



**2020 M. NACIONALINIAI TECHNINIAI REIKALAVIMAI  
(TECHNINIS REGLAMENTAS)  
„SG“ GRUPĖS AUTOMOBILIAMS**

PATVIRTINTA:  
LASF ralio komiteto, 2019  
Protokolo Nr.

## TURINYS

1. BENDROSIOS NUOSTATOS .....	3
2. SAŲOKOS .....	3
3. AUTOMOBILIAI PRISKIRTI „SG“ GRUPEI .....	4
4. AUTOMOBILIAI, KURIE NĖRA LAIKOMI „SG“ GRUPĖS AUTOMOBILIAIS .....	4
5. SUSKIRSTYMAS Į KLASES PAGAL APSKAIČIUOTĄ VARIKLIO DARBINĮ TŪRĮ IR PAVAROS TIPĄ - NETAIKOMA .....	4
6. MINIMALUS AUTOMOBILIŲ SVORIS - NETAIKOMA .....	5
7. KĖBULAS .....	5
8. VARIKLIS .....	8
9. TRANSMISIJA .....	12
10. STABDŽIŲ SISTEMA .....	13
11. VAIRO MECHANIZMAS .....	13
12. PAKABA .....	13
13. RATAI .....	15
14. APŠVIETIMAS IR ELEKTROS ĮRANGA .....	15
15. PAGRINDINIS ELEKTROS GRANDINĖS (MASĖS) JUNGIKLIS .....	16
16. ELEKTROS LAIDAI IR VAMZDYNAI .....	16
17. SAUGOS LANKAI .....	16
18. SAUGOS DIRŽAI, SĖDYNĖS IR EKIPIRUOTĖ .....	17
19. GAISRO GESINIMO ĮRANGA .....	17

## 1. BENDROSIOS NUOSTATOS

- 1.1. Šis reglamentas įsigalioja nuo 2020 m. sausio 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 techninių reikalavimų komitetas.

## 2. SĄVOKOS

- 2.1. **Bazinis modelis** – automobilio modelis, įskaitant visas jo modifikacijas, pagamintas tam tikru laikotarpiu ir turintis savo gamyklinį kodą (paženklinimą).
- 2.2. **Homologuotas automobilis – NETAIKOMA.**
- 2.3. **Kėbulo karkasas** – tai metalinių kėbulo dalių visuma 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. **Salonas** – serijinio automobilio gamintojo numatyta erdvė vairuotojui ir keleiviams, kurią nuo variklio skyriaus ir bagažo skyriaus skiria pertvaros (įskaitant lentyną po galiniu stiklu). Dviejų dalių kėbulo (Hatchback) salonas yra sujungtas su bagažo skyriumi. *Jeį salono erdvėje įrengta detalė, kuri uždenęta (atitverta) skysčiui nelaidžiu ir ugniai atspariu konteineriu (pertvara), yra laikoma, kad ši detalė įrengta už salono ribų.*
- 2.5. **Originali detalė** – detalė, kuri buvo naudojama serijinėje automobilio **modelio** gamyboje. Originaliomis taip pat pripažįstamos identiškios formos, parametrų bei veikimo principo, detalės (analogai). Šios detalės negali būti jokia būdu modifikuojamos, išskyrus atvejus, kai tai leidžia tam tikri šio reglamento punktai. *PVZ: automobilio BMW E36 originali svirtis gali būti keičiama į SWAG, FEBI, TRW, LEMFORDER gamintojų BMW E36 svirtį.*
- 2.6. **Serijinė detalė** – detalė, kuri buvo naudojama serijinėje automobilio **markės** gamyboje, kurios tvirtinimas pilnai atitinka originalios detalės tvirtinimą, nepasitelkiant jokių mechaninio apdirbimo būdų. Šios detalės negali būti jokia būdu modifikuojamos, išskyrus atvejus, kai tai leidžia tam tikri šio reglamento punktai.

PVZ: BMW E36 automobilyje vietoje originalios pakabos svirties gali būti naudojamos BMW E46 svirtys.

- 2.7. **Laisva detalė (be apribojimų)** – detalė gali būti bet koku būdu apdirbta, performuota ar pakeista kita detalė. Apribojimai nėra taikomi detalės medžiagai, formai ar detalių skaičiui. Detalė gali būti ir išmontuota.
- 2.8. **Aerodinaminė detalė (spoileris)** – tai estetinę arba (ir) aerodinaminę funkciją turinti, prie automobilio kėbulo pritvirtinta detalė.
- 2.9. **Kėbulo perimetras** – kubo formos erdvė, kurioje tiksliai telpa automobilis (neįskaitant aerodinaminių detalių).
- 2.10. **Kėbulo kontūrai** – linijos apimančios dvimatę kėbulo formą.
- 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 – cilindrų skaičius).
- 2.12. **Apskaičiuotas variklio darbinis tūris** – geometrinis variklio darbinis tūris padaugintas iš koeficientų, nurodytų 2.11. punkte. Jei varikliui netaikomas koeficientas, apskaičiuotas variklio darbinis tūris atitinka geometrinį tūrį.
- 2.13. **Koeficientai apskaičiuoto darbinio tūrio nustatymui:**
  - Benzininiai varikliai su turbo ir (arba) mechaniniais kompresoriais – 1,7;
  - Dyzeliniai varikliai su turbo ir (arba) mechaniniais kompresoriais – 1,5;
  - Rotoriniai (Vankelio) varikliai – ~~2,0 1,5 × (maksimali kameros talpa minus minimali talpa) × kamerų skaičius.~~
- 2.14. **Kelių eismo taisyklės** – toliau tekste KET.

### 3. AUTOMOBILIAI PRISKIRTI „SG“ GRUPEI

- 3.1. „SG“ grupei priskiriami visų kėbulų tipų serijiniai kėbuliniai automobiliai.
- 3.2. Automobiliai privalo turėti LASF, FIA arba kitų ASF išduotus sportinių automobilių techninius pasus, kurie pateikiami varžybų techninei komisijai.
- 3.3. Automobilis turi atitikti KET reikalavimus atsižvelgiant į konstrukcinius pakeitimus nurodytus sportinio automobilio techniniame pase, išduotame LASF. FIA ir kitų ASF išduotuose pasuose tokia informacija gali būti ir nenurodoma.

### 4. AUTOMOBILIAI, KURIE NĖRA LAIKOMI „SG“ GRUPĖS AUTOMOBILIAIS

- 4.1. Automobiliai neatitinkantys šio reglamento.
- 4.2. 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).
- 4.3. Rėminės konstrukcijos automobiliai.
- 4.4. Savadarbiai automobiliai.

### 5. SKIRSTYMAS Į KLASES

- 5.1. „SG ” grupės automobiliai pagal apskaičiuotą variklio darbinį tūrį ir ratų pavaros tipą skirstomi į klases:  
**SG1** – automobiliai, kurių apskaičiuotas variklio darbinis tūris iki 1800 cm<sup>3</sup>, varomi dviem ratais (4x2);

**SG2** – automobiliai, kurių apskaičiuotas variklio darbinis tūris nuo 1800 cm<sup>3</sup> iki 2000 cm<sup>3</sup>, varomi dviem ratais (4x2);

**SG3** – automobiliai, kurių apskaičiuotas variklio darbinis tūris nuo 2000 cm<sup>3</sup> iki 2900 cm<sup>3</sup>, varomi dviem (4x2) arba keturiais ratais (4x4), tačiau tik atmosferiniai varikliai;

**SG4** – automobiliai, kurių apskaičiuotas variklio darbinis tūris nuo 2900 cm<sup>3</sup>, varomi dviem (4x2) arba keturiais ratais (4x4).

## 6. MINIMALUS AUTOMOBILIŲ SVORIS PAGAL APSKAIČIUOTĄ VARIKLIO DARBINĮ TŪRĮ IR RATŲ PAVAROS TIPĄ

Automobilių minimalus svoris bet kuriuo varžybų metu, išskyrus serviso darbų vykdymo metu:

Variklio apskaičiuoto darbinio tūrio ribos	Pavaros tipas	Svoris
- 1400 cm <sup>3</sup>	4x2	820 kg
1400 cm <sup>3</sup> - 1600 cm <sup>3</sup>	4x2	900 kg
1600 cm <sup>3</sup> - 2000 cm <sup>3</sup>	4x2	1000 kg
2000 cm <sup>3</sup> -	4x2, 4x4	1200 kg

*Automobilio minimalaus svorio sąvoka* - automobilio masė be ekipažo, be ekipažo ekipiruotės ir maksimaliai su vienu atsarginiu ratu.

Prieš svėrimą į automobilį draudžiama įdėti kokius nors daiktus, pilti ar išpilti bet kokius skysčius, įskaitant ir kurą.

*Balasto naudojimas* leidžiamas su sąlyga, kad jis pagamintas iš vienalytės, kietos medžiagos, ir kad yra patikimai pritvirtintas (prisuktas varžtais) prie kėbulo. Balastas privalo būti paruoštas plombavimui. Vadovaujamosi FIA TSK J 252 - 2.2 punkto reikalavimais.

## 7. KĖBULAS

### 7.1. Kėbulo karkasas

- Bazinio modelio kėbulo išorinė forma turi būti išlaikoma ir atpažįstama.
- Karkasas – originalus, tačiau gali būti modifikuojamas vadovaujantis šio punkto reikalavimais.
- Nuo karkaso leidžiama nuimti (nusukti, nugręžti, nupjauti) tik 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.
- Grindys (įskaitant transmisijos tunelį) – originalios, tačiau leidžiama nuimti arba modifikuoti serijinius priekinių sėdynių laikiklius (balkius), kai jie trukdo sportinių sėdynių laikiklių (skersinių) sumontavimui.
- Atsarginio rato lizdas (*dubuo*) – originalus.

- f) *Stogo plokštė (įskaitant skersinius)* – originali. Stogo su stoglangiu atveju, stoglangis gali išlikti originalus, arba stoglangio anga gali būti uždengta minimaliai originalios stogo plokštės storio plieno arba minimaliai 2 mm storio aliuminio lakštu, jį privirinant arba priknedijant. Leidžiama (rekomenduojama) apdirbti vidines stogo plokštės stoglangio angos briaunas, kad jos nekeltų galimybės susižaloti. Ant stogo leidžiama įrengti ventiliacijos angas, difuzorius, su sąlyga, kad jų konstrukcija apsaugos nuo bet kokių daiktų ar vandens tiesioginio patekimo į automobilio saloną.
- g) Leidžiamas karkaso sustiprinimas su sąlyga, kad naudojamos medžiagos atitinka originalią formą, atkartoja ją ir yra su ja sujungtos.
- h) Leidžiama pervirinti karkaso sujungimų siūles.
- i) Leidžiama įrengti papildomus laikiklius, sriegius ir detalių bei įrangos tvirtinimo vietas.

#### 7.2. **Durys, variklio ir bagažinės gaubtai, bamperiai, priekiniai sparnai, grotelės**

- a) *Priekinės durys* – originalios.
- b) *Šoninio smūgio apsaugos skydas* – **NETAIKOMA.**
- c) *Priekinių durų langų pakėlimo mechanizmai* – originalūs. Gali būti elektriniai, arba mechaniniai, bet privalo veikti (atidaryti / uždaryti langus).
- d) *Priekinių durų vidinės apdailos* – originalios (gali būti modifikuotos), arba gali būti pagamintos iš:
  - metalo lakšto (min storis 0,5 mm);
  - anglies pluošto lakšto (min storis 1 mm);
  - nedegios, turinčios sertifikatą, medžiagos (min storis 2 mm).
- e) *Galinės durys* – originalios.
- f) *Galinių durų langų pakėlimo (atidarymo) mechanizmai* – originalūs. Gali būti elektriniai, arba mechaniniai.
- g) *Galinių durų vidinės apdailos* – originalios (gali būti modifikuotos), arba gali būti pagamintos iš:
  - metalo lakšto (min storis 0,5 mm);
  - anglies pluošto lakšto (min storis 1 mm);
  - nedegios, turinčios sertifikatą, medžiagos (min storis 2 mm).
- h) Visos šoninės durys privalo atsidaryti tiek iš išorės, tiek iš vidaus.
- i) *Variklio gaubtas* – originalūs **arba pagal originalią formą pagamintas iš kompozitinių medžiagų**. Garsą / temperatūrą izoliuojanti medžiaga gali būti nuimta.
- j) *Bagažinės gaubtas* – originalus. Vidinė apdaila gali būti nuimta.
- k) *Originalus variklio gaubto užraktas* - privalo būti išmontuotas.
- l) *Saugumo kaiščiai* – privalomi mažiausiai du variklio gaubtui.
- m) *Priekinis ir galinis bamperiai* – originalūs arba pagal originalią formą pagaminti iš kompozitinių medžiagų. Priekiniame bamperyje leidžiama įrengti papildomas angas stabdžių aušinimui.
- n) *Priekinio ir galinio bamperio sijos (skersiniai)* – originalios.
- o) *Priekiniai sparnai* – originalūs.
- p) *Galiniai sparnai* – originalūs, tačiau leidžiama atvalcuoti kraštus.
- q) *Papildomi antsparniai (overfender)* – originalūs.
- r) *Priekinės grotelės* – be apribojimų, tačiau privalomos.

s) *Kitos išorinės dekoratyvinės detalės* – be apribojimų.

### 7.3. **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* – privaloma.
- d) *Šoniniai langai* – originalūs. Privaloma apklijuoti bespalve apsaugine plėvele pagal FIA TSK J 253 - 11 straipsnį.
- e) *Galinis langas* – originalus.
- f) *Galinio lango valytuvas* – be apribojimų.
- g) *Galinio lango apiplovimo sistema* – be apribojimų.
- h) *Langų orlaidės* – leidžiamos tarpuose tarp galinių durų langų viršutinių briaunų ir viršutinių durų kontūrų.
- i) Galinio ir šoninių langų tamsinimas (įskaitant sidabrinę plėvelę) leidžiamas tik tada, kai tai numatyta varžybų papildomuose nuostatuose pagal FIA TSK J 253 - 11 straipsnio reikalavimus..

### 7.4. **Galinio vaizdo veidrodžiai**

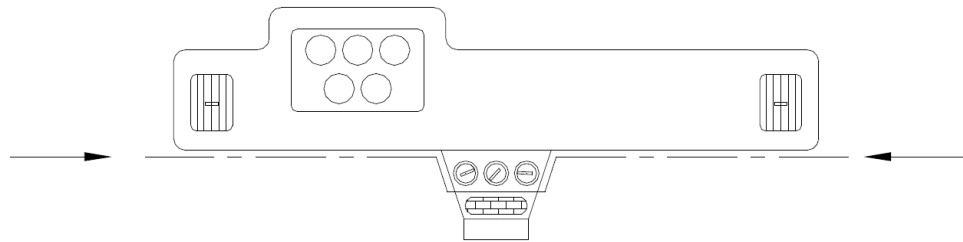
- a) *Išoriniai galinio vaizdo veidrodžiai* – be apribojimų, tačiau privalo būti sumontuoti abiejose automobilio pusėse. Kiekvieno veidrodžio atspindintis plotas negali būti mažesnis kaip 60 cm<sup>2</sup>.
- b) *Vidinis galinio vaizdo veidrodis* – be apribojimų.

### 7.5. **Spoileriai ir dugno apsaugos**

- a) *Spoileriai* - be apribojimų, tačiau negali išsikišti iš automobilio perimetro žiūrint iš priekio, šono ir viršaus. Išimtis taikoma originaliems bei homologuotiems spoileriams.
- b) Draudžiamos sistemos (mechanizmai) leidžiančios spoilerių reguliavimą važiavimo metu.
- c) *Automobilio dugno apsaugos* – neturi išsikišti iš kėbulo kontūrų bei negali sudaryti lygaus dugno plokštumos.

### 7.6. **Interjeras**

- a) *Pagrindinė sėlyga* – automobilio salone negali būti aštrių, atsikišusių briaunų, atvirų ertmių, kurios galėtų sužaloti vairuotojus važiavimo ar avarijos metu.
- b) *Nedegi, skysčiui nepralaidi pertvara, atskirianti saloną nuo bagažo skyriaus* – privaloma, jei bagažinėje sumontuoti neuždengti: kuro bakas, skysčiu užpildas akumulatorius, kuro siurbliai, skysčių rezervuarai (išskyrus vandens ir langų plovimo rezervuarus).
- c) *Prietaisų panelė* – originali iki klimato kontrolės prietaisų apatinės ribos. Leidžiama nuimti po prietaisų panele esančias estetiškas paskirties detales. Leidžiamas prietaisų panelės padengimas papildomom medžiagom atspindžių sumažinimui (flokavimas ir kt).



- d) *Papildomi matavimo instrumentai, skaitikliai, davikliai* – be apribojimų, tačiau draudžiama įrengti mechaninius variklio tepimo bei aušinimo sistemų skaitiklius, daviklius, vadovaujantis šio reglamento 16.3. punktu.
- e) *Garsinis signalas* - be apribojimų, tačiau privalomas.
- f) *Salono šildymo (ventiliavimo) sistema* – originali. Gali būti modifikuota, tačiau turi užtikrinti priekinio ir šoninių langų apsaugą nuo rasojimo.
- g) *Pasikalbėjimo įranga bei vaizdo kameros* - leidžiamos, bet tik su sąlyga, kad jos gerai pritvirtintos ir netrukdo vairavimui.
- h) *Avarinis ženklas (trikampis)* – privalomas. Įrengimas pasirenkamas laisvai, tačiau toks, kad nesukeltų pavojaus ekipažo nariams.
- i) *Vaistinėlė* – privaloma. Įrengimas pasirenkamas laisvai, tačiau toks, kad nesukeltų pavojaus ekipažo nariams.
- j) *Kitos interjero detalės* – be apribojimų.

#### 7.7. **Buksyravimo kilpos**

- a) *Buksyravimo kilpos* – privalomo būti įrengtos automobilio priekyje ir gale. Gali būti originalios, arba sportinio tipo.
- b) Kilpos, arba kilpų tvirtinimo vietos, turi būti gerai matomos (nudažytos geltona, raudona arba oranžine spalva) arba (ir) aiškiai pažymėtos.

#### 7.8. **Purvasargiai**

- a) *Purvasargiai* - įrengiami vadovaujantis FIA TSK J 252 – 7.7 straipsnio reikalavimais.
- b) Purvasargiai privalomi tik tada, kai tai numatyta varžybų papildomuose nuostatuose.

### 8. **VARIKLIS**

- 8.1. *Variklis – originalus arba to paties gamintojo serijinis (PVZ: OPEL CORSA automobilyje leidžiama sumontuoti OPEL ASTRA variklį laikantis 8 straipsnio reikalavimų). Varikliams su dviem vožtuvais cilindre, maksimaliai leistinas geometrinis darbinis tūris 3000 cm<sup>3</sup>, varikliams su daugiau nei dviem vožtuvais cilindre, bei varikliams su turbo ir (arba) mechaniniais kompresoriais maksimaliai leistinas geometrinis darbinis tūris - 2500 cm<sup>3</sup>.*
- 8.2. *Toliau 8 straipsnyje originaliomis detalėmis vadinamos detalės, kurios buvo originaliai montuojamos į pasirinktą variklį (PVZ: BMW M52 variklyje leidžiama naudoti tik BMW M52 alkūninį veleną). Serijinėmis detalėmis vadinamos detalės, kurios buvo originaliai montuojamos į to paties gamintojo variklius (PVZ: BMW M52 variklyje galima sumontuoti BMW M50 įsiurbimo kolektorių). Serijinėmis nelaikomos BMW S serijos variklių detalės.*



- 8.3. *Cilindrų blokas* - originalus, tačiau remonto tikslais leidžiamas cilindrų pergilziavimas arba pragrėžimas, padidinant originalų cilindro diametrą 1,0 milimetru. Tokiais atvejais laikoma, kad geometrinis variklio darbinis tūris nėra pakitęs.
- 8.4. *Cilindrų diametras ir stūmoklių eiga* - privalo išlikti tokia, kokia buvo numatyta gamykloje konkrečiam varikliui. Išskyrus atvejus, kai cilindro diametras kinta remontinėse ribose pagal šio reglamento 8.3 punktą.
- 8.5. *Alkūninis velenas* - originalus, tačiau visi kakleliai gali būti šlifuojami remontinėse ribose.
- 8.6. *Švaistikliai ir stūmokliai (su žiedais ir pirštais)* – originalūs. Gali būti naudojami remontiniai stūmokliai, tačiau suspaudimo laipsnis negali kisti daugiau nei leidžiama 8.9. punkte.
- 8.7. *Alkūninio veleno pagrindiniai ir švaistikliniai įdėklai* - be apribojimų.
- 8.8. *Smagratis ir skriemuliai* – serijiniai. Dviejų masių smagratis gali būti pakeistas vienos masės smagračiu.
- 8.9. *Cilindrų galvutė* - originali. Leidžiamas apatinės plokštumos apdirbimas (šlifavimas), tačiau originalus suspaudimo laipsnis negali kisti daugiau nei – 0,5 vieneto (PVZ: kai originalus suspaudimo laipsnis – 10,5:1, maksimaliai leidžiamas – 11,0:1).
- 8.10. *Vožtuvai ir spyruoklės* – originalūs.
- 8.11. *Vožtuvų pavara (svirtelės, hidrokompensatoriai)* – be apribojimų. Hidraulinis šiluminio tarpelio reguliavimas, gali būti pakeistas mechaniniu.
- 8.12. *Paskirstymo velenėliai* - serijiniai.
- 8.13. *Paskirstymo velenėlių žvaigždės, dantračiai, kintamų fazių reguliatoriai* – serijiniai.
- 8.14. *Paskirstymo velenėlių pavara (grandinės, diržai, tempikliai, šliaužikliai)* – be apribojimų.
- 8.15. *Cilindrų galvutės tarpinė bei varžtai* - be apribojimų, tačiau suspaudimo laipsnis negali kisti daugiau nei leidžiama 8.9. punkte.
- 8.16. *Variklio tvirtinimo vietos* – originalios.
- 8.17. *Variklio tvirtinimo kronšteiniai* – serijiniai. Tampriosioms tvirtinimo detalėms apribojimai netaikomi, tačiau dėl to negali kisti variklio padėtis ir tvirtinimo principas.
- 8.18. *Tepimo sistema* – serijinė, tačiau leidžiama įrengti alyvos aušinimo radiatorių, bei įmontuoti pertvaras alyvos karteryje.
- 8.19. *Aušinimo sistema* – be apribojimų, tačiau jos sudėtinių dalių, išskyrus salono šildymo įrangą, negalima montuoti automobilio salone. Aušinimo sistemos įrengimui leidžiama įrengti papildomus laikiklius (tvirtinimus), tačiau draudžiama modifikuoti kėbulą.
- 8.20. *Maitinimo sistema*
- Kaip oksidatorius su kuru gali būti maišomas tik oras.
  - Oro filtro korpusas* – be apribojimų.
  - Oro filtras* - be apribojimų.
  - Oro įsiurbimo magistralės* – be apribojimų.
  - Oro srauto matuoklė* – serijinė.
  - Karbiuratorius* – serijinis arba gali būti keičiamas į serijinę įpurškimo sistemą.
  - Droselinė sklendė* – serijinė. Tačiau leidžiama tik vienakanalė sklendė (PVZ: BMW M52 varikliui draudžiama montuoti BMW S52 variklio daugiakanalę droselinę sklendę), išskyrus atvejus, kai daugiakanalė sklendė buvo originaliai komplektuojama su varikliu.

- h) *Jsiurbimo kolektorius* – serijinis.
- i) *Turbokompresoriai (kompresoriai), tarpiniai jsiurbiamo oro aušintuvai* – serijiniai. Draudžiama turbokompresorius (kompresorius) montuoti ant variklių, kurie originaliai nebuvo gaminami su turbokompresoriais (kompresoriais). Draudžiama aušintuvus perkelti į kitą vietą (PVZ: SUBARU IMPREZA aušintuvą draudžiama perkelti į priekį). Aušintuvo apipurškimas leidžiamas, jei ši sistema buvo originaliai montuojama automobilyje.
- j) *Į variklį jsiurbiamo oro ribotuvus (restriktorius)* – privalomas varikliams, turintiems suslėgto oro padavimą. Ribotuvus pagaminamas, sumontuojamas kompresoriaus korpuse, bei paruošiamas plombavimui pagal FIA TSK J 255 - 5.1.8.3 punkto reikalavimus.
- k) Maksimaliai leistini ribotuvų diametrai:

Variklio tipas ir variklio geometrinis darbinis tūris	Vidinis diametras	Išorinis diametras
Benzininis variklis (iki 2000 cm <sup>3</sup> )	33 mm	39 mm
Benzininis variklis (virš 2000 cm <sup>3</sup> )	32 mm	38 mm
Dyzelinis variklis	35 mm	41 mm
Benzininis variklis su dviem kompresoriais	22,6 mm	28,6 mm
Dyzelinis variklis su dviem kompresoriais	22,7 mm	28,7 mm

- l) *Kuro purkštukai* - serijiniai.
- m) *Kuro filtrai bei magistralės* – be apribojimų. Įrengimas vadovaujantis šio reglamento 16 punktu.
- n) *Kuro siurblys(-iai)* – be apribojimų. Gali būti įjungtas tik dirbant varikliui, ar jo užvedimo metu.
- o) *Kuro bakas* – originalus arba FIA homologuotas (įskaitant pasibaigusios homologacijos). Išskirtiniais atvejais dėl didesnio saugumo, iš anksto suderinus su LASF techninių reikalavimų komitetu, gali būti leista naudoti kitokius degalų batus.
- p) *Kuro bako ventiliacijos sistema ir apsisvertimo vožtuvas* – originalūs arba FIA homologuotas.
- q) *Degalų pildymo anga* – originali arba FIA homologuotos jungtys.
- r) *Degalai*. Leidžiama naudoti FIA reikalavimus atitinkančius degalus, komercinėse degalinėse parduodamus degalus, įskaitant E85 degalus (bioetanolis), atitinkančius LST CEN/TS 15293:2011 standartą ~~Naudojant bioetanolį, ant automobilio galinių sparnų privaloma užklijuoti lipdukus „E85“.~~



LIUVOS  
AUTOMOBILIŲ  
SPORTO  
FEDERACIJA



- s) *Suskystintų ir (ar) gamtinių dujų bakai (balionai)* – draudžiami.
- 8.21. *Išmetimo sistema*
- a) Visos variklio išmetamosios dujos turi patekti į pagrindinį išmetamųjų dujų vamzdį.
  - b) Išmetamųjų dujų vamzdžio išmetimo anga turi būti automobilio gale ir turi išsitemkti automobilio perimetre žiūrint iš viršaus, bei turi būti po kėbulu ne giliau kaip 10 cm nuo to gabarito krašto, prie kurio ta anga yra.
  - c) *Išmetimo kolektorius* – serijinis.
  - d) *Kitos išmetimo sistemos detalės* – be apribojimų.
  - e) *Maksimalus išmetimo keliamo triukšmo lygis* - 103 dB(A) prie 3500 aps/min, matuojant pagal FIA patvirtintą metodiką.
- 8.22. *Uždegimo sistema* – serijinė.
- 8.23. *Variklio ventiliacijos sistema* – be apribojimų, tačiau jei ji išvesta į atmosferą, turi būti pajungta į ne mažesnę kaip 1,0 litro uždarą, bet ventiliuojamą alyvos surinkimo baką. Šį baką galima įrengti tik variklio skyriuje. Rekomenduojama vadovautis FIA TSK J 255 5.1.14 punkto reikalavimais.
- 8.24. *Variklio valdymas*.
- a) *Variklio valdymo modulis (kompiuteris)* – serijinis.
  - b) *Variklio valdymo programa bei apšukų ribotuvo nukėlimas* – be apribojimų.
  - c) *Variklio valdymo laidų pynė* – serijinė (gali būti modifikuota, bet su sąlyga, kad nebus išvedami papildomi prisijungimai prie variklio valdymo modulio).
  - d) Leidžiama sumontuoti papildomus daviklius.
- 8.25. *Kitos variklio detalės, mechanizmai bei sistemos* – be apribojimų.
- 9. TRANSMISIJA**
- 9.1. *Pavaros tipas (FWD, RWD, AWD)* - originalus.
- 9.2. *Sankaba* - be apribojimų, tačiau gali būti tik vienadiskė (išskyrus atvejus, kai automobilyje originaliai buvo montuojama daugiadiskė sankaba).
- 9.3. *Sankabos pavara (pedalas, pagrindinis ir darbinis cilindrai)* – serijinė.
- 9.4. *Magistralei ir skysčio bakeliui* apribojimai netaikomi, tačiau jie turi išlikti variklio skyriuje.
- 9.5. *Greičių dėžė (neįskaitant pagrindinės poros)* - serijinė.
- 9.6. *Greičių dėžės pozicija ir orientacija* - originali.
- 9.7. *Bėgių perdavimo skaičiai* - serijiniai.
- 9.8. *Atbulinė pavara* - privaloma.
- 9.9. *Bėgių perjungimo mechanizmas* - be apribojimų, tačiau turi būti išlaikyta serijinė bėgių jungimo schema.
- 9.10. *Centrinis (tarpašinis) reduktorius / diferencialas (neįskaitant pagrindinės poros) ir jo valdymas* – serijinis.
- 9.11. *Kardaniniai velenai ir jų šarnyrai* – serijiniai.
- 9.12. *Pusašių velenai ir jų šarnyrai* – serijiniai.
- 9.13. *Varančiosios ašies (-ių) reduktorius / diferencialas (neįskaitant pagrindinės poros)* - serijinis. Tačiau galima įrengti papildomus tvirtinimus prie kėbulo (važiuoklės), taip pat leidžiamas modifikavimas diferencialo blokiruotės įrengimui.
- 9.14. *Pagrindinė pora (-os) (velenas + vainikas)* – ~~serijinė~~ be apribojimų.

- 9.15. *Diferencialo blokiruotė* – be apribojimų. Tačiau diferencialo užvirinimas laikomas neleistina modifikacija.
- 9.16. *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 leisti stabdyti ne mažiau nei du ratus.
- 10.2. *Stabdžių pedalas ir pavara* - originali, tačiau ant pedalo galima uždėti papildomą antdėklą, kontaktinio paviršiaus ploto padidinimui.
- 10.3. *Stabdžių šviesų jungiklis* – originalus su išlaikyta funkcija.
- 10.4. *Pagrindinis stabdžių cilindras (įskaitant skysčio bakelį)* – serijinis.
- 10.5. *Stabdžių stiprintuvas* - be apribojimų.
- 10.6. *Stabdžių antiblokavimo sistema* – be apribojimų.
- 10.7. *Stabdžių apkabos (suportai)* – serijinės. Tačiau jų tvirtinimui negali būti naudojami adapteriai, bei negali būti modifikuojami ratų nešantieji elementai.
- 10.8. *Stabdžių diskai* – plieniniai, monolitiniai.
- 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 (išskyrus atvejus, kai automobilyje originaliai buvo montuojama ir galinių vairuojamųjų ratų sistema).
- 11.2. *Vairo ratas* – be apribojimų, tačiau papildomos rankenos ant vairo gali būti įrengiamos tik neįgaliesiems pritaikytuose automobiliuose.
- 11.3. *Nuimamo vairo jungtis* – leidžiama, tačiau negali turėti didelio laisvumo. Vairo jungtys pagamintos greitųjų hidraulinių jungčių (šratinio fiksavimo) principu – draudžiamos.
- 11.4. *Vairo pavara (velenai ir jų šarnyrai bei pakabos)* – serijinė.
- 11.5. *Vairo užraktas* – privalo būti išmontuotas arba neveiksnius.
- 11.6. *Vairo padėties reguliatorius*. Vairo padėtis gali būti reguliuojama tik įrankių pagalba.
- 11.7. *Vairo kolonėlė* – serijinė.
- 11.8. *Vairo traukės, bei traukių antgaliai* – serijinės.
- 11.9. *Vairo stiprintuvas (siurblys, variklis, pavara bei magistralės)* – be apribojimų.
- 11.10. *Kitos vairo mechanizmo detalės* - be apribojimų, tačiau jos negali būti pagamintos iš kompozitinių medžiagų.

## 12. PAKABA

- 12.1. *Ratų pakabų darbo principas* – privalo būti išlaikytas, atitinkantis bazinį modelį.
- 12.2. *Tarpuašis* – tarpuašio atstumas gali būti pakeistas  $\pm 3\%$  nuo bazinio modelio.
- 12.3. *Spyruoklės* - be apribojimų.

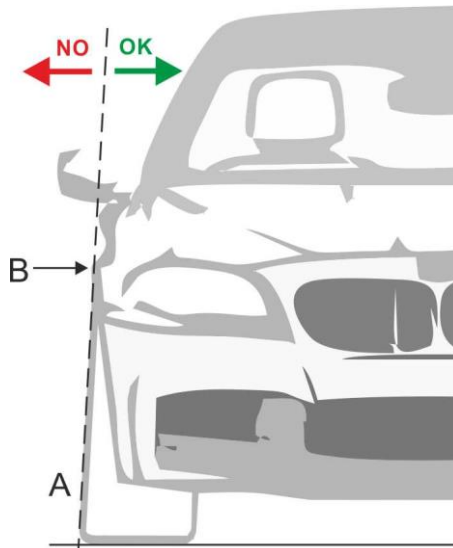
- 12.4. *Spyruoklių atraminiai kronšteinai (veržlės)* – be apribojimų.
- 12.5. *Amortizatoriai (įskaitant tvirtinimus)* - be apribojimų, tačiau draudžiami amortizatoriai su išsiplėtimo talpomis.
- 12.6. *Spyruoklių – amortizatorių viršutinės atramos (guoliai)* - be apribojimų. Atramos (guoliai) originaliai tvirtinamos prie kėbulo viena veržle per amortizatoriaus strypą, gali būti keičiamos į tvirtinamas dviem arba daugiau varžtų. Tuo tikslu leidžiama pašalinti atramos (guolio) lizdą bei sustiprinti atraminę plokštumą (PVZ: VW GOLF II).



- 12.7. *Ratų nešantieji elementai (įskaitant guolius, stebules) ir tiltus (PVZ: GOLF II)* – originalūs, tačiau leidžiamas jų sustiprinimas pridedant medžiagos.
- 12.8. *Svirtys* - originalios, tačiau leidžiamas jų sustiprinimas pridedant medžiagos. Dviejų tvirtinimo taškų svirtys gali būti perdaromos į reguliuojamas, arba keičiamos reguliuojamomis svirtimis. Svirtys, prie kurių tvirtinami kiti pakabos elementai, nekeičiantys šių svirčių geometrinės padėties, laikomos dviejų taškų svirtimis (PVZ: galinė, skersinė MITSUBISHI LANCER EVO IX svirtis, prie kurios tvirtinamas amortizatorius).
- 12.9. *Stabilizatoriai ir jų sujungimai su pakaba* - be apribojimų.
- 12.10. *Pakabos tvirtinimo tampriųjų detalių medžiaga* - be apribojimų, tačiau šiam tikslui negali būti naudojami sferiniai guoliai, išskyrus atvejus, kai tokie buvo naudojami originalioje pakaboje.
- 12.11. *Pakabos balkiai (traversai)* – originalūs, tačiau leidžiamas jų sustiprinimas pridedant medžiagos.
- 12.12. *Pakabos tvirtinimo taškai* – originalūs, tačiau leidžiamas jų sustiprinimas pridedant medžiagos. Taip pat leidžiamas šių taškų padėties koregavimas, bet tik tais atvejais, kai nėra kitos galimybės atstatyti ratų suvedimą (PVZ: BMW E30, E36 galinė pakaba).
- 12.13. *Kitos pakabos detalės* - be apribojimų, tačiau jos negali būti pagamintos iš kompozitinių medžiagų.

### 13. RATAI

- 13.1. Vertikali linija A, einanti per rato centrą (žiūrint į automobilio šoną), besiglaudžianti prie rato apatinio bei viršutinio krašto (žiūrint į automobilio priekį, arba galą), privalo liestis prie sparno krašto taške B arba jį kirsti (išskyrus atvejus, kai ratai yra susukti vairo mechanizmo pagalba, arba pažeista ratų pakaba).



- 13.2. *Ratų tvirtinimas* – originalus tvirtinimas varžtais gali būti pakeistas tvirtinimu smeigėmis ir veržlėmis.
- 13.3. *Ratlankiai* – be apribojimų, tačiau draudžiami ratlankiai pagaminti iš magnio bei kompozitinių medžiagų.
- 13.4. *Padangos*.
- *Specialiai asfalto dangai skirtos sportinės paskirties padangos be protektoriaus (SLICK)* - draudžiamos;
  - *Specialiai grunto dangai skirtos sportinės paskirties padangos* - leidžiamos;
  - *KET atitinkančios, bei E žymėjimą turinčios padangos (gali būti ir restauruotos)* - leidžiamos;
  - Reikalavimai dygliuotoms padangoms nurodomi varžybų papildomuose nuostatuose.
- 13.5. *Atsarginis ratas* – privalomas ir turi būti patikimai pritvirtintas salono galinėje dalyje už vairuotojų sėdynių arba bagažinėje. Leidžiami maksimaliai du atsarginiai ratai.

### 14. APŠVIETIMAS IR ELEKTROS ĮRANGA

- 14.1. *Išoriniai automobilio apšvietimo prietaisai* – originalūs, arba analogai (įskaitant LED), atitinkantys KET reikalavimus.
- 14.2. *Priešrūkiniai žibintai* – be apribojimų.
- 14.3. *Papildomi žibintai* – automobilio priekyje leidžiami maksimaliai šeši papildomi žibintai.

- 14.4. Automobilio priekyje bendras, vienu metu **lemputėse degančių žibintų kaitinimo plaukelių skaičius (gabaritiniai ir posūkių žibintai lemputės** neskaičiuojami), negali viršyti 8 vienetų.
- 14.5. *Generatorius* – be apribojimų.
- 14.6. *Starteris* – be apribojimų.
- 14.7. *Akumulatorius* – be apribojimų. Jei akumulatorius perkeliamas iš originalios vietos, turi būti įrengtas pagal FIA TSK J 255 - 5.8.3 punkto reikalavimus.
- 14.8. *Laidų pynės* – be apribojimų, tačiau jos įrengiamos vadovaujantis šio reglamento 16 punkto reikalavimais.
- 14.9. *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 253 - 13 straipsnio reikalavimus.

## **16. ELEKTROS LAIDAI IR VAMZDYNAI**

- 16.1. Skysčių (alyvos, kuro ir hidraulinės) magistralės automobilio išorėje turi būti apsaugotos nuo mechaninių pažeidimų ir korozijos. Automobilio salone kuro, 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 багаžinės 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. SAUGOS LANKAI**

- 17.1. *LASF, FIA ar kitos ASN sertifikuoti saugos lankai* - privalomi. Įrengimas pagal FIA TSK J 253 - 8 straipsnio reikalavimus.
- 17.2. Saugos lankų gamintojo sertifikatas privalomai pateikiamas varžybų techninei komisijai.
- 17.3. Vietose, kur avarijos metu galimas vairuotojų šalmų kontaktas su saugos lankais, privaloma pritvirtinti FIA homologuotas apsaugas (pagalvėles) pagal FIA TSK J 253 - 8.3.5 punkto reikalavimus tačiau neprivaloma laikytis schemos 253-68 reikalavimų.



## 18. SAUGOS DIRŽAI, SĖDYNĖS IR EKIPIRUOTĖ

- 18.1. *Saugos diržai*. Privalomi šešių tvirtinimo taškų, mechaniškai ir (ar) chemiškai nepažeisti FIA homologuoti saugos diržai (FIA standartai: 8853/98, 8853-2016). *Diržai gali būti naudojami dar penkis metus po homologacijos galiojimo pabaigos.* Įrengimas pagal FIA TSK J 253 – 6 straipsnio reikalavimus. Apatinį(-ius) (antipanirimo) diržą(-us) leidžiama tvirtinti ant sėdynės skersinio.
- 18.2. *Diržų pjaustikliai* – privalomi. Pjaustikliai turi būti lengvai pasiekiami vairuotojui ir šturmanui, prisisegusiems saugos diržais.
- 18.3. *Sėdynės*. Privalomos mechaniškai ir (ar) chemiškai nepažeistos FIA homologuotos sėdynės (FIA standartai: 8855-1999, 8862-2009). *Sėdynės gali būti naudojamos dar penkis metus po homologacijos galiojimo pabaigos.* Įrengimas pagal FIA TSK J 253 - 16 straipsnio reikalavimus.
- 18.4. *Lenktynininkų ekipiruotė*. Privaloma FIA homologuota ekipiruotė (FIA standartas 8856-2000): kombinezonas, apatiniai marškiniai bei kelnės, kojinės, pošalmis, batai, pirštinės (tik vairuojančiam).
- 18.5. *Šalmai*. Privalomi FIA homologuoti šalmai (FIA (SNELL) standartai: SA2005 / SA2010 / SAH2010 + 8858-2002, SA2005 / SA2010 / SAH2010 + 8858-2010, 8858-2002, 8858-2010, 8860-2004, 8860-2010, 8859-2015). Ant šalmų draudžiama tvirtinti bet kokią papildomą įrangą (vaizdo kameras), kuri nėra numatyta gamintojo.  
*Raudonu tekstu pažymėti šalmai nebegalioja FIA varžybų metu. Lietuvos čempionatuose galiojimas pratęsiamas iki 2021 metų.*
- 18.6. *Galvos įtvirtinimo sistemos (HANS, HYBRID)*. Privalomos FIA homologuotos galvos įtvirtinimo sistemos (FIA standartai: 8858-2002, 8858-2010).

## 19. GAISRO GESINIMO ĮRANGA

- 19.1. *Gaisro gesinimo sistema* – rekomenduojama. Įrengimas pagal FIA TSK J 253 - 7.2 punkto reikalavimus.
- 19.2. *Rankinis gesintuvas (galiojančios patikros, 2,0 kg)* - privalomas. Įrengimas pagal FIA TSK J 253 - 7.3 punkto reikalavimus.

## PARUOŠTA IR SUDERINTA:

LASF Techninių reikalavimų komiteto pirmininkas Egidijus Janavičius