

Apstiprināts

LAF Trofi-reidu komisijas  
priekšsēdētājs

K.Vīdušs

Apstiprināts:

LAF Trofi-reidu komisijas  
tehniskais komisārs

M.Podiņš

Saskaņots:

LAF ģenerālsēkretāre

L.Medne

2016.gada 20. decembrī

2016.gada 20. decembrī

2016.gada 20. decembrī

## LATVIJAS TROFI-REIDU KOMISIJAS

### *Tehniskie noteikumi*

### *Trofi-reidu sacensībām TR3 grupā sagatavotiem automobiļiem*

### *no 2017. gada.*

#### **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 reģistrētām kā sporta automobiļiem (ar sporta pasi) ar oficiālu atļauju piedalīties ceļu satiksmē (transporta īpašniekam apdrošinātai civiltiesiskai atbildībai).

#### **2. Pastiprināšana.**

Jebkuras detaļas pastiprināšana ir atļauta.

#### **3. Sēdvietu skaits**

Atļauta jebkādu automobiļu sēdekļu uzstādīšana, tos droši nostiprinot. Otro un 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. Automašīna masa**

Automašīna pilnai masai nedrīkst pārsniegt 3500 kg, faktiskā masa nedrīkst būt mazāka nekā 1200 kg. Lēmumu par automašīna masas pārbaudi var pieņemt tehniskais komisārs. Automašīna 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, degvielas tvertnes, kurām svēršanas brīdī jābūt tukšām. Transports tiek svērts bez ekipāžas.

## **6. Riteņu formula**

Pie sacensību starta tiek pieļauti transportlīdzekļi, 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.

## **8. Dzesēšanas sistēma**

Dzesēšanas radiatoru un cauruļu jāatdala no automašīna salona ar šķidrums necaurlaidīgām starpsienām vai jāatrodas ārpus salona.

## **9. Gaisa ieplūdes sistēma**

Aizliegta gaisa ņemšana no pasažieru salona.

## **10. Izplūdes gāzu izvadīšanas sistēma**

Atļauts izmantot tikai izplūdes gāzu izvadīšanas sistēmas, kas nepārsniedz 90 dB skaņas līmeni. Izplūdes sistēmas izmaiņas nedrīkst radīt izmaiņas automašīna nesošajā virsbūvē. Drīkst izpūtēju pagarināt izvadīšanai uz augšu, un tas jānoizolē. Izpūtēja caurule nedrīkst iet caur transportlīdzekļa salonu.

## **11. Transmisija**

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

## **12. 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 pārvešanas starplikas droši jānostiprina metinot vai skrūvējot.

## **13. Tilti**

Bez ierobežojuma. Klīrensam, ko mēra no tilta reduktora apakšējā punkta, līdz horizontālajai virsmai, uz kuras atrodas automašīna, jābūt robežās līdz 500 mm. Klīrensa mērīšanas laikā automašīnai jābūt aprīkotam ar punktu 14. atbilstošām riepām, ar kurām tas piedalīsies

sacensībās, ar gaisa spiedienu tajās 1 bar. Nomainot riepas, šis parametrs jāpārbauda atkārtoti. Klīrenss tiek mērīts abos tiltos, un vērā tiek ņemts minimālais izmērs.

Automobiļiem ar priekšējo neatkarīgo piekari klīrenss tiek mērīts pakalējā tiltā. Ar pilnīgu neatkarīgo piekari tiek mērīts piekares zemākais punkts. Ir atļauta bloķejamu diferenciāļu izmantošana, to skaits un tips netiek ierobežots. Atļauts izdarīt jebkādas izmaiņas un pārbūves tiltu un to detaļu konstrukcijā. Riteņu bāze - Bez ierobežojumiem.

#### **14. 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 bar. spiediena. Katram automobilim pieļaujamais riepu diametrs ir jāsaskaņo ar 13. punktam atbilstošiem klīrensa ierobežojumiem. Riepu protektora platums bez ierobežojumiem. Atļauta protektora grauzīšana. Riepu diametrs mērāms pie 1 bar. spiediena pa taisnu līniju, kas iet caur riepas centru, bet nav vertikāla attiecībā pret zemi (mērot netiek ņemts vērā riepas dabīgā saspiešanās). Tiek mērītas visas riepas, ieskaitot rezerves un maiņas riteņus, kas tiek izmantotas sacensībās. Aizliegta pretslīdēšanas ķēžu un apvalku lietošana.

#### **15. Bremžu sistēma**

Atļauta divkontūru bremžu sistēma, bremžu maģistrāļu pārvietošana un papildus aizsardzība. Visiem darba riteņiem jābūt aprīkotiem ar bremzēm. Bremzēm jābūt darba kārtībā.

#### **16. Virsbūve un rāmis**

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.

##### **16.1. 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.

##### **16.2. Virsbūves aizsardzība**

Atļauts uzstādīt jebkādu papildus aizsardzību zem virsbūves. Aizsargstienis ar gumijas demferiem un papildus aizsardzība - bez ierobežojumiem

##### **16.3. Ārējais izskats**

Bez ierobežojumiem. Automobilim jābūt aprīkotam ar spārniem un dubļusargiem aiz visiem riteņiem. Atļauts uzstādīt riteņu arku paplašinājumus. Riteņu arku paplašinājumiem kopā ar spārniem vai dubļusargiem pilnībā jānosedz riteņi skatā no augšas visā to platumā un garumā. 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, un nedrīkst iziet ārpus ārējā drošības karkasa gabarītiem.

#### **16.4. Logi**

Obligāti jābūt priekšējam rūpnieciski ražotam vējstiklam.

#### **16.5. 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.

#### **16.6. Papildus motora pārsega fiksatori**

Motora pārsegam jābūt aprīkotam ar oriģinālajiem vai papildus ārējiem fiksatoriem, lai novērstu tā patvaļīgu atvēršanos.

#### **16.7. Sānu stikli**

Ja uzstādīti neoriģināli sānu stikli tiem jāuzrāda materiāla izcelsmes sertifikāts.

#### **17. Pasažieru salons**

Aizliegts salonā uzstādīt kustīgas dzinēja, transmisijas, piekares vai stūres mehānisma daļas. Atļauts izmantot jebkurus automobiļu sēdekļus, tiem jābūt droši nostiprinātiem. Rezerves riteņus drīkst izvietot automobiļa salonā ar noteikumu, ka tie tiek droši nostiprināti. Visam aprīkojumam jābūt stingri nostiprinātam, tas nedrīkst traucēt ekipāžas dalībnieku izkļūšanu no automobiļa.

#### **18. Vilkšanas cilpas**

Automobilim jābūt aprīkotam ar minimums vienu vilkšanas cilpu priekšgalā un minimums vienu aizmugurē. 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 aķus.

#### **19. Elektriskā sistēma**

Elektriskajā sistēmā visiem kontaktiem jābūt izolētiem.

##### **19.1. Akumulatori**

Akumulatoru tips, ietilpība un pieslēgšanas kabeli bez ierobežojumiem. Akumulatoru izvietojums bez ierobežojumiem. Atļauts uzstādīt vairākus akumulatorus – tos droši nostiprinot. Ja akumulatori atrodas automobiļa salonā tiem, jābūt hermētiski atdalītiem no tā un ventilācijas sistēmai jānodrošina tvaiku izvadīšana ārpus automobiļa.

##### **19.2. Apgaismošanas ierīces**

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

##### **19.3. 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 vai elektrības tipa.

## **20. Degvielas sistēma**

### **20.1. Degvielas tvertne**

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.

### **20.2. Degvielas vadi**

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

## **21. Domkrats**

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

## **22. Vinča un papildu aprīkojums**

Automobilim jābūt aprīkotam ar vismaz vienu (ne rokas) vinču. Atļauts izmantot jebkāda tipa vinčas. Atļauts lietot riteņu pašizvilkšanās ierīces – „spoles”. Lai novērstu koku bojāšanu, automobilim jābūt nokomplektētām ar plakanu vismaz 50 mm, **rekomendējam 100mm** platu mizu aizsargājošu stropi. Vinčas trosei, tās pagarinājumiem, stropēm, āķiem, karabīnēm un trīšiem, kas tiek izmantoti lai lietotu vinču, jāiztur divkārtšs vinčas spēks stiepē un uz tām jābūt atbilstošai atzīmei par tā stingrību tonnās.

## **23. 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 LTČ gada Nolikuma pielikuma Nr1 prasībām un jābūt homologētiem. Atļauts uzstādīt ārējo virsbūves aizsardzību 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.

## **24. Obligātais aprīkojums**

### **24.1. Ugunsdzēsamais aparāts**

Automobilim 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.

## **24.2. 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.

## **24.3. 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. 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.

## **25. 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.