

SASKAŅOTS

LAF tehniskā dienesta vadītāja
pilnvarotā persona

2021.gada 15.februārī

/M.Volksons/

APSTIPRINĀTS

LAF Krosa komisijas
Padomes priekšsēdētājs

/R.Lilienšteins/



KROSA
KOMISIJA

Teksts = iepriekšēja redakcija

Teksts = jaunā redakcija

AUTOKROSA AUTOMOBĪĻU AMATIERU KLASĒS TEHNISKIE NOTEIKUMI 2021.GADAM

1. Automobiļu klases.

1. Amatieru sacensībās Latvijas Republikā atļauts piedalīties ar vieglajām (ar pilno masu līdz 3500kg) sērijveidā ražotām automašīnām sekojošajās amatieru vieglo automobiļu klasēs:

D2000 klase - atmosfēriskā dzinēja darba tilpums nepārsniedz 2000 cm³, piedziņa uz priekšējiem riteņiem;

„**KLASIKA**” – atmosfēriskā dzinēja darba tilpums nepārsniedz 2000 cm³, piedziņa uz aizmugures riteņiem;

Motora darba tilpumam, virzuļa diametram un gājienam ir jābūt ierakstītam Sporta automobiļa tehniskajā pasē.

2. Automobiļu reģistrācija.

Katrai Amatieru sporta automašīnai līdz 2023.gadam Latvijas Automobiļu federācija izsniedz Sporta automobiļa tehnisko pasi, pamatojoties uz drošības karkasa dokumentiem. Atļauta automobiļa būve uz iegādātas virsbūves bāzes. Izsniedzot mašīnas tehnisko pasi, uzrādīto dokumentu kopijas paliek glabāšanā LAF. Sporta automobiļa tehniskā pase dod tiesības braukt tikai slēgtās trasēs.

3. Drošības prasības.

3.1. Drošības karkass.

Automobiļa salonā jābūt iebūvētam drošības karkasam no auksti vilktām bezšuvju nelegēta oglekļa tērauda caurulēm. Oglekļa saturs tēraudā ne vairāk par 0.3%, minimālā tecēšanas robeža 350 N/mm². (Tērauda marka, kas atbilst šīm prasībām ir, piemēram, St52 NBK). Drošības karkasa konstrukcijai un montāžai automobilī jāatbilst FIA Sporta Kodeksa "J" Pielikuma nodaļai 253.8. Konstrukciju piemērus skat. pielikumā zīm. 253. Minimālie cauruļu izmēri galvenajam aizsarglokam ir šādi: 50x2,0 vai 45x2,5mm. (Galvenais aizsargloks ir praktiski vertikāls viengabala loks, kas uzstādīts šķērsvirzienā aiz priekšējiem sēdekļiem. Iespējamie varianti uzrādīti "J" pielikumā.) Pārējās karkasa daļas var būt izgatavotas no caurulēm ar izmēriem vismaz 38x2,5 vai 40x2,0 mm. Augšminētie noteikumi attiecas uz drošības karkasiem, kuru

pirmā reģistrācija izdarīta pēc 2001.gada 01.novembra. Karkasus, kuri izgatavoti atbilstoši iepriekš spēkā esošajiem noteikumiem, drīkst lietot arī turpmāk saskaņojot to ar Tehnisko komisiju. Tehniskā komisija šajos gadījumos var pieprasīt šī karkasa papildus pastiprināšanu, atestāciju vai arī tā nomainītu licencētā firmā. Var būt izmantotas caurules atbilstoši automobiļa homologācijas kartē norādītajiem izmēriem (ja tāda ir). Drošības karkasam jābūt konstruētam un izgatavotām tā, lai pareizi uzstādīts tas būtiski samazinātu virsbūves deformāciju, tādējādi samazinot braucēja savainošanas iespēju. Vadītāja galvas un kāju rajonā **stingri rekomendējams nepieciešams** apgādāt drošības karkasu ar **miksta** nedegošām—**materiāla** uzlikām. Caurules nedrīkst kalpot jebkādu šķidrums transportēšanai. Metinājumu šuvēm jābūt kvalitatīvām. Skaidrojums: Kaut arī teicams metinājuma šuves izskats negarantē arī teicamu metinājuma kvalitāti, skaidrs, ka slikta izskata metinājums nevar būt kvalitatīvs. Visu drošības karkasa cauruļu stiprinājuma vietām pie virsbūves jābūt pastiprinātām ar vismaz 3 mm biezu tēraudu 120 cm² laukumā.(skat. FIA Sporta Kodeksa "J" Pielikuma 253.8.3.2.6 nodaļu) Aizliegts nostiprināt pie aizsargkarkasa jebkādas automobiļa sastāvdaļas, ja tas saistīts ar caurumu urbšanu caurulēs. Atļauta karkasa papildus piestiprināšana pie automobiļa virsbūves ar piemetinātu kronšteinu palīdzību. Automobiļa labajā un kreisajā pusē starp priekšējo un galveno aizsargkarkasa loku jābūt sānu aizsargcaurulēm, kuras izvietojas durvju ailēs. Šīm aizsargcaurulēm jāatrodas ne zemāk kā 200 mm no automobiļa grīdas oriģinālā līmeņa. Ieteicams katrā durvju ailē izvietot divas aizsargcaurules vai izveidot t.s. "krustu". Kopumā drošības karkass nedrīkst būtiski traucēt vadītāja iekāpšanu mašīnā, vai izklūšanu no tās nepieciešamības gadījumā. Šajos Noteikumos nepieminētajiem karkasa mezgliem izraisot konfliktsituāciju, tā tiks izšķirta, ņemot par pamatu FIA Sporta Kodeksu.

Informācijai par drošības karkasa materiālu, konstrukciju un izgatavotāju jābūt ierakstītai sacīkšu automobiļa drošības karkasa pasē vai sertifikātā.

3.2. Sēdeklis:

3.2.1.Sēdeklis jābūt rūpnieciski ražotam sporta tipa, viengabala, kausveida, **minimālais standarts** FIA 8566-2000 **standarta**

3.2.2.Viengabala, kausveida ar spēkā esošu HOMOLOGĀCIJU

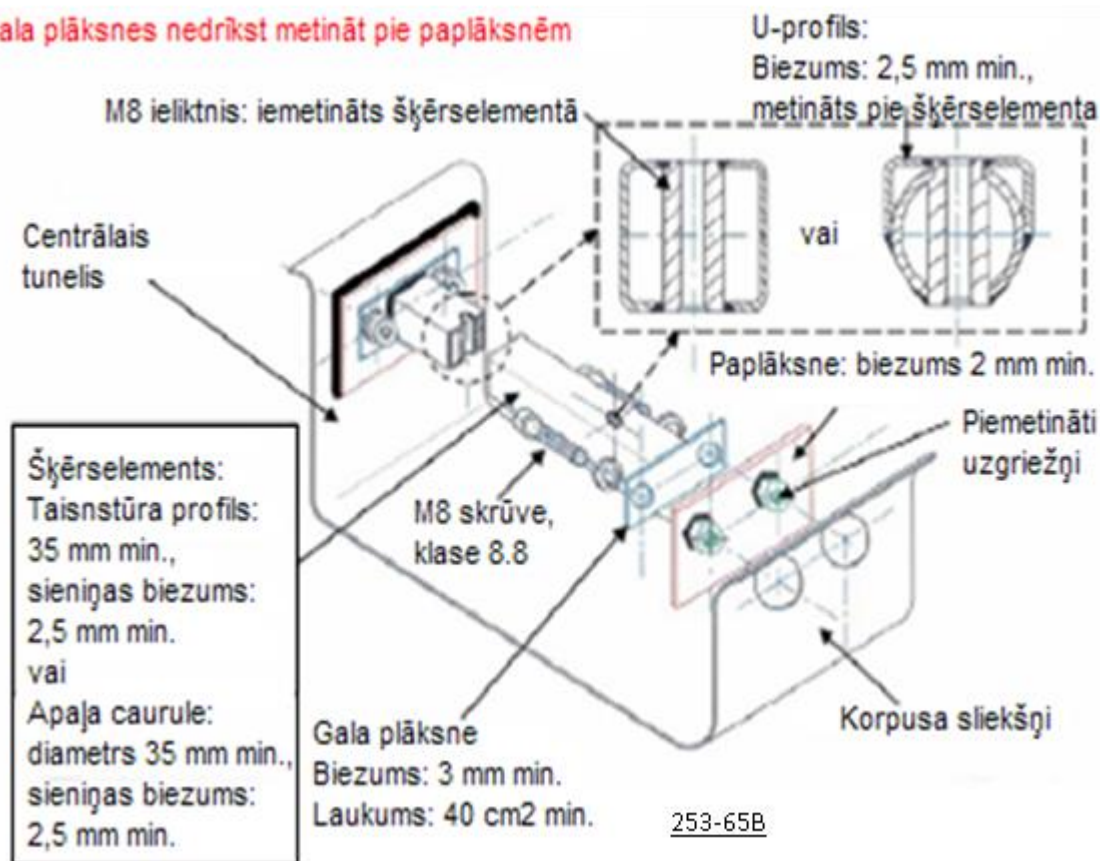
3.2.3 Ar beigušos FIA HOMOLOGĀCIJU, bet kādreiz bijis HOMOLOGĒTS

Pieļaujamais derīguma termiņš – plus **5** ~~10~~ gadi pēc homologācijas termiņa.

Sēdeklis jābūt piestiprinātam pie balstiem vismaz četros punktos un balstiem pie virsbūves vismaz četros punktos. Katram piestiprinājuma punktam pie virsbūves jābūt pastiprinātam, pastiprinājuma laukumam jābūt vismaz 40 cm², pastiprinājuma minimālais biezums 3,0 mm. Sēdekļa stiprinājuma elementiem jāatbilst FIA Sporta Kodeksa "J" Pielikuma 253. nodaļas 16.pagrāfam (šķērselementa materiāla minimālie izmēri ir 35x35x2,5 mm vai apaļais 35mm ar pastiprinājumiem 2,5). Šķērselementus pie virsbūves atļauts stiprināt ar skrūvēm (zīm.253-65B) vai metināt pa visu atbalsta plākšņu perimetru.

3.2.4Aizmugurējiem sēdekļiem jābūt izņemtiem.

Gala plāksnes nedrīkst metināt pie paplāksnēm



3.3 Drošības jostas

3.3.1. Atļautas rūpnieciski ražotas sporta tipa drošības jostas, kuras sastāv no vismaz vienas jostas pāri klēpim un divām plecu jostām ar kopēju centrālo slēdzi, ar vismaz četriem stiprinājuma punktiem pie automobiļa virsbūves, minimālais jostas platums -- 50 mm. Jostas un to uzstādīšana atbilstoši FIA standartiem J pielikuma 253-6 punktam. Ja siksnas ir vecākas par FIA noteikto homologāciju plus 5 10 gadi, vai to ražotājs nav FIA atzīto drošības siksnu (skatīt Pielikumu Nr.3 šo noteikumu noslēgumā) sarakstā, pirms montāžas uzrādīt un/vai konsultēties ar LAF tehniskajiem komisāriem

3.3.2. Katrai plecu siksnai jābūt atsevišķam stiprinājumam pie automobiļa virsbūves, nav atļauts stiprināt abas siksnas ar vienu skrūvi.

3.3.3. Virzienā uz leju plecu jostām jābūt vērstām uz aizmuguri un uzstādītām tā, lai ar horizontāli, kas vilkta no atzveltnes augšmalas, tās neveidotu par 45° lielāku leņķi, lai gan šī leņķa ieteicams lielums nepārsniedz 10°. Maksimālie leņķi pret sēdekļa viduslīniju ir 20°, savirzīti vai izvērsti. Ja iespējams, jāizmanto vieglās automašīnas izgatavotāja paredzētā stiprinājuma vieta uz pakaļējās statnes. Stiprinājuma vietas, kas veido lielāku jostas leņķi pret horizontāli, nedrīkst izmantot, ja sēdekļi neatbilst FIA standarta prasībām. Tādā gadījumā četrpunktu drošības jostu sistēmas plecu jostām drīkst stiprināt pie pakaļējā sēdekļa klēpja jostas stiprinājuma vietās, ko paredzējis vieglās automašīnas izgatavotājs.

3.3.4. Jāpievērš uzmanība tam, lai jostas nebūtu bojātas. Jostas nedrīkst būt bojātas.

3.3.5. Plecu jostas drīkst stiprināt arī pie drošības rāmja vai pastiprinājuma stieņa ar cilpas palīdzību vai atbalstīt uz pastiprinājuma šķēršļa, kas piemetināts karkasa

atsaitēm. Šādā gadījumā pastiprinājuma šķēršļa izmantošanai jāievēro šādi nosacījumi:

3.3.6. pastiprinājuma šķērslim jābūt izgatavotam no oglekļa tērauda caurules ar izmēriem vismaz 38 mm x 2,5 mm vai 40 mm x 2 mm un minimālo tecēšanas robežu 350 N/mm²;

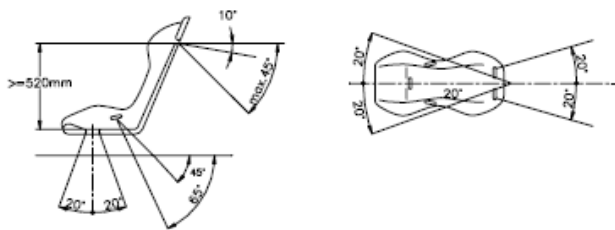
3.3.7. šī pastiprinājuma augstumam jābūt tādā, lai plecu jostas virzienā uz aizmuguri būtu vērstas lejup 10° līdz 45° leņķī rēt horizontāli, kas vilkta no atzveltnes apmales; ieteicamais leņķis ir 10°;

3.3.8. jostas drīkst piestiprināt cilpas veidā vai ar skrūvēm, bet skrūvju gadījumā katrā stiprinājuma punktā jāpiemetina starplika ;

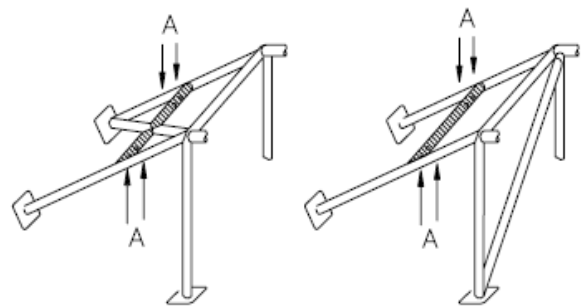
3.3.9. starplikas jāievieto pastiprinājuma caurulē, un jostas jāpieskrūvē tām, izmantojot M12 8.8 vai 7/16 UNF specififikācijas skrūves;

3.3.10. katrai stiprinājuma vietai jāiztur 1470 daN slodze, kājstarpes jostām – 720 daN slodze. Ja divas jostas ir piestiprinātas vienā vietā, slodzes jāsummē.

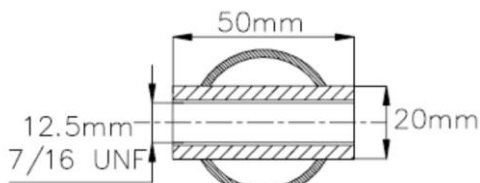
3.3.11. katrā jaunā stiprinājuma vietā jāizmanto vismaz 40 cm² liela un vismaz 3 mm bieza tērauda pastiprinājuma plāksne.



253-61

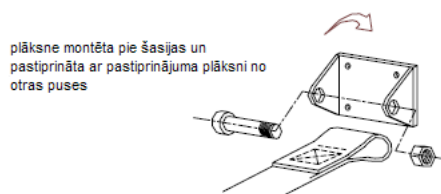


Ⓐ drošības jostu sistēmas stiprinājuma atveres

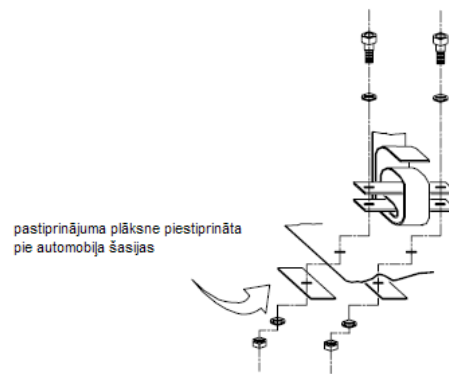


253-67

253-66



253-63



253-64

4. Sportista ekipējums:

4.1. Kombinezons: nepieciešama autosportam paredzēta kombinezona izmantošana. ~~Ja kombinezona ražotājs nav FIA atzīto kombinezonu sarakstā, (skatīt Pielikumu Nr.3) pirms izmantošanas uzrādīt un/vai konsultēties ar LAF tehniskajiem komisāriem.~~

Kombinezons un balaklava atbilst FIA 8856 – 2000 (Technical List N°27) vai FIA 8856-2018 (Technical List N°74) standartam.

~~FIA 8856 2000 vai FIA 1986.gada vai EN53 index3 standartam atbilstoši kombinezoni, obligāti, homologācijas termiņš var būt beidzies. No 2022. gada, izmantojot FIA 1986. gada standarta kombinezonu, nepieciešama nedegošas apakšveļas lietošana.~~

Tiek stingri rekomendēts lietot FIA 8856-2000 (Technical List N°27) vai FIA 8856-2018 (Technical List N°74) homologētu pilna auguma apakšveļu, zeķes, cimdus un apavu.

~~FIA 8856 2000 homologēta pilna auguma veļa un apavi — stingri rekomendēti.~~

4.2. ~~Zābakiem jābūt no nedegoša materiāla, jāpasargā visa kājas apakšējā daļa, ieskaitot potīti (zābakveida). Ieteicams FIA 8856-2000 vai FIA 1986.gada standartam atbilstoši, homologācijas termiņš var būt beidzies.~~

4.3. ~~Cimdiem jābūt FIA 8856 2000 vai FIA 1986.gada standartam atbilstoši, homologācijas termiņš var būt beidzies.~~

4.4. Ķiveres: jāizmanto motoru sportam paredzētas ķiveres. Minimālais ķiveres marķējums „E”. Dalībniekiem, kuru automašīnas priekšējā stikla un priekšējo durvju stikla vietā ir režģis, ~~ieteicams~~ obligāti lietot pilna aprīkojuma motosporta ķiveri, tajā skaitā aizsargbrilles. Par visiem gadījumiem, kas sportistam šķiet šaubīgi vai neskaidri, ieteicams pirms izmantošanas uzrādīt un/vai konsultēties ar LAF tehniskajiem komisāriem. Ķiveres ar marķējumiem:

SA2000, SA2005, SA2010, SAH2010, BS 6658-85 type A/FR.

Tiek stingri rekomendēts lietot ķiveres, kas atbilst FIA standartiem.

4.5. **Galvas un kakla sargs lietošana obligāta.** Tiek rekomendēts lietot galvas un kakla aizsardzības sistēma (angliski FHR), kas atbilst FIA 8858 standartam (Technical List N°29).

5. Nepieciešams automašīnu aprīkot ar drošības sietu (sk. FIA Sporta Kodeksa "J"

Pielikuma 253. 11 nodaļu) ar sekojošiem izmēriem:

- Minimālais siksnas platums: 19 mm
- Minimālais sieta acs izmērs: 25X25 mm
- Maksimālais sieta acs izmērs: 60X60 mm

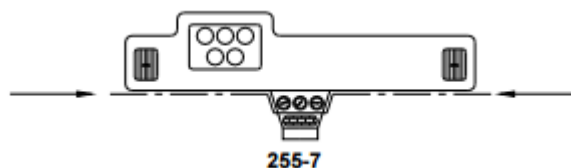
Sietam jābūt nostiprinātam uz drošības karkasa vadītāja durvju loga ailē tā, lai priekšējā mala būtu līdz stūres rata centram un novērstu rokas vai galvas nokļūšanu ārpus automašīnas drošības karkasa telpas, un ātri noņemamam, lai netraucētu piekļūšanu vadītājam.

6. Elektrības slēdzis: katrai mašīnai jābūt aprīkotai ar elektrības slēdzi, kurš atslēdz visas elektriskās ķēdes. Izslēdzot šo slēdzi strādājošam automobiļa motoram jābeidz darboties. Slēdzim jābūt ērti pieejamam no vadītāja vietas, vadītājam, esot piesprādzētam, kā arī no automašīnas ārpusē. Ārpusē tā atrašanās vieta jāapzīmē ar zibeņa simbolu sarkanā krāsā, kas novietots zilās krāsas trijstūrī ar baltu apmali. Trijstūra malas garumam jābūt vismaz 12 cm. Ārpusē esošo slēdzi ieteicams novietot

priekšējā stikla apakšējā kreisā vai labā stūra tuvumā, lai to varētu ātri atrast nepieciešamības gadījumā. Trijstūra apmales platums 10 mm.

7. Virsbūve un aprīkojums

7.1. Virsbūve: Automobiļa virsbūvei jā saglabā oriģinālais izskats, t.i. tai vienmēr jābūt atpazīstamai kā konkrētā modeļa / modifikācijas automobilim raksturīgai. Atļauts noņemt visus tapsējumus un izolācijas materiālus, stiklu pacelāju mehānismus u.tml., kā arī visus sēdekļus ~~un ārējos tērauda bamperus~~. Jā saglabā instrumentu paneļa oriģinālā forma. Obligāts ar 2017. gadu



Virsbūves daļas var atvieglot, noņemot materiālu, vai pastiprināt pievienojot materiālu (jebkuram materiālam ir jābūt ferromateriālam). Drīkst izgatavot no cita materiāla spārnus, dzinēja pārsegu, dekoratīvo režģi, pakaļējās durvis (vai bagāžnieka vāku), bamperu ārējo apvalku, visas sānu durvis, izņemot vadītāja durvis, kuras jā saglabā oriģinālā izpildījumā - aizliegts arī atvieglot to karkasu. Visām jaunizgatavotajām detaļām jā saglabā oriģināldetaļas forma ar atļautajām izmaiņām - paplašinājumiem, atverēm, akmeņu atvairītājiem uz pārsega u.tml. Spārnus atļauts paplašināt. Maksimāli atļautais automašīnas platums 1850 mm (neskaitot spoguļus). Spārnim jānosedz riepa visā tās platumā vismaz 120 grādu leņķī, mērot pa riepas ārējo plakni. Vadītāja un blakus sēdošā durvīm jā saglabā darbojošās durvju slēdzenes vai jāuzstāda cita tips, bet pietiekami drošas. Ja izmainīts slēdzenes pievada tips, automobiļa ārpusē jābūt skaidrām norādēm, kā durvis no ārpusē atveramas. Šīm abām durvīm jābūt ērti atveramām no iekšpuses un ārpusē. Pakaļējās sānu durvis drīkst aizkniedēt, aizskrūvēt vai aizmetināt. Vadītāja durvis no iekšpuses jānosedz ar 1 mm biezu alumīnija loksni vai citu, ne mazāk izturīgu, materiālu. Motora un bagāžas telpas pārsega šarnīri - brīvas izvēles, bet pārsegam jābūt nostiprinātam vismaz četros punktos. Motora pārsega un pakaļējo durvju (bagāžnieka vāka) atslēgām jābūt noņemtām. Atļauts novietot uz priekšējā pārsega akmeņu atvairītāju, ja tas netraucē redzamību pie stūres normāli sēdošam un piesprādzētam vadītājam. Pārsegos var būt izveidotas atveres ventilācijai. Atļauts izmainīt konfigurāciju starpsienai starp motora nodalījumu un salonu, kurā atrodas vadītājs, bet starpsienai obligāti jābūt no tērauda.

Motora bloka pārvietošana atļauta līdz vertikālajai plaknei, kas iet caur priekšējā stikla apakšējo malu. Ja izmantota virsbūve, kurai ir jumta lūkas atvere, tā jāaizsedz ar tērauda skārda (0,8 - 1.0 mm) loksni, to piekniedējot vai piemetinot. Atļauts izveidot jumtā salona ventilācijas atveres ar noteikumu. Šīs atveres nedrīkst izjaukt automobiļa oriģinālo jumta formu skatoties no priekšpuses ar maksimālo augstumu 100 mm un platumu 500 mm. Šīs atveres jānodrošina pret akmeņu un ūdens nokļūšanu salonā. Atļauts pārveidot automobiļa virsbūvi, ja tas ir nepieciešams, lai uzstādītu šajos noteikumos atļautās izmainītās detaļas, iekārtas, agregātus u.c. Pārveidojot salona grīdu ir jāizmanto tērauda loksnes ar minimālo biezumu 1 mm. Bagāžnieka grīdu atļauts pārveidot bez ierobežojuma. Rekomendēts pastiprināt automobiļa sliekšņus labākai sānu aizsardzībai, bet tie nedrīkst izvirzīties ārpus taisnas līnijas, kura savieno

priekšējo un pakalējo riteņu ārējos gabarītus priekšējiem riteņiem atrodoties taisnvirziena kustībai atbilstošā stāvoklī. Jābūt noapaļotiem (bez asām šķautnēm) sliekšņu paplatinājumu priekšējiem un aizmugurējiem galiem. Noapaļojuma minimālais ārējais rādiuss 30 mm. Aizliegts pastiprināt virsbūves elementus uz priekšu no vertikālas plaknes, kas iet caur abu priekšējo riteņu riepu priekšējām virsmām un uz aizmuguri no vertikālas plaknes, kas iet caur abu aizmugurējo riteņu riepu aizmugurējām virsmām (domāti vistālāk uz priekšu / aizmuguri izvirzītie riepu punkti), tas attiecas arī uz drošības karkasu. Atļauts izveidot drošības stieņus automašīnas aizmugurē novietotam motoram vai agregātiem. Tiem jāatrodas ne tālāk par 200 mm no aizsargājamā mezgla. Atļautais materiāls- tērauda caurules 40x2.0 vai 30x30x2, vai cits mazāk izturīgs. Ja sacensību gaitā automašīna zaudē kādu virsbūves detaļu (piem. spārnu, durvis), bez šīs detaļas tai netiek atļauts starts sekojošajos braucienos!

7.2. Vilkšanas āķi: Katrs automobilis obligāti jāapgādā ar vilkšanas āķi vai cilpu priekšā un aizmugurē. Vilkšanas āķiem jābūt uzstādītiem automobiļa priekšgalā un aizmugurē. To konstrukcija nav ierobežota, bet jābūt pietiekami izturīgam mašīnas vilkšanai un celšanai.

Tas nedrīkst izvirzīties ārpus virsbūves kontūrām, ja skatās uz mašīnu no augšas. Āķiem jābūt viegli atrodamiem un nokrāsotiem spilgtā dzeltenā, oranžā vai sarkanā krāsā, tā minimālais iekšējais diametrs 60 mm.

7.3. Stikli: Automobiļa priekšējam stiklam jābūt no vairākslāņu līmētā stikla. Atļauta rūdītā stikla izmantošana sānu un aizmugures logiem. Priekšējo stiklu atļauts aizvietot ar polikarbonātu vai metāla stieplu režģi, kuram jānosedz visu stiklam paredzēto atveri. Režģa stieples diametram jābūt vismaz 2 mm un režģa acu izmēriem starp 10X10 mm un 25X25 mm. Citus automobiļa logu stiklus var aizvietot ar caurspīdīgu polikarbonāta plastmasu, ne mazāk, kā 4 mm biezu, vai stieplu režģi, kura parametri tādi pat kā priekšējam stiklam atļautajam. ~~Aizmugurējā logā atļauts uzstādīt ne plānāku par 3 mm biezu polikarbonātu.~~ Visos logos aizliegts izmantot "organisko stiklu", kas rada šķembas. Ja saglabāts oriģinālais stikls, tad tam jābūt no iekšpuses aplīmētam ar caurspīdīgu plēvi, kas satur stiklu vienā gabalā un pasargā no saplīšanas drumslās. Obligāts vismaz viens stikla tīrītājs priekšējam stiklam. Stikla mazgātāja tvertnei atļauts novietot mašīnas salonā, ar tvertnes tilpumu ne vairāk kā 10 litri. Tvertnei jābūt droši nostiprinātai. Stikli nedrīkst būt tonēti.

Ja automašīnai priekšējā stikla vietā tiek lietots stieplu režģis, braucējam jālieto pilna sejas aizsargmaska, motokrosam paredzētas brilles ar "roll off" vai līdzīgu sistēmu, kas nodrošina braucējam redzamību. Gadījumā, ja priekšējā stikla vietā tiek lietots stieplu režģis, sejas aizsardzībai jābūt nodrošinātai visu brauciena laiku.

7.4. Bamperi un to balsti: No standarta automašīnas konkrētā modeļa vai tā analogi, bet to konstrukcija nedrīkst būt stiprāka par oriģinālo un tie nedrīkst būt veidoti, lai radītu bojājumus citām automašīnām. Tie var tikt arī demontēti, ja tas neizmaina automobiļa atpazīstamību (konsultēties ar tehnisko komisiju). Nedrīkst demontēt liela apjoma bamperus, kuri veido lielas automobiļa virsbūves virsmas.

Atļauta automašīnas priekšā iebūvēta radiatora aizsardzība ar kronšteiniem pieskrūvētu cauruli (ne resnāku par 50 mm diametrā un ne biezāku kā 1,5 mm) mašīnas "lanžerona" platumā, piestiprinātu ne vairāk kā ar astoņām skrūvēm M8

7.5. Stūres iekārta: var būt jebkādas konstrukcijas. Atļauts izmainīt vai izgatavot no jauna stūres stieptnes un šarnīrus, stūres rata vārpstu, stūres ratu, kā arī atslēgt vai noņemt stūres pastiprinātāju ar visām tā sastāvdaļām. Atļauts uzstādīt stūres pastiprinātāju mašīnām, kurām tas nav oriģināla aprīkojumā. No stūres pievada jābūt noņemtai oriģinālajai pretaizdzīšanas ierīcei. Stūres rata vārpstai jābūt deformācijas

konstrukcijai frontāla trieciena gadījumā. Ieteicams stūres ratu aprīkot ar “ātrās noņemšanas” sistēmu (sk. FIA Sporta Kodeksa "J" Pielikuma 255-5.7.3.9 nodaļu).

7.6. Bremžu sistēma: brīva. Obligāta ir divkontūru bremžu sistēma. Obligāta ir jebkāda tipa stāvbremze, tai efektīvi jāiedarbojas vienlaicīgi uz vienas ass diviem riteņiem. ~~Stāvbremzei jābūt ar fiksatoru.~~

7.7. Dzesēšanas sistēmas radiators: tā atrašanās vietu drīkst mainīt un tam pilnībā jābūt atdalītam no vadītāja salona ar šķidrumu necaurlaidīgu, ugunsizturīgu starpsienu. Ja radiators izvietots automašīnas aizmugurē, tam jāatrodas aiz plaknes, ko norobežo aizmugurējo oriģinālo sēdekļu atzveltnes aizmugures plakne. Var pielietot jebkāda tipa un izmēra radiatorus un ventilatorus. Dzesēšanas šķidruma caurules, ja tās iet caur vadītāja salonu, jāizolē ar siltumu un šķidrumu izolējošu materiālu un jānovieto iespējami tālāk no vadītāja. Salona apsildes ierīci drīkst noņemt vai uzstādīt citu, jebkurā gadījumā jābūt aizsargekrānam pret vadītāju vērstajā pusē. Jebkurā gadījumā jābūt efektīvai gaisa padevei uz priekšējo stiklu, lai novērstu tā aizsvīšanu brauciena laikā.

7.8. Cauruļvadi: degvielas, eļļas un bremžu šķidruma cauruļvadiem jābūt iespējami aizsargātiem pret to sabojāšanu ar akmeņu triecieniem, vibrāciju, mehānisko daļu lūzumiem un koroziju. Aizliegts novietot degvielas un eļļas cauruļvadus tuvāk par 250mm no izplūdes sistēmas detaļām, izņemot, ja tas paredzēts, piemēram, dzinēja konstrukcijā. Ja degvielas vai eļļas (~~izņemot hidraulikas~~) cauruļvadi iet caur vadītāja salonu, tiem jābūt bez savienojuma salonā vai izolētiem ar šķidrumu necaurlaidīgu materiālu, kā arī drošiem pret uguns iedarbību no ārpuses. Ieteicams ietvert degvielas cauruļvadus metāla cauruļu apvalkos.

7.9. Degvielas tvertnes, sūkņi, filtri iepildes **atvere** - tiem jāatrodas vismaz 30 cm attālumā no virsbūves ārējā gabarīta garena- un šķērsvirzienā un jābūt atdalītiem no vadītāja salona ar ugunsdroša materiāla šķidrumu necaurlaidīgu aizsargsienu vai konteineru. Neatkarīgi no novietojuma vietas tvertnei jābūt ar ventilāciju, kura izvada degvielas tvaikus ārpus automobiļa. Ventilācijai jābūt drošai pret benzīna noplūdi apgāšanās gadījumā. Iepildes atvere nedrīkst izvirzīties ārpus virsbūves ārējās virsmas, tai jābūt hermētiski noslēdzamai. Tvertnes tilpums ne vairāk, kā 20 litru. Degvielas sūknis drīkst darboties tikai motora darbības vai iedarbināšanas laikā.

Automobiļi, kuri reģistrēti LAF pēc 2015. gada, degvielas tvertnei jāatrodas aiz drošības karkasa galvenā loka, atbilstoši FIA J pielikumam.

7.10. Akumulators: ja tas uzstādīts citā, nevis oriģinālajā vietā, tad tam jāatrodas ne mazāk kā 30 cm attālumā no virsbūves ārējā gabarīta garen- un šķērsvirzienā un jābūt droši nostiprinātam. Ja tas atrodas automobiļa salonā vai kopā ar degvielas tvertni trīs apjomu virsbūves bagāžas telpā, tam jābūt nosegtam ar šķidrumu necaurlaidošu un skābes izturīgu papildkonteineru (piem. no polietilēna vai nerūsējoša tērauda). Konteineram obligāti jābūt ventilācijai, kas izvadīta ārpus automobiļa virsbūves.

7.11. Apgaismošanas ierīces un signāluginis: oriģinālās apgaismošanas ierīces un signāluginis drīkst noņemt ar noteikumu, ka virsbūvē radušās atveres tiek aizklātas ar līdzīgu butaforiju, lai nemazinātu automašīnas atpazīstamību. Katram automobilim jābūt vismaz divām bremžu signāluginīm ar izstarojošās virsmas platību ne mazāk par 40 cm² katrai un vismaz vienam gabarītlukturim ar ne mazāku virsmu par 40 cm². Minimālā spuldžu jauda visos šajos lukturos ir 21W. Visām signāluginīm jābūt izvietotām automašīnas aizmugurē ne zemāk, kā 60 cm un ne augstāk, kā 150 cm augstumā no zemes un jābūt labi saredzamām jebkuros laika apstākļos. Drīkst pielietot signāluginis ar diožu (LED) spuldzēm (ieteicamas FIA akceptētas LED signāllampas).

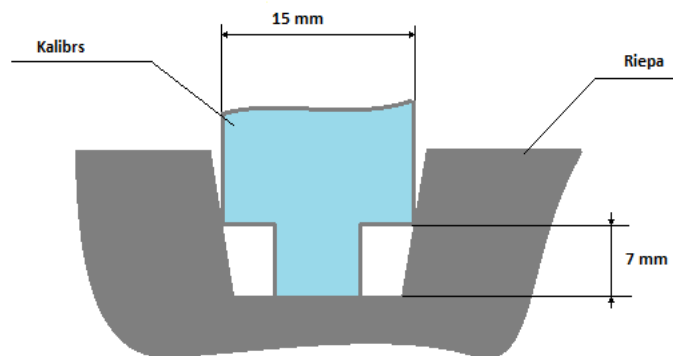
7.12. Balstiekārta: Atļautas jebkāda tipa mehāniskās riteņu piekares, tai skaitā atšķirīga tipa no automobilim oriģināli uzstādītajām, bet visiem riteņiem jābūt atsperotiem. Visām piekaru detaļām jābūt izgatavotām no metāla, izņemot sailentblokus un atsperu atbalsta detaļas. Amortizatori var būt jebkura tipa un to skaits nav ierobežots.

7.13. Transmisija. Pārnesumkārbā – nav atļauta sekvenciālā ātrumkārbā. Sajūgs- brīvs. Kardāns, pusasis u.c. transmisijas elementi- brīvi.

Pusautomātiskas vai automātiskas pārnesumkārbas ar elektronisku vai hidraulisku vadību ir aizliegtas. Vilkmes kontroles sistēma ir aizliegta.

7.14. Riteņi: Riteņu diski – brīvi līdz 18” diametram un 250 mm platumam riepas montāžas vietā. Riepu zīmējumu drīkst izmainīt ar griešanu, ja to darot, netiek skarti riepas karkasa audi. Atļauts pielietot atjaunotas (restaurētas) riepas. Jebkādu riepu protektora dziļums nedrīkst pārsniegt 15 mm, mērot vidū starp diviem izciļņiem, sānu attālums starp diviem izciļņiem mērot ar kalibru (sk. zīm.) jebkurā riepas aploces vietā nedrīkst pārsniegt 15 mm (kalibra izcilnis nedrīkst pieskarties riepas gropes pamatam. Riteņu disku stiprinājumu skrūves/tapskrūvju gali/uzgriežņi nedrīkst izvirzīties ārpus līnijas, kas savieno riteņa diska maksimāli uz ārpusi izvirzītos punktus pa diska diametru.

7.15. Dubļu aizsargi: Jābūt aiz automobiļa visiem riteņiem, no materiāla ne plānāka par 4 mm. Dubļu aizsargiem jānosedz viss riteņa platums (skatoties no aizmugures), to apakšējām malām jābūt ne augstāk, kā 12 cm attālumā no zemes. Šāds mērījums nav izdarāms pēc brauciena finiša.



7.16. Atpakaļskata spoguļi: Katrai automašīnai jābūt diviem ārējiem atpakaļskata spoguļiem, kas uzstādīti labajā un kreisajā pusē. Katra spoguļa virsmas laukumam jābūt vismaz 90 cm².

8. Motors

8.1. Četru Līdz sešu cilindru atmosfērisks iekšdedzes dzinējs.

Maksimālais cilindru darba tilpums drīkst pārsniegt noteiktajai klasei atbilstošo ne vairāk kā par 2,5%. Motoram ir jāatrodas oriģinālajā motora nodalījumā. Motora

pagriešana, piemēram, no šķērsvirziena uz garenvirzienu, ir atļauta. Divu motoru uzstādīšana nav atļauta.

Degvielas maisījuma sagatavošanai kā oksidētāju atļauts izmantot tikai atmosfēras gaisu.

Motora cilindru bloka galva - brīvas izvēles, bez ierobežojumiem.

8.2. Ieplūdes un izplūdes sistēmas - brīvas izvēles, bez ierobežojumiem. Jebkurā gadījumā izplūdes atverei jāatrodas automobiļa aizmugurē un caurules gals nedrīkst iziet ārpus virsbūves kontūrām skatoties no augšas, un tam jābūt virzītam paralēli zemei. Maksimālais izplūdes trokšņa līmenis ir 100 dB (mērīts 500mm attālumā un 45° leņķī no izplūdes atveres gala motoram darbojoties ar 4500 apgr/min), **ja trasē nav paredzēti stingrāki ierobežojumi**. Aizliegts uzstādīt dzinēja gaisa filtru vadītāja salonā. Droseļvārsta pievads: obligāti jābūt uzstādītai pietiekami spēcīgai atsperei, kas aizver droseļvārstu tā pievada bojājuma gadījumā.

8.3. Motora kartera ventilācija: obligāta oriģinālā slēgtā sistēma vai jāievada atsevišķā tvertnē ar vismaz viena litra tilpumu.

8.4. Aizdedzes sistēma: jebkāda tipa bez ierobežojumiem.

9. Starta numuri.

Starta numuru braucējs izgatavo pats.

Numura makets atrodams www.laf.lv mājas lapā sadaļā - Krosa komisija/Autokross/Tehniskie noteikumi.

Numura cipariem jābūt melnā krāsā: Līnijas platums vismaz 50 mm. Cipariem jābūt novietotiem uz balta laukuma, kura izmēri ir vismaz 500 x 380 mm, ciparu augstumam jābūt vismaz 240 mm. Starta numuriem obligāti jābūt uz abiem automobiļa sāniem. Starp starta numura fona laukuma augšējo malu un sāndurvju stikla apakšējo malu jāparedz brīvs laukums 150 mm augstumā gadījumam, ja tur jānovieto sacensību rīkotāja obligātā reklāma.

10. Automobiļa noformējums un krāsojums.

Automobilim jābūt vizuāli kvalitatīvi un gaumīgi sagatavotam. Vēlams izvēlēties spilgtas krāsas un labu krāsošanas tehnoloģiju. Nepieciešamības gadījumā pirms katrām sacensībām bojātās, sabuktētās, noskrāpētās u.t.t. virsbūves detaļas un elementi jāatjauno un jānokrāso. Uzrakstiem, numuriem, sponsoru logo jābūt korektiem, labi salasāmiem, vizuāli kvalitatīviem, ieteicams izmantot uzlīmju tehnoloģiju.

Uz abiem priekšējiem spārniem vai aizmugurējos sānu logos jābūt braucēja vārdam, uzvārdam ar 70 mm augstiem kontrastējošas krāsas burtiem un valsts karogam.

Automobiļa noformējums nedrīkst ierobežot vadītāja redzeslauku.

Tehniskajam komisāram ir tiesības aizliegt piedalīties sacensībās sportistam, kura automašīnas noformējums neatbilst augstāk noteiktajām prasībām.

Ja brauciena laikā mašīnai ir **atrua vai "plīvojoša" virsbūves detaļa**, kas ir bīstama citiem braucējiem, tiesnešiem vai skatītājiem, vai ierobežo braucēja redzamību, piemēram, atvērts motora pārsegs, galvenajam tiesnesim ir tiesības apturēt dalībnieku, lai mehāniķi nostiprinātu attiecīgo detaļu vai noņemtu to. Ja tas nav iespējams, braucējam aizliegts turpināt braucienu.

11. Degviela

Degvielai jābūt mazumtirdzniecībā komerciāli iegādājamam benzīnam, bez jebkādam piedevām. **E85 degviela aizliegta.**

12. Īpašs gadījums.

Par katru konkrētā izstrādājuma atbilstību vai neatbilstību (bojājumi utt.) lemj konkrēto sacensību tehniskā komisija.

Strīdus gadījumos lēmumu var pieņemt komisija ne mazāk kā trīs amatpersonu (tiesnešu vai sacensību komisāru) sastāvā. Sezonas gaitā var tikt izdarītas izmaiņas šajos Noteikumos. Tās stājas spēkā pēc viena mēneša no to izziņošanas. Šīs izmaiņas nevar prasīt būtiskas izmaiņas sezonai sagatavoto automobiļu konstrukcijā.