

LATVIJAS AUTOMOBILŪ FEDERĀCIJAS STANDARTAUTO KOMISIJA

GAZ 51/52 UN GAZ 53 KLAŠU SPORTA AUTOMOBILŪ TEHNISKIE NOTEIKUMI RALLIJSPRINTAM

Saturs

1. Vispārējie noteikumi
2. Sporta automobiļi
3. Noteikumos lietoto terminu skaidrojums
4. Dzinējs, tā mehānismi un sistēmas
5. Izplūdes sistēma un izplūdes trokšņa līmenis
6. Spēka pārvads
7. Bremžu sistēma
8. Stūres iekārta
9. Rāmis un atsperojums (balstiekārta)
10. Riteņi un riepas
11. Virsbūve un kravas platforma
12. Durvis, logi, atpakaļskata spoguļi
13. Virsbūves spārni un dubļu aizsargi
14. Aerodinamiskās palīgierīces
15. Elektroiekārta, cauruļvadi
16. Apgaismes un signālierīces
17. Degvielas tvertnes, citu tehnisko šķidrumu tvertnes
18. Drošības karkass
19. Drošības jostas, sēdekļi
20. Ugunsdrošības ierīces
21. Vilkšanas āķi
22. Drošības prasības sportistu apģērbam, apaviem, ķiverēm
23. Papildaprīkojums, uzraksti

1. Vispārējie noteikumi

- 1.1 Šie tehniskie noteikumi (turpmāk tekstā- Noteikumi) ir spēkā no 2016.gada 01. janvāra, līdz to oficiālai atcelšanai vai oficiālai izmaiņu izziņošanai tajos no LAF atbildīgās komisijas puses.
- 1.2 Viss, kas Noteikumos nav nepārprotami atļauts, ir aizliegts.
- 1.3 Atļautie automobiļa un tā aprīkojuma pārveidojumi nedrīkst izraisīt vai iekļaut sevī neatļautas izmaiņas.
- 1.4 Katra sacensību dalībnieka pienākums ir spēt pamatot un apliecināt sacensību Tehniskajam komisāram un Sacensību komisāram sava sporta automobiļa atbilstību Noteikumiem, visā sacensību laikā.

2. Sporta automobiļi

- 2.1 Rallijsprinta sacensībās atļauts izmantot Gorkijas autorūpnīcā ražotos GAZ 51, GAZ 52, GAZ 53 un GAZ 3307 bāzes modeļu kravas automobiļus un to sērijveida modifikācijas ar riteņu formulu 4x2 un pievadu uz aizmugurējo asi. Tie startē apvienotā ieskaite klasē.
- 2.2 Obligāti jā saglabā automobiļa (turpmāk tekstā- a/m) oriģinālā uzbūves struktūra- rāmis, kabīne, spārni, dzinēja pārsegs, kravas platforma, asis (tilti), dzinējs, transmisija un šo daļu sākotnējās funkcijas (ar Noteikumos atļautajām izmaiņām). A/m ārējam izskatam, bez šaubām, jāatbilst konkrētajam a/m modelim.
- 2.3 A/m jābūt tehniski un estētiski kvalitatīvi sagatavotam sacensībām. Tā noformēšanai vēlams izmantot spilgtas krāsas un atbilstošas krāsošanas tehnoloģijas. Uzrakstiem un reklāmas tekstiem vai attēliem vēlams izmantot uzlīmju tehnoloģiju.
- 2.4 A/m jābūt LAF (vai dalībnieka mītnes zemes) izsniegtai Sporta a/m Tehniskajai pasei, apliecinājumam par veiktu un Latvijas Republikā spēkā esošu a/m tehnisko apskati, kā arī OCTA apdrošināšanu.
- 2.5 A/m minimālais svars šajos Noteikumos minētajās a/m klasēs ir 2000 kg.

3. Noteikumos lietoto terminu skaidrojums

- 3.1 Bāzes modelis - automobiļa modelis, ieskaitot visas tā modifikācijas, kurš ir izlaists noteiktā laika periodā un kuram ir savs rūpnīcas kods (apzīmējums).
- 3.2 Salons - Sērijveida automobiļa ražotāja paredzētā telpa vadītājam un pasažieriem, kuru norobežo starpsiena aiz motora telpas un starpsiena aiz sēdekļiem.
- 3.3 Brīvs - Detaļa var tikt jebkādā veidā apstrādāta, pārveidota vai nomainīta ar citu detaļu. Tāpat nav ierobežots materiāls, forma vai detaļu skaits. Detaļa var tikt arī demontēta pavisam.
- 3.4 Sērijveida – Detaļa, mezgls vai agregāts tādā veidā, kādā to ražo un uzstāda izgatavotājrūpnīcā, vai piegādā automobiļa izgatavotājrūpnīcai no ražotāja.

- 3.5 Mehāniskās sastāvdaļas - Daļas un detaļas, kuras nepieciešamas automobiļa kustībai un riteņu piekaru darbam, kā arī auto normālai darbībai nepieciešamās, izņemot stūres sistēmas un bremžu sistēmas daļas / detaļas.

4. Dzinējs

- 4.1 Visos Noteikumos minētajos a/m atļauts izmantot ZMZ 53 sērijveida 8 cilindru V-veida karburatordzinējus un to modifikācijas (izņemot militāro modifikāciju BTR, kā arī GAZ 13 un 14 „ Čaika”dzinēju). Dzinēja darba tilpums nedrīkst pārsniegt 4500 kubikcentimetrus. Maksimāli pieļaujamais virzuļa gājiens nedrīkst pārsniegt 80 mm.
- 4.2 GAZ 51/ 52 a/m atļauts izmantot arī GAZ 51/52 sērijveida 6 cilindru rindas karburatordzinējus un to modifikācijas. Dzinēja darba tilpums nedrīkst pārsniegt 4000 kubikcentimetrus.
- 4.3 Dzinēja cilindru bloks, cilindru bloka galvas (galva), ieplūdes un izplūdes kolektori- sērijveida. Atļauta cilindru bloka galvu (galvas) slīpēšana. Atļauta ieplūdes un izplūdes kanālu, kolektoru iekšējo virsmu mehāniska apstrāde, kas nepalielina to iekšējos izmērus vairāk kā par 2%. Cilindru bloka galvu (galvas) blīve-sērijveida. Kloķa- klaņa mehānisms un virzuļu grupa- sērijveida (atļauta tā detaļu svarošana un balansēšana).
- 4.4 Degmaisījuma sagatavošanai atļauts izmantot tikai mazumtirdzniecības DUS iegādājamu standarta autobenzīnu ar oktānskaitli līdz 98 un atmosfēras gaisu. Degvielas iesmidzināšanas sistēma, spiediena radīšana degvielas tvertnē un jebkura tipa kompresoru izmantošana **aizliegta**.
- 4.5 Visu Noteikumos minēto a/m dzinējiem atļauts lietot vienu sērijveida divkameru karburatoru (K-82, K-84, K-88, K-89, K-126, K-135 un to sērijveida modifikācijas). Atļauts izgatavot citu balsta starpgabalu starp ieplūdes kolektoru un karburatoru, bet tā augstumam un kameru kanālu diametram jāatbilst sērijveida detaļai.
- 4.6 Gaisa filtru konstrukcija brīva. Gaisa filtri un to gaisa ieplūdes cauruļu atveres **nedrīkst** atrasties a/m kabīnē.
- 4.7 Gāzu sadales mehānisms- sērijveida. GAZ 51/52 dzinējiem atļauts iebūvēt GAZ 53 izplūdes vārstus.
- 4.8 Aizdedzes sistēma- sērijveida.
- 4.9 Eļļošanas sistēma- sērijveida. Atļauts uzstādīt papildus eļļas radiatoru.
- 4.10 Dzesēšanas sistēma- sērijveida. Atļauts noņemt siksas piedziņas ventilatoru un uzstādīt ne vairāk kā 2 elektriskos ventilatorus.
- 4.11 Dzinēja kartera ventilācijas caurule jāievada pie a/m rāmja vai kabīnes priekšējās sienas dzinēja nodalījumā piestiprinātā slēgtā tvertnē, kuras minimālais tilpums ir 3 litri.

5. Izplūdes sistēma un izplūdes trokšņa līmenis

- 5.1 Izplūdes sistēma pēc izplūdes kolektora brīva.
V- veida dzinējiem jā saglabā tās principiālā shēma ar pāreju no divām izplūdes caurulēm vienā kopējā, kura aprīkota ar klusinātāju.

5.2 Izplūdes troksnis, mērot pēc LAF pieņemtās metodes **nedrīkst pārsniegt** 103 decibelus (dBA).

6. Spēka pārvads

6.1 Sajūga konstrukcija brīva, saglabājot tā darbības principu un disku skaitu.

6.2 Pārnesumkārbas konstrukcija un pārnesuma skaitļi- sērijveida:

6.2.1. GAZ 51/52-04 = 1.- 6,4 ; 2.- 3,09; 3.- 1,69; 4.-1,00

6.2.2. GAZ 52-03 = 1.- 6,48; 2.- 3,09; 3.- 1,71; 4.- 1,00

6.2.3. GAZ 53 A = 1.- 6,55; 2.- 3,09; 3.- 1,71; 4.- 1,00

6.3 Kardānpārvads- sērijveida. Tas jāapgādā ar papildus drošības skavu pie a/m rāmja, kas novērš kardānvārpstas ieduršanos zemē defekta rezultātā. Atļauts izmantot sērijveida GAZ 51/52/53/3307 dzenošos tiltus, kā arī GAZ 63 un GAZ 66 dzenošos tiltus ar pašbloķējošajiem diferenciāļiem.

7. Bremžu sistēma

7.1 Visiem a/m jābūt aprīkoti ar GAZ tipa kravas a/m hidraulisko bremžu sistēmu.

7.2 **Aizliegts** atslēgt (demonēt) esošos bremžu pastiprinātājus. Atļauts uzstādīt bremžu pastiprinātāju, ja iepriekš tāda a/m nav bijis.

7.3 Darbspējīga stāvbremze ir obligāta. Atļauta ierīce tās sprostmechānisma bloķēšanai, ar nosacījumu, ka nepieciešamības gadījumā šis mehānisms viegli aktivizējams no vadītāja vietas.

7.4 **Aizliegts** novirpot vai izurbt materiālu no bremžu trumuļiem to atvieglināšanai.

8. Stūres iekārta

8.1 Stūres iekārta- GAZ sērijveida. Atļauta mazāka diametra stūres rata uzstādīšana.

8.2 A/m, kuriem sērijveida stūres vārpsta ir vienlaidu stienis (caurule), **obligāti** tā jāizveido **divdaļīga**, abas daļas savienojot ar **kravas a/m** stūres iekārtas kardānpārvada palīdzību.

9. Rāmis un atsperojums (balstiekārta)

9.1 GAZ 51/52 a/m atļauts izmantot sērijveida GAZ 51, GAZ 52 rāmjus, bet GAZ53 vai GAZ 3307 - sērijveida GAZ 53 vai GAZ 3307 rāmjus.

- 9.2 Rāmja atvieglināšana un (vai) saīsināšana starp atsperu stiprinājuma vietām ir **aizliegta**.
- . **Aizliegts** samazināt rāmja šķērssiju skaitu. Atļauta papildus šķērssiju un kronšteinu uzstādīšana amortizatoru, atsaišu u.c. papildaprīkojuma izvietošanai.
- 9.3 Vienīgie atļautie elastīgie atsperojuma elementi ir sērijveida, atbilstošā GAZ kravas a/m modeļa eliptiskās lokšņu atsperes. Atļauts mainīt atsperu lokšņu skaitu. Atļauts demontēt aizmugurējās papildatsperes.
- 9.4 Amortizatoru skaits, to stiprinājums un izvietojums brīvs, tomēr tiem jābūt sērijveida kravas a/m amortizatoriem.
- 9.5 Atļauta stabilizatoru (vērpes stieņu, torsionu) uzstādīšana no sērijveida kravas a/m., kā arī riteņu asu (tiltu) atsaišu izmantošana.

10. Riteņi un riepas

- 10.1 Riteņu diski- sērijveida GAZ 51/52/53. Riepas- sērijveida GAZ kravas a/m riepas (izmēri: GAZ 51/52 = 220x508, GAZ 53 klasē = 240x508)
- 10.2 Aizmugures dubultriteņu pāru iekšējie riteņi **jādemontē**. Aizmugures riteņi jāpieskrūvē uz āru izvērsta stāvoklī, ar uzgriežņiem, kādi tiek izmantoti priekšējo riteņu stiprināšanai. Atļauta pakalējo riteņu disku pārmetināšana, lai vienādotu to šķērsbāzi ar priekšējiem riteņiem.
- 10.3 Riepu protektors nav ierobežots, tomēr to **aizliegts** mainīt vai padziļināt ar mehānisku apstrādi (griešanu). Tā dziļumam jāatbilst LR CSN prasībām.
- 10.4 **Aizliegts** izmantot traktoru, lauksaimniecības tehnikas u.c. lēngaitas tehnikas riepas, kā arī lietot radžotas riepas, pretslīdes ķēdes u.tml. palīgierīces.
- 10.5 Rezerves ritenis nav obligāts. Ja rezerves ritenis ir- tam jābūt droši nostiprinātam uz vai zem a/m kravas platformas.

11. Virsbūve un kravas platforma

- 11.1 A/m virsbūvei jā sastāv no attiecīgā a/m modeļa (GAZ 51/52/53 vai 3307) kabīnes, dzinēja pārsega, radiatora aizsargrestēm, spārniem un atvieglinātas kravas platformas. A/m ārējam izskatam, bez šaubām, jāatbilst konkrētajam a/m modelim. Izņēmuma kārtā GAZ 51/52 klasē atļauts apvienot GAZ 52 (GAZ 53) kabīni un GAZ 51 virsbūves priekšējo daļu. Dzinēja pārsegu un virsbūves spārnus atļauts izgatavot no plastmasas vai stiklašķiedras, saglabājot to sērijveida formu. A/m priekšējo buferi atļauts saīsināt, bet tā garumam jānosedz vismaz attālums starp priekšējo riteņu iekšējām malām, un tam nedrīkst būt asu stūru un šķautņu.

- 11.2 Kabīne- sērijveida, ar ne mazāk kā 3 stiprinājuma punktiem pie a/m rāmja. Atļauta kabīnes aizmugurējās sienas formas izmaiņa, ja tas nepieciešams pareizai sēdekļu iebūvēšanai kabīnē. Kabīnē (salonā) atļauts iebūvēt nepieciešamo stūrmaņa darba aparāturu u.c. aprīkojumu, kas nepieciešams ekipāžas darbībai sacensībās, bet tas jāiebūvē tā, lai neradītu traumu risku sportistiem. Kabīnē **nedrīkst** atrasties nenostiprināti priekšmeti. **Jādemontē** kabīnē izvietotā degvielas tvertne, tās armatūra un stiprinājumi, jāaizmetina degvielas ielietnes atvere kabīnes sānos.
- 11.3 Visās kabīnēs, aiz sēdekļiem, starp kabīnes sānu sienām jāiemetina šķērscaurule- tērauda bezšuvju caurule ar minimālo diametru 38 mm un sieniņas biezumu 2,5 mm (vai 40x2,5 mm), kas piemetināta pie kabīnes sānu sienām piemetinātiem atbalstlaukumiem. Atbalstlaukumu minimālais laukums vismaz 100 kv.cm(10x10 cm), biezums-vismaz 2,5 mm. Tajos izveidoti urbumi, caur kuriem iet caurules gali, kas kabīnei tiek piemetināti arī no ārpuses (sk. att. Nr.1). Šķērscaurules augšējās malas augstumam jāsakrīt ar sēdekļu drošības jostu atveru apakšējām malām. Kabīnes durvju ailēs jābūt sānu drošības caurulēm (ar tādiem pašiem izmēriem kā aizmugures šķērscaurulei). To augšējie gali piemetināti pie šķērscaurules, bet apakšējie- pie kabīnes grīdai piemetinātiem atbalstlaukumiem, iespējami tuvāk kabīnes priekšējiem stiprinājumiem (sk. att. Nr.2). Atbalstlaukumu minimālie izmēri- laukums vismaz 100 kv.cm(10x10 cm), biezums-vismaz 2,5 mm. Tajos izveidoti urbumi, caur kuriem iet cauruļu gali, kas tiek piemetināti no ārpuses (sk. att. Nr.1).
- 11.4 Dzinēja pārsegā atļauts izveidot papildus atveres dzinēja nodalījuma ventilācijai. Tās **aizliegts** izmantot t.s.dinamiskās pūtes efekta radīšanai dzinēja ieplūdes kolektorā un caur tām nedrīkst būt atklāti redzamas dzinēja daļas. Dzinēja pārsegs var būt nostiprināts oriģinālajās eņģēs, ar vismaz 2 papildus stiprinājumiem tā priekšējā daļā, vai ar 4 stiprinājumiem pārsega stūros bez eņģēm (pilnībā noņemams). Stiprinājumiem jābūt aprīkoti ar sprostapām, lai novērstu pārsega patvaļīgu atvēršanos. Sērijveida (mehāniskā) dzinēja pārsega slēdzene jādemontē.
- 11.5 Kabīnes jumtā atļauts izveidot gaisa ieplūdes lūku salona ventilācijai. Tās maksimālie izmēri- 30x20 cm, virs tās nostiprinātā gaisa uztvērēja maksimālais augstums virs kabīnes jumta- 7 cm. Lūkas konstrukcijai jānodrošina, sēdekļos sēdošu, ar drošības jostām piesprādzētu sportistu pasargāšana no ūdens vai dubļu nokļūšanas uz viņiem.
- 11.6 Atļauts izmainīt GAZ 51 kabīnes priekšējo sienu un pedāļu mezglu iebūvējot GAZ 53 dzinēju.
- 11.7 Atļauts noņemt kabīnes (salona) iekšējās apdares apšuvumus, grīdas paklājiņus. Tā rezultātā salonā **nedrīkst** palikt detaļas ar asām šķautnēm, vai neaizsegta lūkas u.t.t., kas var traumēt ekipāžu. Jānodrošina laba saķere braucēju kājām ar grīdu. Ja grīdas paklājiņi tiek saglabāti tie jāpiestiprina grīdai, lai novērstu to slīdēšanu.

11.8 Kravas platforma

Atļauts izmantot 2 veidu kravas platformas:

11.8.1 koka kravas platforma.

Tai jā sastāv no 2 koka garenbrusām, kas piestiprinātas pie a/m rāmja garensijām, vismaz 4 šķērsbrusām, (šķērssijām), kas piestiprinātas perpendikulāri garenbrusām un impregnētu dēļu, laminēta saplākšņa vai cita ūdensizturīga materiāla grīdas ar 15 cm augstiem tāda paša materiāla bortiem. Priekšējais borts nav obligāts. Platformas balsta brusu izvietojums un stiprinājumi- kā sērijveida a/m (sk. att. Nr. 3). Grīdas min. biezums- 25 mm, bortu min. biezums- 10 mm.

11.8.2 kravas platforma ar metāla rāmi

Tās grīdas rāmis jāizgatavo no tērauda caurulēm ar diametru no 40 līdz 60 mm, ar min. sienas biezumu vismaz 2,5 mm, vai kvadrātprofila caurules ar profila platumu 40- 60 mm un sienas biezumu vismaz 2,5 mm. Rāmja stūriem jābūt noapaļotiem. Tā daļu metinājuma vietām jāatrodas taisnā caurules posmā.

Grīdas rāmis jāpiestiprina pie a/m rāmja vismaz 4 punktus. Katra stiprinājuma punkta atbalsta pēda jāpieskrūvē pie a/m rāmja ar vismaz 4 skrūvēm, kuru min. diametrs ir 10 mm, vai vismaz 2 U-veida skavām ar min. diametru 12 mm (sk. att. Nr. 4).

11.9 Kravas platformas grīdas platumam jābūt tādām, lai tā nosegtu a/m aizmugurējos riteņus, skatoties no augšas. Platformas grīdai jā sākas uzreiz aiz galvenā drošības loka un tās garumam jābūt vismaz 20 cm aiz a/m rāmja aizmugures gala šķērssijas un vismaz 3 cm aiz aizmugurējā vilkšanas āķa.

12. Durvis, logi, atpakaļskata spoguļi

12.1 Abām kabīnes durvīm jābūt sērijveida, aprīkotām ar atslēgu mehānismiem.

Atslēgu mehānismi brīvi, bet tiem jānodrošina durvju droša fiksācija aizvērtā stāvoklī, kā arī viegla durvju atvēršana un aizvēršana. Ja sērijveida atslēgas mehānisms nomainīts, pie durvju atvēršanas roktura jābūt nepārprotamai norādei, kā durvis atveramas.

12.2 Atļauts demontēt durvju tehnoloģisko lūku (atveru) vākus un liekos rokturus, tomēr to atveres, kas var radīt traumas ekipāžai jāaizsedz ar vismaz 1mm biezu alumīnija loksnes vāku. Ja a/m durvīs iebūvēti nenolaižami stikli, atļauts demontēt stiklu pacelšanas mehānismus.

12.3 Kabīnes priekšējam logam (vējstiklam) jābūt izgatavotam no līmētā „ Triplex” stikla vai trieciendroša polikarbonāta. Polikarbonāta stiklus ieteicams lietot arī pārējos kabīnes logos. Polikarbonāta stikla min. biezums priekšējam logam- 4mm, pārējiem logiem- 1,5 mm. Tam jābūt izcelsmes sertifikātam, kas apliecina tā īpašības.

Ja a/m sānu vai aizmugures logā ir sērijveida stikli, to iekšpuse jāaplīmē ar netonētu līmplēvi.

Aizliegts jebkuros a/m logos lietot rūdīto, t.s., organisko” vai citu stiklu, kas plīstot sabirst vai rada asas šķembas.

- 12.4 A/m vējstiklam jābūt 2 funkcionējošiem logu tīrītājiem (vadītāja un stūrmaņa pusē), loga mazgāšanas ierīcei ar vismaz 2 sprauslām (katru savai loga pusei) un pietiekami efektīvai ierīcei gaisa padevei uz vējstikla iekšpusi, lai novērstu tā aizsvīšanu.
- 12.5 Ja a/m sānu logi nav atverami (nolaižami), tajos atļauts izveidot bīdāmas lūkas ventilācijai un ekipāžas saziņai ar sacensību personālu. Lūkas jāizgatavo no tāda paša materiāla, kā pats stikls. To maksimālais izmērs- ne vairāk kā 1/3 no loga kopējā laukuma.
- 12.6 A/m kabīnes abās pusēs jābūt uzstādītiem atpakaļskata spoguļiem. Katra spoguļa min. atstarojošās virsmas laukums- vismaz 100 kvadrātcentimetri. Tiem patiesi jānodrošina iespēja, pie stūres sēdošam, ar drošības jostu piesprādzētam sportistam, redzēt situāciju aiz a/m. A/m kabīnē (salonā) atļauts uzstādīt iekšējo atpakaļskata spoguļi.

13. Virsbūves spārni un dubļu aizsargi

- 13.1 A/m virsbūves spārnu forma- analogiska sērijveida spārnim, (sk. Noteikumu p. 11.1).
- 13.2 Aizmugures riteņu dubļu aizsargi brīvi, bet tiem, (kopā ar kravas platformas grīdu, vai bez tās), jānosedz vismaz 1/3 daļa no riepas ārējā diametra skatoties no a/m sāniem. To min. platumam vismaz par 2 cm jāpārsniedz riteņa platums skatoties no augšas. Atļauts uzstādīt elastīga materiāla priekšējos dubļu aizsargus zem a/m priekšējā bufera.
- 13.3 Aiz a/m dzenošajiem riteņiem jābūt elastīga materiāla dubļu aizsargu pagarinātājiem. To platumam vismaz par 2 cm jāpārsniedz riteņa platums, to apakšējām malām jābūt ne augstāk kā 30 cm no zemes. Šie parametri jā saglabā visā sacensību laikā.
- 13.4 Virsbūves spārnim **nedrīkst** būt uz ārpusi vērstu asu malu vai stūru.

14. Aerodinamiskās palīgierīces

Aerodinamisko palīgierīču (spoileru, splitteru, antispārnu, difuzoru u.c.) lietošana **nav atļauta**.

15. Elektroiekārta, cauruļvadi

- 15.1 A/m elektroiekārtai jābūt aprīkotai ar mehāniski darbināmu galveno elektroslēdzi, kuru izslēdzot tiek pārtraukta strāvas plūsma **visās** a/m elektroķēdēs, (slēdzi izslēdzot, kad a/m dzinējs darbojas, dzinējam jānoslāpst).
- 15.2 Galvenais elektroslēdzis jāizvieto a/m ārpusē, viegli pieejamā vietā un jāapzīmē ar zīmi- zilu vienādmalu trijstūri ar baltu apmali un sarkanu zibens attēlu trijstūra vidū. Trijstūris jānovieto ar smaili uz augšu. Tā min. izmēri: malas garums vismaz 15 cm, apmales platums- vismaz 1cm. Galveno elektroslēdzi jāspēj brīvi ieslēgt un izslēgt arī a/m kabīnē (salonā) sēdekļos sēdošiem un ar drošības jostām piesprādzētiem sportistiem.
- 15.3 Atļauts izmainīt a/m sērijveida elektroshēmu (vienkāršot vai papildināt), bet tai jānodrošina visu elektroiekārtas funkciju atbilstība LR CSN, TA un ekipāžas drošības prasībām.
- 15.4 A/m akumulatoru baterija nedrīkst atrasties a/m kabīnē vai zem tās. Tās kasti kabīnes grīdā atļauts demontēt un aizmetināt. Akumulatoru baterija jānostiprina uz a/m rāmja vai uz kravas platformas grīdas drošības karkasa kontūras iekšpusē aiz galvenā drošības loka. Stiprinājums- vismaz ar 4 mm diametra skrūvēm un akumulatoru baterijas augšējo malu aptverošu taisnleņķa profila tērauda rāmīti. Skrūvju apakšējo galu balsta vietas jāpastiprina ar vismaz 3 mm bieza tērauda paplāksnēm, kuru min. izmēri- 10 x 10 cm. Akumulatoru baterija no augšas jānosedz ar slēgtu dielektriska materiāla konteineru.
- 15.5 Atklātiem bremžu sistēmas cauruļvadiem (piem. a/m rāmī) ieteicams ierīkot aizsargekrānus, lai novērstu to bojāšanu ar akmeņiem u.c priekšmetiem.
- 15.6 Degvielas, eļļas un dzesēšanas šķidruma cauruļvadi **nedrīkst** atrasties a/m kabīnē (salonā).

16. Apgaismes un signālierīces

- 16.1 A/m apgaismes un signālierīcēm jābūt izvietotām un jāfunkcionē atbilstoši konkrētā a/m sērijveida modelim, LR CSN un TA prasībām.
- 16.2 Sporta a/m galvenā drošības loka aizmugurē, tā augšējā trešdaļā, simetriski a/m garenasij **jāuzstāda** 2 papildus gabarītu un 2 papildus bremžu signālu lukturīši (tie var būt apvienoti vienā korpusā, bet to spuldzēm jābūt atdalītām ar starpsienu). Spuldžu min. jauda 21 W. Šiem signāliem atļauts lietot LED u.c. moderno tehnoloģiju gaismekļus.
- 16.3 Sacensību nakts posmos vai sliktas redzamības apstākļos atļauta ne vairāk kā 4 papildlukturu uzstādīšana a/m priekšpusē. Tos **aizliegts** stiprināt pie a/m dzinēja pārsega. Atļauta moderno tehnoloģiju papildlukturu lietošana. Prožektora tipa papildlukturu lietošana atļauta tikai vispārējai satiksmei slēgtos ceļu posmos.

17. Degvielas tvertne un citu tehnisko šķidrumu tvertnes

- 17.1 Ja sērijveida a/m degvielas tvertne izvietota zem a/m kabīnes tā jādemontē, (sk. Noteikumu p. 11.2).
- 17.2 Degvielas tvertnes korpuss var būt no sērijveida a/m, vai pašizgatavots. Tvertnei jābūt no tērauda. Tās atrašanās vieta- uz a/m rāmja, tūlīt aiz galvenā drošības loka, starp drošības karkasa slīpajām atsaitēm (sk. Noteikumu p. 18). Tvertnes stiprinājums pie a/m rāmja- ar min. 4 skrūvēm (min. diametrs- 8 mm), vai divām, vismaz 35 mm platām un 1,5 mm biezām tērauda lentēm ar galos piemetinātām 8mm skrūvēm. Tvertnes nostiprināšanai atļauts pie a/m rāmja piestiprināt papildus metāla kronšteinus.
- 17.3 Degvielas tvertnes maksimālais tilpums- 90 litri.
- 17.4 Degvielas tvertnes ielietne jāapgādā ar drošu aizslēgu (korķi), kas novērš degvielas izšķīstīšanos no tās, kā arī ar gaisa spiediena kompensācijas caurulīti, kurā ievietots vārsts, kas neļauj degvielai iztecēt no tvertnes ja a/m apgāzies.
- 17.5 Nekādu tehnisko šķidrumu tvertnes **nedrīkst** atrasties a/m kabīnē (salonā).

18. Drošības karkass

- 18.1 A/m jābūt aprīkotam ar drošības karkasu, kas balstās uz a/m rāmja un a/m apgāšanās gadījumā pasargā a/m kabīni no deformēšanas. Drošības karkasam jābūt homologētam LAF „Nacionālās drošības karkasu homologācijas sistēmas” noteiktajā kārtībā. Ar sacensību Tehniskā komisāra atļauju, sacensībās startēt drīkst arī citu valstu sportisti, kuru a/m drošības karkasi atbilst Noteikumu prasībām un ir reģistrēti (homologēti) viņu pārstāvētās valsts Autobiļu Federācijā vai citā atbildīgajā iestādē.
- 18.2 Drošības karkass sastāv no galvenā drošības loka (ar pamatni vai bez tās- atkarībā no galvenā drošības loka konstrukcijas), galvenā drošības loka iekšējiem balstiem, garenbalstiem un stiprinājumiem, sānu drošības lokiem, kā arī galvenā drošības loka priekšpusē, virs a/m kabīnes izveidota kabīnes jumtu sargājoša elementa (jumta drošības loka). Drošības karkasa konstrukcijas atļautās shēmas sk. att. Nr. 5.
- 18.3 Galvenā drošības loka pamatni veido standarta U-profila tērauda vienlaidu nogrieznis, kura profila izmēri ir vismaz 100 x 46 mm, bet garums ir vienāds ar a/m kravas platformas platumu.
- 18.4 Galvenais drošības loks izgatavots no standarta U-profila tērauda vienlaidu nogriežņa, kura min. izmēri ir vismaz 100 x 46 mm, vai bezšuvju tērauda caurules vienlaidu nogriežņa,(min. izmēri ir 60 x 5 mm). Loku izgatavo materiālu auksti liecot. Locījuma vietas **nedrīkst** veidot taisnu leņķi. Locījuma vietās **nedrīkst** būt krokas, kas var iespaidot caurules stiprību, vai pārmērīgs ovālums.

- 18.5 Galvenā drošības loka apakšējie gali tiek piemetināti pie tā pamatnes galiem. Pamatne tiek piestiprināta pie a/m rāmja, perpendikulāri rāmja garensijām, ne tālāk, kā 20 cm aiz a/m kabīnes (sk. att. Nr.5). Stiprinājuma veidi pie a/m rāmja:
katrā stiprinājuma punktā ar vismaz 4 skrūvēm (min. diametrs 16 mm), vai vismaz 2 U- veida skavām (min. diametrs 16 mm). Starp U- veida skavu uzgriežņiem un paplāksni, **aizliegts** ievietot distancerus, citus uzgriežņus u.c. priekšmetus.
Ja galvenais drošības loks izgatavots tikai no caurules, (bez pamatnes), tā apakšējos galus pie a/m rāmja stiprina ar vismaz 4 mm bieza taisnleņķa profila balsta pēdām. Tās stiprina pie a/m rāmja ar vismaz 4 skrūvēm katru. Skrūvju min. diametrs- 16 mm.
Galvenā drošības loka augstums virs a/m kabīnes augstākā punkta- vismaz 15 cm.
- 18.6 Galvenā drošības loka iekšpusē jāiemetina 2 iekšējie balsti. Tie jāizgatavo no bezšuvju tērauda caurules ar min. izmēriem 60 x 5 mm.
Balstiem jābūt novietotiem „V” vai „X” burta veidā. Balstu augšējiem stiprinājuma punktiem jāatrodas ne zemāk par galvenā drošības loka augšējo trešdaļu (sk. att. Nr. 5).
- 18.7 Galvenā drošības loka aizmugurē, slīpi uz leju, virzienā uz a/m rāmi (virs rāmja garensijām) jāpiemetina 2 garenbalsti (sk. att. Nr.5), kuru apakšējie gali jāpiestiprina tieši pie a/m rāmja garensijām. Garenbalstu apakšējo galos jāpiemetina vismaz 4 mm biezas taisnleņķa tērauda atbalsta pēdas.
To stiprinājumi: katrā stiprinājuma punktā ar vismaz 4 skrūvēm (min. diametrs 16mm), vai vismaz 2 U- veida skavām (min. diametrs 16 mm). Starp U- veida skavu uzgriežņiem un paplāksni, **aizliegts** ievietot distancerus, citus uzgriežņus u.c. priekšmetus.
Garenbalstu augšējo galu stiprinājumu vietas- ne zemāk par galvenā drošības loka augšējo trešdaļu.
- 18.8 Leņķim starp galveno drošības loku un tā garenbalstiem jābūt 45- 65 grādu robežās (sk. att. Nr. 5).
- 18.9 Galvenā drošības loka priekšpusē, 45-90 grādu leņķī (skatoties no a/m sāna), jāpiemetina jumta drošības loks. Tā novietojumu un konstrukciju sk. att. Nr.5. Jumta drošības loka materiāls- standarta U-profila tērauda vienlaidu nogrieznis, kura min. izmēri ir vismaz 80 x 40 mm, vai bezšuvju tērauda caurules vienlaidu nogrieznis, (min. izmēri ir 60 x 5 mm). Loku izgatavo materiālu auksti liecot. Tā locījuma vietas **nedrīkst** veidot taisnu leņķi. Caurules locījuma vietās **nedrīkst** būt krokas vai pārmērīgs ovālums, kas var iespaidot caurules stiprību.
Jumta drošības loka iekšpusē jāiemetina 2 „V” vai „X” burta formā izvietoti iekšējie balsti (sk. att. Nr.5). To materiāls- analogisks jumta drošības loka materiālam.
Ja jumta drošības loks izvietots 90 grādu leņķī, pret galveno drošības loku, tad slīpi uz augšu 45-65 grādu leņķī, (skatoties no a/m sāna), jābūt piemetinātiem jumta drošības loka sānu balstiem (sk.att. Nr.5).

- 18.10 Pie galvenā drošības loka pamatnes (vai paša loka apakšējās daļas-cauruļu lokam), jāpiemetina kabīnes kāpšļus aizstājoši sānu aizsargloki (sk. att. Nr. 5). To apakšējiem galiem jāpiemetina vismaz 4 mm bieza tērauda atbalsta pēdas. Katra no tām jāpieskrūvē pie a/m rāmja ar vismaz 4 skrūvēm, kuru min. diametrs ir 16 mm.
- 18.11 Pie galvenā drošības loka atļauts piemetināt tikai kronšteinus ugunsdzēsāmā aparāta , papildus gabarītu un bremžu signālu stiprināšanai. Drošības karkasa caurules **aizliegts** izmantot jebkādu šķidrumu uzglabāšanai vai transportēšanai.
- 18.12 Ja galvenais drošības loks izgatavots no caurules, loka ārpusē, tā taisnajā posmā, (a/m vadītāja pusē), viegli aizsniedzamā vietā, jābūt kontroles urbumam, kura diametrs ir vismaz 4 mm.
- 18.13 Visiem metinātajiem savienojumiem jābūt pilnībā, kvalitatīvi sametinātiem.
- 18.14 **Lēmumu par drošības karkasu izmantošanu, kas izgatavoti pirms šo Noteikumu stāšanās spēkā, pieņem LAF tehniskais komisārs.**

19. Drošības jostas, sēdekļi

- 19.1 **Obligātas** FIA homologētas drošības jostas (ar **derīgu** homologācijas termiņu), kas sastāv vismaz no vienas vidukļa jostas un divām plecu jostām.
- 19.2 Vidukļa drošības jostas tiek stiprinātas pie a/m kabīnes grīdas, plecu jostas- pie kabīnes grīdas vai aizmugurējās sienas. Plecu jostām, pirms stiprinājuma vietas obligāti jāiet pāri aiz sēdekļiem iemetinātajai šķērscaurulei (sk. Noteikumu p. Nr. 11.3)
- 19.3 Drošības jostu stiprinājumiem atļauts izmantot **tikai** īpaši šim nolūkam paredzētas skrūves. Savienojumam „jostas gala plāksne”- „grīda” (vai siena), jāsauglabā kustīgums.
- 19.4 Drošības jostu stiprinājuma vietas pie virsbūves jāpastiprina ar vismaz 3 mm biezām, pie virsbūves piemetinātām tērauda plāksnēm ar min. virsmas laukumu 40 kvadrātcimetru.
- 19.5 Katra no plecu drošības jostām pie a/m virsbūves jāstiprina savā punktā. Viens kopējs stiprinājums **nav atļauts**. Plecu siksnu un to stiprinājuma punktu novietojumam jābūt simetriskam attiecībā pret sēdekļa vertikālo garenasi.
- 19.6 Atļauta **tikai** FIA homologētu sporta sēdekļu ar galvas balstu uzstādīšana un lietošana.
To homologācijas termiņš drīkst būt beidzies, bet ne ilgāk, kā 5 gadus. Sēdekļu pamatstruktūra **nedrīkst** būt bojāta, tie **nedrīkst** būt pārbūvēti.

- 19.7 Sēdekļu balsti var būt rūpnieciski ražoti vai pašgatavoti. Tiem jābūt no tērauda (biezums min. 3 mm). Balsti pie a/m grīdas jāpieskrūvē vai jāpiemetina. Stiprinājuma skrūvju min. skaits- 4, min. diametrs- 8 mm. Balstu stiprinājuma vietās virsbūves grīda jāpastiprina piemetinot tai min. 3 mm bieza lokšņu tērauda plāksnes, ar min. virsmas laukumu 40 mm.
- 19.8 Sēdekļi pie balstiem jāpieskrūvē ar vismaz 4 skrūvēm: 2 skrūvēm sēdekļa priekšpusē, (tā labajā un kreisajā pusē) un 2 skrūvēm sēdekļa aizmugurē, (abās tā pusēs). Stiprinājuma skrūvju min. diametrs- 8 mm.

20. Ugunsdrošības ierīces

- 20.1 A/m jābūt apgādātam ar pulvera (ABC klases) ugunsdzēsamo aparātu, kura minimālais dzēšanas vielas svars ir 5 kg.
- 20.2 Ugunsdzēšamajam aparātam jābūt droši nostiprinātam drošības karkasa galvenā drošības loka iekšpusē, tā apakšējā trešdaļā. Pieļaujami tikai droši un viegli atverami metāla lentu stiprinājumi.
- 20.3 Ugunsdzēšamā aparāta atrašanās vieta jānorāda ar redzamā vietā novietotu zīmi- baltu apli (diametrs min. 10 cm) ar sarkanu apmali, kura centrā ir sarkans burts „ E”.

21.Vilkšanas āķi

- 21.1 A/m jābūt aprīkotam ar 2 sērijveida vilkšanas āķiem priekšā un 1 vilkšanas āķi aizmugurē. Aizmugures āķa konstrukcija brīva, ar nosacījumu, ka tas ir pietiekami izturīgs, drošs un piestiprināts pie a/m rāmja aizmugures šķērssijas (tās vidū).
- 21.2 Vilkšanas āķi jānokrāso spilgtā krāsā.

22. Drošības prasības sportistu apģērbam, apaviem, ķiverēm

- 22.1 Sportistiem sacensību laikā jābūt apģērbtiem FIA homologētos, nedegoša materiāla kombinezonos, kuru homologācijas termiņš var būt beidzies, bet **ne ilgāk, kā 5 gadus**. FIA CIK kombinezoni **nav atļauti**.
- 22.2 Sportistam, kurš vada a/m, (pilotam), rokās jābūt FIA homologētiem, nedegoša materiāla cimdiem, kuru homologācijas termiņš var būt beidzies **ne ilgāk, kā 5 gadus**, vai ādas cimdiem, kas paredzēti tehniskajiem sporta veidiem.
- 22.3 Atļauti FIA homologēti sporta apavi, kuru homologācijas laiks beidzies **ne ilgāk, kā 5 gadus**), vai ādas sporta apavi, kuri nosedz potītes.
- 22.4 Ieteicams lietot FIA homologētas autosporta ķiveres (to homologācijas laiks var būt beidzies, bet **ne ilgāk, kā 3 gadus**). Atļauts lietot motosporta ķiveres ar FIM homologāciju (tā var būt beigusies, bet **ne ilgāk, kā 3 gadus**), vai motosportam paredzētas ķiveres ar „ E” marķējumu.

- 22.5 Jebkurai sacensībās izmantojamai ķiverai **jābūt darba kārtībā**, tās aizsargčaula vai iekšējā struktūra nedrīkst būt bojāta, vai izmainīta tā, ka šie bojājumi vai izmaiņas rada draudus sportista veselībai. Šis nosacījums jāievēro arī iebūvējot ķiverēs saruniekārtas.

23. Papildaprīkojums, uzraksti

- 23.1 A/m papildaprīkojumā jābūt avārijas apstāšanās zīmei (trīstūrim) un auto aptiecināi, atbilstoši LR CSN prasībām.
- 23.2 A/m kabīnē (salonā), sēdekļos sēdošiem, ar drošības jostām piesprādzētiem sportistiem viegli pieejamā vietā, jābūt drošam instrumentam drošības jostu pārgriešanai pēc negadījuma.
- 23.3 Uz a/m kabīnes durvīm, abās kabīnes pusēs, ne zemāk, kā 10 cm zem a/m sānu loga, vienam zem otra, jābūt uzrakstītiem ekipāžas dalībnieku vārdiem, uzvārdiem, kā arī attēlotiem viņu pārstāvētās valsts karogiem. Uz pilota durvīm viņa vārdam, uzvārdam jāatrodas augšpusē, uz stūrmaņa durvīm- apakšā. Burtu un karogu minimālais augstums- 5 cm. Uzrakstiem jābūt skaidri un nepārprotami izlasāmiem.