



LIETUVOS AUTOMOBILIŲ SPORTO FEDERACIJA

**2024 M. TECHNINIAI REIKALAVIMAI (REGLAMENTAS)  
„TR1“ KLASĖS AUTOMOBILIAMS**

**PATVIRTINTA:**

LASF 4x4 komiteto, 2024-02-14

Protokolo Nr. 2024-01

**1. BENDROSIOS NUOSTATOS**

- 1.1. Šis reglamentas įsigalioja nuo 2024 m. kovo 1 d. ir galioja iki oficialaus jo pakeitimo paskelbimo.
- 1.2. FIA Tarptautinio Sporto Kodekso J (**toliau tekste FIA TSK J**) priede numatyti reikalavimai yra taikomi tik tada, jei yra aiški nuoroda į konkretų straipsnį / punktą.
- 1.3. Nuoroda: <https://www.fia.com/regulation/category/123>
- 1.4. Automobilio detalės bei jų tvirtinimas privalo būti toks, kad nekeltų grėsmės ekipažui, automobilį aptarnaujančiam personalui, tretiesiems asmenims ar trečiųjų asmenų nuosavybei (turtui).
- 1.5. Viskas, kas šiame reglamente nėra aiškiai leidžiama, yra uždrausta. Leidžiami pakeitimai / perkonstravimai neturi sukelti ar turėti neleidžiamų pakeitimų.
- 1.6. Kilus ginčams dėl tam tikrų punktų suvokimo arba taikymo, teisę komentuoti ir išaiškinti šį reglamentą, turi LASF 4x4 komitetas.

**2. SĄVOKOS**

- 2.1. **Bazinis modelis** – automobilio modelis, įskaitant visas jo modifikacijas, pagamintas tam tikru laikotarpiu ir turintis savo gamyklinį kodą (paženklimą).
- 2.2. **Homologuotas automobilis** – automobilio modifikacija ar jo atlikimo variantas, kuris yra užfiksuotas FIA ar Nacionalinės Automobilių Sporto Federacijos homologuotų automobilių sąrašė, pagal oficialiai patvirtintą parametrų visumą.
- 2.3. **Kėbulas** – tai metalinių kėbulo dalių visuma, kuri gali būti pažymėta VIN identifikaciniu numeriu, gamykloje sujungta virinimo ar kitų tvirtinimo elementų (klijų, kniedžių) pagalba, apimanti automobilio dugną (įskaitant transmisijos tunelį ir slenksčius), priekinius ir galinius lonžeronus bei sijas ir pertvaras tarp jų (jei gamybos procese jos nėra prisukamos varžtais), A, B, C statramsčius, stogo plokštumą su sustiprinimo sijomis, galinius sparnus (jei gamybos procese jie nėra prisukami varžtais), pertvarą tarp salono erdvės ir variklio skyriaus, pertvarą (jei tokia numatyta) tarp salono ir bagažinės skyriaus, važiuoklės balkius bei pakabos tvirtinimo taškus (jei gamybos procese jie nėra prisukami varžtais).
- 2.4. **Rėmas** – tai iš dviejų išilginių ir mažiausiai dviejų skersinių metalinių profilių pagaminta nešančioji konstrukcija, kuri gali būti pažymėta VIN identifikaciniu numeriu. Šioje konstrukcijoje įrengiami kėbulo bei pakabos tvirtinimo elementai (taškai).
- 2.5. **Salonas** – serijinio automobilio gamintojo numatyta erdvė vairuotojui ir keleiviui, kurią nuo variklio skyriaus ir bagažo skyriaus skiria pertvaros Jeį salono erdvėje įrengta detalė, uždengta (atitverta) skysčiui nelaidžiu ir ugniai atspariu konteineriu (pertvara), yra laikoma, kad ši detalė įrengta už salono ribų.

- 2.6. **Originali detalė** – detalė, kuri buvo naudojama serijinėje esamo modelio automobilio gamyboje arba kitų gamintojų, identiškos formos ir veikimo principo, detalė (analogas). Ši detalė negali būti jokių būdu modifikuojama, išskyrus atvejus, kai tai leidžia tam tikri šio reglamento punktai.  
*PVZ: BMW X5 automobilyje vietoj originalios svirties gali būti naudojamos SWAG, FEBI, TRW, LEMFORDER gamintojų svirtys. Tačiau vietoj originalios BMW diferencialo blokiruotės draudžiama naudoti CUSCO, QUARIFE, KAAZ blokiruotes.*
- 2.7. **Serijinė detalė** – detalė, kuri buvo naudojama serijinėje esamos markės automobilio gamyboje arba kitų gamintojų, identiškos formos ir veikimo principo, detalė (analogas). Ši detalė negali būti jokių būdu modifikuojama, išskyrus atvejus, kai tai leidžia tam tikri šio reglamento punktai.  
*PVZ: BMW X5 automobilyje vietoje originalios svirties gali būti naudojamos BMW X1 svirtis.*
- 2.8. **Laisva detalė (be apribojimų)** – detalė gali būti bet kokių būdu apdirbta, performuota ar pakeista kita detale. Apribojimai nėra taikomi detalės medžiagai, formai ar detalių skaičiui. Detalė gali būti ir išmontuota.
- 2.9. **Aerodinaminė detalė (spoileris)** – tai estetinę ir / arba aerodinaminę funkciją turinti, prie automobilio kėbulo pritvirtinta detalė.
- 2.10. **4x4** – keturių varančių ratų pavara.
- 2.11. **Geometrinis variklio darbinis tūris** – apskaičiuojamas pagal formulę  $V = \pi R^2 H N$  (V - variklio darbinis tūris,  $\pi$  – 3,1416, R - 1/2 cilindro skersmens, H – stūmoklio eiga, N – cilindro skaičius).
- 2.12. **Kelių eismo taisyklės** – toliau tekste **KET**.

### 3. LEIDŽIAMŲ AUTOMOBILIŲ

- 3.1. Serijiniai, keturiais ratais varomi visureigiai, paruošti vadovaujantis šiuo reglamentu.
- 3.2. Automobiliai turi būti priregistruoti VĮ „REGISTRA“ arba kitos šalies transporto priemonių registre, bei privalo turėti galiojantį civilinės atsakomybės draudimą bei valstybinės techninės apžiūros atlikimą patvirtinantį dokumentą.

### 4. DRAUDŽIAMŲ AUTOMOBILIŲ

- 4.1. Automobiliai neatitinkantys šio reglamento.
- 4.2. Automobiliai varomi dviem ratais.
- 4.3. Automobiliai turintys daugiau nei 4 (keturi) ratus (atsarginiai ratai neskaičiuojami).
- 4.4. Automobiliai, kurių konstrukcijoje ar įrangoje varžybų techninė komisija rado esminių trūkumų, dėl kurių gali kilti grėsmė ekipažui, aptarnaujančiam personalui, tretiesiems asmenims ar trečiųjų asmenų nuosavybei (turtui).

### 5. SUSKIRSTYMAS Į KLASES - NETAIKOMA

### 6. MINIMALI AUTOMOBILIŲ MASĖ

- 6.1. Automobilų minimali masė bet kuriuo varžybų metu negali būti mažesnė nei 850 kg ir ne didesnė nei 3500 kg.
- 6.2. *Automobilio minimalios masės sąvoka* - automobilio masė be ekipažo, be ekipažo ekipiruotės ir be atsarginių ratų bei atsarginių detalių ir įrankių.

6.3. Prieš svėrimą į automobilį draudžiama įdėti kokius nors daiktus, pilti bet kokius skysčius, įskaitant ir degalus.

## 7. KĖBULAS - RĖMAS

### 7.1. *Kėbulas*

- a) Bazinio modelio kėbulo išorinė forma turi būti išlaikoma ir atpažįstama.
- b) *Kėbulas* – originalus, tačiau gali būti modifikuojamas vadovaujantis šio straipsnio reikalavimais.
- c) Nuo karkaso leidžiama nuimti (nusukti, nugręžti, nupjauti) laikiklius bei detales (posparnių laikiklius, galinius sėdynių laikiklius, atsarginio rato laikiklius, laidų pynių laikiklius ir pan.) nejungiančias kėbulo (karkaso) dalių (segmentų), bei kurių funkcija nėra kėbulo standumo deformacijoms didinimas.
- d) *Grindys* – originalios, tačiau gali būti modifikuojamos, bet tik tais atvejais, kai tai būtina sėdynių, saugos lankų įrengimui. Modifikuojamas plotas negali būti didesnis, nei būtinas aukščiau minėtų detalių sumontavimui. Modifikavimui gali būti naudojamas minimaliai originalios grindų skardos storio plieno arba aliuminio (jei grindys aliuminės) lakštas, tvirtinamas suvirinimo būdu.
- e) *Stogo plokštė (įskaitant skersinius ir stoglangį)* – originali. Jei skersinis trukdo saugos lankų sumontavimui, gali būti išmontuotas.
- f) Ant stogo leidžiama įrengti ventiliacines angas, difuzorius, su sąlyga, kad jų konstrukcija apsaugos nuo bet kokių daiktų ar vandens tiesioginio patekimo į automobilio saloną.
- g) Leidžiamas karkaso sustiprinimas, įskaitant ir siūlių perviršinimą.
- h) Leidžiama įrengti papildomus laikiklius, sriegius ir detalių bei įrangos tvirtinimo vietas.
- i) Leidžiamas kėbulo pakėlimas rėmo atžvilgiu („body lift“), bet ne daugiau nei 50 mm.

### 7.2. *Rėmas*

- a) *Rėmas* – originalus (gali būti pastiprintas). Leidžiamas amortizatorių tvirtinimo taškų pastiprinimas, tačiau taškų padėtis negali būti pakeista. Leidžiamas lokalinis rėmo modifikavimas gervės įrengimui. Dėl šio modifikavimo negali susilpnėti konstrukcija bei negali pakisti rėmo ilgis bei plotis.

7.3. *Saugos lankai* – privalomi. Juodai pažymėti elementai, turi būti pagaminti iš minimaliai 45×2,5 arba 50×2,0 mm diametro plieninio, šaltai tempto, besiūlio vamzdžio. Visi kiti saugos lankų elementai gali būti pagaminti iš 38×2,5 arba 40×2,0 mm diametro plieninio, šaltai tempto, besiūlio vamzdžio. Minimali konstrukcija (Pav. 1):



Pav. 1

**7.4. Durys, variklio ir bagažinės gaubtai, bamperiai, sparnai, grotelės**

- a) *Priekinės durys* – originalios.
- b) *Priekinių durų langų pakėlimo mechanizmai* – be apribojimų.
- c) *Priekinių durų vidinės apdailos* – be apribojimų tačiau privalomos.
- d) *Galinės durys* – originalios (gali būti modifikuojamos).
- e) *Galinių durų langų pakėlimo mechanizmai* – be apribojimų.
- f) *Galinių durų vidinės apdailos* – be apribojimų.
- g) Priekinės durys privalo atsidaryti tiek iš išorės, tiek iš vidaus.
- h) *Variklio gaubtas* – be apribojimų, tačiau išoriškai originalios formos.
- i) *Bagažinės durys (bortas)* – be apribojimų. Vidinė apdaila – be apribojimų.
- j) *Originalus variklio gaubto užraktas* - gali būti išmontuotas.
- k) *Saugumo kaiščiai* – rekomenduojami variklio gaubtui.
- l) *Priekinis ir galinis bamperiai* – originalūs arba savadarbiai, apimantys visą automobilio plotį.
- m) *Priekiniai ir galiniai sparnai* – originalūs, tačiau leidžiamas jų modifikavimas pritaikant antsparnius.
- n) *Priekinės grotelės* – be apribojimų.
- o) *Kitos išorinės detalės* – be apribojimų.

**7.5. Langai, valytuvai, langų apiplovimas**

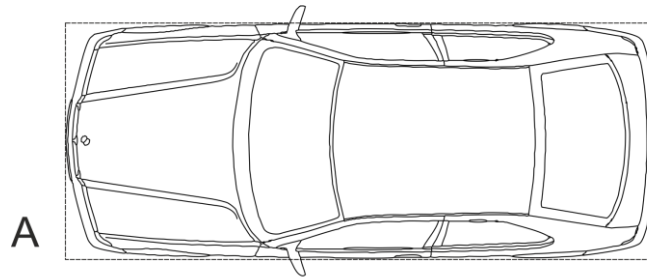
- a) *Priekinis langas* – originalus (gali būti šildomas). Leidžiama sumontuoti papildomus laikiklius. Leidžiama naudoti tamsinančią juostą stiklo viršuje, jei ji netrukdo vairuotojui matyti kelio ženklų ir šviesoforų.
- b) *Priekinio lango valytuvai* – originalūs.
- c) *Priekinio lango apiplovimo sistema* – be apribojimų, tačiau privaloma.
- d) *Priekinių durų langai* – originalūs (rekomenduojama skaidri apsauginė plėvelė) arba gali būti sumontuoti langai, pagaminti iš polikarbonato plastiko (minimalus storis – 3,0 mm), išskyrus atvejus, kai jie nenumatyti serijinio modelio gamintojo.
- e) *Galinių durų langai* – originalūs (rekomenduojama skaidri apsauginė plėvelė) arba gali būti sumontuoti langai, pagaminti iš polikarbonato plastiko (minimalus storis – 3,0 mm), išskyrus atvejus, kai jie nenumatyti serijinio modelio gamintojo.
- f) *Kiti langai* – be apribojimų.
- g) *Galinio lango valytuvas* – be apribojimų.
- h) *Galinio lango apiplovimo sistema* – be apribojimų.
- i) Priekinių durų langų tamsinimas (įskaitant sidabrinę plėvelę) leidžiamas tik tada, kai tai numatyta varžybų papildomuose nuostatuose.

**7.6. Galinio vaizdo veidrodžiai**

- a) *Išoriniai galinio vaizdo veidrodžiai* – be apribojimų, tačiau privalo būti sumontuoti abejose automobilio pusėse.
- b) *Vidinis galinio vaizdo veidrodis* – be apribojimų.

**7.7. Spoileriai ir dugno apsaugos**

- a) *Spoileriai* - be apribojimų, tačiau negali išsikišti iš automobilio perimetro A žiūrint iš viršaus (Pav. 2).



Pav. 2

b) *Automobilio dugno apsaugos* – be apribojimų, tačiau neturi išsikišti iš kėbulo.

#### 7.8. **Interjeras**

- a) *Pagrindinė sąlyga* – automobilio salone negali būti aštrių, atsikišusių briaunų, atvirų ertmių, kurios galėtų sužaloti vairuotojus važiavimo ar avarijos metu.
- b) *Prietaisų panelė* – originali arba pagal originalios panelės formą pagaminta iš kitų medžiagų.
- c) *Papildomi matavimo instrumentai, skaitikliai, davikliai* – be apribojimų, tačiau draudžiama įrengti mechaninius variklio tepimo bei aušinimo sistemų skaitiklius, daviklius, vadovaujantis šio reglamento 16.3 punkto reikalavimais.
- d) *Garsinis signalas* - be apribojimų, tačiau privalomas.
- e) *Pasikalbėjimo įranga bei vaizdo kameros* - leidžiamos, bet tik su sąlyga, kad jos gerai pritvirtintos ir netrukdo vairavimui.
- f) *Ryšio priemonės* – privalomos ryšio palaikymui su organizatoriais dėl medicininės pagalbos suteikimo (GSM ar palydoviniai telefonai, radijo stotelės). Rekomenduojamos CB diapazono (27 MHz) radijo stotelės.
- g) *Kilimai, statramsčių bei lubų apdailos* – be apribojimų.
- h) *Saugos diržai* – originalūs arba gali būti įrengti sportinio tipo saugos diržai. Rekomenduojami minimaliai keturių tvirtinimo taškų, mechanškai ir / ar chemiškai nepažeisti FIA galiojančios arba pasibaigusios homologacijos saugos diržai (FIA standartai: 8853/98, 8854/98, 8853-2016). Įrengimas pagal FIA TSK J 283 – 6 straipsnio reikalavimus. Originalūs, nenaudojami saugos diržai gali būti išmontuoti.
- i) *Diržų pjaustiklis* – privalomas. Pjaustiklis privalo būti lengvai pasiekiamas vairuotojui ir šturmanui, prisisegusiems saugos diržais.
- j) *Sėdynės* – serijinės (bet kokios markės automobilio) arba sportinio tipo sėdynės. Rekomenduojamos mechaniškai nepažeistos FIA galiojančios arba pasibaigusios homologacijos sėdynės (FIA standartai: 8855-1999, 8862-2009, 8855-2021). Įrengimas pagal FIA TSK J 283 - 20 straipsnio reikalavimus. Varžybų metu nenaudojamos sėdynės gali būti išmontuotos.
- k) *Gaisro gesinimo sistema* – rekomenduojama. Įrengimas pagal FIA TSK J 283 - 7.1 punkto reikalavimus.
- l) *Du rankiniai minimaliai 2,0 kg gesintuvai arba vienas 4,0 kg gesintuvas* – privalomi. Jei įrengta gaisro gesinimo sistema – privalomas vienas papildomas rankinis minimaliai 2,0 kg gesintuvas. Įrengimas pagal FIA TSK J 253 - 7.2 punkto reikalavimus.
- m) *Vaistinė* – privaloma. Turi būti pilnai sukomplektuota ir lengvai pasiekiamą ekipažo nariams. Vaistinė privalo būti įpakuota vandeniui nepralaidžioje pakuotėje.
- n) *Kitos interjero detalės* – be apribojimų.

### 7.9. **Buksyravimo kilpos**

- a) *Buksyravimo kilpos (minimalus vidinis diametras – 60 mm)* - originalios arba kitos, tačiau patikimai įrengtos automobilio priekyje ir gale. Buksyravimo kilpos taip pat gali būti suformuotos išgręžiant angą dugno (variklio, transmisijos) apsaugoje. Draudžiamos iš diržo pagamintos buksyravimo kilpos.
- b) Kilpos turi būti lengvai pasiekiamos ir gerai matomos (nudažytos geltona, raudona arba oranžine spalva) arba / ir aiškiai pažymėtos.

### 7.10. **Gervės**

- a) Leidžiama sumontuoti ne daugiau nei vieną elektrinę gervę.
- b) Gervės konstrukcijoje negali būti daugiau nei po vieną: variklį, reduktorių, būgną, korpusą, lyną.
- c) Gervė turi būti sumontuota automobilio priekyje.
- d) *Gervės geseimo audeklas (tik naudojant metalinį lyną) ir plokščia juosta (ne siauresnė nei 50 mm) medžių žievės apsaugai* – privalomi.

7.11. **Domkratai.** *Stacionariai automobilyje sumontuoti domkratai (automobilio pakėlimo sistemos)* – draudžiami.

7.12. **Purvasargiai** – rekomenduojami.

## 8. **VARIKLIS**

8.1. *Variklis* – originalus (nurodytas automobilio kilmės dokumentuose pagal VIN numerį) arba to paties modelio automobilio, tačiau variklio darbinis tūris negali būti didesnis nei nurodyta lentelėje:

Automobilis	Benzininis variklis	Dyzelinis variklis
ISUZU	3,5 L	3,2 TD
JEEP CHEROKEE (GRAND CHEROKEE)	4,7 L	2,7 TD
JEEP WRANGLER	4,0 L	2,8 TD
NISSAN	3,5 L	3,0 TD
MITSUBISHI	3,5 L	3,2 TD
SUZUKI	1,8 L	2,0 TD
TOYOTA	3,0 L	3,0 TD

8.2. *Cilindrų blokas* – originalus.

8.3. *Cilindrų diametras ir stūmoklių eiga* – originali.

8.4. Išimtiniais atvejais, dėl variklio remonto (originalių remontinio dydžio stūmoklių) leidžiama viršyti originalaus geometrinio darbinio tūrio viršutinę ribą iki 2%, tačiau tik tiems varikliams, kurie neturi keičiamų cilindrų įvorių.

8.5. *Alkūninis velenas* – originalus.

8.6. *Švaistikliai ir stūmokliai (su žiedais ir pirštais)* – originalūs.

8.7. *Alkūninio veleno pagrindiniai ir švaistikliniai įdėklai* - be apribojimų.

8.8. *Smagratis ir skriemuliai* – be apribojimų.

8.9. *Cilindrų galvutė* – originali.

8.10. *Vožtuvai* – originalūs.

8.11. *Vožtuvų pavara (spyruoklės, svirtelės, hidrokompensatoriai)* – be apribojimų.

8.12. *Paskirstymo velenėliai* – be apribojimų.

- 8.13. *Paskirstymo velenėlių žvaigždės, dantračiai* – be apribojimų.
- 8.14. *Paskirstymo velenėlių pavara (grandinės, diržai, tempikliai, šliaužikliai)* – be apribojimų.
- 8.15. *Paskirstymo velenėlių kampą keičiantis mechanizmas (sistema)* – originalus, tačiau gali būti neveiksnius.
- 8.16. *Vožtuvų atsідarymo ilgį keičiantis mechanizmas (sistema)* – originalus, tačiau gali būti neveiksnius.
- 8.17. *Cilindrų galvutės tarpinė bei varžtai* - originalūs.
- 8.18. *Variklio tvirtinimas* – be apribojimų.
- 8.19. *Tepimo sistema* – originali, tačiau leidžiama sumontuoti papildomus aušintuvus.
- 8.20. *Aušinimo sistema* – originali, tačiau radiatorius pasirenkamas laisvai (lokacija originali). Draudžiama montuoti papildomus radiatorius ir didinti salono šildymo radiatoriaus tūrį.
- 8.21. *Maitinimo sistema*
- a) Kaip oksidatorius su degalais gali būti maišomas tik oras.
  - b) Į variklį įsiurbiamo oro anga negali būti sumontuota automobilio salone.
  - c) *Oro filtro dėžė (su difūzoriais)* – be apribojimų.
  - d) *Oro filtras* – be apribojimų.
  - e) *Oro įsiurbimo magistralės prieš turbokompresorių ar droselinę sklendę (vamzdžiai, žarnos)* – be apribojimų. Papildomai leidžiama įrengti šnorkelį.
  - f) *Oro srauto matuoklė* – be apribojimų.
  - g) *Karbiuratorius* – be apribojimų.
  - h) *Droselinė sklendė* – be apribojimų.
  - i) *Įsiurbimo kolektorius* – be apribojimų.
  - j) *Turbokompresorius (kompresorius)* – be apribojimų, tačiau leidžiamas tik varikliuose, kuriuose buvo originaliai montuojamas gamykloje.
  - k) *Oro įsiurbimo magistralės po turbokompresoriaus (vamzdžiai, žarnos)* – be apribojimų.
  - l) *Tarpiniai įsiurbiamo oro aušintuvai* – be apribojimų, įskaitant lokaciją.
  - m) *Purkštukai* – be apribojimų.
  - n) *Degalų filtrai bei magistralės* – be apribojimų. Įrengimas vadovaujantis šio reglamento 16 punkto reikalavimais.
  - o) *Degalų siurblys(-iai)* – turi būti įrengtas(-i) už salono ribų (punktas 2.5). Siurblys gali būti įjungtas tik dirbant varikliui, arba jo užvedimo metu.
  - p) *Degalų bakas* – originalus. Gali būti perkeltas ar pakeistas kitu, jei tai padidina jo saugumą. Tokiu atveju leidžiama naudoti ir savadarbį degalų baką. Degalų bakas tvirtinamas metaliniame lizde bent dviem, mažiausiai 40 mm pločio ir 1,5 mm storio, plieniniais lankais. Rekomenduojami FIA homologuoti degalų bakai. Degalų bakas privalo būti įrengtas už salono ribų (punktas 2.5).
  - q) *Degalų bako ventiliacijos sistema ir apšvertimo vožtuvas* – originalūs. Jei originali sistema ir vožtuvas išmontuoti, nauja sistema ir vožtuvas turi atitikti FIA TSK J 283 – 14 punkto reikalavimus.
  - r) *Degalų pildymo anga* – neturi išsikišti iš kėbulo išorinio kontūro bei negali būti įrengta automobilio salone (punktas 2.5).
  - s) *Suskystintų ir / ar gamtinių dujų bakai (balionai)* – leidžiami.



- t) *Degalai*. Leidžiama naudoti komercinėse degalinėse parduodamus degalus, įskaitant E85 degalus (bioetanolis), LPG ir CNG. Bet kokio tipo priedai draudžiami.
- 8.22. *Išmetimo sistema*
- a) Visos variklio išmetamosios dujos turi patekti į pagrindinį išmetamųjų dujų vamzdį.
  - b) Išmetamųjų dujų vamzdžio išmetimo anga turi būti automobilio gale arba šone ir turi išsitemti automobilio perimetre (tolerancija +30 mm) žiūrint iš viršaus, bei turi būti po kėbulu ne giliau kaip 10 cm nuo to gabarito krašto, prie kurio ta anga yra. Automobilio rėmo, kėbulo ar pakabos detalės negali būti naudojamos dujų išmetimui.
  - c) *Išmetimo kolektorius* – be apribojimų.
  - d) *Kitos išmetimo sistemos detalės* – be apribojimų.
  - e) *Maksimalus išmetimo keliamo triukšmo lygis* – 103 dB(A) prie 3500 aps/min benzininiams ir 103 dB(A) prie 2500 aps/min dyzeliniams automobiliams, matuojant pagal FIA patvirtintą metodiką.
- 8.23. *Uždegimo sistema* – be apribojimų.
- 8.24. *Variklio ventiliacijos sistema* – be apribojimų.
- 8.25. *Variklio valdymas*
- a) *Variklio valdymo modulis (kompiuteris)* – be apribojimų.
  - b) *Variklio valdymo programa* – be apribojimų.
  - c) *Variklio valdymo laidų pynė* – be apribojimų.
- 8.26. *Kitos variklio detalės, mechanizmai bei sistemos* – be apribojimų.

## 9. TRANSMISIJA

- 9.1. Leidžiamos tik keturių (4x4) varančiųjų ratų transmisijos.
- 9.2. Leidžiamas perkonstravimas iš dviejų varomųjų ratų į keturių varomųjų ratų pavarą jei tam nereikia perdaryti kėbulo ir rėmo, bei naudojamos serijinės transmisijos detalės.
- 9.3. *Sankaba* – be apribojimų, tačiau gali būti tik viendiskė.
- 9.4. *Sankabos pavara (pedalas)* – be apribojimų.
- 9.5. *Sankabos pagrindini ir darbinis cilindrai* – be apribojimų.
- 9.6. *Magistralės* gali būti pakeistos aviacinio tipo vamzdeliais arba žarnelėmis. Magistrales leidžiama pravesti kėbulo viduje pagal šio reglamento 16 punkto reikalavimus.
- 9.7. *Transmisijos tvirtinimas* – be apribojimų.
- 9.8. *Greičių dėžė* – serijinė. Sankabos gaubtas gali būti modifikuotas pritaikymui prie variklio, tačiau negali būti virinamas. Taip pat gali būti naudojamas adapteris.
- 9.9. *Greičių dėžės pozicija ir orientacija* – originali (išskyrus atsiradusį pozicijos pokytį dėl greičių dėžės tvirtinimui naudojamo adapterio arba pakitusios variklio pozicijos).
- 9.10. *Bėgių perdavimo skaičiai* – be apribojimų.
- 9.11. *Atbulinė pavara* - privaloma.
- 9.12. *Bėgių perjungimo mechanizmas* - be apribojimų.
- 9.13. *Centrinis diferencialas ir jo valdymas* – serijinis.
- 9.14. *Kardaniniai velenai ir jų šarnyrai* – be apribojimų.
- 9.15. *Pusašių velenai ir jų šarnyrai* – be apribojimų.
- 9.16. *Reduktorius (pagrindinė pavara(-os))* – be apribojimų.
- 9.17. *Diferencialų blokiruotės* – be apribojimų.
- 9.18. *Kitos transmisijos detalės* – be apribojimų.

## 10. STABDŽIŲ SISTEMA

- 10.1. Privaloma dviejų kontūrų stabdžių sistema, valdoma vienu pedalu ir vienu metu veikianti priekinius ir galinius ratus. Esant bet kokios rūšies stabdžių gedimams, sistema turi stabdyti ne mažiau nei du ratus.
- 10.2. *Stabdžių pedalas ir pavara* – be apribojimų, tačiau detalės turi būti pagamintos iš metalo.
- 10.3. *Stabdžių šviesų jungiklis* – privalomas su išlaikyta funkcija.
- 10.4. *Pagrindinis stabdžių cilindras (įskaitant skysčio bakelį)* – be apribojimų. Gali būti dvigubas (pedalbox tipas), su tarpšiniu stabdžių balanso reguliatoriumi. Stabdžių skysčio bakelius rekomenduojama įrengti variklio skyriuje. Salone įrengti iš degių medžiagų pagaminti bakeliai privalo būti uždengti skysčiui nelaidžiu ir ugniai atspariu konteineriu.
- 10.5. *Stabdžių stiprintuvas* – be apribojimų.
- 10.6. *Stabdžių antiblokavimo sistema* – be apribojimų.
- 10.7. *Stabdžių apkabos (sūportai)* – serijinės.
- 10.8. *Stabdžių diskai (būgnai)* – be apribojimų.
- 10.9. *Stabdžių trinkelės* - be apribojimų.
- 10.10. *Rankinis stabdis* – be apribojimų, tačiau privalomas.
- 10.11. *Tarpašinis stabdžių balanso reguliatorius* – be apribojimų.
- 10.12. *Magistralės* gali būti pakeistos aviacinio tipo vamzdeliais arba žarnelėmis. Magistralės leidžiama praveisti kėbulo viduje pagal šio reglamento 16 punkto reikalavimus.
- 10.13. *Kitos stabdžių sistemos detalės* – be apribojimų.

## 11. VAIRO MECHANIZMAS

- 11.1. *Vairuojamieji ratai* – priekiniai.
- 11.2. *Vairo ratas* – be apribojimų.
- 11.3. *Nuimamo vairo jungtis* – rekomenduojama.
- 11.4. *Vairo pavara (velenai ir jų šarnyrai bei pakabos)* – serijinė.
- 11.5. *Vairo užraktas* – gali būti išmontuotas arba neveiksnius.
- 11.6. *Vairo padėties reguliatorius* – gali būti išmontuotas.
- 11.7. *Vairo kolonėlė* – serijinė. Kolonėlės padėtis gali būti pakeista. Kolonėlės švytuoklė - be apribojimų.
- 11.8. *Vairo traukės, bei traukių antgaliai* – be apribojimų.
- 11.9. *Vairo stiprintuvas (siurblys, variklis, pavara bei magistralės)* – serijinis.
- 11.10. *Kitos vairo mechanizmo detalės* - be apribojimų, tačiau jokios detalės negali būti pagamintos iš kompozitinių medžiagų.

## 12. PAKABA

- 12.1. *Ratų pakabų darbo principas* – originalus.
- 12.2. *Pakabos eiga* – ribojama amortizatoriaus ilgio.
- 12.3. *Tarpuasis* – originalus. Leistina  $\pm 50$  mm tolerancija.
- 12.4. *Spyruoklės (lingės, torsionai)* – be apribojimų, tačiau privalo būti išlaikytos detalės ir originali detalių pozicija. **Lingių tvirtinimo kronšteinai („auskarai“) negali būti ilgesni daugiau nei 50 mm už originalų kronšteiną („auskarą“).**

- 12.5. *Amortizatoriai* – be apribojimų, tačiau negali būti ilgesni daugiau nei 50 mm už originalų amortizatorių. Vienam ratui negali būti montuojamas daugiau nei vienas amortizatorius.
- 12.6. *Hidrauliniai demferiai („boom stop“)* – draudžiami.
- 12.7. *Pakabos amortizatorių viršutinės atramos (Makfersono tipo pakaba)* – be apribojimų.
- 12.8. *Ratų nešantieji elementai (įskaitant guolius, stebules)* – serijiniai (gali būti pastiprinti).
- 12.9. *Svirtys* – be apribojimų, tačiau turi pilnai atitikti originalios svirties formą ir visus tvirtinimo taškus.
- 12.10. *Tiltai* – serijiniai (gali būti pastiprinti). Amortizatorių tvirtinimo taškai gali būti pastiprinti ir / arba perkelti tik vertikalia kryptimi iki 50 mm. Tiltų apvertimas – draudžiamas.
- 12.11. *Stabilizatoriai ir jų sujungimai su pakaba* – be apribojimų.
- 12.12. *Pakabos tvirtinimo tampriųjų detalių medžiaga* - be apribojimų.
- 12.13. *Pakabos balkiai (traversai)* – serijiniai (gali būti pastiprinti).
- 12.14. *Pakabos tvirtinimo taškai* – originalūs (gali būti pastiprinti). Skersinės svirties tvirtinimo taškas gali būti perkeltas.
- 12.15. *Aktyvi pakaba* – draudžiama.
- 12.16. *Kitos pakabos detalės* - be apribojimų, tačiau jos negali būti pagamintos iš kompozitinių medžiagų.

### **13. RATAI**

- 13.1. Ratai negali išsikišti iš sparnų, išskyrus atvejus, kai ratai yra susukti vairo mechanizmo pagalba, arba pažeista ratų pakaba.
- 13.2. *Ratų tvirtinimas* – serijinis tvirtinimas varžtais gali būti pakeistas tvirtinimu smeigėmis ir veržlėmis. Centrinio varžtu (veržle) tvirtinami ratai – draudžiami.
- 13.3. *Ratų aukštis (ratas matuojamas horizontaliai prie 0,5 Bar slėgio padangoje)* ne didesnis nei 840 mm (33’).
- 13.4. *Ratlankiai* – serijiniai.
- 13.5. *Padangos* – negali būti platesnės nei 355 mm. Draudžiamos žemės ūkio ir specialiųjų transporto priemonių padangos. Padangų protektoriaus modifikavimas draudžiamas.
- 13.6. *Padangos tvirtinimas prie ratlankio* – leidžiamas (išskyrus išorinį „beadlock“).
- 13.7. *Automatinis padangų pripūtimas* – draudžiamas.
- 13.8. *Atsarginis ratas* - neprivalomas.

### **14. APŠVIETIMAS IR ELEKTROS ĮRANGA**

- 14.1. *Išoriniai automobilio apšvietimo prietaisai* – originalūs arba analoginiai, atitinkantys originalių žibintų dydį ir formą (gali būti nesertifikuoti).
- 14.2. Naktiniuose ruožuose privalomas bent vienas priešrūkinis žibintas gale (minimaliai 21W arba analogiško šviesos stiprio LED), kuris įrengtas ne žemiau nei 1500 mm nuo žemės paviršiaus.
- 14.3. *Papildomi žibintai* – be apribojimų.
- 14.4. *Generatorius* – be apribojimų, tačiau gali būti sumontuotas tik vienas generatorius, pavara sujungtas su varikliu.
- 14.5. *Starteris* – be apribojimų.

- 14.6. *Akumuliatorius* – be apribojimų. Perkeliant akumuliatorių iš originalios vietos, vadovaujantis FIA TSK J 285 - 10.3 punkto reikalavimais. Automobilyje galima įrengti ne daugiau nei du akumuliatorius.
- 14.7. *Laidų pynės* – be apribojimų, tačiau jos įrengiamos vadovaujantis šio reglamento 16 punkto reikalavimais.
- 14.8. *ABS, ESP ir panašios pagalbinės elektroninės sistemos* – be apribojimų.
- 14.9. *12V lizdas* – privalomas.
- 14.10. *Kitos apšvietimo ir elektros įrangos detalės* - be apribojimų.

## **15. PAGRINDINIS ELEKTROS GRANDINĖS (MASĖS) JUNGIKLIS**

- 15.1. *Pagrindinis elektros grandinės (masės) jungiklis* - privalomas. Įrengimas ir naudojimas pagal FIA TSK J 283 - 13 straipsnio reikalavimus.
- 15.2. *Gerves avarinis jungiklis* – rekomenduojamas.

## **16. ELEKTROS LAIDAI IR VAMZDYNAI – originalūs arba pagaminti pagal šį straipsnį:**

- 16.1. Skysčių (alyvos, degalų ir hidraulinės) magistralės automobilio išorėje turi būti apsaugotos nuo mechaninių pažeidimų ir korozijos. Automobilio salone degalų, bei hidraulinės magistralės turi būti apsaugotos nuo mechaninių pažeidimų bei ugnies.
- 16.2. Degalų, tepimo alyvos ir hidraulinio skysčio lanksčių slėginių magistralių sujungimui privalo būti naudojamos srieginės, užspaudžiamos arba savaime užsifiksuojančios - užsisandarinančios jungtys.
- 16.3. Automobilio salonu draudžiama pravesti aušinimo ir tepimo alyvos magistralės. Jei degalų ar / ir hidraulinio skysčio magistralės pravedamos automobilio salone, jos negali turėti jokių sujungimų, išskyrus: sujungimai perėjimui per ugniasienes į variklio arba bagažinės skyrius, sujungimai stabdžių bei sankabos magistralėse.
- 16.4. Vietose, kur vamzdžiai ar laidai kerta ugniasienes, angų kraštai turi būti padengti apsauginėmis medžiagomis.
- 16.5. Tarpuose tarp automobilio saugos lankų ir kėbulo, laidų ir vamzdynų pravedimas draudžiamas.

## **17. EKIPIRUOTĖ**

- 17.1. *Lenktynininkų ekipiruotė*. Privaloma pilnai kūną dengianti, medvilninių arba sunkiai degių audinių apranga bei avalynė. Rekomenduojama FIA homologuota ekipiruotė. Ekipažo nariai tai pat privalo dėvėti ryškių spalvų liemenes su šviesą atspindinčiais antsiuvais (liemenės neprivalomos, jei aprangoje integruoti šviesą atspindintys elementai).
- 17.2. *Šalmai* - privalomi motociklininkų arba automobilių sportui pritaikyti, (FIA, SFI, SNELL, ECE ar kt.) sertifikuoti šalmai. Taip pat leidžiami raftingui (EN1078, EN1077) bei kalnų dviračių sportui skirti šalmai (SNELL B90). Ant šalmų leidžiama tvirtinti tik pasikalbėjimo įrangos elementus.
- 17.3. *Galvos įtvirtinimo sistemos (HANS, HYBRID)*. Rekomenduojamos FIA homologuotos galvos įtvirtinimo sistemos (FIA standartai: 8858-2002, 8858-2010).