Apstiprināts	Apstiprināts:	Saskaņots:
LAF Trofi-reidu komisijas priekšsēdētājs	LAF Trofi-reidu komisijas tehniskais komisārs	LAF ģenerālsekretāre
K.Vīdušs	M.Podiņš	L.Medne
_____	_____	_____
2020.gada 10. decembris	2020.gada 10. decembris	2020.gada 10. decembris

LATVIJAS
TROFI-REIDU KOMISIJAS

Tehniskie noteikumi

Mud Race sacensībām CT grupā sagatavotiem automobiļiem

no 2021. gada.

Gadījumā, ja automobilis neatbilst CT 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 CT grupā ārpus ieskaites.

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 CT kategorijas automobiļiem jābūt izsniegtai sporta tehniskajai pasei.

2. Pastiprināšana.

Jebkuras detaļas pastiprināšana ir atļauta gadījumā, ja izmantojamais materiāls atkārto 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 sēdvieta 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 uzskatītas ir **AIZLIEGTAS**. Ja kādā šo tehnisko noteikumu

punktā ir uzskaitītas aizliegtās pārbūves un papildinājumi, tad visas tehniskās izmaiņas, kas nav uzskatītas ir **ATĻAUTAS.** Automobiļiem un to agregātiem jāatbilst drošības prasībām.

5. Automobiļa masa

Automobiļa pilnai masai jābūt robežās no 750 kg līdz 3500 kg (**CT2** kategorijai no 1200 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, degvielas 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.

8. Dzesēšanas sistēma

Dzesēšanas radiatori jāatdala no automobiļa salona ar šķidrumu necaurlaidīgām starpsienām vai jāatrodas ārpus salona, nodrošinot, ka pie radiatora bojājuma, dzesēšanas šķidrums nenokļūst uz sportistiem, kuri atrodas automašīnas salonā. Var tikt uzstādīt papildus ventilatorus un cirkulācijas sūkņus. Ventilatoru ar piespiedu piedziņu (termomufte vai siksnas) drīkst demontēt.

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 automobiļa nesošajā virsbūvē. Drīkst izpūtēju pagarināt izvadīšanai uz augšu, un tas jānoizolē.

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. Atsperes - Spirālisko, lokšņu atsperu, torsionu lietošana un to skaits bez ierobežojumiem. Tiek atļauta jebkuru amortizatoru izmantošana, nav pieļaujams vairāk par diviem amortizatoriem uz vienu riteni. Piekares lifts atļauts. Piekares stiprinājumu vietas pie virsbūves vai rāmja vertikālās pārnešanas starplikas droši jānostiprina metinot vai skrūvējot.

13. Tilti

CT1 - Aizliegts izmantot portālu tiltus, izņemot gadījumus, kad portāla tiltus ir uzstādījis automašinas ražotājs. Aizliegts izmantot kravas tehnikas vai jebkuras cita veida spectehnikas tiltus. Atļauts uzstādīt diferenciāļa bloķētājus.

CT2 - Bez ierobežojuma. Ir atļauta bloķējamu 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

CT1 - Atļauts izmantot pneimatiskas riepas, tai skaitā lauksaimniecības, ceļu būves un speciālās tehnikas riepas ar diametru līdz 840 mm pie 1 bar. spiediena. Riepu protektora platums bez ierobežojumiem. Atļauta protektora graizīšana. Aizliegts ierīkot riepu spiediena kontroli no automašīnas salona. 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.

CT2 - Atļauts izmantot pneimatiskas riepas, tai skaitā lauksaimniecības, ceļu būves un speciālās tehnikas riepas bez diametra ierobežojuma. Riepu protektora platums bez ierobežojumiem. Atļauta protektora graizīšana. 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 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 jāpārklāj riteņus skatā no augšas visā to platumā un garumā. 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.

16.4. Logi

Obligāti jābūt priekšējam 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 āķus.

19. Elektriskā sistēma

Elektriskajā sistēmā visiem kontaktiem jābūt izolētiem. Automašīnai jābūt aprīkotai ar skaņas signālu.

19.1. Akumulatori

Akumulatoru tips, ietilpība un pieslēgšanas kabeļi 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. Ieslēdzot atpakaļgaitu ir jāieslēdzas atpakaļgaitas lukturim. Automašīnai ir jābūt aprīkotai ar aizmugurējiem gabarītlukturiem un bremžu lukturi.

19.3. Galvenais slēdzis

Automobilim jābūt aprīkotam ar galveno slēdzi, kas darbojas uz visām elektriskajām ķēdēm vienlaicīgi – akumulatora, startera, ģeneratora, apgaismes, signalizācijas, aizdedzes utt. Tam jādarbojas bez dzirksteļošanas un jābūt sasniedzamam gan no vadītāja, gan stūrmaņa vietas. Visu elektrisko ķēžu izslēgšanai jānoved 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 divkāršs 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 pielikuma Nr1 prasībām un jābūt homologētiem (no 2018. gada 01. janvāra). 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. Ugunsdzēšamais aparāts

Automobilim jābūt aprīkotam ar rūpnieciski ražotu ugunsdzēšamo aparātu, kas satur vismaz 4 (2+2) kg ugunsdzēšamo sastāvu (freons-12, brometils, ogļskābe, pulveris) vienā vai divos

balonos, turklāt AFFF gadījumā katram ugunsdzēšanas aparātam jābūt aprīkotam ar iekšējā spiediena noteikšanas ierīci, uzrādīts derīguma termiņš un ir jābūt darba kārtībā. Putu ugunsdzēšamie aparāti nav atļauti. Ugunsdzēšamajiem aparātiem jābūt viegli pieejamiem gan vadītājam, gan stūrmanim. Stiprinājumiem jābūt drošiem, bet ātri bez instrumentiem atveramiem ugunsgrēka gadījumā. Uz baloniem jābūt norādītai ugunsdzēšamā 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 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.