



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

PATVIRTINTA:

LASF ralio komiteto, 2023-02-13

Protokolo Nr. 2023-2

TURINYS

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

1. BENDROSIOS NUOSTATOS

- 1.1. Šis reglamentas įsigalioja nuo 2023 m. vasario 15 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. 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 – 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. Jei salono erdvėje įrengta detalė, kuri uždenyta (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 identiškos formos, 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.
- 2.6. **Serijinė detalė** – detalė pagaminta serijiniu būdu gamykloje.
- 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. **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, π – 3,1416, R – 1/2 cilindro skersmens, H – stūmoklio eiga, N – cilindrų skaičius).
- 2.12. **Kelių eismo taisyklės** – toliau tekste **KET**.

3. AUTOMOBILIAI PRISKIRTI „RETRO“ GRUPEI

- 3.1. „RETRO“ grupei priskiriami automobiliai: LADA VFTS; LADA VTFS kitcars; LADA VIHUR; LADA MTX ir LADA 2101, 2011, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107; FIAT Seat-124, FIAT-124, Polski Fiat-125, ZASTAVA, Moskvich 408, 412, 2140; IZ 2125, 2126; GAZ-21, 24 (VOLGA); GAZ-M20, M72 POBIEIDA
- 3.2. Automobiliai gali turėti LASF, FIA arba kitų ASF išduotus sportinių automobilių techninius pasus, kurie pateikiami varžybų techninei komisijai.

4. AUTOMOBILIAI, KURIE NĖRA LAIKOMI „RETRO“ GRUPĖS AUTOMOBILIAIS

- 4.1. Automobiliai neatitinkantys šio reglamento.

5. SKIRSTYMAS Į KLASES (NETAIKOMA)

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.) neįjungiančias 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 įrengimui, išmetimo sistemos pravedimui, transmisijos agregatų ar pakabos tvirtinimui. 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 aluminės) lakštas, tvirtinamas suvirinimo būdu.
- e) *Atsarginio rato lizdas (dubuo)* – be apribojimų. Jei lizdas išpjaunamas, anga privalo būti uždengta minimaliai originalios skardos storio plieno arba aliuminio (jeigu karkasas aluminis) lakštu, ji privirinant arba prikniedijant.
- 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, ji privirinant arba prikniedijant. 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, tačiau gali būti modifikuojamos išmontuojant saugos skersinį. Tokiu atveju duryse arba tarp durų ir saugos lankų privalo būti sumontuotas šoninio smūgio apsaugos skydas.
- b) *Šoninio smūgio apsaugos skydas* – turi būti pagamintas iš nedegių kompozitinių medžiagų (minimali skydo sudėtis turi atitikti FIA TSK J 255 -14 paveikslėlio reikalavimus).
- c) *Priekinių durų langų pakėlimo mechanizmai* – serijiniai. Gali būti elektriniai, arba mechaniniai, bet privalo veikti (atidaryti / uždaryti originalius langus). Jei naudojami plastikiniai langai (pagal šio reglamento 7.3.d punktą), langų pakėlimo mechanizmai gali būti išmontuoti.
- 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 (gali būti modifikuotos) arba pagamintos iš kompozitinių medžiagų.
- f) *Galinių durų (galinių šoninių langų - trijų durų kėbule) langų pakėlimo (atidarymo) mechanizmai* – be apribojimų.
- g) *Galinių durų (galinių plokštumų po langais – trijų durų kėbule) vidinės apdailos* – be apribojimų.
- h) Priekinės durys privalo atsidaryti tiek iš išorės, tiek iš vidaus. Galinės durys privalo atsidaryti bent iš išorės.
- i) *Variklio ir bagažinės gaubtai* – originalūs (gali būti modifikuoti), arba pagaminti iš kompozitinių medžiagų, arba 1,0 - 1,5 mm storio aliuminio.
- j) *Originalus variklio gaubto užraktas* - privalo būti išmontuotas, jei sumontuoti saugumo kaiščiai.
- k) *Papildomas angas* leidžiama padaryti tik variklio gaubte, tačiau jų bendras plotas negali viršyti 500 cm², angos turi būti uždengtos sieteliu, kurio akių maksimalus dydis 50×50 mm arba spoileriu (difuzoriumi), kuris negali iškilti virš variklio gaubto daugiau kaip 35 mm.
- l) *Saugumo kaiščiai* – rekomenduojami mažiausiai du kiekvienam variklio ir bagažinės gaubtui.
- m) *Priekinis ir galinis bamperiai* – be apribojimų.
- n) *Priekinio ir galinio bamperio sijos (skersiniai)* – be apribojimų.

- o) *Priekiniai sparnai* – originalūs (gali būti modifikuoti), arba pagaminti iš kompozitinių medžiagų, arba 1,0 - 1,5 mm storio aliuminio.
- p) *Galiniai sparnai* – originalūs (gali būti modifikuoti), arba pagaminti iš kompozitinių medžiagų, arba 1,0 - 1,5 mm storio aliuminio. Leidžiama atvalcuoti kraštus.
- q) *Papildomi antsparniai (overfender)* – be apribojimų.
- 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* – be apribojimų, tačiau privalomas bent vienas veikiantis valytuvas.
- c) *Priekinio lango apiplovimo sistema* – privaloma.
- d) *Šoniniai langai* – originalūs (privaloma apklijuoti bespalve apsaugine plėvele pagal FIA TSK J 253 - 11 straipsnio reikalavimus), arba gali būti pagaminti iš minimaliai 3,0 mm storio sertifikuoto polikarbonato plastiko. Priekinių durų plastikiniai langai tvirtinami taip, kad jie galėtų būti išimami be įrankių pagalbos (pvz: įstatomi į originalias viršutinio durų kontūro gumas ir apačioje pritvirtinami laikikliais, kniedėmis, varžtais). Kiti šoniniai langai gali būti tvirtinami klijų pagalba. Taip pat juos papildomai galima tvirtinti ne daugiau kaip keturiomis 3,0 mm diametro kniedėmis. 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 arba gali būti pagamintas iš minimaliai 3 mm storio sertifikuoto polikarbonato plastiko, tvirtinamo klijų pagalba. Taip pat papildomai galima tvirtinti ne daugiau kaip keturiomis 3,0 mm diametro kniedėmis.
- f) *Galinio lango valytuvas* – be apribojimų.
- g) *Galinio lango apiplovimo sistema* – be apribojimų.
- h) *Langų orlaidės* – saugumo sumetimais abiejų priekinių durų plastikiniuose languose privaloma įrengti orlaides. Orlaidės forma pasirenkama laisvai, tačiau ji turi užtikrinti galimybę įkišti ranką į automobilio saloną (rekomenduojamas minimalus orlaidės plotas 90 cm²). Orlaidės taip pat galima įrengti 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 (išskyrus atvejus, kai originaliai montuojamas tik vienas veidrodis). Kiekvieno veidrodžio atspindintis plotas negali būti mažesnis kaip 60 cm².
- 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. 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* – serjinė (gali būti modifikuota) arba pagal serjinės panelės formą pagaminta iš kitų medžiagų.
- 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* – be apribojimų, tačiau turi būti užtikrinta priekinio ir šoninių langų apsauga 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 mini ralyje. Įrengimas pasirenkamas laisvai, tačiau toks, kad nesukeltų pavojaus ekipažo nariams.
- i) *Vaistinė* – 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. Leidžiami tik vidaus degimo varikliai.
- 8.2. Draudžiami motociklų varikliai, net jei tokie ir buvo montuojami serijiniu būdu į bazinius automobilių modelius.
- 8.3. *Cilindrų blokas* – originalus, bet kurio tos markės automobilio (gali būti modifikuotas). *PVZ: VAZ kėbule gali būti sumontuotas tik VAZ cilindrų blokas.*
- 8.4. *Cilindrų diametras ir stūmoklių eiga* – gali būti pakeista. Tačiau LADA VFTS; LADA VTFS kitcars; LADA VIHUR; LADA MTX ir LADA 2101, 2011, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106,

- 2107; FIAT Seat-124, FIAT-124, Polski Fiat-125, ZASTAVA, Moskvich 408, 412, 2140; IZ 2125, 2126 variklių darbinis tūris negali būti didesnis nei 1700 cm³, GAZ-21, 24 (VOLGA); GAZ-M20, M72 POBIEDA variklių darbinis tūris negali būti didesnis nei 2500 cm³.
- 8.5. 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 cilindų įvorių. Tai reikia suderinti su LASF ralio komitetu bei užfiksuoti sportinio automobilio techniniame pase.
Tokiais atvejais laikoma, kad originalus geometrinis darbinis tūris nėra pakitęs.
 - 8.6. *Alkūninis velenas* – originalus, tos pačios markės automobilio.
 - 8.7. *Švaistikliai ir stūmokliai (su žiedais ir pirštais)* – originalūs, tos pačios markės automobilio.
 - 8.8. *Alkūninio veleno pagrindiniai ir švaistikliniai įdėklai* - be apribojimų.
 - 8.9. *Smagratis ir skriemuliai* – originalūs, tos pačios markės automobilio, tačiau gali būti modifikuoti.
 - 8.10. *Cilindrų galvutė* – be apribojimų, tačiau privaloma išlaikyti originalų vožtuvų skaičių (ne daugiau nei 8 vnt.) ir paskirstymo velenėlių skaičių (ne daugiau nei 1 vnt.) bei išdėstymą.
 - 8.11. *Vožtuvai ir spyruoklės* – be apribojimų.
 - 8.12. *Vožtuvų pavara (svirtelės, hidrokompensatoriai)* – be apribojimų.
 - 8.13. *Paskirstymo velenėliai* – be apribojimų.
 - 8.14. *Paskirstymo velenėlių žvaigždės, dantračiai, kintamų fazių reguliatoriai* – be apribojimų.
 - 8.15. *Paskirstymo velenėlių pavara (grandinės, diržai, tempikliai, šliaužikliai)* – be apribojimų.
 - 8.16. *Cilindrų galvutės tarpinė bei varžtai* - be apribojimų.
 - 8.17. *Variklio tvirtinimas* – be apribojimų, tačiau privalo būti išlaikytos originaliai numatytos tvirtinimo pozicijos.
 - 8.18. *Tepimo sistema* – be apribojimų, tačiau jos sudėtinių dalių negalima montuoti automobilio salone. Alyvos aušinimo radiatorių kėbulo išorėje leidžiama tvirtinti tik žemiau priešakinių ratų ašinės linijos, neiškišant iš automobilio gabaritų (žiūrint iš viršaus).
 - 8.19. *Aušinimo sistema* – be apribojimų, tačiau jos sudėtinių dalių, išskyrus salono šildymo įrangą, negalima montuoti automobilio salone.
 - 8.20. *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 difuzoriais)* – be apribojimų.
 - d) *Oro filtras* - be apribojimų.
 - e) *Oro įsiurbimo magistralės (vamzdžiai, žarnos)* – be apribojimų.
 - f) *Oro srauto matuoklė* – be apribojimų.
 - g) *Karbiuratorius* – be apribojimų.
 - h) *Droselinė sklendė* – be apribojimų.
 - i) *Įsiurbimo kolektorius* – be apribojimų.
 - j) *Degalų purkštukai* – be apribojimų.

- k) *Degalų filtrai bei magistralės* – be apribojimų. Įrengimas vadovaujantis šio reglamento 16 punkto reikalavimais.
- l) *Degalų siurblys(-iai)* – be apribojimų, bet gali būti įjungtas tik dirbant varikliui, ar jo užvedimo metu.
- m) *Degalų bakas* – originalus, arba FIA homologuotas FT3 1999, FT3.5 arba FT5 tipo degalų bakas. Įrengimas pagal FIA TSK J 252 - 9.6 punkto ir FIA TSK J 253 - 14 straipsnio reikalavimus. Jei degalų bakas baziniame modelyje sumontuotas bagažo skyriuje, jis gali būti perkeltas ar pakeistas kitu, jei tai padidina jo saugumą. Tokiu atveju galima naudoti tik serijinį degalų baką. Jis turi būti pritvirtintas bent dviem, mažiausiai 35 mm pločio ir 1,5 mm storio plieniniais lankais.
- n) *Degalų bako ventiliacijos sistema ir apsisvertimo vožtuvas* – originalūs. Jei originali sistema ir vožtuvas išmontuoti, nauja sistema ir vožtuvas turi atitikti FIA TSK J 253 – 3.4 punkto reikalavimus.
- o) *Degalų pildymo anga ir (arba) homologuotos degalų pildymo jungtys* neturi išsikišti iš kėbulo išorinio kontūro.
- p) *Degalai* – be apribojimų.
- 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 arba šone (automobilio galinėje dalyje už ratų bazės (tarpuašio atstumo) vidurinėsios linijos) ir turi išsitiesti 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* – be apribojimų.
 - d) *Kitos išmetimo sistemos detalės* – be apribojimų.
 - e) *Maksimalus išmetimo keliamo triukšmo lygis* - 103 dB(A) prie 3500 aps/min benzininiams ir prie 2500 aps/min dyzeliniams automobiliams, matuojant pagal FIA patvirtintą metodiką.
- 8.22. *Uždegimo sistema* – be apribojimų.
- 8.23. *Variklio ventiliacijos sistema* – be apribojimų, tačiau jei ji išvesta į atmosferą, turi būti pajungta į ne mažesnę kaip 1 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) ir valdymo programa* – be apribojimų.
 - b) *Variklio valdymo laidų pynė* – be apribojimų.
 - c) Leidžiama sumontuoti papildomus daviklius.
- 8.25. *Kitos variklio detalės, mechanizmai bei sistemos* – be apribojimų.

9. TRANSMISIJA

- 9.1. *Pavaros tipas* - originalus.
- 9.1. *Sankaba* - be apribojimų.
- 9.2. *Sankabos pavarą (pedalas, pagrindinis ir darbinis cilindrai)* – be apribojimų.
- 9.3. *Magistralei ir skysčio bakeliui* apribojimai netaikomi, tačiau jie turi išlikti variklio skyriuje.

- 9.4. *Greičių dėžė* – be apribojimų, tačiau korpusas privalo išlikti originalus, tos pačios markės automobilio (gali būti modifikuotas).
- 9.5. *Greičių dėžės pozicija ir orientacija* – originali.
- 9.6. *Bėgių perdavimo skaičiai* – be apribojimų.
- 9.7. *Atbulinė pavara* - privaloma.
- 9.8. *Bėgių perjungimo mechanizmas* - be apribojimų.
- 9.9. *Kardaniniai velenai ir jų šarnyrai* – be apribojimų.
- 9.10. *Pusašių velenai* – be apribojimų.
- 9.11. *Reduktorius (pagrindinė pavara)* – be apribojimų.
- 9.12. *Diferencialo blokiuotė* – be apribojimų.
- 9.13. *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* - be apribojimų, bet detalės privalo 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 tarpašiniu stabdžių balanso reguliatoriumi. Stabdžių skysčio bakelius rekomenduojama įrengti variklio skyriuje. Salone įrengti bakeliai privalo būti uždengti skysčiui nelaidžiu ir ugniai atspariu konteineriu.
- 10.5. *Stabdžių stiprintuvas* - be apribojimų.
- 10.6. *Stabdžių apkabos (suportai)* – be apribojimų.
- 10.7. *Stabdžių diskai ir būgnai* – be apribojimų.
- 10.8. *Stabdžių trinkelės* - be apribojimų.
- 10.9. *Rankinis stabdis* - be apribojimų, tačiau privalomas.
- 10.10. *Tarpašinis stabdžių balanso reguliatorius* – be apribojimų.
- 10.11. *Magistralės* gali būti pakeistos aviacinio tipo vamzdeliais arba žarnelėmis. Magistralės leidžiama praveisti kėbulo viduje pagal šio reglamento 16 punkto reikalavimus.
- 10.12. *Kitos stabdžių sistemos detalės* – be apribojimų.

11. VAIRO MECHANIZMAS

- 11.1. *Vairuojamieji ratai* – priekiniai.
- 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)* – serijinė (gali būti modifikuota).
- 11.5. *Vairo užraktas* – gali būti išmontuotas arba neveiksnus.
- 11.6. *Vairo padėties reguliatorius* – be apribojimų.
- 11.7. *Vairo kolonėlė* – serijinė (gali būti modifikuota).
- 11.8. *Vairo traukės, bei traukių antgaliai* – serijinės (gali būti modifikuotos).
- 11.9. *Vairo stiprintuvas (siurblys, variklis, pavara bei magistralės)* – be apribojimų.

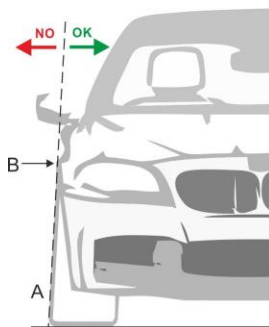
- 11.10. *Kitos vairo mechanizmo detalės* - be apribojimų, tačiau jos negali būti pagamintos iš kompozitinių medžiagų.

12. PAKABA

- 12.1. *Ratų pakabų darbo principas* – originalus.
12.2. *Tarpuašis* – be apribojimų.
12.3. *Spyruoklės* - be apribojimų.
12.4. *Amortizatoriai (įskaitant tvirtinimus)* - be apribojimų.
12.5. *Ratų nešantieji elementai (įskaitant guolius, stebules)* – serijiniai (gali būti modifikuoti).
12.6. *Svirtys* - serijinės (gali būti modifikuotos).
12.7. *Stabilizatoriai ir jų sujungimai su pakaba* - be apribojimų.
12.8. *Pakabos tvirtinimo tampriųjų detalių medžiaga* - be apribojimų.
12.9. *Pakabos balkiai (traversai)* – be apribojimų, tačiau modifikavimas negali sukelti struktūros susilpnėjimo.
12.10. *Pakabos tvirtinimo taškai* – be apribojimų, tačiau modifikavimas negali sukelti struktūros susilpnėjimo.
12.11. *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

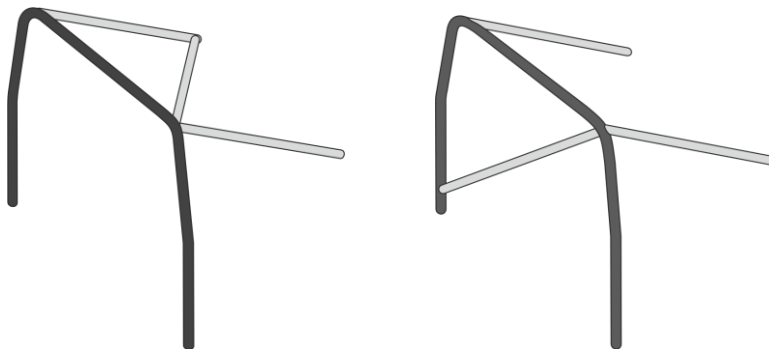
- 15.1. *Pagrindinis elektros grandinės (masės) jungiklis* - rekomenduojamas. Įrengimas ir naudojimas pagal FIA TSK J 253 - 13 straipsnio reikalavimus.

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 praveisti 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 (2020) straipsnio reikalavimus.
- 17.2. *Saugos lankai įrengti už vairuotojo sėdynės (roll bar)* – privalomi LMRČ (Lietuvos mini ralio čempionatas). Minimali konstrukcija:



- 17.3. Vietose, kur avarijos metu galimas vairuotojų šalčių kontaktas su saugos lankais, rekomenduojama 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 (Lietuvos mini ralio čempionatas) privalomi FIA homologuoti arba pasibaigusios homologacijos saugos diržai (minimaliai keturių tvirtinimo taškų). Sportinio tipo 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* – originalios arba gali būti įrengiamos sportinio tipo sėdynės. LMRČ privalomos kompozitinės arba vamzdinės, anatominio 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 šalčių 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)* STREETRACE čempionate bei LMRC – 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).

