

LASF 4x4 komitetas

Techniniai reikalavimai sportui paruoštiems visureigiams automobiliams Klasė "TR-2"

Tuo atveju, kai automobilis neatitinka klasei "TR-2" vienu ar keliais parametrais, esminiai neturinčiais įtakos jo pravažumui, ekipažo ir aplinkinių saugumui, suinteresuotas asmuo gali pateikti varžybų Techniniam komisarui prašymą (raštu) išnagrinėti esančius neatitikimus ir leisti automobilį dalyvauti "TR-2" grupės įskaitoje. Gautą leidimą turi pripažinti visi varžybų oficialūs asmenys.

1. Principinė nuostata

- "TR-2" klasė, tai serijinės gamybos visureigiai, kurių ratų formulė 4x4,
- Šių automobilių turi būti pagaminta ne mažiau kaip 1000 identiškų vienetų.
- kai vyksta automobilio techninė apžiūra, leidžiama palyginti apžiūrimų automobilių detales su serijinėmis detalėmis.

2. Stiprinimas

Leidžiama pastiprinti bet kurią detalę su sąlyga, kad naudojama medžiaga kartoja stiprinamos detalės formą, jei kitaip nenumatyta šių techninių reikalavimų kokiame nors konkrečiame punkte.

Automobilio išorinė išvaizda turi būti išsaugota.

3. Sėdynės

- Galima įtaisyti bet kokias automobilių sėdynes. Sėdynės turi būti patikimai pritvirtintos.
- Rekomenduojamos sportinės sėdynės;
- Antros ir trečios eilės sėdynes galima pašalinti, tačiau sėdynių turi būti ne mažiau nei ekipažo narių.
- Automobiliuose turi būti kabina, kurioje tilptų mažiausiai du žmonės.

4. Automobilio konstrukcija

- Jeigu viename ar kitame Techninių reikalavimų punkte yra išvardyti leistini pertvarkymai, pakeitimai ir papildymai, tai tame sąraše neišvardyti techniniai pakeitimai, savaime aišku, yra DRAUDŽIAMI.
- Leidžiami pakeitimai ir jų matmenys aprašyti žemiau esančiuose punktuose.
- Bet kuri susidėvėjusi arba pažeista detalė gali būti pakeista tik identiška keičiamai detale.
- Automobiliai turi būti griežtai gamykliniai modeliai, atpažįstami (identifikuojami) pagal gamyklos-gamintojo duomenis (katalogas arba homologacijos žemėlapis).
- Visi automobiliai turi būti įregistruoti transporto priemonių registravimo institucijų įskaitoje ir turėti galiojantį leidimą važiuoti bendro naudojimo keliais (turėti atžymą apie praeitą techninę apžiūrą).
- Bet kokie automobilio pakeitimai, papildymai ir modifikacijos neturi prieštarauti įstatymams šalies, kurioje vyksta varžybos.

5. Automobilio masė

- Automobilio masė turi būti ne mažesnė kaip 800 kilogramų ir ne didesnė kaip 3500 kilogramų.

6. Techniniai reikalavimai

6.1. Ratų formulė

- Automobiliuose galima naudoti agregatus, realizuojančius ratų formulę 4x4,
- Bendras skaičius ratų, kuriais automobilis remiasi į gruntą, turi būti *keturi*;
- Bendras varomųjų ratų skaičius turi būti *keturi*.
- Naudoti bet kokias kitas ratų formules draudžiama.

6.2. Variklis

- Gali būti įmontuotas bet koks benzininis arba dyzelinis, tame tarpe ir su įrengta oro įpūtimo sistema.

Aušinimo sistema:

- Draudžiama perkelti radiatorių iš variklio skyriaus. Radiatorius turi likti po variklio dangčiu;
- Draudžiama statyti papildomus aušinimo radiatorius automobilio salone.
- originalūs salono šildytuvai turi likti gamintojo nustatytą gabaritų.

Oro įsiurbimo sistema:

- Be apribojimų, laisvos konstrukcijos;
- Galima sumontuoti “šnorkelį”
- Draudžiama siurbti orą varikliui iš keleivių skyriaus.

Degalai:

- Leidžiama naudoti tik prekybinių rūšių degalus, realizuojamus degalinėse;
- Draudžiami kuro papildai didinantys oktalinį skaičių ir pan;
- Į variklio oro įsiurbimo sistemą kaip oksidatorius gali būti tiekiamas tik atmosferos oras iš aplinkos.

Naudotų dujų šalinimo sistema:

- Be apribojimų, laisvos konstrukcijos
- Automobilio skleidžiamo garso lygis turi neviršyti maksimalaus įstatymais leidžiamo. Maksimalus triukšmo lygis 103 Db (tarptautinėms varžyboms).

6.3. Transmisija

Pavarų dėžė:

- Leidžiama keisti pavarų dėžę į kitą. Techninė pavarų dėžės konstrukcija neribojama.

Paskirstymo dėžė:

- Leidžiama keisti paskirstymo dėžę į kitą. Techninė paskirstymo dėžės konstrukcija neribojama..

6.4. Pakaba

- Draudžiama keisti automobilio pakabos originalų principą. Tam, kad tilptų padidinto diametro ratai, leidžiama vertikaliai perkelti pakabos tvirtinimo prie kėbulo, rėmo arba tiltų taškus. Tam tikslui naudojami intarpai ir tvirtinimo detalės turi būti patikimai pritvirtinti (suvirinimas, varžtai ir pan.). Leidžiama perstatyti linges virš ir po tiltais.

6.4.1. Lankstūs elementai

- Draudžiama keisti lankstaus elemento tipą.
- Leidžiami papildomi lankstūs elementai originalaus lankščiojo elemento sustiprinimui;

Amortizatoriai:

- Leidžiama montuoti papildomus amortizatorius, bet ne daugiau kaip po du kiekvienam ratui. Leidžiama keisti gamintojo numatytus amortizatorius į kitus be apribojimų jų konstrukcijai.

6.4.2. Tiltai

- Leidžiama naudoti bet kokių tipų tiltus, su sąlyga, kad jie pagaminti serijiniu būdu tai automobilio markei.
- Maksimali prošvaisa, matuojama nuo tilto centrinio reduktoriaus dėžutės paties žemiausio originalaus taško iki lygios horizontalios aikštelės, kurioje pastatytas automobilis, turi būti ne mažiau kaip 200mm ir ne daugiau kaip 340mm. Matuojant kelio prošvaisą automobilis turi būti su leidžiamomis jam naudoti varžybų metu padangomis (žiūr. str. 6.5), kuriose slėgis būtų ne mažiau kaip 2.0 atm. Keičiant padangas prošvaisos parametras turi būti patikrintas iš naujo. Kelio prošvaisa matuojama abiejuose (priekiniame ir galiniame) automobilio tiltuose.
- Automobiliams, kurių priekinė pakaba nepriklausomo tipo, matuojama galinio tilto prošvaisa;
- Galima naudoti blokuojamus tiltų diferencialus.
- Naudojamo blokuojamo tilto diferencialo tipas neribojamas.

6.5. Ratai: ratlankiai ir padangos.

- Leidžiama naudoti tik automobiliams skirtas pneumatines padangas, kurių diametras daugiau kaip 775 milimetrų ir neviršija 915 milimetrų imtinai, esant jose slėgiui 2,0 atm.,
- Draudžiama naudoti žemės ūkio technikos, kelių tiesimo technikos ir specialiųjų mašinų padangas;
- Leidžiama naudoti purvui skirtas padangas (mud terrain) ir padangas su padidinto pravažumo protektoriumi, kurio minimalus likutinis aukštis ne mažesnis kaip 5mm.;
- Padangų protektoriaus plotis neribojamas, išskyrus tai, kad padangas per visą jų plotį turi uždengti sparnai arba arkų praplatinimai.
- padangų diametras matuojamas, esant jose 2 atmosferų slėgiui. Padangos diametras matuojamas tiesia horizontalia linija, einančia per padangos centrą;
- Matuojamas visų padangų (įskaitant atsargines, pakaitines ir pan.), toliau naudojamų varžybų metu diametras.
- Ratų tvirtinimą varžtais galima pakeisti tvirtinimu sraigto varžčiais ir veržlėmis su sąlyga, kad tvirtinimo taškų skaičius ir detalių su sriegiu diametrai išlieka.
- Draudžiama įtaisyti ant ratų ir padangų papildomus antislydimo įtaisus, keičiančius padangos sukibimo savybes (pavyzdžiui, grandines, specialius apvalkalus, ir pan.).

6.6. Stabdžių sistema.

- Leidžiama naudoti stabdžių sistemas atitinkančias Valstybinės techninės apžiūros reikalavimus. Leidžiama perkelti stabdžių magistrales ir jas papildomai apsaugoti.

6.7. Kėbulas ir rėmas

- Leidžiamas papildomas kėbulo bei rėmo sustiprinimas;

6.7.1. Stogas:

- Automobiliai su minkštu stogu (tentu) turi turėti kietą metalinį stogą (apsaugą) virš ekipažo. Kietosios apsauginės dalies plotis turi būti ne mažesnis nei priekinio stiklo viršutinės dalies plotis, o ilgio atžvilgiu: nuo priekinio stiklo viršutinės briaunos iki ekipažo sėdynės galinės ribos arba pagrindinio saugos lanko. Minimalus metalo storis: plienas - 1mm, arba aliuminis – 2mm.
- Leidžiami gamykliniai plastikiniai stogai.

6.7.2. Išorinis vaizdas.

- Draudžiama sutrumpinti kėbulą.
- Leidžiama nupiauti kėbulo viršutinę dalį, esančią už ekipažo nugarų, iki langų angų žemutinės dalies.
- Leidžiama išpjauti ratų arkas.
- Privalomi ratų arkų praplatinimai.

Kėbulo apsauga:

- Leidžiama sumontuoti bet kokius papildomus kėbulo apačios apsaugos elementus, apsaugančius šias automobilio sistemas: variklį, radiatorių, pakabą, greičių dėžę, paskirstymo dėžę, baką, transmisiją, naudotų dujų šalinimo sistemą.

Bamperis:

- Be apribojimų, jei naujo bamperio pastatymas neprieštaruoja įstatymams šalies, kurioje vyksta varžybos.

Langai:

- Draudžiama keisti priekinio stiklo medžiagą. Leidžiama naudoti tik klijuoto stiklo priekinius langus (tripleksas)

Sparnai ir ratų arkos.

- Leidžiama pakeisti ratų arkas, kad tilptų didesnio diametro ratai.
- Leidžiama sumontuoti arkų praplatinimus. Jos turi būti saugios ir žiūrint iš viršaus, turi dengti ratus per visą jų plotį.

Durys:

- Draudžiama keisti originalias priekines šonines duris. Tuo atveju, kai durų nėra (nebuvo) arba jos buvo ne kietos konstrukcijos, būtina sumontuoti kietos konstrukcijos duris, atsidarančias ir su užraktais, neleidžiančiais joms savaime atsidaryti. Šiuo atveju taip pat leidžiama naudoti kietai įmontuotus durų angų antdėklus.
- Atstumas nuo sėdynės lygio iki šoninio antdėklo viršutinės briaunos arba kietosios durų dalies turi būti ne mažiau 30 cm.

Slenksčiai:

- Leidžiama apipiauti kėbulo slenksčius.
- slenksčius leidžiama sustiprinti be apribojimų.

Nuimamos kėbulo dalys.

Tentas:

- Serijinės gamybos automobiliams su lengvai nuimamais kėbulo elementais (plastikinis stogas, tentas) leidžiama keisti tokių elementų formą ir juos nuimti, su sąlyga, jog vykdomas p. 6.7.1.
- ***Variklio dangčio papildomi užraktai:***
- Variklio dangtyje turi būti sumontuoti papildomi išoriniai užrakinimo įtaisai, kurie neleistų dangčiui savaime atsidaryti automobiliui važiuojant.

6.7.3. Keleivių patalpa:

- Visi valdymo svertai turi būti taip pagaminti, kad būtų patogūs ir lengvai naudojami, pavyzdžiui, ilgesnis rankinio stabdžio svertas, papildomas antdėklas ant stabdžio pedalo ir t.t.

6.7.4. Sėdynės

- Leidžiama sumontuoti bet kokias automobilių sėdynes.
- Sėdynės turi būti patikimai pritvirtintos.
- Rekomenduojamos sportinės sėdynės;

6.7.5. Kėbulo pakėlimas rėmo atžvilgiu (bodyliftas)

- Leidžiama pakeisti atstumą tarp kėbulo ir automobilio rėmo, bet ne daugiau kaip per 76mm.
- Naudojami intarpai turi būti pagaminti iš patikimų medžiagų ir patikimai pritvirtinti. (rekomenduojamas metalas, tvirtinamas suvirinant)

6.7.4. Atsarginis ratas

- Atsarginiai ratai gali būti kabinos viduje, su sąlyga, kad jie patikimai pritvirtinti.

6.7.5. Buksyravimo kilpos

- Privalomos buksyravimo kilpos: mažiausiai viena priekyje ir viena automobilio gale. Buksyravimo kilpos turi būti aiškiai pažymėtos (nudažytos) geltona, oranžine arba raudona spalva.
- Buksyravimo kilpos turi būti tvirtinamos prie automobilio rėmo arba kėbulo (jeigu automobilio kėbulas nešantysis). Kilpos turi būti tvirtos, uždaros formos. Skylės diametras ne mažesnis kaip 30mm.
- Leidžiama įtaisyti gamyklos gamybos automobilių buksyravimo įtaisus tipo "kablys".

6.8. Elektros sistema

- Keičiant elektros instaliaciją visi elektros sujungimai turi būti patikimai izoliuoti. Visi elektros elementai, laidai, sujungimai turi būti saugiai sukonstruoti.

Akumulatorius;

- Leidžiama statyti ne daugiau kaip du akumulatorius. Akumulatoriai turi būti patikimai pritvirtinti. Jeigu akumulatorius yra salone, jis turi būti hermetiškame skyriuje su būtina patikima ventiliacija garams iš akumulatoriaus skyriaus pašalinti į automobilio išorę..

Generatorius:

Be apribojimų.

Šviesos ir papildomi elektros įrengimai

- papildomi šviesos techniniai įrengimai neribojami, bet turi atitikti šalies, kurioje vyksta varžybos įstatymus.
- Stacionarūs techniniai šviesos įrengimai techninės komisijos metu turi veikti;
- Privalo būti įtaisytas masės išjungėjas, atjungiantis visas elektros grandines nuo akumuliatoriaus ir gesinantis variklį;
- Pagrindinis masės išjungėjas turi veikti nekibirkščiuodamas;
- Masės išjungėjas turi būti lengvai valdomas ir pasiekiamas visiems ekipažo nariams.

6.9. Degalų sistema.

Degalų bakas

- Leidžiama keisti originalų degalų baką į kitą arba perkelti jį į kitą vietą;
- Degalų bakai turi būti atskirti nuo ekipažo skyriaus saugia gaisro atžvilgiu pertvara.
- Draudžiama išvesti degalų talpų ventiliaciją į automobilio kabinos vidų.
- Pylimo angos ir jų dangčiai neturi išsikišti iš kėbulo paviršiaus.
- Degalų bako dangčiui turi būti užraktas, neleidžiantis dangčiui atsitiktinai atsidaryti smūgio metu arba nepilnai užsidaryti.

Degalų vamzdynai:

- Leidžiama perkelti, pakeisti ir papildomai apsaugoti automobilio kuro vamzdynus, su sąlyga, jog automobilio salone praeis vientisa metalinė dalis.
- Draudžiami bet kokios degalų rūšies vamzdynų sujungimai automobilio salone, išskyrus poras metalas-metalas, metalas- homologuotas kuro vamzdynas.

6.9. Domkratas (kėliklis)

- Domkratas ir papildomi kėlimo taškai neribojami.
- Draudžiama įtaisyti ir naudoti stacionariai įrengtus automobilyje papildomus bet kokio tipo kėlimo įrengimus (mechaninius, pneumatinius, hidraulinius ir pan.)
- Domkratų skaičius-neribojamas.

6.11. Gervė ir papildomi įrengimai

- Automobilyje turi būti įtaisyta mažiausiai viena gervė (viena ne rankinė gervė), kurios traukimo parametrai turi viršyti automobilio svorį 1,4 karto.
- Leidžiama naudoti bet kokio tipo gerves (elektrines, mechanines, hidraulines), su sąlyga, kad gervė pagaminta serijiniu būdu
- Draudžiama sumontuoti daugiau kaip dvi gerves.
- Leidžiami ratiniai savaiminiai išsitraukikliai(gervė ant rato).
- Draudžiama gerves ar jų judančias konstrukcijos dalis montuoti ekipažo skyriuje - salone.

- Automobilyje turi būti gervės lyno gesinimo audeklas ir plokščia (ne siauresnė nei 50mm pločio) juosta (stropa) medžių žievės apsaugai nuo plieninio lyno;
- Automobiliui judant, visi papildomi įtaisai (gervės lynas, lyno prailgintojas, žievės saugos stropa, tvirtinimo kablys, takelažo ašos (lyno jungtys), skriemuliai, lyno gesinantis audėklas ir t.t.) turi būti patikimai pritvirtinti.

6.12. Saugos karkasas.

- Privaloma įrengti vidinį arba išorinį saugos karkasą.
- Automobilyje turi būti pagrindinis saugos lankas. Pagrindinio saugos lanko konstrukcija parodyta pieš. Priede Nr. 2 arba jis gali būti gamyklinis. Saugos karkaso parametrai ir gamybos būdai turi atitikti Priedo Nr. 2 reikalavimus arba būti homologuoti.
- Automobiliuose su originaliu metaliniu stogu turi būti vidinis plieninis saugos karkasas ties vairuotojo galva, mažiausiai su 6-iais jo tvirtinimo prie automobilio rėmų taškais.
- Automobiliuose ne su originaliu metaliniu stogu turi būti vidinis plieninis saugos karkasas, kurį sudaro pagrindinis saugos lankas ir priekinis lankas, su mažiausiai 6-iais tvirtinimo prie rėmo taškais.
- Remokemduojama naudoti FIA sertifikuotus karkasus.

6.13. Saugos diržai.

- Automobiliuose turi būti įtaisyti mažiausiai tritaškiai gamykliniai automobiliniai saugos diržai visiems ekipažo nariams.
- Trečioje arba šoninėje ekipažo dalyvio sėdimose vietose turi būti mažiausiai keturtaškiai gamykliniai automobiliniai saugos diržai.

6.13. Gesintuvas

- Automobiliuose turi būti du gamykliniai ugnies gesintuvai, kuriuose būtų ne mažiau kaip po 2 kg ugnį gesinančios medžiagos: freonas-12, brometilas, angliarūgštė, ugnį gesinantys milteliai;
- putų gesintuvus naudoti draudžiama;
- Ugnies gesintuvai turi būti vairuotojui ir štirmanui lengvai pasiekiamose vietose.
- Gesintuvas turi būti patikimai pritvirtintas, tačiau, kilus gaisrui, jis turi būti nuimamas greitai ir lengvai, nenaudojant įrankių.
- Ant gesintuvo baliono turi būti nurodyta užtaiso masė, pilna paruošto baliono masė ir tuščio baliono masė.

7 Medicininė vaistinė

- Automobiliuose privalo būti speciali automobilinė vaistinė. Vaistinė turi būti pilnai sukomplektuota, nepasibaigęs galiojimo terminas, nepažeista medžiagų pakuotė.
- Vaistinė turi būti lengvai pasiekiamoje vietoje ir vandeniui nelaidžioje pakuotėje.

Privalomi papildomi įrenginiai

1. Ryšio priemonės:

- Siekiant užtikrinti dalyvių ir žiūrovų saugumą, ekipažas privalo turėti ryšio priemones susisiekti su organizatoriais ir laiku iškviesti medicininę pagalbą. Rekomenduojama automobilyje įrengti CB-diapazono (27 MHz) automobilinę radijo stotį.
- Galima naudoti kitų diapazonų radijo stotis, mobiliuosius GSM bei palydovinius telefonus, garantuojančius patikimą ryšį su organizatoriais bei gelbėjimo tarnybomis.

Parašai--- Antspaudas---