

**2016 M. NACIONALINIAI TECHNINIAI  
REIKALAVIMAI STANDARTINIAMS „SG“  
GRUPĖS AUTOMOBILIAMS**

## **1. APIBRĖŽIMAS**

Šiai grupei priklauso serijiniai lengvieji automobiliai, kurie atitinka šiuos techninius reikalavimus. Automobilis techninės komisijos metu privalo būti techniškai tvarkingas – t. y. turi turėti privalomosios techninės apžiūros atlikimą patvirtinantį dokumentą ir LASF išduotą Sportinio automobilio techninį pasą. Aprašant reikalavimus, vadovujamasi FIA kodekso J priedo 252, 253, 255 straipsniais (toliau FIA J 252, 253, 255).

## **2. SAUGUMO ĮRANGA**

### **2.1. Papildomi tvirtinimai**

**2.1.1.** Kiekvienam variklio ir bagažinės dangčiui privalo būti sumontuoti mažiausiai du papildomi saugumo kaiščiai.

**2.1.2.** Originalūs variklio ir bagažinės dangčių užraktai turi būti išmontuoti arba neveiksnūs.

**2.1.3.** Dideli daiktai (atsarginis ratas, įrankiai, detalės ir pan.), esantys automobilyje, privalo būti patikimai pritvirtinti.

### **2.2. Saugos diržai**

**2.2.1.** FIA homologuoti, mechaniškai ir chemiškai nepažeisti, saugos diržai - privalomi. Įrengimas pagal (FIA J 253) 6.2 punkto reikalavimus.

*LRSČ Dalyviams leidžiama naudoti saugos diržus 5 (penkis) metus po homologacijos galiojimo datos.*

**2.2.2.** Diržų pjaustikliai – privalomi raliuose. Rekomenduojami kitose varžybose. Pjaustikliai privalo būti lengvai pasiekiami vairuotojui ir šturmanui, prisisegusiems saugos diržais.

### **2.3. Gaisro gesinimo įranga**

**2.3.1.** Gaisro gesinimo sistema – rekomenduojama. Įrengimas pagal (FIA J 253) 7.2 punkto reikalavimus.

**2.3.2.** Rankinis gesintuvas - privalomas. Minimalus gesinimo agento kiekis – 2 kg. Gesintuvas tvirtinamas metaliniu lizdu su dviem metalinėmis juostomis ir greitai atkabinamomis, metalinėmis sagtimis, tokiu būdu, kad galėtų atlaikyti 25 G jėgą, veikiančią bet kuria kryptimi. Lenktynininkui (-ams) rankinis gesintuvas turi būti lengvai pasiekiamas. Privaloma vadovautis (FIA J 253) 7.3 punkto reikalavimais.

### **2.4. Saugos lankai**

**2.4.1.** Sertifikuoti saugos lankai - privalomi. Įrengimas pagal (FIA J 253) 8 dalies reikalavimus.

**2.4.2.** Vietose, kur avarijos metu galimas vairuotojų šalmų kontaktas su saugos lankais, privaloma pritvirtinti FIA homologuotas apsaugas (pagalvėles). Privaloma vadovautis (FIA J 253) 8.3.5 punkto reikalavimais.

## **2.5. Galinis vaizdas**

Galinio vaizdo užtikrinimui privalo būti sumontuoti du išoriniai veidrodžiai (vienas kairėje ir vienas dešinėje). Šie galinio vaizdo veidrodžiai gali būti standartiniai. Vidinis galinio vaizdo veidrodis pasirenkamas laisvai.

## **2.6. Buksyravimo kilpos**

Automobilio priekyje ir gale turi būti įrengtos buksyravimo kilpos. Jos turi būti gerai matomos ir nudažytos geltona, raudona arba oranžine spalva.

## **2.7. Langai**

**2.7.1.** Leistini tik gamyklos gamintojos langai (taip pat kitų sertifikuotų gamintojų atitikmenys pvz.: SECURIT, PILKINGTON, NORDGLASS ir kiti). Šoninius langus privaloma apklijuoti permatoma apsaugine plėvele. Leidžiama naudoti tamsinančią juostą priekinio stiklo viršuje, jei ji netrukdo vairuotojui matyti kelio ženklų ir šviesoforų. Šoninių ir galinio lango tamsinimas (įskaitant sidabrinę plėvelę) leidžiamas tik tada, kai tai numatyta varžybų papildomuose nuostatuose (pagal FIA J 253 11 dalį).

**2.7.2.** Leidžiama sumontuoti papildomus priekinio stiklo laikiklius.

## **2.8. Pagrindinis elektros grandinės jungiklis**

Pagrindinis elektros grandinės (masės) jungiklis - privalomas. Įrengimas pagal (FIA J 253) 13 dalies reikalavimus.

## **2.9. Akumulatorius**

**2.9.1.** Akumulatorius gali būti originalus ir išlikti originalioje gamyklos gamintojos numatytoje vietoje.

**2.9.2.** Akumulatorius perkeliamas iš originalios vietos. Įrengimas pagal (FIA J 255) 5.8.3 punkto reikalavimus

## **2.10. Kuro bakas**

**2.10.1.** Kuro bakas gali būti originalus ir išlikti originalioje gamyklos gamintojos numatytoje vietoje.

**2.10.2.** Gali būti sumontuotas FIA homologuotas FT3 1999, FT3.5 arba FT5 tipo kuro bakas. Įrengimas pagal (FIA J 252) 9.6 punkto ir (FIA J 253) 14 dalies reikalavimus.

**2.10.3.** Suskystintų ir (ar) gamtinių dujų bakai (balionai) – draudžiami.

## **2.11. Ugniasienės**

**2.11.1.** Nedegi ugniasienė, atskirianti automobilio saloną nuo variklio skyriaus – privaloma.

**2.11.2.** Nedegi ugniasienė, atskirianti saloną nuo bagažo skyriaus – privaloma, jei bagažinėje sumontuoti neuždengti: kuro bakas, skysčiu užpiltas akumulatorius, kuro siurbliai, skysčių rezervuarai (išskyrus vandens ir langų plovimo rezervuarus).

**2.11.3.** Jei bagažo skyriaus pertvara formuojama galinės sėdynės pagalba, rekomenduojama sėdynę padengti nedegia medžiaga.

## **2.12. Sėdynės**

**2.12.1.** FIA homologuotos sėdynės – privalomos. Įrengimas pagal (FIA J 253) 16 dalies reikalavimus. *LRSC Dalyviams leidžiama naudoti sėdynes 5 (penkis) metus po homologacijos galiojimo datos.*

**2.12.2.** Galinės sėdynės gali būti išmontuotos.

### **2.13. Elektros laidai ir vamzdynai**

**2.13.1.** Elektros laidai ir vamzdynai turi būti pritvirtinti ir apsaugoti nuo pažeidimų.

**2.13.2.** Degalų, tepimo alyvos ir hidraulinio skysčio sleginių magistralių sujungimui gali būti naudojamos srieginės, užspaudžiamos arba savaimė užsifiksuojančios - užsisandarinančios jungtys.

**2.13.3.** 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.

**2.13.4.** Vietose, kur vamzdžiai ar laidai kerta ugniasienes, angų kraštai turi būti padengti apsauginėmis medžiagomis.

**2.13.5.** Tarpuose tarp automobilio saugos lankų ir kėbulo, laidų ir vamzdynų pravedimas draudžiamas.

### **3. LENKTYNININKŲ APRANGA**

**3.1.** 2016 m. visiems LRČ Dalyviams privaloma FIA homologuota ekipiruotė (rubai, batai, šalmai, galvos įtvirtinimo sistemos FHR).

**3.2.** 2016 m. visiems LRSC Dalyviams privaloma FIA homologuota ekipiruotė (rubai, batai, šalmai). Ekipiruotę galima naudoti 5 (penkis) metus po homologacijos galiojimo datos. Galvos įtvirtinimo sistema FHR – rekomenduojama.

### **4. LEISTINI AR PRIVALOMI PAKEITIMAI AR PAPILDYMAI**

Visi pakeitimai, kurių šios taisyklės neleidžia, yra griežtai draudžiami. Vieninteliai leistini darbai, tai tie, kurie reikalingi normaliam automobilio aptarnavimui, nusidėvėjusių ar avarijoje sugadintų detalių pakeitimui. Leistinių modifikacijų ir priedų skaičius yra nurodytas žemiau. Automobiliai griežtai privalo būti serijinės gamybos modeliai, identifikuojami pagal gamyklos gamintojos atstovo aprašymą arba „N“ grupės automobilio homologacijos knygą. Aprašyme (knygoje) turi būti šie duomenys:

*Automobilio masė be krovinio;*

*Variklio darbinis tūris;*

*Suspaudimo laipsnis;*

*Cilindro diametras;*

*Stūmoklio eiga;*

*Jsiurbimo ir išmetimo vožtuvų diametrai;*

*Jsiurbimo ir išmetimo vožtuvų eigos;*

*Uždegimo sistemos tipas ir schema;*

*Kuro tiekimo sistemos tipas ir schema;*

*Elektroninio variklio valdymo bloko (jei toks yra) serijinis numeris;*

*Sankabos disko matmenys;*

*Pavarų dėžės perdavimo skaičius;*

*Reduktoriaus perdavimo skaičius;*

*Ratlankių diametras;*

*Priekinių ir galinių stabdžių diskų diametrai;*

*Kėbulo gabaritiniai matmenys;*

*Provėžos ir bazės matmenys.*

Nepateikus šių duomenų, automobiliui gali būti neleidžiama startuoti.  
Tikrinant detalių matmenis (nesant gamyklos brėžinių) neleistina viršyti žemiau sekančių nukrypimų nuo nominalių matmenų:

<i>Apdirbtoms detalėms, išskyrus cilindro diametrą ir stūmoklio eigą</i>	+ 0.2%	- 0.2%
<i>Neapdirbtiems liejiniams, šampavimo vietoms</i>	+ 4%	- 2%
<i>Paskirstymo velenėlio kumštelio aukščiui</i>	+ 1%	
<i>Detalių masei</i>	+ 7%	- 3%
<i>Ratų bazei</i>	+ 1%	- 1%
<i>Ratų vėžės pločiui</i>	+ 25 mm	- 25 m
<i>Automobilio pločiui priekinėje ir galinėje ašyse</i>	+ 1%	- 0.3%

Aukščiau minėtų leistinų nukrypimų palyginimui gali būti paimti neapdirbtų originalių detalių ir mazgų matmenys. Be to, bet kuri nusidėvėjusi ar avarijoje apgadinta detalė gali būti pakeista tik originalia identiška detale.

## 5. VARIKLIS

**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).

**Apskaičiuotas variklio darbinis tūris** – geometrinis variklio darbinis tūris padaugintas iš koeficientų. Jei varikliui netaikomas koeficientas, apskaičiuotas variklio darbinis tūris atitinka geometrinį tūrį.

Koeficientai:

*Benzininiai varikliai su turbokompresoriais – 1,7;*

*Dyzeliniai varikliai su turbokompresoriais – 1,5;*

*Varikliai su mechaniniais kompresoriais – 1,4;*

*Rotoriniai (Wankel) varikliai - 1,5.*

Varikliams su dviem vožtuvais cilindre – didžiausias geometrinis variklio darbinis tūris - 3000 cm<sup>3</sup>.

Varikliams su daugiau nei dviem vožtuvais cilindre ir varikliai su priverstiniu oro įpūtimu – didžiausias geometrinis variklio darbinis tūris - 2500 cm<sup>3</sup>.

Variklis: gamyklos - gamintojos, išleistas konkrečiam automobilio modeliui (pvz. Golf II GTI negalima sumontuoti Golf III, ar Passat variklių)..

Cilindrų galvutė: gamyklos - gamintojos. Leistas mechaninis neapdorotų galvutės kanalų paviršių apdirbimas neviršijant +4% nominalaus matmens.

Dujų paskirstymo mechanizmas: paskirstymo velenėliai gamyklos - gamintojos.

Uždegimas: gamyklos - gamintojos.

Aušinimo sistema: gamyklos - gamintojos.

Karbiuratorius: gamyklos - gamintojos.

Oro filtras ir jo korpusas: - be apribojimų.

Įpurškimas: gamyklos – gamintojos.

Varikliams, turintiems suslėgto oro padavimą, kompresoriaus korpuse turi būti sumontuotas ribotuvas (restriktorius) pagal (FIA J 254) 6.1 dalies reikalavimus. Maksimalūs ribotuvių diametrai:

<b>Variklio tipas</b>	<b>Vidinis restriktoriaus diametras</b>	<b>Išorinis restriktoriaus diametras</b>
Benzininis	33 mm	39 mm
Dyzelinis	35 mm	41 mm
Benzininis su dviem kompresor.	22,6 mm	28,6 mm
Dyzelinis su dviem kompresor.	22,7 mm	28,7 mm

Varžybų metu kompresoriai su restriktoriais turi būti užplombuoti, vadovaujantis (FIA J 254) 6.1. dalies reikalavimais.

Tepimas: Leidžiama įmontuoti pertvaras alyvos karteryje.

Variklio tvirtinimas: apribojimai netaikomi variklio tvirtinimo tampriųjų detalių medžiagai, bet ne variklio tvirtinimo taškų skaičiui ir vietai.

Išmetimo sistema: leidžiama modifikuoti išmetimo sistemą nuo pirmojo duslintuvo bakelio iki galo, maksimalus kanalo skersmuo, lygus vamzdžio, esančio prieš pirmąjį duslintuvą, skersmeniui. Jeigu pirmajame duslintuve yra dvi įėjimo angos, modifikuoto kanalo skerspjūvio plotas turi būti mažesnis arba lygus bendram dviejų originalių skerspjūvių plotui. Tokia konstrukcinė laisvė neturi pareikalauti jokių kėbulo modifikacijų. Katalitinis konverteris prilyginamas duslintuvui.

Triukšmas neturi viršyti 103 dB (benzininiams automobiliams prie 3500 aps/min, dyzeliniams – prie 2500 aps/min). Triukšmo lygis matuojamas pagal FIA metodiką.

Cilindrų galvutės tarpinė: Apribojimai taikomi tik storiui (pagal gamyklą - gamintoją), medžiaga - be apribojimų.

## **6. TRANSMISIJA**

Sankaba: diskai - be apribojimų, išskyrus skaičių.

Pagrindinė pavara (reduktorius): leidžiamos blokiruotės.

Leidžiami tos pačios automobilių markės kitų modelių arba „N“ grupės automobilio homologacijos knygoje pateikti pavarų ir pagrindinės pavaros perdavimo santykiai.

## **7. PAKABA**

Spyruokliuojantys elementai: spyruokliuojančių elementų tvirtinimo kronšteinai gali būti reguliuojami, jei reguliuojamas konstrukcinis elementas yra spyruokliuojančių elementų kronšteino dalis ir yra atskirtas nuo originalių pakabos / kėbulo dalių.

Spyruoklės: be apribojimų.

Lakštinės lingės: be apribojimų.

Torsioniniai velenai: be apribojimų.

Amortizatoriai: be apribojimų, tačiau draudžiami amortizatoriai su išsiplėtimo talpomis.

Mac Pherson pakabos spyruoklių kronšteinų forma neribojama.

Leistinas pakabos ir jos tvirtinimo taškų sustiprinimas pridėdant medžiagos, bet draudžiama keisti tvirtinimo taškų kiekį ir vietą.

Pakabos tvirtinimo tampriųjų detalių medžiaga: be apribojimų.

Neleidžiamos jokios modifikacijos vairo mechanizme ir jo perdavimuose.

## **8. RATAI IR PADANGOS**

Ratlankiai, pagaminti iš magnio, yra draudžiami.

Ratus turi dengti sparnai.

Ratų tvirtinimas varžtais gali būti pakeistas tvirtinimu smeigėmis ir veržlėmis.

Atsarginis ratas privalomas. Atsarginis ratas gali būti kabinoje, su sąlyga jog jis yra patikimai pritvirtintas ir neužima ekipažui skirtos vietos.

Padangų minimalus protektoriaus gylis – 2 mm, o nuo lapkričio 10 d. iki balandžio 1 d. – 3,0 mm.

Draudžiama naudoti sportinės paskirties asfalto dangai skirtas padangas be protektoriaus (SLIK tipo).

Leidžiama naudoti kelionines padangas, skirtas naudoti Europos keliuose (ant padangų turi būti ženklas „E“ su homologacijos šalies kodu).

Dygliuotų padangų reikalavimai nurodomi varžybų papildomuose nuostatuose.

Leidžiama naudoti sportinės paskirties padangas skirtas gruntinei dangai.

## 9. STABDŽIŲ SISTEMA

Stabdžių sistema – leidžiama naudoti tik gamyklos gamintojos stabdžių sistemą bei standartinius sistemos mazgus.

Stabdžių antdėklai be apribojimų, jeigu nepadidėja stabdžių kontaktinis paviršius.

Tuo atveju, kai automobilyje įrengtas stabdžių stiprintuvas, šis įtaisas gali būti atjungtas. Tas pat taikoma stabdžių antiblokavimo sistemai.

Stabdymo sistemos vamzdeliai gali būti pakeisti aviacinio tipo vamzdeliais. Juos leidžiama praveisti kėbulo viduje pagal (FIA J 253) 3 dalies reikalavimus.

Leidžiama naudoti kito šios markės automobilio modelio pagrindinį stabdžių cilindrą. Leidžiama įrengti tarpašinį stabdžių sistemos reguliatorių ir hidraulinį rankinį stabdį.

## 10. KĖBULAS

### 10.1. Keleivių erdvė

Be apribojimų leistini visi estetiški ir vidaus komfortą suteikiantys priedai, neturintys įtakos automobilio elgsenai (apšvietimas, šildymas, radijas ir t.t.).

Gamyklos – gamintojos vidinės durų apdailas leidžiama keisti į padarytas iš metalo lakšto (min storis 0,5 mm) arba anglies pluošto lakšto (min storis 1 mm) ar kitos nedegios, turinčios sertifikatą, medžiagos (min storis 2 mm).

Grindų kilimai ir stogo apdaila gali būti išmontuoti.

Turi išlikti visi gamintojo įrengti valdymo įtaisai, ir jie turi išlaikyti savo originalias funkcijas, tačiau gali būti apdirbti taip, kad būtų lengviau pasiekiami ir juos būtų lengviau naudoti, pavyzdžiui rankinio stabdžio svirties pailginimas, arba papildomas flanšas ant stabdžių pedalo ir t.t.

Leidžiami papildomi matavimo instrumentai, skaitikliai ir t.t. Jų įrengimas be apribojimų.

Leidžiama modifikuoti salono priekinį panelį ("torpedą") papildomų jungiklių ir matavimo prietaisų įrengimui.

Leidžiama išmontuoti viduriniąją konsolę.

Garsinis signalas be apribojimų, bet privalo būti.

Prie pirštinių stalčiaus gali būti įrengtas papildomas stalčius bei kišenės ant durelių.

Elektrinį langų pakėlimo įtaisą leidžiama pakeisti rankiniu, naudojant tam modeliui skirtas detales.

Vairo ratui apribojimų nėra.

Vairo užraktas gali būti atjungtas.

### 10.2. Išorė

Dekoratyviniai ratų gaubtai turi būti nuimti.

Kėbulo sustiprinimai leidžiami su sąlyga, kad naudojamos medžiagos atitinka originalią formą, atkartoja ją ir yra su ja sujungtos.

Kėbulo lengvinimas draudžiamas.

Automobilio dugno apsaugos – be apribojimų.

## 11. ELEKTROS SISTEMA

Generatorius: gali būti pakeistas galingesniu.

Šviesos: leistini šeši papildomi žibintai su atitinkamomis relėmis, jeigu bendrasis visų žibintų skaičius neviršija aštuonių (galiniai ir gabaritiniai žibintai nesiskaito). Papildomi žibintai gali išsikišti

iš automobilio perimetro, žiūrint iš viršaus, tačiau negali uždengti pagrindinių žibintų šviesos srauto.

Priekinės ir kitos išorinės šviesos visuomet turi būti porinės, išskyrus papildomą STOP žibintą. Saugikliai: jais gali būti papildyta elektros sistema.

## **12. MINIMALUS AUTOMOBILIŲ SVORIS PRIKLAUSOMAI NUO KLASĖS**

**12.1.** Automobilio minimalus svoris, bet kuriuo varžybų metu, išskyrus serviso priežiūros darbų vykdymo metu:

<b>Apskaičiuotas variklio darbinis tūris (darbinis tūris padaugintas iš koeficiento)</b>	<b>Svoris</b>
Iki 1400 cm <sup>3</sup>	820 kg
Virš 1400 cm <sup>3</sup> iki 1600 cm <sup>3</sup>	900 kg
Virš 1600 cm <sup>3</sup> iki 2000 cm <sup>3</sup>	1000 kg
Virš 2000 cm <sup>3</sup>	1200 kg

**12.2.** Automobilio minimalusis svoris - tai automobilio masė be vairuotojo (-ų) ir be jo (-ų) ekipuotės ir maksimaliai su vienu atsarginiu ratu.

Šis dokumentas įsigalioja nuo 2016 m. sausio 1 d.

SUDERINTA: LASF Techninių reikalavimų komiteto