

# OFF ROAD LAJIN KILPAILUSÄÄNNÖT

## 1.1. Määritelmä

- 1.2. Osallistuminen kilpailuun
  - 1.2.1. Osallistujien asiaperit
  - 1.2.2. Osallistuva autokunta
  - 1.2.3. Osallistumismaksut
  - 1.2.4. Ulkopuolisen avun käyttö
- 1.3. Kilpailijan vastuu
- 1.4. Vastalauseet ja vetoaminen
  - 1.4.1. Vastalause
  - 1.4.2. Vetoaminen
- 1.5. Kilpailun järjestäminen
  - 1.5.1. Kilpailulupa ja kilpailukutsu
  - 1.5.2. Ilmoittautuminen
  - 1.5.3. Osanottajaluettelo
  - 1.5.4. Jälki-ilmoittautuminen
  - 1.5.5. Ohjaajakokous/rataan tutustuminen
  - 1.5.6. Palkinnot ja tulokset
  - 1.5.7. Cup-pisteet
  - 1.5.8. Harjoitus- ja jäsentenväliset kilpailut
  - 1.5.9. Safarit
- 1.6. Kilpailun organisaatio
  - 1.6.1. Tuomariston puheenjohtaja ja tuomaristo
  - 1.6.2. Toimihenkilöt
  - 1.6.3. Onnettomuuksien selvittelylautakunta
- 1.7. Toimitsijoiden tehtäviä
  - 1.7.1. Kilpailun johtaja
  - 1.7.2. Ratamestari
  - 1.7.3. Sihteeri
  - 1.7.4. Katsastuspäällikkö
  - 1.7.5. Turvallisuuspäällikkö
  - 1.7.6. Jaksotuomarien päällikkö
  - 1.7.7. Jaksotuomari
  - 1.7.8. Muut toimihenkilöt

## 2.0. Turvallisuusmääräykset

- 2.1. Turvallisuus yleistä
- 2.2. Autojen turvallisuusvarusteet
- 2.3. Autojen varusteet

## 3.0. Trial autojen tekniset määräykset

- 3.1. Sallitut ajoneuvot
- 3.2. Luokka Original
- 3.3. Luokka Standard
- 3.4. Luokka Modified

- 3.5. Luokka Promodified
- 3.6. Luokka Prototype
- 3.7. Luokka Harraste Standard

## 4.0. Jaksot ja arvostelusäännöt

- 4.1. Trial
  - 4.1.1. Jaksot
  - 4.1.2. Ajosäännöt
  - 4.1.3. Pistelasku
  - 4.1.4. Virhepisteet
  - 4.1.5. Yleisöltä kielletyt alueet
  - 4.1.6. Alueen kartta
  - 4.1.7. Alueen turvallisuus
- 4.2. Mutakilpailut
  - 4.2.1. Jaksot
  - 4.2.2. Ajosäännöt
  - 4.2.3. Virheet
  - 4.2.4. Palkitseminen

## 5.0. Formula offroad

- 5.1. Luokat
  - 5.1.1. Suomi-luokka
- 5.2. Jaksot
  - 5.2.1. Nopeusjaksot
- 5.3. Lähtö
- 5.4. Liput
- 5.5. Pisteet ja rangaistukset
- 5.6 Tulokset

## 6.0 Offcrossi

- 6.1 Yleiset määräytykset
- 6.2 Turvallisuusvarusteet
  - 6.2.1 Turvavyöt
  - 6.2.2 Ensiapupakkaus
  - 6.2.3 Sammuttimet
  - 6.2.4 Hinausköysi
  - 6.2.5 Kypärät
- 6.3 Kilpailuluokat
  - 6.3.1 Kaikkia luokkia koskevia sääntöjä
  - 6.4 ET 1
    - 6.4.1 Yleistä
    - 6.4.2 Vahvistukset ja ulkonäkö
    - 6.4.3 Istuimet
    - 6.4.4 Ajoneuvon paino

# AUTOHUOLTO JAMANT OY

www.jamant.fi

**4x4 JAKOVAIHTTEISTOT USA-AUTOT  
NYT VARAOSAT MYÖS NETTIKAUPASTA**

**Voitontie 12, 02820 ESPOO  
Puh (09) 855 8035, 0400 812 535**

Avoinna: ma-ke 12.00-20.00, to-pe 10.00-17.00

# 4X4PARTS.FI

- EI TARVITSE KATUA -

## MAASTUREIDEN ERIKOISLIIKE!

- JOUSET, ISKUNVAIMENTIMET JA ALUSTANOSAT
- VINSSIT, TYÖVALOT
- RACING PENKIT, BEADLOCK KEHÄT
- RENKAAT, VANTEET JA SPAGERIT
- HUOLTO-OSAT JEEP, LANDRVER, TOYOTA YM.
- ASENNUS JA HUOLTO
- PERÄVÄLITYKSIEN ASENNUS



URANUKSENKUJA 18. VANTAA P: 010-6168480  
INFO@4X4PARTS.FI

6.4.5 Moottori  
6.4.6 Voimansiirto  
6.4.7 Jousitus ja akselisto  
6.4.8 Iskunvaimennus  
6.4.9 Akselit  
6.4.10 Renkaat ja vanteet  
6.4.11 Jarrut  
6.4.12 Ohjaus  
6.4.13 Kori ja runko  
6.4.14 Katto  
6.4.15 Puskurit ovat vapaat  
6.4.16 Ohjaamo ja ovet  
6.4.17 Sähköjärjestelmä  
6.4.18 Polttoainejärjestelmä  
6.4.19 Tunkit  
6.4.20 Vinssit ja muut varusteet  
6.4.21 Turvakehikko  
6.5 ET 2  
6.5.1 Yleistä

6.5.2. Vahvistukset ja ulkonäkö  
6.5.3. Istuimet  
6.5.4. Autojen paino  
6.5.5. Moottori  
6.5.6. Vaihteisto  
6.5.7. Jousitus ja akselit  
6.5.8. Renkaat ja vanteet  
6.5.9 Jarrut  
6.5.10 Ohjaus  
6.5.11 Runko ja kori  
6.5.12 Katto  
6.5.13 Puskurit vapaat  
6.5.14 Ohjaamo ja ovet  
6.5.15 Sähköt  
6.5.16 Polttoainejärjestelmä  
6.5.17 Tunkit  
6.5.18 Vinssit ja muut varusteet  
6.5.19 Turvakaaret

# Off Road lajin kilpailusäännöt

Offroad trialsääntöinä käytetään Eurotrial komitean vuosittain hyväksymiä Eurotrial sääntöjä jotka on koottu suomeksi tähän sääntökirjaan. Alkuperäiset säännöt löytyvät eurotrial-organisaation internetsivulta <http://www.eurotrial.org/downloads>. Alkuperäiset säännöt ovat englanniksi, eurotrial-sääntöjen virallinen kieli on englanti.

Formula offroadin sääntöinä käytetään FIA NEZ formula offroad working groupin hyväksymiä formula offroad -sääntöjä, jotka on koottu suomeksi tähän sääntökirjaan. Alkuperäiset säännöt löytyvät FIA NEZ internet sivuilta <http://www.fia-nez.eu/pdf/regulations/>.

Alkuperäiset säännöt ovat englanniksi ja formula offroadin sääntöjen virallinen kieli on englanti. Suomessa tapahtuvissa kilpailuissa voidaan lisäksi ajaa suomiluokassa, jonka säännöt on koottu tähän sääntökirjaan.

Offroad mutakilpailujen sääntöinä käytetään lajiryhmän/ lajiyhityshenkilön tähän sääntökirjaan kokoomia sääntöjä

Sääntökirjassa julkaistut säännöt ovat voimassa, mutta ristiriita tapauksissa englannin kieliset säännöt ratkaisevat kun on kyse autojen luokkamäärityksistä tai ajosuoritusten tuomitsemisesta.

## 1.1. Määritelmä

Off Road Trial -kilpailu on maastoajoneuvoilla maastossa tapahtuvaa kilpailutoimintaa, jossa erillisillä jaksoilla suoritetaan taitoajo maastoon merkityllä radalla. Tulos ratkaistaan virhepistein.

Formula off road on maastoautoilla tapahtuvaa kilpailua sora- ja maarinteissä. Tulos ratkaistaan saavutettavien suorituspistein.

Off Road mutakilpailu on maastoajoneuvoilla pareittain tapahtuvaa kilpailutoimintaa kahdessa samanlaisessa ns. mutarännissä pudotusperiaatteella.

Maastoajoneuvoharrastuksen piiriin kuuluu myös mm. safaritoiminta, joka ei ole kilpailutoimintaa, mutta jossa noudatetaan samoja ympäristö määräyksiä kuin kilpailutoiminnassakin.

## 1.2. Osallistuminen kilpailuun

Osallistuminen kilpailuun tapahtuu maastoajoneuvolla.

### 1.2.1. Osallistujien asiapaperit

- ohjaajalla tulee olla voimassa oleva auton ajokortti sekä vähintään peruslisenssitason kilpailulisanssi.
- Standard-luokan ohjaajaksi hyväksytään myös nuorten luokan (16-17 vuotta) ikäinen ohjaaja sinä vuonna, kun hän täyttää 16 vuotta. Hänellä ei tarvitse olla voimassa olevaa auton ajokorttia. Nuorten luokan ikäinen ohjaaja saa jatkaa ohjaajana 18 vuoden ja 3 kk ikään saakka ilman auton ajokorttia nopeuden yleissäännön mukaisesti.
- apuhjaajalla tulee olla vähintään peruslisenssitason kilpailulisanssi.
- autolla tulee olla autokohtainen katsastuskortti, jonka saa tilaamalla Liiton toimistosta. Katsastus-

kortin puuttuminen on este kilpailemiselle.

### 1.2.2. Osallistuva autokunta

Autokunnan muodostavat ohjaaja sekä apuohjaaja tai ohjaaja yksin. Apuohjaajan minimi-ikä on 15 vuotta, hänellä ei tarvitse olla ajokorttia.

Ohjaajat eivät saa poistua autosta suorituksen aikana, ellei jaksotuomari anna lupaa.

Kilpailuun ilmoitettu autokunta ei voi ajaa samassa kilpailussa kuin yhden kerran ja yhdellä autolla yhdessä luokassa (ellei kilpailukutsussa toisin mainita).

Ohjaajien vaihto voidaan ilmoittautumisajan päätyttyä hyväksyä. Vaihto koskee vain toista ohjaajaa ja vaihto on ilmoitettava ennen oman esikatsastusajan alkua. Ohjaajan vaihdosta järjestäjällä on oikeus periä 15 euron maksu, joka jää järjestäjälle. Ohjaajat eivät saa vaihtaa tehtävään kilpailun aikana.

Auton vaihto on ilmoitettava kilpailutoimistoon.

### 1.2.3. Osallistumismaksu

Ilmoittautumismaksun määrää kilpailun järjestäjä. Selvitys maksuun sisältyvistä palveluista ja materiaalista tulee mainita kutsussa. Jälki-ilmoittautumismaksu on kaksinkertainen kaikissa kilpailuissa.

### 1.2.4. Ulkopuolisen avun käyttö

Mikäli autokunta tarvitsee ulkopuolista apua, sitä voivat jaksotuomarin luvalla ja autokunnan ohjeiden mukaisesti ja vastuulla antaa joko apukuljettaja tai ulkopuoliset avustajat erittäin suurta varovaisuutta noudattaen.

Auton korjaukseen kilpailun aikana saavat osallistua vain ko. auton ohjaajat huoltomiehiin sekä muut kilpailuun osallistuvat ohjaajat huoltomiehiin.

Telemetria auton ulkopuolelle/ta on kielletty.

## 1.3. Kilpailijan vastuu

Osallistuminen kilpailuun tapahtuu kilpailijan omalla vastuulla. Järjestävä seura tai liitto ei vastaa kilpailijan mahdollisesti aiheuttamista vahingoista. Kilpailija sitoutuu tuntemaan Off Road-lajin säännöt sekä autourheilun sääntökirjan yleismääräykset. Ilmoittautuessaan kilpailuun hän sitoutuu noudattamaan niitä, kilpailukutsussa olevia määräyksiä sekä kilpailun yhteydessä kilpailunjohtajan antamia ja allekirjoitettuja lisämääräyksiä.

Kilpailija on velvollinen antamaan kilpailukalustonsa tarkastettavaksi sääntöjenmukaisuuden selvittämiseksi tai vastalauseen esittämisen johdosta.

Kilpailija on velvollinen osallistumaan kaikkiin kilpailun järjestäjän määräämiin tarkastuksiin kilpailun aikana.

## 1.4. Vastalauseet ja vetoaminen

### 1.4.1. Vastalause

Vastalauseen jättämisoikeus on kilpailijalla sääntökirjan mukaisesti kansallisissa ja Cup-kilpailuissa. Lisäksi joukkuekilpailuissa vastalauseoikeus on etukäteen nimetyllä joukkueen johtajalla.

- ilmoittautumista, ohjaajia tai autoa koskevat vasta-

lauseet on jätettävä viimeistään 10 min. esikatsastuksen päättymisestä.

- katsastuspäällikön päätöstä koskevat vastalauseet välittömästi.
- rataa koskevat vastalauseet viimeistään 10 min. virallisen tutustumisajan ilmoitetun päättymisen jälkeen.
- jaksotuomarin toimintaa koskevat vastalauseet on ilmoitettava ja kuittautettava ko. jaksotuomarille ennen seuraavalle jaksolle lähtöä ja jätettävä kirjallisena kilpailutoimistoon 10 min. kuluessa maaliin saapumisesta.
- tuloluetteloa koskevat 10 min. kuluessa tulosten julkaisemisesta.

#### 1.4.2. Vetoaminen

Vetoaminen tapahtuu yleisten sääntöjen mukaan.

### 1.5. Kilpailun järjestäminen

#### 1.5.1. Kilpailulupa ja kilpailukutsu

Kilpailujen järjestämiseen vaaditaan AKK:n lupa.

Harjoitus-, jäsenten- ja seurojen välisissä kilpailuissa riittää vapaamuotoinen ilmoitus 7 vrk ennen kilpailua. Ilmoituksesta tulee selvittää vähintään kilpailun aika ja paikka, käytettävät säännöt, kilpailun johtaja, katsastuspäällikkö sekä turvapäällikkö.

Kansallisten ja Cup-kilpailujen kilpailulupahakemus tulee olla Liitossa viimeistään 30 vrk ennen kilpailupäivää ja se tulee olla tuomariston puheenjohtajan tarkastama ja hyväksymä. Kilpailulupahakemuksen pohja löytyy Liiton internetsivuilla olevasta materiaalipankista.

Kilpailulupa-hakemuksen lisäksi tulee toimittaa kilpailukutsuluonnos ja sen tulee sisältää mm. seuraavat tiedot:

- tuomaristo
- kilpailun päätoimihenkilöt
- kilpailun järjestäjä
- kilpailun päivämäärä, aika ja paikka (tarvittaessa karttapiiros kilpailupaikasta)
- kilpailun arvioitu pituus ja jaksoiden lukumäärä
- kilpailuryhmät
- kilpailussa käytettäviä ajoneuvoja koskevat rajoitukset
- ilmoittautumisaika, -paikka, -osoite ja yhteyshenkilön puhelinnumerot
- järjestäjän pankkiyhteydet
- ilmoittautumisten karsintaperusteet
- kilpailusäännöt, mikäli ne poikkeavat lajisäännöistä

#### 1.5.2. Ilmoittautuminen

Ilmoittautuminen kilpailuihin on pakollinen ja se suoritetaan aina ensisijaisesti KITI-järjestelmän kautta määräaikaan mennessä. Harjoitus-, jäsenten- ja seurojen välisissä kilpailuissa ilmoittautuminen tehdään suoraan järjestävään seuraan. Ilmoittautumismaksu on myös maksettava ilmoittautumisen päättymispäivään mennessä.

Ilmoittautumisen peruutus tulee olla järjestäjällä viimeistään ennen esikatsastuksen päättymistä. Ilmoittautumisen peruuttaminen pitää aina tehdä myös kirjallisesti.

#### 1.5.3. Osanottajaluettelo

Lähtöjärjestys laaditaan arpomalla ryhmän sisällä. Aikataulu ja ryhmien lähtöjärjestys on ilmettävä osanottajaluettelossa.

Osanottajaluettelo julkaistaan kansallisten ja Cup-kilpailuiden osalta KITI-järjestelmässä.

#### 1.5.4. Jälki-ilmoittautuminen

Jälki-ilmoittautuminen on mahdollista ryhmään, josta ei ole suoritettu karsintaa.

Jälki-ilmoittautumismaksun suuruus tulee mainita ja se tulee olla kaksi kertaa ilmoittautumismaksun suuruinen. Jälki-ilmoittautuneet järjestäjän tulee sijoittaa ilmoittautumisjärjestyksessä harkintansa mukaan joko ryhmän alkuun tai loppuun.

#### 1.5.5. Ohjaajakokous/rataan tutustuminen

Ohjaajakokous on pakollinen. Kokouksen ajankohta ilmoitetaan osanoton vahvistuksen (lähtöluettelon) yhteydessä.

Rataan tutustuminen kävellen on pakollinen (niemenhuodon jälkeen). Sen on tapahduttava ennen ohjaajakokousta.

Jaksoon saa tutustua myös ennen oman ajosuorituksen alkua muiden kilpailijoiden ajosuoritusta häiritsemättä ja kilpailun kulkua viivästyttämättä.

#### 1.5.6. Palkinnot ja tulokset

Kilpailussa on palkittava vähintään kolme (3) autokuntaa (molemmat ohjaajat) luokitain.

Tulosluettelo laaditaan luokitain. Tuloluettelossa on oltava myös jaksotulokset näkyvissä. Kansallisten ja Cup-kilpailuiden tulokset tulee laittaa KITI-järjestelmään 7 vrk:n kuluessa.

Tasapisteet:

1. Se on parempi, joka ajaa eniten jaksvoja pienemmällä virhepistemäärällä.
2. Jos edellä oleva ei anna ratkaisua pistesijoilla, tasapisteet ratkaistaan kilpailun johdon valitsemalla uusintajaksolla (tarvittava määrä).

#### 1.5.7. Cup-pisteet

Cup-kilpailuissa menestyneet palkitaan vain, mikäli vuodessa on kyseisessä luokassa ollut vähintään 8 autokuntaa ja Cup-kilpailuita on järjestetty vähintään 3. Cup-pisteet lasketaan Original-, Standard-, Modified-, Promodified- ja Prototype-luokissa alla olevan pistetaulun mukaisesti.

1. sija 7 pistettä
2. sija 5 pistettä
3. sija 4 pistettä
4. sija 3 pistettä
5. sija 2 pistettä
6. sija 1 piste

Lopputilanteeseen otetaan huomioon: 4:stä järjestetystä kilpailusta 3 5:stä järjestetystä kilpailusta 4 jne.

Jos kilpailuja ajetaan vain 3, lasketaan pisteet kaikista kilpailuista

Apuohjaaja saa laskea Cup-pisteet hyväkseen, mikäli hän on osallistunut saman kuljettajan kanssa kaikkiin

yhteispisteissä huomioituihin kilpailuihin.

Tasapisteissä on parempi se, jolla on korkeampia si-jouituksia. Ellei tämäkään tuo ratkaisua ratkaisevat kaikki keskinäiset kilpailut, joissa tasapisteillä olevat ovat olleet mukana. Tämän jälkeen ratkaisee Cup-sarjan viimeisen osakilpailun tulos. Mikäli edellä mainitut eivät tuo ratkaisua, katsotaan sijoitus jaetuksi.

### 1.5.8. Harjoitus- ja jäsentenväliset kilpailut

Ilmoitettava kirjallisesti AKK:lle viimeistään 7 päivää ennen kilpailua. Vähintään tutustumisenssi ja katsastus-kortti vaaditaan.

Maa-alueluvut vaaditaan kuten safareissa.

Tekniikka- ja turvamääräykset ovat lajisäännön mukaan.

Kilpailun johtajalta, katsastuspäälliköltä ja turvapääl-liköltä vaaditaan toimitsijalisenssi.

### 1.5.9. Safarit

Safari-tapahtumat (ei kilpailut) luokitellaan harjoitusta-pahtumiksi.

Safaritoiminnassa on käytettävä näissä säännöissä mainittuja määräyksiä soveltuvin osin.

## 1.6. Kilpailun organisaatio

### 1.6.1. Tuomariston puheenjohtaja ja tuomaristo

AKK nimeää kilpailuihin tuomariston puheenjohtajan (entinen nimike valvoja). Tuomariston puheenjohtajal-la ei saa olla kilpailussa muita tehtäviä kilpailun aikana kuin, että hän toimii tuomariston puheenjohtajana ja koollekutsujana.

Kilpailuun valitaan tuomaristo, jonka muodostavat tuomariston puheenjohtaja ja kaksi tai neljä tuomaria, joista yksi voi olla järjestävästä seurasta. Tuomaristo voi täydentää itseään tarpeen mukaan. Tuomarit valitsee kilpailun järjestäjä.

Tuomariston puheenjohtajan ja tuomariston toi-menkuva on esitetty yleismääräyksissä.

Radan sääntöjenmukaisuustarkastus tehdään vii-meistään kilpailupäivän aamuna ennen rataa tutustu-mista tuomariston puheenjohtajan toimesta.

### 1.6.2. Toimihenkilöt

Toimitsijalisenssivaatimukset ovat yleisissä säännöissä.

### 1.6.3. Onnettomuuksien selvittelylautakunta

Kilpailuun nimetään onnettomuuksien selvittelylautakunta yleissäännön mukaan.

## 1.7. Toimitsijoiden tehtävät

Tässä kohdassa määritellään toimihenkilöiden tehtävät pääpiirteittäin. Tehtäväjako on kilpailukohtainen ja vas-tualueet kilpailun johtajan harkinnassa.

### 1.7.1. Kilpailun johtaja

- vastaa kilpailun suunnittelusta ja toteutuksesta sääntöjen ja määräysten mukaan - vastaa kilpailun jälkihoidosta
- voi olla useita, joilla keskinäinen työnjako
- hoitaa yhteydet tarvittaviin viranomaisiin
- vastaa lupa-asioista ja tarvittavien lupien voimassa-

olosta

- vastaa toimitsijoiden koulutuksesta
- huolehtii kilpailun markkinoinnista
- Kilpailun johtaja käyttää apunaan eri tehtävissä ko. alan asiantuntijoita, mutta vastuu koko kilpailutoiminnasta on kilpailun johtajalla.

### 1.7.2. Ratamestari

- suunnittelee ja mittaa radan
- laatii ajoaikataulun
- merkitsee radan maastoon selvästi
- merkitsee kilpailun alkamispaikan ja maalin sekä jaksojen alkamis- ja päättymiskohdat
- osallistuu radantarkastukseen
- osallistuu rataa tutustumiseen, ohjaajakoukukseen, turvatarkastukseen ja radan sääntöjenmukai-suustarkastukseen
- suorittaa radantarkastusajon ennakkoon hyvissä ajoin ennen kilpailun alkua joko itse tai apulaisensa välityksellä. Ko. apulainen ei saa osallistua kilpailija-na ko. kilpailuun
- suorittaa radan jälkitarkastuksen
- kouluttaa hinaushenkilöstön
- voi toimia 0-autossa

### 1.7.3. Sihteerit

- vastaa kilpailun johtajien kanssa kilpailun käytän-tön järjestelyistä
- vastaa kilpailun toteutuksen ennakkotehtävien oi-kea- aikaisuudesta (lupa-asiat, kutsut jne.)
- organisoi kilpailutoimiston ja huolehtii sen toimi-vuudesta kilpailun aikana
- vastaa toimihenkilökunnan koulutuksesta ja toimis-tossa tarvittavista välineistä ja kalustuksesta
- on kilpailun johtajan ”oikea käsi”
- huolehtii virallisen ilmoitustaulun ylläpidosta
- vastaa kilpailun jälkihoidosta kilpailun johtajan kanssa (tulokset, kiitokset jne.)

### 1.7.4. Katsastuspäällikkö

- huolehtii katsastuspaikan asianmukaisuudesta
- laatii katsastusaikataulun
- laatii katsastussuunnitelman
- hankkii ja kouluttaa tarvittavan määrän henkilökuntaa
- vastaa katsastustoiminnan suorittamisesta
- antaa korjausmääräykset
- laatii katsastusraportin ja esittää sen tuomaristolle
- päätää jälkitarkastuksesta ja huolehtii siihen valit-tavien ajoneuvojen tarkastukseen kutsumisesta
- kuuluu onnettomuuksien selvittelylautakuntaan

### 1.7.5. Turvallisuuspäällikkö

- vastaa ja valvoo yleisön, toimitsijoiden ja kilpailijoi-den yleisestä turvallisuudesta
- laatii kilpailulle järjestys- ja turvallisuussuunnitel-man ja valvoo sen noudattamista
- vastaa yhteydenpidosta palo-, poliisi- ja terveysvi-ranomaisiin
- hoitaa yhteydenoton myös aluehälytyskeskukseen
- nimeää järjestysmiesten päällikön

- vastaa, että tilaisuudessa on riittävä määrä järjestysmiehiä
- vastaa turvahenkilöstön koulutuksesta
- vastaa järjestysmiesten koulutuksesta
- huolehtii riittävästä palo- ja pelastustoimesta
- huolehtii viestiyhteydet ja tarkastaa niiden toimivuuden
- kuuluu onnettomuuksien selvittelylautakuntaan
- varautuu polttoaine- ja öljyvuotojen varalle

### 1.7.6. Jaksotuomarien päällikkö

- osallistuu ohjaajakokoukseen
- vastaa jaksotuomarien koulutuksesta ja perehdyttää heidät kilpailureittiin
- valvoo kilpailun aikana jaksotuomarien toimintaa
- ratkoo jaksoihin liittyvät pulmatilanteet yhdessä johdon kanssa
- osallistuu radan sääntöjenmukaisuustarkastukseen, turvatarkastukseen ja ohjaajakokoukseen

### 1.7.7. Jaksotuomari

- osallistuu ohjaajakokoukseen
- omaa hyvät tiedot lajista
- vastaa jaksostaan ja osallistuu rataan tutustumiseen oman jaksosensa osalta
- valvoo jaksolla kilpailusuoritusta puolueettomasti, pitää suorituspöytäkirjaa ja suorittaa työnjaon lähettäjän/kirjurin kanssa
- valvoo jakson lähdöstä myöhästymiset
- on velvollinen keskeyttämään vaarallisen suorituksen ja ilmoittamaan tästä kilpailun johdolle
- huolehtii siitä, että jakso pysyy tasapuolisena kaikil-

le kilpailijoille

- valvoo, että kukaan ei anna ajo-ohjeita kilpailijoille reitillä kulkien ja ilmoittaa siitä kilpailun johdolle
- valvoo turvallisuusmääräysten noudattamista, mm. kypärän ja turvavöiden käyttöä

### 1.7.8. Muut toimihenkilöt

Kilpailun johto nimeää kilpailuun lisäksi tarpeellisen määrän muita toimihenkilöitä ja antaa heille tarvittavat tehtävämääritteet.

- kontrolloi auton korjausajan, max. 30 min koko kilpailussa, ja korjaukseen osallistuvia henkilöitä
- valvoo jakson lähdöstä myöhästymiset
- on velvollinen keskeyttämään vaarallisen suorituksen ja ilmoittamaan tästä kilpailun johdolle
- huolehtii siitä, että jakso pysyy tasapuolisena kaikille kilpailijoille
- valvoo, että kukaan ei anna ajo-ohjeita kilpailijoille reitillä kulkien ja ilmoittaa siitä kilpailun johdolle
- valvoo turvallisuusmääräysten noudattamista, mm. kypärän ja turvavöiden käyttöä

Kilpailun johto nimeää kilpailuun lisäksi tarpeellisen määrän muita toimihenkilöitä ja antaa heille tarvittavat tehtävämääritteet.

## 2.0. Turvallisuusmääräykset

### 2.1. Turvallisuus yleistä

Nämä määräykset koskevat trial-, formula offroad- ja mutakilpailuja sekä safaritapahtumia soveltuvin osin. Kilpailut ja tapahtumat tulee järjestää siten, että osallistujille, järjestäjille tai yleisölle ei aiheuteta terveyden tai omaisuuden suhteen vaaraa saavuttaessa kilpailupaikalle, kilpailun aikana tai poistuttaessa kilpailupaikalta. Järjestäjä on velvollinen ryhtymään ennakoita sellaisiin toimenpiteisiin, joilla edellä mainitut vaaratekijät pystytään mahdollisuuksien mukaan estämään. Järjestäjän on kuitenkin varauduttava mahdollisen onnettomuuden varalta huolehtimalla kilpailupaikalle riittävästi materiaalia, henkilökuntaa ja kalustoa ensiavun antamiseksi ja välittömien pelastustoimien aloittamiseksi. Sen lisäksi, mitä kilpailuihin osallistuvien autojen turvallisuudesta on määrätty, tulee järjestäjän huolehtia seuraavien määräysten noudattamisesta:

- kypärän käyttö on pakollinen kaikissa luokissa ja kaikissa autoissa (EU- tai NEZ-maissa autourheilu-käyttöön hyväksytyt kypärät)
- viranomaisten lupaehdoissa esittämät vaatimukset täytetään asianmukaisesti
- kilpailulle on nimetty turvallisuuspäällikkö, joka

vastaa kilpailun turvallisuudesta yhdessä kilpailun johtajan kanssa

### 2.2.1 Tuulilasi

Luokissa O ja S on tuulilasin materiaalin oltava laminoitu lasi, lexan tai makrolon. Tuulilasin tulee olla vahingoittumaton, turvallisuuden vuoksi. Mikäli tuulilasissa on vaurio, tulee se hyväksyttävä katsastus henkilöllä. Autoissa, joissa on turvakaarkehikko saa tuulilasin poistaa kehyksestään. Mikäli muiden luokkien autoissa käytetään tuulilasia, tulee sen olla joko laminoitua lasia, lexania tai makrolonia (ei kuitenkaan koskaan Plexiä).

### 2.2.2 Hinauspisteet

Ajoneuvon etu ja takapäissä tulee kaikissa luokissa olla hinaussilmukka tai hinauskoukku, jotka kestävät auton painon. Hinaussilmukan sisäreikä tulee olla vähintään 50mm. Hinauspisteen tulee olla tukevasti kiinnitetty, siihen tulee päästä helposti käsiksi ja se tulee olla maalattu kirkaan värisiksi (punainen, keltainen tai oranssi) siten että väri poikkeaa selkeästi ajoneuvon väristä. Lisäksi autoissa joissa turvakaarkehikko tulee kirkaalla värillä merkitä nostokohdat, josta auton voi nostaa ja

niiden on sijaittava lähellä auton tasapainopistettä.

### 2.2.3 Istuimet

Istuimien tulee olla tukevasti kiinnitetyt ja niiden tulee olla korkeaselkäisiä ja niskaa tukevia, suositellaan kuppi-istuimen käyttöä. Trial Modified- (avoauto), promodified-, prototype- ja formula offroad -autoissa tulee olla kilpailukäyttöön tarkoitettut kuppi-istuimet, joissa mahdollisuus käyttää 4-piste vöitä. Mikäli penkeissä on säätömahdollisuus, on kummassakin kiskossa oltava lukko. Kuljettajien ja istuimien tulee sijaita kokonaisuudessaan pääkaaren takareunan etupuolella tai sivukaaria käytettäessä takimmaisten pystyosien takareunan etupuolella. Poikkeus edelliseen Trial-autojen kohdalla: istuimet tulee sijoittaa siten, jotta istuimessa olevan henkilön kypärä pysyy pääkaaren etupuolella. Kypärän ympärillä tulee olla minimissään 50mm tilaa. Jos mittaa ei saavuteta, on kyseiset putket pehmustettava min. 10mm pehmusteella. Istuimen tulee tukea myös kypärä vähintään 2/3 matkalla. Samaten kuljettajan ja istuimen on sijaittava pystysuoralla linjalla mitattuna kokonaisuutenaan kaarikehikon sisäpuolella, pelkällä pääkaarella varustetuissa autoissa teoreettisen kaarilinjan sisäpuolella.

### 2.2.4 Polttoaineen syöttö

Järjestelmä tulee varmistaa palautusjousella tai vastavalla joka palauttaa moottorin tyhjäkännille kaasuvuston/mekanismiin pettäessä.

### 2.2.5 Panssarointi

Ajoneuvojen panssarointi on vapaa

### 2.2.6 Päävirtakytkin

Luokissa O, HS ja S päävirtakytkin on suositeltava etenkin diesel moottoreiden kanssa, muissa luokissa päävirtakytkin on pakollinen. Päävirtakytkimen tulee katkaista yhteys akkuun, laturiin, sytytysjärjestelmään yms. Päävirtakytkimen avaamisen tulee myös aina sammuttaa moottori, diesel moottoreissa toteutettavissa polttoaineen syötön katkaisimella. Päävirtakytkin tulee sijoittaa trial autoissa kuljettajan puolelle tuulilasien etupuolelle (ajoneuvoissa joissa ei ole tuulilasia, kytkin sijoitetaan kuljettajan eteen kojetaulun ja konepellin väliin). Päävirtakytkimeen on päästävä käsiksi sekä sisältä että ulkoa. Formula offroad -autoissa oltava pääkytkin tai sen käyttölaite auton takaosassa luokkasääntöjen mukaan. Päävirtakytkimeen on merkittävä selkeästi, on- ja off-asetnot. Sijoitus voidaan toteuttaa tarvittaessa myös erillisistä apukytkeistä/vaijeria käyttäen. Päävirtakytkin on merkittävä standardin mukaisella salama-merkillä.

### 2.2.7 Polttoainesäiliöt / Akku

Muissa kuin O-luokan autoissa polttoainetankin tyyppi on vapaa. Se tulee olla tukevasti kiinnitetty asianmukaisesti suojattuun paikkaan. Polttoainesäiliö ei saa olla sijoitettu ohjaamoon. Polttoainesäiliö tulee olla eristetty ohjaamosta palonkestävällä suojalla. Polttoainesäiliön korkin tulee olla nesteen pitävä. Samat määräykset pätevät myös akkuun.

### 2.2.8 Nesteputket

Kaikki auton ulkopuolella kulkevat nesteputket tulee suojata vaurioilta (kivet, ruoste, mekaaniset vauriot jne.). Korin sisällä putket tulee suojata palon ja mekaanisen vaurioitumisen varalta. Mitään ylimääräisiä suojuuksia ei vaadita, mikäli tehdastekoiset järjestelmät säilytetään. Mikäli ajoneuvon alkuperäinen tankki on korvattu muulla, tulee huohottimeen asentaa suuntaventtiili. Turvakaarikehikon putkia ei saa käyttää nesteiden kuljettamiseen, erillisen letkun/putken vieminen turvakäärputken sisällä on kuitenkin sallittua. Kaikki nesteputket tulee kiinnittää asianmukaisesti soveltuvin kiinnikkein (ei nipputeilla).

### 2.2.9 Turvavyöt

Autoissa tulee olla vähintään 3-pistevyöt. Luokissa M, PM ja P tulee käyttää vähintään 4-pistevöitä tai ns. Y -vöitä. Olkavyöt voivat olla rullatyyppisiä ja olkavöiden yläkiinnike voi olla samassa pisteessä. Ajaessa vyöt tulee olla lukittu. Vyöt tulee olla asianmukaisesti asennettu, sähköisesti lukittavat vyöt on sallittu, toimittava. Katso myös luokkasäännöt. Mikäli autossa on toimiva turvavyö- tai turvavyönkiristinjärjestelmä tulee molempiin oviin laittaa "airbag" symboli. Airbag-järjestelmän saa myös poistaa, jolloin kojelaudassa ja ohjauspyörässä olevat aukot tulee peittää. Tällöin myös turvavyönkiristimet tulee poistaa. Mikäli vöihin on merkitty viimeinen käyttöpäivä, voidaan vöitä kuitenkin käyttää kansallisesti viisi vuotta tämän ajankohdan jälkeen, mikäli vyöt ovat silmämääräisesti tarkastettuna ehjät.

### 2.2.10 Turvaverkot

Turvaverkot ovissa ovat suositeltavat, mutta eivät pakolliset, katso myös luokkasäännöt.

### 2.2.11 Kypärät

Kaikissa luokissa on oltava autourheilukäyttöön hyväksytyt kypärät. Ryhmässä HS ja Offcrossissa on sallittu käyttää E-hyväksyttyä kypärää. Kypärän ja kiinteiden rakenteiden väliin täytyy aina jäädä vähintään 5 cm väliä tasaisella maalla penkin ollessa kilpailusäädöissä. Formula offroadissa etäisyys vähintään 10 cm!

### 2.2.12 Ajopuku

Kaikilla jaksilla tulee kuljettajalla sekä apukuljettajalla olla suojaava ajoasu. Ajoasun on oltava yksiosainen, pitkähahainen ja -lahkeinen. Materiaali joko tuleta suojaavaa tai muutoin huonosti syttyvää. Vähintään nilkkapitset suojattomatom/ huonosti syttyvät ajokalineet.

### 2.2.13 Turvakaaret

Turvakaarisäännöt ovat AKK:n sääntökirjan mukaan tai vähintään alla luetelluin ehdoin. Luokakohtaisissa säännöissä esiintyvät erityismääräykset tulee lisäksi täytettyä. Original-, harrastestandard- ja standard-luokissa on turvakaaren tai kehikon asentaminen sallittua. Avotautossa tulee olla vähintään pääkaari takatuin sekä diagonaalituella, jos autossa ei ole turvakaarta alun perin se tulee asentaa. Muissa luokissa 6-pisteen turvakehikko on pakollinen. Tehdastekoisten kaarien ulkomitoja/



muotoa ei saa muuttaa. Suzuki S:n ja Samurain alkupe-  
räinen B-kaari ei ole hyväksyttävä turvakaareksi. Alkupe-  
räiset putket saa vaihtaa sääntöjen mukaisiksi, ulkoiset  
mitat tulee kuitenkin säilyttää

Maastoautojen turvakehikko voidaan tarvittaessa ra-  
kentaa joko osittain tai kokonaan korin ulkopuolelle. Täl-  
löin tulee kuitenkin varmistaa kaarien tukipisteiden kiin-  
nitys myös rungon tai lattian/helman yläpintaan sekä  
pääkaaren ristituenta. Rungollisissa tai putkirunkoisissa  
maastoautoissa etu- ja takatuot saavat tulla kuormaa  
kantavien jousituksen tukipisteiden ulkopuolelle, kiin-  
nitettävä tällöin suoraan runkoon. Itsekantavalla korilla  
olevissa autoissa tehtävä lisätuki kuormaa kantavaan  
jousituksen tukipisteeseen mikäli tukien kiinnitys tehtä-  
vä tukipisteiden ulkopuolelle

Rungollisissa tai putkirunkoisissa maastoautoissa  
kiinnityspisteet on vahvistettava runkoon kiinnitettävän  
tuin, mikäli kiinnityspisteeseen keskikohtaan etäisyys kori  
ja rungon välisestä kiinnityksestä ylittää 50cm. Pää- ja si-  
vukaarien materiaalin minimimitat ovat, saumattomalla  
putkella joko 45x2,5mm tai 50x2,0mm, mikäli käytetään  
saumallista materiaalia tulee materiaalin minimimitat olla  
vähintään 45x3,2. Muissa putkissa sallitaan saumattomana  
vähintään 38x2,5mm tai 40x2,0mm tai saumallisena  
42x3,2mm. Missään putkissa ei saa olla rakennetta hei-  
kentäviä vaurioita, koskettaa myös ylimääräisiä vahvik-  
keita, joita kaarikehikkoon on kiinnitetty! Turvakaariin saa  
katkohaitsata putken pituussuuntaisesti suoja/vahvikkeita  
joiden leveys on pienempi kuin puolet kaariputken ympä-  
röysmitasta. Turvakaariin saa myös katkohaitsata muita  
tarvittavia kiinnikkeitä putken suuntaisilla saumoilla, poi-  
kittaiset (putken ympäröisyysuuntaan) tehdyt saumat muu-  
alla kuin kaarien liitoskohdissa ovat kiellettyjä (poislukien  
sääntökirjan liitteessä J erikseen mainitut tapaukset). Kaari-  
putken läpi tehtävät kiinnitykset on aina toteutettava  
hitsatuilla holkeilla vahvistamalla, joskin tämän kaltaista  
kiinnitystä tulee käyttää vain pakottavassa tilanteessa.  
Turvakaaria ei saa käyttää nesteiden kuljettamiseen.

### 2.2.13.1 Turvakehikko

Ohjaamon asennettu putkirakenteinen kehikko, joka  
on koottu putkista, liitoksista ja kiinnityspisteistä. Se on  
suunniteltu estämään auton kokoon painumisen auton  
joutuessa onnettomuuteen tai kaatuessa.

### 2.2.13.2 Turvakaari

Kaaren muodostava putkirakenne kahdella kiinnitysjalalla.



253-4



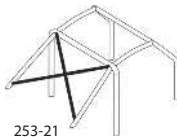
253-5



253-6



253-7



253-21



253-22

### 2.2.13.3 Pääkaari (kuva 253-1)

Poikittainen likipitäen pystysuorassa (max. kulma  $\pm 15$   
astetta pystysuorasta) oleva yhdestä putkesta muodos-  
tuva turvakaari, joka sijaitsee aivan etuistuinten takana.



253-1

### 2.2.13.4 Etukaari (kuva 253-1)

Samankaltainen kuin pääkaari, mutta sen muoto seuraa  
tuulilasin reunoja.

### 2.2.13.5 Pitkittäinen turvakaari eli sivukaari (kuva 253-2)

Likipitäen auton pituussuunnassa ja pystysuorassa, va-  
semmalla ja oikealla puolella olevat yhdestä putkesta  
taivutetut turvakaaret. Takapystyosa on sijoitettava ai-  
van etuistuimien taakse ja etuosa seuraa tuulilasia ja  
ovipilaria. Kaaret voidaan toteuttaa myös pääkaarella ja  
kahdella puolisivukaarilla (kuva 253-3).



253-2



253-3

### 2.2.13.6 Diagonaalituki

Poikittaisuuntainen putki, joka kulkee pääkaaren ylä-  
kulmasta tai sivukaarirakenteen poikittaisputken toi-  
sesta päästä auton poikki toiselle puolelle pääkaaren  
tai sivukaaren alempaan kiinnityskohtaan tai takatuon  
yläkulmasta toisen puolen takatuon alaosaan.

Diagonaalituki voi olla myös pääkaaren keskeltä mo-  
lempiin kiinnitysjalkoihin päättyvä, mikäli kattovahvike  
on v-mallinen ja päättyy samaan kiinnityspisteeseen  
(kuvat 253-4,5,6,7,21,22).

Kuvan 253-6 mukaisia diagonaalitukia käytettäessä  
alapäiden koriinnitysten välinen etäisyys saa olla mak-  
simissaan 300mm.

Diagonaalitukien tulee olla suoria ilman taivutuksia  
ja ne voidaan tehdä irroitettavilla liitoksilla.

Diagonaalituen yläpään kiinnitys pääkaaresta tai takatuessa ei saa olla kauempana kuin 100mm takatuen ja pääkaaren keskenäisestä liitoksesta (kts kuva 253-52 mittauksesta). Diagonaalituen alapää ei saa olla kauempana kuin 100mm pääkaaren tai takatuen kiinnitysalasta.

### 2.2.13.7 Kattovahvistukset

Kehikon yläosa tulee vahvistaa jollakin kuvien 253-12, 253-13, 253-14, 253-23, 253-24 mukaisista kattovah-

vistuksista. Kyseiset putket saavat olla taivutettuja seuraamaan katon muotoa. Kilpailuissa, joissa on vain kuljettaja, voidaan käyttää yhtä kuvan 253-12 mukaista diagonaalimaista putkea, jonka etupään kiinnitys tulee olla kuljettajan puolella. Kattovahvistuksien liitokset kehikkoon tulee sijoittaa maksimissaan 100mm kehikon liitoksista, poislukien kuvien 253-13 ja 253-14 mukaisen V-kärjen sijainti sekä kuvien 253-23 sekä 253-24 liitokset

Avoautossa joissa vaaditaan turvakehikko, on kehikon yläosan avonainen osa on peitettävä vähintään 2



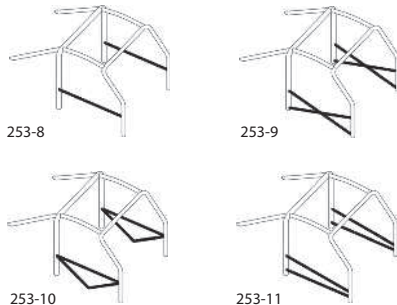
mm:n teräs- tai 3 mm:n alumiinilevyllä, joka kiinnitetään kehikkoon katkohtaisamalla tai noin 50 cm:n välein (vähintään 6kpl) 8mm:n putkeilla.

### 2.2.13.8 Oviputket

Muissa kuin Original- ja Standard-luokan autoissa tulee yksi tai useampi pitkittäinen oviputki asentaa auton molemmille puolille kuvien 253-8, 253-9, 253-10 ja 253-11 mukaisesti. Oviputket voivat olla irrotettavia. Oviputken tulee olla mahdollisimman korkealla, mutta liitokset on sijoitettava siten että aukosta pääsee poistumaan putkia irrottamatta. Ristikkäisiä oviputkia käytettäessä (kuva 253-9) on suositeltavaa, että toinen putki on yhtä putkea ilman liitoksia. Edelleen suositellaan, että alemmat kiinnityskohdat tulevat suoraan korikehikon pituussuuntaisiin osiin. Oviputki voidaan kiinnittää kuvan 253-15 mukaiseen pilarin vahvistusputkeen.

Putkirunkoautoissa oviputket voivat olla rakenteellisesti osa runkoa.

Ulkopuolisin kaarin varustetuissa autoissa oviputki voi olla sijoitettu oven sisään niin, että se on tukevasti kiinnitetty oven molemmissa päissä mikäli auto on varustettu koko helman mittaisella helmepalkilla.



### 2.2.13.9 Perusrakenne

Perusrakenne tulee muodostua jostakin seuraavanlaisesta rakenteesta:

- pääkaari + etukaari + 2 pitkittäistukea + 2 takatukea + 6 kiinnitysjalkaa (kuva 253-1)
- 2 sivukaarta + 2 poikittaistukea + 2 takatukea + 6 kiinnitysjalkaa (kuva 253-2)
- pääkaari + 2 puolisivukaarta + 1 poikittaistuki + 2 takatukea + 6 kiinnitysjalkaa (kuva 253-3)

Pääkaaren pystysuorat osat on sijoitettava mahdollisimman lähellä korirakennetta ja sen alaosassa saa olla vain yksi taivutus. Etukaaren tai sivukaaren/puolisivukaaren etuosaan tulee seurata mahdollisimman lähellä A-pilaria (tuulilasipilaria) ja niiden alemmassa pystyosassa saa olla vain yksi taivutuskohta. Sivukaarien välisten poikittaistukien, pää- ja etukaarien välisten pitkittäistukien, kuten myös puolisivukaarien ja pääkaaren liitoskohtien tulee sijaita katon tasolla. Katon tasolle saa sijoittaa enintään 4 irrotettavaa liitosta.

Takatuet tulee kiinnittää kehikkoon auton molemmille puolille ja yläpäästään niiden tulee olla lähellä pääkaaren tai sivukaarien ylätaivutusta ja lähellä kattoa.

Ne voidaan tehdä irroitettavilla liitoksilla. Takatukien tulee muodostaa vähintään 30 asteen kulma pystysuorasta ja ne tulee olla suunnattuina taaksepäin ilman taivutuksia. Niiden tulee myös kulkea lähellä korirakennetta.

### 2.2.13.10 Turvakehikon kiinnitys korikehikkoon

Kehikko pitää kiinnittää vähintään seuraavista pisteistä:

- etukaaren kiinnitysjaloista
- sivukaarien tai puolisivukaarien kustakin kiinnitysjalasta
- pääkaaren kiinnitysjaloista
- takatukien alapäistä

Jotta turvakehikko saadaan tehokkaasti kiinnitetyksi korikehikkoon, voidaan alkuperäistä verhoilua ja pehmusteita muokata turvakehikon ympäriltä leikkaamalla tai vääntämällä, mutta ei kuitenkaan kokonaan poista-

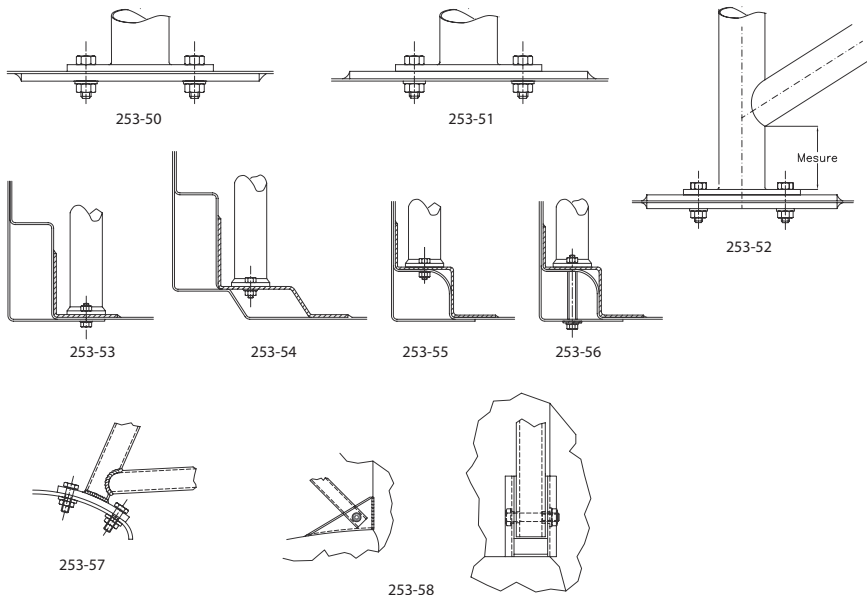
malla kyseistä osaa ellei ryhmän säännöt tätä erikseen salli. Jos tarpeen, voidaan sulakerasia sekä seisontajarrun käyttölaite siirtää pois turvakaarien asennuksen tieltä. Kiinnityspisteet pää-, etu-, sivu- ja puolisivukaarille:

Kaarien lattiakiinnitystä varten tulee jokaisessa kaaren alapään kiinnityspisteessä olla kiinnityslevy, jonka minimipaksuus on 3 mm ja pinta-ala vähintään 120 cm<sup>2</sup>, muodostaen kiinnitysjalan. Kaarien alapään kiinnityskorikehikkoon on tehtävä vähintään kolmella pultilla

tai hitsaamalla.

Erilaiset vaihtoehdot ovat kuvissa 253-50 ... 253-56. Kuvan 253-52 mukaista vahvikelevyä ei välttämättä tarvitse hitsata koriin.

Kiinnitysjalan pulttien tulee olla vähintään M8 kokoa ja lujuus vähintään 8.8 ISO normin mukaan. Mutterien tulee olla lukkomuttereita tai varustettu jousialuslevyillä. Kahden pultin välinen kulma tulee olla vähintään 60 astetta.



### Takaturkien kiinnityspisteet:

Kiinnityskohdat tulee vahvistaa vähintään 60 cm<sup>2</sup>:n kiinnityslevyllä muodostaen kiinnitysjalan. Se tulee kiinnittää koriin vähintään kahdella M8 pultilla (kuva 253-57)

tai hitsaamalla. Myös kuvan 253-58 mukainen yksipulttikiinnitys hyväksytään edellyttäen, että käytetään riittävän vahvaa rakennetta ja että pultille on hitsattu holkki takaturkeen.

Edellä olevat ovat vähimmäisvaatimukset. Lisäksi voidaan tehdä lisäkiinnityksiä, kaarien kiinnitysjalat saadaan hitsata koriin vahvikelevyihin ja turvakehikko voidaan hitsata korikehikkoon.

### Erikoistapaus:

Jos auton korikehikko/alusta on muuta ainetta kuin terästä, ei turvakehikkoa saa hitsata siihen. Tällöin vain kiinnitysjalan kiinnittäminen pulteilla korikehikkoon on sallittu.

Putkirunkoisissa autoissa lasketaan turvakaariksi yötärölinjan yläpuolinen osa, koska kaaret ovat kiinteä osa runkoa ei erillisiä vahvike/kiinnitys lappuja tarvita. Kaaria vaihdettaessa tulee liitoskohdan sisällä olla vähintään 10cm vahvikeputki (seinämävahvuus

vähintään 2,5mm) joka sopii tiiviisti alkuperäisen kaariputken sisälle ja se tulee tulppahitsata kumpaankin kaariputkeen kahdesta vastakkaisesta kohdasta. Putkirunkoisissa autoissa tulee oviputkien olla kaksiputkisia ja oviputket saavat olla osittain tai kokonaan osa runkoa (kuvat 253-9-11).

### 2.2.14 Valot

Valot ovat vapaat.

Safarilla sallitaan normaalin tieliikenneasetuksen mukaisten valojen lisäksi tarpeellinen määrä työvaloja. Työvalojen tulee olla suunnattu valaisemaan vain tarpeellinen työskentelyalue auton ympärillä. Valojen tarpeeton vilkuttaminen on kielletty. Yleisillä teillä ajettaessa työvalojen on oltava poiskytkettyinä. Kilparyhmissä suositellaan lasisten valaisimien vaihtamista muovisiin jäljitelmiin. Vaihtoehtoisesti tulee kilpailun ajaksi lasiset valaisimet teipata sirpaleiden keräämisen helpottamiseksi.

### 2.2.15 Muita turvallisuuden liittyviä seikkoja

- apukuljettajan "kauhukahva" on pakollinen

- akku tulee aina kiinnittää tukevasti ja lisäksi + napa on suojattava mahdollisilta runko kosketuksilta, jos ryhmäsäännöt sallivat sen siirron, on se suojattava muovikotelolla
- autossa ei kilpailun aikana saa olla irrallisia varusteita
- mikäli kampikammion tuuletus on avoin, tulee moottorin huohottimeen asentaa vähintään kahden litran öljynkerääjä
- kuumia nesteitä sisältävät putket, säiliöt ja laitteet on suojattava ja eristettävä ohjaamosta
- voimansiirto on koteloitava pois ohjaamosta

- autoja, joissa on airbag ei suositella kilpailu käyttöön. Airbag:n saa poistaa.

### 2.2.16. Äänenvaimennus

Äänen voimakkuus on rajoitettu 110dB (A) arvoon. Mittaus A-asteikolle "slow", mittari sijoitettuna 45° kulmassa 50 cm:n etäisyydelle pakoputken päästä auton käydessä 4500 r/min.

### 2.3. Autojen varusteet

Varusteluettelosta ilmenee vaadittavat ja kielletyt varusteet.

#### 2.3.1. Varusteluettelo

	trial	safari	formula	muta
– hinausköysi, vajjeri tai liina, jonka on kestävä oman auton vetäminen/nostaminen	s	p	k	p
– käsivalaisin	s	p	k	k
– maastotunkki	s	p	k	s
– ensiapulaukku	s	s/rp	s	s
– vinssi	s	s/rp	s	s
– puunsuojaliina vinssiautoissa	s	p	k	s
– työkäsiineet	s	p	s	s
– saha, voi olla moottorisaha	k	p	k	s
– kypärä, kilpailukäyttöön hyväksytty	p	s	p	p
– turvavyöt, safarissa myös matkustajat	p	p	p	p
– lumiketjut, kutsussa mainittu	k	s/k	k	k
– kirves, teränsuojus pakollinen	k	p	k	s
– vetopiste, edessä ja takana	p	p	p	p
– 2 kg sammutin (jauhe) autokäyttöön hyväksytty	s	p	s	s
– La-puhelin k s/rp s s				
– lapio, talvella lumi, kesällä pisto	s	p	k	s

p = pakollinen  
s = suositeltava  
k = kielletty  
rp = ryhmässä (n. 10 autoa) pakollinen

Matkustamossa ei saa olla mitään varusteita irrallaan. Tavaratilassa olevat esineet on kiinnitettävä hyvin. Myös auton ulkopuolelle kiinnitetyt varusteet tulee olla kiinnitetty siten, etteivät ne aiheuta vaaraa.

## 3.0. Trial-autojen tekniset määräykset

### 3.1 Sallitut ajoneuvot

#### 3.1.1 Sallitut ajoneuvot

Vain nelivetoiset ajoneuvot voivat osallistua kilpailuihin. Luokissa O, S ja M tulee olla vähintään 50 maailmanlaajuisesti tuotettua identtistä ajoneuvoa, epäselvissä tapauksissa omistajan/ kilpailijan tulee esittää tästä todisteet.

#### 3.1.2 Kilpailuluokat ovat:

Luokka O (original / vakioautot)  
Luokka S (standard / tuotantoautot)  
Luokka HS (harraste standard)  
Luokka M (modified / parannellut tuotantoautot)  
Luokka PM (pro modified / tunnistettavissa autoiksi, ei kpl rajoitusta)  
Luokka P (prototype)

#### 3.1.3 Paino

Osallistuvan auton kokonaispaino ei saa ylittää 3500 kg.

#### 3.1.4 Kielletyt ajoneuvot

Mönkijät ja muut nelikot eivät ole sallittuja. Poikkeus: Osallistujamäärän ollessa alhainen, voidaan ns. "mönkijäluokka" ottaa kilpailuun mukaan, josta kilpailun järjestäjä tekee päätöksen ja informoi kilpailijoita viimeistään kuljettaja kokouksessa.

### 3.2 LUOKKA O (ORIGINAL)

#### 3.2.1 Yleisesti

Ajoneuvon muuttaminen on kielletty, ellei sitä erikseen ole sallittu ja vain sallitut muutokset ovat mahdollisia. Ajoneuvon tulee olla siinä kunnossa kuin se maahan-tuojalta toimitetaan, EU tai maakohtaisin varustein. Kaikki sellaiset varusteet, jotka autoa ostaessa on mahdollista saada, ovat sallittuja ilman rajoituksia. Vain diesel ja bensini ovat sallittuja polttoaineita. Näiden lisäksi ovat seuraavat säännöt voimassa:

#### 3.2.2 Runko/kori

##### 3.2.2.1 Runko/alusta/akseliväli

Alkuperäinen.

##### 3.2.2.2 Kori

Alkuperäinen.

Vain helmät saa suojata korista. Jos korinosia vaihdetaan, käytettävä alkuperäisiä tai vastaavia osia (materiaali ei saa muuttua). Kiinnitys tulee olla alkuperäinen.

##### 3.2.2.3 Mitat/ulkomuoto

Mittojen tulee vastata valmistajan tietoja. Korin ulkomuotoa ei saa muuttaa naamiointi teipillä tai muillakaan tavoin.

##### 3.2.2.4 Tuulilasi/tuulilasinkehys/peilit

Tuulilasia ja sen kehystä ei saa poistaa eikä taittaa alas. Poikkeuksena on, mikäli autoon on asennettu turva-kaari, jolloin tuulilasin saa poistaa mutta alkuperäinen tuulilasin kehys on säilytettävä. Kaikki mahdolliset peilit

ovat sallittuja.

##### 3.2.2.5 Korin korottaminen

Korin korottaminen on kielletty.

##### 3.2.2.6 Puskurit

Puskureita ei saa poistaa. Muoviset puskurin kulmat saa poistaa.

Osittain tai kokonaan vaurioituneita puskureita ei saa poistaa vaan ne tulee korjata ennen seuraavalle jaksolle menoa.

##### 3.2.2.7 Lattia/tulipelti/vaihteistotunneli

Alkuperäinen.

##### 3.2.2.8 Ohjaamo

Lattiamatot ja äänieristees saa poistaa. Kattoverhoilun saa poistaa. Radion saa poistaa.

##### 3.2.2.9 Koriin kiinnitetyt osat

Hardtop, rätikkatto mekanismeineen ja asennus telineineen, takaluukun, takapenkin, varapyörän sekä telineen, peilit kiinnikkeineen, sivu- ja takalasiat, listat, vilkut, ovenkahvat ja ovien yläosat saa poistaa. Ovien tulee olla alkuperäiset, vähintään puoliovet on oltava.

Määritelmä puoli-oville: Oviaukko tulee peittää siten että se estää jalkojen joutumisen auton ulkopuolelle kaadossa. Oven tulee ylittää vähintään ajoneuvon vyötärölinjalle. Lisäksi oven tulee ylittää vähintään kuormamattoman istuimen istuinosan korkeimman kohdan tasolle. Ajoneuvot, jotka on toimitettu alun perin ilman ovia, tulee samoin varustaa vähintään puoli-ovilla. Materiaali näissä autoissa tulee olla sirpaloitumaton, kuten esimerkiksi puu, metalli tai lexan. Ovet tulee olla sisältä verhoiltu umpinaiseksi sirpaloitumattomalla materiaalilla (esim. kaiutinreiat umpeen). Ovi tulee olla myös ulkoa avattavissa

Vyötärölinja määritellään seuraavasti: Keulassa konepellin linja. Avoautoissa sivut ja takaosan yläreuna. Umpiautoissa, jos avomallia ei ole, takasivulasien alareuna sekä takalasin alareuna.

##### 3.2.2.10 Nesteputket

Alkuperäinen.

##### 3.2.2.11 Panssarit

Panssarointi on vapaa.

### 3.2.3 Pyörätuenta

#### 3.2.3.1 Jouset

Jousituksen tulee noudattaa alkuperäisen jousituksen mittoja

#### 3.2.3.2 Jousen riipukkeet

Alkuperäinen.

### 3.2.3.3 Iskunvaimennus

Iskunvaimennus on vapaa, kuitenkin vaimentimien lukumäärä, toimintaperiaate ja kiinnityspisteet tulee säilyttää alkuperäisen kaltaisena. Kaasuvaimentimet käsitellään toimintaperiaatteeltaan kuten muutkin neste-vaimentimet. Säädettävät vaimentimet ovat kiellettyjä. Kallistuksen vakaajan on säilytettävä alkuperäisenä.

### 3.2.3.4 Jousituksen tasonsäätö

Sarjatuotanto tasonsäätö saadaan asentaa kun säilytetään alkuperäinen toiminta.

### 3.2.3.5 Akselin tuet /kallistuksenvakaaja

Kallistuksen vakaajan on säilytettävä alkuperäisenä.

## 3.2.4 Ohjauslaitteet

### 3.2.4.1 Ohjauslaitteet

Ohjauksen rajoitin ruuvit ovat vapaat

## 3.2.5 Jarrut

### 3.2.5.1 Jarrut

Rumpujarrulliset ajoneuvot voidaan varustaa levyjarruilla etuakselille. Alkuperäinen raideleveys pitää kuitenkin säilyttää.

### 3.2.5.2 Seisontajarru

Seisontajarru tulee säilyttää alkuperäisenä ja hyvässä toimintakunnossa. Seisontajarrun käyttölaitteen saa siirtää sivusuunnassa, mikäli turvakaaren asentaminen sitä vaatii.

### 3.2.5.3 Ohjausjarru

Ohjausjarru on kielletty.

## 3.2.6 Pyörät

### 3.2.6.1 Renkaat

Renkaiden maksimi mitat ovat 825x275mm. Uran maksimisyyvyys profiilin keskeltä mitattuna on 16mm. Maksimi maastokuviointi on Mud-terrain tyyppinen.

Kiellettyjä ovat kilparenkaat kuten Alligator, Bronco Dirt Devil, Greenway Diamond Back sekä liukuesteet kuten nastat tai ketjut. Paripyörien asentaminen ei ole sallittua. Mikäli maastokuvioinnista tulee kiistaa, eurotrial komitea/lajiryhmä/lajiyhteyshenkilö ratkaisee onko rengas sallittu vai ei.

### Sallittujen renkaiden lista:

ANNEX 3.2

BF Goodrich Mud Terrain MT  
Blach Star Dakota  
Bridgestone Dueler 673  
Colway C-Trax MT  
Cooper Discoverer STT  
Cooper Discoverer S/T  
Deestone Traction D502  
Dunlop Grandtrek MT 2  
Fulda 4x4 Tramp  
General Tire Grapper MT  
Goodyear Wrangler MTR  
Green Way Chaco

Insa Turbo Tires Ranger AT  
Insa Turbo Tires Dakar MT  
Kuhmo 834 Power Guard MT  
Lerma Gomme Good Rider  
Lerma Gomme Mud Trak  
Mastercraft Courser MT  
Marshall 834 Power Guard MT  
Matador MP75 Wisenetta  
Paranelli Jones Dirt Grip  
Pirelli Scorpion Mud  
Pro Comp Mud Terrain  
Silverstone AT 117 Spezial  
Starfire Durango  
Mastercraft Courser MT  
Maxxis MT 753  
Michelin OR 4x4  
Michelin XCL  
Tagom Tires Mud Terrain  
Toyo Tires Open Country M/T

### Kiellettyjen renkaiden lista:

ANNEX 3.3  
Black Star Caiman  
Black Star Caiman RENN – Compétition  
Black Star Mud-Max  
Black Star Mud-Max FC  
Black Star Venezuela  
Black Star Guyane  
Black Star Cross  
Fedima Sirocco  
Greenway Macho  
Greenway Atacame Sport  
Greenway Anaconda  
Greenway Diamond Back  
Greenway Alligator  
Interco TSL/Blogger  
Lerma Gomme Wild Power  
Lerma Gomme Super Trak  
Lerma Gomme Super Trial  
Lerma Gomme Trial Extreme  
Lerma Gomme Baby Cross  
Lerma Gomme Maxi Cross  
Lerma Gomme Couragia  
Malatesta Kougar  
Pro Comp X Terrain  
Malatesta Kaimann  
Malatesta Kobra Trac NT 1  
Maxxis Creepy Crawler  
Maxxis Mudzilla  
Mickey Thompson Baja Claw  
Pitt Bull Tires Rocker  
Recip Trial 4x4  
Recip Maxi 3D  
Silverstone MT 117  
Silverstone MT 117 Xtreme  
Simex Extreme Trekker  
Simex Jungle Trekker II  
Simex Extreme Trekker II  
Super Swamper TSL  
Tagom Tires Country Trac

Tagom Tires Mud Sport  
Tagom Tires Mud Trac  
Tagom Tires Special Trac  
Tagom Tires Shark  
Tagom Tires Diablo  
Yokohama Geolander MT G001

### 3.2.6.2 Vanteet

Vain sarjatuotanto tyyppiset vanteet ovat sallittu, vaihtoehdoisia vannekkokoja saa käyttää (halkaisija, leveys ja asennus syvyys ET). Ajoneuvoissa jotka normaalisti toimitetaan renkailla jotka ovat pienemmät kuin 205R16 tai 6.50-16 voidaan varustaa tämän kokoisilla renkailla jolloin käytettävä vanteita jonka ET on 20-25. Varapyörän/t voi poistaa.

### 3.2.6.3 Lokasuojat

Alkuperäinen.

### 3.2.7 Moottori

#### 3.2.7.1 Moottori

Moottorin tulee vastata alkuperäisiä teknisiä määräyksiä.

#### 3.2.7.2 Polttoainelaitteet

Alkuperäinen.

#### 3.2.7.3 Jäähdytysjärjestelmä

Alkuperäinen.

#### 3.2.7.4 Polttoainetankki/polttoaineputket

Polttoainetankki tulee säilyttää alkuperäisen kokoisena, alkuperäisessä paikassaan ja käyttötarkoituksessaan (saadaan korvata esimerkiksi turvatankilla). Panssarointi sallittu.

#### 3.2.7.5 Pakokaasulaitteet

Viimeisen tehtaalla asennetun vaimentimen jälkeen putkisto on vapaa.

### 3.2.8 Voimansiirto

#### 3.2.8.1 Vaihteisto

Vaihteisto ja sen välityssuhde tulee vastata alkuperäisiä määräyksiä. Automaattivaihteiset autot tulee suojata siten että ne auton käynnistäminen on mahdollista vain asennoissa N ja P.

#### 3.2.8.2 Akselit/perävälitykset

Akselit ja niiden välityssuhde tulee vastata alkuperäisiä määräyksiä

#### 3.2.8.3 Tasauspyörästön lukko

Taka-akselilla oleva lukon tyyppi ja käyttö ovat vapaita. Muut lukot ovat sallittuja vain jos ne kuuluvat kyseiseen tyyppiin. Tällöin myös kaikki hallintalaitteet tulee olla täysin alkuperäisiä. Sama pätee myös kaikkiin elektroniisiin ajonhallintajärjestelmiin.

#### 3.2.8.4 Akseleiden poiskytkentä/vetojärjestelmä

Vetävien akselien irtikytkentä ei ole sallittu, ellei järjestelmä ole tehtaan määrityksissä.

Jälkiasennettu matala 2WD ei ole sallittu.

### 3.2.9 Sähkölaitteet

#### 3.2.9.1 Akku

Akun tulee olla tukevasti kiinnitettynä alkuperäisellä paikalla. Plusnapa tulee suojata mahdollisilta kosketuksilta metalliosiin.

#### 3.2.9.2 Valot

Taka- ja ajovalojen tulee vastata alkuräistä kokoa ja muotoa. Alkuperäiset valaisimet voidaan korvata samankokoisilla ja muotoisilla jäljitelmillä. Korin ulkomuoto tulee säilyttää yhdistelmävalon poistamisessa

#### 3.2.9.3 Sähköiset apuvälineet

Elektronisten apuvälineiden kuten radioiden, kameroiden tai tunnistimien käyttäminen on kielletty

## 3.3 LUOKKA S (STANDARD)

### 3.3.1 Yleisesti

Ajoneuvon muuttaminen on kielletty, ellei sitä erikseen ole sallittu ja vain sallitut muutokset ovat mahdollisia.

Ajoneuvon tulee olla siinä kunnossa kuin se maahantuojaalta toimitetaan, EU tai maakohtaisin varustein.

Kaikki sellaiset varusteet, jotka autoa ostaessa on mahdollista saada, ovat sallittuja ilman rajoituksia.

Vain diesel ja bensini ovat sallittuja polttoaineita.

Näiden lisäksi ovat seuraavat säännöt voimassa:

#### 3.3.2 Runko/kori

##### 3.3.2.1 Runko/alusta/akseliväli

Alkuperäinen. Moottorin, vaihteiston, jakovaihteiston ja pakoputkiston kiinnikkeitä saa muokata ja siirtää tarvittaessa. Puskurin kiinnityslaipat saa poistaa. Tarvittaessa kohdan 3.3.5.2 muutokset sallittu.

##### 3.3.2.2 Kori

Alkuperäinen. Pulttaamalla kiinnitettyjen osien materiaalin saa kuitenkin vaihtaa esimerkiksi konepelti, lokasuojat jne.) muovisiin tai lasikuituisiin, edellyttäen että näiden mitoitus vastaa alkuperäisiä peltioita.

##### 3.3.2.3 Mitat/ulkomuoto

Mittojen tulee vastata valmistajan tietoja. Korin ulkomuotoa ei saa muuttaa naamiointi teipillä tai muillakaan tavoin.

##### 3.3.2.4 Tuulilasi/tuulilasikehys/peilit

Tuulilasia ja sen kehystä ei saa poistaa eikä taittaa alas. Poikkeuksena on, mikäli autoon on asennettu turvakaari, jolloin tuulilasin saa poistaa mutta alkuperäinen tuulilasin kehys on säilytettävä. Tuulilasin tulee olla ehjä. Tuulilasi on oltava laminoitua lasia, polykarbonaattia/lexania tai makrolonia, plexin käyttö ei ole sallittu. Jos lasi vaurioituu, on se tarkastettava/hyväksyttävä kilpailun katsastusmiehen toimesta.

##### 3.3.2.5 Korin korottaminen

Korin korottaminen on sallittu maksimissaan 50mm. Korotuksen tulee olla tukeva.

### 3.3.2.6 Puskurit

Puskurit saa poistaa kiinnikkeineen. Puskurit saa vaihtaa toisiin, ei sarjatuotanto mallisiin, korin tai rungon rakennetta ei kuitenkaan saa muokata, eikä puskuria saa integroida osaksi koria/runkoa.

Materiaalin paksuus on vapaa, kuitenkin sen on oltava tukeva. Mikäli puskuri on vaihdettu, tulee uuden puskurin olla irrotettavissa pulteilla/ruuveilla.

### 3.3.2.7 Lattia/tulipelti/vaihteistotunneli

Alkuperäinen. On kuitenkin sallittua tehdä uudet aukot vaihteenvälitsimelle vaihteiston vaihdon yhteydessä, muut muutokset on kielletty.

### 3.3.2.8 Ohjaamo

Kojelaudan saa muuttaa, mutta se ei saa sisältää teräviä tai leikkaavia kulumia.

Lattiamatot ja äänieristeet saa poistaa

Etuistuimet tulee olla hyvin kiinnitettyjä. Apukuljetajan istuinta ei saa poistaa. Istuimet on oltava korkeaselkänöisäiset ja varustettava niskatuella jonka on katettava vähintään 2/3 kypärän korkeudesta. Suositellaan kilpailukäyttöön tarkoitettuja istuimia.

Turvavyöt tulee olla vähintään nelipiste turvavyöt ja kiinnitys tulee olla Liite J:n vaatimusten mukaisesti.

### 3.3.2.9 Korin kiinnitetyt osat

Hardtop, rätkikatto mekaniismeineen ja asennus telineeneen, takaluukun, takaistuimen, varapyörän sekä telineen, peilit kiinnikkeineen, sivu- ja takalasiat, listat, vilkut, ovenkahvat ja ovien yläosat saa poistaa. Vähintään puoli-ovet on oltava. Määritelmä puoli-oville: Oviaukko tulee peittää siten että se estää jalkojen joutumisen auton ulkopuolelle kaadossa. Oven tulee yltää vähintään ajoneuvon vyötärölinjalle. Lisäksi oven tulee yltää vähintään kuormaamattoman istuimen istuinosan korkeimman kohdan tasalle. Ajoneuvot jotka toimitettu alun perin ilman ovia tulee samoin varustaa vähintään puoli-ovilla.

Materiaalin tulee olla sirpalotumatonta, kuten esimerkiksi puu, metalli tai lexan. Ovet tulee olla sisältä verhoiltu umpinaiseksi sirpalotumattomalla materiaalilla (esim. kaiutinreiät umpeen).

Ovi tulee olla avattavissa ulkopuolelta TAI merkittävä verhoilu umpinaiseksi sirpalotumattomalla materiaalin kohta.

Vyötärölinja määritellään seuraavasti:

Keulassa konepellin linja.

Avoautoissa sivut ja takaosan yläreuna.

Umpiautoissa, jos avomallia ei ole, takasivulasien alareuna sekä takalasin alareuna.

### 3.3.2.10 Nesteputket

Korin ulkopuolella kulkevat nesteputket (öljy, jarruneste, polttoaine) tulee suojata vauriolta. Korin sisäpuolella kulkevat putket tulee suojata tulipalo riskiltä. Alkuperäiset linjat otetaan hyväksytään sellaisenaan.

### 3.3.2.11 Panssarit

Panssarointi on vapaa.

### 3.3.3 Pyörätuenta

#### 3.3.3.1 Jouset

Jouset ovat vapaat, mutta jousitustyypit ja kiinnityspisteet tulee säilyttää. Rungon ja akselin kiinnityspisteitä ei saa muuttaa. Akselivälilin tulee säilyä alkuperäisenä.

#### 3.3.3.2 Jousen riipukkeet

Ainoastaan jousenpidikkeen pidentäminen ja/tai vahvistaminen sallittu. Toiminta ei saa muuttua.

#### 3.3.3.3 Iskunvaimennus

Iskunvaimennus on vapaa, kuitenkin vaimentimien lukumäärä, toimintaperiaate ja kiinnityspisteet tulee säilyttää alkuperäisenä kaltaisena. Kaasuvaimentimet käsitellään toimintaperiaatteeltaan kuten muutkin nestevaimentimet.

Säädettävät vaimentimet ovat kiellettyjä.

#### 3.3.3.4 Jousituksen tasonsäätö

Sarjatuotanto tasonsäätö saadaan asentaa kun säilytetään alkuperäinen toiminta.

#### 3.3.3.5 Akselin tuet /kallistuksenvakaaja

Kallistuksen vakaajan saa poistaa tai irrottaa, muutoin alkuperäinen.

### 3.3.4 Ohjauslaitteet

#### 3.3.4.1 Ohjauslaitteet

Ohjauksen rajoitin ruuvit ovat vapaat. Ohjaustehostin on vapaa.

### 3.3.5 Jarrut

#### 3.3.5.1 Jarrut

Jarrut saa muuttaa levyjarruksi. Alkuperäinen materiaali jarruissa säilytettävä. Kitkamateriaali vapaa.

#### 3.3.5.2 Seisontajarru

Seisontajarru tulee säilyttää alkuperäisenä ja hyvässä toimintakunnossa. Seisontajarrun tulee olla kykenevä pysäyttämään ajoneuvo, jos sen hydraulinen järjestelmä ei toimi.

Jos seisontajarru on jakovaihteistossa/kardaanisissa, ei muutoksia sallita. Jos seisontajarru on rumpujarrussa, ja jarrujärjestelmä muutetaan levyjarrulliseksi, on seisontajarrun toiminta säilytettävä alkuperäisellä akselilla. Tällöin muutokset sallittu myös akseliin ja koriin/runkoon vajjerin/vajjerien kiinnitykselle.(kts 3.3.2.1)

Seisontajarrun käyttölaitteen saa siirtää sivusuunnassa, mikäli turvakaaren asentaminen sitä vaatii.

#### 3.3.5.3 Ohjausjarru

Ohjausjarru on kielletty.

### 3.3.6 Pyörät

#### 3.3.6.1 Renkaat

Renkaiden profiilin mitat ovat 900x320mm. Uran maksimisyvyys profiilin keskeltä mitattuna on 20mm. Pinnoitettujen renkaiden kuvion maksimisyvyys on 20mm, mittaus kuviopinnan keskeltä. Maksimi maastokuivointi on Mud-terrain tyyppinen. Kiellettyjä ovat kilparenkaat



kuten Alligator, Super Cross sekä liukuesteet kuten nastat tai ketjut. Paripyörien asentaminen ei ole sallittua. Mikäli maastokuvioinnista tulee kiistaa, eurotrial komitea/ lajiryhmä/ lajiyhteyshenkilö ratkaisee onko rengas sallittu vai ei. Renkaiden kuvion leikkaaminen on kielletty.

#### **Kiellettyjen renkaiden lista:**

Greenway Alligator  
Black Star Cross  
Fedima F/Cross  
Lerma Gomme Baby Cross  
Lerma Gomme Maxi Cross  
Recip Tractor Dumber

#### **3.3.6.2 Vanteet**

Vanteet ovat vapaat maksimissaan 18" (halkaisija, leveys). Raideleveyden levittäjät ovat sallittu.

#### **3.3.6.3 Lokasuojat**

Renkaan kuvio ei saa ylittää lokasuojaa pystylinjassa. Mikäli näin ei ole voidaan hyväksyty tilanne saavuttaa levittämällä lokasuojia. Levikkeen materiaalin tulee olla tukevaa läpinäkymätöntä materiaalia kuten esimerkiksi muovia.

#### **3.3.7 Moottori**

##### **3.3.7.1 Moottori**

Moottori voidaan vaihtaa samalla tai vähemmällä sylinterien määrällä. (ei rajoituksia valmistajasta eikä tilavuudesta).

Virittäminen on vapaa, ei kuitenkaan lisälaitteilla (ah-timet, ilokaasut jne. ovat kiellettyjä).

##### **3.3.7.2 Polttoainelaitteet**

Vapaa, moottorin tulee mennä tyhjäkäynnille ohjauksen rikkoutuessa.

##### **3.3.7.3 Jäähdytysjärjestelmä**

Jäähdytysjärjestelmä on vapaa, mutta jäähdytyn on säilytettävä alkuperäisessä paikassaan konehuoneessa.

##### **3.3.7.4 Polttoainetankki/polttoaineputket**

Polttoainetankin saa korvata toisella ja sen paikan saa muuttaa. Tankki tulee olla tukevasti kiinnitetty turvalliseen paikkaan, joka ei saa sijaita ohjaamossa. Tankki tulee eristää ohjaamosta palonkestävällä suojalla. Vaihdetun tankin huoltotilassa tulee olla takaiskuventtiili.

##### **3.3.7.5 Pakokaasulaitteet**

Pakoputkiston tulee päättyä akseleiden puolivälin takapuolelle.

Putkisto ei saa ylittää korin ulompia reunoja, mutta pakoputkiston ulostulon pitää sijaita melumittauksen kannalta edullisessa paikassa.

#### **3.3.8 Voimansiirto**

##### **3.3.8.1 Vaihteisto**

Vaihteiston (manuaali, automaatti) sekä jakovaihteiston välityssuhde on vapaa. Voimanjakotapaa (jatkuva tai kytkettävä) ei saa muuttaa. Automaattivaihteiset autot

tulee suojata siten että ne auton käynnistäminen on mahdollista vain asennoissa N ja P.

#### **3.3.8.2 Akselit/perävälitykset**

Akselit tulee vastata alkuperäisiä määrittämiä, välityssuhde on vapaa.

#### **3.3.8.3 Tasauspöyrästäön lukko**

Ei rajoituksia.

#### **3.3.8.4 Akseleiden poiskytkentä/vetojärjestelmä**

Vetävien akseleiden irtikytkentä ei ole sallittu, ellei järjestelmä ole tehtaan mallisarjan määrittämissä.

Jälkiasennettu matala 2WD ei ole sallittu.

#### **3.3.9 Sähkölaitteet**

##### **3.3.9.1 Akku**

Akun tulee olla tukevasti kiinnitettynä alkuperäisellä paikalla. Plusnapa tulee suojata mahdollisilta kosketuksilta metalliosiin. Päävirtakatkaisimen asentaminen on suositeltavaa.

##### **3.3.9.2 Valot**

Ajovalojen tulee vastata alkuperäistä ulkonäköä. Alkuperäiset valaisimet voidaan korvata samankokoisilla ja muotoisilla jäljitelmillä. Takavalot vapaat.

##### **3.3.9.3 Sähköiset apuvälineet**

Elektronisten apuvälineiden kuten radioiden, kameroiden tai tunnistimien käyttäminen on kielletty.

#### **3.4 LUOKKA M (MODIFIED) KANSALLINEN**

##### **3.4.1 Yleisesti**

Ajoneuvon muuttaminen on kielletty, ellei sitä erikseen ole sallittu ja vain sallitut muutokset ovat mahdollisia.

Kaikki sellaiset varusteet, jotka autoa ostaessa on mahdollista saada, ovat sallittuja ilman rajoituksia. Vain diesel ja bensiini ovat sallittuja polttoaineita.

Näiden lisäksi ovat seuraavat säännöt voimassa:

##### **3.4.2 Runko/kori**

###### **3.4.2.1 Runko/alusta/akseliväli**

Rungon muokkaaminen sallittu, muutokset oltava tukevat.

###### **3.4.2.2 Kori**

Korin muokkaaminen sallittu, oltava tunnistettavissa autoksi. Tukeva ja siisti rakenne eikä saa olla teräviä reunoja.

###### **3.4.2.3 Mitat/ ulkomuoto**

Mittojen tulee vastata valmistajan tietoja, ajoneuvon ulkolinjoja ei saa muuttaa naamiointi teipillä tai muilla tavoin.

###### **3.4.2.4 Tuulilasi/tuulilasinehys/peilit**

Tuulilasin keyhkyseen ja kiinnikkeeseen saa poistaa. Kaikki mahdolliset peilit ovat sallittuja. Jos käytetään tuulilasia on sen oltava laminoitua lasia, polycarbonaattia/lexania tai makrolonia. Plexin käyttö kielletty. Tuuli-

lasin on oltava ehjä. Vaurioitunut lasi on tarkastettava kilpailun katsastushenkilön toimesta.

#### **3.4.2.5 Korin korottaminen**

Korin korottaminen on sallittua, korotukset on tehtävä tukevasti.

#### **3.4.2.6 Puskurit**

Puskurit kiinnikkeineen voidaan poistaa tai korvata toisilla ei sarjatuotanto puskureilla. Puskuria ei saa integroida osaksi koria/runkoa. Materiaalin paksuus on vapaa, kuitenkin sen on oltava tukeva.

#### **3.4.2.7 Lattia/tulipelti/vaihteistotunneli**

Vähintään 2mm alumiini- tai 1mm peltiätiä tulee olla asennettu, mikäli alkuperäinen lattia on poistettu. Lattia-peltiin ei saa muokata mitään ylimääräisiä upotuksia tai korotuksia. Tulipellin poistaminen tai vaihtaminen on kielletty. Vaihteistotunnelin muokkaaminen on sallittu.

#### **3.4.2.8 Ohjaamo**

Autossa tulee olla suojaavat pellit estämässä moottorista, lauhduttimista, jäähdyttimestä tai näiden putkista roiskuvia nesteitä tai paloa ohjaamoon. Etuistuimet tulee olla hyvin kiinnitettyjä. Apukuljettajan istuinta ei saa poistaa. Istuimet on oltava korkeaselkänojaiset ja varustettava niskatuella jonka on katettava vähintään 2/3 kypärän korkeudesta. Suositellaan kilpailukäyttöön tarkoitettuja istuimia.

Turvavyöt tulee olla vähintään nelipiste turvavyöt ja kiinnitys tulee olla Liite J:n vaatimusten mukaisesti.

#### **3.4.2.9 Koriiin kiinnitetyt osat**

Hardtop, rätkikatto mekanismeineen ja asennus telineineen, takaluukun, takapenkin, varapyörän sekä telineen, pellit kiinnikkeineen, sivu- ja takalasiat, listat, vilkut, ovenkahvat ja ovien yläosat saa poistaa. Vähintään puoli-ovet on oltava.

Määritelmä puoli-oville: Oviuukko tulee peittää siten että se estää jalkojen joutumisen auton ulkopuolelle kaadossa. Oven tulee yltää vähintään ajoneuvon vyötärölinjalle. Lisäksi oven tulee yltää vähintään kuormamattoman istuimen istuinosan korkeimman kohdan tasolle. Ajoneuvot, jotka on toimitettu alun perin ilman ovia, tulee samoin varustaa vähintään puoli-ovilla. Materiaalin tulee olla sirpalotumatonta, kuten esimerkiksi puu, metalli tai lexan. Ovet tulee olla sisältä verhoiltu umpinaiseksi sirpalotumattomalla materiaalilla (esim. kaitunireiät umpeen).

Ovi tulee olla myös ulkoa avattavissa TAI merkittävä ulkopuolelle selvästi erottuva sisäpuolen avausmekanismi kohta.

Vyötärölinja määritellään seuraavasti: Keulassa konopellin linja. Avoautoissa sivut ja takaosan yläreuna. Umpiautoissa, jos avomallia ei ole, takasivulasierin alareuna sekä takalasin alareuna.

#### **3.4.2.10 Nesteputket**

Korin ulkopuolella kulkevat nesteputket (öljy, jarruneste, polttoaine) tulee suojata vauriolta. Korin sisäpuolella

kulkevat putket tulee suojata tulipalo riskiltä. Alkuperäiset linjat on hyväksyttävä sellaisenaan.

#### **3.4.2.11 Panssarit**

Panssarointi on vapaa.

#### **3.4.3 Pyörätuenta**

##### **3.4.3.1 Jouset**

Jousitus vapaa.

##### **3.4.3.2 Iskunvaimennus**

Vapaa, kuitenkin 1 kpl iskunvaimentimia / pyörä sallittu.

##### **3.4.3.3 Jousituksen tasonsäätö**

Sarjatuotanto tasonsäätö saadaan asentaa kun säilytetään alkuperäinen toiminta.

##### **3.4.3.4 Akselin tuet /kallistuksenvakaaja**

Kallistuksenvakaaja on vapaa. Kummallekin akselille saa asentaa kaksi vääntövartta (estämään akselin kiertymistä).

#### **3.4.4 Ohjauslaitteet**

##### **3.4.4.1 Ohjauslaitteet**

Ohjauksen rajoitin ruuvit ovat vapaat. Ohjaustehostin on vapaa.

##### **3.4.5 Jarrut**

##### **3.4.5.1 Jarrut**

Jarrujen rakenne on vapaa (esim. vaihtaminen levyjarruihin). Jarrujen voimanjako akselilla tulee olla sama. Alkuperäinen akselien välinen jarruvoiman säätö tulee säilyttää.

Yhteen pyörään tai yhdelle akselille vaikuttava jarru on kielletty.

##### **3.4.5.2 Seisontajarru**

Toimiva seisontajarru joka ei vaikuta etuakselille on oltava.

Kardaanijarru takakardaanissa hyväksyttävä.

Seisontajarrun käyttölaite voi olla mekaaninen tai hydraulinen ja sen on oltava lukittava. Seisontajarrun on oltava erillinen järjestelmä joka on mekaanisesti riippumaton käyttöjarruista ja sen tulee olla kykenevä pysäyttämään ajoneuvo, jos sen hydraulinen järjestelmä ei toimi.

Jos seisontajarru on rumpujarrussa, ja jarrujärjestelmä muutetaan levyjarrulliseksi, on seisontajarrun toiminta säilytettävä alkuperäisellä akselilla. Tällöin muutokset sallittu myös akseliin ja koriiin/runkoon vaijerin/vaijerien kiinnitykselle. (kts 3.4.2.1)

##### **3.4.5.3 Ohjausjarru**

Ohjausjarru on kielletty. (Kuin myös yhteen pyörään vaikuttavat jarrut).

#### **3.4.6 Pyörät**

##### **3.4.6.1 Renkaat**

Renkaat ovat vapaa. Maksimi koko 940mm x 345mm.

Maatalousrenkaat, nastat, ketjut sekä paripyörät ei-

vät ole sallittuja.

### **3.4.6.2 Vanteet**

Vanteet ovat vapaat, maksimi halkaisija 18". Raidevälin leventäjät ovat sallittuja.

### **3.4.6.3 Lokasuojat**

Renkaan on oltava lokasuojan alla siten että kuviopinasta vähintään 1/3 tulee peitettyä ylhäältä katsottuna. Ellei alkuperäinen lokasuojia täyty tätä määräystä, voidaan autoon asentaa levike jolla minimi peitto saavutetaan. Levikkeen tulee olla vähintään läpinäkymätöntä muovia. Levikkeen on alettava helman korkeudelta ja seurattava pyöränkaarta vähintään 120 asteen verran.

### **3.4.7 Moottori**

#### **3.4.7.1 Moottori**

Moottori on vapaa. Ilokaasu kielletty.

#### **3.4.7.2 Polttoainelaitteet**

Vapaa.

Järjestelmä on varustettava jousella, joka pakottaa tyhjäkäynnille, mikäli kaasua ei paineta.

#### **3.4.7.3 Jäähdytysjärjestelmä**

Vapaa, mutta jäähdytin ei saa sijaita ohjaamossa. Mikäli jäähdytin on sijoitettu kuljettajien taakse, tulee se olla katettu suojapellillä joka estää kuumien nesteiden pääsyn ohjaamoon kaikissa asennoissa, myös kaadoissa. Kaikki putket ja letkut tulee olla tukevasti kiinnitetyjä sekä mikäli ne kulkevat ohjaamon läpi, suojattu siten ettei niihin pääse polttamaan itseään tai niiden rikkoontuessa niistä suihkuava neste ei pääse polttamaan.

#### **3.4.7.4 Polttoainetankki/polttoaineputket**

Polttoainetankki on vapaa, mutta sen tulee olla tukevasti kiinnitetty suojattuun paikkaan. Polttoainetankki on eristettävä ohjaamosta tulenkstavällä suojalla. Polttoainetankin tulee olla tiivis myös kaadoissa, kilpailukäyttöön tarkoitettu tankki suositeltava.

#### **3.4.7.5 Pakokaasulaitteet**

Pakoputkiston tulee päättyä akseleiden puolivälin taka-puolelle.

Putkisto ei saa ylittää korin ulompia reunoja, mutta pakoputkiston ulostulon pitää sijaita melumittauksen kannalta edullisessa paikassa.

### **3.4.8 Voimansiirto**

#### **3.4.8.1 Vaihteisto**

Vaihteiston (manuaali, automaatti) sekä jakovaihteiston välityssuhde on vapaa. Keskustasauspyörästön lukko on vapaa. Voimanjakotapaa (jatkuva tai kytkettävä) ei saa muuttaa. Automaattivaihteiset autot tulee suojata siten että ne auton käynnistäminen on mahdollista vain asennoissa N ja P.

#### **3.4.8.2 Akselit/perävälitykset**

Akselit vapaa, akselivälin muutos vapaa. Peruutuspiteet Modified säännön mukaan. Alkuperäiset porttaali-

akselit sallittu. Jos vaihdettu porttaaliakselit niin pakkipisteisiin +2 pistettä lisää.

#### **3.4.8.3 Tasauspyörästön lukko**

Tasauspyörästöjen lukot ovat etu- ja taka-akseleilla sekä jakolaatikossa vapaat.

#### **3.4.8.4 Akseleiden poislyönti/vetojärjestelmä**

Vetävien akselien irtikytkentä ei ole sallittu, ellei järjestelmä ole tehtaan määrittämissä.

Jälkiasennettu matala 2WD ei ole sallittu.

### **3.4.9 Sähkölaitteet**

#### **3.4.9.1 Akku**

Akun tulee olla tukevasti kiinnitettynä, plusnapa tulee suojata oikosululta, kaapelit suojattava vauriolta, muutoin vapaa. Päävirtakatkaisimen asentamista suositellaan.

#### **3.4.9.2 Valot**

Taka- ja ajovalojen malli on vapaa, alkuperäisten ajovalojen ulkonäkö on kuitenkin säilytettävä. Valot voidaan korvata muovisilla valojen näköisillä korvikkeilla.

#### **3.4.9.3 Sähköiset apuvälineet**

Elektronisten apuvälineiden kuten radioiden, kameroiden tai tunnistimien käyttäminen on kielletty

#### **3.4.9.4 Ulkopuoliset kaaret**

Jos autossa ulkopuoliset turvakaaret niin ei tarvita ovi-putkea jos käytetään alkuperäisiä ovia alkuperäisillä saranoilla ja lukituslaitteilla. Helmapalkki oltava tukevasti kiinnitetty runkoon ja / tai koriin eikä havaittavia rakennetta heikentäviä vaurioita saa olla. Helmaputki/palkki on oltava mikäli oviputkea ei ole.

## **3.5 LUOKKA PM (PROMODIFIED)**

### **3.5.1 Yleisesti**

Ajoneuvon muuttaminen on kielletty, ellei sitä erikseen ole sallittu ja vain sallitut muutokset ovat mahdollisia.

Ajoneuvojen tulee olla kaksisia ja nelivetoisia.

Ajoneuvojen korin tulee olla helposti tunnistettavissa joksikin autoksi. Korin toteutus on vapaa. Sellaisten varusteiden käyttäminen, jotka tekevät autosta kilpailukykyisemmän ja joita ei ole näissä säännöissä mainittu, on kielletty. Vain diesel ja bensiini ovat sallittuja polttoaineita.

Näiden lisäksi ovat seuraavat säännöt voimassa:

#### **3.5.2 Runko/kori**

##### **3.5.2.1 Runko/alusta/akseliväli**

Vapaa

##### **3.5.2.2 Kori**

Vapaa, on oltava tunnistettavissa joksikin autoksi. Tuotantomäärää ei ole rajoitettu. Autossa on oltava vähintään keula, etu- ja takalokasuojat, korin sivut, konepelti, tulipelti ja lattia ohjaamon osalla. Korin on peitettävä vähintään etu- ja taka-akselin välinen alue, sekä renkaiden sisäpuoleinen alue. Kori taka-akselin jälkeen on

täysin vapaa. 2012 alkaen auton keulan on säilytettävä alkuperäinen ilme ja vaikka koria olisi lyhennetty tai levennetty tulee alkuperäisen keulan ilme säilyä. Koriosien materiaalin saa vaihtaa muovisiksi tai lasikuituisiksi.

### 3.5.2.3 Mitat/ulkomuoto

Korin on peitettävä vähintään etu- ja taka-akselin välinen alue, sekä renkaiden sisäpuoleinen alue. Kuljettajan ja apukuljettajan istuimien pitää sijaita korin sisäpuolella ja niiden on oltava vierekkäin.

### 3.5.2.4 Tuulilasi/tuulilasinkehys/peilit

Tuulilasin kehyksineen ja kiinnikkeineen saa poistaa.

Kaikki mahdolliset peilit ovat sallittuja.

Jos autossa on laseja niiden tulee olla lexan tai polycarbonaattia. Myös auton alkuperäiset lasit hyväksytään jolloin tuulilasin oltava laminoitu ja sivu/taka lasit karikaistua.

### 3.5.2.5 Korin korottaminen

Korin korottaminen on sallittua, korotukset on tehtävä tukevasti.

### 3.5.2.6 Puskurit

Vapaa.

### 3.5.2.7 Lattia/tulipelti/vaihteistotunneli

Vähintään 2mm alumiini- tai 1mm peltilattia tulee olla asennettu, mikäli alkuperäinen lattia on poistettu. Lattiapeittäjä saa muokata. Tulipelti oltava. Tulipeittäjä saa vapaasti muokata, tai valmistaa itse.

### 3.5.2.8 Ohjaamo

Autossa tulee olla suojaavat pellit estämässä moottorista, lauhduttimista, jäähdyttimestä tai näiden putkista roiskuvia nesteitä tai paloa ohjaamoon.

### 3.5.2.9 Koriin kiinnitetyt osat

Vähintään puoli-ovet on oltava. Määritelmä puoli-oville:

Oviaukko tulee peittää siten että se estää jalkojen joutumisen auton ulkopuolelle kaadossa. Oven tulee yltää vähintään ajoneuvon vyötärölinjalle. Lisäksi oven tulee yltää vähintään kuormaamattoman istuimen istuinosan korkeimman kohdan tasalle. Ovi voi olla tehty esimerkiksi pellistä, puusta jne. Ovet tulee olla sisältä verhoiltu umpinaiseksi sirpaloitumattomalla materiaalla. Ovi tulee olla myös ulkoa avattavissa TAL merkittävä ulkopuolelle selvästi erottuva sisäpuolen avausmekanismien kohta.

### 3.5.2.10 Nesteputket

Korin ulkopuolella kulkevat nesteputket (öljy, jarruneste, polttoaine) tulee suojata vauriolta. Korin sisäpuolella kulkevat putket tulee suojata tulipalo riskiltä. Alkuperäiset linjat ovat hyväksytään sellaisenaan.

### 3.5.2.11 Panssarit

Panssarointi on vapaa.

## 3.5.3 Pyörätuenta

### 3.5.3.1 Jouset

Aktiivijousitus, hydraulilma jousitus on kielletty, muuten vapaa. Niin sanottu "air shocks" sallittu.

### 3.5.3.2 Jousen riipukkeet

Vapaa.

### 3.5.3.3 Iskunvaimennus

Vapaa, ilma-iskarit ovat sallittu sekä niin sanotut ilma-tikut "air shocks" on hyväksytty jousitus / vaimennin ratkaisu. Ehtona että näihin ei ole yhdistetty minkäänlaista kiinteää täyttö / tyhjennys järjestelmää (normaali huolto venttiili on hyväksytty).

Jos käytetään iskunvaimentimissa lisäöljysäiliötä, on säiliön letkun osoitettava pois ohjaamon suunnasta. Suositellaan roiskelevyjien käyttöä samalla.

Jos käytetään "air shocks" vaimennusta, on huoltoventtiiliin osoitettava pois ohjaamon suunnasta.

### 3.5.3.4 Jousituksen tasonsäätö

Sarjatuotanto tasonsäätö saadaan asentaa kun säilytetään alkuperäinen toiminta.

### 3.5.3.5 Akselin tuet/kallistuksenvakaaja

Akselin tuenta vapaa. Kallistuksenvakaaja on vapaa.

## 3.5.4 Ohjauslaitteet

### 3.5.4.1 Ohjauslaitteet

Vapaa, 4-pyöräohjaus tai runko ohjaus eivät ole sallittuja.

## 3.5.5 Jarrut

### 3.5.5.1 Jarrut

Jarrujen rakenne on vapaa (esim. vaihtaminen levyjarruihin). Käyttöjarrun voimanjako akselilla tulee olla sama. Jarrujen tulee olla hyvin toimivat.

Ohjausjarrut ovat sallittu. Ohjausjarrulla voidaan vaikuttaa yksittäisiin pyöriin. Vain kuljettaja saa käyttää jarrua.

Jarruletkut ja putket tulee olla tukevasti kiinnitetyt metallisilla kiinnikkeillä, nippuside ei kelpaa ja suojatut.

### 3.5.5.2 Seisontajarru

Toimiva seisontajarru on oltava. Kardaanijarru kardaanissa hyväksytään. Seisontajarrun käyttölaite voi olla mekaaninen tai hydraulinen ja sen on oltava lukittava.

Seisontajarrun on oltava erillinen järjestelmä joka on mekaanisesti riippumaton käyttöjarruista ja sen on vaikutettava yhteen akseliin ja sen tulee olla kykenevä pysäyttämään ajoneuvo, jos sen hydraulinen järjestelmä ei toimi.

Jos jarrujärjestelmä on niin sanottu "amerikkalainen versio", jossa jarrujärjestelmää voi käyttää pyörä- tai akselikohtaisesti ilman poljinta, omana järjestelmänään (erillinen oma hydraulinen piiri).

Vaihteistossa oleva lukitsin, ei ole riittävä seisontajarru.

### 3.5.5.3 Ohjausjarru

Ohjausjarru on sallittu.

### **3.5.6 Pyörät**

#### **3.5.6.1 Renkaat**

Ilmakumirenkaat. Nastat ja ketjut sekä paripyörät ovat kielletty. Kuormittamaton maksimi halkaisija 1000mm.

#### **3.5.6.2 Vanteet**

Vanteet ovat vapaat. Raidevälin leventäjät ovat sallittuja.

#### **3.5.6.3 Lokasuojat**

Renkaan on oltava lokasuojan alla siten että kuviopin-nasta vähintään 1/3 tulee peitettyä ylhäältä katsottuna. Ellei alkuperäinen lokasuojatäytä tätä määrystä, voidaan autoon asentaa levike jolla minimi peitto saavutetaan. Levikkeen tulee olla vähintään läpinäkymätöntä muovia. Levikkeen on alettava helman korkeudelta ja seurattava pyöränkaarta vähintään 90 asteen verran.

### **3.5.7 Moottori**

#### **3.5.7.1 Moottori**

Moottori on vapaa.

#### **3.5.7.2 Polttoainelaitteet**

Vapaa. Järjestelmä on varustettava jousella, joka pakottaa tyhjäkäynnille, mikäli kaasua ei paineta.

#### **3.5.7.3 Jäähdytysjärjestelmä**

Vapaa, mutta jäähdytin ei saa sijaita ohjaamossa. Mikäli jäähdytin on sijoitettu kuljettajien taakse, tulee se olla katettu suojapellillä joka estää kuumien nesteiden pääsyn ohjaamoon kaikissa asennoissa, myös kaadoissa. Kaikki putket ja letkut tulee olla tukevasti kiinnitettyjä sekä mikäli ne kulkevat ohjaamon läpi, suojattu siten ettei niihin pääse polttamaan itseään tai niiden rikkoontuessa niistä suihkuava neste ei pääse polttamaan.

#### **3.5.7.4 Polttoainetankki/polttoaineputket**

Polttoainetankki on vapaa, mutta sen tulee olla tukevasti kiinnitetty suojattuun paikkaan. Polttoainetankki on eristettävä ohjaamosta tulenkestävällä suojalla. Polttoainetankin tulee olla tiivis myös kaadoissa, kilpailukäyttöön tarkoitettu tankki suositeltava.

#### **3.5.7.5 Pakokaasulaitteet**

Vapaa, poikkeuksin:

Pakoputkisto ei saa kulkea korin ylitse. Paljaat kohdat, joihin on helposti mahdollista koskettaa, on lämpösuojattava.

Pakoputkiston tulee päättyä akselien puolivälin takapuolelle.

Pakoputkiston pää tulee sijoittaa melumittauksen kannalta edulliseen paikkaan.

### **3.5.8 Voimansiirto**

#### **3.5.8.1 Vaihteisto**

Vapaa, ei kuitenkaan hydrauliveto. Automaattivaihteiset autot tulee suojata siten että ne auton käynnistäminen on mahdollista vain asennoissa vapaa (N) ja/tai seisonta (P).

### **3.5.8.2 Akselit/perävälitykset**

Vapaa.

#### **3.5.8.3 Tasauspöyrästön lukko**

Tasauspöyrästöjen lukot ovat etu- ja taka-akseleilla sekä jakolaatikossa vapaat.

#### **3.5.8.4 Akseleiden poiskytkentä/ vetojärjestelmä**

Vapaa.

### **3.5.9 Sähkölaitteet**

#### **3.5.9.1 Akku**

Akun tulee olla tukevasti kiinnitettynä, plusnapa tulee suojata mahdollisilta kosketuksilta metalliosiin, kaapelit suojattava vauriolta, muutoin vapaa.

#### **3.5.9.2 Valot**

Ajovalojen malli on vapaa, alkuperäisten ajovalojen ulkonäkö on kuitenkin säilytettävä. Mittasuhdetta saa tarvittaessa muuttaa maskin mahdollistamiseksi koriin.

Etuvalot voidaan korvata valojen näköisillä korvikkeilla tai tarroilla. Muuten vapaat.

#### **3.5.9.3 Sähköiset apuvälineet**

Elektronisten apuvälineiden kuten radioiden, kameroiden tai tunnistimien käyttäminen on kielletty. Johdolla yhdessä olevat kypäräpuhelimet sallittu.

## **3.6 LUOKKA P (PROTOTYPE)**

### **3.6.1 Yleisesti**

Ajoneuvon muuttaminen on kielletty, ellei sitä erikseen ole sallittu ja vain sallitut muutokset ovat mahdollisia.

Ajoneuvojen tulee olla kaksi akselisia, nelivetoisia ja neljällä ilmakumirenkaalla varustettuja. Mönkiäjät ja muut nelikot ovat kiellettyjä.

Vaaralliseksi todetut ajoneuvot voidaan sulkea kilpailusta.

Vain diesel ja bensiini ovat sallittuja polttoaineita. Näiden lisäksi ovat seuraavat säännöt voimassa:

### **3.6.2 Runko/kori**

#### **3.6.2.1 Runko/alusta/akseliväli**

Vapaa

#### **3.6.2.2 Kori**

Vapaa, Korin tulee olla täydellinen rakenne joka ei sisällä epäilyttäviä elementtejä. Siinä ei saa olla teräviä reunoja ja sen on muodostettava riittävä suoja matkustajille. Kaikki moottorin ja voimansiirron pyörivät osat on suojattava ohjaamosta. Moottori, öljynlauhdutin ja jäähdytin on eristettävä paloseinällä ohjaamosta, sen on estettävä teknisten nesteiden pääsyn ohjaamoon.

Ohjaamossa on oltava lattia, vähintään 2mm alumiinista tai 1m pellistä.

#### **3.6.2.3 Mitat/ulkomuoto**

Vapaa.

#### **3.6.2.4 Tuulilasi/tuulilasinehys/peilit**

Tuulilasin kehyksineen ja kiinnikkeineen saa poistaa.

Kaikki mahdolliset peilit ovat sallittuja. Jos autossa on laseja niiden tulee olla lexan tai polycarbonaattia. Myös auton alkuperäiset lasit hyväksytään jolloin tuulilasien ol-tava laminoitu ja sivu/taka lasit karkaistua.

### 3.6.2.5 Korin korottaminen

Korin korottaminen on sallittua, korotukset on tehtävä tukevasti.

### 3.6.2.6 Puskurit

Vapaa.

### 3.6.2.7 Lattia/tulipelti/vaihteistotunneli

Vähintään 2mm alumiini- tai 1mm peltilattia tulee olla asennettu, mikäli alkuperäinen lattia on poistettu. Tulipelti ol-tava. Tulipeltiä saa vapaasti muokata, tai valmistaa itse.

### 3.6.2.8 Ohjaamo

Autossa tulee olla suojaavat peilit estämässä moottorista, lauhduttimista, jäähdyttimestä tai näiden putkista roiskuvia nesteitä tai paloa ohjaamoon.

### 3.6.2.9 Korin kiinnitetyt osat

Vähintään puoli-ovet on ol-tava. Määritelmä puoli-oville:

Oviaukko tulee peittää siten että se estää jalkojen joutumisen auton ulkopuolelle kaadossa. Oven tulee yltää vähintään ajoneuvon vyötärölinjalle. Lisäksi oven tulee yltää vähintään kuormaamattoman istuimen istuinosan korkeimman kohdan tasalle. Ovi voi olla tehty esimerkiksi

pellistä, puusta jne. Ovet tulee olla sisältä verhoiltu umpinaiseksi sirpaloitumattomalla materiaalilla. Ovi voi olla myös avattavissa jolloin merkittävä ulkopuolelle selvästi erottuva sisäpuolen avausmekanismin kohta ellei ulkokahva ole käytettävissä.

### 3.6.2.10 Nesteputket

Korin ulkopuolella kulkevat nesteputket (öljy, jarruneste, polttoaine) tulee suojata vauriolta. Korin sisäpuolella kulkevat putket tulee suojata tulipalo riskiltä. Alkuperäiset linjat ot hyväksytään sellaisenaan.

### 3.6.2.11 Panssarit

Panssarointi on vapaa.

### 3.6.3 Pyörätuenta

#### 3.6.3.1 Jouset

Jousitus on ol-tava, kiinteät akselit on kielletty.

#### 3.6.3.2 Jousen riipukkeet

Vapaa.

#### 3.6.3.3 Iskunvaimennus

Vapaa.

Jos käytetään iskunvaimentimissa lisäöljysäiliötä, on säiliön letkun osoitettava pois ohjaamon suunnasta. Suositellaan roiskelevyjien käyttöä samalla.

Jos käytetään "air shocks" vaimennusta, on huoltoventtiiliin osoitettava pois ohjaamon suunnasta.

Iskunvaimentimien kaikki venttiilit tulee suojata, et-tei kaadossa lennä kaasua tai öljyä kuskin, apparin tai ratahenkilökunnan päälle.

### 3.6.3.4 Jousituksen tasonsäätö

Vapaa.

### 3.6.3.5 Akselin tuet/kallistuksenvakaaja

Vapaa.

### 3.6.4 Ohjauslaitteet

#### 3.6.4.1 Ohjauslaitteet

Vapaa, runko ohjaus ei ole sallittu.

### 3.6.5 Jarrut

#### 3.6.5.1 Jarrut

Jarrujen rakenne on vapaa (esim. vaihtaminen levyjarruihin). Jarrujen voimanjako akselilla tulee olla sama. Jarrujen tulee olla hyvin toimivat. Ohjausjarrut ovat sallittu, vain kuljettaja saa käyttää jarrua. Jarruletkut ja putket tulee olla tukevasti kiinnitetyt metallisilla kiinnikkeillä, nippuside ei kelpaa ja suojatut. Vähintään yksi jarrulaite jokaista pyörää kohden.

#### 3.6.5.2 Seisontajarru

Toimiva seisontajarru on ol-tava. Kardaani-jarru kardaani-sa hyväksytään. Seisontajarrun käyttölaite voi olla mekaaninen tai hydraulinen ja sen on ol-tava lukittuva.

Seisontajarrun on ol-tava erillinen järjestelmä joka on mekaanisesti riippumaton käyttöjarruista ja sen on vaikutettava yhteen akseliin ja sen tulee olla kykenevä pysäyttämään ajoneuvo, jos sen hydraulinen järjestelmä ei toimi.

Jos jarrujärjestelmä on niin sanottu "amerikkalainen versio", jossa jarrujärjestelmää voi käyttää pyörä- tai akselikohtaisesti ilman poljinta, omana järjestelmään (erillinen oma hydraulinen piiri). Vaihteistossa oleva lukitsin, ei ole riittävä seisontajarru.

#### 3.6.5.3 Ohjausjarru

Ohjausjarru on sallittu.

### 3.6.6 Pyörät

#### 3.6.6.1 Renkaat

Ilmakumirenkaat. Nastat ja ketjut sekä paripyörät ovat kielletty. Kuormittamaton maksimi halkaisija 1250mm.

#### 3.6.6.2 Vanteet

Vanteet ovat vapaat. Raidevälin leventäjät ovat sallittuja.

#### 3.6.6.3 Lokasuojat

Vapaa.

### 3.6.7 Moottori

#### 3.6.7.1 Moottori

Moottori on vapaa.

#### 3.6.7.2 Polttoainelaitteet

Vapaa. Järjestelmä on varustettava jousella, joka pakottaa tyhjäkäynnille, mikäli kaasua ei paineta.

### 3.6.7.3 Jäähdytysjärjestelmä

Vapaa, mutta jäähdytyn ei saa sijaita ohjaamossa. Mikäli jäähdytyn on sijoitettu kuljettajien taakse, tulee se olla katettu suojapellillä joka estää kuumien nesteiden pääsyn ohjaamoon kaikissa asennoissa, myös kaadoissa. Kaikki putket ja letkut tulee olla tukevasti kiinnitettyjä sekä mikäli ne kulkevat ohjaamon läpi, suojattu siten ettei niihin pääse polttamaan itseään tai niiden rikkoontuessa niistä suihkuava neste ei pääse polttamaan.

### 3.6.7.4 Polttoainetankki/polttoaineputket

Polttoainetankki on vapaa, mutta sen tulee olla tukevasti kiinnitetty suojattuun paikkaan. Polttoainetankki on eristettävä ohjaamosta tulenkestävällä suojalla. Polttoainetankin tulee olla tiivis myös kaadoissa, kilpailukäyttöön tarkoitettu tankki suositeltava.

### 3.6.7.5 Pakokaasulaitteet

Vapaa, poikkeuksin:

Pakoputkisto ei saa kulkea korin ylitse. Paljaat kohdat, joihin on helposti mahdollista koskettaa, on lämpösuo- jattava.

Pakoputkiston pää tulee sijoittaa melumittauksen kannalta edulliseen paikkaan.

### 3.6.8 Voimansiirto

#### 3.6.8.1 Vaihteisto

Vapaa, ei kuitenkaan hydrauliveto. Automaattivaihteiset autot tulee suojata siten että ne auton käynnistäminen on mahdollista vain asennoissa vapaa (N) ja/tai seisonta (P).

#### 3.6.8.2 Akselit/perävälitykset

Vapaa.

#### 3.6.8.3 Tasauspyörästäön lukko

Tasauspyörästäön lukot ovat etu- ja taka-akseleilla sekä jakolaatikossa vapaat.

#### 3.6.8.4 Akseleiden poiskytkentä/vetojärjestelmä

Vapaa.

### 3.6.9 Sähkölaitteet

#### 3.6.9.1 Akku

Akun tulee olla tukevasti kiinnitettynä, plusnapa tulee suojata mahdollisilta kosketuksilta metalliosien, kaapelit suojattava vauriolta, muutoin vapaa.

#### 3.6.9.2 Valot

Vapaa.

#### 3.6.9.3 Sähköiset apuvälineet

Elektronisten apuvälineiden kuten radioiden, kameroiden tai tunnistimien käyttäminen on kielletty

## 3.7 LUOKKA HS (HARRASTE STANDARD)

### 3.7.1 Yleisesti

Ajoneuvon muuttaminen on kielletty, ellei sitä erikseen ole sallittu ja vain sallitut muutokset ovat mahdollisia. Vain diesel ja bensiini ovat sallittuja polttoaineita. Näiden lisäksi ovat seuraavat säännöt voimassa:

### 3.7.2 Runko/kori

#### 3.7.2.1 Runko/alusta/akseliväli

Auton tulee olla nelivetoinen.

#### 3.7.2.2 Kori

Autossa tulee olla kori, jota saa muokata.

#### 3.7.2.3 Mitat/ulkomuoto

Auton tulee säilyttää tunnistettavuus.

#### 3.7.2.4 Tuulilasi/tuulilasinkehys/peilit

Tuulilasin kehysineen ja kiinnikkeineen saa poistaa.

Kaikki mahdolliset peilit ovat sallittuja.

#### 3.7.2.5 Korin korottaminen

Korin korottaminen on sallittua, korotukset on tehtävä tukevasti.

#### 3.7.2.6 Puskurit

Puskurit kiinnikkeineen voidaan poistaa tai korvata toisilla ei sarjatuotanto puskureilla. Puskuria ei saa integroida osaksi koria/runkoa. Materiaalin paksuus on vapaa, kuitenkin sen on oltava tukeva.

#### 3.7.2.7 Lattia/tulipelti/vaihteistotunneli

Vähintään 2mm alumiini- tai 1mm peltilattia tulee olla asennettu, mikäli alkuperäinen lattia on poistettu. Tulipellin muokkaaminen on sallittu. Vaihteistotunnelin muokkaaminen on sallittu.

#### 3.7.2.8 Ohjaamo

Autossa tulee olla suojaavat pellit estämässä moottorista, lauhduttamista, jäähdyttimestä tai näiden putkista roiskuvia nesteitä tai paloa ohjaamoon.

#### 3.7.2.9 Koriin kiinnitetyt osat

Hardtop, rätkikatto mekanismeineen ja asennus te- lineineen, takaluukun, takapenkin, varapyörän sekä telineen, peilit kiinnikkeineen, sivu- ja takalasiat, listat, viil- kut, ovenkahvat ja ovien yläosat saa poistaa. Vähintään puoli-ovet on oltava.

Määritelmä puoli-oville: Oviaukko tulee peittää siten että se estää jalkojen joutumisen auton ulkopuolelle kaadossa. Oven tulee yltää vähintään ajoneuvon yötä- rölinjalle. Lisäksi oven tulee yltää vähintään kuorma- mattoman istuimen istuinosan korkeimman kohdan tasolle. Ajoneuvot, jotka on toimitettu

alun perin ilman ovia, tulee samoin varustaa vähin- tään puoli-ovilla. Materiaalin tulee olla sirpalotumaton- ta, kuten esimerkiksi puu, metalli tai lexan. Ovet tulee olla sisältä verhoiltu umpinaiseksi sirpalotumattomalla materiaalilla(esim. kaiutinreiät umpeen). Ovi tulee olla myös ulkoa avattavissa TAI merkittävä ulkopuolelle sel- västi erottuva sisäpuolen avausmekanismiin kohta.

Yötärölinja määritellään seuraavasti: Keulassa kone- pellin linja. Avoautoissa sivut ja takaosan yläreuna. Umpiautoissa, jos avomallia ei ole, takasivuliasien ala- reuna sekä takalasin alareuna.

### 3.7.2.10 Nesteputket

Korin ulkopuolella kulkevat nesteputket (öljy, jarruneste, polttoaine) tulee suojata vauriolta. Korin sisäpuolella kulkevat putket tulee suojata tulipalo riskiltä. Alkuperäiset linjatot hyväksytään sellaisenaan.

### 3.7.2.11 Panssarit

Panssarointi on vapaa.

### 3.7.3 Pyörätuenta

#### 3.7.3.1 Jouset

Jousitus on vapaa, mutta ei saa olla kilpailun aikana säädettävää.

#### 3.7.3.2 Jousen riipukkeet

Jousenriipukkeet vapaat

#### 3.7.3.3 Iskunvaimennus

Iskunvaimennus on vapaa. Jos käytetään iskunvaimentimissa lisäöljysäiliötä, on säiliön letkun osoitettava pois ohjaamon suunnasta. Suositellaan roiskelevyjen käyttöä samalla. Jos käytetään "air shocks" vaimennusta, on huoltoventtiilin osoitettava pois ohjaamon suunnasta.

#### 3.7.3.4 Jousituksen tasonsäätö

Sarjatuotanto tasonsäätö saadaan asentaa kun säilytetään alkuperäinen toiminta.

#### 3.7.3.5 Akselin tuet/kallistuksenvakaaja

Kallistuksenvakaaja on vapaa. Kummallekin akselille saa asentaa kaksi vääntövarvta (estämään akselin kiertymistä).

### 3.7.4 Ohjauslaitteet

#### 3.7.4.1 Ohjauslaitteet

Ohjauksen rajoitin ruuvit ovat vapaat. Ohjaustehostin on vapaa.

### 3.7.5 Jarrut

#### 3.7.5.1 Jarrut

Jarrujen rakenne on vapaa (esim. vaihtaminen levyjarruihin). Jarrujen voimanjako akselilla tulee olla sama. Alkuperäinen akselien välinen jarruvoiman säätö tulee säilyttää. Yhteen pyörään tai yhdelle akselille vaikuttava jarru on täten kielletty

#### 3.7.5.2 Seisontajarru

Toimiva seisontajarru joka ei vaikuta etuakselille on oltava. Kardaanjarru takakardaanisissa hyväksytään. Seisontajarrun käyttölaite voi olla mekaaninen tai hydraulinen ja sen on oltava lukittava. Seisontajarrun on oltava erillinen järjestelmä joka on mekaanisesti riippumaton käyttöjarruista ja sen tulee olla kykenevä pysäyttämään ajoneuvo, jos sen hydraulinen järjestelmä ei toimi.

#### 3.7.5.3 Ohjausjarru

Ohjausjarru on kielletty. (kuin myös yhteen pyörään vaikuttavat jarrut).

### 3.7.6 Pyörät

#### 3.7.6.1 Renkaat

Ilmakumirenkaat Kuormittamaton maksimi halkaisija 1250mm. Maatalousrenkaat, nastat, ketjut sekä pari-pyörät eivät ole sallittuja.

#### 3.7.6.2 Vanteet

Vanteet ovat vapaat, maksimi halkaisija 18". Raidevälin leventäjät ovat sallittuja.

#### 3.7.6.3 Lokasuojat

Vapaa.

### 3.7.7 Moottori

#### 3.7.7.1 Moottori

Moottori on vapaa.

#### 3.7.7.2 Polttoainelaitteet

Vapaa. Järjestelmä on varustettava jousella, joka pakot-taatyhjäkännille, mikäli kaasua ei paineta.

#### 3.7.7.3 Jäähdytysjärjestelmä

Vapaa, mutta jäähdytyn ei saa sijaita ohjaamossa. Mikäli jäähdytyn on sijoitettu kuljettajien taakse, tulee se olla katettu suojapellillä joka estää kuumien nesteiden pääsyn ohjaamoon kaikissa asennoissa, myös kaadoissa.

Kaikki putket ja letkut tulee olla tukevasti kiinnitettyjä sekä mikäli ne kulkevat ohjaamon läpi, suojattu siten ettei niihin pääse polttamaan itseään tai niiden rikkoon-tuessa niistä suihkuava neste ei pääse polttamaan.

#### 3.7.7.4 Polttoainetankki/polttoaineputket

Polttoainetankki on vapaa, mutta sen tulee olla tuke-vasti kiinnitetty suojattuun paikkaan. Polttoainetankki on eristettävä ohjaamosta tulenkestävällä suojalla. Polttoainetankin tulee olla tiivis myös kaadoissa, kilpai-lukäyttöön tarkoitettu tankki suositeltava.

#### 3.7.7.5 Pakokaasulaitteet

Pakoputkiston tulee päättyä akseleiden puolivälin taka-puolelle. Putkisto ei saa ylittää korin ulompia reunoja, mutta pakoputkiston ulostulon pitää sijaita melumitta-uksen kannalta edullisessa paikassa.

### 3.7.8 Voimansiirto

#### 3.7.8.1 Vaihteisto

Vaihteiston (manuaali, automaatti) sekä jakovaihteiston välityssuhde on vapaa. Keskustasauspyörästön lukko on vapaa. Voimanjakotapaa (jatkuva tai kytkettävä) ei saa muuttaa. Automaattivaihteiset autot tulee suojata siten että ne auton käynnistäminen on mahdollista vain asennoissa N ja P.

#### 3.7.8.2 Akselit/perävälitykset

Vapaa.

#### 3.7.8.3 Tasauspyörästön lukko

Tasauspyörästöjen lukot ovat etu- ja taka-akseleilla sekä jakolaatikossa vapaat.



#### **3.7.8.4 Akseleiden poiskytkentä/vetojärjestelmä**

Vetävien akselien irtikytkentä ei ole sallittu, ellei järjestelmä ole tehtaan määrittämissä.

Jälkiasennetun matalan 2WD:n käyttö kilpailun aikana ei ole sallittu. Se on lukittava mekaanisesti ennen katsastusta.

#### **3.7.9 Sähkölaitteet**

##### **3.7.9.1 Akku**

Akun tulee olla tukevasti kiinnitettynä, plusnapa tulee suojata mahdollisilta kosketuksilta metalliosiin, kaapelit suojattava vauriolta, muutoin vapaa.

#### **3.7.9.2 Valot**

Taka- ja ajovalojen malli on vapaa. Valot voidaan korvata muovisilla valojen näköisillä korvikkeilla.

#### **3.7.9.3 Sähköiset apuvälineet**

Elektronisten apuvälineiden kuten radioiden, kameroiden tai tunnistimien käyttäminen on kielletty.

## 4.0. Jakso- ja arvostelusäännöt

### 4.1 TRIAL

#### 4.1.1.1. Jaksot

Jokaiselle luokalle tulee olla seuraava määrä jaksoja. On suositeltavaa, että jaksot tehdään seuraavalla tavalla, mutta järjestäjä voi päättää kuinka monta ja minkälaisia jaksoja he tekevät.

8 + 8 Luokalle O

8 + 8 Luokalle S

8 + 8 Luokalle M

8 + 8 Luokalle PM

Luokka PM ajaa pääsääntöisesti M luokan ratoja.

8 + 8 Luokalle P

Yksi päiväisissä kilpailuissa tulee olla vähintään 10 jaksoa suositus 12. Jaksot voidaan myös ajaa kahdesti, jolloin konkreettisia jaksoja tarvitaan vain puolet. Luokka HS sama jaksoiden määrä ja ajetaan pääsääntöisesti samalla radalla kuin S luokka.

**4.1.1.2.** Jos jaksolla on eri reitit luokille O, S, M, PM, P, tulee ne merkitä erivärisillä reitinnuolilla vähintään portin vasemmalla puolella ajosuunnasta katsoen.

**4.1.1.3.** Portit tulee merkitä ajojärjestyksessä, nuoli vasemmalla puolella seuraavin väreין:

Luokka O – Sininen

Luokka S – Valkoinen

Luokka M – Keltainen

Luokka PM – Musta

Luokka P – Punainen

Luokka HS – Marjapuuron punainen

**4.1.1.4.** on sallittua ajaa toisten luokkien porteista, vain kosketuksista tuomitaan kuten muistakin merkki kosketuksista.

**4.1.1.5.** Systeemi 1 (Aluesysteemi)

**4.1.1.5.1.** Porttien välimatka

- vähintään 10m oltava porttien välillä ajomatkaa ajolinjassa

- vähintään 5 m oltava porttimerkkien välillä mitattuna ilmateitse (esim. 180 asteen käännös)

**4.1.1.5.2.** Porttien leveys

- 3 m (mitattuna vaakatasossa/horisontaalisesti)

- 3.5 m Poikkeus Prototyypen jaksolla (mitattuna vaakatasossa/ horisontaalisesti)

**4.1.1.5.3.** Lippusiimoiden minimi välimatka

- 5 m siimasta siimaan

**4.1.1.5.4.** Porttimerkin ja lippusiiman korkeus

- n. 1 metri

**4.1.1.5.5.** Porttien maksimimäärä jaksolla

- maksimi 5 kpl

**4.1.1.5.6.** Porttien järjestys

- portit tulee merkitä selvästi, numerot 1-5 nousevasa järjestyksessä ajosuuntaan nähden vasemmalla puolella

**4.1.1.5.7.** Porttimerkin ja Lippusiiman väli oltava vähintään 1 metri

**4.1.1.5.8.** Portit sijoitettava enintään 90 astetta ajolinjasta

**4.1.1.5.9.** Jaksot tulee rajata lippusiimalla ja portit tulee asettaa siten, että muodostuu selvä ajoalue. Alueen tulee olla riittävä, jotta yksilölliset ajolinjat ovat mahdolliset.

**4.1.1.5.10.** Porttien läpisy-yrityksiä ei ole rajoitettu. Ainoa rajoitus on aika, 3/4/5 minuuttia. Järjestäjän tulee määrittellä maksimiaika joka jaksolle.

**4.1.1.5.11.** Jo suoritettuja portteja ei saa ajaa uudestaan (ei etu- eikä takaperin). Porttilinja on kuvitteellinen suoralinja porttien välillä. Jos autosta osakin rikkoo tämän linja, jakso keskeytetään välittömästi ja pisteytetään "ei suoritettuna".

**4.1.1.5.12.** Lähtöviiva ("A") tulee sijaita vähintään 4 m ennen ensimmäistä porttia ajosuunnassa vasemmalla puolella. Maaliviiva ("E") tulee sijaita vähintään 4m viimeisen portin jälkeen samoin vasemmalla puolella. Portit tulee numeroida 1-5 vasemmalla puolella.

**4.1.1.6** Systeemi 2 – (Lohko systeemi)

**4.1.1.6.1.** Jaksot tulee merkata lippusiimalla ja ilman portteja. Lohkot tulee erotella joko nuoliparilla tai kylteillä (yksi vasemmalle ja yksi oikealle puolelle lippusiiman) Nämä nuolet / kyltit merkaavat lisävirhepisteet jos jaksoa ei suoriteta loppuun. Jaksion minimi leveys on 5 m ja näiden jaksoiden ei tule olla vain ylämäkeä.

**4.1.1.6.2.** Lohkojen läpisy-yrityksiä ei ole rajoitettu. Ainoa rajoitus on aika, 3/4/5 minuuttia. Järjestäjän tulee määrittellä maksimiaika joka jaksolle.

**4.1.1.6.3.** Lohkojen virhepisteet ovat 250/200/150/100/50/0. Kohdan 4.4 ja eteenpäin virhepisteet lisätään.

**4.1.1.6.4.** Ajetut sektorit voidaan ajaa uudestaan aina lähtöviivalle ("A") saakka. Jos autosta osakin ylittää kuvitteellisen lähtöviivan, jakso keskeytetään välittömästi ja pisteytetään "ei suoritetuksi". Uusia yrityksiä ei sallita. Paras yritys jää voimaan. HUOM: Ei viimeinen yritys.

**4.1.1.6.5.** Lähtökyltti ("A") tulee sijaita vähintään 4 m ennen ensimmäistä lohkoa ajosuunnassa vasemmalla puolella. Maalilylty ("E") tulee sijaita vähintään 4m viimeisen sektorin jälkeen samoin vasemmalla puolella.

#### **4.1.1.7.** Jaksojen käyttökelpoisuus

**4.1.1.7.1.** Kilpailun valvojan tulee tarkastaa ja hyväksyä jaksot viimeistään tuntia ennen kilpailun alkua

**4.1.1.7.2.** Luokkien O, S, M ja PM radat tulee testiajaa ennen kilpailun alkua. Kilpailun valvojan tulee tarkastaa tämä ja tarvittaessa ohjeistaa järjestäjää ajamaan jaksot läpi.

#### **4.1.2. Ajosäännöt (systeemi 1 ja 2)**

**4.1.2.1.** Auto tulee ajaa etuperin jokaiselle jaksolle. Jokainen portti ja lohko (systeemi 2) tulee ajaa etuperin lähdöstä maaliin saakka. Jokainen portti (systeemi 1) voidaan ajaa etuperin vain kerran.

**4.1.2.2.** Jos jaksolla on eri portit eri luokille, on sallittua ajaa myös muiden kuin oman luokan porttien läpi, kunhan oman luokan portit ajetaan numeroidussa järjestyksessä ajosuunnasta.

**4.1.2.3.** Lisämääräyksiä tai muita muutoksia voidaan antaa ohjaajakokouksessa. Lisäksi muita kuin ajosääntöihin tai tuomarointiin kuuluvia lisämääräyksiä voidaan antaa myös kilpailun aikana.

**4.1.2.4.** Osallistujien tulee noudattaa kaikkia kilpailunjohton ja jaksotuomareiden antamia ohjeita.

**4.1.2.5.** Vain yksi apukuljettaja on sallittu jaksoilla. Ajosuorituksen aikana kuljettaja ja apukuljettaja voivat hoitaa eri hallintalaitteita paitsi ohjausta (sisältää ohjausjarrun käytön) jonka hoitaa aina kuljettaja.

**4.1.2.6.** Porttien läpäisy-yrityksiä ei ole rajoitettu. Ainoa rajoitus on aika. Jaksolle määrätyn aikarajan tullessa täyteen, jakso keskeytetään välittömästi ja merkitään suoritattomaksi. Systeemissä 1 auto lasketaan ajaneeksi siihen pisteeseen asti jossa se oli kun aikaraja tuli täyteen. Systeemissä 2 paras yritys lasketaan.

**4.1.2.7.** Jakson lähtö ja maali tulee merkitä selvästi. Jakso alkaa kun jaksotuomari ja kuljettaja ovat valmiit. Aika alkaa kun auto ylittää "Lähtö" ("A"-portti) -linjan. Jakso päättyy kun auto ylittää "Maali" ("E"-portti) -viivan. Sama koskee kaikki jaksolla olevia portteja. (ensimmäinen ja viimeinen osa autoa ratkaisee)

**4.1.2.8.** Järjestäjä voi päättää jaksojen maksimian ajan 3, 4 tai 5 minuuttia.

#### **4.1.2.9. Suoritettu portti**

Jaksolla portit tulee suorittaa oikeassa numerojärjestyksessä. Jos kilpailija koskee tai ajaa portin läpi ilman, että pienemmän numeron omaava portti on suoritettu, tämä portti katsotaan ajamattomaksi ja suoritusta keskeytetään välittömästi. Portin kosketus tarkoittaa ajamista porttilinjan yli tai porttimerkin kosketusta.

**4.1.2.10.** Portti on suoritettu kun "kuvitteellinen linja" kahden portin välissä ylittyy vähintään yhdellä etu-

renkaalla ja portin numero on ajosuunnasta katsoen vasemmalla puolella ja koko auto on poistunut porttilinjasta ilman että kyseinen rengas palaa porttilinjaan.

#### **4.1.3. Pistelasku**

**4.1.3.1.** Virhepisteiden jakamisen suorittaa jaksolla jaksotuomari

**4.1.3.2.** Virhepisteistä johtuvat erimielisyydet tulee selvittää välittömästi paikanpäällä jaksolla

**4.1.3.3.** Epäselvissä tilanteissa jaksotuomari voi konsultoida jaksotuomareiden päällikköä tai kilpailunjohtajaa

**4.1.3.4.** Jaksotuomaria kohtaan tehtävät protestit eivät ole sallittuja

#### **4.1.4. Virhepisteet**

**4.1.4.1.** Jos korkeamman virhepisteen omaava suoritus tulee välittömästi pienemmän virhepistesuorituksen jälkeen, mitätöityy pienemmän virhepisteen aiheuttanut tapahtuma. (esim. portin kosketus – portin kaataminen). Tämä sääntö on voimassa vain jos virhepisteet seuraavat toisiaan eikä auton kulusuunnassa tapahdu muutosta (eteenpäin – taaksepäin).

**4.1.4.2.** Peruutus =  $6/5/4/3/2/1$  virhepistettä luokissa O, S, M, HS

Peruutus on kun auto ajaa taaksepäin, pyörii taaksepäin tai liikuu taaksepäin. Jos auto pysähtyy ja jatkaa edelleen pysähtymisen jälkeen matkaa taaksepäin, tämä tulkitaan samaksi peruutukseksi. Uudelleen peruuttamiseksi katsotaan jos auton matka katkeaa eteenpäin suuntautuvaan liikkeeseen (lisävirhepisteet).

**4.1.4.2.1** Peruutus = 3 virhepistettä luokissa PM, P

Jokainen peruutus on 3:n virhepisteen arvoinen. Peruutus on kun auto ajaa taaksepäin, pyörii taaksepäin tai liikuu taaksepäin. Jos auto pysähtyy ja jatkaa edelleen pysähtymisen jälkeen matkaa taaksepäin, tämä tulkitaan samaksi peruutukseksi. Uudelleen peruuttamiseksi katsotaan jos auton matka katkeaa eteenpäin suuntautuvaan liikkeeseen (lisävirhepisteet).

**4.1.4.3.** Kosketus porttiin = 5 virhepistettä

Kosketus porttiin on 5:n virhepisteen arvoinen. Kosketukseksi ei lueta epäsuoraa kosketusta esim. kiven, maan, oksan kosketus. Useat peräkkäiset kosketukset ovat sallittuja. Jos ajosuunta muuttuu kosketusten välillä, tällöin jokaisesta kosketuksesta tulee virhepisteet.

**4.1.4.4.** Ajo lippusiiman alta = 5 virhepistettä

Jos auton osa menee lippusiiman ali, ts. poistuu edes osittain radalta, on tämä 5:n virhepisteen arvoinen suoritus.

**4.1.4.5.** Lippusiiman tai lippusiiman pidikkeen kosketus = 5 virhepistettä

Lippusiiman tai sen pidikkeen kosketus on 5:n virhepisteen arvoinen. Kosketukseksi ei lueta epäsuoraa kos-

ketusta esim. kiven, maan, oksan kosketus. Jokaisesta kosketuksesta tulee virhepisteet

#### **4.1.4.6.** Reittimerkin tai lippusiiman pidikkeen rikkominen = 25 virhepistettä

Jokainen kaadettu, yllajettu tai rikottu reittimerkki tai lippusiiman pidike on 25:n virhepisteen arvoinen.

- kaadettu tarkoittaa, että merkin tulee koskea maata vähintään kahdesta kohtaa samanaikaisesti.
- yllajettu tarkoittaa, että reittimerkki on kaadettu joko renkaalla tai että yksi rengas on porttiliinjan ulkopuolella
- rikottu tarkoittaa, että reittimerkki tai lippusiiman pidike on visuaalisesti rikki.
- jos reittimerkkiin tulee kosketus tai se rikkoontuu, mutta porttia ei ole suoritettu, ei tule 25:ttä virhepistettä (vaan 50 ajamattomasta portista)

#### **4.1.4.7.** Ajamaton portti = 50 pistettä

Jokainen ajamaton portti jaksolla tuottaa 50 virhepistettä

#### **4.1.4.8.** Jaksoa ei suoriteta oikein = 50 virhepistettä

Jos jaksoa ei suoriteta oikein, on se 50:n virhepisteen arvoinen. Jakso ei ole oikein suoritettu jos:

- a) Auto koskettaa väärää porttia (systeemi 1)
- b) Kuljettaja keskeyttää jaksosta mistä tahansa syystä
- c) Auto tarvitsee ulkopuolista apua
- d) Jaksoa ei ajeta loppuun ("E"-portti) – maaliliinjan
- e) Auto ajautuu kokonaan ulos jaksolta
- f) Jos osakin autosta menee lähtölinjan ("A"-portti) yli
- g) Kuljettaja tai apukuljettaja riisuu kypärän tai avaa turvavyön
- h) Lippusiima katkeaa joko auton, kuljettajan tai apukuljettajan toimesta
- i) Kuljettaja tai apukuljettaja koskettaa merkkiä kädellä tai muuten pyrkii estämään lippusiiman tai sitä tukevan kepin katkeamista, tulkitaan tämä samoin kuin se olisi katkennut
- j) Jaksosta maksimialueella tulee täyteen
- k) Kun auto tai edes osa siitä koskettaa tai läpäisee jos suoritettuna portin porttiliinjan (Systeemi 1)

#### **Kaikkia edellä mainituissa jaksossa keskeytetään välittömästi.**

#### **4.1.4.9.** Systeemi 2 = 250/200/150/100/50/0 virhepistettä

Jos jaksoa ei suoriteta loppuun saakka oikein, seuraavat pisteet lisätään:

- 50 virhepistettä suoritettomasta jaksosta
- Kaikki keskeytykseen/keskeyttämiseen saakka kerätyt pisteet (esim. peruutukset)
- Parhaimman yrityksen mukaisen kyltin näyttämä virhepistemäärä (Auton tulee olla ylittynyt kyltiliinjan kokonaan).

#### **4.1.4.10.** Ajamaton / kierretty jakso = 500 virhepistettä

- Jokainen jakso jolle auto ei edes lähdä tai kieltäytyy lähtemästä kilpailuajan puitteissa on 500 virhepistettä

#### **4.1.4.11** Peruutusvirhepisteiden määrittäminen luokissa O, S, M ja HS

Akselivälin ollessa alle tai tasan 2000mm, peruutusvirhepisteet = 6

Akselivälin ollessa 2001mm - 2150mm, peruutusvirhepisteet = 5

Akselivälin ollessa 2151mm - 2300mm, peruutusvirhepisteet = 4

Akselivälin ollessa 2301mm - 2450mm, peruutusvirhepisteet = 3

Akselivälin ollessa 2451mm - 2700mm, peruutusvirhepisteet = 2

Akselivälin ollessa yli 2700mm, peruutusvirhepisteet = 1

#### **4.1.5. Yleisöltä kielletyt alueet**

Jaksot tulee turvata siten, ettei yleisö ole vaarassa. Vaarallinen katselualue tulee aidata joko erityisellä aidalla tai toisella lippusiimalla.

#### **4.1.6. Alueen kartta**

Kilpailualueesta ja jaksoista tulee tehdä kartta jossa tulee näkyä seuraavat asiat:

Majoittumisalue

Jaksojen sijainnit

Korjauspaikka

Osallistuvien autojen pesupaikka

Lääkärin, ensiavun ja palokunnan sijainti

#### **4.1.7. Alueen turvallisuus**

Jauhesammuttimet ja öljyntorjuntamateriaalin tulee olla asianmukaiset. Alueella tulee olla riittävä määrä pelastuskalustoa ja ensiapuhenkilöstö tulee olla kutsuttavissa paikalle nopeasti. Sisäänajo- ja pelastustiet tulee olla avoimena koko ajan.

#### **4.2. Mutakilpailut**

Mutakilpailut ajetaan kaksiakselisilla nelivetoisilla maastoautoilla pudotuskilpailuna rinnakkaisissa mutarännissä. Autojen tulee täyttää näissä säännöissä esitetyt turvallisuusvaatimukset, mutta niiden ei tarvitse mahduttaa mihinkään luokkaan. Kilpailuissa kaikki autot ajavat samassa luokassa.

#### **4.2.1 Jaksot**

Mutakilpailut ajetaan kahdessa rinnakkaisessa samalaisessa mutarännissä, jonka keskivaiheilla voi olla nousu. Jaksojen lopussa maalin jälkeen tulee olla riittävä jarrutusalue jossa auto on saatava pysähtymään.

#### **4.2.2. Ajosäännöt**

Lähetys tapahtuu joko valoilla tai lipulla, samanaikaisesti kummallekin kuljettajalle. Ajo tapahtuu pudotusperiaatteella siten että lähdon voittaja nousee seuraavaan ruutuun ajokaaviossa ja ensimmäisessä lähdössä hävinnyt pääsee ajamaan jumbokaavion jonka voittaja pääsee myös ajokaaviossa seuraavaan ruutuun. Mikäli kumpikaan ei läpäise rataa niin pidemmälle päässyt on

lähdön voittaja. Maksimi ajoaika on 1 tai 2 minuuttia joka ilmoitetaan kilpailija kokouksessa. Jumbokaavio ajetaan heti ensimmäisen kierroksen perään. Kilpailua jatketaan niin kauan että jäljellä on kaksi paria, näistä voittajat ajavat kilpailun voitosta ja toisesta sijasta ja häviäjät kolmannesta ja neljännessä sijasta.

#### **4.2.3. Virheet**

Mikäli autoa ei saa pysähtymään ennen jarrutusalueen päättymistä osoittavaa merkkiä tai mikäli auto ylittää radan sivurajan, ajosuoritus hylätään.

#### **4.2.4. Palkitseminen**

Kolme parasta autokuntaa palkitaan.

## 5.0. Formula offroad

### 5.1. Luokat

Formula offroad -autot jaetaan seuraaviin luokkiin:

- Modified
- Unlimited
- Suomi

Näistä modified ja unlimited ovat FIA NEZ -luokkia ja myös kansallisesti noudatetaan NEZ-organisaation vuositittain hyväksymiä sääntöjä, jotka on julkaistu FIA NEZ sivustolla <http://www.fia-nez.eu>.

Suomi-luokan säännöt alla ja lisäksi kaikki näissä säännöissä mainitut turvallisuusäännöt on täytettävä, ellei niitä tässä erikseen muuteta.

#### 5.1.1. SUOMI-LUOKKA

##### 5.1.1.1 HYVÄKSYTYT AUTOT

Kaikkien autojen tulee olla kaksiakselisia ja nelivetoisia.

##### 5.1.1.2 Alusta

Rungon ja alustan rakenne, alkuperäinen 4x4 sarjatuotantorunko jota saa modifoida TAI saumaton teräsputkirunko minimimitat 45x2,5mm tai 50x2mm (350 N/mm<sup>2</sup>) TAI neliöprofiilinen putkirunko minimimitat 40x60x3mm (350 N/mm<sup>2</sup>) alumiininen tai chromemolyputki ei sallittu!

##### 5.1.1.3 Renkaat ja jousitus

###### 5.1.1.3.1 Renkaat ja vanteet

Kaikki katukäyttöön hyväksytyt renkaat sallittu. Itse pinnoitettuja renkaita ei sallita.

Laparenkaat on kielletty. Lumiketjut tai muut kiinnittävät pitoa edistävät lisävarusteet renkaissa kielletty.

Vanteet ovat vapaavalintaiset.

###### 5.1.1.3.2 Jousitus

Vapaavalintainen. Pohjaanlyönti-iskunvaimentimen asentamista suositellaan vahvasti!

###### 5.1.1.3.3 Iskunvaimentimet ja akselituenta

Vapaavalintaiset

##### 5.1.1.4. Voimansiirto

###### 5.1.1.4.1 Moottori

Vapaavalintainen, ahdinmoottori(t), turboahdettu(t) ja ilokaasu(t) ovat sallittu. Roots-tyyppiseen ahtimen hihna tulee eristää 1,5 mm teräs- tai 2,5 mm alumiinisuoja. Suojakilpi tulee olla asennettuna kunnolla koneeseen tai alustaan. Kaikki polttoaine-, ilokaasu- tai öljyletkut vetohihnan lähellä tulee olla joko teräsputken sisällä tai teräs vahvennettuja letkuja. SFI hyväksytyt räjähdysvyöt tulee asentaa mahdollisen ahtimen räjähdysalueen varalta. Kaikkien polttoaineletkujen tulee olla tarpeeksi pitkiä, etteivät ne pääse rikkoontumaan ahtimen räjähtäessä.

###### 5.1.1.4.2 Vaihteisto ja jakovaihteisto

Vapaavalintaiset. Automaattivaihteistoa käytettäessä tulee auton käynnistyä ainoastaan N ja/tai P – asennossa. Vetolevy / vaihteiston suojan (räjähdyslevy) asenta-

minen suositeltava.

##### 5.1.1.4.3 Akselistot

Vapaavalintaiset mutta mekaanisella voimanvälityksellä.

##### 5.1.1.5 Polttoainejärjestelmä

Polttoainetankin tulee olla kunnolla kiinnitetty ja tiivis. Se ei saa sijaita ohjaamossa. Kuljettajan ja polttoainetankin välissä tulee olla seinä estämässä auton kaatumistapauksessa vuodot ohjaamoon. Polttoainetankin korkin tulee olla tiivis ja takaiskuventtiili tulee olla asennettuna tankin huohottimeen.

Kaikki polttoaineletkut tulee olla kiinnitettyinä kunnolla. Kaikkien polttoaineletkujen jotka kulkevat ohjaamon läpi tulee olla 1mm paksuisissa teräsputkessa ja putken halkaisijan tulee olla letkuun nähden kaksinkertainen.

Diesel, Bio Diesel, Bensa ja Kisabensa ovat sallittuja. Lyijyn korvikeaine ja Oktaani booster ovat sallittuja. Kaikki muut lisäaineet ovat kiellettyjä. Vesiruskusutus on sallittu. Propani (LPG) ruiskutus on kielletty. Ilokaasut ovat sallittuja mikäli asennettu NEZ sääntöjen mukaan. Metanoli polttoaine on kielletty.

##### 5.1.1.6 Jäähdytysjärjestelmä

Jäähdytyn ja paisuntasäiliö eivät saa sijaita ohjaamossa. Kaikkien letkujen tulee olla ehjiä ja korkeatasoisia/laadukkaita. Kaikki letkut ja putket jotka kulkevat ohjaamon läpi tulee olla peitettyjä ja ne eivät saa olla jatkettuja.

##### 5.1.1.7 Pakoputkisto

Vapaavalintainen. Melutaso ei saa ylittää 110 desibeliä FIA:n melutasomitoituksen mukaisesti.

##### 5.1.1.8 Sähköjärjestelmä

Autossa tulee olla akku, joka on kiinnitettävä huolellisesti. Akun plusnavan tulee olla huolellisesti peitettynä ei-johtavalla materiaalilla. Kaikki kaapelit tulee sijoittaa huolellisesti kiinnitettyinä. Päävirtakatkaisija tulee olla siltä siten, että kuljettaja ylettyy katkaisemaan virran istuessaan turvavyöt kiristettyinä. Toinen päävirtakatkaisija tai käyttökahva vaijerille joka aktivoi päävirtakatkaisijan, tulee asentaa auton perään. Takakatkaisija tai vapautuskahva tulee merkata selkeästi sinisellä kolmiolla ja punaisella salamalla kolmion sisäpuolella. Takakatkaisia korvaa muualla säännöissä vaaditun tuulliasin etupuolella olevan katkaisijan vaatimuksen.

##### 5.1.1.9. Jarrujärjestelmä

###### 5.1.1.9.1. Käyttöjarrut

Vapaavalintaiset, mutta jarrujen tulee olla jalkakäyttöiset ja niiden tulee vaikuttaa jokaiseen neljään pyörään. Lisäksi niiden tulee olla kykenevät lukitsemaan kaikki pyörät samanaikaisesti. Kardaanijarrut ei sallitut. Ohjausjarrut ei sallittu.

### 5.1.1.9.2. Seisontajarru

Toimiva käsijarru ja/tai vaihteistossa oleva pysäköinti-toiminto oltava. Kumoa muualla säännöissä olevan seisontajarrun vaatimuksen.

### 5.1.1.9.3. Jarruletkut/putket

Kaikkien jarruletkujen/putkien tulee olla vahingoittumattomat ja kunnolla kiinnitetty.

### 5.1.1.10. Ohjausjärjestelmä

Autoa tulee ohjata tavanomaisella ohjauspyörällä joka on kiinnitetty kuljettajan etupuolelle. Hydraulinen ohjaus ja kaikki tehdasvalmisteiset ohjaustyytit ovat sallittuja. Kaikkien ohjauskomponenttien tulee olla suunniteltu siten, että auto on kuljettajan "Hallinnassa". Kaikissa hydrauliputkissa paitsi paluuletkussa tulee olla prässätyt liitokset, letkujen on oltava ehjiä ja niiden tulee olla tarpeeksi pitkiä kestääkseen jousituksen liikkeitä. Kaikki ohjaamossa olevat letkut on suojattava siten että niiden vaurioituessa kuljettaja on suojattu. Nelipyöräohjaus sekä runko-ohjaus on kielletty.

### 5.1.1.11. Kori

#### 5.1.1.11.1. Korin osat

Korin tulee pituudellaan peittää akselivälit. Autossa tulee olla asennettuina konepelti, korin kyljet sekä etu- ja takalokasuojat. Moottorin ilmanottoaukon tullessa moottorin tilan ulkopuolelle, kuljettaja tulee suojata suoralta painesäykseltä. Kaikki ikkunat tulee olla joko laminoitua lasia tai polycarbonate/lexan.

### 5.1.1.11.2. Ohjaamo

Ohjaamo tulee eristää seinillä moottorista, öljynlauhduttimesta ja jäähdyttimestä. Tarkoituksena estää nesteiden ja/tai liekkien leviäminen. Jos moottorin ilmanottoaukko on ohjaamossa, tulee se suunnata siten, että kuljettajaan ei kohdistu mahdollista painesäystä. Jos etäisyys kuljettajan penkin keskikohdasta turvakaaren uloimpaan kohtaan on alle 50 cm, tulee autossa olla joko käsihihnat tai ikkunaverkot maksimissaan 50 mm verkkoa tai minimissään 2 mm pujotettua verkkoa.

Jos tämä etäisyys on alle 40 cm ikkunaverkot ovat pakolliset. Kuljettajan kypärän ja kiinteiden rakenteiden väliin on jäätävä vähintään 10 cm.

### 5.1.1.11.3 Lattia

Auton lattian täytyttyä olla vähintään 1 mm paksua terästä tai 2 mm paksua alumiinia ja sen tulee peittää koko lattian. Jos etukardaani tulee kuljettajan penkin alle, tämän alueen materiaalin tulee olla joko 2mm paksua terästä tai 3 mm paksua alumiinia. Tehdaskorit hyväksytään sellaisenaan.

### 5.1.1.12 Kuljettajan penkki

Penkin tulee olla korkea-selkänoinainen ja sen tulee olla turvallisesti kiinnitetty. Suositellaan autourheilukäyttöön tarkoitettua penkkiä.

### 5.1.1.13. Turvakehikko

6-piste turvakehikko turvasääntöjen mukaisesti. Suosi-

tellaan NEZ sääntöjen mukaista turvakehikkokkoa.

### 5.1.1.14 Turvavyöt

Suosittelaaan autourheilukäyttöön tarkoitettuja vöitä.

Olkavöiden tulee olla asennettuina siten, että selkänöjan ja olkavöiden välinen kulma on 45 – 90 astetta. Jos turvavyöt kiinnitetään pulteilla, tulee pulttien olla minimissään 8.8 arvoisia M10 pultteja. Jos pulkit kiinnitetään koriin, alue tulee vahvistaa 2mm teräslevyllä minimissään 20cm2 alueelta. Turvakehikon poraaminen ei ole sallittu.

### 5.1.1.15. Muut säännöt

#### 5.1.1.15.1. Valot

Kaikki ulkoiset valot, jotka ovat lasisia, tulee peittää tai poistaa kilpailun ajaksi.

#### 5.1.1.15.2. Hinauskoukut

Etu- ja takahinauskoukut tai -pisteiden tulee olla vähintään 35 mm halkaisijaltaan ja niiden tulee sijaita auton etu- ja takapäässä. Lisäksi autossa tulee olla nostopiste, josta auton voi nostaa, mieluiten auton tasapainopisteessä. (voi sijaita läpivientinä turvakehikkoon). Hinaus- ja nostopisteiden tulee olla selkeästi merkittyjä kirkaalla värillä.

#### 5.1.1.15.3. Paino

Minimipaino kuljettajan kanssa 600 kg. Ylimääräinen paino on kiinnitettävä huolellisesti

#### 5.1.1.15.4. Lisävarusteet

Kaikki lisävarusteet (liput, aerodynaamiset siivet yms.) tulee olla huolellisesti kiinnitettyinä ja ne eivät saa aiheuttaa mahdollista vaaraa kuljettajalle, katsojille tai toimitsijoille.

#### 5.1.1.15.5. Ajoasu, autourheilukäyttöön hyväksytyt

kypärä alushupulla, palosuojattu ajohaalarit (vähintään yksikerros) palamattomat jalkineet sekä käsiineet. Niskatuki palamatonta materiaalia. Ajolasit tai visiiri kypärässä, sirpaloitumattomasta materiaalista.

### 5.2. Jaksot

Jaksot tulee toteuttaa rinteisiin siten että jaksoja on vähintään 6 erilaista ja näistä yksi voi olla nopeusjakso. Kaikki jaksot tulee merkata portein joissa oikeanpuoleinen on joko punainen tai musta ja vasemmanpuoleinen on luokkien mukainen, modified keltainen, unlimited valkoinen ja suomi sininen. Porttimerkkien tulee olla vähintään 40cm korkeita ja 10cm leveitä ja nopeusjaksolla niiden tulee olla selkeästi numeroidut.

Jaksoista tulee antaa viimeistään kuljettajakokouksessa kuvat joista porttien ja maksimi ulkolaitojen tulee selkeästi erottua. Mikäli maksimi ulkolaidat sijaitsevat kriittisissä kohdissa lähellä porttia tulee ne merkitä myös maastoon! Jokaisen jaksot tulisi olla 30m - 700metriä pitkiä. Jokaisella jaksolla tulee olla vähintään kaksi porttia sekä lähtö että maali. Portteja voi olla enemmänkin jotta rata voidaan jakaa ajoalueisiin. Kaikkien porttien tulee olla vähintään 4m leveitä.

Jokainen näistä ajo-alueista rajoittuu maksimi ulkolaitoihin sekä porttulinjojen muodostamiin linjoihin jotka päättyvät maksimi ulkolaitoihin Maksimi ulkolaita ei voi olla metriä lähempänä porttimerkkiä ja kriittisissä paikoissa se on merkattava suoraan rataa.

Jokainen jakso on jaettu 5-piste alueeseen 100-200-250-300-350. 250 pisteen raja tulee merkata enintään 3 metriä ennen 300pisteen linjaa, maaliportti (350p) osoittaa vain puhtaan ajosuorituksen. Peruuksista ei pistevähennyksiä 300p linjan jälkeen!

Kolmella ensimmäisellä alueella pisteitä voi antaa 10p välein mutta viimeisiä alueita ei jaeta.

### 5.2.1. Nopeusjakso

Nopeusjakso tulisi olla ajettavissa kaikilla autoilla. Nopeusjakson portit tulee olla näkyviä ja selkeästi numeroituja.

Ajanotto alkaa auton ylittäessä ajanottolinjan ja loppuu sen ylittäessä maalilinjan. Lähtö tapahtuu lentävänä ja sähköistä ajanottolaitteistoa suositellaan. Mikäli käytetään manuaalista ajanottoa tulee käyttää kolmea ajanottajaa.

Nopein kuljettaja saa 350p seuraavista pisteistä vähennetään 1p jokaista 1/10 sekuntia kohden.

Nopeusjakson maksimi suoritus aika on 3 min. Minimi pisteet 3min aikana suoritetusta jaksosta on 150p. Jakso jaetaan neljään osioon ja jokaisesta aloitetusta osiosta saa 25p.

Mikäli maksimiaika ylittyy, kellot pysäytetään ja pisteen annetaan saavutetun kohdan mukaan.

Kaikki portit on läpäistävä oikeassa järjestyksessä ja oikeaan suuntaan. Porttikosketuksista rangaistaan -10p, vähintään yhden renkaan on läpäistävä portti tai edes koskettava sitä jotta portti katsotaan suoritetuksi. Peruuttamisesta tai kääntymisestä ei erillisii rangaistuksia.

### 5.3. Lähtö

Lähtöjärjestys arvotaan, jokaisen ajatun jakson jälkeen lähtöjärjestys muuttuu siten että ensimmäiset kuljettajat siirretään loppuun. Siirrettävien kuljettajien määrä on yhtä kuin kuljettajien määrä jaettuna ajettavilla jaksosilla. Kuljettajan on oltava lähdössä minuutin sisällä siitä kuin hänelle on annettu saapumismerkki tai jakso sulkeutuu häneltä. Jakso sulkeutuu myös kuljettajalta joka ei lähde minuutin sisällä lähtömerkin jälkeen.

Keskeytyksestä on ilmoitettava välittömästi kilpailu-toimistoon.

### 5.4. Liput

Kilpailussa käytetään kolmea lippua: Punainen, vihreä ja lähtölippu.

Punaista lippua käytetään kun rata on suljettu tai kun halutaan ilmoittaa kilpailijalle joko vaarasta tai suoritukseen päättymisestä.

Vihreä lippu merkitsee että rata on valmis ja lippu tulee laskea heti kun kuljettaja lähtee jaksolle.

Lähtölippua käytetään auton lähettämiseen, tämä lippu voidaan myös korvata lähtövalolla.

### 5.5. Pisteet ja rangaistukset

Oikein suoritettu jakso on 350p arvoinen. Pistelinjaa katsotaan ylitytyksi kun kummankin takapyörän keskilinjaa ylittää pistelinjan.

Kaikki portit on ajettava oikeassa järjestyksessä ja oikeaan suuntaan. Jokainen portti voidaan läpäistä vain kertaalleen ja vähintään yhden pyörän on pysyttävä suoritusten portin jatkettun linjan takapuolella.

Peruuttaminen on sallittu vain kerran jokaisella pistevyöhykkeellä.

Rangaistus pisteet:

- pysähtyy ja jatkaa -10p
- koskettaa porttimerkkiä yhdellä pyörällä -20p
- koskettaa porttimerkkiä kahdella pyörällä -40p
- koskettaa porttimerkkiä kolmella pyörällä -60p
- ajaa vain yksi pyörä portissa/  
porttimerkin päältä -100p
- peruuttaa  
(rangaistaan vain mikäli yrittää jatkaa) -40p
- rikkoo rataa tarpeettomasti  
(epäurheilijamainen käytös) -50p

Pistelasku lopetetaan kun kuljetteja:

- lähtee ilman lähtölupaa
- kaataa/pyörähtää katon kautta ympäri
- läpäisee portin sääntöjen vastaisesti
- peruuttaa useammin kuin kerran pistevyöhykkeellä
- ylittää kokonaisuuudessaan jo suoritettun portin jatkettun linjan
- juuttuu tai pysähtyy yli minuutiksi
- koskettaa maksimi ulkolinjaa
- avaa vyön tai kypärän
- näyttää lopettamismerkkin

maksimi rangaistus pisteet yhdeltä portilta on -100p rangaistus pisteet 300p portilla on 50% normaalista.

Mikäli porttia ei ole läpäisty, ei myöskään rangaistus pisteitä tältä portilta lasketa.

Yhdeltäkään jaksolta ei voi saada vähempää kuin nolla pistettä.

### 5.6 Tulokset

Kilpailun voittaa se kuljettaja jolla on eniten pisteitä kilpailun päättyessä. Mikäli kilpailu päättyy tasapisteisiin, on voittaja se, jolla on enemmän parhaita sijoituksia.

Mikäli tämäkään ei tuo ratkaisua on parempi se joka oli parempi viimeisellä jaksolla, toiseksi viimeisellä jne. Jos tämäkään ei tuo ratkaisua on sijoitus jaettu.

Jokaisen jakson tulokset tulee julkaista heti jakson päätyttyä.

### 6.1 Yleiset määräykset

**6.1.1** Kilpa-autojen on oltava ulkoiselta olemukseltaan ehjiä ilman vaarallisia ruosteavaurioita ja kolarivaurioita.

**6.1.2** Kaikenlainen vahvistaminen osissa ja osakoko-



## 6.0 Offcrossi

naisuuksissa on sallittua kunhan vahvistuksissa käytetyt materiaalit ovat linjassa alkuperäisten osien ja kokonaisuuksien kanssa, eivätkä ole ristiriidassa muiden teknisten määräysten kanssa.

**6.1.3** Katsastushenkilöstö voi estää auton osallistumisen kilpailuun, jos sen epäillään olevan vaaraksi kilpailijoille tai katsojille.

**6.1.4** Autossa max 2 hlö kilpailun aikana.

### 6.2 Turvallisuusvarusteet

#### 6.2.1 Turvavyöt

On oltava vähintään 3-pistevyöt jokaiselle autossa olevalle henkilölle. Vyöt pitää olla joko E/e-, FIA- tai SFI-hyväksytyt ja niissä ei saa olla minkäänlaisia vaurioita. FIA-hyväksytyjen turvavöiden hyväksynnän ei tarvitse olla voimassa.

#### 6.2.2 Ensiapupakkaus

Jokaisessa autossa on oltava ensiapupakkaus. Pakkauksen sisällön päiväykset eivät saa olla vanhentuneita. EA-pakkauksen on oltava vedenpitävä ja helposti saatavilla. EA-pakkauksen oltava SPR- tai CE-hyväksytyt.

#### 6.2.3 Sammuttimet

Jokaisessa autossa on oltava vähintään yksi 2 kg käsisammutin. Sammuttimessa pitää olla mittari vihreällä ja/tai voimassa oleva tarkastustarra. Sammuttimien pitää olla helposti saatavilla, mutta tukevasti kiinnitetty.

#### 6.2.4 Kypärät

E-hyväksytyt kypärä, suositellaan FIA-hyväksytyt autourheilukäyttöön hyväksytyt.

**6.2.5.** Pääkaari takatuin pakollinen kaikissa autoissa. Poikkainen likipitäen pystysuorassa (max. kulma ± 15 astetta pystysuorasta) oleva yhdestä putkesta muodostuva turvakaari, joka sijaitsee aivan etuistuinten takana.

#### 6.2.6 Päävirtakytkin

Päävirtakytkimen tulee katkaista yhteys akkuun, laturiin, sytytysjärjestelmään yms. Pää- virtakytkimen avaamisen tulee myös aina sammuttaa moottori, diesel moottoreissa toteutettavissa polttoaineen syötön katkaisimella. Päävirtakytkimeen on merkittävä selkeästi, on ja off asennot. Sijoitus voidaan toteuttaa tarvittaessa myös erillistä apukytintä/vaijeria käyttäen. Päävirtakytkin on merkittävä standardin mukaisella salama-merkillä.

### 6.3 Kilpailuluokat

Kilpailuissa on kaksi luokkaa, jotka ovat ET 1 ja ET 2.

#### 6.3.1 Kaikkia luokkia koskevia sääntöjä

Autojen vetotavan on oltava 4x4. Maahan osuvien pyörien määrän on oltava 4. Mahdollisten ohjaavien pyörien määrä on 4.

**6.3.2** Tuulilasien saa poistaa. Jos tuulilasi on paikallaa on sen oltava laminoitua lasia tai polykarbonaattia. Jos tuulilasi poistettu, suositellaan suojalaseja tai umpikypärää.

**6.3.2.1** Kaikissa kilpa-autoissa on oltava hinauslenkit, vähintään yksi edessä ja yksi takana. Lenkit on kiinnitettävä runkoon. Mikäli autossa ei ole runkoa, on lenkit kiinnitettävä koriin. Lenkkien on oltava riittävän kestävät ja suljetut. Lenkin minimihalkaisijan on oltava 30 mm. Lenkit on merkittävä kirkaalla värillä.

**6.3.2.2** Yleisesti myytävät polttoaineet sallitaan. Sähkö- ja hybridi -autojen lataaminen ei ole kiellettyä. Yleisesti myytäviä polttoaineiden lisäaineita saa käyttää.

**6.3.2.3** Jarruvalot, peruutusvalot ja äänimerkki ovat pakolliset. Lisävalojen määrää ei ole rajoitettu, mutta ne pitää olla erikseen kytkettävissä pois päältä. EU-säännöksiä noudattavia valaisinjärjestelmiä voidaan asentaa.

**6.3.2.4** Muiden kuin tuulilasin lasien materiaali on vapaa, mutta rikkoutuessaan niihin ei saa jäädä teräviä sirpaleita tai ulokkeita. Lasien tulee olla karkaistua turvalasia tai polykarbonaattimuovia.

**6.3.2.5** Kilpa-auton liikkuesa kaikkien mukana olevien tavaroiden ja varusteiden tulee olla tukevasti kiinnitetty.

**6.3.2.6** Polttoaine-, öljy- tai nestevuodot eivät ole sallittuja.

### 6.4 ET 1

#### 6.4.1 Yleistä

**6.4.1.1** Sarjatuohtantomaastoautot

#### 6.4.1.2 Sallitut muutokset

Sallittu muutos ei saa johtaa kiellettyyn muutokseen.

**6.4.1.3** Kaikkien autojen tulee olla vakuutettuja. Autois sa tulee olla AKK:n myöntämä katsastuskortti.

### 6.4.2 Vahvistukset ja ulkonäkö

**6.4.2.1** Vahvistukset ovat sallittuja edellyttäen, että ne ovat materiaaliltaan alkuperäisiä ja seuraavat muodollaan alkuperäistä muotoa, eivätkä johda ristiriitaan teknisten sääntöjen muiden kohtien kanssa.

#### 6.4.3 Istuimet

**6.4.3.1** Ajoneuvossa täytyy olla ohjaamo ja vähintään kaksi istuinta.

**6.4.3.2** Istuimet voivat olla alkuperäiset tai muut riittävän turvalliset sarjatuohtantauton istuimet. Myös autourheilukäyttöön hyväksytyt istuimet ovat sallittuja, FIA-hyväksytyt istuimien hyväksynnän ei tarvitse olla voimassa.

**6.4.3.3** Istuimien tulee olla kiinnitetty tukevasti, mikäli alkuperäistä kiinnitystapaa muutetaan, suositellaan FIA Liite J mukaisia kiinnitystapoja.

#### **6.4.4 Ajoneuvon paino**

Ajoneuvon minimipaino 900 kg ja maksimipaino 3500 kg.

**6.4.4.1** Ajoneuvot punnitaan kilpailukunnossa.

#### **6.4.5 Moottori**

**6.4.5.1** Kaikki diesel- tai bensiinimoottorit ovat sallittuja. Polttoaineen syöttö on vapaa. Ahtaminen vapaa. Muut, kuten ilokaasu, on kielletty.

**6.4.5.2** Jäähdytyn ja jäähdytintputket on eristettävä ohjaamosta. Jäähdytysveden roiskuminen ohjaamoon on estettävä.

**6.4.5.3** Moottorin ilmanotto ohjaamosta on kielletty, muuten vapaa.

**6.4.5.4** Pakoputkisto vapaa. Runko, turvakaariputkia ei saa käyttää pakoputkiston osana. Pakoputkisto ei saa sijaita ohjaamossa ja se on eristettävä ohjaamosta. Äänenvaimennus oltava riittävä (max. 110dBA).

#### **6.4.6 Voimansiirto**

**6.4.6.1** Vapaa. Voimansiirron pyörivät osat eristettävä ohjaamosta.

#### **6.4.7 Jousitus ja akselisto**

Jousitus vapaa. Jousituksen liikkuvat osat eristettävä ohjaamosta.

#### **6.4.8 Iskunvaimennus**

Iskunvaimentimet vapaa. Maksimi kaksi kappaletta iskunvaimentimia/pyörä.

#### **6.4.9 Akselit**

**6.4.9.1** Napavälitys on kielletty.

**6.4.9.2** Etu-, keski- ja takatasauspyörästöjen lukitus vapaa.

#### **6.4.10 Renkaat ja vanteet**

Vain ilmakumi renkaat ovat sallittu. Renkaan maksimihalkaisija on 838 mm (33"). Renkaan kuvion muotoilu on sallittu. Renkaan halkaisija tarkistetaan 1 barin paineella vaakatasossa renkaan keskilinjaa myöden. Myös vararengas/renkaat on mahdollista tarkastaa. Renkaan tulee peittyä ylhäältä katsottuna lokasuojalla, lokasuojanlevikkeellä tai roiskeläpällä seuraavin poikkeuksin: lokasuoja voi olla edessä 350 mm lyhyempi mitattuna eturenkaan etureunan pystysuorasta linjasta ja takaa 250 mm mitattuna takarenkaan takareunan pystysuorasta linjasta. Rengaspaineiden säätö ohjaamosta on vapaa. Vararenkaiden määrä ja paikka vapaa, on oltava tukevasti kiinnitetty.

#### **6.4.10.1 Nastarenkaiden käyttö**

Nastarenkaiden käyttö on sallittu tieliikennelain mukaisena aikana. Ketjujen tai muiden liukuasteiden käyttö on kielletty. Nastojen määrä on rajoitettu 130 kpl/rengas, koskien itsenäistettuja renkaita. Nastaulkonema max. 3 mm. Nastojen teroittaminen kielletty, tieliikennehyväksytyt nastat.

**6.4.10.2** Vanteet vapaat

**6.4.10.3** Pyöränkiinnitys napaan vapaa

**6.4.10.4** Renkaan kiinnitys vanteelle vapaa (beadlock, airlock jne.)

#### **6.4.11 Jarrut**

Vapaat, jarrun on vaikutettava samanaikaisesti kaikkiin pyöriin. Vähintään kaksipiirijarrut, pysäköintijarrua ei huomioida. Pysäköintijarru on pakollinen, rakenne vapaa. Jarrujen täytyy olla luotettavat ja toimivat.

#### **6.4.12 Ohjaus**

Ohjaus on vapaa. Ohjauksen on toimittava myös tyhjällä pyörällä. Ohjauspylvään vaihtaminen/vahvistaminen on sallittu. Ohjauksen osissa ei saa olla näkyviä vaurioita eikä ylimääräisiä välyksiä.

#### **6.4.13 Kori ja runko**

Korin ja rungon vahvistaminen sallittu. Sarjavalmisteen runko tai runko ja kori on sallittu. Nivelletty runko kielletty. Lisäkiinnikkeiden asentaminen sallittu. Rungon leikkaaminen tai vaihtaminen on sallittu, mutta turvallisuusvaatimusten on täyttyttävä. Moottori on peitettävä ja sen tahaton aukeaminen on estettävä.

#### **6.4.14 Katto**

Kangas- tai muovikatolla varustetuissa ajoneuvoissa täytyy katossa olla lisäksi metallinen levy kuljettajien kohdalla. Leveys on oltava vähintään tuulilasien kehyksen leveys ja pituus vähintään pääkaaren ja etuistuimien taakse. Paksuus teräksellä minimi 2 mm ja alumiinilla minimi 3 mm, joka on kiinnitetty joko katkohaiteilla tai min 6 kpl M8 pulteilla. Muovikatolla saa poistaa ja korvata 2 mm teräslevyllä tai 3 mm alumiinilevyllä tai muulla lujalla, esimerkiksi komposiittimateriaalilla, jonka katsastus tarkistaa kilpailupaikalla. Valmistajan oma muovikatolla on sallittu. Kaikki turvallisuutta täydentävät kokoonpanot ovat sallittu.

#### **6.4.15 Puskurit ovat vapaat**

#### **6.4.16 Ohjaamo ja ovet**

Kaikkien hallintalaitteiden vaihtaminen on sallittu. Mitään liikkuvia tai pyöriviä moottorin, vaihteiston, voimansiirron tai jousituksen osia ei saa sijaita ohjaamossa. Jäähdytyksen ja lämmityksen osat on suojattava ohjaamon osalta ja estettävä myös roiskeet esimerkiksi jarrutuksessa.

**6.4.16.1** Ovien rakenne oltava luja. Ovet on oltava

avattavissa ja suljettavissa sisä- ja ulkopuolelta. Ovien tahaton aukeaminen on estettävä. Etuovien yläreunan on yletyttävä vähintään 300 mm korkeudelle istuinosan korkeudesta. Jos ovissa käytetään lasin nosto- tai laskumekanismia (mekaaninen tai sähköinen) on se eristettävä kuljettajista. (Suositellaan alumiinia tai palonkestävää muoviva oviverhoiluna)

#### **6.4.17 Sähköjärjestelmä**

Kaikki johdot ja liitokset on oltava asianmukaisesti eristetty ja suojattu.

#### **6.4.17.1 Akut**

Akkujen tyyppi, koko ja lukumäärä o vapaa. Akkujen täytyy olla tukevasti kiinnitetyt. Akun/akkujen sijaitessa ohjaamossa on ne koteloitava ja roiskeiden pääsy kuljettajien päälle estettävä. Akkujen tuuletus on sijoitettava pois ohjaamosta. Latureiden määrä, teho ja sijoitus on vapaa.

#### **6.4.17.2 Peruutusvalo**

Peruutusvalon on kytkeydyttävä samalla peruutusvaihteen kanssa.

#### **6.4.17.3 Äänimerkinantolaitte**

Toimiva äänimerkinantolaitte oltava, vähintään 106 dB voimakkuudella.

#### **6.4.17.4 Päävirtakatkaisin**

Ajoneuvo on varustettava kipinäsuojatulla päävirtakatkaisimella, joka katkaisee kaiken sähkövirran ajoneuvosta. Päävirtakatkaisimen on sammutettava moottori. Katkaisijaa on pystyttävä käyttämään kuljettajan ja apukuljettajan toimesta penkissä istuen turvavyöt kiinnitettynä.

#### **6.4.18 Polttoainejärjestelmä**

##### **6.4.18.1 Polttoainetankki**

Polttoainetankin sijainti, muoto ja koko vapaa. Polttoainetankki eristettävä ohjaamosta tiiviillä tulen kestäväällä seinällä. Polttoainetankin tuuletus on eristettävä ohjaamosta. Polttoaineen täyttöputki ei saa sijaita ajoneuvon äärimittojen ulkopuolella. Säiliön korkin on oltava tiivis ja sen tahaton aukeaminen on estettävä. Polttoainetankki oltava valmistettu polttoainetankiksi tai itse valmistettuna tehty metallista. Tankki eristettävä ohjaamosta vuotamisen estävällä väliseinällä. Polttoainetankin tuuletus eristettävä ohjaamosta ja varustettava joko takaiskuin tai ylimääräisellä kiepillä letkussa vuotojen estämiseksi (suositellaan vedettäväksi korin ulkopuolelle). Säiliön korkin oltava tiivis ja tahaton aukeaminen on estettävä.

##### **6.4.18.2 Polttoaineputket**

Vaihtaminen, uudelleensijoittaminen ja lisäsuojaaminen on sallittua. Jos polttoaineputket tuodaan ohjaamon läpi, on niiden oltava metallia koko ohjaamon pituudelta. Muut materiaalit ovat kiellettyjä. Ohjaamon osalla polttoaineputkissa ei saa olla liitoksia. FIA Liite J:n mukaiset liitokset ovat sallittuja.

#### **6.4.19 Tunkit**

Kaikenlaiset mekaaniset, hydrauliset tai pneumaattiset ajoneuvon nostoa varten tarkoitettut kiinteästi asennetut laitteet ovat kiellettyjä.

#### **6.4.20 Vinssit ja muut varusteet**

Vinssi vapaa. Vinssilin auto varustettava puunsuoja-liinalla.

#### **6.4.21 Turvakehikko**

**6.4.21.1** Pääkaaren asentaminen ensimmäisen penkkirivin taakse vähintään neljästä pisteestä kiinnittäen koriin on pakollista, jos katto on vaihdettu.

**6.4.21.2** Kaikki ajoneuvot pehmeällä katolla tai avoautot on varustettava turvakehikolla, jonka perusrakenne on vähintään FIA Liite J:n kohdan 253-1, 253-2 tai 253-3 mukainen. Suositellaan diagonaalitukien ja oviputkien käyttöä. Kaikkia FIA Liite J:n mukaisia lisätuotoja voidaan käyttää.

**6.4.21.3** Turvakehikon materiaali pääkaaren ja pitkitäisten turvakaarien (sivukaari) osalta kylmävedettyä teräsputkea vähintään (ulkohalkaisija x seinämäpaksuus) , saumattomalla putkella joko 45x2,5mm tai 50x2,0mm, mikäli käytetään saumallista materiaalia, tulee materiaalin minimimitat olla vähintään 45x3,2. Muissa putkissa sallitaan saumattomana vähintään 38x2,5mm tai 40x2,0mm tai saumallisenä 42x3,2mm. Suuremmilla putken halkaisijoilla seinämäpaksuus vähintään 2 mm. FIA Liite J:n mukaiset irrotettavat liitokset ovat sallittuja pois lukien pää- ja sivukaaret. Turvakaarikehikko voi olla osa korja ja korin osat on sallittua kiinnittää kehikkoon. 6.4.21.4 Turvakehikon kohdat, joihin kuljettajat ovat mahdollisesti kosketuksissa, on turvakehikko niiltä osin pehmustettava. Itsetehdyissä turvakehikoissa on pääkaarensa oltava 5 mm reikä pystyputkessa ainevahvuuden mittaamiseksi. Turvakehikon rakentamisessa on suositeltavaa noudattaa FIA Liite J:n sääntöjä. Avoautot joissa on turvakehikko, on kehikon yläosan avonainen osa on peitettävä vähintään 2 mm:n teräs- tai 3 mm:n alumiinilevyllä, joka kiinnitetään kehikkoon katkohaitsaamalla tai noin 50 cm:n välein (vähintään 6kpl) 8mm:n pulteilla.

#### **6.5 ET 2**

##### **6.5.1 Yleistä**

**6.5.1.1** Sarjatuotantoautot ja muut alkuperäiset autot, jotka teknisiltä ratkaisuiltaan sopivat erikoisluokkaan kuuluvat tähän luokkaan. Minimituotantomäärää ei ole.

##### **6.5.1.2 Sallitut muutokset**

Sallittu muutos ei saa johtaa kiellettyyn muutokseen.

**6.5.1.3** Kaikissa autoissa on oltava vakuutus. Kaikissa autoissa täytyy olla AKK:n myöntämä katsastuskortti.

**6.5.1.4** Autoihin tehdyt muutokset pitää olla merkitty korttiin.

### 6.5.2. Vahvistukset ja ulkonäkö

Vahvistukset ovat sallittuja edellyttäen, että ne ovat materiaaliltaan alkuperäisiä ja seuraavat muodoltaan alkuperäistä muotoa, eivätkä johda ristiriitaan teknisten sääntöjen muiden kohtien kanssa.

### 6.5.3. Istuimet

Jokaisessa autossa on oltava vähintään 2 istuinta. Myös autourheilukäyttöön hyväksytyt istuimet ovat sallittuja, FIA-hyväksytyjen istuimien hyväksynnän ei tarvitse olla voimassa. Istuimien tulee olla kiinnitetty tukevasti, mikäli alkuperäistä kiinnitystapaa muutetaan, suositellaan FIA Liite J:n mukaisia kiinnitystapoja.

### 6.5.4. Autojen paino

Autojen maksimi paino on 3500 kg. Ajoneuvo punnitaan nesteineen. Öljy-, jäähdytys- ja lämmitysjärjestelmä-, jarru- ja kytkineste-, ja muut säiliöt on oltava täytettyinä valmistajan ohjeiden mukaan. Polttoaine säiliö tulee olla täynnä.

### 6.5.5. Moottori

Kaikki bensiini- ja dieselmoottorit ovat sallittuja. Polttoaineen syöttö on vapaa. Ahtaminen vapaa. Jäähdytin pitää olla eristetty ohjaamosta, kuten myös paisuntasäiliö ja ylivuotoletkut. Moottorin ilmanotto ei saa tapahtua ohjaamosta, muuten vapaa. Pakoputkisto muuten vapaa, mutta ei saa läpäistä ohjaamoja. Pakoputkisto tai huohottimen kaasut eivät saa päästä vapaasti ilmaan (öljynkerääjä). Äänenvaimennuksen on oltava riittävä (max. 110dBa).

### 6.5.6. Vaihteisto

Vapaa. Vaihteiston pyöriviä osia ei saa olla ohjaamossa.

### 6.5.7. Jousitus ja akselit

#### 6.5.7.1. Jousitus

Jousitus vapaa. Jousituksen liikkuvia osia eikä säiliöitä saa olla ohjaamossa.

#### 6.5.7.2. Iskunvaimentimet

Iskunvaimentimet vapaa. Iskunvaimentimien lisäys sallittua.

#### 6.5.7.3. Akselit

Akselit vapaa. Akseliston liikkuvia osia ei saa olla ohjaamossa. Välityksiin saa asentaa lukot.

### 6.5.8. Renkaat ja vanteet

Ilmarenkaita saa käyttää. Renkaan kuvion leikkaus on sallittua. Renkaan tarkistusmittaus tehdään 1.0 barin paineessa vaakatasossa renkaan keskilinjan kohdalta. Kaikki renkaat, myös varapyörä voidaan mitata. Renkaan tulee peittyä ylhäältä katsottuna lokasuojalla, lokasuojanlevikkeellä tai roiskeläpällä. Ketjujen ja muiden vastaavien lisälaitteiden käyttö on kielletty.

#### 6.5.8.1 Nastarenkaiden käyttö

Nastarenkaiden käyttö on sallittu tieliikennelain mukai-

sen aikana. Ketjujen tai muiden liukuesteiden käyttö on kielletty. Nastojen määrä on rajoitettu 130 kpl/renkas, koskien itsenastoitettuja renkaita. Nastaulkonema max. 3 mm. Nastojen teroitaminen kielletty, tieliikennehyväksytyt nastat.

#### 6.5.8.2 Vanteet vapaat

#### 6.5.8.3 Pyöränkiinnitys napaan vapaa

#### 6.5.8.4 Renkaan kiinnitys vanteelle vapaa (beadlock, airlock jne.)

#### 6.5.9 Jarrut

Ei rajoituksia, kaikissa renkaissa oltava jarrut. Pysäköintijarrun toimintatapaa saa muuttaa. Jarrujen pitää toimia luotettavasti.

#### 6.5.10 Ohjaus

Ei rajoituksia, mutta ohjauksen on toimittava myös tyhjäkäyntikiirroksilla. 4-pyörä ohjaus sallittu. Ohjauspylvään vaihtaminen / vahvistaminen on sallittu. Ohjauksen osissa ei saa olla näkyviä vaurioita eikä välyksiä.

#### 6.5.11 Runko ja kori

Ei rajoituksia. Nivelletty runko on kielletty. Runгон leikkaaminen tai vaihtaminen on sallittu, mutta turvallisuusvaatimusten on täytyttävä.

##### 6.5.11.1 Moottorin peittyvyys

Konepelti oltava avattavissa myös auton ulkopuolelta, avauskohta merkittävä. Konepeiton avaus on varustettava kiinnityselementeillä, jotka avataan ulkopuolelta, mutta estävät äkillisen aukeamisen. Konepellin avausvipu ohjaamosta on tehtävä toimimattomaksi. Tuulihaka saa olla.

#### 6.5.12 Katto

Kangas- tai muovikatolla varustetuissa ajoneuvoissa täytyy katossa olla lisäksi metallinen levy kuljettajien kohdalla. Leveys on oltava vähintään tuulilasien kehysten leveys ja pituus vähintään päänkaaren ja etuistuimien taakse. Paksuus teräksellä minimi 2 mm ja alumiinilla minimi 3 mm, joka on kiinnitetty joko katkokohtaisammalla tai min 6 kpl M8 pulteilla. Kaikki turvallisuutta täydentävät kokoonpanot ovat sallittu.

#### 6.5.13 Puskurit vapaat

#### 6.5.14 Ohjaamo ja ovet

Kaikkien hallintalaitteiden vaihto on sallittu (ohjaus, polkimet, kytkimet). Moottorin, jousituksen eikä vaihteiston liikkuvia osia saa olla ohjaamossa. Jäähdytyksen ja lämmityksen osat on suojattava ohjaamon osalta ja estettävä myös roiskeet esimerkiksi jarrutuksessa.

6.5.14.1 Ovien rakenne oltava luja. Ovet on oltava avattavissa ja suljettavissa sisä- ja ulkopuolelta. Ovien tahaton aukeaminen on estettävä. Etuovien yläreunan on yletyttävä vähintään 300 mm korkeudelle istuinosan korkeudesta. Aukeamattomia paneeleja voi käyttää korvaamaan muita ovia ja luukkuja. Jos ovissa käyte-

tään lasin nosto- tai laskumekanismeja (mekaaninen tai sähköinen) on se eristettävä kuljettajista. (Suositellaan alumiinia tai palonkestävää muovia).

### **6.5.15 Sähkölaitteet**

Kaikki johdot ja liitokset on oltava asianmukaisesti eristetty ja suojattu.

#### **6.5.15.1 Akut**

Akun tulee olla tukevasti kiinnitettynä, plusnapa tulee suojata oikosululta, kaapelit suojattava vauriolta, muutoin vapaa. Päävirtakatkaisimen asentamista suositellaan.

#### **6.5.15.2 Peruutusvalo**

Peruutusvalon pitää syttyä kun peruutusvaihe on kytketty.

#### **6.5.15.3 Äänimerkinantolaite**

Toimiva äänimerkinantolaite oltava, vähintään 106 db voimakkuudella.

#### **6.5.15.4 Päävirtakatkaisin**

Ajoneuvo on varustettava kipinäsuojatulla päävirtakatkaisimella, joka katkaisee kaiken sähkövirran ajoneuvosta. Päävirtakatkaisimen on sammutettava moottori. Katkaisijaa on pystyttävä käyttämään kuljettajan ja apukuljettajan toimesta penkissä istuen turvavyöt kiinnitettynä.

#### **6.5.16 Polttoainejärjestelmä**

##### **6.5.16.1 Polttoainetankki**

Polttoainetankin sijainti, muoto ja koko on vapaa. Polttoainetankki eristettävä ohjaamosta tulen kestävällä seinällä. Polttoainetankin tuuletus on eristettävä ohjaamosta.

##### **6.5.16.2 Polttoaineputket**

Polttoaineen täyttöputki ei saa sijaita ajoneuvon äärimittojen ulkopuolella. Korkin on oltava tiivis ja sen tahaan aukeaminen on estettävä. Polttoainelinjojen vaihtaminen, uudelleensijoittaminen ja lisäsuojaaminen on sallittu. Polttoainelinjan sijaitessa ohjaamossa sen pitää olla metallia koko matkalla, muut materiaalit kielletty. Ohjaamon osalla ei saa olla liitoksia polttoainelinjoissa, vain FIA hyväksytyt ratkaisut hyväksytään.

##### **6.5.17 Tunkit**

Kaikenlaiset mekaaniset, hydrauliset tai pneumaattiset ajoneuvon nostoa varten tarkoitetut kiinteästi asennetut laitteet ovat kiellettyjä.

#### **6.5.18 Vinssit ja muut varusteet**

Vinssi vapaa. Vinssillinen auto varustettava puunsuojaliinalla. Auton liikkuaessa kaikkien varusteiden pitää olla tukevasti kiinnitetty.

#### **6.5.19 Turvakaaret**

**6.5.19.1** Metallikattoisissa autoissa pitää olla teräksinen turvakaari asennettuna etupenkien takapuolelle kiin-

nitettynä koriin/runkoon vähintään 4 pisteestä. Turvakehikko vaaditaan autoihin, joissa on enemmän kuin 2 istuinta.

**6.5.19.2** Kaikki ajoneuvot pehmeällä katolla tai avoautot on varustettava turvakehikolla, jonka perusrakenne on vähintään kohdan 253-1, 253-2 tai 253-3 mukainen. Suositellaan diagonaalitukien ja oviputkien käyttöä. Kaikkia FIA Liite J:n mukaisia lisätuottoja voidaan käyttää.

**6.5.19.3** Turvakehikon materiaali pääkaaren ja pitkitäisten turvakaarien (sivukaari) osalta kylmävedettyä teräsputkea vähintään (ulkohalkaisija x seinämäpaksuus) Pää- ja sivukaarien materiaalin minimimitat ovat saumattomalla putkella joko 45x2,5mm tai 50x2,0mm, mikäli käytetään saumallista materiaalia tulee materiaalin minimimitat olla vähintään 45x3,2. Muissa putkissa sallitaan saumattomana vähintään 38x2,5mm tai 40x2,0mm tai saumallisenä 42x3,2mm. FIA Liite J:n mukaiset irrotettavat liitokset ovat sallittuja pois lukien pää- ja sivukaaret. Turvakaarikehikko voi olla osa koria ja korin osat on sallittua kiinnittää kehikkoon.

**6.5.19.4** Turvakehikon kohdat, joihin kuljettajat ovat mahdollisesti kosketuksissa on niiltä osin pehmustettava. Itsetehdyissä turvakehikoissa on pääkaareissa oltava 5 mm reikä pystyputkessa ainevahvuuden mittaamiseksi. Turvakehikon rakentamisessa on suositeltavaa noudattaa FIA Liite J:n sääntöjä. Avoautot, joissa on turvakehikko, on kehikon yläosan avonainen osa on peitettävä vähintään 2 mm:n teräs- tai 3 mm:n alumiinilevyllä, joka kiinnitetään kehikkoon katkohaitsamalla tai noin 50 cm:n välein (vähintään 6kpl) 8mm:n pulteilla.