

## Tehniskie noteikumi LAF PROTO-R grupas automašīnām Technical regulations for LAF PROTO-R group cars

Stājās spēkā ar 2018.gada 1.janvāri

### 1. Vispārējie noteikumi

-Šie noteikumi stājās spēkā ar 2018. gada 01. janvāri un ir spēkā līdz oficiālu izmaiņu paziņošanai tajos

-FIA Starptautiskajā Sporta Kodeksā ( J Pielikumā ) paredzētie noteikumi ir pielietojami tikai tad, ja ir nepārprotamas norādes uz konkrētu panta punktu.

-Viss, kas šajos noteikumos nav nepārprotami atļauts, ir aizliegts. Atļautie pārveidojumi nedrīkst izraisīt vai ietvert sevī neatļautas izmaiņas.

-Izmaiņas, kas nav atrunātas šajos noteikumos jāatbilst A grupas noteikumiem saskaņā ar FIA Appendix J, Articles 252 un 255

-Katra sacensību dalībnieka pienākums ir spēt apliecināt Tehniskajiem un Sacensību komisāriem, ka viņa automašīna visu sacensību laiku pilnībā atbilst šiem noteikumiem.

#### 1.1. Definīcijas

-**Homologēts automobilis** - automobiļa modifikācija vai tā izpildījuma variants, kurš fiksēts FIA vai Nacionālās Federācijas homologēto automobiļu sarakstā atbilstoši oficiāli apstiprinātajam parametru kopumam, vai arī rūpnieciski sērijas veidā ražots četru un vairāk riteņu transporta līdzeklis, kas aprīkots ar salonu un tā kustību nodrošina dzinējs.

-**Bāzes modelis** - automobiļa modelis, ieskaitot visas tā modifikācijas, kurš ir izlaists noteiktā laika periodā un kuram ir savs rūpnīcas kods (apzīmējums).

-**Salons** - sērijveida automobiļa ražotāja paredzētā telpa vadītājam un pasažieriem, kuru norobežo starpsiena ar motora telpu un starpsiena (ieskaitot plauktu zem aizmugures stikla) ar bagāžas

### 1. General regulations

-From January 1st 2018 these regulations become effective and are valid until official announcement of their changes.

-Provided regulations in FIA International Sport Code (in Appendix J) are used only if there is direct reference to specified paragraph

-In these regulations, all that is misinterpreted is forbidden. Allowed alterations must not cause or involve forbidden alterations

- All modifications not prescribed here must comply with Gr A regulations of FIA App J (Art 252 and Art 255)

-Every competitor's task is to be able to proof to Technical Commission and Competition Stewards that their cars fully comply with these regulations during the competition at all time.

#### 1.1. Definition

-**Homologated car** - car modification or its implementation version which is listed in FIA or ASN homologated car register in compliance with official approved parameter body, or also industrially manufactured series vehicle with four and more wheels, with occupant space and engine that provides its motion

-**Base model** - car model, including all modifications, which is manufactured at defined time period and has their own manufacturer code (symbol)

-**Occupant space** - planned place for driver and passengers by manufacturer of series car, which has partition with engine compartment and partition (including shelf below rear window) with boot space. Hatchback type car occupant space includes also

nodalījumu. Divapjomu virsbūvēs (hatchback) salons ietver sevī arī bagāžas nodalījumu.

**-Brīvs** - Detaļa var tikt jebkādā veidā apstrādāta, pārveidota vai nomainīta ar citu detaļu. Tāpat nav ierobežots materiāls, forma vai detaļu skaits. Detaļa var tikt arī demontēta pavisam.

**-Sērijveida** - detaļa tādā veidā, kāda tā tiek uzstādīta izgatavotājrūpnīcā, bez izmaiņām, vai tiek piegādāta automobiļa izgatavotājrūpnīcai no detaļas ražotāja.

**-Mehāniskās sastāvdaļas** - daļas un detaļas, kuras nepieciešamas automobiļa kustībai un riteņu piekaru darbam, kā arī auto normālai darbībai, izņemot stūres sistēmas un bremžu sistēmas daļas / detaļas.

### 1.2. Automobiļi, kuri ir iekļauti PROTO-R grupā

FIA homologētas A un N grupas automašīnas un detaļas ar spēkā esošu vai beigušos homologāciju, kā arī sērijās ražotiautomobiļi, kuri nav bijuši homologēti bet ir iegādājami izmantojot brīvus tirdzniecības kanālus un atbilst FIA Appendix J Articles 252 and 253

#### 2.Svars

Minimālais svars atkarībā no dzinēja kubatūras un vārstu skaita

	2 vārsti	Vairāk par 2 vārstiem
līdz 1000 cm <sup>3</sup>	620 kg	700 kg
1300 cm <sup>3</sup>	700 kg	760kg
1600 cm <sup>3</sup>	780 kg	850 kg
2000 cm <sup>3</sup>	860 kg	930 kg
2500 cm <sup>3</sup>	940 kg	1030 kg
3000 cm <sup>3</sup>	1020 kg	1110 kg
3500 cm <sup>3</sup>	1130 kg	1200 kg
4000 cm <sup>3</sup>	1210 kg	1280 kg
4500 cm <sup>3</sup>	1300 kg	1370 kg

### 3.Atļautās izmaiņas un papildinājumi

#### 3.1.Dzinējs

3.1.1.Dzinēja veids un ražotājs - brīvs. Dzinēja novietojums tā oriģinālajā atrašanās vietā brīvs. Stiprinājuma punkti var tikt pievienoti.

3.1.2.Oriģinālais dzinēja tilpums var tikt mainīts mehāniski apstrādājot vai nomainot cilindru čaulas

3.1.3.Kloķvārpsta - brīva

3.1.4.Jāsaglabā oriģinālais kloķvārpstas gultņu skaits un veids

3.1.5.Dzinējam ar 2 vārstiem uz cilindru cilindru galva - brīva. Dzinējam ar vairāk kā diviem vārstiem uz cilindru jāsaglabā oriģinālā cilindru galva. Sadales vārpstas(u) novietojums un skaits jāsaglabā visiem dzinēju veidiem.

boot space;

**-Free** - car parts can be processed, transformed anywise or changed with other parts. Also there is no limitation for material, shape and number of parts. The parts could be dismantled completely;

**-Series production part** - car component must show the shape as installed by manufacturer, without changes, or as is supplied for car manufacturer by producer of part;

**-Mechanical components** - parts and components which are necessary for car motion and suspension work, also for normal car operation, with the exception of steering and brake systems parts / components.

### 1.2. Cars that are included in Group PROTO-R

Cars and all the parts must be either, Gr A and Gr N with existing or expired FIA homologation, or non-homologated series production cars available through normal sale channels. Non-homologated cars must comply with Articles 252 and 253 of FIA Appendix J.

#### 2.Weight

Minimum weight according to their cubic capacity and number of valves

	2 valves	more than 2 valves
up to 1000 cm <sup>3</sup>	620 kg	700 kg
1300 cm <sup>3</sup>	700 kg	760 kg
1600 cm <sup>3</sup>	780 kg	850 kg
2000 cm <sup>3</sup>	860 kg	930 kg
2500 cm <sup>3</sup>	940 kg	1030 kg
3000 cm <sup>3</sup>	1020 kg	1110 kg
3500 cm <sup>3</sup>	1130 kg	1200 kg
4000 cm <sup>3</sup>	1210 kg	1280 kg
4500 cm <sup>3</sup>	1300 kg	1370 kg

### 3.Authorized modifications and adjunctions

#### 3.1.Engine

3.1.1.Engine type and manufacturer are free.

Location of the engine in its original compartment - free. Mounting points can be added.

3.1.2.Original cubic capacity can be modified by the means of reboring, resleeving or changing the stroke

3.1.3.Crankshaft is free

3.1.4.Original type and number of the crankshaft's bearings must be retained

3.1.5.Cylinder head in the case of 2 valves per cylinder is free. Engines with more than 2 valves per cylinder original cylinder head must be retained.

Location and the number of the camshafts must be retained with all the engine types

3.1.6. Dzinējiem ar virsspiedienu dzinēja gaisa ieplūdē darba tilpumu aprēķina reizinot ģeometrisko darba tilpumu ar koeficientu. Benzīna dzinējiem koeficients ir - 1.7, dīzeļdzinējiem - 1.5.

Rotorvirzuļu (Vankeļa) darba tilpumu aprēķina sekojoši: 1.5 reizina ar kameras maksimālo tilpumu un reizina ar kameru skaitu.

Visos augstāk minētajos aprēķinos skaitlis  $\pi = 3,1416$   
Dzinējiem ar virsspiedienu gaisa ieplūdē pirms kompresora (turbīnas) ieplūdes jāuzstāda restriktors (ierobežotājs), kura iekšējais diametrs vismaz 3 mm garā posmā ir maksimāli 34 mm, tas jāuzstāda atbilstoši FIA Starptautiskā sporta kodeksa J pielikuma 255. nodaļai.

3.1.7. Akseleratora piedziņas mehānisms - brīvs

3.1.8. Izplūdes kolektors - brīvs, maksimālais izplūdes trokšņa līmenis ir 103 dB, mērot pēc FIA apstiprinātās metodikas pie 3500 apgr./min.

3.1.9. Eļļošanas sistēma brīva. Eļļas radiatoru atļauts novietot ārpus virsbūves gabarītiem ar nosacījumu ka tas ir zemāk par horizontālo plakni, kas iet caur riteņu rumbu centriem un neizvirzās no automašīnas gabarītiem skatoties no augšas. Eļļas radiatoru izvietot automašīnas salonā - aizliegts.

3.1.10. Sadales vārpsta(s) un vārstu piedziņas mehānisms – brīvs ar nosacījumu:

- skaits un novietojums - sērijveida
- piedziņa brīva
- vārstu atsperu veids un darbības princips - sērijveida

3.1.11. Dzesēšanas sistēma: ventilators, radiators un ūdens sūkņi - brīvi, bet nedrīkst būt izvietoti salonā

3.1.12. Aizdedzes sistēma - brīva

3.1.13. Dzinēja ģeometriskā kubatūra ir ierobežota līdz 4000 cm<sup>3</sup> atmosfēriskajiem dzinējiem un līdz 2500 cm<sup>3</sup> dzinējiem ar virsspiedienu

### 3.2. Transmisija

3.2.1. Sajūgs ir brīvs pie nosacījuma:

- sajūga pedālis ir darbināms ar braucēja kāju, ja nav homologēta alternatīva sistēma (homologācijai jābūt pievienotai)
- automātiskās pārnesumu kārbas sajūgam jābūt homologētam (homologācijai jābūt pievienotai)

3.2.2. Pārnesumu kārba - brīva, ar šādiem ierobežojumiem:

- ir atļautas tikai mehāniskas pārnesumu kārbas kuru vadība notiek braucējam nepastarpināti iedarbojoties ar savu spēku uz pārslēgšanas mehānismu
- atpakaļgaitas pārnesums obligāts

3.1.6. In case of supercharging, the nominal cylinder capacity is multiplied by 1.7 for petrol engines and by 1.5 for diesel engine. For Rotary (Wankel) type engine corrected capacity is calculated as follows: 1.5 multiplies with maximum capacity of the camera and multiplies by the number of cameras.

In all the calculations above, the number  $\pi = 3,1416$   
For engines with overpressure in the air inlet before the compressor (turbine) inlet must be installed restrictor (air limiter), with an internal diameter maximum 34 mm of at least 3 mm in length, it must be installed comply with Articles 255 of FIA Appendix J.

3.1.7. The accelerator linkage is free

3.1.8. Exhaust manifold is free, the noise level on the open road must not exceed 103 dB(A)/3500 rpm measured according to FIA approved methodology

3.1.9. Lubrication system is free. The fitting of an oil radiator outside the bodywork is only allowed below the horizontal plane passing through the hub in such a way that it does not protrude beyond the general perimeter of the car seen from above. Oil radiator cannot be fitted inside cockpit.

3.1.10. Camshafts and valve mechanism are free in the case of:

- number and location must be retained
- timing is free
- type of the valve springs and their operating principles must be retained

3.1.11. Cooling: fan, radiator and the water pump are free, but cannot be mounted inside of the cockpit

3.1.12. Ignition is free

3.1.13. Engine cubic capacity is limited to 4000 ccm for normally aspirated engines and to 2500 ccm for supercharged engines

### 3.2. Transmission

3.2.1. Clutch is free in the case of:

- clutch pedal is operated with drivers foot, if the alternative system is not been homologated (homologation must be filed)
- clutch of the automatic gearbox must be homologated (homologation must be filed)

3.2.2. Gearbox is free with following restrictions:

- only mechanical gearbox operated by driver mechanically is allowed
- gearbox must include reverse gear
- to change the location of the gear level modifications to the bodywork is allowed

- atļauts izmainīt pārnesumu pārslēgšanas sviras atrašanās vietu virsbūvē

3.2.3.Pārnesumu kārba, sadales kārba un galvenais pārvads - brīvs. Diferenciāļi obligāti.

3.2.4.pussasis - brīvas

### 3.3.Balstiekārta

3.3.1.Atbalsta stieņi un sviras - brīvi ar šādiem ierobežojumiem:

- balstiekārtas stiprinājuma punkti pie šasijas vai virsbūves var tikt pārveidoti, lai uzstādītu "Uniboll" šarnīrus

- var aizstāt ar oriģināliem atbilstoši specifikācijai

3.3.2.Balstiekārtas stiprinājuma vietas - brīvas

3.3.3. Atļauts uzstādīt stiprinājuma stieņus, nepieciešamās virsbūves izmaiņas atļautas

3.3.4. Papildatsperu uzstādīšana ir atļauta ja tiek saglabāts galveno atsperu veids un darbības princips

3.3.5. Aktīvās balstiekārtas ir aizliegtas. Balstiekārtas un amortizatoru regulēšana kamēr automašīna atrodas kustībā – aizliegta. Citādi amortizatori - brīvi.

3.3.6.Šķērsstabilizatori – brīvi, ja tie ir balstiekārtas daļa

3.3.7. Stūres sistēma - brīva, atļauts uzstādīt stūres pastiprinātāju

3.3.8.Visu riteņu stūrēšana, ja tā nav homologēta, ir aizliegta (homologācijai jābūt pievienotai)

3.3.9.Diski un riepas saskaņā ar A grupas noteikumiem.

### 3.4.Virsbūve, šasija

3.4.1.Virsbūvei jābūt izgatavotai no tērauda. Jebkāda atvieglināšana vai izmaiņas ja tās nav nepārprotami atļautas ir aizliegtas. Pastiprināšana ir atļauta pat ja pievienotais materiāls atšķiras no oriģinālā. Visām lūkām un durvīm jābūt atveramām no ārpusēs. Priekšējām durvīm jābūt atveramām no iekšpuses un ārpusēs.

3.4.2.Logi var būt izgatavoti no plastmasas, Izņemot priekšējo vējstiklu. Plastmasas logiem jābūt izgatavotiem no caurspīdīgas, asas šķautnes neveidojošas plastmasas.(PVC, polikarbonāts), minimālais biezums 3,0 mm. Plastmasas sānu logi pie virsbūves jānostiprina ar līmes un vai kniežu palīdzību, maksimālais kniežu diametrs 3,2 mm. Plastmasas logi var tikt montēti arī oriģinālajās logu gumijās. Šajā gadījumā logs no apakšas jānostiprina divos punktos pie loga rāmja. Automašīnām bez logu rāmjiem jā saglabā oriģinālie logu stikli.

3.4.3.Motora pārsegu, bagāžas nodalījuma vāku, aizmugurējās durvis un dubļu sargus (ja tos uzstādījis ražotājs) var tikt izgatavoti no kompozītpolimēru

3.2.3.Gearbox, transfer case and final drive are free. Differentials are compulsory

3.2.4.Half-shafts are free

### 3.3.Suspension

3.3.1.Support arms and wishbones are free with following restrictions:

- the suspension mounting points to the bodyshell or Chassis may be modified by using „Uniball“ joint - can be replaced with originals according to specification

3.3.2.Suspension mounting points are free

3.3.3. Reinforcement bars may be fitted, inevitable changes to the bodyshell are allowed

3.3.4. Additional springs can be added if the type and the principle of the main spring is maintained

3.3.5. Active suspension is forbidden. Suspension and shock absorbers adjustable during the driving are forbidden. Generally shock absorbers are free.

3.3.6.Anti-roll bars are free, even if they are part of the suspension

3.3.7. Steering system is free, power steering can be added

3.3.8.Four wheel steering, if not homologated, is prohibited (homologation must be filed)

3.3.9.Wheels and tyres must comply with Gr A regulations

### 3.4.Bodywork, bodyshell, chassis

3.4.1.Chassis must be made of steel. Any lightening or changes, which are not specifically allowed, are prohibited. Strengthening is allowed even if the added material is not same as the original. All the hatches and doors must be opened from outside. Front doors must be able to open from inside and outside.

3.4.2.Windows can be made from plastic, except windscreen. Plastic windows must be made from unbreakable material (bendable without breaking) with minimal thickness 3,0 mm. Plastic side windows must be mounted to the bodywork by means of glueing and/or riveting, max diameter of rivets 3,2 mm. Although plastic windows can be mounted into original seals. In this case windows must be fixed from bottom to the door frame with two mounting points. Cars without window frame original glass windows must be retained.

3.4.3.Bonnet, boot lid, rear doors and mudguards (in the case of bolted by manufacturer) can be made of composite polymer (thickness 1,5-2,5 mm)

materiāla (biezums 1,5-2,5 mm) pastiprinātu ar šķiedras materiālu, vai alumīnija (biezums 0,5-1,5 mm). Motora pārsegā var tikt izveidotas divas papildus ventilācijas atveres ar maksimālo laukumu 500 cm<sup>2</sup>. Laukums tiek mērīts motora pārsega virsmā neatkarīgi no uzstādītiem gaisa savācējiem, ribām utt. Atverēm jābūt nosegtām ar metāla sietu vai ribām, kuras nedrīkst būt augstākas par 35 mm mērot no motora pārsega virsmas. Priekšējām durvīm jā saglabā sākotnējā forma un materiāls. Priekšējo durvju pīlārus var nomainīt ar homologētu šūnveida materiālu.

3.4.4. Homologētas gaisa ieplūdes lūkas salona ventilācijai var tikt uzstādītas uz automašīnas jumta. Var izmantot citu ražotāju gaisa ieplūdes lūkas.

3.4.5. Ir atļauts demontēt durvju dekoratīvo apšuvumu kopā ar sānu drošības stieņiem to aizstājot ar sānu drošības paneli, kas izgatavots no 1.0 mm biezu kompozītmateriālu plāksni vai 0.5 mm biezu metāla loksni, vai 2mm biezu cita nedegoša materiāla loksni. Tas attiecas arī uz vietu zem aizmugurējiem sānu logiem divdurvju automašīnām. Materiāls jāpiestiprina ar kniedēm vai skrūvēm. Skatīt attēlu 255-14 Appendix J, Articles 255. Cimdu nodalījums var tikt demontēts

3.4.6. Mērinstrumenta panelim jābūt no tā paša automašīnas ražotāja un oriģinālā formā. Ir atļauts veikt nepieciešamos pārveidojumus lai uzstādītu papildus mērinstrumentus.

3.4.7. Gaisa kanāli zem riteņu asīm - brīvi. Spoileri var tikt demontēti. Nehomologēti spoileri var tikt uzstādīti ar nosacījumiem:

- spoiler nedrīkst izvirzīties ārpus automašīnas kontūra, skatoties no priekšas vertikālā projekcijā
- spoiler un tā stiprinājuma punkti nedrīkst izvirzīties no automašīnas kontūra horizontāli un vertikāli skatoties no sāniem

3.4.8. Spārnus atļauts apstrādāt. Spārnu paplatināšana ir atļauta, bet automašīnas platums nevar tikt palielināts vairāk kā par 14 cm. Ir atļauta oriģinālā spārna izgriešana zem paplašinātā spārna. Riteņu arkas atļauts pārveidot, lai ievietotos ritenis

3.4.9. Bamperiem jābūt uzstādītiem

3.4.10. Radiatora dekoratīvo resti drīkst pārveidot, bet nadržst demontēt

3.4.11. Rezerves riteņa vietu drīkst demontēt

reinforced with fibre, or aluminium (thickness 0,5-1,5 mm). Additional two ventilating holes can be made to the bonnet, with maximum area of 500 cm<sup>2</sup>. Area is measured on the bonnets reference plane, not depending of shape or existence of the air intakes, ribs etc. These holes must be covered with metal net or ribs, which cannot be higher than 35 mm measured from bonnets plane. Front doors must retained original shape and material. Front door pillars can be replaced with homologated honeycomb material.

3.4.4. Homologated air intakes for purpose of ventilating the cockpit can be fitted into roof. Air intakes of the other manufacturers can be used.

3.4.5. It is permitted to remove the trim from the doors together with their side protection bars in order to install a side protection panel which is made from composite material with thickness of 1,0 mm, sheet metal with thickness of 0,5 mm or any other non-flammable material with thickness of 2,0 mm. This is also apply to the area beneath rear windows of 2-door cars. See picture 255-14 Appendix J, Articles 255. Material should be fitted with rivets or screws. Glove compartment can be removed.

3.4.6. Dashboard must originate from same car manufacturer and in original shape. It is permitted to make necessary changes to the dashboard for fitting additional gauges and controls.

3.4.7. Air ducts beneath wheel axles are free. Spoilers can be removed. Non-homologated spoilers can be fitted in the case of:

- spoiler must not protrude beyond of contour of the car, when seen in frontal and vertical projection
- spoiler with its mounting points must not extend beyond car's contour horisontally and vertically, when seen in side projection

3.4.8. Fenders can be processed. Widening fenders is allowed, material is free, but car's overall width cannot be widen more than 14 cm. Cutting the old fender beneath of the widened fender is allowed. The wheel arches may be modified in order to house the wheels authorised.

3.4.9. Bumpers must be used

3.4.10. Front grill can be modified, but not removed

3.4.11. The spare wheel housing can be removed

3.4.12. Ja degvielas tvertne ir uzstādīta salonā tai jāuzstāda šķidrums un ugunsdrošs vāks.

3.4.13. Ja netiek lietoti oriģinālie sēdekļa balsti vai stiprinājumi, sēdeklim jābūt nostiprinātam pie divām kvadrātveida (min. 35x35x2.5mm) vai apaļām (min. 35mmØx2.5mm) caurulēm, kuras iemetinātas starp virsbūves sliksņa un centrālā tuneļa sienām. Visiem atbalsta punktiem jābūt pastiprinātiem ar gala plāksnēm (laukums 40cm<sup>2</sup>, biezums 3mm). Caurulēm un galaplāksnēm jābūt no tāda paša materiāla kā virsbūves materiāls. Gala plāksnes vienas malas garumam jābūt vismaz 60mm. Šai konstrukcijai jābūt homologētai, kā izvēles variantam VO (homologācijai jābūt pievienotai). Ir ļoti ieteicams, ka sēdekļa stiprinājumi atbilst FIA Appendix J, Article 253 drawing 253-65B. Sēdekļa sānu balsteņu minimālajam biezumam jābūt 3mm tērauda un 5mm vieglmetāla sakausējuma gadījumā.

3.4.14. Balasta uzstādīšana automašīnā ir aizliegta

### 3.5. Bremzes

3.5.1. Bremžu pretbloķēšanās (ABS) sistēma ir aizliegta

3.5.2. Rokas bremze ir obligāta

3.5.3. Ja netiek lietota oriģinālā bremžu sistēma, divkontūru bremžu sistēma ir obligāta

3.5.4. Citādi bremžu sistēma - brīva

### 3.6. Cits iekārtas

3.6.1. Vadu un cauruļu materiāls un novietojums var tikt mainīts (tas attiecas uz vējstikla mazgāšanas, gaisa, dzesēšanas, degvielas, bremžu šķidruma, balstiekārtas cauruļvadiem un elektriskajiem vadiem). Cauruļvadi, kas satur degvielu vai hidrauliskos šķidrumus var iet caur salonu, bet bez savienojumiem izņemot, kas nepieciešami rokas bremzes, degvielas sūkņa vai degvielas tvertnes pievienošanai, tiem jābūt metāla ar konisku, vai metāla starplikas blīvējumu. Degvielas cauruļvadu savienojumiem jābūt drošiem pret noplūdi. Karstu šķidrumu cauruļvadi nedrīkst iet caur salonu izņemot ja to paredzējusi izgatavotājrūpnīca. Šajā gadījumā cauruļvadiem jābūt droši aizsargātiem. Nemetāliski šķidruma cauruļvadi salonā ir aizliegti, izņemot degvielas un bremžu cauruļvadus no teflona ar metāla aizsargu. Vējstikla mazgāšanas šķidruma cauruļvadi var tikt izgatavoti no plastmasas. Visiem cauruļvadiem jābūt nostiprinātiem pie virsbūves un aizsargātiem pret berzi. Salonā neviens vads, vadu kūlis vai cauruļvads nedrīkst atrasties starp virsbūvi

3.4.12. In the case of fuel tank is mounted in cockpit a leakproof and flameproof cover between the tank and the occupants is mandatory

3.4.13. If the original seat attachments or supports are not used, seats must be fixed to the two square tubes (min. 35x35x2.5mm) or circle tubes (min 35mmx2.5), which are welded into cross member between bodyshell lower rail and central tunnel wall. All anchorage points must be reinforced with end plates (area 40 cm<sup>2</sup>, thickness 3 mm). Cross member tubes and end plates must be from same material as bodyshell. Length of the end plate one side must be at least 60 mm. This construction must be homologated as variant option VO (homologation must be filed) It is highly recommendable to fix seats in conformity with FIA drawing 253-65B. Seat's side anchorage points thickness must be at least 3 mm in the case of steel or 5 mm in the case of light alloy.

3.4.14. No kind of ballast is authorised

### 3.5. Brakes

3.5.1. Anti-lock brake systems are prohibited

3.5.2. Hand brake is mandatory

3.5.3. If original braking system is not used, at least dual circuit brakes are compulsory

3.5.4. Otherwise the braking system is free

### 3.6. Other equipment

3.6.1. Material and positioning of wires and lines is allowed to change (it concerns windscreen washing, air, cooling, fuel, brake fluid lines, suspension system and electrical wiring). Lines containing fuel or hydraulic fluid may pass through the cockpit, but without any connectors inside except necessary connections for hand brake, fuel pump or fuel tank, which can only be done by means of cone or metal thread fittings sealed with metal gasket washer. Fuel line connections must be protected against leaking. Hot fluid lines cannot pass through cockpit, except these are fitted by manufacturer. In this case these lines must be effectively protected. Non-metallic fluid lines inside cockpit are prohibited, except fuel and brake fluid lines from teflon with metallic shielding. Lines for windscreen washer fluid can be made from plastic. All the lines must be fixed to the bodyshell and protected against friction. Inside the cockpit, the passage of any lines between the side members of the bodyshell and the safety cage is forbidden, except pipes for window washer fluid

un drošības karkasu, izņemot logu mazgājamā šķidrums cauruļvadus.

3.6.2. Apsildes ierīci var demontēt pilnībā ja tiek novērsta vējstikla un priekšējo sānu logu aizsvīšana

3.6.3. Orģinālo degvielas tvertni var aizvietot ar FIA FT3 1999; FT3.5; FT5 un arī SFI degvielas tvertni, ar sekojošu informāciju:

- ražotāja nosaukums
- modelis un sērijas nummurs
- derīguma termiņa beigu datums

3.6.4. Drošā degvielas tvertne var tikt lietota vēl divus gadus pēc derīguma termiņa beigām.

3.6.5. Ja tiek lietots FIA standartizētais uzpildes kakls, tam jābūt izvietotam uz automašīnas ārējās virsmas. Degvielas tvertnes ventilācijai jābūt apgādātai ar pretvārstu un apgāšanās vārstu.

3.6.6. Logu mazgājamā šķidrums, hidraulisko šķidrums un dzesēšanas šķidrums trauki - brīvi

### 3.7. Īpaši noteikumi

3.7.1. Kustīgas airodinamiskās ierīces ir aizliegtas, ja netiek lietotas pilnībā homologētas sistēmas

3.7.2. Aizliegts izmantot ne homologētas keramikas detaļas, izņemot sajūga pārklājumu

3.7.3. Titāna sakausējumu lietošana ir aizliegta

### 3.8. Drošības noteikumi

3.8.1. Ir piemērojami drošības norādījumi, kā noteikts J pielikuma 253. pantā

3.8.2. Ugunsdzēsšanas sistēma nav obligāta, bet ir ļoti ieteicama.

3.8.4. Sēdekļiem jābūt ar sānu aizsargiem, un tiem jābūt homologētiem vismaz pēc FIA standarta 8855-1999

3.6.2. The heating unit may be removed completely in the case of condensation of the windscreen and side windows is prevented

3.6.3. Original fuel tank can be replaced with FIA FT3 1999; FT3.5; FT5 and also SFI safety fuel tank, with following information:

- name of the manufacturer
- model and the series numbers
- the date of the end of validity

3.6.4. Safety fuel tanks may be used another two years after the date of the end of validity.

3.6.5. If the FIA standardised filler neck is used, it must be fitted to external surface of the car. The fuel tank air vent(s) must be equipped with non return and closing valves.

3.6.6. Tanks for windscreen washer fluid, hydraulic fluid and cooling fluid are free

### 3.7. Special regulations

3.7.1. Movable aerodynamic devices are prohibited, if fully homologated system are not in use

3.7.2. It is prohibited to use non-homologated ceramic details, except clutch coating

3.7.3. The use of titanium alloy is prohibited

### 3.8. Safety regulations

3.8.1. The safety prescriptions as specified in Article 253 of Appendix J are applicable

3.8.2. Fire extinguishing system is not compulsory, but highly recommendable.

3.8.4. Seats must be with side protections and must be homologated at least by the FIA standard 8855-1999