

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

## LATVIJAS TROFI-REIDU KOMISIJAS

### Tehniskie noteikumi Trofi-reidu sacensībām TR3 grupā sagatavotiem automobiļiem 2009-2012 gadam.

Gadījumā, ja automobilis neatbilst TR3 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 TR3 grupā.

#### 1. Definīcija

Brīvas konstrukcijas un oriģinālie bezceļa sacensību automobiļi ar riteņu formulu 4x4, kas atbilst šiem tehniskajiem noteikumiem. Minimālais izgatavoto automobiļu skaits netiek ierobežots. Visiem TR 3 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.

#### 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) četru punktu 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**.

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

Automobiļiem un to agregātiem jāatbilst drošības prasībām.

### **5. Automobiļa masa**

Automobiļa pilnai masai jābūt robežās no 1200 kg līdz 3500 kg.

Lēmumu par automobiļa masas pārbaudi var pieņemt tehniskais komisārs.

Automobilis 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 dzinēji.

Dzesēšanas radiatoru jāatdala no automobiļa salona ar šķidrumu necaurlaidīgām starpsienām vai jāatrodas ārpus salona.

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

Izplūdes sistēmas izmaiņas nedrīkst radīt izmaiņas automobiļa nesošajā virsbūvē.

Aizliegta gaisa ņemšana no pasažieru salona.

### **8. Transmisija.**

Transmisija bez ierobežojumiem. Aizliegts izvietot pasažieru salonā jebkādas rotējošas transmisijas daļas.

### **9. Piekare.**

Atļauta jebkura tipa piekare. Aizliegts izvietot pasažieru salonā jebkādas kustīgas piekares daļas.

Atspere - Spirālisko, lokšņu atspere, torsionu un amortizatoru lietošana un to skaits bez ierobežojumiem. Piekares lifts atļauts. Piekares stiprinājumu vietas pie virsbūves vai rāmja vertikālās pārnesanas starplikas droši jānostiprina metinot vai skrūvējot.

### **10. Tilti**

Atļauts izmantot tiltus, kas izgatavoti no sērijveidā ražotām detaļām.

Klirensam, ko mēra no tilta reduktora apakšējā punkta, līdz horizontālai virsmai, uz kuras atrodas automobilis, jābūt robežās no 200 līdz 500 mm. Klirensa mērīšanas laikā automobilim jābūt aprīkotam ar punktam 6.5 atbilstošām riepiņām, ar kurām tas piedalīsies

sacensībās, ar gaisa spiedienu tajās 1,5 atm. Nomainot riepas šis parametrs jāpārbauda atkārtoti. Klirens tiek mērīts abos tiltos un vērā tiek ņemts maksimālais izmērs. Automašīnām ar priekšējo neatkarīgo piekari klirens tiek mērīts pakalējā tiltā. Ir atļauta bloķējamo diferenciāļu izmantošana, to skaits un tips netiek ierobežots. Atļauts izdarīt jebkādas izmaiņas un pārbūves tiltu un to detaļu konstrukcijā. Riteņu bāze - Bez ierobežojumiem.

### **11. Riteņi un riepas**

Atļauts izmantot pneimatiskas riepas, tai skaitā lauksaimniecības, ceļu būves un speciālās tehnikas riepas ar diametru robežās no 815 līdz 1043 mm pie 1,5 atm. spiediena. Katram automobilim pieļaujamais riepu diametrs ir jāsaskaņo ar 10. punktam atbilstošiem klirensa ierobežojumiem.

Riepu protektora platums bez ierobežojumiem.

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

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. Atļautas oriģinālās virsbūves un rāmja jebkādas izmaiņas, tai skaitā jebkura elementa demontāža vai formas maiņa. Atļauta virsbūves sastāvdaļu maiņa ar analogiem vieglāka materiāla elementiem ievērojot drošības noteikumus. Atļauta rāmja un tā sastāvdaļu pastiprināšana. Aizliegti lokāmie rāmji.

13.2. Jumts - Automašīnām 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.

13.3. Virsbūves aizsardzība - Atļauts uzstādīt jebkādu papildus aizsardzību zem virsbūves. Buferis un papildus aizsardzība - bez ierobežojumiem

13.4. Ārējais izskats - bez ierobežojumiem.

Automobilim jābūt aprīkotam ar spārnēm un dubļusargiem aiz visiem riteņiem. Atļauts uzstādīt riteņu arku paplašinājumus. Riteņu arku paplašinājumiem kopā ar spārnēm 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 - priekšējām durvīm ir jābūt no metāla konstrukcijas, atveramām un aprīkotām ar mehānismiem, kas novērš to patvaļīgu atvēršanos. Atļauts uzstādīt fiksētus durvju aiļu sašaurinātājus. Durvju cietajai daļai vai ailes sašaurinājuma augšdaļai jābūt vismaz 30 cm virs vadītāja sēdekļa horizontālās daļas.

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

#### **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. 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**

Elektriskajā sistēmā visiem kontaktiem jābūt izolētiem.

16.1. Akumulatori - Akumulatoru tips, ietilpība un pieslēgšanas kabeļi bez ierobežojumiem. Akumulatoru izvietojums bez ierobežojumiem. Atļauts uzstādīt ne vairāk kā trīs akumulatorus, tos droši nostiprinot. Ja akumulatori atrodas automobiļa salonā tiem jābūt hermētiski atdalītiem no tā un 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 jānovied pie dzinēja apturēšanas neatkarīgi no izmantojamās degvielas tipa (benzīna vai dīzeļdegvielas).

#### **17. Degvielas sistēma**

17.1. 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

Aizliegts lietot stacionāri automobīlim uzstādītus jebkādu tipu (mehāniskus, pneimatiskus, hidrauliskus utt.) domkratus. Domkratu skaits bez ierobežojumiem.

### 19. Vinča un papildu aprīkojums

Automobīlim jābūt aprīkotam ar vismaz vienu (ne rokas) vinču, kuras jauda vismaz 1,4 reizes pārsniedz automobiļa svaru. Atļauts izmantot jebkāda tipa vinčas.

Atļauts lietot riteņu pašizvilkšanās ierīces – „spoles”.

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

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

### 20. Drošības karkass

Atļauts gan iekšējais, gan ārējais drošības karkass. Automobīlim 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. Drošības karkass var būt virsbūves daļa.

### 21. Obligātais aprīkojums

#### 21.1. Ugunsdzēsamais aparāts

Automobīlim jābūt aprīkotam ar rūpnieciski ražotu ugunsdzēsamo aparātu, kas satur vismaz 4 (2+2) kg ugunsdzēsamo sastāvu (freons-12, brometils, 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 pamanāmam no liela attāluma, svarā no 0,5 kg, izmēros: 45cm augstumā (pārlocīts) un 50cm platumā. Drīgst 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 ieteicamas aprīkot automobili ar vidējo viļņu (27MHz) rācijām. Kā sakaru līdzekļi var tikt arī izmantotas citu diapazonu rācijas, mobilie un satelīttelefoni.