Tehniskie noteikumi

Trofi-reidu sacensībām "TR0" grupā sagatavotiem automobiļiem

no 2025. gada. 1.janvāra

SATURS.

1.Vispārīgi nosacījumi
2. Definīcijas
3.Autorizētas automobīļi
4. Aizliegtie automobīļi
5.Automobīļa svars
6. Sēdvietu skaits
7. Automobiļa konstrukcija
8. Riteņi un riepas
9. Dzinējs
10. Dzesēšanas sistēma
11. Gaisa ieplūdes sistēma
12. Izplūdes gāzu izvadīšanas sistēma
13. Transmisija
14. Piekare, amortizatori.
15. Tilti
16. Bremžu sistēma
17. Virsbūve un rāmis
18. Pasažieru salons
19. Vilkšanas cilpas
20. Elektriskā sistēma
21. Degvielas sistēma
22. Domkrats
23. Vinča un tās papildu aprīkojums
24. Ugunsdzēšamais aparāts
25. Medicīniskā aptieciņa
26. Demferis
27. Stūres sistēma
28. Sakaru līdzekļi

1. VISPĀRĪGI NOSACĪJUMI

1.1. Šie tehniskie noteikumi stājas spēkā no publicēšanas brīža un ir spēkā līdz grozījumu oficiālajai publikācijai.

1.2. FIA Starptautiskā sporta kodeksa pielikuma J (FIA J art...) prasības ir piemērojamas tikai tad, ja ir skaidra atsauce uz konkrētu rakstu/preci.

1.3. Auto detaļām un to stiprinājumam jābūt tādam, lai tie neapdraudētu vadītāju, mehāniķus, trešās personas vai trešo personu īpašumu.

1.4. Viss, kas nav atļauts šajos tehniskajos noteikumos, ir aizliegts. Atļautās izmaiņas/atlaišana nedrīkst izraisīt vai būt nederīgām izmaiņām

1.5. Ja rodas domstarpības par atsevišķu punktu uztveri vai piemērošanu, tiesības komentēt un precizēt šīs tehniskās prasības ir LAF tehniskajam dienestam un Trofi reidu komisijai.

1.6. Visiem TR-0 kategorijas automobīļiem jābūt reģistrētiem kādas valsts reģistrā , derīgai atļaujai piedalīties ceļu satiksmē un sacensību laikā spēkā esošai obligātajai civiltiesiskajai apdrošināšanai.

2. Definīcijas

2.1. Homoloģēta automašīna – Nav piemērojama.

2.2. Virsbūves korpuss – ar transporta līdzekļa identifikācijas nummuru (VIN) marķētu metāla virsbūves daļu bloks, kas savienots ar metināšanas vai citie stiprinājuma elementiem(kniedēm līme), ieskaitot grīdu ar transmisijas tuneli un sānu sliekšņiem, priekšējo un aizmugurējo garensiju (tai skaitā) triecienu torņi un šķērs stieņi starp tiem ja tie nav ieskrūvēti ražošanas procesā. Jumta balsti, jumta panelis ar šķērsijām, aizmugurējie spārni, ja tie nav ieskrūvēti ražošanas procesā, ugunsmūris starp kabīni un dzinēja nodalījumu, atdalījums starp kabīni un bagāžas nodalījumu, šķērsstieņi un balstsiekārtas stiprinājumu punkti ja tie nav ieskrūvēti ražošanas procesā.

2.3. Pilota kabīne – ražotāja paredzēta vieta vadītājam un pasažieriem, kas atdalīta ar motora nodalījuma ugunsmūri un to var atdalīt ar bagāžas nodalījuma ugunsmūri ieskaitot plauktu zem aizmugurējā loga. Ja kāda daļa kabīnes telpā ir atdalīta ar šķidrumu necaurlaidīgu un ugunsdrošu konteineru vai starpsienu, uzskatāms ka šī daļa atrodas ārpus kabīnes.

2.4. Orģinālā detaļa – detaļa, kas tiek izmantota automašīnas modeļa sērijveida ražošanā, vai cita detaļa, kas pēc formas un darbības izmantošanas laikā ir identiska – analoga no cita ražotāja.

2.5. Sērijveida detaļa – detaļa, kas tiek izmantota automašīnas markas sērijveida ražošanā, vaicita detaļa , kas pēc formas un darbības izmantošanas laikā ir identiska – analoga no cita ražotāja.

2.6. Brīva detaļa – detaļa, kuru var pārveidot vai jebkādā veidā mainīt vai aizstāt ar citu detaļu. Ierobežojumi netiek piemēroti materiālam vai detaļas formai. Detaļu var pat noņemt.

2.7. Aerodinamiska ierīce – ir estētiska vai aerodinamiska sastāvdaļa, kas piestiprināta pie automobīļa virsbūves.

3. **Autorizēti automobīļi.** Bāzes automobīļi paaugstinātas pārgājamības transportlīdzekļi ar riteņu formulu 4x4, sērijveidā ražoti ne mazāk kā 1000 identiskos eksemplāros.
4. **Aizliegtās automašīnas .**
   4.1 Automašīnas, kas neatbilst šiem tehniskajiem noteikumiem.
   4.2**.** Transportlīdzekļi, kuru konstrukcijā vai aprīkojumā ir trūkumi, kas var apdraudēt ekipāžu, apkalpojošo personālu, trešās personas vai trešo personu īpašumu pamatojoties uz tehniskās komisijas lēmumu.

5**. Automašīnas minimālais svars.**

5.1. Minimālais automašīnas svars sacensību laikā jebkurā brīdī nedrīkst būt mazāks kā

1050 kg.

5.2. Pirms svēršanas automašīnai aizliegts pievienot jebkādus priekšmetus un šķidrumus.

6. Sēdvietu skaits.

6.1. Automobilim jābūt aprīkotam ar visiem tā konstrukcijā paredzētajiem sēdekļiem..

6.2. Sēdekļiem jābūt rūpnieciski izgatavotiem, aprīkotiem ar izgatavotāja paredzētajiem regulēšanas un fiksācijas mehānismiem un atbilstoši nostiprinātiem. Sēdekļa stiprinājumu aizliegts pārveidot. Sēdekļa un atzveltnes pārvietošanas un fiksācijas ierīcēm jābūt darba kārtībā

6.3. Automobiļa kabīnē jābūt vismaz tik sēdvietām, cik personu ir ekipāžā.

6.4. Automobilim jābūt aprīkotam ar trīspunktu rūpnieciski ražotām drošības jostām visiem ekipāžas dalībniekiem.

6.5. Aizliegts uzstādīt sporta (kausveida) neregulējamus krēslus un sporta drošības jostas

7. **Automobiļa konstrukcija.**

7.1. Ja kādā no tehnisko noteikumu punktā ir uzskaitītas atļautās pārbūves un papildinājumi, tad visas tehniskās izmaiņas, kas nav uzskatītas ir **AIZLIEGTAS**. Atļauto pārbūvju un izmaiņu robežas ir noteiktas zemāk. Jebkura nolietojusies vai bojāta detaļa var tikt nomainīta tikai ar identisku detaļu.

7.2. Automobiļiem jābūt sērijveidā ražotiem un atpazīstamiem pēc rūpnīcas katalogiem vai homologācijas (VIN numurs)

8. **Riteņi un riepas.**

8.1. Pie sacensību starta tiek pielaisti transportlīdzekļi, kas īsteno vienīgi 4x4 riteņu formulu:

8.2. kopējais riteņu skaits ir četri,

8.3. dzenošo riteņu skaits ir četri.

8.4. Jebkuru citu riteņu formulu lietošana ir aizliegta.

8.5. Atļauts izmantot riepas ar diametru līdz 890mm vai 35” (mērot horizontāli pie 1 bar. spiediena). Riepu protektora platums nedrīkst pārsniegt 400 mm.

8.6. Aizliegts izmantot lauksaimniecības, ceļu būves un speciālās tehnikas riepas. Protektora graizīšana aizliegta.

8.7. Riteņu diskiem jābūt rūpnieciski ražotiem.

8.8. Atļauts izmantot riteņu diska starpflanci, pie nosacījuma, ka riepas ārējā mala tiek nosegta ar spārnu vai tā paplašinājumu, skatoties virzienā no augšas.

8.9. Riteņi.

8.9.1. Atļauts uzstādīt rezerves riteņus. Skaits nav ierobežots.

8.9.2. Rezerves riteni drīkst izvietot automobiļa salonā ar noteikumu, ka tie tiek droši nostiprināti.

9. **Dzinējs.** Oriģinālais vai atbilstoši pārbūves noteikumiem.

10. **Dzesēšanas sistēma.** Var uzstādīt papildus ventilatorus un cirkulācijas sūkņus. Ventilatoru ar piespiedu piedziņu (termomufte vai siksnas) drīkst demontēt.

11. **Gaisa ieplūdes sistēma.** Gaisa ieplūdes sistēmai jābūt oriģinālai ***no dzinēja*** līdz gaisa filtra kastei, aiz gaisa filtra drīkst veikt izmaiņas. Šādiem nolūkiem atļauts pārveidot a/m

spārnu un/vai motora pārsega konstrukciju, būtiski neietekmējot to gabarītus un/vai izturību, kā arī ***būtiski*** nesamazinot redzamību. Aizliegta gaisa ņemšana no pasažieru salona.

12. **Izplūdes gāzu izvadīšanas sistēma**

12.1. Rūpnieciski ražota.

12.2. Gāzu izplūdes cauruli caurule nedrīkst iet caur transportlīdzekļa salonu.

12.3. Atļautais trokšņu līmenis automašīnai 85 dB(A).

13. **Transmisija** Oriģinālā.

14. **Piekare, amortizatori.**

14.1. Amortizatori – to konstrukcijai jāatbilst oriģinālo amortizatoru konstrukcijai. To garums nedrīkst pārsniegt +50mm no oriģinālā izmēra.

14.2. Ir pieļaujama regulējamo sviru (priekšējo/aizmugurējo šķērssviru (rūpnieciski ražotas)) izmantošanu.

15. **Tilti.**

15.1. Oriģinālie.

15.2. Ir atļauta bloķējamu diferenciāļu izmantošana.

15.3. Amortizatoru stiprinājuma vietas paliek nemainīgas, bet tās drīkst pastiprināt.

16. **Bremžu sistēma.**

16.1. Oriģinālā, ieskaitot stāvbremzi.

16.2. Atļauts uzstādīt tās pašas markas automobiļa disku bremzes un bremžu pastiprinātājus.

16.3. Bremzēm jābūt darba kārtībā.

16.4. Aizliegts izmainīt esošo darba bremžu sistēmu.

16.5. Atļauts uzstādīt rūpnieciski ražotas bremžu caurules .

17. **Virsbūve un rāmis**

17.1. Virsbūve oriģinālā.

17.2. Atļauts pastiprināt amortizatoru stiprinājuma vietu un uzstādīt rāmim papildus stiprinājumus vinčai.

17.3. Atļauta virsbūves arku pārbūve, demontējot liekos elementus. Konstrukcijas pārveidojumi nedrīkst veidot asas šķautnes vai bīstamus izvirzījumus,

17.4. 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. Metāla jumta minimālais biezums ir 1mm tēraudam jeb 2mm alumīnijam. Konstrukcijas pārveidojumi nedrīkst veidot asas šķautnes vai bīstamus izvirzījumus, Atļauti rūpnieciski izgatavoti plastmasas jumti.

17.5. Virsbūves aizsardzība**.**

17.5.1. Atdures stienis: oriģināls vai cits, saglabājot oriģinālā atdures stieņa izmērus (šajā gadījumā atdures stienim jābūt aprīkotam ar diviem gumijas demferiem).

17.5.2. Papildus aizsardzība: atļauts uzstādīt papildus automobiļa dzinējam, radiatoram, piekarei, ātrumkārbai, sadales kārbai, degvielas bākai, transmisijai un gāzu izplūdes sistēmai.

17.6. Ārējais izskats. Automobilim jābūt aprīkotam ar spārniem un dubļusargiem aiz visiem riteņiem. Atļauts uzstādīt riteņu arku paplašinājumus. Riteņu arku paplašinājumiem kopā ar spārniem pilnībā jānosedz riteņus skatā no augšas visā to platumā un garumā. Automašīnu valsts reģistrācijas numura zīmēm jāatrodas

automašīnas priekšā un aizmugurē atbilstoši CSN prasībām. Ārpus automobiļa esošajam aprīkojumam jābūt stingri nostiprinātam, un tas ar saviem gabarītiem nedrīkst iziet ārpus automobiļa šķērsbāzes automobiļa platumā, pārsniegt automobiļa atdurstieņus automobiļa garumā, un nedrīkst iziet ārpus ārējās virsbūves aizsardzības gabarītiem.

17.7. Logi**.** Vējstikls (drīkst būt apsildāms) un durvju sānu stikli oriģinālie

17.8. Durvis. Oriģinālas. Drīkst aizstāt oriģinālos apdares materiālus. Priekšējām durvīm ir jāveras gan no ārpuses, gan iekšpuses.

17.9. Papildus motora pārsega fiksatori**.** Motora pārsegu atļauts aprīkot ar papildus ārējiem fiksatoriem, lai novērstu tā patvaļīgu atvēršanos. Papildus ārējie fiksatori nedrīkst veidotbīstamus izvirzījumus.

18. **Pasažieru salons**.

18.1. Aizliegts salonā uzstādīt kustīgas dzinēja, transmisijas, piekares vai stūres mehānisma daļas. Visam aprīkojumam jābūt stingri nostiprinātam, tas nedrīkst traucēt ekipāžas dalībnieku izkļūšanu no automobiļa.

19. **Vilkšanas cilpas.** Automobilim jābūt aprīkotam ar minimums vienu vilkšanas cilpu priekšā un minimums vienu aizmugurē. Tām jābūt droši piestiprinātām pie rāmja, jeb nesošās virsbūves. Tām jābūt izturīgām un spilgtā dzeltenā, sarkanā vai oranžā krāsā. Atļauts uzstādīt rūpnieciski izgatavotus automobiļu vilkšanas āķus.

20. **Elektriskā sistēma.** Visu elementu izvietojums oriģinālais. Atļauts uzstādīt papildus slēdžus un barošanas avotus, ievērojot elektrodrošību. Visiem vadiem jābūt droši un atbilstoši nostiprinātiem. Vadi nedrīkst saskarties ar transportlīdzekļa daļu šķautnēm, karstām vai rotējošām transportlīdzekļa daļām vai ar ceļa virsmu.

20.1. **Akumulators.** Akumulatoru izvietojums oriģinālais.

20.2. **Apgaismošanas ierīces.** Papildus apgaismošanas ierīces bez ierobežojumiem. Uz gaismas ierīcēm ir jābūt Eiropas sertifikāta atzīmei (E4, E9, E11 vai tml.).

20.3. **Galvenais slēdzis.** Automobili drīkst aprīkot ar galveno slēdzi, kas darbojas (atslēdz) uz visām elektriskajām ķēdēm vienlaicīgi.

20.4. **Ģenerators.**

20.4.1. Atļauts uzstādīt lielākas jaudas ģeneratoru.

20.4.2. Atļauts mainīt ģeneratora uzstādīšanas vietu motortelpā, ja tā piedziņai tiek izmantota tam paredzētā piedziņas vārpsta un piedziņas veids.

21. **Degvielas sistēma.** Oriģinālā, atļauta tās aizsardzība.

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

23. **Vinča un tās papildu aprīkojums.**

23.1. Automobili drīkst aprīkot ar ne vairāk kā vienu sērijveidā ražotu reģistrētas tirdzniecības markas elektrisko vinču, kas novietota pirms priekšējās ass. Elektriskā vinča, šo tehnisko noteikumu izpratnē, sastāv no ne vairāk kā viena katra veida elementa:

23.1.1. Spēka pievads, ieskaitot elektromotoru

23.1.2. Reduktors

23.1.3. Spole

23.1.4. Korpuss vai rāmis

23.1.5. Bremzēšanas mehānisms

23.1.6. Trose vai striķis

23.2. Atļauts izmantot mehāniskās vinčas, ja to paredz esošā modeļa rūpnīca-izgatavotājs. Tai jābūt rūpnieciski izgatavotai.
23.3. Atļauts izmantot hidrauliskās vinčas. Tai jābūt rūpnieciski izgatavotai.
23.4. Lai novērstu koku bojāšanu, automobilim jābūt nokomplektētām ar plakanu vismaz 50 mm platu mizu aizsargājošu stropi, rekomendējams 100mm.
23.5. **Laipas (Sand track'i).** Laipas malas nedrīkst būt ar asām atskabargām. Laipas drīkst transportēt tikai stingri nostiprinātas speciāli tam sagatavotās vietās.
23.6. **Karabīnes un āķi.** Drīkst izmantot karabīnes un āķus, kuriem ir atbilstoša atzīme par tā stingrību tonnās.
23.7. **Raušanas tauva.** Raušanas tauvai jābūt elastīgai un vismaz 32 mm diametrā vai ar nebojātu ražotāja marķējumu, kurš apliecina izstrādājuma trūkšanas slodzi, kas vismaz divas reizes pārsniedz transporta līdzekļa pilnu masu.
24. **Ugunsdzēšamais aparāts.**
24.1. Automobilim jābūt aprīkotam ar rūpnieciski ražotu ugunsdzēšamo aparātu, kas satur vismaz 4 (2+2) kg ugunsdzēšamo sastāvu (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.
24.2. Putu ugunsdzēšamie aparāti nav atļauti.
24.3. Ugunsdzēšamajiem aparātiem jābūt viegli pieejamiem gan vadītājam, gan stūrmanim.
24.4. Stiprinājumiem jābūt drošiem, bet ātri bez instrumentiem atveramiem ugunsgrēka gadījumā.
24.5. Uz baloniem jābūt norādītai ugunsdzēšamā sastāva masai, pilna un tukša balona svaram.
25. **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.
26. **Demferis (troses slāpētājs).**
26.1. Ja vinčošanās procesā tiek izmantota metāla trose, obligāti ir jālieto troses slāpētājs (demferis), kuru var brīvi pārvietot visā troses garumā, attiecīgajā vinčas izmantošanas gadījumā. Demferim jābūt viegli pamanāmam, vēlams ar atstarojošiem elementiem, 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.
26.2. Demferis jālieto jebkuras vinčošanās laikā.
26.3. Demferis jānovieto vidējā trešdaļā attiecība starp mašīnu un nostiprināto vinčas trosi, piemēram, pie koka.
27. **Stūres sistēma.** Oriģinālā. Atļauta stūres rata nomaiņa uz citu rūpnieciski ražotu. Atļauts uzstādīt tās pašas markas automobiļa stūres pastiprinātāju.
28. **Sakaru līdzekļi.** Atļauts izmantot visa veida sakaru ierīces, kuras likumiski ir atļautas lietot Latvijas teritorijā.