



**2023 M. NACIONALINIAI TECHNINIAI REIKALAVIMAI  
(TECHNINIS REGLAMENTAS)  
„SGC“ GRUPĖS AUTOMOBILIAMS**

PATVIRTINTA:

LASF ralio komiteto, 2023-02-13

Protokolo Nr. 2023-02

LASF kitų sporto šakų komiteto, 2023-02-27

Protokolo Nr. 2023-02

## TURINYS

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

## 1. BENDROSIOS NUOSTATOS

- 1.1. Šis reglamentas įsigalioja nuo 2023 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 ralio komitetas.

## 2. SAŲVOKOS

- 2.1. **Bazinis modelis** – automobilio modelis, įskaitant visas jo modifikacijas, pagamintas tam tikru laikotarpiu ir turintis savo gamyklinį kodą (paženkinimą).
- 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** (skirtingi kėbulų tipai suprantami kaip atitinkantys vieną modelį) gamyboje. Originaliomis taip pat pripažįstamos identiškų formų, parametrų bei veikimo principo, detalės (analogai). Šios detalės negali būti jokia būdu modifikuojamos, išskyrus atvejus, kai tai leidžia tam tikri šio reglamento punktai. Tokių detalių tvirtinimui negali būti naudojami adapteriai.  
*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. Tokių detalių tvirtinimui negali būti naudojami adapteriai.

*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 detale. Apribojimai nėra taikomi detalės medžiagai, formai ar detalių skaičiui. Detalė gali būti ir išmontuota.
- 2.8. **Speciali detalė** – laisva detalė, kuri nuo originalios arba serijinės detalės skiriasi tik stipruminėmis savybėmis. Varžybų techninė komisija šią detalę gali paprašyti pakeisti serijine arba originalia detale netaikant mechaninio detalės apdirbimo.
- 2.9. **Aerodinaminė detalė (spoileris)** – tai estetinę arba (ir) aerodinaminę funkciją turinti, prie automobilio kėbulo pritvirtinta detalė.
- 2.10. **Kėbulo perimetras** – kūbo formos erdvė, kurioje tiksliai telpa automobilis (neįskaitant aerodinaminių detalių).
- 2.11. **Kėbulo kontūrai** – linijos apimančios dvimatę kėbulo formą.
- 2.12. **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 – cilindry skaičius).
- 2.13. **Apskaičiuotas variklio darbinis tūris** – geometrinis variklio darbinis tūris padaugintas iš koeficientų, nurodytų 2.14. punkte. Jei varikliui netaikomas koeficientas, apskaičiuotas variklio darbinis tūris atitinka geometrinį tūrį.
- 2.14. **Koeficientai apskaičiuoto darbinio tūrio nustatymui:**
  - Benzininiai varikliai, kurių geometrinis darbinis tūris virš 1400 cm<sup>3</sup> su turbo ir (ar) mechaniniais kompresoriais – 1,7;
  - Benzininiai varikliai, kurių geometrinis darbinis tūris iki 1400 cm<sup>3</sup> su turbo ir (ar) mechaniniais kompresoriais – 1,4;
  - Dyzeliniai varikliai su turbo ir (ar) mechaniniais kompresoriais – 1,5;
  - Rotoriniai (Vankelio) varikliai – 2,0.
- 2.15. **Kelių eismo taisyklės** – toliau tekste KET.

### 3. AUTOMOBILIAI PRISKIRTI „SGC“ GRUPEI

- 3.1. „SGC“ grupei priskiriami visų kėbulų tipų serijiniai kėbuliniai automobiliai.
- 3.2. „SGC“ grupei priskiriami kabrio kėbulo tipo serijiniai automobiliai. Šiuose automobiliuose privalo būti sumontuotas saugos lankas arba kitos sistemos (avarijos metu iššokančios), saugančios vairuotoją apsvertimo metu. Varžybose šie automobiliai gali dalyvauti tik su uždarytu stogu. Šio punkto reikalavimai netaikomi slalomo čempionate dalyvaujantiems automobiliams.
- 3.3. Automobiliai gali turėti LASF, FIA arba kitų ASF išduotus sportinių automobilių techninius pasus, kurie pateikiami varžybų techninei komisijai.

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

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

## 5. SKIRSTYMAS Į KLASES

5.1. "SGC" grupės automobilių skirstymas į klases nurodytas varžybų reglamente.

## 6. MINIMALI AUTOMOBILIŲ MASĖ - NETAIKOMA

## 7. KĖBULAS

### 7.1. *Kėbulo karkasas*

- a) Bazinio modelio kėbulo išorinė forma turi būti išlaikoma ir atpažįstama.
- b) *Karkasas* – originalus, tačiau gali būti modifikuojamas vadovaujantis šio punkto reikalavimais.
- c) 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.
- d) *Grindys* – originalios, tačiau leidžiama nuimti arba modifikuoti serijinius priekinių sėdynių laikiklius (balkius), kai jie trukdo sportinių sėdynių laikiklių (skersinių) sumontavimui.
- e) *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 2,0 mm storio aliuminio lakštu, jį privirinant arba priknedijant. Taip pat leidžiama naudoti iš kompozitinių medžiagų pagamintą lakštą arba skaidraus polikarbonato lakštą, kurių minimalus storis - 3,0 mm. 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 (minimalus storis 0,5 mm);
  - anglies pluošto lakšto (minimalus storis 1,0 mm);
  - nedegios, turinčios sertifikatą, medžiagos (minimalus storis 2,0 mm).
- e) *Galinės durys* – originalios.
- f) *Galinių durų (galinių šoninių langų - trijų durų kėbule) langų pakėlimo (atidarymo) mechanizmai* – originalūs. Gali būti elektriniai, arba mechaniniai.

- g) *Galinių durų (galinių plokštumų po langais – trijų durų kėbule) vidinės apdailos* – originalios (gali būti modifikuotos), arba gali būti pagamintos iš:
  - metalo lakšto (minimalus storis 0,5 mm);
  - anglies pluošto lakšto (minimalus storis 1,0 mm);
  - nedegios, turinčios sertifikatą, medžiagos (minimalus storis 2,0 mm).
- h) Visos šoninės durys privalo atsidaryti tiek iš išorės, tiek iš vidaus.
- i) *Variklio ir bagažinės gaubtai* – originalūs. Garsą / temperatūrą izoliuojanti medžiaga gali būti nuimta.
- j) *Originalus variklio gaubto užraktas* - privalo būti išmontuotas, jei sumontuoti saugumo kaiščiai.
- k) *Saugumo kaiščiai* – rekomenduojami mažiausiai du kiekvienam variklio ir bagažinės gaubtui.
- l) *Priekinis ir galinis bamperiai* – originalūs (**gali būti modifikuoti**) arba pagal originalią formą pagaminti iš kompozitinių medžiagų. Priekiniame bamperyje leidžiama įrengti papildomas angas stabdžių aušinimui.
- m) *Priekinio ir galinio bamperio sijos (skersiniai)* – originalios.
- n) *Priekiniai sparnai* – originalūs.
- o) *Galiniai sparnai* – originalūs, tačiau leidžiama atvalcuoti kraštus.
- p) *Papildomi antsparniai (overfender)* – originalūs.
- q) *Priekinės grotelės* – be apribojimų, tačiau privalomos.
- r) *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. Rekomenduojama apklijuoti bespalve apsaugine plėvele pagal FIA TSK J 253 - 11 straipsnį. Varžybų metu langai gali būti pilnai neuždaryti, paliekant maksimaliai 25% lango aukščio tarpą salono ventiliacijai. Šis apribojimas netaikomas automobiliams, dalyvaujantiems slalomo čempionate.
- 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) Langų tamsinimas turi atitikti KET reikalavimus.

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

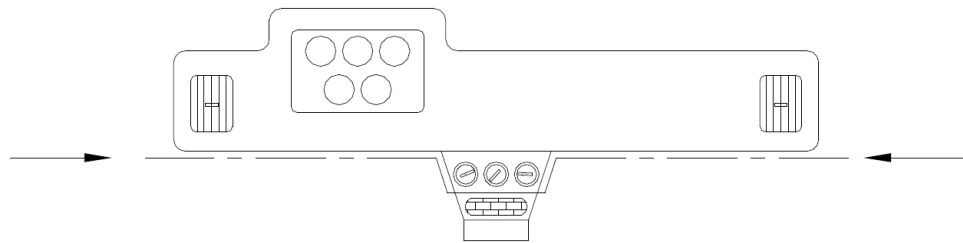
- a) *Išoriniai galinio vaizdo veidrodžiai* – be apribojimų, tačiau privalo būti sumontuoti abiejose automobilio pusėse. Kiekvieno veidrodžio atspindintis plotas negali būti mažesnis kaip 60 cm<sup>2</sup>.
- b) *Vidinis galinio vaizdo veidrodis* – serijinis.

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

- a) *Spoileriai* - be apribojimų, tačiau negali išsikišti iš automobilio perimetro žiūrint iš priekio ir iš viršaus. Išimtis taikoma originaliems spoileriams.
- b) *Automobilio dugno apsaugos* – be apribojimų, tačiau neturi išsikišti iš kėbulo kontūrų.

### 7.6. **Interjeras**

- a) *Pagrindinė sąlyga* – 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: degalų bakas, skysčiu užpildas akumulatorius, degalų siurbiai, skysčių rezervuarai (išskyrus vandens ir langų plovimo rezervuarus). Jei ši pertvara formuojama galinės sėdynės pagalba, rekomenduojama sėdynę padengti nedegia medžiaga.
- c) *Prietaisų panelė* – originali iki klimato kontrolės prietaisų apatinės ribos. Leidžiama nuimti po prietaisų panele esančias estetinės paskirties detales.



- 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 rasojoimo.
- g) *Pasikalbėjimo įranga bei vaizdo kameros* - leidžiamos, bet tik su sąlyga, kad jos gerai pritvirtintos ir netrukdo vairavimui.
- h) *Avarinis ženklas (trikampis)* – privalomas mini ralyje. Įrengimas pasirenkamas laisvai, tačiau toks, kad nesukeltų pavojaus ekipažo nariams.
- i) *Vaistinėlė* – privaloma mini ralyje. Įrengimas pasirenkamas laisvai, tačiau toks, kad nesukeltų pavojaus ekipažo nariams.
- j) *Kitos interjero detalės* – be apribojimų.

### 7.7. **Buksyravimo kilpos**

- a) *Buksyravimo kilpos* – originalios, arba sportinio tipo. Iš automobilio kontūrų išsikišančios kilpos, gali būti ir neprisuktos tam numatytose vietose, tačiau privalo būti automobilyje.
- b) Kilpos, arba kilpų tvirtinimo vietos, turi būti gerai matomos (nudažytos geltona, raudona arba oranžine spalva) arba (ir) aiškiai pažymėtos.

## 7.8. **Purvasargiai**

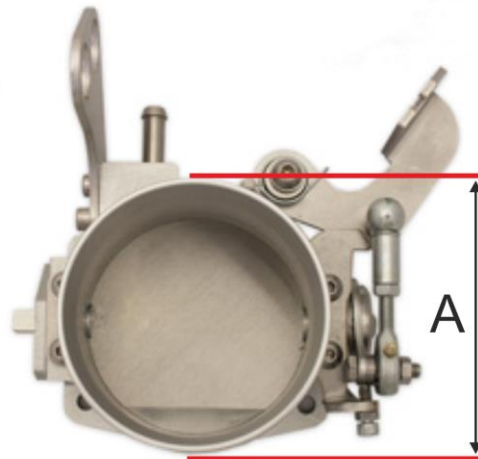
- a) *Purvasargiai* - be apribojimų.

## 8. **VARIKLIS**

- 8.1. *Variklis (tik vidaus degimo) – originalus arba to paties gamintojo serijinis. Kaip serijinius draudžiama naudoti BMW S serijos variklius ir šių variklių detales. Išskyrus atvejus, kai šie varikliai originaliai sumontuoti gamykloje ir tai atsispindi automobilio VIN kode. BMW E21, E30, E36 (visi kėbulų tipai) automobiliams maksimalus leistinas variklio darbinis tūris 2800 cm<sup>3</sup>, išskyrus atvejus, kai didesnio darbinio tūrio varikliai buvo originaliai sumontuoti gamykloje ir tai atsispindi automobilio VIN kode.*
- 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).*
- 8.3. *Cilindrų blokas - originalus, tačiau remonto tikslais leidžiamas cilindrų pergilziavimas arba pragražimas, 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 kronšteinai – leidžiama naudoti specialias detales. Tampriosios tvirtinimo detalės – be apribojimų.*



- 8.18. *Tepimo sistema* – serijinė, tačiau leidžiama įrengti alyvos aušinimo radiatorių, bei įmontuoti pertvaras alyvos karteryje. Šiam tikslui leidžiama naudoti bet kokias detales (BMW automobiliams ir S serijos variklių detales).
- 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 degalais gali būti maišomas tik oras.
  - Oro filtro korpusas* – be apribojimų.
  - Oro filtras* - be apribojimų.
  - Oro įsiurbimo magistralės. Vamzdžiai* – be apribojimų, *žarnos* – be apribojimų, tačiau vidinis diametras per visą ilgį neviršija droselinės sklendės (dyzeliniams varikliams - gesinimo sklendės) išorinio diametro A. Leidžiama maksimali vamzdžio diametro tolerancija +10%.



- Oro srauto matuoklė* – serijinė.
- Karbiuratorius* – serijinis arba gali būti keičiamas į serijinę įpurškimo sistemą.
- Suskystintų dujų įranga* – leidžiama naudoti bet kokio tipo.
- 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.
- Įsiurbimo kolektorius* – serijinis.
- Turbokompresoriai (kompresoriai), tarpiniai įsiurbiamo 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.
- Degalų purkštukai* - serijiniai.
- Degalų filtrai bei magistralės* – be apribojimų. Įrengimas vadovaujantis šio reglamento 16 punktu.

- m) *Degalų siurblys(-iai)* – be apribojimų. Gali būti įjungtas tik dirbant varikliui, ar jo užvedimo metu.
  - n) *Degalų bakas* – originalus.
  - o) *Degalų bako ventiliacijos sistema ir apsvertimo vožtuvas* – originalūs.
  - p) *Degalų pildymo anga* - originali.
  - q) *Degalai* – be apribojimų (įskaitant suskystintas dujas). Tačiau E85 degalai (bioetanolis) privalo atitikti LST CEN/TS 15293:2011 standartą.
- 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, tačiau serijiniame kolektoriuje sumontuotą(-us) katalizatorių(-ius) leidžiama pašalinti. Katalizatorius nuo įėjimo į bakelį iki išėjimo iš bakelio gali būti pakeistas vamzdžiu(-iais), vidiniu diametru atitinkančiais įėjimo vamzdžio(-ių) vidinį diametrą.
  - 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, tačiau leidžiama keisti (perlituoti) modulio elementus (mikroschemas).
  - b) *Variklio valdymo programa bei apsukų ribotuvo nukėlimas* – be apribojimų.
  - c) *Variklio valdymo laidų pynė* – serijinė (gali būti modifikuota ir papildyta elementais, leidžiančiais koreguoti variklio valdymo parametrus).
  - 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* - 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 diferencialas ir jo valdymas* – serijinis.
- 9.11. *Kardaniniai velenai ir jų šarnyrai* – serijiniai.
- 9.12. *Pusašių velenai ir jų šarnyrai* – serijiniai.
- 9.13. *Reduktorius (pagrindinė pavara)* - serijinis. Tačiau galima įrengti papildomus tvirtinimus prie kėbulo (važiuklės).
- 9.14. *Diferencialo blokiuotė* – serijinė.
- 9.15. *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)* – serijiniai. Tačiau jų tvirtinimui negali būti naudojami adapteriai, bei negali būti modifikuojami ratų nešantieji elementai.
- 10.8. *Stabdžių diskai* – 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

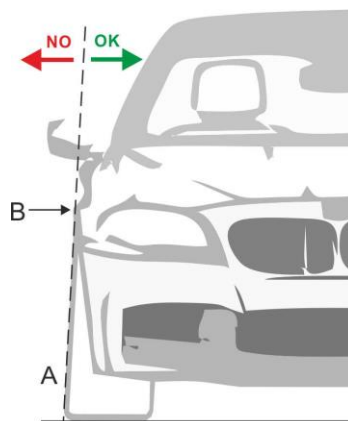
- 11.1. *Vairuojamieji ratai* – priekiniai (išskyrus atvejus, kai automobilyje originaliai buvo montuojama ir galinių vairuojamųjų ratų sistema).
- 11.2. *Vairo ratas* – be apribojimų, tačiau papildomos rankenos ant vairo gali būti įrengiamos tik neįgaliesiems pritaikytuose automobiliuose.
- 11.3. *Nuimamo vairo jungtis* – leidžiama, tačiau negali turėti didelio laisvumo. Vairo jungtis pagamintos greitųjų hidraulinių jungčių (šratinio fiksavimo) principu – draudžiamos.
- 11.4. *Vairo pavara (velenai ir jų šarnyrai bei pakabos)* – originali.
- 11.5. *Vairo užraktas* – gali būti išmontuotas arba neveiksnius.
- 11.6. *Vairo padėties reguliatorius* – be apribojimų.
- 11.7. *Vairo kolonėlė* – originali.
- 11.8. *Vairo traukės, bei traukių antgaliai* – originalios.
- 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.
- 12.7. *Ratų nešantieji elementai (įskaitant guolius, stebules) ir tiltus (PVZ GOLF II)* – serijiniai, tačiau leidžiamas jų sustiprinimas pridedant medžiagos.
- 12.8. *Svirtys* – serijinės, tačiau leidžiamas jų sustiprinimas pridedant medžiagos. Svirtys gali būti perdaromos į reguliuojamas, arba keičiamos reguliuojamomis svirtimis.
- 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.
- 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*. Reikalavimai padangoms aprašyti varžybų reglamentuose.
- 13.5. *Atsarginis ratas* – rekomenduojamas. Jei įrengtas, turi būti patikimai pritvirtintas salono galinėje dalyje už vairuotojų sėdynių arba bagažinėje.

#### **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 degančių žibintų skaičius (gabaritiniai ir posūkių žibintai 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**

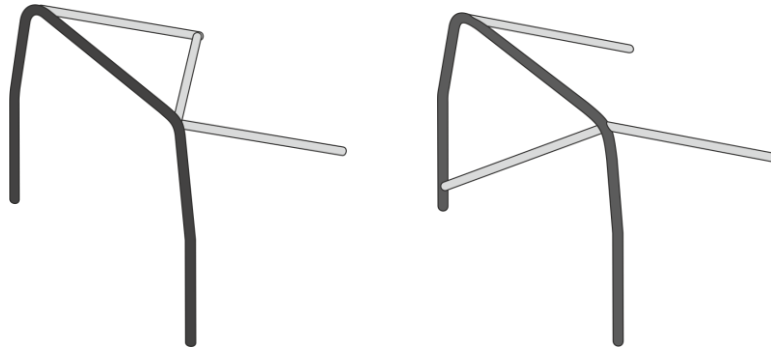
- 15.1. *Pagrindinis elektros grandinės (masės) jungiklis* - rekomenduojamas. Įrengimas ir naudojimas pagal FIA TSK J 253 - 13 straipsnio reikalavimus.

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

- 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. SAUGOS LANKAI

- 17.1. *LASF, FIA ar kitos ASN sertifikuoti saugos lankai* - rekomenduojami. Įrengimas pagal FIA TSK J 253 - 8 straipsnio reikalavimus.
- 17.2. *Saugos lankai įrengti už vairuotojo sėdynės (roll bar)* – privalomi LMRČ (Lietuvos mini ralio čempionatas. Privaloma saugos lankų pažyma, sertifikatas arba minimaliai C kategorijos LASF sportinio automobilio techninis pasas. Minimali konstrukcija:



- 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 schemas 253 - 68 reikalavimų.

## 18. SAUGOS DIRŽAI, SĖDYNĖS IR EKIPIRUOTĖ

- 18.1. *Saugos diržai* – originalūs arba gali būti įrengiami sportinio tipo (FIA, SFI, ECE ar kt.) sertifikuoti saugos diržai. LMRČ privalomi FIA homologuoti arba pasibaigusios homologacijos saugos diržai (minimaliai keturių tvirtinimo taškų). Sportinių diržų įrengimas pagal FIA TSK J 253 - 6 straipsnio reikalavimus. Apatinį(-ius) (antipanirimo) diržą(-us) leidžiama tvirtinti ant sėdynės skersinio.
- 18.2. *Diržų pjaustikliai* – rekomenduojami naudojant originalius diržus bei privalomi naudojant sportinio tipo diržus. Pjaustikliai turi būti lengvai pasiekiami vairuotojui ir šturmanui, prisisegusiems saugos diržais.
- 18.3. *Sėdynės* – serijinės arba gali būti įrengiamos sportinio tipo sėdynės. LMRČ privalomos kompozitinės ar vamzdinės anatomicinio tipo sėdynės. Rekomenduojamos FIA homologuotos arba pasibaigusios homologacijos sėdynės. Sportinių sėdynių įrengimas pagal FIA TSK J 253 - 16 straipsnio reikalavimus.
- 18.4. *Lenktynininkų ekipiruotė* - rekomenduojama FIA homologuota ekipiruotė (rūbai, batai, šalmai, galvos įtvirtinimo sistemos FHR). Privaloma pilnai kūną dengianti, medvilninių arba sunkiai degių audinių apranga. Šis reikalavimas netaikomas slalomo čempionato dalyviams. Privalomi motociklininkų arba automobilių sportui pritaikyti, (FIA, SFI, SNELL, ECE ar kt.) sertifikuoti šalmai. Ant šalmų draudžiama tvirtinti bet kokią papildomą įrangą (vaizdo kameras), kuri nėra numatyta gamintojo.

## 19. GAISRO GESINIMO ĮRANGA

- 19.1. *Gaisro gesinimo sistema* – rekomenduojama. Įrengimas pagal FIA TSK J 253 - 7.2 punkto reikalavimus.
- 19.2. *Rankinis gesintuvas (2,0 kg)* STRETRACE čempionate bei MINI RALIO čempionate - privalomas, SLALOMO čempionate - rekomenduojamas.
- 19.3. *Rankinio gesintuvo įrengimas:*
- Pagal FIA TSK J 253 - 7.3 punkto reikalavimus;
  - Gesintuvas gali būti tvirtinamas ant laikiklio, pagaminto iš 3,0 mm metalo lakšto. Laikiklis tvirtinamas prie sėdynės priekinių varžtų (laikiklį pakišant po sėdynės bėgeliais);

