



**2020 M. NACIONALINIAI TECHNINIAI REIKALAVIMAI
(TECHNINIS REGLAMENTAS)
„333 ENDURANCE CUP“ GRUPĖS AUTOMOBILIAMS**

PATVIRTINTA:
LASF žiedo komiteto, 2020
Protokolo Nr.

TURINYS

1. BENDROSIOS NUOSTATOS.....	3
2. SĄVOKOS	3
3. AUTOMOBILIAI PRISKIRTI “333 ENDURANCE CUP” GRUPEI	4
4. AUTOMOBILIAI, KURIE NĖRA LAIKOMI „333 ENDURANCE CUP“ GRUPĖS AUTOMOBILIAIS	4
5. SUSKIRSTYMAS Į KLASES	4
6. MINIMALUS AUTOMOBILIŲ SVORIS - NETAIKOMA.....	4
7. KĖBULAS	5
8. VARIKLIS.....	8
9. TRANSMISIJA.....	10
10. STABDŽIŲ SISTEMA	10
11. VAIRO MECHANIZMAS	11
12. PAKABA.....	11
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	13
18. SAUGOS DIRŽAI, SĖDYNĖS IR EKIPIRUOTĖ	14
19. GAISRO GESINIMO ĮRANGA	14

1. BENDROSIOS NUOSTATOS

- 1.1. Šis reglamentas įsigalioja nuo **2020 m. liepos 17 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. *Jeigu salono erdvėje įrengta detalė, kuri uždenqta (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. *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 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 – cilindro skaičius).
- 2.12. **Apskaičiuotas variklio darbinis tūris** – geometrinis variklio darbinis tūris padaugintas iš koeficientų, nurodytų 2.13. punkte. Jei varikliui netaikomas koeficientas, apskaičiuotas variklio darbinis tūris atitinka geometrinį tūrį.
- 2.13. **Koeficientai apskaičiuoto darbinio tūrio nustatymui:**
- Rotoriniai (Vankelio) varikliai – 2,0.
- 2.14. **Kelių eismo taisyklės** – toliau tekste KET.

3. AUTOMOBILIAI PRISKIRTI „333 ENDURANCE CUP“ GRUPEI

- 3.1. „333 ENDURANCE CUP“ grupei priskiriami visų kėbulų tipų serijiniai kėbuliniai automobiliai.
- 3.2. „333 ENDURANCE CUP“ grupei taip pat priskiriami kabrio, targa kėbulo tipo serijiniai automobiliai. Kabrio tipo automobiliuose privalo būti sumontuotas saugos lankas (roll bar), saugantis vairuotoją apsvertimo metu. Varžybose kabrio bei targa tipo automobiliai gali dalyvauti tik su uždarytu stogu.
- 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 „333 ENDURANCE CUP“ 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, arba pusiau rėminės konstrukcijos, monokoko kėbulo tipo automobiliai.
- 4.4. Automobiliai, kėbulu neuždengtais ratais (PVZ: LOTUS 7).
- 4.5. Savadarbiai automobiliai.

5. SKIRSTYMAS Į KLASES

- 5.1. Automobiliai pagal apskaičiuotą variklio darbinį tūrį skirstomi į klases:
CUP1600 – serijiniai, kėbuliniai automobiliai su atmosferiniais varikliais, kurių apskaičiuotas darbinis tūris iki 1600 cm³;

CUP3000 – serijiniai, kėbuliniai automobiliai su atmosferiniais varikliais, kurių apskaičiuotas darbinis tūris nuo 1600 iki 3000 cm³;

OPEN – serijiniai, kėbuliniai automobiliai, kurių apskaičiuotas variklio darbinis tūris virš 3000 cm³ bei visi automobiliai su papildomu oro įpūtimu į cilindrus (turbokompresoriai, mechaniniai kompresoriai).

6. MINIMALUS AUTOMOBILIŲ SVORIS - 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 prikniedijant. 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 (gali būti modifikuoti) arba pagal originalią formą pagaminti iš kompozitinių medžiagų. Garsą / temperatūrą izoluojanti 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.
- m) *Priekinio ir galinio bamperio sijos (skersiniai)* – be apribojimų.
- n) *Priekiniai sparnai* – originalūs (leidžiama atvalcuoti kraštus) arba pagal originalią formą pagaminti iš kompozitinių medžiagų.
- 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**

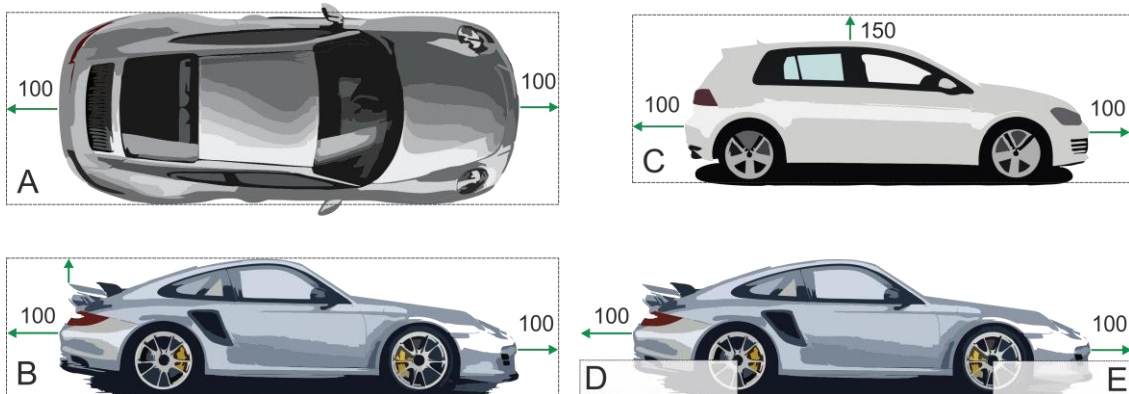
- a) *Priekinis langas* – originalus (gali būti šildomas). Leidžiama sumontuoti papildomus laikiklius. Leidžiama naudoti tamsinančią juostą stiklo viršuje, jei ji netrukdo vairuotojui matyti kelio ženklų ir šviesoforų.
- b) *Priekinio lango valytuvai* – originalūs.
- c) *Priekinio lango apiplovimo sistema* – be apribojimų.
- d) *Šoniniai langai* – originalūs. Rekomenduojama 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) 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 cm².
- b) *Vidinis galinio vaizdo veidrodis* – privalomas.

7.5. *Spoileriai ir dugno apsaugos*

- a) *Spoileriai* - be apribojimų, tačiau privalo išsitemkti perimetruose nurodytuose paveikslėliuose: A – visiems automobiliams, B – kupė, sedanas, kabrioletas, targa C – hečbekas, universalas (matmenys milimetrais). Apatiniai spoileriai turi išsitemkti perimetruose D ir E.



- b) *Automobilio dugno apsaugos* – be apribojimų, tačiau negali sudaryti lygaus dugno plokštumos bei negali išsikišti iš kėbulo kontūrų. Išimtys taikomos originalioms apsaugoms.

7.6. *Interjeras*

- a) *Pagrindinė sėdynė* – 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). Jei ši pertvara formuojama galinės sėdynės pagalba, rekomenduojama sėdynę padengti nedegia medžiaga.
- c) *Prietaisų panelė (įskaitant apatinės apdailos)* – originali. Jei montuojami pilni saugos lankai, panelė ir apdailos gali būti modifikuotos, bet tik tiek, kiek būtina saugos lankų sumontavimui. Apatinė prietaisų panelės apdaila keleivio pusėje gali būti nuimta.
- d) *Kilimai* – be apribojimų.
- e) *Lubų ir statramsčių apdailos* – originalios. Jei sumontuoti pilni saugos lankai, apdailos gali būti modifikuotos arba išmontuotos. Jei sumontuoti „roll bar“ tipo saugos lankai, apdailos privalo būti išlaikytos vairuotojo zonoje.
- f) *Sėdynės ir diržai* – įrengimas ir naudojimas vadovautis šio reglamento 18 punktu.
- g) *Oro pagalvės* – be apribojimų, tačiau rekomenduojama palikti veikiančią visą SRS sistemą.
- h) *Papildomi matavimo instrumentai, skaitikliai, davikliai* – be apribojimų, tačiau draudžiama įrengti mechaninius variklio tepimo bei aušinimo sistemų skaitiklius, daviklius, vadovaujantis šio reglamento 16.3. punktu.
- i) *Garsinis signalas* - be apribojimų.

- j) *Salono šildymo (ventiliavimo) sistema* – originali. Gali būti modifikuota, tačiau turi užtikrinti priekinio ir šoninių langų apsaugą nuo rasojimo.
- k) *Pasikalbėjimo įranga bei vaizdo kameros* - leidžiamos, bet tik su sąlyga, kad jos gerai pritvirtintos ir netrukdo vairavimui.
- l) *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* – originalus arba to paties gamintojo serijinis.
- 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 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* – serijinis, tačiau visi kakleliai gali būti šlifuojami remontinėse ribose.
- 8.6. *Švaistikliai ir stūmokliai (su žiedais ir pirštais)* – be apribojimų.
- 8.7. *Alkūninio veleno pagrindiniai ir švaistikliniai įdėklai* - be apribojimų.
- 8.8. *Smagratis ir skriemuliai* – be apribojimų.
- 8.9. *Cilindrų galvutė* – serijinė, tačiau leidžiamas įsiurbimo / išmetimo kanalų modifikavimas.
- 8.10. *Vožtuvai ir spyruoklės* – be apribojimų.
- 8.11. *Vožtuvų pavara (svirtelės, hidrokompensatoriai)* – be apribojimų. Hidraulinis šiluminio tarpelio reguliavimas, gali būti pakeistas mechaniniu.
- 8.12. *Paskirstymo velenėliai* – be apribojimų.
- 8.13. *Paskirstymo velenėlių žvaigždės, dantračiai, kintamų fazių regulatoriai* – be apribojimų.
- 8.14. *Paskirstymo velenėlių pavara (grandinės, diržai, tempikliai, šliaužikliai)* – be apribojimų.
- 8.15. *Cilindrų galvutės tarpinė bei varžtai* - be apribojimų.

- 8.16. *Variklio tvirtinimo vietos – be apribojimų.*
- 8.17. *Variklio tvirtinimo kronšteinai – be apribojimų.* Tampriosioms tvirtinimo detalėms apribojimai taip pat netaikomi.
- 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*
- a) Degiojo mišinio formavimui su degalais (esančiais vienoje talpoje) gali būti maišomas tik oras ir vanduo.
 - b) *Oro filtro korpusas – be apribojimų.*
 - c) *Oro filtras - be apribojimų.*
 - d) *Oro įsiurbimo magistralės – be apribojimų.*
 - e) *Oro srauto matuoklė – be apribojimų.*
 - f) *Karbiuratorius – be apribojimų arba gali būti keičiamas į bet kokią įpurškimo sistemą.*
 - g) *Droselinė sklendė – be apribojimų.*
 - h) *Įsiurbimo kolektorius – be apribojimų.*
 - i) *Turbokompresoriai (kompresoriai), tarpiniai įsiurbiamo oro aušintuvai – be apribojimų.* Leidžiama turbokompresorius (kompresorius) montuoti ant variklių, kurie originaliai nebuvo gaminami su turbokompresoriais (kompresoriais). Leidžiama aušintuvus perkelti į kitą vietą (PVZ: SUBARU IMPREZA aušintuvą leidžiama perkelti į priekį). Aušintuvo apipurškimas leidžiamas.
 - j) *Kuro purkštukai – be apribojimų.*
 - k) *Kuro filtrai, papildomos perpumpavimo talpos („atstoinikai“) bei magistralės – be apribojimų.* Įrengimas vadovaujantis šio reglamento 16 punktu. *Kuro filtrai bei papildomos perpumpavimo talpos („atstoinikai“) turi būti įrengti už salono ribų (šio reglamento 2.4 ir 7.6.b punktai).*
 - l) *Kuro siurblys(-iai) – be apribojimų.* Gali būti įjungtas tik dirbant varikliui, ar jo užvedimo metu. *Kuro siurbliai turi būti įrengti už salono ribų (šio reglamento 2.4 ir 7.6.b punktai).*
 - m) *Kuro bakas – originalus.*
 - n) *Kuro bako ventiliacijos sistema ir apsisvertimo vožtuvas – originalūs.*
 - o) *Degalų pildymo anga - originali.*
 - p) *Suskystintų ir (ar) gamtinių dujų bakai (balionai) – draudžiami.*
 - q) *Degalai – be apribojimų.* 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 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, matuojant 0,5 m atstumu ir 45° kampu nuo išmetimo angos. **Garso apribojimų ribos gali kisti. Apie tai bus informuojama etapų papildomuose nuostatuose.**
- 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 1,0 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)* – be apribojimų.
- b) *Variklio valdymo programa bei apsukų ribotuvo nukėlimas* – be apribojimų.
- c) *Variklio valdymo laidų pynė* – be apribojimų.
- 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.
- 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, tačiau leidžiamas korpuso modifikavimas.
- 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)* – be apribojimų. Leidžiama įrengti papildomus tvirtinimus prie kėbulo (važiuklės).
- 9.14. *Diferencialo blokiruotė* – be apribojimų.
- 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)* – be apribojimų.
- 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 (įskaitant oro pagalvę)* – 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)* – originali.
- 11.5. *Vairo užraktas* – gali būti išmontuotas arba neveiksnius.
- 11.6. *Vairo padėties reguliatorius* – be apribojimų.
- 11.7. *Vairo kolonėlė* – serijinė bet kokio gamintojo. Leidžiamas modifikavimas, tačiau tvirtinimas privalo likti originalus.
- 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.

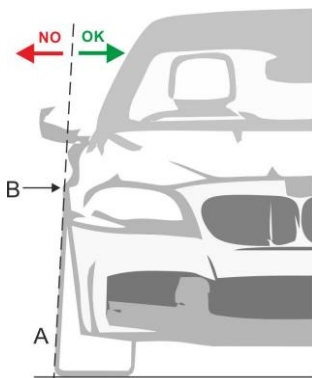
12. PAKABA

- 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 kronšteina (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)* – originalūs, tačiau leidžiamas jų sustiprinimas pridedant medžiagos.
- 12.8. *Svirtys* – be apribojimų, tačiau privalo būti pagamintos gamykloje (leidžiamas sustiprinimas pridedant medžiagos).
- 12.9. *Stabilizatoriai ir jų sujungimai su pakaba* - be apribojimų.
- 12.10. *Pakabos tvirtinimo tamprųjų 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 modifikavimas pritaikant variklį ar (ir) transmisiją, bei 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. Gali būti naudojamos distancinės įvorės (flanšai) tarp stebulės ir ratlankio, tačiau turi būti laikomasi 13.1. punkto reikalavimų. Ratų tvirtinimo smeigės negali išlįsti iš ratlankio ribų (linija A).
- 13.3. *Ratlankiai* – be apribojimų, tačiau draudžiami ratlankiai pagaminti iš magnio bei kompozitinių medžiagų.
- 13.4. *Padangos*. Leidžiama naudoti tik DOT ir E žymėjimą turinčias padangas:



- 13.5. Naudojamų padangų kiekis neribojamas.
- 13.6. Padangų pašildymui draudžiama naudoti prietaisus, kurių veikimui naudojama elektros arba degalų degimo energija.
- 13.7. Padangų apdirbimas cheminėmis priemonėmis – draudžiamas.

13.8. *Padangų protektoriaus modifikavimas* – be apribojimų.

13.9. *Atsarginis ratas* – be apribojimų.

14. APŠVIETIMAS IR ELEKTROS ĮRANGA

14.1. *Išoriniai automobilio apšvietimo prietaisai* – originalūs, arba analogai (įskaitant LED), atitinkantys KET reikalavimus.

14.2. *Priešrūkiniai žibintai* – privalomas bent vienas galinis žibintas.

14.3. *Papildomi žibintai* – automobilio priekyje leidžiami maksimaliai šeši papildomi žibintai.

14.4. Automobilio priekyje bendras, vienu metu lemputėse degančių kaitinimo plaukelių skaičius (gabaritinės ir posūkių lemputės neskaičiuojamos), 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, 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 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 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* – originalūs arba gali būti įrengiami sportinio tipo (FIA, SFI, ECE, kt.) sertifikuoti saugos diržai. Sportinių diržų įrengimas pagal FIA TSK J 253 - 6 straipsnio reikalavimus. Apatinį(-ius) (antipanirimo) diržą(-us) leidžiama tvirtinti ant sėdynės skersinio. Keleivio bei galiniai diržai gali būti išmontuoti.
- 18.2. *Diržų pjaustiklis* – rekomenduojamas naudojant originalius diržus bei privalomas naudojant sportinio tipo diržus. Pjaustiklis turi būti lengvai pasiekiamas vairuotojui, prisisėgusiam saugos diržais.
- 18.3. *Sėdynės* – serijinės arba gali būti įrengiamos sportinio tipo sėdynės. Sportinių sėdynių įrengimas pagal FIA TSK J 253 - 16 straipsnio reikalavimus. Keleivio bei galinės sėdynės gali būti išmontuotos.
- 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. Privalomi motociklininkų arba automobilių sportui pritaikyti, (FIA, SFI, SNELL, ECE, 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)* - privalomas.
- 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);

