



Formula Historic Estonia technical regulations 2024

Preambula

Formula Historic Estonian Cup series are held to commemorate the heritage of Estonian engineering and to honour the long tradition of TARK/Kavor production of racing cars.

Competitors must be aware of the possibility of corrosion and/or ageing of components and the consequences thereof, and must take measures to ensure the integrity and safety of these components while respecting the original specification.

The presentation of a car at scrutineering implies a declaration by the Competitor that it is in a safe condition to take part in the Competition. Cars must be presented in a clean condition.[1]

Standard items in current regulations mark items/spareparts that duplicate exactly the shape, dimensions and functioning of the OEM original part.

These technical regulations are valid from 01.01.2024, regulations and amendments for the class that were valid up to 31.12.2023 are voided.

In case of dispute or uncertainty of Technical regulations, main language must be English.

Whereas possible, a link to FIA or national governing body regulation is added.

Possible guidance and assistance available by Mr. Sten Suban, member of Estonian Autosport Union track-racing committee and formula historic estonia enthusiast, contact info available at Estonian Autosport Union homepage autosport.ee

[1] https://www.fia.com/sites/default/files/2023_appendix_k_full_yearbook_web_20230623.pdf (page 20 paragraph 5)



Vormel Historic Estonia tehnilised tingimused 2024

Preambula

Formula Historic karikasarja korraldatakse hoidmaks elus Eesti inseneeria pärandit ja austamaks TARK/Kavor pikka ajalugu vormelautode tootmisel.

Võistleja peab teadvustama korrosiooni ja loomuliku vananemise mõju võistlusautole, selle komponentidele ja sellest tulenevaid tagajärgi ning tagama sellest tulenevalt võistlusauto ja selle komponentide terviklikkuse ja turvalisuse austades algupärast spetsifikatsiooni.

Esitades võistlusauto võistluseelsele ülevaatusele kinnitab võistleja, et võistlusautoga on turvaline osaleda võistlustel.

Võistlusauto tuleb võistluseelsele ülevaatusele esitada puhtana. [1]

Käesolev regulatsioon kehtib alates 01.03.2024, kõik regulatsioonid ja nende muudatused ajahetkeni 01.03.2024 on kehtetud.

Regulatsioonis viidatud termin „seeriatoode” tähistab detaili, milline kordab täpselt valmistaja tehase poolt antud agregaadile ette nähtud detaili nii kujult, mõõtudel kui tööpõhimõttelt.

Vaidluste ja tõlgenduste korral on aluseks käesoleva regulatsiooni inglise keelne versioon.

Kus võimalik, on regulatsioonile lisatud viide FIA üldisemale või rahvusliku alaliidu kitsamale regulatsioonile.

Täiendav teave arengutest ja tugi alaga harrastamiseks – EAL ringrajakomitee liige ja historic esindaja Sten Suban, kontaktid leitavad EAL kodulehelt autosport.ee

[1] https://www.fia.com/sites/default/files/2023_appendix_k_full_yearbook_web_20230623.pdf (lk 20 pt 5)

Current regulations contain following paragraphs:

- 1 Autosport vehicle technical card and accordance to technical regulations
- 2 Bodywork and dimensions;
- 3 Aerodynamics;
- 4 Weight
- 5 Engine
- 6 Cooling-system
- 7 Exhaust
- 8 Fuel System
- 9 Oil system
- 10 Engine starting
- 11 Transmission
- 12 Suspension and steering
- 13 Brakes
- 14 Wheels and tyres
- 15 Safety belts and driver's safety equipment
- 16 Fire extinguishing system
- 17 Rollover structures
- 18 Electrical system

Käesolevad tehnilised tingimused sisaldavad järgmiseid alapeatükke

- 1 Võistlusauto tehniline kaart ja tehnilistele tingimustele vastavus
- 2 Võistlusauto kere ja mõõdud
- 3 Aerodünaamika
- 4 Võistlusauto kaal
- 5 Mootor
- 6 Jahutussüsteem
- 7 Väljalaskesüsteem
- 8 Kütusesüsteem
- 9 Õlitussüsteem
- 10 Käivitussüsteem
- 11 Ülekanne
- 12 Vedrustus ja rooliseade
- 13 Pidurid
- 14 Rattad ja rehvid
- 15 Turvavööd ja sõitja ohutusvarustus
- 16 Tulekustutussüsteem
- 17 Turvakaared
- 18 Elektrisüsteem

1 Autosport Vehicle Technical Card and accordance to technical regulations

- 1.1.** Autosport Vehicle Technical Card: All competitors must be in possession of a Autosport Vehicle Technical Card (AVTC) for their car, which will be issued by the relevant ASN and must accompany the car at all times. No car will be permitted to take part in an event unless the AVTC is available for inspection at initial scrutineering.
- 1.2.** Car must comply with the technical regulations the whole time of the event.
- 1.3.** If scrutineering finds a car technically dangerous, it can be disqualified from the event by a decision of jury.

1 Võistlusauto tehniline kaart ja tehnilistele tingimustele vastavus

- 1.1.** Sõitjal peab olema võistlusauto kohta rahvusliku alaliidu väljastatud tehniline kaart. Kaart peab olema võistlusel kaasas. Kui võistluseelses tehnilises kontrollis kaarti ei esitata, võistlusauto starti ei pääse.
- 1.2.** Võistlusauto peab tehnilistele tingimustele vastama kogu võistluse aja.
- 1.3.** Kui tehniline komisjon leiab võistlusauto olevat ohtliku, võidakse see zürri otsusel võistluselt kõrvaldada.

2 Bodywork and dimensions

- 2.1.** All measurements must be made while the car is stationary on a flat horizontal surface.
- 2.2.** Bodywork construction must be symmetric in respect to vehicle centerline (including the mass balance of longitudinal axis within tolerance of +/- 5%)
- 2.3.** The driver must be able to enter and get out of this seat without it being necessary to open a door or move any part of the car. The driver has to be able to exit the cockpit in 5 seconds including opening himself/herself the safety harnesses.
- 2.4.** Sitting at his/her steering wheel, the driver must be facing forward.
- 2.5.** The opening of the cockpit must at least 600 mm in length and at least 450 mm wide for at least 300 mm, measured from the back of the seat.
- 2.6.** All cars must have at least two mirrors mounted so that the driver has visibility to the rear and both sides of the car and they must have at least 5500 mm² each of reflective surface.

2 Võistlusauto kere ja mõõdud

- 2.1.** Kõik mõõtmised tuleb teostada seisval võistlusautol, mis asub horisontaalsel tasapinnal.
- 2.2.** Võistlusauto konstruktsioon peab olema sümmeetriline tema pikitelje suhtes (sealhulgas kaalubalanss +/- 5%).
- 2.3.** Piloodi koht (kokpit) peab olema konstrueeritud nii, et sinna sisenemiseks ja väljumiseks ei ole vaja avada uksi ega lisada või eemaldada mingeid detaile peale rooli. Piloot peab saama sealt väljuda kogu võistlusvarustuses olles võimeline ise avama turvavööd 5 sekundi jooksul.
- 2.4.** Olles rooli taga, peab piloot asetsema vaatega ettepoole.
- 2.5.** Kokpiti avaus peab olema vähemalt 600 mm pikk ja vähemalt 300 mm ulatuses 450 mm lai, mõõdetuna sõitja istme seljatagusest.
- 2.6.** Võistlusautol peab olema vähemalt kaks tagavaatepeeglit, millised on monteeritud viisil, mis tagavad piloodile vaated taha ja külgedele. Peeglitel peab olema vähemalt 5500 mm² peegeldavat pinda ühe peegli kohta.

2.7. Between the rear edge of complete front wheels and the front edge of the complete rear wheels, all sprung parts of the car visible from directly underneath the car must lie on one plane within a tolerance of +/- 25mm, except generations of Estonia-21 and Estonia 23 where ground-effect with venturis is allowed.

2.8. Bodywork must respect following (see drawing/ appendix) dimensions:

2.8.1. Length – no part of the bodywork can reach more than 1000 mm in front of the center of front wheels and no part of the bodywork can reach more than 800 mm behind the centre of rear wheels.

2.8.2. Wideness – maximum wideness of the car is 1850 mm, maximum wideness of the bodywork in between the axis and in front of the centre of front wheels is 1350 mm.

2.8.3. Height – no part of the car (main rollover structure excluded) cannot be higher from the ground more than 950 mm. However, any part of the rollover structures more than 900mm from the ground must not be shaped to have a significant aerodynamic influence on the performance of the car.

2.8.4. No part in front of front wheel axis could be higher than front wheel.

2.8.5. Minimal wheelbase is 2000 mm, minimal track 1200 mm .

2.7. Esirataste tagumise serva ning tagarataste esiserva vahele jäävad kõik võistlusauto vedrustatud osad peavad asetsema külgvaates samal tasandil, tolerantsiga +/- 25 mm, välja arvatud Estonia 21 ja 23 mudelipõlvkond, kus on lubatud maa-effekt ning venturi düüsid.

2.8. Kere mõõdud (vt.joonis) peavad vastama järgmistele suurustele:

2.8.1. Pikkus - mitte ükski kere osa ei tohi ulatuda esirataste tsentrist ettepoole rohkem kui 1000 mm ega tagarataste tsentrist tahapoole rohkem kui 800 mm.

2.8.2. Laius - võistlusauto maksimaalne üldlaius on 1850 mm, kere maksimaalne laius telgede vahelises osas ja esiteljest eespool on 1350mm.

2.8.3. Kõrgus - ükski võistlusauto osa (välja arvatud peakaar) ei tohi ulatuda maapinnast kõrgemale kui 950 mm. Muuhulgas ei tohi kõrgemal kui 900 mm maapinnast asetsev turvakaare osa olla märkimisväärset aerodünaamilist eelist andva kujuga.

2.8.4. Esiteljest ettepoole jäävad kere osad ei tohi olla kõrgemad kui esiratta kõrgus.

2.8.5. Minimaalne telgede vahe on 2000 mm, minimaalne rööbe 1200 mm .

3 Aerodynamics

3.1. Any specific part of the car influencing its aerodynamic performance:

- must comply with the rules relating to bodywork.
- must be rigidly secured to the entirely sprung part of the car

3.2. Curtains and modifications to floor-panels for ground-effect are allowed on cars from Estonia-21 and 23 generations.

3.3. Maximum width for aerodynamic elements placed behind rear axis is 1000 mm.

3 Aerodünaamika

3.1. Kõik võistlusauto aerodünaamikat mõjutada võivad detailid peavad olema kinnitatud võistlusauto vedrustatud osale, mitte välja ulatuma kere maksimaalsetest mõõtudest ja peavad olema kindlalt, liikumatult kinnitatud.

3.2. Kardinad ja modifikatsioonid võistlusauto aluspõhjale maa-efekti saavutamiseks on lubatud mudelitel Estonia 21 ja 23.

3.3. Tagateljest tahapoole jäävad aerodünaamilised elemendid ei tohi olla laiemad kui 1000 mm.

4 Weight

4.1. Minimum weight for a car in a class is as follows: Eastern - 420 kg ,Mondial - 450 kg.

4.2. The weight may be checked at any time during an event with the quantity of liquid remaining in the tanks, on the understanding that it is forbidden to add oil, any other liquid or extinguishants right before the weighing (or during weighing).

4.3. Ballast can be used provided it is secured in such a way that tools are required for its removal. It must be possible to fix seals if deemed necessary by the scrutineers.

4.4. Adding liquid of any kind to the car is forbidden during races.

4 Võistlusauto kaal

4.1 Miinimumkaal võistlusklassis: Easter - 420 kg
Mondial - 450 kg

4.2. Kaalu võidakse kontrollida võistluse ajal mistahes hetkel. Kaalutakse koos kaalumise hetkel võistlusautos olevate vedelikega. Alates kohtunike otsusest autot kaaluda kuni auto kaalumiseni pole lubatud vedelike ja kustutusmaterjali lisamine.

4.3. Ballastkaalu lisamisel tuleb see kinnitada nii, et eemaldamiseks on vajalik kasutada tööriistu. Ballastkaalu paigaldamisel tuleb tagada kohtunikele võimalus ballastkaal plommida.

4.4. Võistlussõidu kestel vedelike lisamine võistlusautole on keelatud.

5 Engine

5.1. Only four-stroke in-line engines with reciprocating pistons and maximum of two valves per cylinder are allowed. The maximum number of cylinders is 4. The engine block and engine head castings, machining completed, must be those of a car engine equipping a car model of which the FIA has ascertained the series production of at least 5000 units in 12 consecutive months and production started not later than 1990/31/12. Supercharging is forbidden.

5.2. The original engine block, cylinder head and crankshaft must be used. Compression ratio and crankcase ventilation is free.

5.3. Taking in account that LADA 21011 and LADA 2106 piston max allowed diameter is 80mm, 1300 and 1600 engine capacity must not exceed 1330ccm and 1610ccm by EASTER and MONDIAL classes respectively.

5.4. Formula Mondial - Any modifications are free except those:

5.4.1. Original cylinder block and its head could be modified by the removal of material.

5.4.2. The original crankshaft must be used, any kind of modifying is allowed. The type of crankshaft bearings cannot be modified.

5.4.3. Camshaft is free. Camshaft placement, type of drive system (chain, belt, gear) and drive system components (rocker, rocker arm and rocker shaft) cannot not be changed, but can be modified.

5.4.4. Valve springs, plates are free, except count and way of mounting.

5.4.5. Maximum number of carburetors is two, both with maximum two barrels. Fuel injection is forbidden. Not more than one camera for each cylinder can be used.

5.5. Formula Eastern – any modification, unless clearly stated in current regulations are forbidden.

5.5.1. Original cylinder block and its head could be modified by the removal of material. Allowed engines: LADA 2101; 21011; 2105 and allowed cylinder heads: 2101-1003015; 21011-1003015-10 and 2105-1003015.

5.6. Crankshaft has to be original serial production and it can be balanced with reducing weight from factory set locations as well as ground to the repair size.

5.7. Connecting rods have to be original serial production. Modification by material removal is allowed. Rod and piston connection can be changed to free moving piston pin.

5.8. Pistons, rings, piston pins are free.

5.9. Camshaft is free. Camshaft placement, type of drive system (chain, belt, gear) and drive system components (rocker, rocker arm and rocker shaft) cannot not be changed, but can be modified.

5 Mootor

5.1. Lubatud on ainult vabalt hingavad, neljataktilised, kaheksa klapiga kolbmootorid, seeriaviisiliselt toodetud sõiduautodelt, mille kohta on FIA kinnitanud, et neid on toodetud vähemalt 5000 tk aastas ja nende seeriatootmine algas enne 31/12/1990. Ülelaadimine pole lubatud.

5.2. Mootoriplokk, plokikaas ja väntvõll peavad olema seeriatoodet. Surveaste ja karteri ventilatsioon on vabad.

5.3. Arvestades, et VAZ 21011 ja 2106 mootorite viimane remontmõõt (silindri läbimõõt) on 80mm, lubada nendel mootoritel maksimaalseks töömahuks vastavalt: Easter 1330 ccm, Mondial 1610 ccm.

5.4. Vormel Mondial - lubatud kõik muudatused, välja arvatud need, millised on keelatud käesolevate tingimustega.

5.4.1. Mootori plokk ja plokikaas peavad olema ühelt mootori tootjalt. Lubatud töödelda, eemaldades materjali.

5.4.2. Väntvõll ja väntvõlli laagrite tüüp. Seeriatoode, lubatud on töötlemine materjali eemaldamise teel. Väntvõlli raam- ja kepsulaagrite tüübi muutmine on keelatud.

5.4.3. Nukkvõll on vaba. Nukkvõlli asukoht ja kogus peavad olema samad, mis tootja poolt ette nähtud. Nukkvõlli ajami tüüp (kett, rihm, hammasratas) ja klapiagam (tõukur, nookur, tõukurvarras) peavad jääma samaks, mis on ette näinud valmistajatehas. Lubatud töötlemine.

5.4.4. Klappid, klapiüksid, klapivedrud ja klapialdrikud vabad.

5.4.5. Toitesüsteem – sissepritse on keelatud. Lubatud on kuni kaks karburaatorit, millel on iga silindri kohta mitte üle ühe kambri. Muutuva pikkusega sisselasketraktid on keelatud.

5.5. Vormel Eastern - kõik muudatused, mis ei ole lubatud nende tehniliste tingimustega, on keelatud.

5.5.1. Mootoriplokk ja plokikaas – seeriatoode. Lubatud mootorid: Lada 2101, Lada 21011, Lada 2105 ja lubatud plokikaaned Lada 2101-1003015, Lada 21011-1003015-10 ja Lada 2105-1003015. Lubatud töödelda, eemaldades materjali.

5.6. Väntvõll. Seeriatoode, lubatud tööpindu lihvida remontmõõtu. Balansseerimine on lubatud materjali eemaldamise teel vaid selleks ettenähtud kohtadest.

5.7. Kepsud - seeriatoode. Lubatud on töötlemine materjali eemaldamise teel. Lubatud on muuta kepsusõrme ping-ist liug-istuks puksi lisamisega.

5.8. Kolvid, kolvirõngad ja kolvisõrmed on vabad

5.9. Nukkvõll ja nukkvõlli ajam. Nukkvõll on vaba, kuid tema asukohta, ajamit, (kett, rihm, hammasratas) ja klapiajami tüüpi (tõukur, rokker, nookur) ei tohi muuta. Lubatud töötlemine.

5.10. Valves and connecting elements should not be changed. Diameter of valve stem: 8mm +/- 0.1mm, can be machined. Intake valve head max diameter 37mm, exhaust valve head max diameter 31.5mm. Overall length of valve – 113mm +/- 1.5mm. Valve springs and plates are free, except count and way of mounting. Rocker arms – original construction without additional elements, can be machined. Valve bushings and valve seats free.

5.11. Intake manifold – standard. Inner surfaces can be machined. Heating system disconnection allowed.

5.12. Exhaust manifold – free. Thermal isolation allowed.

5.13. Carburettor – standard, quantity – 1, number of diffusors – 2, total sum of diameters – max 47mm. Every diffusor dimension rounded to full numbers and measured with calibrated tool.

Allowed diffusor dimensions: 22mm; 23mm; 24mm, 25mm. Control check precision must be ±0,1 mm.

Dimensions should match despite temperature of material. It is allowed to disconnect cold start system. It is allowed to use mechanical connection for vacuum camera. Solex type LADA carburettors are allowed. Carburettor throttle connection – free, must be equipped with spring in order to close throttle when needed.

5.10 Klapid ja klapiajami komponendid.

Seeriatoodang, klapisääre diameeter kogu liugpinna ulatuses 8 mm . Maksimaalne diameeter sisselaskeklapil 37mm ja väljalaskeklapil 31,50mm. Klapi pikkus standardne 113mm, tolerantsiga +/- 1,5mm. Klapi vedrud vabad. Vedrude hulk ja paigutus originaalne. Nookurite ja tõukurite konstruktsioon ilma muutusteta, ilma lisaelementideta ning peavad olema identifitseeritavad, lubatud töötlemine. Fikseerivad detailid vabad. Klapiüksid ja klapi pesad vabad.

5.11 Sisselaskekollektor - standardne, lubatud mehaaniliselt töödelda sisepindu. Lubatud välja lülitada soojendusüsteem.

5.12 Väljalaskekollektor - vaba, lubatud termoisolatsioon.

5.13 Karburaator - seeriatoodang, maksimaalne kogus üks, maksimaalne difuusorite arv on kaks. Difuusorite diameetrite summa ei tohi ületada 47mm. Iga difuusori diameeter ümmardatakse täisarvuni ja kontrollitakse kalibreeringuga. Lubatud difuusorite mõõdud 22mm, 23mm, 24mm, 25mm.

Kontrollmõõtmise täpsus difuusorite mõõtmisel +/- 0,1mm.

Mõõtmistulemus peab olema tolerantsi sees sõltumata temperatuurist mõõtmise hetkel.

Karburaatori korpuse muutmise ja täiendamine on keelatud. On lubatud välja lülitada või eemaldada külmkäivituse süsteem. Teises vaakumkambris võib ajamisüsteem olla muudetud mehaaniliseks. Lada Solex tüüpi karburaator on lubatud. Karburaatori drosseli ajam on vaba. Ajam peab olema varustatud piisavalt tugeva tagastusvedruga, milline garanteerib drosselklappide sulgumise igas olukorras.

6 Cooling system

Fluid based cooling system is mandatory, but radiators and water pumps are free, except electric water pump. If a radiator has an air-directing device, it has to comply with rules set for bodywork. Type of coolant – water.

6 Jahutussüsteem

Kohustuslik on vedeliku-põhine jahutussüsteem, lubatud vedelikuna tohib kasutada vaid vett. Radiaatorid ja veepump on vabad. Veepumba ajam mehaaniline. Kui radiaatoril on õhu suunamise seade, peab see vastama kere aerodünaamikale seatud nõuetele

7 Exhaust system

7.1. The outlet orifices of the exhaust pipes must be directed to the rear and must be less than 600mm from the ground and not more than 250mm from gearbox rear-end.

7.2. Variable length exhaust systems are forbidden.

7.3. Exhaust system must be equipped with silencing element such as muffler or catalysator etc.

7.4. Noise level limit is set up to 105 dB. Estonian Autosport Union measures noise level in accordance with FIA procedure with a device set to “A” and “SLOW”, with a device placed under 45° angle at 500 mm from the outlet orifices and with engine running at 4500 rpm/min.

7 Väljalaskesüsteem

7.1. Väljalasketorustiku otsad peavad olema suunatud võistlusauto tagaossa, kõrgus maapinnast mitte rohkem kui 600 mm, lubatud suurim kaugus käigukasti tagumisest osast tahapoole on 250 mm.

7.2. Muutuva pikkusega väljalaskesüsteem on keelatud.

7.3. Väljalasketorustik peab olema varustatud müra summutava elemendiga, summuti või katalüsaatoriga.

7.4. Lubatud suurim müratase 105 dB. Eesti Autosporti Liit teostab müramõõtmist vastavalt FIA protseduurile, kasutades müramõõtjat, mis on seadistatud “A” ja “SLOW” peale, asetatud 45° nurga all ja 500 mm kaugusele väljalaskeavast, kui auto mootor töötab 4500 p/min.

7.5. Event organizer or particular racetrack can define noise limits differently from stated limits within technical regulations.

7.5. Võistluskorraldaja või võistlust võõrustava raja omanik võivad kehtestada käesolevast regulatsioonist erineva lubatud suurima mürataseme.

8. Fuel system

8.1. Fuel tank should be located inside bodywork (chassis frame or monocoque) and it should be separated from cockpit and engine side with firewall, made from safe metallic material at least 1mm thick. Total capacity of fuel tank should not exceed 40L, except Estonia 19 and Estonia 20 (when factory style tanks are used).

8.2. The tank fillers and their caps shall not protrude beyond the bodywork.

8.3. Fuel pump is free, but it must be located outside the cockpit.

8.4. Fueling during the race is not allowed.

8.5. The fuel must be commercially available petrol as listed in FIA appendix J article.[2]

[2] https://www.fia.com/sites/default/files/252_2021_wmsc_2020.10.15.pdf

8. Toitesüsteem

8.1. Kütusepaak peab asuma kere sees (seespool toruraami või monokokki), kütusepaak peab olema eraldatud kokpitiist ja mootoriruumist nn. tuleseinaga, mis on valmistatud vähemalt 1 mm paksusest metallist. Kütusepaagi kogumaht ei tohi ületada 40 liitrit, v.a. Estonia 19 ja Estonia 20, kui on kasutusel nende tehasepoolne lahendus.

8.2. Kütusepaagi kork peab olema hermeetiliselt suletav, kork ja täiteava ei tohi ulatuda kerest väljapoole.

8.3. Kütusepump on vaba, kuid see peab asuma väljaspool kokpitti.

8.4. Tankimine võistlussõidu ajal pole lubatud.

8.5. Mootorikütusena on lubatud kasutada ainult kaubanduslikult turustatavat kütust vastavalt FIA Võistlusmääruste Lisas J artiklis 252.9 näidatule.[2]

[2] https://www.fia.com/sites/default/files/252_2021_wmsc_2020.10.15.pdf

9 Oil system

9.1. All parts containing lubricating oil must be situated between the front wheels axis and the rearmost gearbox casing longitudinally, and cannot be located more than 550 mm from longitudinal axis. Oil tanks, radiators and pipes have to be placed outside of cockpit.

9.2. Catch tank.

When a car's lubrication system includes an open type sump breather, this breather must vent into a catch tank of at least 2L capacity. Catch tank should be connected also to gearbox and cooling system. Container shall be made out of translucent plastic or include a transparent panel.

9.3. No oil replenishment is allowed during a race.

9.4. Oil pump is free, fixing point and oil pump drive must be standard. Oil tank – free. LADA 2105 engine could have additional oil line from cylinder head.

9.5. Oil radiators are allowed

9 Õlitussüsteem

9.1. Kõik õlitus-süsteemi osad peavad paiknema esirataste telje ja käigukasti tagumise osa vahel, maksimaalne kaugus võistlusauto telgjoonest 550 mm. Keelatud on paigaldada õlipaake, -radiaatoreid ja -torustikku kokpitti.

9.2. Õlikogumispaak

Kui õlitussüsteemi kuulub avatud tüüpi karteri-ventilatsioon, peab autol olema õlikogumispaak. Paak peab olema poolläbipaistvast materjalist, näiteks plastikust. Mitteläbipaistva materjali puhul peab nimetatud paak olema varustatud taseme kontrollaknaga. Paagi minimaalne maht on 2 liitrit. Paaki peavad suunduma kõik tuulutusvoolikud.

9.3 Õli lisamine - võistluse käigus õli lisamine pole lubatud.

9.4 Õlipump on vaba, kinnituskoht ja käitur peavad olema algsed. Õlipaak vaba. Lada 2105 mootoril võib olla täiendav ühendus plokikaanega.

9.5. Õli jahutuseks radiaatorite paigaldus on lubatud.

10 Engine starting

10.1 A starter must be fitted with electrical or other source of energy carried aboard the car, and able to be controlled by the driver when seated normally at any time of race.

10.2. An ignition system must be fitted with electrical switch and able to be controlled by the driver when seated normally.

10.3. A supplementary device temporarily connected to the car may be used to start the engine both on the grid and in the pits.

10 Mootori käivitus

10.1. Võistlusautole peab olema kinnitatud starter vabalt valitud energiaallikaga, milline kindlustab võistlusauto häireteta käivitamise igal ajahetkel võistlussõidu jooksul.

10.2. Käivitussüsteemis peab olema elektriline lüliti, mida piloot saab opereerida istmes olles normaaloludes.

10.3. Mootori käivitamisel stardieelses alas või tehnilises alas võib kasutada lühiajaliselt eraldi energiaallikat või käivitussüsteemi.

11 Transmission

11.1. A participating car is expected to use gearbox that was originally designed to that particular vehicle in the factory or by its designer.

11.2. Four-wheel drive is forbidden.

11.3. All cars must have no more than five forward gears. All cars must have a reverse.

11.4. Sequential gearboxes are forbidden.

11.5. The use of traction and launch controls is forbidden.

11.6. Clutch is free.

11.7. Limited slip differentials or fully blocked differentials are not allowed.

11 Ülekanne

11.1. Osalev võistlusauto peab kasutama käigukasti, mis on toodetud selle võistlusauto jaoks tehases või mille on konstrueerinud üksikeksemplarina valmistatud võistlusautole tema konstruktor.

11.2. Neljarattavedu ning neljarattajuhtimine on keelatud

11.3. Käigukastis on lubatud on kuni viis edasikäiku. Võistlusautol peab olema tagasikäik.

11.4. Järjestik-lülitusega käigukast on keelatud

11.5. Veojõu ja stardikontrolli kasutamine on keelatud

11.6. Sidur on vaba

11.7. Diferentsiaali lukustuse ega piiratud libisemisega diferentsiaali kasutamine pole lubatud.

12 Suspension and steering

12.1. Cars must be fitted with sprung suspension

12.2. Active suspension is forbidden.

12.3. Chromium plating of any steel suspension components is strongly not recommended.

12.4. All suspension members must be made from a homogeneous metallic material.

12.5. The steering must consist of a mechanical link between the driver and the front wheels.

12 Vedrustus

12.1. Võistlusauto peab olema vedrustatud.

12.2. Aktiivvedrustus on keelatud.

12.3. Tungivalt mittesoovitav on vedrustuse mistahes metallist osa kroomida.

12.4. Kõik vedrustuse osad peavad olema valmistatud homogeenisest metallilisest materjalist.

12.5. Roolimehhanismi ühendus piloodi ja esirataste vahel peab olema mehhaaniline.

13 Brakes

13.1. All cars must have a brake system which has at least two separate circuits operated by the same pedal. This system must be designed so that if leakage or failure occurs in one circuit; the pedal shall still operate the brakes on at least two wheels.

13.2. Brake discs must be made from ferrous material. Brake pads are free.

13.3. Maximum 4 brake pistons per 1 brake caliper is permitted. Brake calipers must be produced from metallic material.

13.4. Air ducts for brake cooling are allowed.

13.5. Liquid brake cooling is forbidden.

13.6. Anti-lock Braking System (ABS) and vacuum booster is forbidden.

13 Pidurid

13.1. Võistlusautol peab olema vähemalt kahekontuurne pidurisüsteem, mida opereeritakse ühe pedaaliga. Süsteem peaks olema konstrueeritud niimoodi, et lekke või purunemise korral ühes kontuuris saab pedaaliga opereerida vähemalt kahte ratast.

13.2. Pidurikettad peavad olema valmistatud metallilisest materjalist. Piduriklotsid on vabad.

13.3. Lubatud on maksimaalselt 4 kolbi ühe pidurisadula kohta. Pidurisadul peab olema valmistatud metallilisest materjalist.

13.4. Pidurite jahutuseks õhukanalite kasutus on lubatud.

13.5. Pidurite vedelikjahutus on keelatud.

13.6. Antiblokeerumis-seade (ABS) ja vaakumvõimendi kasutus on keelatud.

14 Wheels and tyres

14.1. Maximum complete wheel width - 11.5 inches. Compulsory wheel diameeter is 13.0 inches. These measurements will be taken horizontally at axle height.

14.2. The wheel rim must be produced from metallic material.

14.3. On a central hub nut safety spring must be in place throughout the event. It is recommended, that these springs be painted in red or orange.

14.4. Tire pressure must be ensured by using air only. Pressure control valves are forbidden.

14 Rattad ja rehvid

14.1. Maksimaalne lubatud veljelaius on 11,5 tolli. Velje diameeter peab olema 13 tolli. Mõõdetakse horisontaalselt telje kõrguselt.

14.2. Velg peab olema valmistatud metallilisest materjalist.

14.3. Kogu võistlussõidu kestel peab ratastel keskmustrite kasutamisel keskmutri ees olema turvastopper, soovitatavalt värvituna punaseks või oranziks.

14.4. Rehvirõhku tohib tagada vaid õhuga. Rõhu kontrollklapid on keelatud.

15 Safety belts and drivers safety equipment

15.1. Homologation requirements on safety belts is set by national federation.[3]

15.2. Safety belts are to be either wrapped around tubular structure of the frame of the car or bolted on the the frame. In the latter case the minimum diameter of the bolt is 8 mm and strength class 10.9.

15.3. Safety belts have to be clean and with no visible signs of wear or damage.

15.4. Use of FHR is strongly recommended[4]

15.5. Unless FHR ise used, shoulder straps have to be 3“ wide.

15.6. It is mandatory to wear helmets according to following standards:

- 8858-2002 or 8858-2010 (Technical List N°41); [5]

- 8859 (Technical List N°49);[6]

- 8860-2010 (Technical List N°33)[7] or

- 8860-2018 or 8860-2018-ABP (Technical ListN°69)

15.7. Usage of helmets with expired homologation is regulated with Estonian Autosport Union Technical Committee decision.[8]

15.8. Racing overall, balaclava, racing shoes, racing gloves and racing underwear must be homologated. Usage of items with expired homologation is set by national federation.[9]

15.9. All equipment listed in p 15.7. have to be clean, without visible signs of wear or damage and have to be presente by the driver in pre-event technical scrutineering.

15.10. Every deviational case from current paragraph must be investigated by technical scrutineers during the race, fixed in written statement and finally approved by the jury.

[3] <https://uus.autosport.ee/wp-content/uploads/2023/04/Lisa-J-253-2023.pdf>

[4] https://www.fia.com/sites/default/files/appendix_I_2024_publication_01_janvier_2024.pdf (lk 53 pkt. 3.1)

[5] <https://www.fia.com/sites/default/files/regulation/file/>

[L41 FHR compatible helmets 6.pdf](#)

[6] https://www.fia.com/sites/default/files/l49_premium_helmets_80.pdf

[7] https://www.fia.com/sites/default/files/l33_advanced_helmets_25.pdf

[8] <https://uus.autosport.ee/wp-content/uploads/2023/11/kiivrid.pdf>

[9] <https://uus.autosport.ee/wp-content/uploads/2023/07/TK-Teada-Fia-Standart-8856-2000.pdf>

15 Turvavööd ja sõitja turvavarustus

15.1. Turvavööde homologatsioonile vastavuse nõuded sätestatab rahvuslik alaliit [3]

15.2. Vööd peavad olema võistlusautole kinnitatud turvaliselt kas põimituna ümber toruraami osade või poltkinnitusega. Viimase variandi puhul minimaalne kinnituspoldi läbimõõt 8 mm, tugevusklass vähemalt 10.9.

15.3. Turvavööd peavad olema puhtad, ilma nähtavate mehaaniliste vigastusteta.

15.4. FHR kaelatoe kasutus tungivalt soovituslik.[4]

15.5. FHR kaelatoe kasutamisel on lubatud kasutada õlavöösid laiussega 2 tolli, selle mittekasutamisel on õlavööde kohustuslikuks laiusseks 3 tolli.

15.6. Kohustuslik on kasutada kiivreid, mis vastavad järgmistele FIA standarditele:

- 8858-2002 või 8858-2010 (Technical List N°41); [5]

- 8859 (Technical List N°49);[6]

- 8860-2010 (Technical List N°33)[7] või

- 8860-2018 või 8860-2018-ABP (Technical ListN°69)

15.7. Aegunud homologatsiooniga kiivrite kasutamise erandid on üles loetletud EAL tehnikakomitee otsuses.[8]

[15.8. Sõidukombinesoon, kiivrisukk, sõidukingad, sõidukindad, aluspesu peavad olema homologeeritud. Aegunud homologatsiooniga varustuse kasutamise erandid on üles loetletud EAL tehnikaomitee otsuses [9]

15.9. Punktis 15.7. loetletud varustus ning (kasutusel olev) FHR kaelatugi peavad olema puhtad, mehaaniliste vigastusteta ja tuleb ette näidata koos võistlusautoga võistluseelses tehnilises kontrollis.

15.10. Igasugused erandid peab võistluse käigus üle vaatama tehniline komisjon, vormistama selle kirjalikult ja kinnitama võistluste žürii.

[3] <https://uus.autosport.ee/wp-content/uploads/2023/04/Lisa-J-253-2023.pdf>

[4] https://www.fia.com/sites/default/files/appendix_I_2024_publication_01_janvier_2024.pdf (lk 53 pkt. 3.1)

[5] <https://www.fia.com/sites/default/files/regulation/file/>

[L41 FHR compatible helmets 6.pdf](#)

[6] https://www.fia.com/sites/default/files/l49_premium_helmets_80.pdf

[7] https://www.fia.com/sites/default/files/l33_advanced_helmets_25.pdf

[8] <https://uus.autosport.ee/wp-content/uploads/2023/11/kiivrid.pdf>

[9] <https://uus.autosport.ee/wp-content/uploads/2023/07/TK-Teada-Fia-Standart-8856-2000.pdf>

16 Fire extinguishing system

16.1. All cars must be fitted with a fire extinguishing system, which must have minimum extinguishant in quantity of 2kg and must discharge into the cockpit and into the engine compartment.

16.2. Nozzles have to be directed in such a way that eliminates the substance release directly against the driver.

16.3. The following information must be visible on each container with extinguishant:

- type of extinguishant
- weight or volume of the extinguishant
- date the container must be checked which must be no more than two years after the date of filling or latest official check.

16.4. An extinguisher purchased more than 10 years ago is forbidden.

16.5. During pre-event technical scrutineering it has to be possible to verify the position of the dial of the pressure vessel to be in the green area of the scale.

16.6. Any triggering system having its own source of energy is permitted, provided it is possible to operate all extinguishers should the main electrical circuits of the car fail.

16.7. There must be an exterior trigger, which must be situated at the base of rollover structure and can be combined with circuit breaker switch. It must be marked with a letter "E" in red inside a white circle of at least 100mm diameter, with a red edge.

16.8. All pressure vessels must be situated inside the main structure.

16.9. The system must work in any position, even when the car is inverted.

16 Tulekustutussüsteem

16.1. Võistlusauto peab olema varustatud tulekustutussüsteemiga, mille kustutusaine minimaalseks mahuks on (tootja kinnitusel ja selgelt kustutusaine anumal markeerituna) 2 kg ja mis peab käivitudes tühjenema kokpitti ja mootoriruumi.

16.2. Pihustid peavad olema paigutatud nii, et need poleks suunatud otse piloodi peale.

16.3. Kustuti peab olema varustatud järgmise teabega:

- kustutusaine tüüp
- kustutusaine maht või kaal
- kuupäev, millal kustuti tuleb kontrollida, see ei või olla hiljem kui 2 aastat peale villimist või viimast kontrolli.

16.4. Üle kümne aasta vanuse kustuti kasutamine on keelatud.

16.5. Võistluseelisel tehnilisel ülevaatusel peab olema võimalik tuvastada kustuti osuti asend skaala rohelises osas.

16.6. Kustuti käivitamiseks võib kasutada mistahes süsteemi tingimusel, et süsteem on käivitata ka olukorras, kus võistlusauto peavoolukatkesti on lahutanud võistlusauto elektrisüsteemi akust.

16.7. Tulekustutussüsteemil peab olema väline käivitusmehhanism, see peab asetsema turvakaare alumises osas ning see võib olla kombineeritud peavoolukatkesti lülitiga.

Tulekustutussüsteemi lüliti peab olema markeeritud punase ringjoone keskel asetseva tähega "E"

16.8. Tulekustutussüsteemi rõhu all olevad anumad peavad asetsema seespool võistlusauto raami.

16.9. Tulekustutussüsteem peab olema opereeritav igas asendis, sh, olukorras, kus võistlusauto on kummuli.

17 Rollover structures

17.1. All cars must be fitted with at least two roll structures. The drivers helmet, wearing all racing equipment, must be below a straight line, drawn between highest points of two roll structures.

17.2. In case the driver fails to meet the 50 mm requirement, it is allowed to weld an height extension from identical material to the main rollover structure.

17.3. Rollover structures have to be made from 35 mm chrome-molybden tubes with a wall thickness at least 2 mm. TARK/Kavor originaal material for the rollover structures was сталь 45 ГОСТ 1050-74, its modern day replacement is 42CrMo4 (DIN EN ISO 683-2).

17.4. Vehicle has to be presented together with its driver for inspection at initial scrutineering.

17 Turvakaared

17.1. Võistlusautol peab olema vähemalt kaks turvakaart. Piloodi kiiver peab kogu sõiduvastust kandes ja sõiduasendis istudes jääma allapoole kujuteldavat joont, mis tõmmatakse kahe turvakaare kõrgeimate punktide vahele.

17.2. Juhul kui peakaar ei taga nõutud vahemaad piloodi kiivrini, võib turvakaart kõrgendada, lisades keevituse teel identsest materjalist kõrgenduse.

17.3. Turvakaared peavad olema valmistatud 35 mm kroom-molübdeentorust seinapaksusega vähemalt 2 mm. Vormelauto Estonia valmistajatehas kasutas toru spetsifikatsiooniga сталь 45 ГОСТ 1050-74, selle tänapäevane vaste on 42CrMo4 (DIN EN ISO 683-2).

17.4. Võistlusauto esitatakse võistluseelsesesse tehnilisse kontrolli koos sõitjaga

18 Electrical system

18.1. The driver, when seated normally with safety belts fastened and steering wheel in place, must be able to cut off all electrical circuits to the ignition, all fuel pumps and the rear light by means of a spark proof circuit breaker switch.

18.2. There must also be either an exterior switch or extension from interior main switch to exterior panel of the car. This switch or extension must be situated at the base of the main rollover structure.

This (external) switch or the extension from internal switch must be clearly marked by a symbol showing a red spark in a white edged blue triangle with a base of at least 100 mm.

18.3. All cars must have a red light, in working order throughout the event, which:

- is at least 21W or LED type lamp.
- faces rearwards at 90° to the car centerline.
- is clearly visible from the rear.
- is not lower than 400mm from road level.
- can be switched on by the driver when seated normally in the car.
- in case of LED lamp – 90% from total diodes must be in working order.

18 Elektrisüsteem

18.1. Tavapärasel istumise asendis ja kinnitatud turvavöödega piloot peab olema võimeline välja lülitama kõik süütehela, kütusepumbad ja tagatuled läbi sädemekindla peavoolukatkesti.

18.2. Võistlusautol peab olema lisaks kas väline peavoolukatkesti lüliti või kaugjuhitav ühendus kokpitis oleva lülitiga. Väline lüliti või kaugjuhitav ühendus kokpitis oleva lülitiga peab olema toodud peamise turvakaare külgmisele osale ja peab olema selgelt markeeritud noolekujulise punast värvi sümboliga sinises kolmnurgas, mille alus on vähemalt 100 mm.

18.3. Võistlusautol peab olema punast värvi kogu võistluse käigus töökorras tuli:

- võimsus vähemalt 21W või LED tüüpi pirn
- tuli on suunatud taha ja on auto keskjooone suhtes 90 kraadi all
- on selgelt nähtav tagantpoolt
- kõrgus maapinnast mitte madalamal kui 400 mm
- on piloodi poolt sisselülitav normaalasendis istudes
- LED lambi puhul peab olema töökorras vähemalt 90 % üksikutest diodidest

APPENDIX No 1

Technical regulations for class formula Mondial cars using VAG engines and eligible chassis

1. General

These Technical Regulations are valid from 01.01.2024. The regulations and their amendments for the class that were valid up to 01.01.2024 are voided.

Eligible cars:

The basic car must be manufactured according to FIA appendix J article 275 (formula 3 cars except engine that would have been VW/Audi 1,6 or 1,8 litre GTI/GTE with limits and modifications set on them at the time). Eligible are also former F4 cars and cars similar to F4 in regards of its power and speed (for example Esyonia 26, Esttec 884, Formula Ford 2000, Formula Super V), produced prior to 1996, except the models from estonia 26 generations.

The basic car includes a monocoque/frame, wheel suspension attachments, wheel rims, and with gearbox casings. Each car must be in accordance with its age and design. Different to original car manufacturers model and modification parts shall not be used with the original car. The competitor has an obligation to show the age of his own car in respect of the basic car.

2. Definitions

2.1. Formula Car

Automobile designed solely for speed races on circuits or closed courses. Land vehicle running on at least four non-aligned complete wheels, of which at least two are for steering and at least two for propulsion.

2.2. Bodywork

All entirely sprung parts of the car in contact with the external air stream, except the rollover structures and the parts definitely associated with the mechanical functioning of the engine, transmission and running gear. Airboxes and radiators are considered to be part of the bodywork.

2.3. Wheel

Flange and rim. Complete wheel: flange, rim and tyre.

2.4. Weight

The weight of the car with the driver, fuel and complete racing apparel.

2.5. Cubic Capacity

The volume swept in the cylinders of the engine by the movement of the pistons. This volume shall be expressed in cubic centimeters. In calculating engine cubic capacity, the value of π shall be 3.1416.

2.6. Supercharging

Increasing the weight of the charge of the fuel/air mixture in the combustion chamber (over the weight induced by normal atmospheric pressure dynamic effects in the intake and/or exhaust system) by any means whatsoever. The injection of fuel under pressure is not considered to be supercharging.

2.7. Main Structure

The fully sprung structure of the vehicle to which the suspension and/or spring loads are transmitted, extending longitudinally from the foremost front suspension on the chassis to the rearmost one at the

LISA 1

Tehniline regulatsioon vormel Mondial klassi võistlusautodele, millel on VAG mootor ja regulatsioonikohane shassii

1. Üldine

Käesolev regulatsioon kehtib alates 01.01.2024, kõik regulatsioonid ja nende muudatused ajahetkeni 01.01.2024 on kehtetud.

Regulatsioonikohased on autod, mis vastavad tootmise hetke FIA regulatsiooni J artiklile 275 (vormel 3 autod, v.a mootor, mis pidi olema VW/Audi 1,6 või 1,8 l GTI/GTE koos vastavate muudatuste ja piirangutega). Regulatsioonikohaseks loetakse ka kunagised F4 autod ja sellega võimsuselt ning kiiruselt sarnased (näiteks Estonia 26, Esttec 884, Formula Ford 2000, Super V) mis on toodetud mitte hiljem kui 1996, v.a. vormel Estonia 26 põlvkond. Auto hõlmab monokok-shassiid või toruraami, vedrustust, rattaid ja käigukasti.

Iga auto peab olema oma ajastu konstruktsiooni kohane. Algupärasel autol on lubatud kasutada ainult tootja valmistatud algseid või modifitseeritud detaile. Sõitja peab olema valmis tõestama baasauto vanust.

2. Terminid

2.1. Vormelauto

Maismaa sõiduk, mis on konstrueeritud eranditult kiirusaladele ringradadel või suletud tänavalõikudel ja mis veereb neljal joondamata rattal, milledest vähemalt kaks on auto pööramiseks ja vähemalt kaks auto liigutamiseks.

2.2. Kere

Auto kõik vedrustatud osad, mis on kontaktis välisõhuga, v.a. turvakaarte, mootori, käigukasti ning veeremiga otseselt seostatavad osad. Õhuvõtjad ja radiaatorid loetakse kere osadeks.

2.3. Ratas

Rumm ja vöö. Komplektne ratas: rumm, vöö ja rehv.

2.4. Kaal

Auto kaal koos juhi, kütuse ja kogu võidusõiduvarustusega.

2.5. Töömaht

Maht, mille moodustavad silindrites liikuvad kolvid. See maht väljendatakse kuupsentimeetrites.

Arvutades mootori töömahtu, võetakse pii (ringjoone pikkuse ja ringi raadiuse suhtarv) väärtuseks 3,1416.

2.6. Ülelaadimine

Õhu ja kütuse segu kaalu sisendamise suurendamine põlemiskambrisse (suurema kaaluga kui seda tagab atmosfääri normaalsurve ja muud dünaamilised efektid sisse- või väljalaskesüsteemis) mistahes moel.

2.7. Peamine struktuur

Täielikult vedrustatud osa kerest, mille suunal töötavad vedrustuse jõud ja mis ulatub pikkuses esivedrustuse kõige eesmisest osast tagavedrustuse kõige tagumise osani.

2.8. Cockpit

The volume, which accommodates the driver.

2.9. Survival cell

A continuous closed structure containing all fuel tanks and the cockpit.

2.8. Kokpit

Ruumiala, milles paikneb sõitja.

2.9. Turvastruktuur - katkematu osa peamisest struktuurist, milles asuvad kõik kütusepaagid ja kokpit.

3. Regulations

3.1. Event

An event comprises of official practice and the race.

3.2. Autosport Vehicle Technical Card

All competitors must be in possession of Autosport Vehicle Technical Card (AVTC) for their car, which will be issued by the relevant ASN and must accompany the car at all times. No car will be permitted to take part in an event unless the AVTC is available for inspection at initial scrutineering.

3.3. Car must comply with the technical regulations the whole time of the event.

3.4. If scrutineering finds a car technically dangerous, it can be removed from the event by a decision of jury.

3.5. All measurements must be made while the car is stationary on a flat horizontal surface, with driver in car.

3.6. Above mentioned vehicles should match safety rules of FIA Appendix J period 1990 [10], Article 275 and regulations herewith

[10] https://historicdb.fia.com/sites/default/files/regulations/1439544717/appendix_j_1990.pdf

3. Regulatsioonid

3.1. Võistlus koosneb ametlikust treeningsõidust ja võistlussõidust.

3.2. Sõitjal peab olema auto kohta rahvusliku alaliidu väljastatud tehniline kaart. Kaart peab olema võistlusel kaasas. Kui võistluseelses tehnilises kontrollis kaarti ei esitata, auto starti ei pääse.

3.3. Sõiduk peab tehnilistele tingimustele vastama kogu võistluse aja.

3.4. Kui tehniline komisjon leiab sõiduki olevat ohtliku, võidakse see zürri otsusel võistluselt kõrvaldada.

3.5. Kõik mõõtmised teostatakse koos juhiga, seisval autol, mis asub horisontaalsel tasapinnal.

3.6. Autod peavad vastama FIA Appendix J periood 1990 [10] kehtinud turvanõuetele, artiklile 275 ja käesolevale regulatsioonile.

[10] https://historicdb.fia.com/sites/default/files/regulations/1439544717/appendix_j_1990.pdf

4. Bodywork and dimensions

4.1. The overall width of the car including complete wheels shall not exceed 1850mm, with the steered wheels in the straight-ahead position.

4.2. The bodywork ahead of the front edge of the complete front wheels is limited to a maximum width of 1350mm. Bodywork, that is in front of the front edge of front wheels and is outside of 950mm width, cannot be higher than the highest point of front wheel rims.

4.3. The maximum width of the bodywork behind the rear edge of the complete front wheels and in front of the centerline of the rear wheels is 1300mm

4.4. Bodywork behind the centerline of the rear wheels must not exceed 950mm in width, except rear wing with maximum permissible width of 1000 mm.

4.5. No part of the car shall be more than 800mm behind the centerline of the rear wheels or more than 1000mm in front of the centerline of the front wheels.

4.6. Except for the rollover structures, no part of the car can be higher than 950mm from the ground. However, any part of the rollover structures more than 900mm from the ground must not be shaped to have a significant aerodynamic influence on the performance of the car.

4.7. Any specific part of the car influencing its aerodynamic performance:

- must comply with the rules relating to bodywork.
- must be rigidly secured to the entirely sprung part of the car

4. Kere ja mõõdud

4.1. Auto maksimaalne laius ei tohi ületada 1850 mm, kui auto rattad on joondatud auto pikiteljega.

4.2. Esirataste eesmisest äärest eespool oleva kereosa laius ei tohi ületada 1350 mm. Kere mistahes osa, mis asub esiratta eesmisest äärest eespool rohkem kui 950 mm, ei tohi olla kõrgemal kui esiratta kõrgeim punkt.

4.3. Kere laius esirataste tagumise serva ja tagarataste eesmise serva vahel on 1300 mm.

4.4. Mistahes kereosa laius tagarataste keskpunktist tagapool ei tohi ületada 950 mm. Erand kehtib tagatiivale, mille suurim lubatud laius on 1000 mm.

4.5. Mitte ükski kere osa ei tohi ulatuda esirataste tsentrist ettepoole rohkem kui 1000 mm ega tagarataste tsentrist tahapoole rohkem kui 800 mm.

4.6. Mitte ükski auto osa (välja arvatud peakaar) ei tohi ulatuda maapinnast kõrgemale kui 950 mm. Muuhulgas ei tohi kõrgemal kui 900 mm maapinnast asetsev turvakaare osa olla märkimisväärset aerodünaamilist eelist andva kujuga.

4.7. Mistahes detail, mis mõjutab auto aerodünaamilist käitumist:

- peab olema käesoleva regulatsiooniga kooskõlas;
- peab olema järgalt kinnitatud auto vedrustatud osale.

4.8. Any part of the bodywork, located more than 500 mm from longitudinal axis must have minimum ground clearance of 20 mm.

4.9. Cars with stepped floor cannot be altered and must comply entirely for FIA F3 body rules of the date of their manufacture.

Competitor must have documentation for his stepped floor car, where all concerning FIA rules are presented.

4.10. Minimum wheelbase: 2000mm.

4.11. Minimum track: 1200mm.

4.12. The opening of the cockpit must at least 600 mm in length. The opening has to be at least 450 mm wide for at least 300 mm, starting from the back of driver's seat. The cockpit must be so conceived that the maximum time necessary for the driver to get out from his normal driving position does not exceed 5 seconds with all driving equipment being worn and starting with the safety belts fastened.

4.8. Kere mistahes osa, mis asub pikiteljelt kaugemal kui 500 mm, peab asetsema maapinnast vähemalt 20 mm kõrgusel.

4.9. Astmelise põhjaga autosid pole lubatud muuta ja peavad olema kooskõlas FIA F3 kereõuetega, mis kehtisid auto tootmise ajal. Võistlejal peab olema asjakohane dokumentatsioon astmelise põhja kohta kus on esitatud kõik FIA kehtestatud nõuded.

4.10. Minimaalne telgede vahe on 2000 mm

4.11. Minimaalne rööbe on 1200 mm .

4.12. Kokpiti avaus peab olema vähemalt 600 mm pikk ja vähemalt 300 mm ulatuses 450 mm lai, mõõdetuna sõitja istme seljatagusest. Kogu võistlusvarustusega piloot peab olema võimeline väljuma sealt 5 sekundi jooksul, sh. avades ise turvavööd.

5. Weight

5.1. The weight of the car must not be less than 535 kg, with the pilot and his racing apparel.

5.2. Ballast can be used provided it is secured in such a way that tools are required for its removal. It must be possible to fix seals if deemed necessary by the scrutineers.

5.3. Adding liquid of any kind to the car is forbidden during races.

5.4. The weight may be checked at any time during an event with the driver on board and with the quantity of liquid remaining in the tanks, on the understanding that it is forbidden to add oil, any other liquid or extinguishants right before the weighing (or during weighing).

5. Kaal

5.1. Sõiduki miinumkaal on vähemalt 535 kg, koos sõitja ning kogu sõiduvastusega.

5.2. Ballastkaalu lisamine on lubatud, selle lisamisel tuleb see kinnitada nii, et eemaldamiseks on vajalik kasutada tööriistu. Ballastkaalu paigaldamisel tuleb tagada kohtunikele võimalus ballastkaal pitseerida.

5.3. Võistlussõidu kestel vedelike lisamine sõidukile on keelatud.

5.4. Sõiduki kaalu võidakse kontrollida võistluse ajal mistahes hetkel. Kaalutakse koos sõitjaga ja kaalumise hetkel sõidukis olevate vedelikega. Hetk enne kaalumist või selle ajal vedelike ja kustutusmaterjali lisamine pole lubatud.

6. Engine VW/Audi GTI; GTE 1600cc

6.1. Only in-line engines with reciprocating pistons and maximum of two valves per cylinder are allowed. The maximum number of cylinders is 4. Two-stroke engines are forbidden. Supercharging is forbidden.

6.2. Engine capacity must not exceed 1610 cm³.

6.3. Modifications to the engine:

6.3.1. The engine block and engine head castings, machining completed, must be those of a car engine equipping a car model of which the FIA has ascertained the series production of at least 5000 units in 12 consecutive months and production started not later than 1990/31/12

6.3.2. The original engine block and cylinder head may be modified by the removal of material, but addition of material is not permitted. However, it is permitted to sleeve an engine block, by welding if necessary, that originally is not fitted with sleeves, to modify or close the lubrication holes, close standard injector holes or to use helicoils. Unused apertures in the cylinder head or block may be closed provided the only purpose is that of closing.

6.3.3. The type of crankshaft bearings cannot be modified. The crankshaft has to be with the same stroke as described by the engine original manufacturer. Competitor must have documentation concerning his crankshaft stroke, confirmed by manufacturers representative.

6.3.4. All other engine components can be modified, replaced or not used. The use of titanium parts is strictly forbidden.

6.3.5. Variable length intake systems are forbidden. Fuel injection is forbidden. Airboxes are forbidden. There must be one trumpet per each cylinder, with air intake orifices directed to the centerline of the car. Otherwise carburetors are free. Intake is free.

6.3.6. Maximum number of carburetors is two, both with maximum two barrels.

6.4. The outlet orifices of the exhaust pipes must be directed to the rear and must be less than 600mm from the ground. Variable length exhaust systems are forbidden.

7. 1800 ccm engine (F4)

7.1. The engine has to be VW/Audi engine produced between 1983-1991 for VW Golf GTI / Audi 80 GTE as well as other VW / Audi models such as Jetta, Passat, Santana and/or Scirocco with 112 hp with maximum bore of 81,61 mm and maximum stroke of 86,40 mm. The biggest allowed engine capacity is 1808 cm³. These eligible engine blocks are marked with letters EV, DX, DZ, GZ, JJ, KT and PB. Also eligible are engine blocks from the same manufacturer which would have been equipped with carburetor-type inlet.

The engine has to be built using only VW/Audi 1,8 liter parts in spite of some exceptions, which are separately mentioned later on. The block deck surface can be machined, but under no circumstances can the piston rise more than 1,0 mm above the block deck.

6. VW/Audi GTI, GTE 1600 ccm mootor

6.1. Lubatud on ainult vabalt hingavad, neljataktilised kolbmootorid, millel on kaks klappi silindri kohta. Maksimaalne silindrite arv on neli. Ülelaadimine on keelatud.

6.2. Mootori töömaht ei tohi ületada 1610 ccm.

6.3. Muudatused mootoris:

6.3.1. Lõpptöötlusastmes mootoriplokk ja plokikaan peavad pärinema seeriaviisiliselt toodetud sõiduautodelt, mille kohta on FIA kinnitanud, et neid on toodetud vähemalt 5000 tk aastas ja nende seeriatootmine algas enne 31.12.1990.

6.3.2. Algselt mootoriplokilt ja plokikaanelt on lubatud eemaldada materjali, kuid materjali lisamine pole lubatud. Sellest hoolimata, hülssides plokki, mis algselt pole hülsitud, on lubatud ploki keevitamise käigus materjali lisamine. Lisaks on lubatud sulgeda õlitusavasid, pihustite avasid ning kasutada keermetaastusmuhve. Kasutuseta avausi mootoriploki või plokikaanel on lubatud sulgeda, kui ainsaks eesmärgiks on need avased sulgeda.

6.3.3. Väntvõlli raam- ja kepsulaagrite tüübi muutmine on keelatud. Väntvõlli käigupikkus peab olema sama tootja etteantud väntvõlli käigupikkusega. Võistlejal peab olema vastav dokumentatsioon, mis kinnitab üheselt tootjatehase andmeid.

6.3.4. Kõiki teisi mootoridetaile võib muuta, asendada või kasutusest kõrvale jätta. Titaanist osade kasutus on rangelt keelatud.

6.3.5. Muutuva pikkusega sisselaskesüsteem on keelatud. Kütuse sissepritse on keelatud. Õhukogujad on keelatud. Iga silindri kohta võib olla ainult üks sisselasketrompet ja trompeti sisselaskesuund peab olema joondatud auto keskjoonega. Muus osas on karburaatorid vabad. Sisselase on vaba.

6.3.6. Maksimaalne karburaatorite arv on kaks, kumbki kuni kahe kõriga.

6.4. Väljalaskesüsteemi otsad peavad suunatud auto tahaossa ja olema mitte kõrgemal kui 600 mm kõrgusel maapinnast. Muutuva pikkusega väljalaskesüsteem on keelatud.

7. 1800 ccm mootor (F4)

7.1. Mootor peab olema ajavahemikus 1983-1991 VW/Audi toodetud VW Golf GTI/ Audi 80 GTE 1,8 liitrine eksemplar (ja muudele VW/Audi grupi mudelitele Jetta, Passat, Santana ja Scirocco paigaldatud 112 hj mootor), mille maksimaalne silindriläbimõõt on 81,61 mm ja maksimaalne kolvikäik 86,40 mm. Lubatud suurim töömaht on 1808 ccm. Nende mootorite plokiid on markeeritud tähtedega EV, DX, DZ, GZ, JJ, KT ja PB. Samuti on lubatud kasutada samadele mudelitele toodetud identseid mootoriplokke, mida tehas tootis karburaator-toitesüsteemiga.

Mootor peab olema koostatud Vw/Audi 1,8 l mootori osadest, v.a. allpool eraldi välja toodud detailid. Mootoriploki tööpinda võib töödelda, kuid kolb ei tohi ulatuda mootoriplokist kõrgemale kui 1,0 mm.

7.2. Carburetors

Maximum number of carburetors is two, both with maximum two barrels. The maximum allowed choke diameter is 34mm. The maximum allowed bore diameter is 45 mm. Otherwise carburetors are free. Intake is free.

7.3. Supercharging

Mechanical or chemical supercharging is forbidden.

7.4. Adding material

All sorts of material adding (welding, gluing, galvanizing etc) are forbidden.

7.5. Cylinder walls

Damaged cylinder walls can be replaced with standard size cylinder sleeves.

7.6. Balancing

Removing material to balance moving parts is allowed only in places meant for it by manufacturer.

7.7. Cam cover (Valve cover)

Cam cover can be changed, given that it will not enhance in any way the performance of the engine.

7.8. Valve train

Except for valve springs, all valve train parts must be standard. Use of washers under the valve spring is allowed. Cam followers can be altered to mechanical cup type, adjustable by inner washers beneath working surface.

7.9. Oil system

Oil system is free. The material and shape of oil sump is free.

7.10. Oil coolers

Oil coolers are free, as long as they comply with other rules.

7.11. Cooling system

Fluid based cooling system is mandatory, but radiators and water pumps are free. If a radiator has an air-directing device, it has to comply with rules set for bodywork.

7.12. Fuel pump

Fuel pump is free, but it must be located outside the cockpit. Fuel pressure regulators are allowed.

7.13. Distributor

The distributor is free, providing its location and use is as original. Other devices that brake, time or distribute ignition current are not allowed. Pointer for flywheel, for camshaft - crankshaft timing is allowed. A mechanical or electric rev limiter is allowed, but cannot be adjusted from cockpit by driver. Shift light is allowed.

7.14. Gaskets

Gaskets are free, except cylinder head gasket, which has to be VW/Audi original, with part number 026103383 or similar both in dimensions or material. Metal head gasket (code 050103383) is allowed. The minimum thickness of compressed cylinder head gasket is 1.7 mm. It has to be possible to check the sparepart code of the head gasket from assembled engine.

7.2. Karburaatorid

Maksimaalne lubatud karburaatorite arv on kaks, kumbki kuni kahe sisselaskekanaliga. Kanali maksimaalne läbimõõt 34 mm. Maksimaalne difuusori läbimõõt on 45 mm. Muus osas on karburaatorid vabad. Sisselase on vaba.

7.3. Ülelaadimine

Mehaaniline või keemiline ülelaadimine on keelatud.

7.4. Materjali lisamine.

Mistahes materjali lisamine (keevitamine, liimimine, galvaniseerimine) on keelatud.

7.5. Silindri seinad

Kahjustusega silindrit võib hülssida standardsuuruse hülsiga.

7.6. Tasakaalustamine

Tasakaalustamiseks materjali eemaldus on lubatud vaid tootja poolt ettenähtud kohtadest.

7.7. Klapikambrikaan

Klapikambrikaant võib muuta, eeldusel, et see ei parenda kuidagi mootori sooritust.

7.8. Klapiajam

Kõik klapiajame osad, v.a. klapivedrud, peavad olema algsed. Klapivedrude aluste reguleerisebider kasutus on lubatud. Tõukurid on lubatud vahetada mehaaniliste vastu, kus on kasutusel tööpinna alused reguleerisebid.

7.9. Õlitussüsteem

Õlitussüsteem on vaba. Karteripõhja materjal ja kuju on vaba.

7.10. Õlijahutus

Õlijahutus on lubatud, eeldusel, et see ei eira muid käesolevaid nõudeid.

7.11. Jahutussüsteem

Kohustuslik on kasutada vedelikjahutust, radiaatorid ja veepump on vabad. Lubatud vedelikuna tohib kasutada vaid vett. Kui radiaatori ees on õhujuhumise ekraan, peab see vastama kere aerodünaamikale esitatavatele nõuetele.

7.12. Kütusepump

Kütusepump on vaba, kuid see peab asuma väljaspool kokpitti. Kütusesurve regulaatorid on lubatud.

7.13. Süütejagaja on vaba, eeldusel, et selle asukoht ja algne tööpõhimõte pole muutunud. Muud süütejagaja seadmed on keelatud. Süütejagaja juhtimiseks võib võtta impulsi hoorattalt ja/või nukkvõllilt. Mehaaniline või elektroonne pöörete-lugeja on lubatud, kui seda ei saa võistleja kokpitiist reguleerida. Käiguvahetuse indikaatorituli on lubatud.

7.14. Tihendid on vabad, v.a. plokikaanetihend, mis peab olema kas VW/Audi originaal, varuosakoodiga 026103383 või sellega sarnane nii materjali kui mõõtude poolest. Lisaks on lubatud kasutada metallist tihendit, mille varuosakood on 050103383. Minimaalne kokkusurutud plokikaanetihendi paksus on 1,7 mm. Koostatud mootorit peab olema võimalus välja lugeda plokikaanetihendi varuosanumbrit.

7.15. Alternator

Alternator is free. Can be removed.

7.16. Pulleys

Belt driven pulleys are free. Camshaft drive system is free.

7.17. Breathers

Crankcase breathers are free and can be removed. All breathers must lead to at least 2L catch tank.

7.18. Mechanical tachometer

Mechanical tachometer is allowed.

7.19. Bearings

Standard oversize bearings are allowed.

7.20. Cylinder head

Cylinder head has to be VW/Audi original, with casting number 026103373. Spare part number is 026103351 as new or 026103265 as a replacement. Attention: after the number, there may be letters, depending on the manufacturing year.

Cylinder head has to be standard in all dimensions, weight, shape and material. Same applies to valve train. Cylinder head machining is allowed for straightening purposes, but combustion chamber capacity has to be at least 28 cm³. Valve seats can be machined, but original 45-degree angle has to be kept. Valve seat inner diameter has to be: intake 34 mm and exhaust 28 mm.

Valves have to be original or identical to original parts.

Original part numbers:

- * Intake valve with mechanical lifter 026109601 D
 - * Intake valve with hydraulic lifter 026109601 C
 - * Exhaust valve with mechanical lifter 026109611 F
 - * Exhaust valve with hydraulic lifter 026109611 B
- Changing valve surface and form is allowed, given that valve stems keep the original diameter. The maximum allowed diameter of intake valve is 40,1 mm and exhaust 33,3 mm.

7.21. Camshaft

Camshaft shape has to be completely standard, manufactured by VW/Audi. Machining of camshaft is forbidden. Surface hardening and glass ball blasting is allowed, other types of blasting and polishing is forbidden.

Camshaft characteristics are:

Lobe separation at maximum lift: 110+/- 1 degrees. Maximum lift: intake 10,35 mm and exhaust 10,8 mm. Normal VW manufacturing tolerances are allowed.

Camshaft part numbers:

- * With mechanical lifters 049109101 N
 - * With hydraulic lifters 026109101 G
- Also camshafts produced by ENEM and marked as Z15 are allowed.

- Duration 296 degrees
- Maximum lift 12 mm

If using ENEM Z15 camshaft, material can be cut from the edges of lifter bores, so the camshaft can rotate freely.

7.22. Crankshaft

Crankshaft has to be standard and it can be balanced. Surface hardening, grinding and glass ball blasting is allowed. The minimum weight of crankshaft is 12,95 kg.

7.15. Generaator

Generaator on vaba, lubatud eemaldada.

7.16. Rihmarattad

Hammasrihma rattad on vabad. Nukkvõlli ajamisüsteem on vaba.

7.17. Tuulutus

Karterituulutus on vaba ja algne tuulutus on lubatud eemaldada. Kogu tuulutus peab suubuma vähemalt 2 liitrise mahuga püüdur-anumasse.

7.18. Mehaaniline tahhomeeter

Mehaaniline tahhomeeter on lubatud.

7.19. Laagrid

Standardsed remontmõõdus laagrid on lubatud.

7.20. Plokikaas peab olema VW/Audi originaaltoode, valukoodiga 026103373. Varuosakood - 026103351 (uus) või 026103265 (asendus).

Tähelepanu – varuosakoodi lõpus võivad olla tähed, viitamaks tootmisaastale. Plokikaas peab olema algne nii mõõtudel kui kaalult, kujult ning materjalilt. Sama kehtib ka klapiajami kohta. Plokikaant võib töödelda eesmärgiga see sirgestada, kuid põlemiskambri maht peab olema vähemalt 28 ccm.

Klapipesasid võib töödelda, kuid tehasepoolne 45-kraadine nurk peab säilima. Klapi pesa sisemine mõõt – sisselaskeklapil 34 mm ja väljalaskeklapil 28 mm.

Klapid peavad olema kas originaalvaruosad või identsed originaalvaruosaga.

Originaalvaruosakoodid:

sisselaskeklapp mehaanilise ajamiga – 026109601 D
sisselaskeklapp hüdraulilise ajamiga – 02109601 C
väljalaskeklapp mehaanilise ajamiga – 026109611 F
väljalaskeklapp hüdraulilise ajamiga – 026109611 B
Klapi tööpinna ja kuju on lubatud muuta, eeldusel, et klapisääre algne läbimõõt ei muutu. Lubatud suurim sisselaskeklapi läbimõõt on 40,1 mm ja väljalaskeklapi läbimõõt on 33,3 mm.

7.21. Nukkvõll

Nukkvõlli kuju peab olema täielikult standardne VW/Audi tehase toodetud nukkvõlliga. Nukkvõlli töötlemine on keelatud. Tööpinna karastamine ja klaaskuul-survetöötlus on lubatud, muud tüüpi töötlemised on keelatud. Nukkvõlli töökarakteristika on järgmine:

Sisse- ja väljalaske kraadi erinevus maksimaalsel tõusul : 110 kraadi +/- 1 kraad
maksimumtõus sisselaskel 10,35 mm ja väljalaskel 10,8 mm

Lubatud on VW/Audi tehase lubatud tolerantsid
Nukkvõlli varuosakoodid:

mehaanilise klapi ajamiga – 049109101 N
hüdraulilise klapi ajamiga – 026109101 G
Kasutada on lubatud ka ENEM toodetud nukkvõlle varuosakoodiga Z15: klappide avatuse nurk 296 kraadi, maksimumtõus 12 mm.

Kasutades ENEM Z15 nukkvõlli, on lubatud eemaldada tõukuripesadel äärtel materjali, võimaldamaks nukkvõlli vabamalt pöörlema.

7.22. Väntvõll

Väntvõll peab olema seeriatoode ja seda on lubatud tasakaalustada. Tööpindade karastus, käimine ja klaaskuul-survepitsimine on lubatud.

Väntvõlli minimaalne kaal on 12,95 kg.

7.23. Pistons

Pistons have to be VW/Audi originals, meant for this specific engine. Pistons can only be machined for balancing; piston crowns cannot be changed in any way. Aftermarket pistons are allowed, if their shape, weight, dimensions and material are the same as the originals. Piston rings have to be similar to original VW/Audi rings by their dimensions and material.

7.24. Connecting Rods

Connecting rods have to be standard. Balancing is allowed in balancing hoops. Surface hardening is allowed. Polishing and sandblasting is forbidden. The minimum weight of connecting rods is 0,630 kg.

7.25. Flywheel and clutch

Flywheel and clutch are free.

7.23. Kolvid

Kolvid peavad olema algsed VW/Audi toodangust ja mõeldud konkreetselt käesolevale mootorile. Kolvide töötlus on lubatud vaid tasakaalustamiseks, kolvipead muuta pole lubatud. Järelturu kolvide kasutus on lubatud eeldusel, et nende kuju, kaal, mõõdud ja materjal on identne tootjatehase omadega. Kolvirõngaste mõõdud ja materjal peavad olema identsed tootjatehaste omadega.

7.24. Kepsud

Kepsud peavad olema standardsed. Tasakaalustamine lubatud ühe kepsu suhtes. Pinnakarastus on lubatud. Poleerimine ja liivapritsimine on keelatud. Kepsu minimaalkaal on 0,630 kg.

7.25. Hooratas

Hooratas ja sidur on vabad.

8. Piping and Fuel tanks

8.1. Fuel tanks

8.1.1. Maximum capacity of fuel tank may not exceed 50 liters.

8.1.2. Fuel tank cannot be more than 550mm from the longitudinal axis of the car. Fuel tank must be isolated from the cockpit and engine and protected from side impacts.

8.1.3. Fuel tank filling holes cannot be outside bodywork.

8.2. Fittings and piping

8.2.1. No lines containing fuel, cooling water or lubricating oil may pass through the cockpit.

8.2.2. All lines must be fitted in such a way that any leakage cannot result in the accumulation of fluid in the cockpit.

8.2.3. All flexible fuel and oil lines must have an outer braid, which is resistant to abrasion and flame. It is strongly recommended, that lines with threaded connectors and outer braid should be used.

8. Torustikud ja kütusepaagid

8.1. Kütusepaagid

8.1.1. Maksimaalne kütusepaagi maht ei või ületada 50 liitrit.

8.1.2. Kütusepaak ei tohi asetseda auto pikiteljest kaugemal kui 550 mm. Kütusepaak peab olema isoleeritud kokpitiist ja mootorist ning olema kaitstud külglöökidest vastu.

8.1.3. Kütusepaagi täiteava ei tohi ulatuda väljaspoole kere.

8.2. Stutserid ja torustikud

8.2.1. Kütuse-, jahutus- ega õlitustorustik ei tohi olla paigaldatud kokpitiist.

8.2.2. Kõik torustikud tuleb paigaldada nii, et võimaliku lekke korral ei kogune vedelik kokpitiist.

8.2.3. Kõik painduvad torustiku osad peavad olema kaetud armeeringuga, mis kaitseb torustikku hõõrdumise ja süttimise vastu. Tugevalt soovituslik on kasutada kõikjal torustikes keermesliitmikke ning välisarveeringut.

9. Exhaust system

9.1. The outlet orifices of the exhaust pipes must be directed to the rear and must be less than 600mm from the ground. Variable length exhaust systems are forbidden.

9.2. Noise level limit is set up to 105 dB. Estonian Autosport Union measures noise level in accordance with FIA procedure with a device set to "A" and "SLOW", with a device placed under 45° angle at 500 mm from the outlet orifices and with engine running at 4500 rpm/min.

9.3. Event organizer or particular racetrack can define noise limits differently from stated limits within technical regulations (those can be more strict).

9. Väljalaskesüsteem

9.1. Väljalaskesüsteemi otsad peavad suunatud auto tahaossa ja olema mitte kõrgemal kui 600 mm kõrgusel maapinnast. Muutuva pikkusega väljalaskesüsteem on keelatud.

9.2. Lubatud suurim müratase 105 dB. Eesti Autosporti Liit teostab müramõõtmist vastavalt FIA protseduurile, kasutades müramõõtjat, mis on seadistatud "A" ja "SLOW" peale, asetatud 45° nurga all ja 500 mm kaugusele väljalaskeavast, kui auto mootor töötab 4500 p/min.

9.3. Võistluse korraldaja või võistlust võõrustava raja omanik võivad kehtestada käesolevast regulatsioonist erineva lubatud suurima mürataseme, see võib olla ka rangem (madalam).

10. Oil system

10.1. Location of Oil tanks.

All parts containing lubricating oil must be situated between the front wheels axis and the rearmost gearbox casing longitudinally and cannot be located more than 550 mm from longitudinal axis.

10.2. Catch tank

When a car's lubrication system includes an open type sump-breather, this breather must vent into a catch tank of at least 2- liter capacity.

10.3. Oil replenishment

No oil replenishment is allowed during a race.

10. Õlitussüsteem

10.1. Õlipaakide asukoht

Kõik määrideõli sisaldavad komponendid peavad asetsema esitelje keskosa ja käigukasti tagumise otsa vahel ning ei või paikneda kaugemal kui 550 mm auto pikiteljest.

10.2. Püüdur anum

Kui on kasutusel lahtine karterituulutus, peab see suubuma vähemalt 2 l mahuga püüdur anumasse.

10.3. Õli lisamine

Võistluse ajal õli lisamine pole lubatud.

11. Engine starting

11.1. Starter

A starter must be fitted with electrical or other source of energy carried aboard the car, and able to be controlled by the driver when seated normally.

11.2. Starting the engine

A supplementary device temporarily connected to the car may be used to start the engine both on the grid and in the pits.

11. Mootori käivitus

11.1. Starter

Autol peab olema autole kinnitatud starter vabalt valitud energiaallikaga, mida juht saab opereerida juhi istmes normaaloludes.

11.2. Mootori käivitamisel stardieelses alas või tehnilises alas võib kasutada lühiajaliselt eraldi energiaallikat või käivitussüsteemi.

12. Transmission

12.1. Four-wheel drive is forbidden.

12.2. Gearbox

All cars must have no more than five forward gears. All cars must have a reverse gear, which, at any time during the event, can be selected while the engine is running and used by the driver when seated normally.

12.3. Sequential gearboxes are forbidden.

12.4. The use of traction and launch controls is forbidden.

12. Transmissioon

12.1. Neljarattavedu on keelatud

12.2. Käigukast

Käigukastis on lubatud on kuni viis edaspidi käiku. Sõidukil peab olema tagasikäik, mida juht peab saama valida mistahes hetkel võistluse kestel, nii et mootor töötab ja juht on normaal istesendis.

12.3. Järjestik-lülitusega käigukast on keelatud

12.4. Veojõu ja stardikontrolli kasutamine on keelatud

13. Suspension and Steering

13.1. Cars must be fitted with sprung suspension.

13.2. Active suspension is forbidden.

13.3. All suspension members must be made from a homogeneous metallic material.

13.4. Chromium plating of any steel suspension components is strongly not suggested.

13.5. The steering must consist of a mechanical link between the driver and the wheels.

13. Vedrustus ja rooliseade

13.1. Auto peab olema vedrustatud.

13.2. Aktiivvedrustus on keelatud.

13.3. Kõik vedrustuse osad peavad olema valmistatud homogeenisest metallilisest materjalist.

13.4. Tugevalt mittesoovitav on vedrustuse mistahes metallist osa kroomida.

13.5. Ühendus juhi ja esirataste vahel peab olema mehaaniline.

14. Brakes

14.1. Separate circuits

All cars must have a brake system which has at least two separate circuits operated by the same pedal. This system must be designed so that if leakage or failure occurs in one circuit; the pedal shall still operate the brakes on at least two wheels.

14.2. Brake discs

Brake discs must be made from ferrous material.

14.3. Air ducts for brake cooling are allowed.

14. Pidurid

14.1. Eri kontuurid.

Autol peab olema vähemalt kahekontuurne piduritorustik, mida opereeritakse ühe pedaaliga. Süsteem peaks olema konstrueeritud niimoodi, et lekke või purunemise korral ühes kontuuris saab pedaaliga opereerida vähemalt kahte ratast.

14.2. Pidurikettad

Pidurikettad peavad olema valmistatud metallilisest materjalist

14.3. Pidurite jahutuseks õhukanalite kasutus on lubatud.

15. Wheels and Tires

15.1. Dimensions

Maximum complete wheel width: 11.5 inches.
Compulsory wheel diameter: 13,0 inches. These measurements will be taken horizontally at axle height.

15.2. The number of wheels is fixed at four.

15.3. Wheel attachment: A safety spring must be in place on the wheel centernut throughout the event. It is recommended, that these springs be painted in red or orange.

15. Veljed ja rehvid

15.1. Mõõdud

Maksimaalne lubatud veljelaius on 11,5 tolli. Kohustuslik on kasutada velgi diameetriga 13 tolli. Mõõdetakse horisontaalselt telje kõrguselt.

15.2. Rataste arv on fikseeritud neljale.

15.3. Kogu võistlussõidu kestel peab ratta keskmutri ees olema turvastopper, soovitatavalt värvituna punaseks või oranziks.

16. Safety Equipment

16.1. Fire Extinguishers

All cars must be fitted with a fire extinguishing system, which must comply with current FIA F3 regulations and must discharge into the cockpit and into the engine compartments.

16.1.1. Any extinguishant, which has been specifically approved by the FIA, is permitted. The quantity of extinguishant may vary according to the type of extinguishant used. A list is available from the FIA.

16.1.2. Each pressure vessel must be equipped with a means of checking its pressure, which may vary according to the type of extinguishant used. A list is available from the FIA.

16.1.3. The following information must be visible on each container with extinguishant:

- Type of extinguishant
- Weight or volume of the extinguishant
- Date the container must be checked which must be no more than two years after the date of filling.

16.1.4. Any triggering system having its own source of energy is permitted, provided it is possible to operate all extinguishers should the main electrical circuits of the car fail. There must be an exterior trigger, which must be situated at the base of rollover structure and can be combined with circuit breaker switch. It must be marked with a letter "E" in red inside a white circle of at least 100mm diameter, with a red edge.

16.1.5. All pressure vessels must be situated inside the main structure.

16.1.6. The system must work in any position, even when the car is inverted.

16.2. Master switch

16.2.1. The driver, when seated normally with safety belt fastened and steering wheel in place, must be able to cut off all electrical circuits to the ignition, all fuel pumps and the rear light by means of a spark proof circuit breaker switch. This switch must be located on the dashboard and must be clearly marked by a symbol showing a red spark in a white edged blue triangle.

16.2.2. There must also be an exterior switch. This switch must be situated at the base of the main rollover structure. Both switches must be able to cut off all electrical circuits, not depending on the others position.

16. Turvavarustus

16.1. Tulekustuti

Sõiduk peab olema varustatud tulekustutus-süsteemiga, mis vastab kehtivale FIA F3 regulatsioonile ja mis peab käivitudes tühjenema kokpitti ja mootoriruumi.

16.1.1. Mistahes FIA poolt aktsepteeritud kustutusaine kasutamine on lubatud. Kustutusaine kogus võib varieeruda sõltuvalt kasutatavast kustutusainest. Nimekiri leitav FIA poolt.

16.1.2. Iga kustutusaine mahuti peab olema varustatud võimalusega kontrollida selle survet, mis võib varieeruda sõltuvalt kasutatavast kustutusainest. Nimekiri leitav FIA poolt.

16.1.3. Kustuti peab olema varustatud järgmise teabega:

- kustutusaine tüüp
- kustutusaine maht või kaal
- kuupäev, millal kustuti tuleb kontrollida, mis ei või olla hilisem kui 2 aastat peale villimist.

16.1.4. Kustuti käivitamiseks võib kasutada mistahes süsteemi tingimusel, et süsteem on käivitata ka olukorras, kus auto peavoolukatkesti on lahutanud sõiduki elektrisüsteemi akust. Tulekustutus-süsteemil peab olema väline käivitusmehanism, see peab asetsema turvakaare alumises osas ning see võib olla kombineeritud peavoolukatkesti lülitiga. Tulekustutus-süsteemi lüliti peab olema markeeritud punase ringjoone keskel asetseva tähega "E".

16.1.5. Tulekustutus-süsteemi rõhu all olevad anumad peavad asetsema seespool sõiduki peastruktuuri.

16.1.6. Tulekustutus-süsteem peab olema opereeritav igas asendis, sh, olukorras, kus sõiduk on kummuli.

16.2. Peavoolukatkesti

16.2.1. Tavapärasel istumise asendis ja kinnitatud turvavöödega juht peab olema võimeline välja lülitada kõik süütehelaad, kütusepumbad ja tagatuled läbi sädemekindla peavoolukatkesti. See lüliti peab asetsema armatuuril ja olema selgelt tähistatud embleemiga, kus sinise tausta ja valgete äärtega kolmnurgal on keskel punast värvi noolekujuline sümbol.

16.2.2. Autol peab olema lisaks ka väline peavoolukatkesti. Väline peavoolukatkesti peab olema toodud peamise turvakaare külgmisele osale. Mõlemad peavoolukatkestid peavad toimima sõltumata teineteisest.

17. Rear view mirrors

All cars must have at least two mirrors mounted so that the driver has visibility to the rear and both sides of the car and they must have at least 5500 mm² of reflective surface.

17. Tahavaatepeeglid

Autol peab olema vähemalt kaks tahavaatepeeglit, mis on monteeritud viisil, mis tagavad juhile vaated taha ja külgedele. Peeglitel peab olema vähemalt 5500 mm² peegeldavat pinda ühe peegli kohta.

18 Safety belts and drivers safety equipment

18.1. Homologation requirements on safety belts is set by national federation.[11]

18.2. Safety belts are to be either wrapped around tubular structure of the frame of the car or bolted on the the frame. In the latter case the minimum diameeter of the bolt is 8 mm and strength class 10.9.

18.3. Safety belts have to be clean and with no visible signs of wear or damage.

18.4. Use of FHR is strongly recommended[12]

18.5. Unless FHR ise used, shoulder straps have to be 3" wide.

18.6. It is mandatory to wear helmets according to following standards:

- 8858-2002 or 8858-2010 (Tech List N°41); [13]
- 8859 (Technical List N°49);[14]
- 8860-2010 (Technical List N°33)[15] or 8860-2018 or 8860-2018-ABP (Technical ListN°69)

18.7. Usage of helmets with expired homologation is regulated with Estonian Autosport Union Technical Committee decision.[16]

18.8. Racing overall, balaclava, racing shoes, racing gloves and racing underwear must be homologated. Usage of items with expired homologation is set by national federation.[17]

18.9. All equipment listed in p 15.7. have to be clean, without visible signs of wear or damage and have to be presente by the driver in pre-event technical scrutineering.

18.10. Every deviational case from current paragraph must be investigated by technical scrutineers during the race, fixed in written statement and finally approved by the jury.

[11] <https://uus.autosport.ee/wp-content/uploads/2023/04/Lisa-J-253-2023.pdf>

[12] <https://www.fia.com/sites/default/files/appendix I 2024 publie le 01 janvier 2024.pdf> (page 53 p. 3.1)

[13] <https://www.fia.com/sites/default/files/regulation/file/>

[L41 FHR compatible helmets 6.pdf](#)

[14] https://www.fia.com/sites/default/files/l49_premium_helmets_80.pdf

[15] https://www.fia.com/sites/default/files/l33_advanced_helmets_25.pdf

[16] <https://uus.autosport.ee/wp-content/uploads/2023/11/kiivrid.pdf>

[17] <https://uus.autosport.ee/wp-content/uploads/2023/07/TK-Teada-Fia-Standart-8856-2000.pdf>

18. Turvavööd ja sõitja turvavarustus

18.1. Turvavööde homologatsioonile vastavuse nõuded sätestatab rahvuslik alaliit [11]

18.2. Vööd peavad olema võistlusautole kinnitatud turvaliselt kas põimituna ümber toruraami osade või poltkinnitusega. Viimase variandi puhul minimaalne kinnituspoldi läbimõõt 8 mm, tugevusklass vähemalt 10.9.

18.3. Turvavööd peavad olema puhtad, ilma nähtavate mehaaniliste vigastusteta.

18.4. FHR kaelatõe kasutus tungivalt soovituslik[12]

18.5. FHR kaelatõe kasutamisel on lubatud kasutada 2" õlavöösid, FHR mittekasutamisel on õlavööde kohustuslikuks laiuseks 3 tolli.

18.6. Kohustuslik on kasutada kiivreid, mis vastavad järgmistele FIA standarditele:

- 8858-2002 või 8858-2010 (Tech List N°41); [13]
- 8859 (Technical List N°49);[14]
- 8860-2010 (Technical List N°33)[15] või 8860-2018 või 8860-2018-ABP (Tech ListN°69)

18.7. Aegunud homologatsiooniga kiivrite kasutamise erandid on üles loetletud EAL tehnikakomitee otsuses.[16]

18.8. Sõidukombinesoon, kiivrisukk, sõidukingad, sõidukindad, aluspesu peavad olema homologeeritud. Aegunud homologatsiooniga varustuse kasutamise erandid on üles loetletud EAL tehnikaomitee otsuses [17]

18.9. Punktis 15.7. loetletud varustus ning (kasutusel olev) FHR kaelatugi peavad olema puhtad, mehaaniliste vigastusteta ja tuleb ette näidata koos võistlusautoga võistluseelses tehnilises kontrollis.

18.10. Igasugused erandid peab võistluse käigus üle vaatama tehniline komisjon, vormistama selle kirjalikult ja kinnitama võistluste žürii.

[11] <https://uus.autosport.ee/wp-content/uploads/2023/04/Lisa-J-253-2023.pdf>

[12] <https://www.fia.com/sites/default/files/appendix I 2024 publie le 01 janvier 2024.pdf> (lk 53 pkt. 3.1)

[13] <https://www.fia.com/sites/default/files/regulation/file/>

[L41 FHR compatible helmets 6.pdf](#)

[14] https://www.fia.com/sites/default/files/l49_premium_helmets_80.pdf

[15] https://www.fia.com/sites/default/files/l33_advanced_helmets_25.pdf

[16] <https://uus.autosport.ee/wp-content/uploads/2023/11/kiivrid.pdf>

[17] <https://uus.autosport.ee/wp-content/uploads/2023/07/TK-Teada-Fia-Standart-8856-2000.pdf>

19. Rear light

All cars must have a red light, in working order throughout the event, which:

- is at least 21W or LED type lamp – at least 90% of LED diodes must be in working order.
- faces rearwards at 90° to the car centerline.
- is clearly visible from the rear.
- is not mounted more than 100mm from the car centerline.
- can be switched on by the driver when seated normally in the car.

19. Tagatuli

Autol peab olema punast värvi kogu võistluse käigus töökorras tuli:

- võimsus vähemalt 21W või LED tüüpi pirn (töökorras vähemalt 90 % üksikutest diodidest)
- tuli on suunatud tagasuunda, on auto keskjooone suhtes 90 kraadi all ja on selgelt nähtav tagantpoolt
- kaugus auto keskjooonest mitte rohkem kui 100 mm
- peab olema juhi poolt sisselülitav normaalasendis istudes

20. Safety structures

20.1. Roll structures

All cars must be fitted with at least two roll structures. First roll structure must be in front of steering wheel, not more than 250 mm from the center of the steering wheel and it must be higher than the top of the steering wheel rim. Second roll structure must be situated at least 50 cm behind the first roll structure. Minimum height of the second roll structure is 950 mm from the floor of the car. The second roll structure must be at least 50 mm higher than the drivers helmet and the two roll structures must be of sufficient height, to ensure the drivers helmet is below a straight line, drawn between their highest points.

There are two options for the rear roll structure design. The roll structure must be manufactured from 35 mm² chromium molybdenum tube, with wall thickness of at least 2 mm. It must have at least one longitudinal strap of same material or two straps from 25mm tube, with also 2mm wall thickness. The angle of the straps must be 60 degrees or less from horizontal. Roll structures with free design are allowed. These roll structures must comply with FIA F3 regulations from the year of the car manufacturing.

20.2. Front protection

20.2.1. Cars with tubular frame must have a design strong enough to protect driver's legs.

20.2.2. Cars with monocoque chassis must have metal or carbon composite wall in front of driver's legs. Only small holes, for cars communications, are permitted in these walls.

20.3. The driver's feet in resting position must be behind front axle line.

20. Turvastruktuurid

20.1. Turvakaared

Autol peab olema vähemalt kaks turvakaart. Esimene peab asetsema roolirattast eespool, mitte kaugemal kui 250 mm rooliratta keskpunktist ning olema kõrgemal rooliratta võru ülemisest punktist. Teine turvakaar peab asetsema vähemalt 50 cm eesmisest turvakaarest tagapool.

Teise turvakaare vähim kõrgus auto põrandast on 95 cm. Teise turvakaare sisemine laius peab olema vähemalt 38 cm, mõõdetuna 60 cm kõrgusel istmepinnast. Teine turvakaar peab olema vähemalt 5 cm kõrgemal sõitja kiivrist.

Tõmmates mõlema turvakaare kõrgeimast punktist kujuteldava ühendusjoone, peab sõitja kiiver jääma allapoole seda kujuteldavat joont.

Turvakaar peab olema valmistatud 35 mm läbimõõduga õmblusteta kroom-molübdeentorust (SAE 4130, SAE 4125 või samaväärne), seinapaksusega vähemalt 2mm. Turvakaarel peab olema pikisuunal tugitoru, mis on valmistatud turvakaarega samast materjalist.

Kahe tugitoru lahendusel on lubatud kasutada toru läbimõõduga 25 mm, seinapaksus 2 mm.

Tugitorude kalle turvakaare suhtes peab olema 60 kraadi või vähem mõõdetuna horisontaal-tasapinnast. Tugitoru(de) kinnituskoht turvakaares ei tohi olla kaare tipust kaugemal kui 10 cm kõrgeimast punktist allpool. Kui autotootja on kasutanud ülalmainitud mõõtmetest erinevat turvakaare konstruktsiooni, peab see komplektina olema läbinud eraldi tugevustesti.

20.2. Eesmine kaitse

20.2.1. Toruraamiga autod peavad olema konstrueeritud piisavalt tugevaks, kaitsmaks sõitja jalgu.

20.2.2. Monokok-shassiiga autodel peab olema sõitja jalgade ees metallist või süsinik-kiust sein. Nendesse seintesse on lubatud teha üksnes väikesed avused auto juhtmestiku tarvis.

20.3. Sõitja jalad peavad tava-asendis asetsema esiteljest tagapool.

21. Fuel

The fuel must be commercially available petrol as listed in FIA appendix J article 252.9.[18]

[18] https://www.fia.com/sites/default/files/252_2021_wmsc_2020.10.15.pdf

21. Kütus

Mootorikütusena on lubatud kasutada ainult kaubanduslikult turustatavat kütust vastavalt FIA Võistlusmääruste Lisas J arti 252.9 näidatule.[18]

[18] https://www.fia.com/sites/default/files/252_2021_wmsc_2020.10.15.pdf