

Apstiprināts LAF Trofi-reidu komisijas priekšsēdētājs J. Lazdāns _____ 2009.gada _____. _____	Apstiprināts: LAF ģenerālsekretārs A. Berķis _____ 2009. gada _____. _____
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------

LATVIJAS TROFI-REIDU KOMISIJAS

Tehniskie noteikumi Trofi-reidu sacensībām TR2 grupā sagatavotiem automobiļiem 2009-2012 gadam.

Gadījumā, ja automobilis neatbilst TR2 grupas tehniskajiem noteikumiem pēc viena vai vairākiem šo TN punktiem, kas būtiski neietekmē tā braukt spējas, kā arī ekipāžas un apkārtējo drošību, ieinteresētā persona var griezties ar rakstisku iesniegumu Trofi-reidu komisijā, lai saņemtu atļauju piedalīties sacensībās TR2 grupā.

1. Definīcija

Speciāli sagatavoti bezceļa sacensību automobiļi ar riteņu formulu 4x4, sērijveidā ražoti ne mazāk kā 1000 identiskos eksemplāros.

Tehniskā komisija drīkst salīdzināt automobiļa detaļas ar sērijveidā ražotajām.

Visiem TR 2 kategorijas automobiļiem jābūt CSDD uzskaitē un ar oficiālu atļauju piedalīties ceļu satiksmē (jābūt noteiktā termiņā veiktai valsts tehniskajai apskatei, transporta īpašniekam apdrošinātai civiltiesiskai atbildībai).

2. Pastiprināšana.

Jebkuras detaļas pastiprināšana ir atļauta gadījumā, ja izmantojamais materiāls atkārtoti pastiprināmās detaļas formu un šo tehnisko noteikumu konkrētā punktā nav teikts citādi. Automobiļa ārējais izskats ir jā saglabā.

3. Sēdvietu skaits

Atļauta jebkādu automobiļu sēdekļu uzstādīšana, tos droši nostiprinot. Trešo sēdekļu rindu atļauts demontēt. Automobiļa kabīnē jābūt vismaz divām sēdvietām. Automobilim jābūt aprīkotam ar vismaz trīspunktu rūpnieciski ražotām drošības jostām visiem ekipāžas dalībniekiem. Ja aizmugurējā sēdvietā tiek iekārtota savādāk, kā to paredzējis ražotājs, tad tam jābūt aprīkotam ar (vismaz) četrpunktu jostām.

4. Automobiļa konstrukcija

Ja kādā šo tehnisko noteikumu punktā ir uzskaitītas atļautās pārbūves un papildinājumi, tad visas tehniskās izmaiņas, kas nav uzskaitītas ir **AIZLIEGTAS**.

Atļauto pārbūvju un izmaiņu robežas ir noteiktas zemāk. Izņemot tās, jebkura nolietojusies vai bojāta detaļa var tikt nomainīta tikai ar identisku detaļu.

Automobiļiem jābūt sērijveidā ražotiem un atpazīstamiem pēc rūpnīcas katalogiem vai homologācijas.

5. Automaģiļa masa

Automaģiļa masai jābūt ne mazākai par 800 un ne lielākai par 3500 kg.

Lēmumu par automaģiļa masas pārbaudi var pieņemt tehniskais komisārs.

Automaģilis tiek svērts tādā veidā, kā tas piedalās sacensībās un iegūtais rezultāts salīdzināms ar atļauto. Turklāt, visām tvertnēm (eļļošana, dzesēšana, bremzes, apsildīšana u.t.t.) jābūt uzpildītām līdz ražotāja noteiktam līmenim. Izņēmums ir logu un lukturu mazgāšanas, ūdens izsmidzināšanas tvertnes, kurām svēršanas brīdī jābūt tukšām.

6. Riteņu formula

Ir atļauta tikai tādu agregātu lietošana, kas īsteno vienīgi 4x4 riteņu formulu:

- a) kopējais riteņu skaits ir četri,
- b) dzenošo riteņu skaits ir četri.

Jebkuru citu riteņu formulu lietošana ir aizliegta.

7. Dzinējs.

Ir atļauti jebkuri benzīna vai dīzeļdzinēji, tai skaitā ar gaisa spiediena paaugstināšanas sistēmām.

Dzesēšanas sistēma: Aizliegts pārvietot radiatoru ārpus motora nodalījuma.

Aizliegts uzstādīt papildus dzesēšanas radiatorus automaģiļa salonā. Salona apsildes radiatoram jāpaliek oriģinālajos gabarītos.

Aizliegta gaisa ņemšana no pasaģieru salona.

Izpūtējs: Atļauts izmantot tikai izplūdes gāzu izvadīšanas sistēmas, kas nepārsniedz 103dB skaņas līmeni.

Izplūdes sistēmas izmaiņas nedrīkst radīt izmaiņas automaģiļa nesošajā virsbūvē.

Maksimālais skaņas līmenis ir 103dB.

8. Transmisija.

Transmisijas tipam jāatbilst automaģiļa vai motora markai.

Ātrumkārbā: Atļauta ātrumkārbas maiņa. Iekšējā ātrumkārbas uzbūve netiek ierobeģota.

Sadales kārbā: Atļauta sadales kārbas maiņa. Iekšējā sadales kārbas uzbūve netiek ierobeģota.

9. Piekare.

Ir aizliegts izmainīt oriģinālo piekares principu. Ir atļauts vertikāli pārvietot piekares stiprinājuma punktus pie virsbūves, rāmja vai tiltiem, lai varētu pielietot lielāka diametra riteņus. Šim nolūkam izmantotās starplikas ir droģi jānostiprina (metinot, vai skrūvēģot utt.). Ir atļauta tiltu pārvietoģana virs un zem lāģām.

Atsperes: Aizliegts mainīt atsperu tipu.

Amortizatori.: Atļauts uzstādīt ne vairāk kā divus amortizatorus uz katru riteni. Atļauts nomainīt amortizatorus bez ierobežojumiem.

10. Tilti

Atļauts izmantot jebkura tipa tiltus, kas sērijveidā ražoti konkrētajai automobiļu markai. Klirensam, ko mēra no tilta reduktora apakšējā punkta, līdz horizontālai virsmai, uz kuras atrodas automobilis, jābūt robežās no 200 līdz 340 mm. Klirensa mērīšanas laikā automobilim jābūt aprīkotam ar punktam 6.5 atbilstošām riepiem, ar kurām tas piedalīsies sacensībās, ar gaisa spiedienu tajās 1,5 atm. Nomainot riepius šis parametrs jāpārbauda atkārtoti. Klirens tiek mērīts abos tiltos un vērā tiek ņemts maksimālais izmērs.

Ir atļauta bloķējama diferenciāļu izmantošana, to skaits un tips netiek ierobežots.

11. Riteņi un riepius

Riteņu diskos ierobežojumu nav.

Atļauts izmantot vienīgi pneimatiskas automobiļu riepius ar diametru robežās no 775 līdz 915 mm pie 1,5 atm. spiediena. Katram automobilim pieļaujamais riepu diametrs ir jāaskaņo ar 10. punktam atbilstošiem klirensa ierobežojumiem. Aizliegts izmantot lauksaimniecības, ceļu būves un speciālās tehnikas riepius.

Atļauts izmantot dubļu riepius (mud terrain) un riepius ar paaugstinātas pārgājāmības protektoru, kam atlikušais augstums ir vismaz 5mm.

Riepu protektora platums bez ierobežojumiem, bet riepiem visā to platumā jābūt pārsegtām ar spārnēm vai arku paplašinājumiem.

Riepu diametrs mērāms pie 1,5 atm. spiediena pa taisnu līniju, kas iet caur riepu centru, bet nav vertikāla attiecībā pret zemi (mērot netiek ņemts vērā riepu dabīgā saspiešanās). Mērītas tiek visas riepius, ieskaitot rezerves un maiņas riteņus, kas tiek izmantotas sacensībās.

Riteņu stiprināšana ar bultskrūvēm var tikt mainīta pret stiprināšanu ar uzgriežņiem, pie nosacījuma, ka saglabājas stiprinājumu skaits un vītņu diametrs.

Aizliegta pretslīdēšanas ķēžu un apvalku lietošana.

12. Bremžu sistēma

Atļauta bremžu sistēmu lietošana saskaņā ar valsts tehniskās apskates prasībām. Atļauta divkontūru bremžu sistēma, bremžu maģistrāļu pārvietošana un papildus aizsardzība. Visiem darba riteņiem jābūt aprīkoti ar bremzēm. Bremzēm jābūt darba kārtībā.

13. Virsbūve un rāmis

13.1. Atļauta jebkuru kronšteinu uzstādīšana un pastiprināšana. Atļauts palielināt attālumu no virsbūves līdz rāmim ne vairāk kā 76 mm.

13.2. Jumts - Automobiļiem ar mīksto jumtu jābūt papildus metāla jumtam virs ekipāžas sēdvietām, turklāt tam jābūt vismaz priekšējā vējstikla augšdaļas platumā un garumā no vējstikla augšdaļas līdz ekipāžas sēdvietas aizmugures vertikālajai projekcijai vai drošības karkasa galvenajam lokam. Metāla jumta minimālais biezums ir 1mm tēraudam jeb 2mm alumīnijam. Atļauti rūpnieciski izgatavoti plastmasas jumti. Sērijveidā ražotiem automobiļiem ar viegli noņemamām virsbūves daļām (plastmasas vai mīksto materiālu jumti) atļauta to noņemšana vai formas maiņa, ja tiek ievērotas visas šī punkta prasības.

13.3. Virsbūves aizsardzība - atļauts uzstādīt papildus aizsardzību zem virsbūves, lai aizsargātu dzinēju, radiatoru, piekari, ātrumkārbu, sadales kārbu, degvielas bāku, transmisiju un izpūtēju. Buferis un papildus aizsardzība - bez ierobežojumiem.

13.4. Ārējais izskats - virsbūves saīsināšana ir aizliegta. Atļauts nogriezt līdz loga ailes apakšējai daļai virsbūves augšējo daļu aiz ekipāžas sēdvietām. Atļauts paplašināt riteņu arkas. Automobilim jābūt aprīkotam ar spārniem un dubļusargiem aiz visiem riteņiem. Atļauts uzstādīt riteņu arku paplašinājumus. Riteņu arku paplašinājumiem kopā ar spārniem jāpārklāj riteņus skatā no augšas visā to platumā. Automašīnu valsts reģistrācijas numura zīmēm jāatrodas atbilstoši CSN prasībām. Ārpus automobiļa esošajam aprīkojumam jābūt stingri nostiprinātam, un tas ar saviem gabarītiem nedrīkst iziet ārpus automobiļa šķērsbāzes automobiļa platumā vai pārsniegt automobiļa buferus automobiļa garumā, vai nedrīkst iziet ārpus ārējā drošības karkasa gabarītiem.

13.5. Logi - obligāti jābūt priekšējam vējstiklam.

13.6. Durvis - aizliegts izmainīt oriģinālās priekšējās sānu durvis. Gadījumā, ja to nav, vai tām nav cieta konstrukcija, obligāti ir jāuzstāda metāla konstrukcijas durvis, atveramas un aprīkotas ar mehānismiem, kas novērš to patvaļīgu atvēršanos. Šajā gadījumā atļauts uzstādīt fiksētus durvju aiļu sašaurinātājus. Durvju cietajai daļai vai ailes sašaurinājuma augšdaļai jābūt vismaz 30 cm virs vadītāja sēdekļa horizontālās daļas. Gadījumā, ja tiek mainīta sliekšņa konstrukcija, atļauts apgriezt durvju apakšējo malu līdz izmainītajam sliekšņa līmenim.

13.7. Papildus motora pārsega fiksatori - motora pārsegam jābūt aprīkotam ar papildus ārējiem fiksatoriem, lai novērstu tā patvaļīgu atvēršanos.

13.8. Sliekšņi

Atļauts apgriezt virsbūves sliekšņus. Sliekšņu pastiprināšana atļauta bez ierobežojumiem.

14. Pasažieru salons

14.1. Aizliegts salonā uzstādīt kustīgas dzinēja, transmisijas, piekares vai stūres mehānisma daļas.

14.2. Sēdekļi - Atļauts izmantot jebkurus automobiļu sēdekļus, tiem jābūt droši nostiprinātiem.

14.3. Rezerves ritenis - Rezerves riteņus drīkst izvietot automobiļa salonā ar noteikumu, ka tie tiek droši nostiprināti.

14.4. Pasažieru telpa

Visas vadības sviras var tikt pārveidotas, lai tās padarītu ērtākas vai vieglāk lietojamas – piemēram pagarināta rokas bremzes svira, papildus uzlikas uz bremžu pedāļa utt.

Visam aprīkojumam jābūt stingri nostiprinātam, tas nedrīkst traucēt ekipāžas dalībnieku izklūšanu no automobiļa.

15. Vilkšanas cilpas

Automobilim jābūt aprīkotam ar minimums vienu vilkšanas cilpu priekšgalā un minimums vienu pakaļgalā. Tām jābūt droši piestiprinātām pie rāmja, jeb nesošās virsbūves. Tām jābūt izturīgām un noslēgtām ar cilpas diametru vismaz 30 mm un spilgtā dzeltenā, sarkanā vai oranžā krāsā. Atļauts uzstādīt rūpnieciski izgatavotus automobiļu vilkšanas āķus.

16. Elektriskā sistēma

Izmainot elektrisko sistēmu visiem kontaktiem jābūt izolētiem.

16.1. Akumulatori - Akumulatoru tips, ietilpība un pieslēgšanas kabeļi bez ierobežojumiem. Atļauts uzstādīt ne vairāk kā divus akumulatorus, tos droši nostiprinot. Akumulatoriem jābūt hermētiski atdalītiem no automobiļa salona un to ventilācijas sistēmai jānodrošina tvaiku izvadīšana ārpus automobiļa.

16.2. Apgaismošanas ierīces - Papildus apgaismošanas ierīces bez ierobežojumiem. Oriģinālās apgaismes ierīces var aizvietot ar citām, kas nodrošina oriģinālo ierīču funkcijas.

16.3. Galvenais slēdzis - Automobilim jābūt aprīkotam ar galveno slēdzi, kas darbojas uz visām elektriskajām ķēdēm vienlaicīgi – akumulatora, startera, ģenerators, apgaismes, signalizācijas, aizdedzes utt. Tam jādarbojas bez dzirksteļošanas un jābūt sasniedzamam gan no vadītāja, gan stūrmaņa vietas. Visu elektrisko ķēžu izslēgšanai jānovēd pie dzinēja apturēšanas neatkarīgi no izmantojamās degvielas tipa (benzīna vai dīzeļdegvielas).

16.4. Ģenerators

Atļauts uzstādīt lielākas jaudas ģeneratoru. Atļauts mainīt ģenerators uzstādīšanas vietu motortelpā, ja tā piedziņai tiek izmantota tam paredzētā piedziņas vārpsta un piedziņas veids.

17. Degvielas sistēma

17.1. Degvielas tvertne - Atļauts mainīt, pārveidot un pārvietot oriģinālo degvielas tvertni. Degvielas tvertne jāatdala no pasažieru salona ar ugunsdrošu starpsienu. Aizliegta degvielas tvertnes ventilācija pasažieru salonā. Degvielas uzpildes atveres un to vāki nedrīkst atrasties ārpus virsbūves gabarītiem. Vākiem drīkst izmantot jebkuru fiksēšanas sistēmu, kas novērš to nejaušu atvēršanās iespēju.

17.2. Degvielas vadi - Atļauts mainīt pārvietot un papildus aizsargāt degvielas vadus, ar nosacījumu, ka pasažieru salonā tie ir viengabala metāla. Pasažieru salonā aizliegti jebkādi degvielas vadu savienojumi izņemot pārus no metāla uz metālu un no metāla uz homologētiem degvielas vadiem.

18. Domkrats

Domkrats un celšanas vietas bez ierobežojumiem. Aizliegts lietot stacionāri automobilim uzstādītus jebkādu tipu (mehāniskus, pneimatiskus, hidrauliskus utt.) domkratus

19. Vinča un papildu aprīkojums

Automobilim jābūt aprīkotam ar vismaz vienu (ne rokas) vinču, kuras jauda vismaz 1,4 reizes pārsniedz automobiļa svaru. Atļauts izmantot jebkāda tipa (elektriskās, mehāniskās, hidrauliskās) vinčas, ar nosacījumu, ka tās ir sērijveidā ražotas.

Aizliegts uzstādīt vairāk kā divas vinčas.

Atļauts lietot riteņu pašizvilkšanās ierīces – „spoles”.

Lai novērstu koku bojāšanu, automobilim jābūt nokomplektētām ar plakanu vismaz 50 mm platu mizu aizsargājošu stropi.

Vinčas trosei, tās pagarinājumiem, stropēm, āķiem, karabīnēm un blokiem, kas tiek izmantoti lai lietotu vinču, jāiztur divkārtšs vinčas spēks stiepē un uz tām jābūt atbilstoši atzīmei par tā stingrību tonnās.

20. Drošības karkass

Atļauts gan iekšējais, gan ārējais drošības karkass. Automobilim jābūt aprīkotam vismaz ar galveno drošības loku, kura konstrukcija attēlota pielikumā Nr1, vai arī tam jābūt rūpnieciski ražotam. Visiem galvenā loka izgatavošanas paņēmieniem un parametriem jāatbilst pielikuma Nr1 prasībām vai jābūt homologētiem.

Automobiļiem ar oriģinālo metāla jumtu jābūt galvenajam drošības lokam virs ekipāžas galvām vismaz ar 4 stiprinājuma punktiem pie rāmja.

Automobiļiem bez oriģināla metāla jumta jābūt galvenajam drošības lokam virs ekipāžas galvām un priekšējam lokam vismaz ar 6 stiprinājuma punktiem pie rāmja.

Rekomendēts izmantot FIA sertificētus karkasus.

21. Obligātais aprīkojums

21.1. Ugunsdzēsamais aparāts

Automobilim jābūt aprīkotam ar rūpnieciski ražotu ugunsdzēsamo aparātu, kas satur vismaz 4 (2+2) kg ugunsdzēsamo sastāvu (ogļskābe, pulveris) vienā vai divos balonos, turklāt AFFF gadījumā katram ugunsdzēsšanas aparātam jābūt aprīkotam ar iekšējā spiediena noteikšanas ierīci, uzrādīts derīguma termiņš un ir jābūt darba kārtībā. Putu ugunsdzēsamie aparāti nav atļauti.

Ugunsdzēsamajiem aparātiem jābūt viegli pieejamiem gan vadītājam, gan stūrmanim. Stiprinājumiem jābūt drošiem, bet ātri bez instrumentiem atveramiem ugunsgrēka gadījumā. Uz baloniem jābūt norādītai ugunsdzēsamā sastāva masai, pilna un tukša balona svaram.

21.2. Medicīniskā aptieciņa - Automobilim jābūt aprīkotam ar speciālu aptieciņu. Visām aptieciņas sastāvdaļām jābūt ar derīgu lietošanas termiņu un bez redzamiem iepakojuma bojājumiem. Aptieciņai jābūt viegli aizsniedzamā vietā ūdensdrošā iepakojumā.

21.3. Demferis - troses slāpētājs, kuru var brīvi pārvietot visā troses garumā, attiecīgajā vinčas izmantošanas gadījumā. Demferim jābūt spilgtas krāsas, vēlams ar atstarojošiem elementiem, viegli pamanāms no liela attāluma, svarā no 0,5 kg, izmēros: 45cm augstumā (pārlocīts) un 50cm platumā. Drīkst izmantot plastikāta, brezenta un citu materiālu, izņemot papīrs, kartons utml. celulozes izstrādājumi.

Demferis jālieto: jebkuras vinčošanās laikā, demferis jānovieto vidējā trešdaļā attiecība starp mašīnu un nostiprināto vinčas trosi, piemēram, pie koka.

22. Sakaru līdzekļi

Drošības apsvērumu un savlaicīgas medicīniskās palīdzības nodrošināšanai ieteicams aprīkot automobili ar vidējo viļņu (27MHz) rācijām. Kā sakaru līdzekļi var tikt arī izmantotas citu diapazonu rācijas, mobilie un satelīttelefoņi.