a fent említett feltételek mellett (ezeket az átmérőket az FIA értesítés nélkül bármikor megváltoztathatja).

Abban az esetben, ha egy motoron két párhuzamos kompresszort alkalmaznak, mindegyik kompresszort el kell látni szűkítővel melynek belső átmérője maximum 22,7 mm, külső átmérője pedig maximum 28,7 mm.

Ez a szűkítő kötelező rallye versenyeken, és nem tiltott egyéb versenyeken, ha a versenyző úgy döntött, hogy használja azt.

6.2 Erőátvitel

6.2.1 Tengelykapcsoló:

A tengelykapcsoló-tárcsa szabad, beleértve tömegét is, kivéve a számát.

A tárcsa átmérője növelhető.

6.2.2 Sebességváltó

A sebességváltó belső kialakítása szabad.

Az N csoportban homologizált fogszámot és áttételt meg kell tartani.

A sebességváltó rudazat csuklóinak anyaga szabadon választható.

A homologizált gépkocsi sebességváltójának kapcsolási sémáját meg kell tartani.

6.2.3 Differenciálmű

Mechanikus típusú, korlátozott csúszású differenciálmű használata engedélyezett, feltéve, hogy az a sorozatgyártású házban elhelyezhető és azt választható variációként (VO) homologizált.

A széria vagy a VO-ban homologizált differenciálműhöz képest nem szabad megváltoztatni az ékpálya szögét és a lamellák számát. A lamellák vastagsága módosítható.

Ennek rögzítése érdekében a differenciálmű ház belseje módosítható. Mechanikus korlátozott csúszású differenciálmű alatt olyan rendszert értünk, amely kizárólag mechanikusan, azaz hidraulikus, vagy elektronikus rendszer segítségével működik.

A visco tengelykapcsoló nem tekintendő mechanikus rendszernek.

Ha a homologizált jármű visco tengelykapcsolóval van felszerelve, az megtartható, de egy további differenciálmű nem szerelhető fel.

Ha az eredeti gépkocsi elektronikusan vezérelt differenciálművel szerelt, akkor a differenciálművet vezérlő elektronikus egység szabadon választható, feltéve, hogy az teljes egészében felcserélhető az eredetivel. (értsd: a differenciálműnek működnie kell a széria vezérlőegységgel)

A bemeneti oldal érzékelői és végrehajtó elemei és azok funkciója nem változtatható. További érzékelők még adatrögzítés céljából sem szerelhetők fel. A kábelköteg nem módosítható.

6.2.4 Féltengelyek

Eredetinek vagy választható variánsként (VO) homologizálnak kell lenniük.

6.3 Felfüggesztés

A rugó és lengéscsillapító beállítások utastérből való állítása tilos.

A felfüggesztés szerkezeti elemei (a stabilizátor rúd kivételével) és bekötési pontjai anyaghozzáadással megerősíthetők.

Ezek a megerősítések azonban nem hozhatnak létre üreges testet, és nem egyesíthetnek két különálló elemet.

- *Rugók:*

A rugófészek (tányérok) lehetnek állíthatók, ha az állítható szerkezeti rész eleme a rugófészkek, és az a karosszéria és a felfüggesztés többi eredeti alkatrészétől elkülönített (le lehet szerelni).

- *Tekercsrugók:*

hosszúságuk szabadon választható, miként a menetek száma, a huzal átmérője, a rugó típusa (progresszív, vagy sem) a külső átmérő és rugófészek formája is. A rugók és rugóülések száma szabad, feltéve, hogy azok egymás után (sorban) vannak szerelve.

- *Laprugók:*

hosszúság, szélesség, vastagság és vertikális görbület szabadon választható

- *Torziós rudak:*

Átmérőjük szabadon választható.

A felfüggesztés rugóira vonatkozó ezen engedmények nem jelentik azt, hogy a homologizációs lap 205. cikkelye figyelmen kívül hagyható (kerékagy középpontjának min. magassága, kerékjárat ívnyílása).

- *Lengéscsillapítók:*

szabadon választhatók feltéve, hogy számuk, típusuk (teleszkópos, karos, stb.), működési elvük (hidraulikus, súrlódásos, vegyes, stb.), és csatlakozó pontjaik változatlanok maradnak.

A lengéscsillapítók működési elvének ellenőrzése: kiszertelt rugók, illetve torziós rudak esetén az autónak 5 percen belül a felfüggesztés ütközőjéig kell süllyednie.

A lengéscsillapító csillapító tartályait csak az autó változatlan karosszériaelemére lehet rögzíteni.

Ha a lengéscsillapító csillapító tartályai az utastérben vagy az attól nem elválasztott csomagtartóban vannak felszerelve, azokat erősen rögzíteni kell, és megfelelő védelemmel kell ellátni.

Egy silent-blokkot uniball csuklóra lehet cserélni, de csak ha a lengéscsillapító nem irányító elem. Az Afrikai kontinensen rendezett rallyek esetében a silent-blokk, akkor is uniball csuklóra cserélhető, ha a lengéscsillapító irányító elem.

Gázal töltött csillapítókat, működési elvüket figyelembe véve, hidraulikus lengéscsillapítóknak kell tekinteni.

- **Mc Pherson típusú felfüggesztés lengéscsillapítója**

Amennyiben egy Mac Pherson féle, vagy hasonló elven működő felfüggesztés csillapító elemének cseréje érdekében, ki kell cserélni a teleszkópot, illetve a lökésálló (lengéscsillapítót és a lengőkart összekötő rendszer), a cserealkatrészeknek mechanikai szempontból az eredetiekkel egyenértékűeknek kell lenniük, azonos beépítési pontokkal.

Mac Pherson típusú felfüggesztés esetén a rugófészek formája és anyaguk szabadon választható.

A hidro-pneumatikus felfüggesztésnél a gömbök cserélhetők, anyaguk, méretük, alakjuk szabad, de számuk azonban nem.

Egy kívülről állítható csap a gömbökre rögzíthető.

- *Silent-blokk*

A silent-blokk rugalmas részei csak rugalmas anyaggal helyettesíthetők (maximális keménység 80 shore).

6.4 Kerekek és gumibroncsok

6.4.1 Kerekek

A kerekek szabadon választhatóak, a homologizált átmérő (801.a. cikkely a homologizációs lapon), és a homologizált szélesség (801.b. cikkely) mint maximális érték, megtartása mellett.

Kisebb méretű kerék használata megengedett.

Kovácsolt magnézium keréktárcsák használata tilos. (eredeti kerék esetén sem) Ezeket a sárvédőknek le kell fedniük (az ellenőrzési módszer megegyezik a 255.5.4 cikkelyben az A csoportra vonatkozóan leírtakkal), és a homologizációban megadott maximális nyomtávnak meg kell felelniük.

A csavaros kerékfelerősítés módosítható töcsavaros - anyás megoldásra, amennyiben a felerősítési pontok száma és a rögzítő elemek átmérője, a 254-1 sz. ábrán jelölt módon, nem változik.

Levegórászívó terelők alkalmazása a kerekeknél tilos.

6.4.2 Gumibroncsok

A gumiabroncsok szabadon választhatók feltéve, hogy azok felszerelhetők az adott kerekre. Minden olyan alkatrész használata tilos, amely lehetővé teszi, hogy a gumiabroncs megtartsa teljesítményét az atmoszférikus nyomással megegyező, vagy annál kisebb belső nyomás mellett. A gumiabroncs belseje (a kerékpánt és a gumiabroncs belső része közötti tér) csak levegővel tölthető meg.

6.4.3 Pótkerék

Pótkerék(ek) kötelező(ek) ha ezt a homologizációs nyomtatvány előírja.

A pótkerék szállítható az utastéren belül, úgy, hogy ott biztonságosan rögzítve van, és nem a vezető és az első ülésen ülő versenyzőtárs részére fenntartott részben van.

6.5 A fékrendszer

Az alábbiakban engedélyezett módosításokon kívül a fékrendszernek eredetinek vagy választható variációként (VO) homologizálnak kell lennie.

A fékrendszert vezérlő elektronikus egység szabadon választható, feltéve, hogy az teljes egészében felcserélhető az eredetivel. (értsd: a fékrendszernek működnie kell a széria vezérlőegységgel)

A bemeneti oldal érzékelői és végrehajtó elemei és azok funkciója nem változtatható. További érzékelők még adatrögzítés céljából sem szerelhetők fel. A kábelköteg nem módosítható.

A fékbetétek megválasztása csakúgy, mint azok rögzítése (szegecselt, csavarozott, stb.), nem korlátozott feltéve, hogy a fékek érintkezési felülete nem növekszik.

A védőlemezek leszerelhetők vagy meghajlíthatók.

Ha az autót szervó-fékrásegítő berendezéssel ellátott fékkel szerelik fel, úgy ezt az eszközt ki lehet iktatni, vagy a választható változat (VO) homologizált készletére cserélhető. Ugyanez alkalmazható a blokkolásgátlóknál is.

Abban az esetben, ha a blokkolásgátló (ABS) ki van kapcsolva, vagy kiszerelésre került, a gyártó által VO -ként homologizált hátsó mechanikus fékerő elosztó használata megengedett.

A fékdugattyú furatába rugó elhelyezése engedélyezett, a féknyereg tömítései és a porvédői kicserélhetők.

A fékvezetékek a repülésben használatosakra kicserélhetők.

Olyan eszköz, ami a féktárcsára és a kerékre rakódó sarat lekaparja, felszerelhető.

6.5.1 Kézifék

A mechanikus kézifék helyettesíthető N csoportban homologizált hidraulikus rendszerrel, de ebben az esetben a keresztirányú (x vonalú) fékkörök kialakítása kötelező.

6.6 Kormányzás

A szervó-kormány szivattyút a fogasléccel összekötő vezeték a 253-3.2 cikkelynek megfelelő vezetékkel cserélhető fel.

6.7 A karosszéria

6.7.1 Külső rész:

A kerékagyvédő porsapkákat el kell távolítani.

A fényszóró védősapkák felszerelhetők feltéve, hogy ezek egyetlen feladata az üveg védelme, és az autó aerodinamikai tulajdonságaira nem gyakorolnak hatást.

Alsó védőlemezek csak rali versenyeken szerelhetők fel feltéve, hogy ezek valóban védelmi célokat szolgálnak figyelembe véve a talajtól való távolságot, eltávolíthatóak, továbbá kizárólagosan az itt felsorolt részek védelmét szolgálhatják: motor, hűtő, felfüggesztés, váltó, üzemanyagtartály, erőátvitel, kormánymű, kipufogó, tűzoltó palackok.

Az alsó védelem az autó teljes szélességére kiterjeszthető, de csak az első lökhárító első tengely előtti részén.

Az első és hátsó lökhárítók rögzítését nem lehet megváltoztatni (kiegészítő rögzítések tilosak)

Az üzemanyagtartály sapkájának lezárására bármilyen megoldás használható.

Az első és hátsó szélvédőmosó lapátok cseréje engedélyezett.

A kerékjáratokból a műanyag hangszigetelő betét eltávolítható vagy azonos alakú műanyag vagy alumínium elemre cserélhető.

Karosszéria alatt elhelyezkedő műanyag védőelemek (amik a levegővel érintkeznek) eltávolíthatók.

6.7.2 Az utastér:

Az első ülések hátra tolhatók, de nem nyúlhatnak túl az eredeti hátsó ülés első széle által meghatározott függőleges síkon.

Az első ülésre vonatkozó határt a fejtámla nélküli háttámla teteje jelenti. Amennyiben a fejtámla be van építve az ülésbe, ezt a határt a vezető vállainak leghátsó pontja jelenti.

A hátsó ülések kiszerelhetők.

A hátsó biztonsági övek kiszerelhetők.

6.7.2.1 Amennyiben az üzemanyagtartályt a csomagterben helyezik el, és a hátsó üléseket kiserelik, az utasteret tűzálló és vízhatlan válaszfallal kell elhatárolni az üzemanyagtartálytól.

A kétterű (motortér + utas és csomagtér) autók esetében az utastér és az üzemanyagtartály között nem szerkezeti célokat szolgáló, átlátszó műanyagból és nem gyúlékony anyagból készült válaszfal használata lehetséges.

6.7.2.2 Műszerfal

A műszerfalnak és a középső konzolnak eredetinek kell maradnia.

6.7.2.3 Ajtók – oldalsó burkolatok

a) Az ajtók hangszigetelő anyaga eltávolítható, feltéve, hogy ez nem módosítja az ajtók alakját.

Az ajtó burkolatok az oldalsó ütközésvédő csövekkel együtt eltávolíthatók azzal a céllal, hogy kompozit anyagból készült oldalsó védő panelek kerüljenek elhelyezésre.

Ennek a panelnek legalább a 255-14. sz. ábrának megfelelő kialakításúnak kell lennie.

b) Ha az eredeti ajtó szerkezet nem került módosításra (a csövek vagy megerősítések – akár részleges – eltávolításával), akkor az ajtóborítás készülhet legalább 0,5 mm vastagságú fémlémezről, legalább 1 mm vastag szénszálas lemezből vagy legalább 2 mm vastag egyéb nem éghető anyagból.

Ugyanez a szabály vonatkozik a hátsó oldalüveg alatti részre is, kétajtós gépkocsi esetén.

A panelnek legalább olyan magasságúnak kell lennie, hogy az ajtó aljától az ajtó merevítés felső széléig érjen. Az elektromos ablakemelők kézi ablakemelőkre cserélhetők. **A kézi ablakemelők elektromosra cserélhetők.**

6.7.2.4 Padlózat

A szőnyegezés szabad, következképpen eltávolítható.

6.7.2.5 Egyéb hangszigetelő anyagok és burkolatok

A hangszigetelő anyagok és burkolatok kiserelhetők, kivéve a 6.7.2.3 (ajtók) és a 6.7.2.2. (műszerfal) pontban említetteket.

6.7.2.6 Fűtőrendszer

Az eredeti fűtőrendszert meg kell tartani.

A légkondicionáló rendszerből az alábbi részek távolíthatók el: kondenzációs hűtő és annak ventilátora, folyadéktartály, elpárologtató és ventilátor, tágulási szelep, csövek, csatlakozások, érintkező kapcsolók, érzékelők és rendszer működtetéséhez szükséges végrehajtó elemek.

A légkondicionáló kompresszorát abban az esetben el lehet távolítani, ha meghajtása teljesen független minden más rendszertől. Ellenkező esetben a kompresszor eltávolítását VO-ként homológizálni kell.

A kompresszor működésképtelenné tehető. A légkondicionáló rendszernek a fűtésrendszerrel közös részeit meg kell tartani.

6.7.2.7 A kétterű autók esetében a leszerelhető hátsó kalaptartó eltávolítható.

6.7.3 Járulékos kiegészítők:

Korlátozás nélkül engedélyezettek mindazok a járulékos kiegészítők, amelyek alkalmazása nincs hatással az autó viselkedésére, mint például azok, amelyek az autó belsejét teszik esztétikusabbá és kényelmesebbé (világítás, fűtés, rádió stb.).

Ezek a kiegészítők még közvetett módon sem növelhetik a motor teljesítményét, nem gyakorolhatnak hatást a kormányzásra, a meghajtásra, a fékekre, vagy az autó úttartására.

Minden vezérlő elem funkciójának meg kell egyeznie a gyártó által azokra meghatározott funkciókkal.

Oly módon azonban adaptálhatók, hogy használhatóbbá vagy könnyebben hozzáférhetővé váljanak, mint például hosszabb kézifék kar, pótlólagos lap a fékpedálon stb.

A következők engedélyezettek:

1) Mérőeszközök, mint például sebességmérők, stb. beszerelhetők, vagy helyettesíthetők, és lehet más funkciójuk. Az ilyenfajta mérőeszközök beszerelése azonban nem teheti veszélyessé a járművet. A sebességmérőt nem lehet kiserelni, ha az esemény versenykiírása kötelezővé teszi annak meglétét.

2) A kürt kicserélhető, és/vagy egy pótlólagos az utas oldaláról működtethető kürt szerelhető fel. Zárt pályán a kürt nem kötelező.

3) A kézifékkar mechanizmusa megváltoztatható, azzal a céllal, hogy pillanatnyi rögzítettenséget érzünk el ("repülő" kézifék).

4) A kormánykerék szabadon megválasztható. A kormányzár záró szerkezete kiiktatható.

A kormánykerék eltávolítására szolgáló gyorskioldó szerkezetet, a kormánykerék tengelyével koncentrikusan, a kormánykerék mögé szerelt, sárgára eloxált vagy festett karima tengelyirányú meghúzásával kell működtetni.

5) A kesztyűtartóba pótlólagos rekeszek, az ajtóra pedig pótlólagos zsebek hozzáadása megengedett, feltéve, hogy azok az eredeti panelon vannak.

6) Szigetelőanyag helyezhető a már létező tűzfalakra, az utasok **és alkatrészek** tűz- és **hővédelme** érdekében.

6.7.4 Erősítések:

Erősítő rudak szerelhetők a felfüggesztésnek a karosszériához vagy az alvázhoz tartozó, ugyanazon tengelyen, az autó mindkét oldalán a hossz tengelyhez képest azonos vonalban lévő szerelési pontjai közé azzal a feltétellel, hogy kiserelhetők és rögzítésük csavarral történik.

A felfüggesztés szerelési pontja és a merevítő rúd rögzítési pontja közötti távolság nem lehet nagyobb, mint 100 mm, hacsak a rúd nem egy, a bukócsővel együtt homologizált keresztmerevítő elem, vagy hacsak nincs ott egy felső, MacPherson vagy hasonló típusú felfüggesztéshez rögzített rúd.

Ez utóbbi esetben a rúd rögzítési pontja és a felső felfüggesztési pont között a maximális távolság 150 mm lehet (255-4. és 255-2. számú ábrák).

E két ponttól eltekintve, nem lehet ezt a rudat a karosszériához, vagy a mechanikai alkatrészekhez hozzáépíteni.

A felfüggesztett rész megerősítése megengedett feltéve, hogy a felhasznált anyag követi az eredeti formát és érintkezik azzal.

6.7.5 Amennyiben az eredetileg zárt térben elhelyezett pótkereket szélesebbre cserélik (lásd a 6.4 cikkelyt) és ezt a kereket ugyanebben a térben helyezik el, akkor ennek a térnek a borító fedeléből eltávolítható az új kerék átmérője által kijelölt terület (lásd a 254-2 számú ábrát).

6.8 Elektromos rendszer

- **Akkumulátor:** gyártmánya, teljesítménye és az akkumulátor vezetékek szabadon választhatóak. Az akkumulátor feszültségét és elhelyezését meg kell tartani. Akkumulátor csatlakozó az utastérben elhelyezhető.

- **Generátor:** Felcserélhető egy nagyobb teljesítményűre. A dinamó azonban nem cserélhető fel generátorral és fordítva.

- **Világító berendezés:** Kiegészítő fényszórók, s a hozzájuk tartozó relék felszerelése megengedett feltéve, hogy számuk nem haladja meg összesen a 8 db-ot (első és hátsó helyzetjelző- és parkoló lámpák nem számítanak bele) és feltéve, hogy ezt az ország törvényei engedélyezik.

Ezeket a karosszériába beépíteni nem lehet. A fényszóróknak és egyéb külső fényforrásoknak mindig párosnak kell lenniük. Az eredeti fényszórók üzemén kívül helyezhetők és ragasztószalaggal leragaszthatók. Ebben az esetben a jelen előírásnak megfelelő más fényszórókkal helyettesíthetők.

Tolatólámpa is felszerelhető feltéve, hogy csak a sebességváltó hátrameneti fokozatának bekapcsolásakor működik, továbbá, csak ha az e tárgyban érvényes rendőrhatalósági rendelkezéseknek megfelel.

További biztosítékok a villamos berendezéshez alkalmazhatók.

6.9 Üzemanyag ellátó rendszer

Ha az eredeti üzemanyagtartály elektromos szivattyúval és belső szűrővel van felszerelve, akkor ennek FT3 1999, FT3,5 vagy FT5 típusú tartállyal vagy az autó homologizációs formanyomtatványán feltüntetett, gyártó által homologizált üzemanyagtartállyal való helyettesítése esetén, a tartályon kívül a homologizálttal azonos karakterisztikájú szűrő és szivattyú elhelyezhető.

Ezeket az alkatrészeket megfelelő védelemmel kell ellátni.

Második üzemanyag szivattyú felszerelése engedélyezett, de csak tartalékként, tehát nem működhet a másik szivattyúval együtt. Csak a jármű álló helyzetében a szivattyú mellett elhelyezett mechanikus szerkezettel kapcsolható be. *(az üzemanyagrendszerbe választó csappal fixen beköthető, átkapcsolás az elektromos vezetékek áthelyezésével történik)*

A betöltő nyílás nem helyezhető el az ablaklemezeken.

FT3 1999, FT3,5 vagy FT5 tartály alkalmazása esetén az üzemanyag vezetékeket a repülésben használatos vezetékekre kell cserélni, ezek vezetése szabadon választható. Széria tartály esetében ez a csere engedélyezett.

A tartályok összes térfogata a nem haladhatja meg az A csoportos homologizációs formanyomtatvány

401. d. cikkelyében jelzett értéket, kivéve rali versenyeken, ha az autó FT3 1999, FT3,5 vagy FT5 üzemanyag-tartályokkal van felszerelve.

Ebben az esetben az üzemanyag-tartályok maximális térfogata nem haladhatja meg a következő határokat a motor hengerűrtartalmának függvényében:

Legfeljebb 700 cm³: 60 l

Nagyobb, mint 700 cm³ de legfeljebb 1000 cm³: 70 l

Nagyobb, mint 1000 cm³ de legfeljebb 1400 cm³: 80 l

Nagyobb, mint 1400 cm³: 95 l

1998. 01. 01. után homologizált kétterű autók esetén, ha az üzemanyag-tartály a csomagterben van elhelyezve, tűzálló és szivárgásmentes burkolattal kell körülvenni az üzemanyag-tartályt és annak betöltő nyílását.

1998. 01. 01. után homologizált háromterű autók esetén, ha az üzemanyag-tartály a csomagterben van elhelyezve, tűzálló és szivárgásmentes válaszfallal kell az utasterét az üzemanyag-tartálytól elválasztani. Mindazonáltal kívánatos, hogy e válaszfal helyett a kétterűek esetében alkalmazandók valósuljanak meg.

6.10 Emelési pontok

Az emelési pontok megerősíthetők, áthelyezhetők és számuk növelhető. Ezek a módosítások kizárólag az emelési pontokra vonatkozhatnak.

6.11 Bukóketrec

Ez a cikkely az összes biztonsági ketrecre érvényes, és összhangban van a 2006.01.01-után homologizált 2000cm³-nél nagyobb korrigált hengerűrtartalmú gépkocsikra vonatkozó 253.8.4 és 253.8.5 cikkekkel.

A főbukócső anyaga: minimum 45 mm csőátmérő, minimum 2,5 mm falvastagság, (vagy 50 mm x 2 mm) minimális szakítószilárdság 350 N/mm².

A bukóketrechez felhasznált csövek minimális átmérője 35 mm, minimális falvastagsága 1,5 mm. A 40 mm-nél vékonyabb átmérőjű csövek esetén a beépített csövek hossza nem lehet, több mint 15m.

A biztonsági ketrecnek a következő elemeket kell tartalmaznia:

- Fő bukócső
- Mellső bukócső
- Oldalsó bukócső vagy oldalsó fél bukócső
- Ajtórudak (oldalsó védelem) mindkét oldalon a 253-8 vagy a 253-12 – 253-17 és a 253-17D és a 217B számú rajz szerint
- Két hátsó merevítő
- Tetőerősítés a 253-9A vagy 253-9B vagy a 253-9C ábra szerint
- Két átlós merevítő elem a 253-4 vagy a 253-5 ábra szerint
- Átlós merevítő a 253-3 ábra szerint
- Hajlítások és kötések megerősítése a 253-10 ábra szerint

A mellső bukókeret felső sarkainál a hajlítások, és a csatlakozások erősítését előlről csak a szélvédő egy szegmensében lehessen látni a 253-17E ábra szerint.

A ketrec pótlólagos megerősítéseit képező csövek minimális falvastagsága 1 mm, minimális átmérője 30 mm lehet.

7. 2000cm³-nél nagyobb korrigált hengerűrtartalmú gépkocsik

Ez a cikkely csak a 2000cm³-nél nagyobb korrigált hengerűrtartalmú gépkocsikra vonatkozik.

7.1 Motor

7.1.1 Motor lendkerék

N csoportos VO-ként homologizált lendkerék használható.

7.1.2 Hűtőrendszer

N csoportos VO-ként homologizált vezetékek használhatóak.

7.1.3 Adatrögzítés

Adatrögzítő rendszerek használata megengedett akkor is, ha a széria jármű nincs azzal felszerelve.

Adatrögzítő rendszerhez azonban csak az alábbiakat lehet kapcsolni:

- Széria érzékelők

- A következő beépíthető érzékelők: vízhőmérséklet, olajhőmérséklet, olajnyomás és motorfordulatszám érzékelő.

Minden adatcserélő rendszer (adatátviteli rendszer) tilos a vezetékes kapcsolatot és az adatrögzítő kártya kivételével.

7.1.4 ALS

Kapcsoló és elektromos rendszer beépíthető melynek egyetlen feladata az ALS rendszer indítása.

7.2 Erőátvitel

7.2.1 Tengelykapcsoló

N csoportos VO-ként homologizált tengelykapcsoló (nyomólap és szerkezet) használható.

7.2.2 Sebességváltó működtetés

N csoportos VO-ként homologizált működtető szerkezet használható.

7.2.3 Első és hátsó differenciálművek

Csak mechanikus, lamellás, korlátozott csúszású differenciálművet lehet használni, mely az alábbi előírásoknak megfelel:

- Vagy a széria modellből való
- Vagy VO-ként homologizált

Mechanikus korlátozott csúszású differenciálmű alatt olyan rendszert értünk, amely kizárólag mechanikusan működik, azaz hidraulikus vagy elektromos rendszer segítségével nélkül.

A visco tengelykapcsoló nem tekintendő mechanikus rendszernek.

Semmilyen elektronikusan vezérelt differenciálmű használata nincs engedélyezve.

A lamellák száma és típusa szabad.

7.2.4 Kenőrendszer

VO-ként homologizált kiegészítő kenőrendszer és olajhűtő felszerelése megengedett.

7.3 Felfüggesztés

7.3.1 Felső rugótányér

N csoportos VO-ként homologizált rugótányér használható.

7.3.2 Stabilizátor

N csoportos VO-ként homologizált átmérőjű stabilizátor használható.

7.4 Fékek

7.4.1 Féktárcsa

N csoportos VO-ként homologizált féktárcsa használható.

7.4.2 Féknyereg

N csoportos VO-ként homologizált féknyereg használható.

A vastagított szöveg a 2005. évi szabály változása!

***Az FIA szabályoktól eltérő, nemzeti előírások
az Autós Technikai Bizottság körleveleiben, illetve az MNASZ honlapján jelennek meg!***