



## **2024 M. TECHNINIS REGLAMENTAS RX3000 KLASĖS AUTOMOBILIAMS**

## PATVIRTINTA:

LASF kroso komiteto, 2024-02-13

Protokolo Nr. 2024-02

### 1. BENDROSIOŠ NUOSTATOS

- 1.1. Šis reglamentas įsigalioja nuo 2024 m. kovo 1 d. ir galioja iki oficialaus jo pakeitimo paskelbimo.
- 1.2. FIA Tarptautinio Sporto Kodekso J (**toliau tekste FIA TSK J**) priede numatyti reikalavimai yra taikomi tik tada, jei yra aiški nuoroda į konkretų straipsnį / punktą.
- 1.3. Nuoroda: <https://www.fia.com/regulation/category/123>
- 1.4. Automobilio detalės bei jų tvirtinimas privalo būti toks, kad nekeltų grėsmės ekipažui, automobilį aptarnaujančiam personalui, tretiesiems asmenims ar trečiųjų asmenų nuosavybei (turtui).
- 1.5. Viskas, kas šiame reglamente nėra aiškiai leidžiama, yra uždrausta. Leidžiami pakeitimai / perkonstravimai neturi sukelti ar turėti neleidžiamų pakeitimų.
- 1.6. Kilus ginčams dėl tam tikrų punktų suvokimo arba taikymo, teisę komentuoti ir išaiškinti šį reglamentą turi LASF kroso 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 keleiviui, 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 BMW detalė** – detalė, kuri buvo naudojama serijinėje BMW E30, E36, E46, E81, E82, E87, E90, E92 (išskyrus M versijos modelių) automobilių gamyboje arba kitų gamintojų, identiškos formos ir veikimo principo, detalė (analogas). Ši detalė negali būti jokia būdu modifikuojama, išskyrus atvejus, kai tai leidžia tam tikri šio reglamento punktai. Tokių detalių tvirtinimui negali būti naudojami adapteriai.  
*PVZ: automobilyje vietoj originalios BMW svirties gali būti naudojamos SWAG, FEBI, TRW, LEMFORDER gamintojų svirtys. Tačiau vietoj originalios BMW diferencialo blokiuotės draudžiama naudoti CUSCO, QUAIFE, KAAZ blokiuotes.*

- 2.6. **Serijinė detalė** – detalė pagaminta serijiniu būdu gamykloje.  
*PVZ: automobilyje vietoje originalios pakabos svirties gali būti naudojamos TOYOTA, VW, RENAULT ar kitų gamintojų originalios svirtys. Tai pat gali būti naudojamos sportinių detalių gamintojų svirtys (SAMSONAS, RACETECH, IRP ir t.t.).*
- 2.7. **Laisva detalė (be apribojimų)** – detalė gali būti bet koku būdu apdirbta, performuota ar pakeista kita detalė. Apribojimai nėra taikomi detalės medžiagai, formai ar detalių skaičiui. Detalė gali būti ir išmontuota.
- 2.8. **Aerodinaminė detalė (spoileris)** – tai estetinę arba (ir) aerodinaminę funkciją turinti, prie automobilio kėbulo pritvirtinta detalė.
- 2.9. **Geometrinis variklio darbinis tūris** – apskaičiuojamas pagal formulę  $V = \pi R^2 H N$  (V - variklio darbinis tūris,  $\pi$  – 3,1416, R - 1/2 cilindro skersmens, H – stūmoklio eiga, N – cilindrų skaičius).

### 3. AUTOMOBILIAI PRISKIRTI RX3000 KLASEI

- 3.1. RX3000 klasei priskiriami visų kėbulų tipų (išskyrus CABRIO) - E30, E36, E46, E81, E82, E87, E90, E92 automobiliai.
- 3.2. Automobiliai privalo turėti LASF, FIA arba kitų ASF išduotus sportinių automobilių techninius pasus, kurie pateikiami varžybų techninei komisijai.

### 4. AUTOMOBILIAI, KURIE NĖRA LAIKOMI RX3000 KLASĖS 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).

### 5. SUSKIRSTYMAS Į KLASES - NETAIKOMA

### 6. MINIMALI AUTOMOBILIŲ MASĖ PAGAL GEOMETRINĮ VARIKLIO DARBINĮ TŪRĮ

- 6.1. Automobilių minimali masė bet kuriuo varžybų metu (įskaitant kvalifikacinius važiavimus):

| Geometrinio variklio darbinio tūrio ribos   | Masė    |
|---------------------------------------------|---------|
| - 2000 cm <sup>3</sup>                      | 1050 kg |
| 2000 cm <sup>3</sup> - 2500 cm <sup>3</sup> | 1150 kg |
| 2500 cm <sup>3</sup> - 3000 cm <sup>3</sup> | 1200 kg |

- 6.2. *Automobilio minimalios masės sąvoka* - automobilio masė su vairuotoju, bei vairuotojo ekipiruote.
- 6.3. Prieš svėrimą į automobilį draudžiama įdėti kokius nors daiktus, pilti ar išpilti bet kokius skysčius, įskaitant ir degalus. Techninė komisija gali paprašyti, kad automobilis prieš svėrimą būtų nuplautas.
- 6.4. *Balasto* naudojimas leidžiamas su sąlyga, kad jis pagamintas iš vienalytės, kietos medžiagos, ir kad yra patikimai pritvirtintas (prisuktas varžtais) prie kėbulo. Balastas privalo būti paruoštas plombavimui. Vadovaujamas FIA TSK J 252 - 2.2. punkto reikalavimais.

## 7. KĖBULAS

### 7.1. Kėbulo karkasas

- a) Bazinio modelio kėbulo išorinė forma turi būti išlaikoma ir atpažįstama.
- b) *Karkasas* – originalus BMW, 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. Taip pat leidžiama nuimti kitus smulkius kėbulo elementus, jei jie trukdo saugos lankų įrengimui.
- d) *Grindys* – originalios BMW, tačiau leidžiama nuimti arba modifikuoti serijinius priekinių sėdynių laikiklius (balkius), kai jie trukdo sportinių sėdynių laikiklių (skersinių) sumontavimui.
- e) *Atsarginio rato lizdas (dubuo)* – be apribojimų. Jei lizdas išpjaunamas, anga privalo būti uždengta minimaliai originalios skardos storio plieno lakštu, ji privirinant arba prikniedijant.
- f) *Stogo plokštė (įskaitant skersinius)* – originali BMW. Stogo skersinis (-iai) gali būti išmontuoti, jei jie trukdo saugos lankų įrengimui. Stogo su stoglangiu atveju, stoglangio anga privalo 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 priekiniame trečdalyje leidžiama įrengti ventiliacines angas, difuzorius, su sąlyga, kad jų konstrukcija apsaugos nuo bet kokių daiktų ar vandens tiesioginio patekimo į automobilio saloną. Difuzoriai negali iškilti daugiau nei 100 mm nuo stogo plokštumos.
- g) Leidžiamas karkaso sustiprinimas su sąlyga, kad naudojamos medžiagos atitinka originalią formą, atkartoja ją ir yra su ja sujungtos. Tačiau draudžiamas kėbulo sustiprinimas kampuočiais ar vamzdžiais (išskyrus saugos lankų konstrukciją, **kuri negali būti nuvedama į priekį toliau nei viršutiniai priekinių amortizatorių tvirtinimo gaubtai**).
- h) Kėbulo priekinė dalis (žibintų ir radiatoriaus laikiklis) gali būti modifikuota. Radiatoriaus tvirtinimui viršuje ir apačioje gali būti įrengiami du skersiniai, kurie pagaminti iš vamzdžio (skerspjūvio plotas ne didesnis nei 13 cm<sup>2</sup> ir sienelės storis ne didesnis nei 2,0 mm, arba skerspjūvio plotas ne didesnis nei 16 cm<sup>2</sup> ir sienelės storis ne didesnis nei 1,5 mm) arba suformuoti iš plieno lakšto, tačiau stipruminėmis charakteristikomis neviršijantys aukščiau minėto vamzdžio charakteristikų. Šie skersiniai gali būti sujungiami ne daugiau nei dviem vertikaliais elementais, kurie pagaminti iš vamzdžio (skerspjūvio plotas ne didesnis nei 6 cm<sup>2</sup>) arba suformuoti iš plieno lakšto, tačiau stipruminėmis charakteristikomis neviršijantys aukščiau minėto vamzdžio charakteristikų. Ant lonžeronų įrengti originalūs bamperio balkio tvirtinimo flanšai gali būti modifikuojami su tikslu pritvirtinti neoriginalų bamperio balkį.
- i) Leidžiamas slenksčių pastiprinimas, slenksčius suformuojant iš metalo lakšto arba iš vamzdžio, tačiau slenkstis negali turėti aštrių briaunų ir negali išsikišti iš automobilio perimetro T (**Pav. 1**). **Slenksčių galai (ties perėjimais į ratų arkas) turi būti užapvalinti, arba nupjauti kampū.**

- j) Leidžiama pervirinti karkaso sujungimų siūles.
- k) Leidžiama įrengti papildomus laikiklius, sriegius ir detalių bei įrangos tvirtinimo vietas.

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

- a) *Vairuotojo durys* – originalios BMW.
- b) *Keleivio durys* – originalios (gali būti modifikuotos) arba pagal originalią formą pagamintos iš kompozitinių medžiagų.
- c) *Priekinių durų langų pakėlimo mechanizmai* – be apribojimų.
- d) *Priekinių durų vidinės apdailos* – originalios BMW (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 BMW (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 (**privalo būti įrengta lengvai randama ir prieinama rankena**). Galinės durys gali nesidaryti.
- i) *Variklio ir bagažinės gaubtai* – originalūs (gali būti modifikuoti), arba pagaminti iš kompozitinių medžiagų. Kiekvienas iš jų privalo būti pritvirtintas bent keturiuose taškuose. Variklio gaubte gali būti įrengtos ventiliacinės angos, tačiau su sąlyga, kad pro jas nesimatys besisukančių variklio elementų. Bendras angų plotas negali viršyti 300 cm<sup>2</sup>. Angos privalo būti uždengtos tinklu, kurio akių matmenys ne didesni nei 5 × 5 mm.
- j) *Originalus variklio gaubto užraktas* - privalo būti išmontuotas.
- k) *Saugumo kaiščiai* – privalomi mažiausiai du kiekvienam variklio ir bagažinės gaubtui (jei išlaikyti originalūs lankstai).
- l) *Priekinis ir galinis bamperiai* – originalūs (gali būti modifikuoti, tačiau negali būti sustiprinti) arba pagal originalią formą pagaminti iš kompozitinių medžiagų. Neoriginalių bamperių medžiagos storis negali būti didesnis nei 3,0 mm. Bamperyje įrengtų angų plotas negali būti didesnis nei 2500 cm<sup>2</sup>. Šios angos gali būti įrengiamos tik aukščiau apatinės durų linijos.
- m) *Priekinio ir galinio bamperio balkiai (skersiniai) bei amortizuojantys elementai* – originalūs tik to paties modelio **ir kartos** automobilio. Šie balkiai taip pat gali būti pagaminti iš plieninio apvalaus profilio vamzdžio (maksimalūs matmenys 40 × 2,0 mm, arba 50 × 1,5 mm), **sujungiant skersinį ir du išilginius tvirtinimo elementus arba originalius amortizuojančius elementus**. Balkio skersinio elemento ilgis negali būti didesnis nei variklio ar bagažinės gaubto plotis, o galai turi būti palenkšti ir apdirbti taip, **kad nekeltų pavojaus kitiems dalyviams**. Galinis bamperio balkis gali būti nuimtas. Papildomas (priekabų užkabinimo) balkis su kabliu privalo būti nuimtas.

- n) *Priekiniai sparnai* - originalūs BMW (gali būti modifikuoti), arba pagaminti iš kompozitinių medžiagų (minimalus storis – 1,0 mm ir maksimalus storis – 5,0 mm). Taip pat ant sparnų gali būti tvirtinami papildomi antsparniai, kuriems taikomi tie patys medžiagos storio reikalavimai. Visais atvejais šonine kryptimi sparnai (antsparniai) negali atsikišti į išorę daugiau nei 50 mm nuo originalaus sparno vertikalios plokštumos. Sparnai privalo pilnai dengti ratus, ne mažiau nei 180° radiusu (90° į priekį ir 90° atgal nuo vertikalios ašies išvestos per rato centrą). Sparnuose leidžiama įrengti ventiliacines angas. Tačiau galiniuose sparnuose (antsparniuose) įrengtos angos turi būti pridengtos žaliuzėmis, kad iš galo nesimatytų rato. Bet koks sparnų sustiprinimas kitais elementais – draudžiamas.

Bendras automobilio kėbulo plotis ratų ašių lygyje negali būti didesnis nei 1900 mm (nevertinant išorinių veidrodžių).

- o) *Priekinės grotelės* – be apribojimų.  
p) *Kitos išorinės dekoratyvinės detalės* – be apribojimų.

### 7.3. **Langai, valytuvai, langų apiplovimas**

- a) *Priekinis langas* – originalus BMW (gali būti šildomas) arba originalios formos, pagamintas iš polikarbonato plastiko, kurio minimalus storis ne mažesnis nei 5,0 mm bei išorinis paviršius apdirbtas taip, kad būtų atsparus dėvėjimuisi. Lango apsaugojimui, leidžiama užklijuoti ne daugiau nei šešis permatomų plėvelių sluoksnius. Lango tvirtinimui leidžiama sumontuoti papildomus laikiklius. Leidžiama naudoti tamsinančią juostą lango viršuje, jei ji netrukdo vairuotojui matyti teisėjų signalus ir ženklus.
- b) *Priekinio lango valytuvai* – be apribojimų, tačiau privalomas bent vienas veikiantis valytuvas (tik tais atvejais, kai priekyje naudojamas stiklinis arba plastikinis langas).
- c) *Priekinio lango apiplovimo sistema* – be apribojimų, tačiau salone įrengta skysčio talpa negali būti didesnė nei 10 L.
- d) *Šoniniai langai* – originalūs (privaloma apklijuoti bespalve apsaugine plėvele pagal FIA TSK J 253 - 11 straipsnio reikalavimus), arba gali būti pagaminti iš minimaliai 4,0 mm storio 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). Kitų šoninių langų (įskaitant priekinių durų, pagamintų iš kompozitinių medžiagų, langus) tvirtinimas pasirenkamas laisvai.
- e) *Galinis langas* – originalus arba gali būti pagamintas iš minimaliai 4,0 mm storio polikarbonato plastiko (tvirtinimas pasirenkamas laisvai).
- f) Visi langai (išskyrus priekinį langą ralio kroše) gali būti pakeisti plieniniu tinklu, kurio strypelio (vielos) storis ne mažesnis nei 1,5 mm, bei langelis ne didesnis nei 25 × 25 mm.
- g) *Galinio lango valytuvas* – be apribojimų.
- h) *Galinio lango apiplovimo sistema* – be apribojimų.
- i) *Langų orlaidės* – saugumo tikslu abiejų priekinių durų plastikiniuose languose rekomenduojama įrengti uždaromas orlaides. Orlaidės forma pasirenkama laisvai (rekomenduojamas minimalus orlaidės plotas - 90 cm²).
- j) Galinio ir šoninių langų tamsinimas (įskaitant sidabrinę plėvelę) - draudžiamas.



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

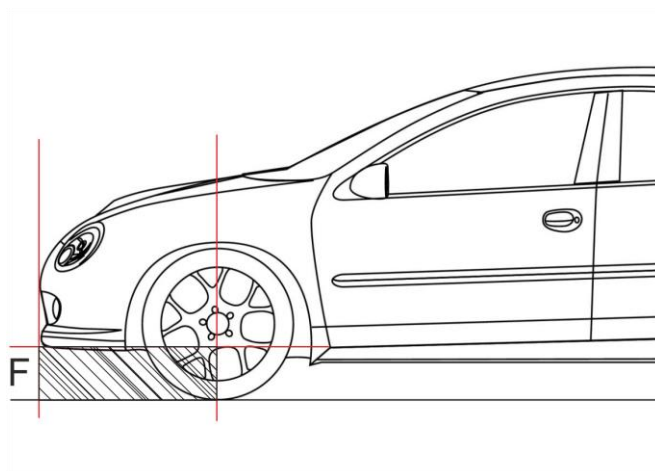
- a) *Išoriniai galinio vaizdo veidrodžiai* – be apribojimų, tačiau privalo būti sumontuoti abejose automobilio pusėse. Kiekvieno veidrodžio atspindintis plotas negali būti mažesnis kaip 90 cm<sup>2</sup>.
- b) *Vidinis galinio vaizdo veidrodis* – be apribojimų, tačiau privalomas, išskyrus automobilius, kuriuose dėl gamyklinės konstrukcijos apribotas matomumas pro galinį langą.

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

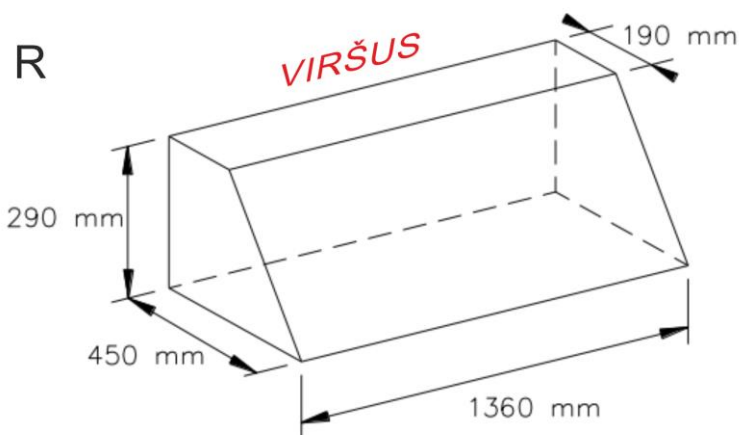
- a) *Spoileriai* - be apribojimų, tačiau privalo išsitemkti perimetruose T ir S (**Pav. 1**). Priekinis spoileris turi išsitemkti zonoje F (**Pav. 2**). Galinis spoileris (įskaitant tvirtinimus) turi išsitemkti kontūruose R (**Pav. 3**). Minimalus medžiagos storis – 2,0 mm, maksimalus medžiagos storis – 5,0 mm.



Pav. 1

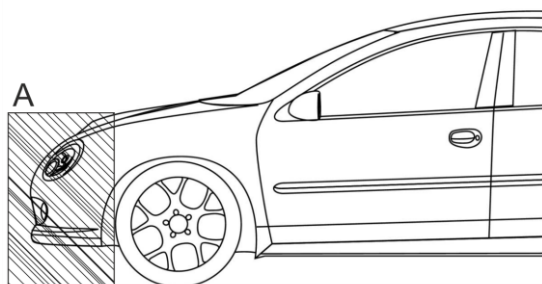


Pav. 2



Pav. 3

- b) Draudžiamos sistemos (mechanizmai) leidžiančios spoilerių reguliavimą važiavimo metu.
- c) *Agregatų apsaugos* – leidžiamos tik su tikslu apsaugoti variklį, transmisiją, degalų baką, pakabos elementus, aušinimo bei dujų išmetimo sistemas. Ypač griežtai šis reikalavimas taikomas zonoje A (**Pav. 4**), kur apsaugos gali būti tik konkrečiai po aukščiau išvardintais elementais. **Apsauga negali išsikišti į priekį toliau nei aušinimo radiatoriaus priekinis kraštas.** Šios apsaugos gali būti pagamintos iš plieno (minimalus storis – 2,0 mm), aliuminio arba kompozitinių medžiagų (minimalus storis – 4,0 mm). Bendras apsaugų svoris negali būti didesnis nei 40 kg (priekinė – 25 kg, galinė – 15 kg). Apsaugų konstrukcija turi būti tokia, kad jas galima būtų nuimti (prisukamos ar pan.).
- d) *Automobilio dugno apsaugos* – leidžiamos su tikslu apsaugoti kėbulo dugną (salono projekcijoje). Tačiau šios apsaugos negali dengti transmisijos tunelio. Dugno apsaugos gali būti pagamintos iš plastiko arba kompozitinių medžiagų (maksimalus storis – 5,0 mm). Apsaugų konstrukcija turi būti tokia, kad jas galima būtų nuimti (prisukamos ar pan.).



Pav. 4



#### 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 ugniasienė, atskirianti saloną nuo bagažo skyriaus* – privaloma, jei bagažinėje sumontuoti neuždengti – aušinimo radiatorius (įskaitant kitas aušinimo sistemos talpas bei magistralas, degalų bakas, skysčiu užpildytas akumulatorius, degalų siurbiai, skysčių rezervuarai (išskyrus vandens ir langų plovimo rezervuarus).
- c) *Prietaisų panelė* - originali BMW (gali būti modifikuota), arba pagal originalios 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 punktu.
- e) *Garsinis signalas* - be apribojimų.
- f) *Pasikalbėjimo įranga bei vaizdo kameros* - leidžiamos, bet tik su sąlyga, kad jos gerai pritvirtintos ir netrukdo vairavimui. Video kamera nukreipta važiavimo kryptimi – privaloma.
- g) *Salono šildymo sistema*. Leidžiama išmontuoti salono apšildymo sistemą ar ją pertvarkyti, tačiau reikia užtikrinti priekinio ir šoninių langų apsaugą nuo rasojimo. Salono apšildymui draudžiama naudoti variklio aušinimo radiatorius.
- h) *Kitos interjero detalės* – be apribojimų.

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

- a) *Buksyravimo kilpos (turi būti tokio diametro, kad pro jas pralįstų 60 mm skersmens cilindras)* - privalo būti įrengtos automobilio priekyje ir gale bei negali išsikišti iš kėbulo kontūrų. Rekomenduojamos iš lanksčių medžiagų pagamintos kilpos (diržas, lynas).
- b) Kilpos turi būti gerai matomos (nudažytos geltona, raudona arba oranžine spalva) arba (ir) aiškiai pažymėtos. **Privalo būti lengvai prieinamos evakuacijos metu.**

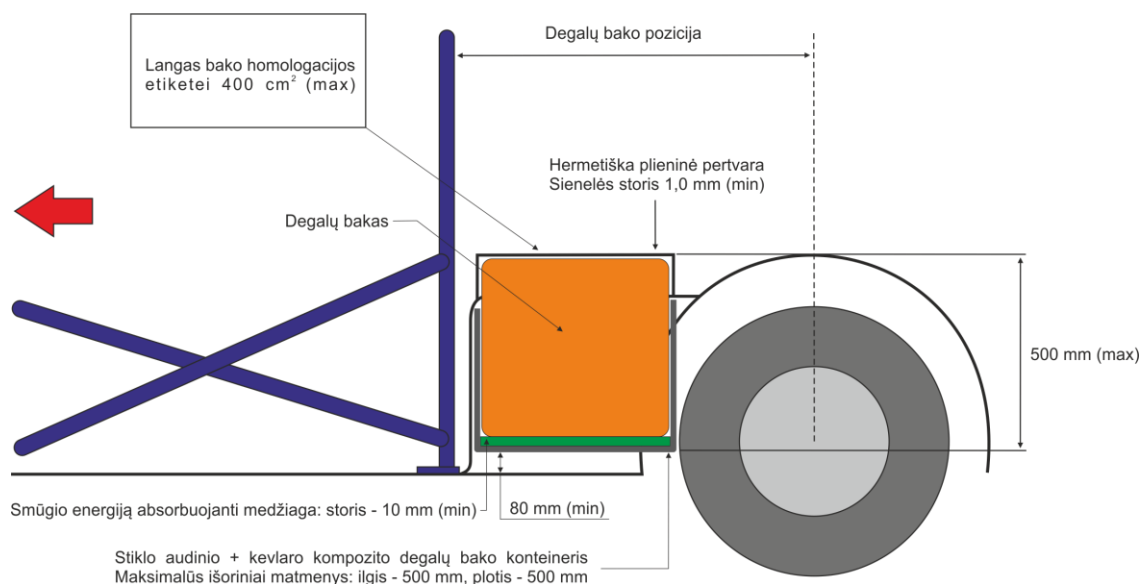
#### 7.8. **Purvasargiai**

- a) *Purvasargiai* - privalomi visiems keturiems ratams. Turi būti pagaminti iš lanksčios, plastiškos medžiagos, kurios minimalus storis 2,0 mm. Purvasargis turi dengti visą rato plotį (žiūrint iš galo). Jo apatinė dalis negali būti aukščiau nei 100 mm nuo žemės paviršiaus (be vairuotojo automobilyje). *Purvasargių įrengimas pagal FIA TSK J 252 – 7.7 reikalavimus.*

## 8. VARIKLIS

- 8.1. Varikliai serijiniai BMW: M10, M40, M42, M43, M44, M20, M50, M52, M54. N52B25 variklius leidžiama montuoti tik E81, E82, E87, E90, E92 automobiliuose.
- 8.2. Maksimalus leistinas geometrinis variklio darbinis tūris – 2979 cm<sup>3</sup> (neatsižvelgiant į leistiną cilindro diametro padidinimą pagal 8.4 punktą.
- 8.3. Visos variklio detalės, kurios šio reglamento 8 straipsnyje aprašytos kaip “originalios BMW”, gali būti naudojamos nuo BMW variklių: M10, M40, M42, M43, M44, M20, M50, M52, M54 (išskyrus N52B25 variklį, kuriame leidžiamos tik šio variklio detalės).  
PVZ: M52 variklyje gali būti naudojamas M50 jsiurbimo kolektorius, tačiau negali būti naudojamas S52 jsiurbimo kolektorius. Jei nėra aiškaus leidimo mechaniniam detalių apdirbimui, vadinasi apdirbimas yra DRAUDŽIAMAS (įvertinant natūralų detalių nusidėvėjimą).
- 8.4. *Cilindrų blokas* - originalus BMW, tačiau remonto tikslais leidžiamas cilindrų pergilziavimas arba pragrėžimas, padidinant originalų cilindro diameterą 1,0 milimetru. Tokiais atvejais laikoma, kad geometrinis variklio darbinis tūris nėra pakitęs ir tai nėra priežastis automobilio perkėlimui į kitą svorio kategoriją (lentelė 6.1).
- 8.5. *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 8.4 punktą.
- 8.6. *Alkūninis velenas* - originalus BMW, tačiau visi kakleliai gali būti šlifuojami remontinėse ribose.
- 8.7. *Švaistikliai ir stūmokliai (su žiedais ir pirštais)* – originalūs BMW.
- 8.8. *Alkūninio veleno pagrindiniai ir švaistikliniai įdėklai* - be apribojimų.
- 8.9. *Smagratis ir skriemuliai* – be apribojimų.
- 8.10. *Cilindrų galvutė* - originali BMW. Leidžiamas apatinės plokštumos apdirbimas (šlifavimas).
- 8.11. *Maksimalus suspaudimo laipsnis:*
  - M serijos varikliai – 11:1;
  - N serijos varikliai – 11,5:1.
- 8.12. *Vožtuvai ir spyruoklės* – originalūs BMW.
- 8.13. *Vožtuvų pavara (svirtelės, hidrokompensatoriai)* – be apribojimų. Hidraulinis šiluminio tarpelio reguliavimas, gali būti pakeistas mechaniniu.
- 8.14. *Paskirstymo velenėliai* - originalūs BMW.
- 8.15. *Paskirstymo velenėlių žvaigždės, dantračiai, kintamų fazių reguliatoriai (VANOS) bei vožtuvų pakėlimo (VALVETRONIC) mechanizmai* – originalūs BMW.
- 8.16. *Paskirstymo velenėlių pavara (grandinės, diržai, tempikliai, šliaužikliai)* – be apribojimų.
- 8.17. *Cilindrų galvutės tarpinė bei varžtai* - be apribojimų, tačiau suspaudimo laipsnis negali būti didesnis nei nurodyta 8.11. punkte .
- 8.18. *Variklio tvirtinimas* – be apribojimų, tačiau privaloma išlaikyti tvirtinimo taškų skaičių ir vietą.

- 8.19. *Tepimo sistema* – originali BMW, tačiau leidžiama įrengti alyvos aušinimo radiatorių, bei įmontuoti pertvaras alyvos karteryje. Radiatorių kėbulo išorėje leidžiama tvirtinti tik žemiau priešakinių ratų ašinės linijos, neiškišant iš automobilio gabaritų (žiūrint iš viršaus). Radiatoriaus pajungimui prie variklio, leidžiama naudoti adapterius (BMW S serijos variklių ir kt.).
- 8.20. *Aušinimo sistema* – be apribojimų, tačiau jos sudėtinių dalių (išskyrus salono šildymo radiatorių) negalima montuoti automobilio salone. Aušinimo radiatorius privalo būti įrengtas automobilio priekyje. Išsiplėtimo bakelio talpa negali būti didesnė nei 3,5 L.
- 8.21. *Maitinimo sistema*
- a) Degiojo mišinio formavimui su degalais (esančiais vienoje talpoje) gali būti maišomas tik atmosferos oras.
  - b) Į variklį įsiurbiamo oro anga negali būti sumontuota automobilio salone.
  - c) *Oro filtro korpusas* – be apribojimų.
  - d) *Oro filtras* - be apribojimų.
  - e) *Oro įsiurbimo magistralės (vamzdžiai, žarnos)* – be apribojimų.
  - f) *Oro srauto matuoklė* – be apribojimų.
  - g) *Droselinė sklendė* - originali BMW. Gali būti valdoma mechanškai arba elektrinės pavaros pagalba. Sklendės vidinis diametras negali būti didesnis nei 60 mm. Jeigu naudojama didesnio vidinio diametro sklendė, įsiurbimo kanale, ne toliau nei 300 mm (atstumas tarp droselinės sklendės ašelės ir restriktoriaus susiaurėjimo) nuo droselinės sklendės, priešinga įsiurbiamam oro srautui kryptimi, privalo būti įrengtas restriktorius, kurio vidinis diametras ne didesnis nei 60 mm. Restriktorius turi būti pagamintas iš vienalytės medžiagos, kaip vientisa detalė.
  - h) *Įsiurbimo kolektorius* – originalus BMW. Kintamo ilgio kolektorių valdymo mechanizmai turi būti išmontuoti.
  - i) *Turbokompresoriai (kompresoriai)* – **DRAUDŽIAMI.**
  - j) *Degalų purkštukai* - originalūs BMW, ne daugiau nei po vieną kiekvienam cilindrai.
  - k) *Degalų filtrai, papildomos perpumpavimo talpos („atstoinikai“) bei magistralės* – be apribojimų. Įrengimas vadovaujantis šio reglamento 16 punktu. Degalų filtrai bei papildomos perpumpavimo talpos („atstoinikai“) turi būti įrengti už salono ribų (šio reglamento 2.2 ir 7.6.b punktai). Avarinio degalų tiekimo vožtuvo įrengimas rekomenduojamas, vadovaujantis FIA J 253 - 3.3.
  - l) *Degalų siurblys(-iai)* – be apribojimų, bet gali būti įjungtas tik dirbant varikliui, ar jo užvedimo metu. Degalų siurbliai turi būti įrengti už salono ribų (šio reglamento 2.2 ir 7.6.b punktai).
  - m) *Degalų bakas* – originalus, arba FIA homologuotas FT3 1999, FT3.5 arba FT5 tipo bakas (homologacija gali būti pasibaigusi). Įrengimas pagal **5 paveikslėlį**. Taip pat leidžiama naudoti kitus savadarbius arba serijinius degalų bakus, jei toks pakeitimas padidina bako saugumą. Šis degalų bakas turi būti pritvirtintas metaliniame lizde bent dviem, mažiausiai 30 mm pločio ir 1,5 mm storio plieninėmis juostomis. Rekomenduojama vadovautis **5 paveikslėliu**. Visų tipų degalų bakai turi būti įrengti už salono ribų (šio reglamento 2.2 ir 7.6.b punktai).



Pav. 5

- n) *Visų tipų degalų bakuose rekomenduojama naudoti specialią kempinę.*
  - o) *Punktuose k, l, m aprašyti elementai pagal galimybes turi būti įrengiami kuo toliau nuo vidinių kėbulo kontūrų (rekomenduojamas ne mažesnis nei 300 mm atstumas).*
  - p) *Degalų bako ventiliacijos sistema ir apsisvertimo vožtuvas – originali BMW. Jei originali sistema ir vožtuvas išmontuoti arba modifikuoti, nauja sistema ir vožtuvas turi atitikti FIA TSK J 253 – 3.4 punkto reikalavimus.*
  - q) *Degalų pildymo anga ir (arba) homologuotos degalų pildymo jungtys:*
    - Negali išsikišti iš kėbulo išorinio kontūro;
    - Negali būti įrengta (-os) languose bei besidarinėjančiose duryse;
    - Atviro tipo (su užsukamu kamščiu) degalų pildymo angos turi būti izoliuotos nuo automobilio salono (uždengtos);
    - „Greito pajungimo“ degalų pildymo jungtys gali būti įrengiamos automobilio viduje (įskaitant saloną).
  - r) *Suskystintų ir (ar) gamtinių dujų bakai (balionai) – draudžiami.*
  - s) *Degalai – be apribojimų. Degalų šaldymas – draudžiamas. Automobilyje negali būti degalų, kurių temperatūra mažesnė 10°C nei oro temperatūra.*
  - t) *Automobiliams, pagamintiems iki 2020 metų gali būti taikomos išimtys dėl degalų bakų bei kitų degalų tiekimo sistemos elementų neatitikimo.*
- 8.22. *Dujų išmetimo sistema*
- a) Visos variklio išmetamosios dujos turi patekti į pagrindinį išmetamųjų dujų vamzdį. Bent 2/3 ilgio išmetimo vamzdžio tunelis turi būti atviras į kėbulo apačią
  - b) Išmetamųjų dujų vamzdžio išmetimo anga turi būti automobilio gale (negali būti nukreipta žemyn) 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. Automobilio kėbulo ar važiuoklės detalės negali būti naudojamos dujų išmetimui.
  - c) *Išmetimo kolektorius – be apribojimų.*

- d) *Kitos išmetimo sistemos detalės* – be apribojimų, tačiau išmetimo sistema jokiais būdais negali būti sujungta su įsiurbimo sistema. Privalomas bent vienas duslintuvas (bakelis).
- e) *Maksimalus išmetimo keliamo triukšmo lygis* - 100 dB(A) prie 4500 aps/min matuojant 0,5 m atstumu ir 45° kampu nuo išmetimo angos.
- 8.23. *Uždegimo sistema* – be apribojimų.
- 8.24. *Variklio ventiliacijos sistema* – be apribojimų, tačiau jei ji išvesta į atmosferą, turi būti pajungta į ne mažesnį kaip 1,0 litrų uždarą, bet ventiliuojamą alyvos surinkimo baką. Šį baką galima įrengti tik variklio skyriuje. Rekomenduojama vadovautis FIA TSK J 255 5.1.14 punkto reikalavimais.
- 8.25. *Variklio valdymas*.
  - a) *Variklio valdymo modulis (kompiuteris)* – be apribojimų.
  - b) *Variklio valdymo programa* – be apribojimų.
  - c) *Variklio valdymo laidų pynė* – be apribojimų.
  - d) Leidžiama sumontuoti papildomus daviklius (išskyrus cilindrų slėgio daviklius).
- 8.26. *Kitos variklio detalės, mechanizmai bei sistemos* – be apribojimų.
- 9. TRANSMISIJA**
  - 9.1. *Pavaros tipas* - galiniai varantieji ratai.
  - 9.2. *Sankaba* - be apribojimų, tačiau gali būti tik viendiskė.
  - 9.3. *Sankabos pavarą (pedalas, pagrindinis ir darbinis cilindrai)* – konstrukcija be apribojimų, tačiau privalo būti valdoma vairuotojo koja.
  - 9.4. *Magistralei ir skysčio bakeliui* apribojimai netaikomi, tačiau jie turi išlikti variklio skyriuje.
  - 9.5. *Greičių dėžė* - originali BMW, mechaninė. Tvirtinimas prie kėbulo – be apribojimų (kronšteinai, pagalvės).
  - 9.6. *Greičių dėžės pozicija ir orientacija* - originali BMW.
  - 9.7. *Bėgių perdavimo skaičiai* - originalūs BMW.
  - 9.8. *Atbulinė pavarą* - privaloma.
  - 9.9. *Bėgių perjungimo mechanizmas* - be apribojimų, tačiau turi būti išlaikyta serijinė bėgių jungimo schema.
  - 9.10. *Kardaniniai velenai ir jų šarnyrai* – originalūs BMW.
  - 9.11. *Pusašių velenai ir jų šarnyrai* – be apribojimų.
  - 9.12. *Reduktorius (pagrindinė pavarą)* - originalus BMW. Pagrindinės poros perdavimo skaičius ne didesnis nei 4,45:1.
  - 9.13. *Diferencialo blokiuotė* – be apribojimų (įskaitant diferencialo užvirinimą).
  - 9.14. *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'o tipo), su tarpašiniu stabdžių balanso reguliatoriumi. Stabdžių skysčio bakelius rekomenduojama įrengti variklio skyriuje. Salone įrengti bakeliai (pagaminti iš degių medžiagų) privalo būti uždengti skysčiui nelaidžiu ir ugniai atspariu kontaineriu. **Latvijos – Lietuvos ralio kroso čempionate „pedalbox“ draudžiamas.**
- 10.5. *Stabdžių stiprintuvas* - be apribojimų.
- 10.6. *Stabdžių antiblokavimo sistema* – draudžiama.
- 10.7. *Stabdžių apkabos (sūportai)* - vieno cilindro, originalios BMW. Leidžiama naudoti papildomus adapterius.
- 10.8. *Stabdžių diskai* - monolitiniai, plieniniai.
- 10.9. *Stabdžių trinkelės* - be apribojimų.
- 10.10. *Rankinis stabdis* - be apribojimų, tačiau privalomas.
- 10.11. *Tarpašinis stabdžių balanso reguliatorius* – be apribojimų.
- 10.12. *Magistralės* gali būti pakeistos aviacinio tipo vamzdeliais arba žarnelėmis. Magistralės leidžiama praveisti kėbulo viduje pagal šio reglamento 16 punkto reikalavimus.
- 10.13. *Kitos stabdžių sistemos detalės* – be apribojimų.

## 11. VAIRO MECHANIZMAS

- 11.1. *Vairuojamieji ratai* – priekiniai.
- 11.2. *Vairo ratas* – be apribojimų.
- 11.3. *Nuimamo vairo jungtis* – rekomenduojama.
- 11.4. *Vairo pavara (velenai ir jų šarnyrai bei pakabos)* – serijinė (gali būti modifikuota).
- 11.5. *Vairo užraktas* – turi būti išmontuotas arba neveiksnius.
- 11.6. *Vairo padėties reguliatorius* – vairo padėtis gali būti reguliuojama tik įrankių pagalba.
- 11.7. *Vairo kolonėlė* – serijinė (gali būti modifikuota).
- 11.8. *Vairo traukės, bei traukių antgaliai* – serijiniai.
- 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

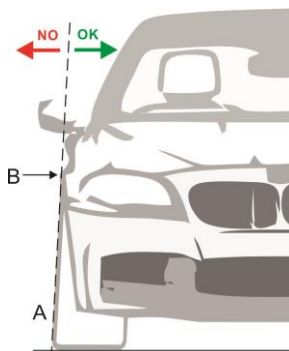
- 12.1. *Ratų pakabų darbo principas* – privalo būti išlaikytas, atitinkantis bazinį modelį.
- 12.2. *Tarpuašis* – tarpuašio atstumas gali būti pakeistas  $\pm 1\%$  nuo bazinio modelio.
- 12.3. *Spyruoklės* - be apribojimų.
- 12.4. *Spyruoklių atraminiai kronšteinai (veržlės)* – be apribojimų.
- 12.5. *Amortizatoriai* - be apribojimų, tačiau draudžiami amortizatoriai su išsiplėtimo talpomis bei sistemos (mechanizmai), leidžiančios amortizatorių reguliavimą važiavimo metu.



- 12.6. *Spyruoklių – amortizatorių viršutinės atramos (guoliai) - be apribojimų.*
- 12.7. *Ratų nešantieji elementai (įskaitant guolius, stebules) – originalūs BMW, tačiau leidžiamas jų sustiprinimas pridant medžiagos.*
- 12.8. *Svirtys – serijinės.*
- 12.9. *Stabilizatoriai ir jų sujungimai su pakaba - be apribojimų, tačiau draudžiamos sistemos (mechanizmai), leidžiančios stabilizatorių reguliavimą važiavimo metu.*
- 12.10. *Pakabos tvirtinimo tampriųjų detalių medžiaga - be apribojimų.*
- 12.11. *Pakabos balkiai (traversai) – originalūs BMW, tačiau leidžiamas jų sustiprinimas pridant medžiagos. Taip pat leidžiamas svirčių tvirtinimo taškų padėties koregavimas, bet tik tais atvejais, kai nėra kitos galimybės atstatyti ratų suvedimą (PVZ: BMW E30, E36 COMPACT) galinė pakaba. Leidžiamas balkio modifikavimas, reduktoriaus (9.12 p.) pritaikymui.*
- 12.12. *Pakabos tvirtinimo taškai – originalūs BMW, tačiau leidžiamas jų sustiprinimas pridant medžiagos.*
- 12.13. *Kitos pakabos detalės - be apribojimų, tačiau jos negali būti pagamintos iš kompozitinių medžiagų.*

### 13. RATAI

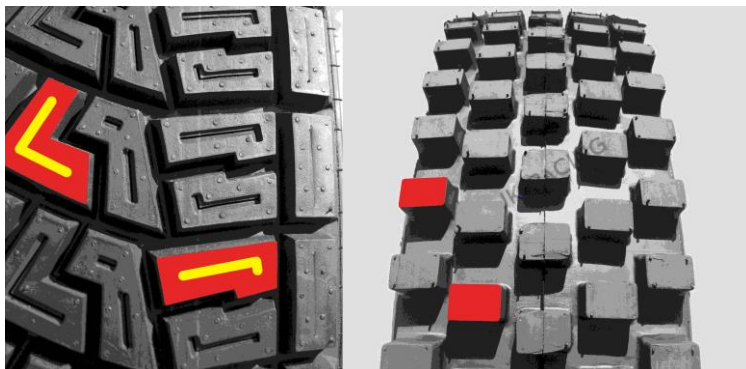
- 13.1. Vertikali linija A, einanti per rato centrą (žiūrint į automobilio šoną), besiglaudžianti prie rato apatinio bei viršutinio krašto (žiūrint į automobilio priekį, arba galą), privalo liestis prie sparno krašto taške B arba jį kirsti (išskyrus atvejus, kai ratai yra susukti vairo mechanizmo pagalba, arba pažeista ratų pakaba) (**pav. 6**).



Pav. 6

- 13.2. *Ratų tvirtinimas – serijinis 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 (įskaitant važiuoklės, transmisijos, variklio detales) negali išlysti iš ratlankio ribų (linija A).*
- 13.3. *Rato plotis – maksimaliai 250 mm.*
- 13.4. *Rato diametras – maksimaliai 650 mm.*
- 13.5. *Dvigubi ratai – draudžiami.*
- 13.6. *Ratai su grandinėm – draudžiami.*
- 13.7. *Atsarginis ratas – draudžiamas.*
- 13.8. *Ratlankio diametras – maksimaliai R17.*
- 13.9. *Spygliuotos padangos – draudžiamos.*
- 13.10. *SLICK padangos – draudžiamos.*

- 13.11. Padangų protektorius: ne mažiau nei pusė padangos protektoriaus kaladėlių (pažymėtos raudonai) privalo turėti ne mažiau nei po vieną gamyklinį pjūvį (pažymėti geltonai). Pjūvių gylis negali būti mažesnis nei pusė išilginio arba įstrižinio kanalo gylio (matuojant naujos padangos protektorių). **MALATESTA M35 padangų protektorius vertinamas kaip atitinkantis šiuos reikalavimus.**



- 13.12. Esant ypatingai šlapiai trasai, varžybų vadovas turi teisę leisti naudoti padangas, neatitinkančias 13.11. punkto reikalavimų.
- 13.13. Naudojamų padangų kiekis neribojamas.
- 13.14. Padangų pašildymui draudžiama naudoti prietaisus, kurių veikimui naudojama elektros arba degalų degimo energija.
- 13.15. Padangų apdirbimas cheminėmis priemonėmis – draudžiamas.

#### 14. APŠVIETIMAS IR ELEKTROS ĮRANGA

- 14.1. *Išoriniai automobilio apšvietimo prietaisai gali išlikti originalūs arba atitikti žemiau nurodytus reikalavimus:*
- Viena pora trumpųjų šviesų žibintų (minimalus plotas 60 cm<sup>2</sup>) 55W arba atitinkamo šviesos stiprio LED (tik žiemos kroso bei treko varžybose);
  - Viena pora raudonų galinių žibintų (minimalus plotas 60 cm<sup>2</sup>) 5W arba atitinkamo šviesos stiprio LED (tik žiemos kroso bei treko varžybose);
  - Vienas raudonas galinis žibintas (minimalus plotas 60 cm<sup>2</sup>) 21W arba atitinkamo šviesos stiprio LED, įrengtas viduryje, aukštyje tarp 1000 ir 1500 mm nuo žemės paviršiaus. Žibinto jungiklis turi būti pasiekiamas pilotui prisisegusiam saugos diržais. Šis žibintas privalo būti įjungtas visų važiavimų trasoje metu (išskyrus parądą);
  - Viena pora raudonų stabdžių žibintų (minimalus plotas 60 cm<sup>2</sup>) 21W arba atitinkamo šviesos stiprio LED, įrengtų simetriškai abejose automobilio pusėse, aukštyje tarp 1000 ir 1500 mm nuo žemės paviršiaus. Prietaisų panelėje privalo būti įrengtas stabdžių kontrolinis žibintas, matomas per video kamerą. Žibintai turi įsijungti paspaudus stabdžių pedalą.
- 14.2. Stikliniai žibintai privalo būti apklijuoti skaidria apsaugine plėvele arba plačia, armuota izoliacine juosta.
- 14.3. Jei originalūs žibintai išmontuojami, vietoje jų gali būti naudojami dangteliai, atkartojantys išorinę žibinto formą. Kiekviename dangtelyje leidžiama įrengti ventiliacinę angą (max plotas 30 cm<sup>2</sup>).

- 14.4. *Generatorius* – be apribojimų.
- 14.5. *Starteris* – be apribojimų.
- 14.6. *Akumulatorius* – be apribojimų. Jei akumulatorius perkeliamas iš originalios vietos, turi būti įrengtas pagal FIA TSK J 255 - 5.8.3 punkto reikalavimus.
- 14.7. *Laidų pynės* – be apribojimų, tačiau jos įrengiamos vadovaujantis šio reglamento 16 punkto reikalavimais.
- 14.8. *Kitos apšvietimo ir elektros įrangos detalės* - be apribojimų.

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

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

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

- 16.1. Skysčių (alyvos, 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* - privalomi. Įrengimas pagal FIA TSK J 253.8 (2020) straipsnio reikalavimus.
- 17.2. FIA arba ASN saugos lankų sertifikatas, arba Nacionalinis saugos lankų sertifikatas privalomai pateikiami varžybų techninei komisijai.
- 17.3. Vietose, kur avarijos metu galimas vairuotojų šalmų kontaktas su saugos lankais, rekomenduojama pritvirtinti FIA homologuotas apsaugas (pagalvėles) pagal FIA TSK J 253 - 8.3.5 punkto reikalavimus.

*Neprivaloma laikytis FIA TSK J 253 paveikslėlio 253-68 reikalavimų.*

## 18. SAUGOS DIRŽAI, SĖDYNĖS IR EKIPIRUOTĖ

- 18.1. *Saugos diržai*. Privalomi minimaliai šešių tvirtinimo taškų, mechanškai ir (ar) chemiškai nepažeisti FIA galiojančios homologacijos saugos diržai **(8853/98, 8853-2016)**. Diržai gali būti naudojami ne ilgiau nei 5 metus po homologacijos galiojimo pabaigos. Įrengimas ir naudojimas pagal FIA TSK J 253 – 6 straipsnio reikalavimus. Apatinį(-ius) (antipanirimo) diržą(-us) leidžiama tvirtinti ant sėdynės skersinio.
- 18.2. *Diržų pjaustiklis* – rekomenduojamas. Pjaustiklis turi būti lengvai pasiekiamas vairuotojui, prisisegusiam saugos diržais.
- 18.3. *Sėdynės*. Privalomos mechanškai ir (ar) chemiškai nepažeistos FIA galiojančios homologacijos sėdynės (FIA standartai: 8855-1999, 8855-2021, 8862-2009). Sėdynės gali būti naudojamos ir po homologacijos pabaigos. Įrengimas ir naudojimas pagal FIA TSK J 253 - 16 straipsnio reikalavimus.
- 18.4. *Apsauginis tinklelis* – privalomas FIA TSK J 253 - 11 straipsnio reikalavimus atitinkantis apsauginis tinklelis. Tinklelis privalo būti pritvirtintas prie saugos lankų arba kėbulo konstrukcijos.
- 18.5. *Lenktynininkų ekipiruotė*. Privalomi FIA homologuoti arba pasibaigusios homologacijos kombinezonai, pošalmis, pirštinės ir batai (FIA standartas 1986 STANDARD, 8856-2000, 8856-2018). Rekomenduojami FIA homologuoti arba pasibaigusios homologacijos apatiniai marškiniai bei kelnės, kojinės.
- 18.6. *Šalmai*. Privalomi tvarkingi motociklininkų (ECE sertifikuoti) šalmai. Rekomenduojami FIA homologuoti šalmai (FIA standartai: SA2005 / SA2010 / SAH2010 + 8858-2002, SA2005 / SA2010 / SAH2010 + 8858-2010, 8858-2002, 8858-2010, 8860-2004, 8860-2010, 8859-2015, 8860-2018). Ant šalmų draudžiama tvirtinti bet kokią papildomą įrangą (vaizdo kameras), kuri nėra numatyta gamintojo.
- 18.7. *Apsauginiai akiniai (polikarbonatinis stiklas šalmui)* – privalomi, kai vietoje priekinio lango ir (arba) šoninių priekinių langų naudojamas metalinis tinklas.
- 18.8. *Galvos įtvirtinimo sistemos (HANS, HYBRID)*. Rekomenduojamos FIA homologuotos galvos įtvirtinimo sistemos (FIA standartai: 8858-2002, 8858-2010).

## 19. GAISRO GESINIMO ĮRANGA

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