

## 2015m. Techniniai reikalavimai sportiniams visureigiams automobiliams **Klasė TR3**

### **PATVIRTINTA:**

LASF 4x4 komiteto, 2014-11-21  
Protokolo Nr. 2014-11/01

### **2015m. Techniniai reikalavimai sportiniams visureigiams automobiliams Klasė “TR-3”**

Tuo atveju, kai automobilis neatitinka klasei “TR-3” vienu ar keliais parametrais, esminiai neturinčiais įtakos jo pravažumui, ekipažo ir aplinkinių saugumui, suinteresuotas asmuo gali pateikti prašymą varžybų sekretoriui (raštu). Tech.Komisaras ir / ar Komisarų kolegija gali nagrinėti esančius neatitikimus ir leisti automobilį dalyvauti “TR-3” grupės įskaitoje. Su duotu leidimu turi būti supažindinti visi varžybų oficialūs asmenys.

#### **1. Principinė nuostata**

“TR-3” klasė, tai laisvos konstrukcijos ir originalūs visureigiai, atitinkantys šios klasės techninius reikalavimus.

Ratų formulė tik 4x4.

Pagamintų serijiniu būdu automobilių skaičius neribojamas.

Visi TR-3 klasės visureigiai turi būti registruoti savo valstybės transporto registre, turėti valstybinės registracijos numerius, tech.apžiūros atlikimą patvirtinantį dokumentą arba sportinio automobilio techninį pasą ir civilinės atsakomybės draudimą kaip reikalauja KET.

#### **2. Stiprinimas**

Leidžiama pastiprinti bet kurią detalę su sąlyga, kad naudojama medžiaga kartoja stiprinamos detalės formą.

#### **3. Sėdynės**

Galima įtaisyti bet kokias automobilių sėdynes.

Sėdynės turi būti patikimai pritvirtintos.

Rekomenduojamos sportinės sėdynės.

Antros ir trečios eilės sėdynės galima pašalinti, tačiau sėdynių turi būti ne.mažiau nei ekipažo narių.

#### **4. Automobilio konstrukcija**

Jeigu viename ar kitame Techninių reikalavimų punkte yra išvardyti leistini.pertvarkymai, pakeitimai ir papildymai, tai tame sąrašė neišvardyti techniniai.pakeitimai, savaimė aišku, yra **DRAUDŽIAMI**.

Automobilio konstrukcija ir agregatai turi būti saugūs ekipažui bei.aplinkiniams.

Automobiliuose turi būti kabina, kurioje tilptų mažiausiai du žmonės.

Bet kokie transporto priemonės pakeitimai, papildymai ir modifikacijos neturi prieštarauti įstatymams šalies, kurioje vyksta varžybos.

#### **5. Automobilio masė**

Automobilio masė turi būti ne mažesnė nei 1200 kg ir ne didesnė kaip 3500 kilogramų.

Automobilis sveriamas su užpildytais technologiniais ir eksplotaciniais skysčiais, pilnais degalų bakais.

Langų bei žibintų apiplovimo sistemų skysčių talpos svėrimo metu gali būti.tuščios.

Sprendimą atlikti kontrolinį automobilio svėrimą gali priimti varžybų techninis komisaras, tecninę automobilio apžiūrą atliekančio inspektoriaus pageidavimu.

#### **6. Techniniai reikalavimai**

##### **6.1. Ratų formulė**

Automobiliuose galima naudoti agregatus, realizuojančius ratų formulę 4x4.

## 2015m. Techniniai reikalavimai sportiniams visureigiams automobiliams **Klasė TR3**

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***

Leidžiama perkelti radiatorių iš variklio skyriaus. Radiatorius turi būti patikimai atskirtas nuo ekipažo skyriaus saugia pertvara ar ekranais, garantuojančiais ekipažo saugumą radiatoriaus avarijos metu.

Draudžiama statyti papildomus aušinimo radiatorius automobilio salone.

#### ***Oro įsiurbimo sistema***

Be apribojimų, laisvos konstrukcijos.

Draudžiama siurbti orą varikliui iš ekipažo skyriaus.

#### ***Degalai***

Leidžiama naudoti tik prekybinių rūšių degalus, realizuojamus degalinėse.

Draudžiami kuro papildai didinantys oktanių 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 90 Db (tarptautinėms varžyboms).

### **6.3. Transmisija**

Draudžiami judantys/besisukantys transmisijos elementai ekipažo skyriuje.

#### ***Pavarų dėžė***

Be apribojimų.

#### ***Paskirstymo dėžė***

Be apribojimų.

### **6.4. Pakaba**

Be apribojimų, laisvos konstrukcijos. Draudžiami judantys/besisukantys transmisijos elementai ekipažo skyriuje. Naudojami intarpai ir tvitinimo detalės turi būti patikimai pritvirtinti (suvirinimas, varžtai ir pan.).

#### **6.4.1. Lankstūs elementai**

Gali būti naudojamos bet kokios spyruoklės, lingės, torsionai, amortizatoriai, jų skaičius neribojamas.

#### **6.4.2. Tiltai**

Leidžiama naudoti bet kokių tipų tiltus, su sąlyga, kad jie pagaminti serijiniu būdu gaminamų detalių pagrindu.

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 500mm. Matuojant kelio prošvaisą automobilis turi būti su leidžiamomis jam naudoti varžybų metu padangomis (žiūr. str. 6.5), kuriose slėgis būtų ne mažiau kaip 1,0 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.

Leidžiama keisti konstrukcinius tiltų parametrus, bei detaliu parametrus.

### **6.5. Ratai: ratlankiai ir padangos.**

Leidžiama naudoti automobiliams, žemės ūkiui, kelių ir statybos technikai skirtas pneumatines padangas, kurių diametras daugiau kaip 815 milimetrų ir neviršija 1043 milimetrų imtinai, esant jose slėgiui 1,0 atm.

Minimalus likutinis padangos protektoriaus aukštis ne mažesnis kaip 5mm.

## 2015m. Techniniai reikalavimai sportiniams visureigiams automobiliams **Klasė TR3**

Padangų protektoriaus plotis neribojamas, išskyrus tai, kad padangas per visą jų plotį turi uždengti sparnai arba arkų praplatinimai.

Padangų diametras matuojamas, esant juse 1,0 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 sraigtvaržčiais 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.**

Kiekvienas ratas privalo turėti stabdį.

Leidžiama naudoti stabdžių sistemas atitinkančias Valstybinės techninės apžiūros reikalavimus.

Leidžiama perkelti stabdžių magistralės ir jas papildomai apsaugoti.

### **6.7. Kėbulas ir rėmas**

Leidžiamas papildomas originalaus kėbulo bei rėmo sustiprinimas.

Leidžiamas laisvos konstrukcijos kėbulas bei rėmas.

Leidžiamas bet kurių kėbulo bei rėmo elementų pašalinimas ir formos pakeitimas išlaikant jų konstrukcinį tvirtumą.

Draudžiami lankstūs, sudvejinti rėmai.

#### **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.**

Be apribojimų.

##### ***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 konstrukcija neprieštarauja įstatymams šalies, kurioje vyksta varžybos.

##### ***Langai***

Be apribojimų. Draudžiama keisti priekinio lango medžiagą. Leidžiama naudoti tik klijuoto stiklo priekinius langus (tripleksas).

##### ***Sparnai ir ratų arkos***

Visureigis privalo turėti sparnus ir jų praplatinimus. Jie turi būti saugūs ir žiūrint iš viršaus, turi dengti ratus per visą jų plotį.

##### ***Durys***

Naudojant gamyklinį kėbulą be durų, arba, kai automobilis laisvos konstrukcijos, kai nėra (nebuvo) durų 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.

##### ***Variklio dangčio papildomi užraktai***

Variklio dangtyje turi būti sumontuoti papildomi išoriniai užrakinimo įtaisai, kurie neleistų dangčiui savaime atsidaryti automobiliui važiuojant.

## 2015m. Techniniai reikalavimai sportiniams visureigiams automobiliams **Klasė TR3**

### **6.7.3. Ekipažo skyrius**

Ekipažo skyriuje draudžiama montuoti bet kokias besisukančias/judančias variklio, transmisijos, pakabos sistemos detales.

Variklis ir naudotų dujų išmetimo sistema nuo ekipažo skyriaus privalo būti atskirta patikima, nedegančia pertvara.

### **6.7.4. Sėdynės**

Leidžiama sumontuoti bet kokias automobilių sėdynes.

Sėdynės turi būti patikimai pritvirtintos.

### **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. Leidžiamos gamyklinio tipo buksyravimo kilpos kablo formos.

### **6.8. Elektros sistema**

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

#### ***Akumulatorius***

Leidžiama statyti ne daugiau kaip tris 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 akumulatoriaus ir gesinantis variklį.

Pagrindinis masės išjungėjas turi veikti nekibirkščiuodamas.

Masės išjungėjas turi būti lengvai valdomas ir pasiekiamas visiems ekipažo nariams.

Privalomas vienas laisvas (originalus arba papildomai įrengtas) automobilinis 12V elektros lizdas.

### **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, nedegančia pertvara.

Draudžiama išvesti degalų talpų ventiliaciją į automobilio kabinos vidų.

Pylimo angos ir jų dangčiai neturi išsikišti nuo kėbulo paviršiaus.

Degalų bako dangtis turi patikimai užsidaryti ir neleisti dangčiui atsitiktinai atsidaryti smūgio metu arba užsidaryti nepilnai.

#### ***Degalų vamzdynų magistralės***

Leidžiama perkelti, pakeisti ir papildomai apsaugoti automobilio degalų 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 degalų vamzdynas.

### **6.10. Domkratas (kėliklis)**

Domkratas ir papildomi kėlimo taškai neribojami.

Draudžiama įtaisyti ir naudoti stacionariai įrengtus automobilyje papildomus bet kokio tipo kėlimo

2015m. Techniniai reikalavimai sportiniams visureigiams automobiliams **Klasė TR3** 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, laisvos konstrukcijos).  
Draudžiama sumontuoti daugiau kaip tris gerves.

Leidžiami ratiniai savaiminiai išsitraukikliai (gervė ant rato).

Draudžiama gerves ar jų judančias konstrukcijas dalis montuoti ekipažo skyriuje - salone.

Automobilyje turi būti gervės lyno gėsinimo audeklas ir plokščia (ne siauresnė nei 50mm pločio) juosta (stropas) medžių žievės apsaugai nuo plieninio lyno.

Automobiliui judant, visi papildomi įtaisai (gervės lynas, lyno prailgintojas, žievės saugos stropas, tvirtinimo kablys, takelazo ašos (lyno jungtys), skriemuliai, lyno gėsinantis audeklas ir t.t.) turi būti patikimai pritvirtinti.

### **6.12. Saugos karkasas**

Galima naudoti vidinį arba išorinį saugos karkasą. Privaloma naudoti pagrindinį apsaugos lanką virš galvos.

Automobiliai neturintys gamyklinio metalinio stogo, turi turėti įrengtą metalinį karkasą sudarytą iš pagrindinio lanko virš galvos ir priekinio lanko tvirtinamo mažiausiai šešiais taškais prie rėmo.

Saugos karkaso konstrukcija ir gamybos būdai turi atitikti Priedo Nr.5 reikalavimus arba būti homologuoti.

Remokenduojama naudoti FIA sertifikuotus karkasus

### **6.13. Saugos diržai**

Automobiliuose turi būti įtaisyti mažiausiai tritaškiai gamykliniai automobiliniai saugos diržai visiems ekipažo nariams.

### **6.14. Gesintuvas**

Automobiliuose turi būti vienas ar keli gamykliniai ugnies gesintuvai, kuriuose būtų ne mažiau kaip po 4 kg. ugnį gėsinančios medžiagos: freonas-12, brometilas, angliarūgštė, ugnį gėsinantys milteliai.

Putų gesintuvus naudoti draudžiama.

Ugnies gesintuvai turi būti lengvai pasiekiamose vietose visiems ekipažo nariams.

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. Pirmosios pagalbos vaistinė**

Automobiliuose privalo būti pirmosios pagalbos vaistinė – rinkinys.

Pirmosios pagalbos rinkinys turi būti sukomplektuotas pagal Sveikatos apsaugos ministerijos nustatytus reikalavimus. Pasibaigusio tinkamumo vartoti laiko ir netinkamos kokybės medicinos pagalbos priemonės laikyti rinkinyje draudžiama.

Vaistinė turi būti lengvai pasiekiamoje vietoje ir papildomoje 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 iškviešti 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.

#### **2. Inventorius**

Dalyviai privalo dėvėti auto / moto sportui skirtus šalmsus. Galima naudoti raftingui skirtus šalmsus

2015m. Techniniai reikalavimai sportiniams visureigiams automobiliams **Klasė TR3** standartas EN 1078, EN 1077 (Europa); Kalnų dviračių sporte naudojami šalmai Snell B 90 standarto. **DARUDŽIAMI** statybininkų, dviračių, tankistų ar kitų minšktos medžiagos šalmai. Dalyviai privalo dėvėti oranžinės spalvos liemenes su šviesą atspindinčiais elementais.

### **3. Apranga**

Dalyviai privalo dėvėti aprangą ilgomis rankovėmis.

Kelnės privalo dengti kelius.

**DARUDŽIAMA** dėvėti šortus.

### **4. Apavas**

**DRAUDŽIAMA** dėvėti atviro tipo batus (basutes ir pan.)

Techninius reikalavimus paruošė 4x4 komitetas

### **SUDERINTA:**

LASF Techninių reikalavimų komiteto, 2014-11-27

Protokolo Nr. 2014-04