

# HANAA!

SUOMALAINEN AUTOURHEILULEHTI

**Tilaa Hanaa!**  
ja tiedät mitä kotimaisessa  
autourheilussa tapahtuu

alk. **55 €**

sisältää  
15 numeroa/vuosi  
+ Hanaa-lehden digiarkisto



**Tilaukset:** [hanaa.fi](http://hanaa.fi) • [info@hanaa.fi](mailto:info@hanaa.fi) • 0400 245 459

# 4X4PARTS.FI

- EI TARVITSE KATUA -

## MAASTUREIDEN ERIKOISLIIKE!

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



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

# OFF ROAD LAJIN KILPAILUSÄÄNNÖT

## **1.1. Määritelmä**

- 1.2. Osallistuminen kilpailuun
- 1.3. Kilpailijan vastuu
- 1.4. Vastalauseet ja vetoaminen
- 1.5. Kilpailun järjestäminen
- 1.6. Kilpailun organisaatio
- 1.7. Toimitsijoiden tehtäviä

## **2. Turvallisuusmääräykset**

- 2.1. Turvallisuus: yleistä
- 2.2. Autojen turvallisuusvarusteet
- 2.3. Ympäristöasiat

## **3. Trial autojen tekniset määräykset**

- 3.1. Yleiset tekniset määräykset
- 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. Jakso ja arvostelusäännöt**

- 4.1. Trial

## **5. Formula Offroad**

- 5.1. Luokat
- 5.2. Jaksot
- 5.3. Lähtö
- 5.4. Liput
- 5.5. Pisteet ja rangaistukset
- 5.6. Tulokset

## **6. Offcrossi**

- 6.1. Yleiset määräykset
- 6.2. Turvallisuusvarusteet
- 6.3. Kilpailuluokat
- 6.4. ET 1
- 6.5. ET 2

# Offroad lajin kilpailusäännöt

Offroadin trialsääntöinä käytetään Eurotrial-komitean vuosittain hyväksymiä Eurotrial-sääntöjä, jotka on koottu suomeksi tähän sääntökirjaan. Alkuperäiset säännöt löytyvät eurotrial-organisaation internet-sivulta osoitteessa <http://www.eurotrial.org/downloads>. Alkuperäiset säännöt ovat englanniksi, sillä 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 osoitteessa <http://www.formulaoffroadnews.nu>.

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

Offroad mutakilpailujen sääntöinä käytetään tähän sääntökirjaan koottuja sääntöjä.

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

## 1.1. Määritelmä

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

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

Offroad mutakilpailu on maastoajoneuvoilla pareitain tapahtuvaa kilpailutoimintaa kahdessa samanlaisessa ns. mutarännissä pudotusperiaatteella.

## 1.2. Osallistuminen kilpailuun

Osallistuminen kilpailuun tapahtuu maastoajoneuvolla.

### 1.2.1. Osallistujien asiapaperit

- ohjaajalla tulee olla voimassa oleva auton ajokortti sekä AKK:n myöntämä vähintään peruslisenssitason kilpailijalisenssi.
- Standard-luokan ohjaajaksi hyväksytään myös nuorten luokan ikäinen ohjaaja sinä vuonna, kun hän täyttää 16 vuotta ja hänellä tulee olla AKK:n myöntämä vähintään peruslisenssitason kilpailijalisenssi. Nuorten luokan ikäinen ohjaaja saa jatkaa ohjaajana 18 ikävuoteen saakka.
- apuohjaajalla tulee olla AKK:n myöntämä vähintään peruslisenssitason kilpailulisenssi.
- autolla tulee olla autokohtainen katsastuskortti, jonka saa tilattua liiton toimistosta. Katsastuskortin puuttuminen on este kilpailemiselle.

### 1.2.2. Osallistuva autokunta

Autokunnan muodostavat ohjaaja sekä apuohjaaja tai ohjaaja yksin. Apuohjaajan minimi-ikä on 15

vuotta. 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 huoltomiehineen sekä muut kilpailuun osallistuvat ohjaajat huoltomiehineen. Telemetria auton ulkopuolelle tai ulkopuolelta on kielletty.

## 1.3. Kilpailijan vastuu

Osallistuminen kilpailuun tapahtuu kilpailijan omalla vastuulla. Järjestävä seura tai liitto ei vastaa kilpailijan mahdollisesti aiheuttamista vahingoista. Kilpailijan sitoutuu tuntemaan Offroad-lajin säännöt sekä autourheilun sääntökirjan yleismääräykset. Ilmoittautuessaan kilpailuun hän sitoutuu noudattamaan niitä, kilpailukutsussa olevia määräyksiä sekä kilpailun yhteydessä kilpailunjohtajan antamia ja allekirjoittamia 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 vastalauseet on jätettävä viimeistään 10 min. esikatsastuksen päättymisestä.
- katsastuspäällikön päätöstä koskevat vastalauseet on jätettävä välittömästi.
- rataa koskevat vastalauseet viimeistään 10 min. virallisen tutustumisajan ilmoitetun päättymisen

jälkeen.

- jaksotuomarin toimintaa koskevat vastalauseet on ilmoitettava ja kuittautettava ko. jaksotuomarilla ennen seuraavalle jaksolle lähtöä ja jätettävä kirjallisena kilpailutoimistoon 10 min. kuluessa maaliin saapumisesta.
- tulosluetteloa koskevat 10 min. kuluessa tulosten julkaisemisesta.

#### 1.4.2. Vetoaminen

Vetoaminen tapahtuu yleisten sääntöjen mukaan.

### 1.5. Kilpailun järjestäminen

#### 1.5.1. Kilpailulupa ja kilpailukuitsa

Kilpailujen järjestämiseen vaaditaan AKK:n lupa. Harjoitus, jäsenten- ja seurojen välisistä kilpailuista riittää ilmoitus 7 vrk ennen kilpailua. Ilmoitus tulee tehdä virallista kilpailulupahakemuksen pohjaa käyttäen. 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 internet-sivuilta.

Kilpailulupahakemuksen lisäksi tulee toimittaa kilpailukuitsulouonnos ja sen tulee sisältää mm. seuraavat tiedot:

- tuomariston puheenjohtaja, tuomaristo
- kilpailun päätoimihenkilöt
- kilpailun järjestävä seura
- kilpailun päivämäärä, aika ja paikka (tarvittaessa karttapirros kilpailupaikasta)
- kilpailun arvioitu pituus ja jaksoiden lukumäärä
- kilpailuryhmät
- kilpailussa käytettäviä ajoneuvoja koskevat rajoitukset
- ilmoittautumisaika, -paikka, -osoite ja yhteyshenkilön puhelinnumerot
- järjestäjän pankkiyhteystiedot
- ilmoittautumisten karsintaperusteet
- kilpailusäännöt, mikäli ne poikkeavat lajisäännöistä

#### 1.5.2. Ilmoittautuminen

Ilmoittautuminen kilpailuihin on pakollinen ja se suoritetaan aina ensisijaisesti KITI-järjestelmän kautta määraikaan 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 ilmentävä 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 ilmoittautumisjärjestykseen 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 (nimenhuudon 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) auto-kuntaa (molemmat ohjaajat) luokittain. Tulosluettelo laaditaan luokittain. Tulosluettelossa on oltava myös jaksotulokset näkyvissä. Kansallisten ja Cup-kilpailuiden tulokset tulee laittaa KITI-järjestelmään 7 vrk:n kuluessa kilpailupäivästä.

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 sijoituksia. 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 virallisella kilpailulupahakemuslomakkeella. Harjoituksia varten voi tilata liitosta tutustumis-

lisensilomakkeen tai tapahtumavakuutuksen. Katsastuskortti autolle vaaditaan. Maa-alueluvut vaaditaan. Tekniikka- ja turvamaääräykset ovat lajisäännön mukaan. Kilpailun johtajalta, katsastuspäälliköltä ja turvapäälliköiltä vaaditaan lajivaatimusten mukainen toimitsijalicenssi.

## 1.6. Kilpailun organisaatio

### 1.6.1. Tuomariston puheenjohtaja ja tuomaristo tai kilpailukonsultti

AKK nimeää kilpailuihin tuomariston puheenjohtajan. Tuomariston puheenjohtajalla 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 toimenkuva on esitetty yleismääräyksissä.

Radan sääntöjenmukaisuustarkastus tehdään viimeistään kilpailupäivän aamuna ennen rataa tutustumista tuomariston puheenjohtajan toimesta.

Offroadin arvokilpailujen ulkopuolisiin kilpailuihin voidaan nimetä kilpailukonsultti. Hänen tehtävään on valvoa kilpailun turvallisuutta, sääntöjenmukaisuutta ja ennen kaikkea antaa neuvoja, sekä opastaa kilpailunjärjestäjää kilpailun toteutuksessa. Lisäksi kilpailukonsultti toimii kilpailun tuomariston puheenjohtajana ja korvaa kilpailun tuomariston. Kilpailukonsultti hoitaa A-tuomareiden kansalliset määräykset Suomessa kohdan 67. mukaiset tuomariston puheenjohtajan tehtävät lajin vaatimilta osin.

Hänellä on velvollisuus tarkastaa ja korjata kilpailun sääntö-/kutsuluonnos ja toimittaa se AKK:lle yhdessä kilpailulupahakemuksen kanssa. Kilpailukonsultti tarkastaa myös, että AKK:n ja eri viranomaisten luvat ovat kunnossa.

Kilpailukonsultti myös ratkaisee mahdolliset kilpailussa tehtävät vastalauseet. Jos kilpailija ei tyydy tekemänsä vastalauseen päätökseen, on hänellä mahdollisuus viedä asia sähköiseen vastalauseen käsittelyyn. Tämän asian ratkaisee offroadin työ-/lajiryhmä sähköposti- tai puhelinkokouksella, neljän vuorokauden kuluessa. Jos kilpailija on tyytymätön tähänkin päätökseen, on hänellä tämän jälkeen vetoamisoikeus.

Kilpailukonsultti toimittaa kilpailukonsultin raportin kilpailusta kilpailun järjestäjälle ja lajipäällikölle neljän toista vuorokauden kuluessa kilpailusta ja valvoo, että kilpailun järjestäjä toimittaa lajipäällikölle kaikki onnettomuuksia, kilpailun johtajan päätöksiä ja vastalauseita koskevat asiakirjat.

### 1.6.2. Toimihenkilöt

Toimitsijalicenssivaatimukset ovat yleisissä säännöissä.

### 1.6.3. Onnettomuuksien selvitysryhmä

Kilpailuun nimetään onnettomuuksien selvitysryhmä yleissäännön mukaan.

## 1.7. Toimitsijoiden tehtävät

Tässä kohdassa määritellään toimihenkilöiden tehtävät pääpiirteittäin. Tehtäväjako on kilpailukohtainen ja vastualueet 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 voimassaolosta
- 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, ohjaajakokoukseen, turvatarkastukseen ja radan sääntöjenmukaisuustarkastukseen
- suorittaa radantarkastusajon ennakoon hyvissä ajoin ennen kilpailun alkua joko itse tai apulaisensa välityksellä. Ko. apulainen ei saa osallistua kilpailijana ko. kilpailuun
- suorittaa radan jälkitarkastuksen
- kouluttaa hinaushenkilöstön
- voi toimia 0-autossa

### 1.7.3. Sihteeri

- vastaa kilpailun johtajien kanssa kilpailun käytännön järjestelystä
- vastaa kilpailun toteutuksen ennakkotehtävien oikea-aikaisuudesta (lupa-asiat, kutsut jne.)
- organisoi kilpailutoimiston ja huolehtii sen toimivuudesta kilpailun aikana
- vastaa toimihenkilökunnan koulutuksesta ja toimistossa 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 katsastusajokataulun
- laatii katsastussuunnitelman
- hankkii ja kouluttaa tarvittavan määrän henkilökuntaa
- vastaa katsastustoiminnan suorittamisesta
- antaa korjausmääräykset
- laatii katsastusraportin ja esittää sen tuomaristolle

- päättää jälkikarkastuksesta ja huolehtii siihen valittavien ajoneuvojen tarkastukseen kutsumisesta
- kuuluu onnettomuuksien selvitysyhmään

### 1.7.5. Turvallisuuspäällikkö

- vastaa ja valvoo yleisön, toimitsijoiden ja kilpailijoiden yleisestä turvallisuudesta
- laatii kilpailulle järjestys- ja turvallisuus suunnitelman ja valvoo sen noudattamista
- vastaa yhteydenpidosta palo-, poliisi- ja terveysviranomaisiin
- hoitaa yhteydenoton myös aluehälytyskeskukseen
- nimeää järjestyksenvalvonnan 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 selvitysyhmään
- varautuu polttoaine- ja öljyvuotojen varalle

### 1.7.6. Jaksotumarien päällikkö

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

### 1.7.7. Jaksotumari

- osallistuu ohjaajakokoukseen
- omaa hyvät tiedot lajista
- vastaa jaksostaan ja osallistuu rataa tutustumiseen oman jaksonsa osalta
- valvoo jaksolla kilpailusurustusta puolueettomasti, pitää suorituspyöritäkirjaa ja suorittaa työnjaon lähetäjän/kirjurin kanssa
- valvoo jakson lähdöstä myöhästymiset
- on velvollinen keskeyttämään vaarallisen suorituksen ja ilmoittamaan tästä kilpailun johdolle
- huolehtii siitä, että jakso pysyy tasapuolisena kaikille kilpailijoille
- kulkee reitillä ja valvoo, ettei kukaan anna ajo-ohjeita kilpailijalle. Ilmoittaa rikkeistä 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 tehtävämääräitteet.

- 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

## 2. Turvallisuusmääräykset

### 2.1. Yleistä

Nämä määräykset koskevat trial-, formula offroad- ja mutakilpailuja 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 ennakolta sellaisiin toimenpiteisiin, joilla edellä mainitut vaaratekijät pystytään mahdollisuuksien mukaan estämään. Järjestäjän on kuitenkin vaurauduttava mahdolliseen onnettomuuteen. Järjestäjä huolehtii 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
- viranomaisten lupaehdoissa esittämät vaatimukset

täytetään asianmukaisesti

- kilpailulle on nimetty turvallisuuspäällikkö, joka vastaa kilpailun turvallisuudesta yhdessä kilpailun johtajan kanssa

### 2.2. Autojen turvallisuusvarusteet

#### 2.2.1 Tuulilasit

Luokissa O ja S on tuulilasin materiaalin oltava laminoitu lasi, lexan tai makrolon. Tuulilasin tulee olla vahingoittamaton turvallisuuden vuoksi. Mikäli tuulilasissa on vaurio, tulee se hyväksyttävä katsastushenkilöllä. Autoissa, joissa on turvakaarkehikko saa tuulilasin poistaa kehuksestaan. 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 takapäässä tulee kaikissa luokissa olla hinaussilmukka tai hinauskoukku, jotka kestävät auton painon. Hinaussilmukan sisäreikä tulee olla vähintään

50 mm. Hinauspisteen tulee olla tukevasti kiinnitetty, siihen tulee päästä helposti käsiksi ja se tulee olla maalattu kirkkaan väriseksi (punainen, keltainen tai oranssi) siten, että väri poikkeaa selkeästi ajoneuvon väristä. Lisäksi autoissa, joissa on turvakaarkehikko, tulee olla kirkkaalla värillä merkityt nostokohdat, josta auton voi nostaa. Nostokohtien on sijaittava lähellä auton tasapainopistettä.

### 2.2.3 Istuimet

Istuimien tulee olla tukevasti kiinnitettyt ja niiden tulee olla korkeaselkäisiä ja niskaa tukevia, suositellaan ns. kuppi-istuimen käyttöä. Trial Modified- (avoautot), promodified-, prototype- ja formula offroad -autoissa tulee olla kilpailukäyttöön tarkoitetut kuppi-istuimet, joissa mahdollisuus käyttää 4-pisteturvavöitä. Istuimen selkänojan korkeuden tulee ulottua kypärän taaimaiseen kohdan tasolle Trial Modified-luokan umpi-autoissa. Luokissa O, S ja HS autojen originaalit penkit ovat sallittuja. Mikäli penkeissä on säätömahdollisuus, on kummassakin kiskossa oltava lukko. Kuljettajien ja istuimien tulee sijaista 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. Istuimen tulee tukea myös kypärä vähintään 2/3 matkalta. 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 tyhjäkäynnille kaasuvivuston /mekanismin päteessä.

### 2.2.5 Panssarointi

Ajoneuvojen panssarointi on vapaa.

### 2.2.6 Päävirtakytkin

Luokissa O, HS ja S päävirtakytkin on suositeltava etenkin dieselmootoreiden kanssa, muissa luokissa päävirtakytkin on pakollinen. Päävirtakytkimen tulee katkaista yhteys akkuun, laturiin ja sytytysjärjestelmään. Päävirtakytkimen avaamisen tulee myös aina sammuttaa moottori, dieselmootoreissa tämä on 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 on oltava pääkytkin tai sen käyttölaite auton takaosassa luokkasääntöjen mukaan. Päävirtakytkimeen on merkittävä selkeästi, on- ja off-asennon. Sijoitus voidaan toteuttaa tarvittaessa myös erillistä apukytkintä/vaijeria käyttäen. Päävirtakytkin on merkittävä standardin mukaisella salama-merkillä.

### 2.2.7 Polttoainesäiliöt / Akku

Muissa kuin O-luokan autoissa polttoainetankin tyyppi on vapaa, korkin tulee olla aina nesteenpitävä. Se tulee olla tukevasti kiinnitetty asianmukaisesti suojattuun paikkaan. Polttoainesäiliö ei saa olla sijoitettu ohjaamoon. Polttoainesäiliö tulee olla eristetty ohjaamosta palonkestävällä suojalla. Polttoainesäiliön ja sen korkin tulee olla nesteenpitäviä missä tahansa asennossa kaikissa muutetuissa rakenteissa. Vaihdetun tankin huoltamisessa tulee olla takaiskuventtiili. Samat määräykset pätevät myös akkuun.

### 2.2.8 Nesteputket

Original-luokassa alkuperäinen. 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 suojauskaaria 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 turvakaariputken sisällä on kuitenkin sallittua. Kaikki nesteputket tulee kiinnittää asianmukaisesti soveltuvin kiinnikkein (ei nipussiteillä).

### 2.2.9 Turvavyöt

Autoissa tulee olla vähintään 3-pistevyöt. Luokissa M, PM ja P tulee käyttää vähintään 4-pisteitä ja olkavöiden yläkiinnike voi olla samassa pisteessä. Ajaessa vyöt tulee olla lukittu. Vyöt tulee olla asianmukaisesti asennettu, joko turvakehikkoon tai koriin valmistajien ohjeiden mukaisesti. Vöiden pitää olla hyvässä kunnossa (ei ruostetta soljissa jne.) ja muuttamattomat. Mikäli auton koriin tehdään vöiden kiinnitystä varten kohta, se pitää vahvistaa vähintään 40 cm2 alueelta käyttäen min. 3mm teräslevyä. Kiinnitykseen saa käyttää joko M12- (8.8) tai 7/16UNF-pultteja tai silmukkalenkkejä. Olkavyöt voivat olla myöskin kierretty turvakaaren takatukiin lisätyihin putkiin lenkille, tällöin tulee varmistaa, etteivät vyöt pääse liikkumaan sivuttaissuunnassa penkin ulkolinjan ulkopuolelle. Sähköisesti lukittavat vyöt on sallittu, toimittava. 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 luokkasääntö.

### 2.2.11 Kypärät

Kaikkia luokissa on oltava autourheilukäyttöön hyväksytty kypärä. Ryhmässä HS ja Offcrossissa on sallittu käyttää E-hyväksyttyä kypärää. Kypärän ja kiinteiden rakenteiden väliin suositellaan aina jäävän vähintään



50 mm väliä tasaisella maalla penkin ollessa kilpailusäädöissä. Mikäli johonkin kohtaan jää vähemmän tilaa, se on suojattava iskua vaimentamalla materiaalilla, jonka minimipaksuus on 10 mm. Formula offroadissa etäisyys oltava vähintään 10 cm!

### 2.2.12 Ajopuku

Kaikkilla jaksoilla tulee kuljettajalla sekä apukuljettajalla olla suojaava ajoasu. Ajoasun on oltava yksiosainen, pitkähihainen ja -lahkeinen. Materiaali joko tulelta suojaavaa tai muutoin huonosti syttyvää. Vähintään nilkkapuituiset sulamattomat/ huonosti syttyvät ajojalkineet.

### 2.2.13 Käsjarru

Käsjarrun on pystyttävä pitämään auto paikallaan 16 asteen kallistuksessa olevassa maässä ja pystyttävä pysäyttämään liikkuva auto. Käsjarrutestin aikana autossa on mukana katsastaja tai muu toimihenkilö, joka varmistaa, että auton vaihteisto on 2wd asennossa ja ettei kuljettaja käytä muita jarruja kuin käsjarrua. Satunnaisia testejä voidaan tehdä myös kilpailun aikana. Mikäli auto otetaan satunnaiseen testiin silloin, kun auto seisoo viimeisen jaksonsa line upissa ja kilpailu aika loppuu, on autokunnalla mahdollisuus ajaa jakso kokonaisuudessaan, mikäli auto läpäisee jarrutustestin.

### 2.2.14 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. Avoautossa tulee olla vähintään pääkaari takatuin sekä diagonaalituella, jos autossa ei ole turvakaarta alun perin se tetaan asentaa. Muissa luokissa 6-pisteen turvakehikko on pakollinen. Tehdastekoisten kaarien ulkomittoja/ muotoa ei saa muuttaa. Suzuki S:in ja Samurain alkupeäräinen B-kaari ei ole hyväksyttävä turvakaareksi. Alkupeäräiset putket saa vaihtaa sääntöjen mukaisiksi, ulkoiset mitat tulee kuitenkin säilyttää

Maastoautojen turvakehikko voidaan tarvittaessa rakentaa joko osittain tai kokonaan korin ulkopuolelle. Tällöin tulee kuitenkin varmistaa kaarien tukipisteiden kiinnitys myös rungon tai lattian/helman yläpintaan sekä pääkaaren ristituenta. Rungollisissa tai putkirunkoisissa maastoautoissa etu- ja takatuet saavat tulla kuormaa kantavien jousituksen tukipisteiden ulkopuolelle, kiinnitettävä tällöin suoraan runkoon. Itsekantavalla korilla olevissa autoissa tehtävä lisätuki kuormaa kantavaan jousituksen tukipisteeseen, mikäli tukien kiinnitys tehtävä tukipisteiden ulkopuolelle.

Rungollisissa tai putkirunkoisissa maastoautoissa kiinnityspisteet on vahvistettava runkoon kiinnitettävien tuin, mikäli kiinnityspisteiden keskikohdan etäisyys kori ja rungon välisestä kiinnityksestä ylittää 50cm. 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 saumatoman vähintään 38x2,5mm tai 40x2,0mm tai saumallisenä 42x3,2mm. Missään putkissa ei saa olla rakennet-

ta heikentäviä vaurioita, koskettaa myös ylimääräisiä vahvikkeita, joita kaarikehikkoon on kiinnitetty! Turvakaariin saa katkokohtaisena putken pituussuuntaisesti suoja/vahvikkeita joiden leveys on pienempi kuin puolet kaariputken ympärystä. Turvakaariin saa myös katkokohtaisena muita tarvittavia kiinnikkeitä putken suuntaisilla saumoilla, poikittaiset (putken ympärystyyn) tehty saumat mualla kuin kaarien liitoskohdissa ovat kiellettyjä (pois lukien sääntökirjan liitteessä J erikseen mainitut tapaukset). Kaariputken läpi tehtävät kiinnitykset on aina toteutettava hitsatuilla holkeilla vahvistamalla, joskin tämän kaltaista kiinnitystä tulee käyttää vain pakottavassa tilanteessa. Turvakaaria ei saa käyttää nesteiden kuljettamiseen.

**Avoauto:** Kaikki autot kaikissa luokissa joissa ei ole alkuperäistä metallikattoa pitää varustaa minimissään luokakohtaisesti vaadituilla turvakaarilla.

**Autot luokissa O ja S sisäisellä turvakehikolla ja alkuperäisellä metallikatolla.** Irroitettavia liitoksia saa käyttää kuvien 1 ja 2 mukaan pääkaaren yläosan liitoksissa, etukaaren tai sivukaarien liittämiseen. Perusrakenteessa (numero meillä?) saa olla maksimissaan 4 irroitettavaa liitosta. Kehikko kahdella sivukaarella ei ole sallittu. Liitoksessa 1 pitää olla vähintään 4 kpl M8 8.8 tai vahvempaa pulttia. Liitoksessa 2 pitää olla vähintään 2 kpl M8 8.8 tai vahvempaa pulttia. Liitokset kuvien 3 ja 4 mukaisesti ovat sallittuja ainoastaan kattovahvikkeiden (kuva meillä?) ja optio putkien liittämiseen. Liitostyypeissä 3 ja 4 pitää olla M10 8.8. tai kovempi pultti. Kaikki irroitettavat liitokset pitää olla asennettu niin että kaikki putket on kaariputken keskilinjan kanssa samassa linjassa. Pääkaari, diagonaaliputket ja takatuet pitää olla aina hitsatuilla liitoksilla tässä rakenteessa.

**Autot luokissa O ja S yhdistetyllä sisäisellä ja ulkoisella turvakehikolla.** Voivat käyttää pulttattavaa yhdistyslevyjä kahdessa kohdassa B-pilarin kohdalla katon läpi, mikäli pääkaari itsessään ei läpäise kattoa. Näin saadaan yhdistetty rakenteet toisiinsa. Yhdistelyjen pitää olla kiinnitetty molemmin puolin kattopeltiä kehikkorakenteeseen hitsaamalla ja niiden pitää olla maksimissaan 100 cm2 ja minimissään 3 mm paksuja. Levyjen liitos toisiinsa pitää tapahtua katon läpi pulttaamalla minimissään 4 kpl M8 pultteilla kovudeltaan min. 8.8 per levypari. Pultit saavat sijaita maksimissaan 15mm päässä putken ulkopinnasta. Sallittu vain alkuperäisissä metallikattoisissa autoissa. Liitospultit eivät saa osua kilpailijan kypäran missään tilanteessa kilpailun aikana kilpailijan istuessa turvavyöt kiinnitettynä istuimessaan.

**Autot kaikissa luokissa ulkoisella B-pilarin kohdalla olevalla kaariputkella (pääkaari).** Ulkopuolinen pääkaari pitää hitsata tai pultata vahvikelevyyn tai putkeen helmassa joka on minimissään samankokoinen kuin pääkaari. Mikäli pääkaari on liitetty putkeen helmassa, putki pitää olla hitsattu tai pultattu hitsattuun vahvikepalaan helmassa. Vahvikelevyn minimi koko on 150cm2 ja minimi paksuus 3mm, ja suositellaan L-muotoa, jolloin kuormitus jakaantuu tasaisemmin helman alueelle. Vahvikepalaan kohdasta pitää mennä vahvikeputki runkoon tai pitkittäiseen korikoteloon. Ulkopuolinen etukaari tai sivukaari on kiinnitettävä koriin tuulilasien yläreunoista molemmin puolin tai vahvikelevyyn tai put-

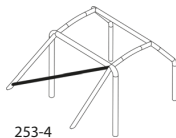
keen helmassa. Mikäli etu- tai sivukaari on kiinnitetty helmaan, on vahvikelevyn minimi koko 150cm<sup>2</sup> ja minimi paksuus 3mm, ja suositellaan L muotoa, jolloin kuormitus jakaantuu tasaisemmin helman alueelle. Helman pitää olla ehjä ja niiltä osin joihin vahvikepalat on kiinnitetty.

### 2.2.14.1 Turvakehikko

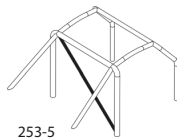
Ohjaamoon asennettu putkirakenteinen kehikko, joka on koottu putkista, liitoksista ja kiinnityspisteistä. Se on suunniteltu estämään auton kokoon painumisen auton joutuessa onnettomuuteen tai kaatuessa.

### 2.2.14.2 Turvakaari

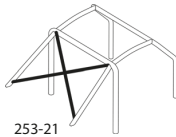
Kaaren muodostava putkirakenne kahdella kiinnitysjalalla.



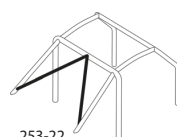
253-4



253-5



253-21



253-22

### 2.2.14.6 Diagonaalituki

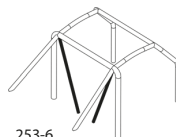
Poikittaissuuntainen putki, joka kulkee pääkaaren yläkulmasta tai sivukaarirakenteen poikittaisputken toisesta päästä auton poikki toiselle puolelle pääkaaren tai sivukaaren alempaan kiinnityskohtaan tai takatuen yläkulmasta toisen puolen takatuen alosaan.

Diagonaalituki voi olla myös pääkaaren keskeltä molempiin 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 korikiinnitysten välinen etäisyys saa olla maksimissaan 300mm.

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

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



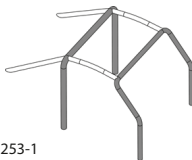
253-6



253-7

### 2.2.14.3 Pääkaari (kuva 253-1)

Poikittainen likipitään pystysuorassa (max. kulma ± 15 astetta pystysuorasta) oleva yhdestä putkesta muodostuva turvakaari, joka sijaitsee aivan etuistuinten takana.



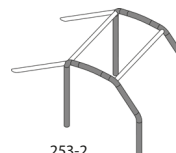
253-1

### 2.2.14.4 Etukaari (kuva 253-1)

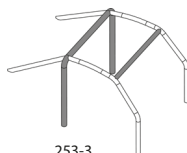
Samanlainen kuin pääkaari, mutta sen muoto seuraa tuulilasien reunoja.

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

Likipitään auton pituussuunnassa ja pystysuorassa, vassemmalla ja oikealla puolella olevat yhdestä putkesta taivutetut turvakaaret. Takapystyosa on sijoitettava aivan etuistuimien taakse ja etuosa seuraa tuulilasien ja ovipilarien kaareja. Kaaret voidaan toteuttaa myös pääkaarella ja kahdella puolisivukaarilla (kuva 253-3).



253-2

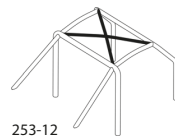


253-3

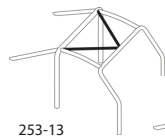
### 2.2.14.7 Kattovahvistukset

Kehikon yläosa tulee vahvistaa jollakin kuvien 253-12, 253-13, 253-14, 253-23, 253-24 mukaisista kattovahvistuksista. 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, pois lukien kuvien 253-13 ja 253-14 mukaisen V-kärjen sijainti sekä kuvien 253-23 sekä 253-24 liitokset.

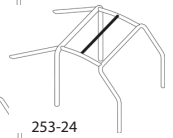
Avoautoissa, joissa vaaditaan turvakehikko, on kehikon yläosan avonainen osa peitettävä vähintään 2 mm:n teräs- tai 3 mm:n alumiinilevyllä, joka kiinnitetään kehikkoon katkokohtaisammalla tai noin 50 cm:n välein (vähintään 6kpl) 8mm:n pulteilla.



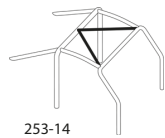
253-12



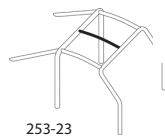
253-13



253-24



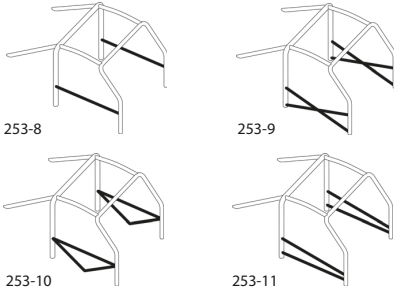
253-14



253-23

### 2.2.14.8 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. Jos oviputket ovat muotoa "X" (Liite J, kuva 253-9), suositellaan, että alemmat osat ristikosta kiinnitetään suoraan korin pitkittäistukiin ja että vähintään yksi osa "X"-rakenteesta on yhtenäistä putkea.



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 helmapakillalla.

### 2.2.14.9 Perusrakenne

Perusrakenne tulee muodostua jostakin seuraavanlaisesta rakenteesta:

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

Pääkaaren pystysuorat osat on sijoitettava mahdollisimman lähelle korirakennetta ja sen alaosassa saa

olla vain yksi taivutus. Etukaaren tai sivukaaren/puolisivukaaren etuosan 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 sijoita katon tasolla. Katon tasolle saa sijoittaa enintään 4 irrotettavaa liitosta. Takatuet tulee kiinnittää kehikoon auton molemmille puolille ja yläpäästään niiden tulee olla lähellä pääkaaren tai sivukaarien ylätaivutusta ja lähellä kattoa. Ne voidaan tehdä irrotettavilla liitoksilla. Takatukien tulee muodostaa vähintään 30 asteen kulma pystysuorasta ja ne tulee olla suunnattuina taaksepäin ilman taivutuksia. Niiden tulee myös kulkea lähellä korirakennetta.

### 2.2.14.10 Turvakehikon kiinnitys korikehikoon

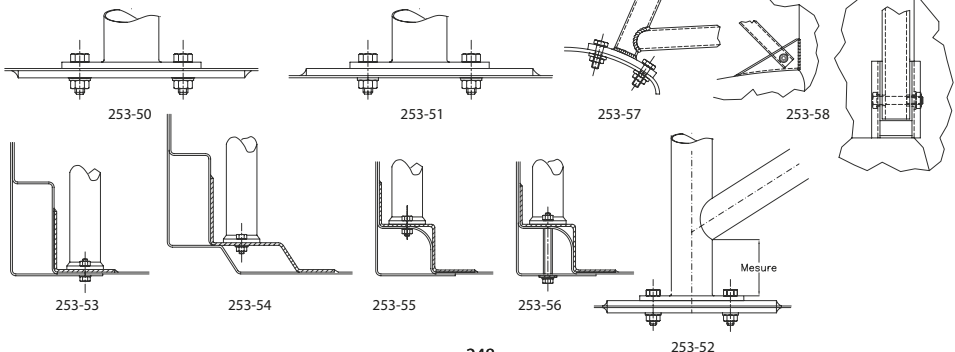
Kehikko pitää kiinnittää vähintään seuraavista pisteistä:

- etukaaren kiinnitysaloista
- sivukaarien tai puolisivukaarien kustakin kiinnitysajalasta
- pääkaaren kiinnitysaloista
- takatukien alapäistä

Jotta turvakehikko saadaan tehokkaasti kiinnitettyksi korikehikoon, voidaan alkupeleistä verhoilua ja pehmusteita muokata turvakehikon ympäriltä leikkaamalla tai vääntämällä, mutta ei kuitenkaan kokonaan poistamalla kyseistä osaa, ellei ryhmän säännöt tätä erikseen salli. Jos tarpeen, voidaan sulakerasia sekä seisontajarrun käyttölaite siirtää pois sivukaarien 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 kiinnitys korikehikoon 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. Muttereiden tulee olla lukkomuttereita tai varustettu jousialuslevyillä. Kahden pultin välinen kulma tulee olla vähintään 60 astetta.



### **Takatukien kiinnityspisteet:**

Kiinnityskohdat tulee vahvistaa vähintään 60 cm<sup>2</sup>:n kiinnityslevyillä 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 takatukeen. Edellä olevat ovat vähimmäisvaatimukset. Lisäksi voidaan tehdä lisäkiinnityksiä, kaarien kiinnitysjalat saadaan hitsata korin 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 vyötärölinjan yläpuolinen osa, koska kaaret ovat kiinteä osa runkoa ei erillisiä vahvike/kiinnitys lappuja tarvita. Kaaria vaihdettaessa tulee liitoskohdan sisällä olla vähintään 10 cm vahvikeputki (seinämävahvuus vähintään 2,5 mm), 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. Helmapalkki, joka on vähintään oviputken materiaalin kokoista, lasketaan kuvan 253-11 alemmaksi putkeksi (Liite J, kuvat 253-9-11).

### **2.2.15 Valot**

Valot ovat vapaat.

### **2.2.16 Muita turvallisuuteen liittyviä seikkoja**

- apukuljettajan "kauhukahva" on pakollinen
- akku tulee aina kiinnittää tukevasti ja lisäksi + napa on suojattava mahdollisilta runkokosketuksilta, 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, joka on tukevasti kiinnitetty ja rakenteeltaan sellainen, ettei se tyhjene mahdollisissa kallistuksissa.
- kuumia nesteitä sisältävät putket, säiliöt ja laitteet on suojattava ja eristettävä ohjaamosta
- voimansiirto on koteloitava pois ohjaamosta
- autoja, joissa on airbag ei suositella kilpailukäyttöön. Airbag:n saa poistaa.

### **2.2.17 Äänenvaimennus**

Äänenvoimakkuus 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. Ympäristöasiat**

Autot tulee olla rakennettu niin, etteivät ne vuoda nesteitä eikä polttoaineita. Erityisesti dieselmoottorit tulisi olla mahdollisimman vakiota, jotta savuttaminen jäisi minimiin. Dieselmoottoareiden savutukseen tulee kiinnittää erityistä huomiota. Katsastus kilpailupaikalla tekee silmämääräisen tarkistuksen savunmäärästä moottorin ollessa normaalissa lämpötilassa, kaasupolkimen tulee olla painettuna pohjaan ja se on vapautettava juuri ennen maksimikierron määrää. Kilpailun alettua tätä tarkkaillaan katsastuksen toimesta ja kilpailusta voidaan hylätä liiallisen savuttamisen vuoksi. Päätöksen liiallisesta savuttamisesta voi tehdä ainoastaan kilpailunjohtaja yhteistyössä katsastuspäällikön kanssa.

## 3. Trial-autojen tekniset määräykset

### 3.1 Yleiset tekniset määräykset

#### 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 / parannelut 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.

#### 3.1.5 Panssarointi

Panssarointi on vapaa kaikissa luokissa.

#### 3.1.6 Vanteet

Original-luokassa vain sarjatuoantotyyppiset vanteet ovat sallittu, vaihtoehtoisia vannekokoja 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. Standard-, Harraste Standard- ja Modified-luokissa muuten vapaat, mutta oltava maksimissaan 18" (halkaisija, leveys). Promodified- ja Prototype-luokissa vapaat.

#### 3.1.7 Tasauspöyrästön lukko

Original-luokan autoissa 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 elektroniin ajonhallintajärjestelmiin. Muissa luokissa on vapaa etu- ja taka-akselilla sekä jalkalaatikossa.

#### 3.1.8 Akseleiden poiskytkentä / vetojärjestelmä

Prototype- ja Promodified-luokissa on vapaa. Muissa luokissa vetävien akselien irtikytkentä ei ole sallittu, ellei järjestelmä ole tehtaan määrittämissä.

Jälkiasennettu matala 2WD ei ole sallittu Original-, Standard- ja Modified-luokissa.

#### 3.1.9 Akku

Original- ja Standard-luokissa akun tulee olla tukevasti kiinnitettynä alkuperäisellä paikalla. Plusnapa tulee

suojata mahdollisilta kosketuksilta metalliosiin. Pääviritakatkaisimen asentaminen on suositeltavaa Standard-, Modified-, Promodified- ja Prototype-luokissa. Harraste Standard-, Modified-, Promodified- ja Prototype-luokissa kaapelit suojattava vaurioilta muutoin vapaa.

#### 3.1.10 Sähköiset apuvälineet

Kaikissa luokissa elektronisten apuvälineiden kuten radioiden, kameroiden ja tunnistimien käyttö on kielletty, paitsi Promodified-luokassa on sallittua käyttää johdolla yhdessä olevia kypäräpuhelimia.

### 3.2 LUOKKA O (ORIGINAL)

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:

#### 3.2.1 Runko/alusta/akseliväli

Alkuperäinen.

#### 3.2.2 Kori

Alkuperäinen.

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

#### 3.2.3 Mitat/ulkomuoto

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

#### 3.2.4 Tuulilasi/tuulilasinkehys/peilit

Tuulilasin kehystä ei saa poistaa eikä taittaa alas. Jos käytetään tuulilasia sen on oltava laminoitua lasia, Lexan/ Polycarbonaattia tai Makrolonia. Plexi ei ole sallittu. Tuulilasilassa ei saa olla vaurioita turvallisuusyistä. Vaurioitunut tuulilasi hyväksyttävä teknisessä tarkastuksessa. Kaikki mahdolliset peilit ovat sallittuja.

#### 3.2.5 Korin korottaminen

Korin korottaminen on kielletty.

#### 3.2.6 Puskurit

Puskureita ei saa poistaa. Muoviset puskurin kulmat saa poistaa, jos ne ovat poistettavat alun perin. Ylimääräiset puskurien suojaukset on sallittu. Osittain tai kokonaan vaurioituneita puskureita ei saa poistaa vaan ne tulee korjata ennen seuraavalle jaksolle menoa.

#### 3.2.7 Lattia/tulipelti/vaihteistotunneli

Alkuperäinen.

### 3.2.8 Ohjaamo

Vain lattiamatot, äänieristeet, kattoverhoilu ja radion saa poistaa.

### 3.2.9 Korin kiinnitetyt osat

Hardtop, rattikatto mekanismeineen ja asennus teelineineen, 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. Sisäverhoilu on pakollinen ja sen tulee olla syttymätöntä materiaalia.

**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 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, ta, kuten esimerkiksi puu, metalli tai lexan. Ovet tulee olla sisältä verhoiltu umpinaiseksi sirpaloitumattomalla materiaalilla (esim. kaiutinreiät 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.

### 3.2.10 Jouset

Jousituksen tulee noudattaa alkuperäisen jousituksen mittoja

### 3.2.11 Jousen riipukkeet

Alkuperäinen.

### 3.2.12 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.

### 3.2.13 Jousituksen tasonsäätö

Sarjatuotantotasonsäätö saadaan asentaa, kun säilytetään alkuperäinen toiminta.

### 3.2.14 Akselin tuet /kallistuksenvakaaja

Kallistuksen vakaajan on säilytettävä alkuperäisenä.

### 3.2.15 Ohjauslaitteet

Ohjauksen rajoitin ruuvit ovat vapaat

### 3.2.16 Jarrut

Rumpujarrulliset ajoneuvot voidaan varustaa levyjarruilla etuakselille. Alkuperäinen raideleveys pitää kuitenkin säilyttää. Jarruputket ja -letkut alkuperäiset ja hyvin kiinnitetyt. Nippuspisteet kielletty.

### 3.2.17 Seisontajarru

Seisontajarru tulee säilyttää alkuperäisenä ja hyvässä toimintakunnossa. Seisontajarrun käyttölaitteen saa siirtää sivusuunnassa, mikäli turvakaaren asentaminen sitä vaatii. Seisontajarrun täytyy pystyä pysäyttämään ajoneuvo, jos käyttöjarruun tulee vika.

### 3.2.18 Ohjausjarru

Ohjausjarru on kielletty.

### 3.2.19 Renkaat

Renkaiden maksimitat ovat 825x275 mm. Uran maksimisivisyys profiilin keskeltä mitattuna on 16 mm. Maksimimaastokuviointi on Mud-terrain (MT) -tyyppinen. Kiellettyjä ovat kilparenkaat kuten Alligator, Bronco Dirt Devil, Greenway Diamond Back sekä liukuesteet kuten nastat tai ketjut. Paripyörän asentaminen ei ole sallittua. Mikäli maastokuvioinnista tulee kiistaa, Eurotrial-komitea tai lajiryhmä 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 RENF – 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 Courageia  
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

### **3.2.20 Lokasuojat**

Alkuperäinen.

### **3.2.21 Moottori**

Moottorin tulee vastata alkuperäisiä teknisiä määräyksiä.

### **3.2.22 Jäähdytysjärjestelmä**

Alkuperäinen.

### **3.2.23 Pakoputkisto**

Viimeisen tehtaalla asennetun vaimentimen jälkeen putkisto on vapaa. Pakoputkisto on asennettava siten, että äänenvaimennus on helposti mitattavissa. Ulostulo on oltava auton ylhäältäpäin katsotun ääriajan sisäpuolella enintään 10 cm:n päässä siitä ja akselivälin puolella välissä kulkevan pystytason takapuolella.

### **3.2.24 Vaihteisto**

Vaihteisto ja sen välityssuhde tulee vastata alkuperäisiä määräyksiä. Automaattivaihteiset autot tulee suojata si-

ten, että ne auton käynnistäminen on mahdollista vain asennoissa N ja P.

### **3.2.25 Akselit/perävälitykset**

Akselit ja niiden välityssuhde tulee vastata alkuperäisiä määräyksiä.

### **3.2.27 Valot**

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

## **3.3 LUOKKA S (STANDARD)**

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 bensiini ovat sallittuja polttoaineita. Näiden lisäksi ovat seuraavat säännöt voimassa:

### **3.3.1 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 Kori**

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

### **3.3.3 Mitat/ulkomuoto**

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

### **3.3.4 Tuulilasi/tuulilasinkehys/peilit**

Tuulilasia ja sen kehystä ei saa poistaa eikä taittaa alas. 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. Peilien asentaminen sallittu.

### **3.3.5 Korin korottaminen**

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

### **3.3.6 Puskurit**

Puskurit saa poistaa kiinnikkeineen. Puskurit saa vaihtaa toisiin, ei sarjatuotanto mallisiin, korin tai rungon rakennetta ei sarjatuotanto saa muokata, eikä puskuria saa integroida osaksi korin/runkoa. Materiaalin paksuus on vapaa, kuitenkin sen on oltava tukeva. Mikäli puskuri on vaihdettu, tulee uuden puskurin olla irrotettavissa pulteilla/ruuveilla.

### 3.3.7 Lattia/tulipelti/vaihteistotunneli

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

### 3.3.8 Ohjaamo

Alkuperäinen. Kojelaudan saa muuttaa, mutta se ei saa sisältää riviä tai leikkaavia kulmia. Lattiamatot ja äänieristeet saa poistaa. 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. Nelipisteturvavyöt ovat pakolliset liite J:n mukaisesti. Jos autossa on toimivat turvatyyny, niin molempiin etuoviin on tehtävä merkintä "Airbag" symbolilla. Turvatyyny saa poistaa.

### 3.3.9 Turvakaari

Kuuden pisteen turvakehikko on pakollinen. Vähintään etukaari, pääkaari, takatuet, diagonaalituki ja kattovahvistukset liite J mukaisesti. Turvaverkko etuovien ikkunoissa tai käsihinat ovat pakolliset. Tarkoituksena on estää käsin joutuminen ajoneuvon ulkopuolelle. Käsihinnojen on avauduttava yhdessä turvavöiden kanssa.

### 3.3.10 Koriin kiinnitetyt osat

Hardtop, rätkikatto mekanismeineen ja asennus telineineen, 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 yötärölinjalle. Lisäksi oven tulee yltää vähintään kuormamattoman istuimen istuinosan korkeimman kohdan tasalle. Ajoneuvot jotka toimitettu alun perin ilman ovia tulee samoin varustaa vähintään puoli-ovilla. Materiaalin tulee olla sirpaloitumatonta, kuten esimerkiksi puu, metalli tai lexan. Materiaali ei saa olla läpinäkyvää. Ovet tulee olla sisältä verhoiltu umpinaiseksi sirpaloitumatomalla materiaalilla (esim. kaiutinjäreiät umpeen). Materiaali vapaa, mutta sen tulee olla syttymätöntä, ja minimipaksuus 1mm. Ovi tulee olla avattavissa ulkopuolelta TAI merkittävä ulkopuolelle selvästi erottuva sisäpuolen avausmekanismin kohta.

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

### 3.3.11 Jouset

Jouset ovat vapaat, mutta jousitustyyppi ja kiinnityspisteet tulee säilyttää. Rungon ja akselin kiinnityspisteitä ei saa muuttaa. Akselivälin ja paikan tulee säilyä alkupeiraistenä.

### 3.3.12 Jousen riipukkeet

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

### 3.3.13 Iskunvaimennus

Iskunvaimennus on vapaa, kuitenkin vaimentimien lukumäärä, toimintaperiaate ja kiinnityspisteet tulee säilyttää alkuperäisen kaltaisena. Kaasuvaimentimet käsitellään toimintaperiaatteeltaan kuten muutkin nes-teivaimentimet.

Säädettävät vaimentimet ovat kiellettyjä.

### 3.3.14 Jousituksen tasonsäätö

Sarjatuotanto tasonsäätö saadaan asentaa, kun säilytetään alkuperäinen toiminta.

### 3.3.15 Akselin tuet /kallistuksenvakaaja

Kallistuksen vakaajan saa poistaa tai irrottaa, muutoin alkuperäinen.

### 3.3.16 Ohjauslaitteet

Ohjauksen rajoitin ruuvit ovat vapaat. Vain tavallinen mekaaninen ohjaustehostin on sallittu. Lisä ohjaussy-linterit eivät ole sallittu, elleivät ole alkuperäiset. Runkomuutokset ovat kiellettyjä pois lukien uusien reikien / vahvistuksien teko ohjaustehostimen asentamiseksi.

### 3.3.17 Jarrut

Jarrut saa muuttaa levyjarruksi. Alkuperäinen materiaali jarruissa säilytettävä, Kitkamateriaali vapaa. Jarruputket ja letkut on oltava tukevasti kiinnitettyjä metallisilla kiinnikkeillä. Nippusiteet eivät ole sallittu.

### 3.3.18 Seisontajarru

Seisontajarru tulee säilyttää alkuperäisenä ja hyvässä toimintakunnossa. Seisontajarrun tulee olla kykenevä pysäyttämään ajoneuvo, jos sen hydraulin järjestelmä ei toimi. Jos seisontajarru on jakovaihteistossa/kardaanissa, ei muutoksia sallita. Jos seisontajarru on rumpujarrussa, ja jarrujärjestelmä muutetaan levyjarrul-liseksi, on seisontajarrun toiminta säilytettävä alkupeiraaisella 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.

### 3.3.19 Ohjausjarru

Ohjausjarru on kielletty.

### 3.3.20 Renkaat

Renkaiden maksimitat ovat 900x320 mm. Uran maksimisivvyys profiilin keskeltä mitattuna on 20 mm. Pinnoitettujen renkaiden kuvion maksimisivvyys on 20 mm, mittaus kuviopinnan keskeltä. Maksimi maastokuviointi on Mud-terrain-tyyppinen. Kiellettyjä ovat kilpärenkaat kuten Alligator, Super Cross sekä liukeesteet kuten nastat tai ketjut. Paripyörän asentaminen ei ole sallittua. Mikäli maastokuvioinnista tulee kiistaa, Eurotrial-komitea tai lajiryhmä 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

#### **3.3.21 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.

#### **3.3.22 Moottori**

Vapaa. Moottori voidaan vaihtaa samalla tai vähemmällä sylinterien määrällä. (ei rajoituksia valmistajasta eikä tilavuudesta). Vriittäminen on vapaa, ei kuitenkaan lisälaitteilla (ahtimet, ilokaasut jne. ovat kiellettyjä).

#### **3.3.23 Pakoputkisto**

Pakoputkiston tulee päättyä akseleiden puolivälin takapuolelle. Putkisto ei saa ylittää korin ulompia reunoja, mutta pakoputkiston ulostulon pitää sijaita melumittauksen kannalta edullisessa paikassa. Desibeliraja max. 98+2 db.

#### **3.3.24 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.

#### **3.3.25 Akselit/perävälitykset**

Akselit tulee vastata alkuperäisiä määräyksiä, välityssuhde on vapaa.

#### **3.3.26 Valot**

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

#### **3.3.27 Sähköiset apuvälineet**

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

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

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. Modified-luokassa on voimassa Eurotrialin voimassa olevat säännöt.

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

Ajoneuvon muuttaminen on kielletty, ellei sitä erikseen ole sallittu ja vain sallitut muutokset ovat mahdollisia. Ajoneuvojen tulee olla kaksi akselisia ja nelivetoisia.

Ajoneuvojen korin tulee olla helposti tunnistettavissa joksikin sarjatuotantoautoksi. 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:

#### **3.5.1 Runko/alusta/akseliväli**

Vapaa.

#### **3.5.2 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. Materiaali on vapaa. Auton keulan on säilytettävä alkuperäinen ilme mittasuhteiden muutoksesta huolimatta.

#### **3.5.3 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. Lisävarusteiden kiinnittäminen koriin sen leventämiseksi tai pidentämiseksi ei ole sallittu. Korin täytyy olla minimissään vaaditun kokoinen korin pohjasta vyötärölinjaan.

#### **3.5.4 Tuulilasi/tuulilasinkehys/peilit**

Tuulilasin kehysineen ja kiinnikkeineen saa poistaa. Kaikki mahdolliset peilit ovat sallittuja. Jos autossa on laseja, niiden tulee olla lexan tai polykarbonaattia. Myös auton alkuperäiset lasit hyväksytään jolloin tuulilasin oltava laminoitu ja sivu/takalasi tarkaistua. Jos muovia, sen tulee olla polykarbonaattia. Tuulilasissa ei saa olla vaurioita turvallisuussyistä. Vaurioitunut tuulilasi on tarkastettava / hyväksyttävä kilpailun katsastushenkilön toimesta.

#### **3.5.5 Korin korottaminen**

Korin korottaminen on sallittua, korotukset on tehtävä tukevasti.

#### **3.5.6 Puskurit**

Vapaa.

#### **3.5.7 Lattia/tulipelti/vaihteistotunneli**

Vähintään 2 mm alumiini- tai 1 mm peltilattia tulee olla asennettu, mikäli alkuperäinen lattia on poistettu. Lattiapeltiä saa muokata. Tulipeltiä oltava. Tulipeltiä ja vaihteistotunnelia saa vapaasti muokata, tai valmistaa itse.

#### **3.5.8 Ohjaamo**

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

#### **3.5.9 Koriin kiinnitetyt ovat**

Vähintään puoli-ovet 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 kuormaamattoman istuimen istuinosan korkeimman kohdan tasalle. Ovi voi olla tehty esimerkiksi pellistä, puusta jne. Ovet tulee olla sisältä verhoiltu umpinaiseksi sirpaloitumattomalla materiaalilla. Ovi tulee olla myös erotta avattavissa TAI merkittävä ulkopuolelle selvästi erottuva sisäpuolen avausmekanismi kohta.

### 3.5.10 Penkit

Kilpailukäyttöön tarkoitetut ns. kuppi-istuimet, joissa on vähintään 4-pistevoille läpiviennit. Istuimet on oltava tukevasti kiinnitetyt ja mahdollisen säätömekanismin on lukittava molemmat kiskot. Päätuon on yletettävä vähintään kypärän taaimmaisesta osan korkeudelle. Kts. yleiset säännöt.

### 3.5.11 Turvavyöt

Vähintään nelipistevyöt, joiden leveys on vähintään 2" (50mm). Vyöiden oltava ehjät ja tukevasti ohjeiden mukaan kiinnitetyt. Kts. yleiset säännöt. Etusivukkuonoissa käytettävä turvaverkko tai vaihtoehtoisesti käsiremmejä estämässä käsien pääsyn auton ulkopuolelle. Käsiremmien on vapauduttava yhtä aikaa turvavyöiden kanssa.

### 3.5.12 Turvakehikko

Vähintään 6-piste turvakehikko. Kts. yleiset säännöt ja liite J.

### 3.5.13 Jouset

Aktiivijousitus, hydraulinen/ilmajousitus on kielletty, muuten vapaa. Niin sanottu "air shocks" sallittu.

### 3.5.14 Jousen riipukkeet

Vapaa.

### 3.5.15 Iskunvaimennus

Vapaa, ilma-iskarit ovat sallittu sekä niin sanotut ilmatikut "air shocks" on hyväksytty jousitus / vaimennin ratkaisuksi. Ehtona että näihin ei ole yhdistetty minkäänlaista kiinteää täyttö / tyhjennys järjestelmää (normaali huoltoventtiili on hyväksytty). Jos käytetään iskunvaimentimissa lisäöljysäiliötä, on säiliön letkun osoitettava pois ohjaamon suunnasta. Suositellaan roiskelevyjen käyttöä samalla. Jos käytetään "air shocks" vaimennusta, on huoltoventtiiliin osoitettava pois ohjaamon suunnasta. Pohjaanlyöntikumit / bump stop vapaa.

### 3.5.16 Jousituksen tasonsäätö

Kielletty. Sarjatuotanto tasonsäätö saadaan asentaa, kun säilytetään alkuperäinen toiminta.

### 3.5.17 Akselin tuet/kallistuksenvakaaja

Akselin tuenta vapaa. Kallistuksenvakaaja on vapaa.

### 3.5.18 Ohjauslaitteet

Vapaa, 4-pyöräohjaus tai runko ohjaus eivät ole sallittuja. Vain kuljettajan on sallittua ohjata autoa jaksolla.

### 3.5.19 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. Jarrulekut ja putket tulee olla tukevasti kiinnitetyt ja suojat metallisilla kiinnikkeillä, nipusside ei kelpaa ja suojatut.

### 3.5.20 Seisontajarru

Toimiva seisontajarru on oltava. Kardaanijarru kardaanissa hyväksytään. Seisontajarrun käyttölaite voi olla mekaaninen tai hydraulinen ja sen on oltava lukittu. Seisontajarrua on voitava käyttää yhdellä kadella tai jalalla ja sen on automaattisesti lukkiuduttava, kun se kytketään päälle. Seisontajarrun on oltava erillinen järjestelmä, joka on mekaanisesti riippumaton käyttöjärjarrusta 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 on tämä hyväksytty, vaikkakin se on kytketty samaan pääsylinteriin ja jarrulekuihin. Vaihteistossa oleva lukitsin, ei ole riittävä seisontajarru.

### 3.5.21 Ohjausjarru

Ohjausjarru on sallittu.

### 3.5.22 Renkaat

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

### 3.5.23 Lokasuojat

Renkaan on oltava lokasuojan alla siten että kuviopinasta vähintään 1/3 tulee peitettyä ylhäältä katsottuna. Ellei alkuperäinen lokasuojatäytä 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 90 asteen verran.

### 3.5.24 Moottori

Moottori on vapaa. Ilokaasun käyttö on kielletty.

### 3.5.25 Pakoputkisto

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. Maksimi 98+2 db.

### 3.5.26 Vaihteisto

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

### 3.5.27 Akselit/perävälitykset

Vapaa.

### 3.5.28 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.

### 3.6 LUOKKA P (PROTOTYPE)

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. Mönkijät ja muut nelikot ovat kiellettyjä. Vaarallisiksi todetut ajoneuvot voidaan sulkea kilpailusta. Vain diesel ja bensini tai vuotavaapaat (kuiva-akut) akut ovat sallittuja polttoaineita. Näiden lisäksi ovat seuraavat säännöt voimassa:

#### 3.6.1 Runko/alusta/akseliväli

Vapaa

#### 3.6.2 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 jäähdytyn on eristettävä paloseinällä ohjaamosta, sen on estettävä teknisten nesteiden pääsyn ohjaamoon. Ohjaamossa on oltava lattia, vähintään 2 mm alumiinista tai 1 m pellistä.

#### 3.6.3 Mitat/ulkomuoto

Vapaa.

#### 3.6.4 Tuulilasi/tuulilasinkehys/peilit

Tuulilasin kehysineen ja kiinnikkeineen saa poistaa. Kaikki mahdolliset peilit ovat sallittuja. Jos autossa on laseja, niiden tulee olla lexan tai polykarbonaattia tai laminoitua lasia. Myös auton alkuperäiset lasit hyväksytään jolloin tuulilasin oltava laminoitu ja sivu/takalasiit karkaistua. Plexin käyttö ei ole sallittua. Vaurioitunut tuulilasi on tarkistutettava / hyväksyttävä kilpailun katsastushenkilöstön toimesta.

#### 3.6.5 Korin korottaminen

Korin korottaminen on sallittua, korotukset on tehtävä tukevasti.

#### 3.6.6 Puskurit

Vapaa.

#### 3.6.7 Lattia/tulipelti/vaihteistotunneli

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

### 3.6.8 Ohjaamo

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

### 3.6.9 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 ylittää vähintään ajoneuvon yötärölinjalle. Lisäksi oven tulee ylittää vähintään kuormamattoman 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.

### 3.6.10 Penkit

Kilpailukäyttöön tarkoitetut istuimet. Istuimet on oltava tukevasti kiinnitetyt ja säätömekanismin on lukittava molemmat kiskot. Päätuen on yletettävä vähintään 2/3 kypärän korkeudelle. Kts. yleiset säännöt. Istuimien määrä vapaa.

### 3.6.11 Turvavyöt

Vähintään kilpailukäyttöön tarkoitetut nelipistevyöt. Väiden oltava ehjät ja tukevasti ohjeiden mukaan kiinnitetyt. Kts. yleiset säännöt. Etusivukuonoissa käytettävä turvaverkkoa tai vaihtoehtoisesti käsiremmejä estämässä käsin pääsyn auton ulkopuolelle. Käsiremmien on vapauduttava yhtä aikaa turvaväiden kanssa.

### 3.6.12 Turvakehikko

Vähintään 6-piste turvakehikko. Kts. yleiset säännöt ja liite J.

### 3.6.13 Jousit

Jousitus on oltava, kiinteät akselit on kielletty.

### 3.6.14 Jousen riipukkeet

Vapaa.

### 3.6.15 Iskunvaimennus

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. Iskunvaimentimien kaikki venttiilit tulee suojata, ettei kaadossa lennä kaasua tai öljyä kuljettajan, apukuljettajan tai ratahenkilökunnan päälle.

### 3.6.16 Jousituksen tasonsäätö

Vapaa.

### 3.6.17 Akselin tuet/kallistuksenvakaaja

Vapaa. Pohjaanlyöntikumit / bump stop vapaa.

### 3.6.18 Ohjauslaitteet

Vapaa, runko-ohjaus ei ole sallittu. Vain kuljettaja saa ohjata autoa jaksoilla.

### 3.6.19 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 ja suojatut metallisilla kiinnikkeillä, nippuside ei kelpaa. Vähintään yksi jarrulaite jokaista pyörää kohden.

### 3.6.20 Seisontajarru

Toimiva seisontajarru on oltava. Kardaani-jarru kardaani-issa hyväksytään. Seisontajarrun käyttölaite voi olla mekaaninen tai hydraulinen ja sen on oltava automaattisesti lukittuva. Seisontajarrua on pystyttävä käyttämään yhdellä kädellä tai jalalla. 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 on tämä hyväksytty, vaikkakin se on kytketty samaan pääsylinteriin ja jarruletkuihin. Vaihteistossa oleva lukitsin, ei ole riittävä seisontajarru.

### 3.6.21 Ohjausjarru

Ohjausjarru on sallittu. Vain kuljettaja saa käyttää ohjausjarrua.

### 3.6.22 Renkaat

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

### 3.6.23 Lokasuojat

Vapaa.

### 3.6.24 Moottori

Moottori on vapaa. Vain yksi moottori on sallittu. Ilkkaasun käyttö on kielletty.

### 3.6.25 Pakoputkisto

Vapaa, poikkeuksin: Pakoputkisto ei saa kulkea korin ylitse. Paljaat kohdat, joihin on helposti mahdollista koskettaa, on lämpösuojaettava.

Pakoputkiston pää tulee sijoittaa melumittauksen kannalta edulliseen paikkaan. Max 98+2 db.

### 3.6.26 Vaihteisto

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

### 3.6.27 Akselit/perävälitykset

Vapaa.

### 3.6.28 Valot

Vapaa.

### 3.7 LUOKKA HS (HARRASTE STANDARD)

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:

#### 3.7.1 Runko/alusta/akseliväli

Auton tulee olla nelivetoinen.

#### 3.7.2 Kori

Autossa tulee olla kori, jota saa muokata.

#### 3.7.3 Mitat/ulkomuoto

Auton tulee säilyttää tunnistettavuus.

#### 3.7.4 Tuulilasi/tuulilasinkehys/peilit

Tuulilasin kehyksineen ja kiinnikkeineen saa poistaa. Kaikki mahdolliset peilit ovat sallittuja.

#### 3.7.5 Korin korottaminen

Korin korottaminen on sallittua, korotukset on tehtävä tukevasti.

#### 3.7.6 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.

#### 3.7.7 Lattia/tulipelti/vaihteistotunneli

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

#### 3.7.8 Ohjaamo

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

#### 3.7.9 Koriin kiinnitetyt osat

Hardtop, rätkikatto mekanisimeineen ja asennus telineineen, takaluukun, takapenkin, 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 yötärölinjalle. Lisäksi oven tulee yltää vähintään kuormattoman istuimen istuinosan korkeimman kohdan tasolle. Ajoneuvot, jotka on toimitettu alun perin ilman ovia, tulee samoin varustaa vähintään puoli-ovilla. Materiaalin tulee olla sirpaloitumatonta, kuten esimerkiksi puu, metalli tai lexan. Ovet tulee olla sisältä verhoiltu umpinaiseksi sirpaloitumattomalla materiaalilla (esim. kaitutinreität umpeen). Ovi tulee olla myös ulkoa avatta-

vissa TAI merkittävä ulkopuolelle selvästi erottuva sisäpuolen avausmekanismin kohta.

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

### 3.7.10 Jouset

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

### 3.7.11 Jousen riipukkeet

Jousenriipukkeet vapaat

### 3.7.12 Iskunvaimennus

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

### 3.7.13 Jousituksen tasonsäätö

Sarjatuotanto tasonsäätö saadaan asentaa, kun säilytetään alkuperäinen toiminta.

### 3.7.14 Akselin tuet/kallistuksenvakaaja

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

### 3.7.15 Ohjauslaitteet

Ohjauksen rajoitin ruuvit ovat vapaat. Ohjaustehostin on vapaa.

### 3.7.16 Jarrut

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

### 3.7.17 Seisontajarru

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

### 3.7.18 Ohjausjarru

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

### 3.7.19 Renkaat

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

### 3.7.20 Lokasuojat

Vapaa.

### 3.7.21 Moottori

Moottori on vapaa.

### 3.7.22 Pakoputkisto

Pakoputkiston tulee päättyä akseleiden puolivälin takapuolelle. Putkisto ei saa ylittää korin ulompia reunoja, mutta pakoputkiston ulostulon pitää sijaita melumittauksen kannalta edullisessa paikassa.

### 3.7.23 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.

### 3.7.24 Akselit/perävälitykset

Vapaa.

### 3.7.25 Valot

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

## 4. Jakso- ja arvostelusäännöt

### 4.1 TRIAL

#### 4.1.1. Jaksot

Jokaiselle luokalle tulee olla seuraava määrä jaksvoja. On suositeltavaa, että jaksot tehdään seuraavalla tavalla, mutta järjestäjä voi päättää kuinka monta ja minkälaisia jaksvoja 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 jaksvoja tarvitaan vain puolet. Luokka HS sama jaksujen määrä ja ajetaan pääsääntöisesti samalla radalla kuin S luokka.

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

#### 4.1.3. Portit tulee merkitä ajorjestyksessä, nuoli vasemmalla puolella seuraavin väreihin:

Luokka O – Sininen

Luokka S – Valkoinen

Luokka M – Keltainen

Luokka PM – Musta

Luokka P – Punainen

Luokka HS – Marjapuuron punainen

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

#### 4.1.5. Systeemi 1 (Aluesysteemi)

##### 4.1.5.1. Porttien välimatka

- vähintään 10m oltava porttien välillä ajomatkaa ajolinjassa
- vähintään 5 m oltava porttimerkkien välillä mitattuna ilmateitse (esim. 180 asteen käännös)

##### 4.1.5.2. Porttien leveys

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

##### 4.1.5.3. Lippusiimien minimi välimatka

- 5 m siimasta siimaan

##### 4.1.5.4. Porttimerkin ja lippusiiman korkeus

- n. 1 metri, jyrkissä rinteissä 1.7 m, maksimi paksuus 3x3 cm. Kepin on katkettava juurestaan, jos käytetään jatkettuja keppejä.

##### 4.1.5.5. Porttien maksimimäärä jaksolla

- maksimi 5 kpl. Porttien lukumäärä ilmoitettava jaksoson alussa.

##### 4.1.5.6. Porttien järjestys

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

##### 4.1.5.7. Porttimerkin ja Lippusiiman väli oltava vähintään 1 metri

##### 4.1.5.8. Portit sijoitettava enintään 90 astetta ajolinjasta

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

##### 4.1.5.10. Porttien läpäisy-yrityksiä ei ole rajoitettu.

Ainoa rajoitus on aika, 3/4/5 minuuttia. Järjestäjän tulee määritellä maksimiaika joka jaksolle.

**4.1.5.11.** 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".

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

#### 4.1.6 Systeemi 2 – (Lohko systeemi)

**4.1.6.1.** Jaksot tulee merkitä lippusiimalla ja ilman portteja. Lohkot tulee erotella joko nuoliparilla tai kylteillä (yksi vasemmalle ja yksi oikealle puolelle lippusiiman). Nämä nuolet / kyltit merkkiaavat lisävirhepisteet, jos jaksota ei suoriteta loppuun. Jaksoson minimi leveys on 5 m ja näiden jaksoson ei tule olla vain ylämäkeä.

**4.1.6.2.** Lohkoson läpäisy-yrityksiä ei ole rajoitettu. Ainoa rajoitus on aika, 3/4/5 minuuttia. Järjestäjän tulee määritellä maksimiaika joka jaksolle.

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

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

**4.1.6.5.** Lähtökyltti ("A") tulee sijaita vähintään 4 m ennen ensimmäistä lohkoson ajosuunnassa vasemmalla puolella. Maalikyltti ("E") tulee sijaita vähintään 4m viimeisen sektorin jälkeen samoin vasemmalla puolella.

#### **4.1.7. Jaksojen käyttökelpoisuus**

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

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

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

**4.2.1.** 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.

**4.2.2.** 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.

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

**4.2.4.** Osallistujien tulee noudattaa kaikkia kilpailunjohtajan ja jaksotuomareiden antamia ohjeita.

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

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

**4.2.7.** 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)

**4.2.8.** Järjestäjä voi päättää jaksoiden maksimajan 3, 4 tai 5 minuuttia.

#### **4.2.9. Suoritettu portti**

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

**4.2.10.** Portti on suoritettu, kun "kuvitteellinen linja" kahden porttitikun välillä ylitetään vähintään kahdella eturenkaalla oikeaan suuntaan ja kaikki auton osat ovat ylittäneet porttulinjan ajosuuntaan eteenpäin. Jos auto

ylittää porttulinjan sivuttain (ilman eteenpäin suuntautuvaa liikettä) tai takaperin ei porttia katsota läpäistyksi. Jos kuljettaja katkaisee tikun ja on epävarma, onko portti suoritettu oikein voi hän kysyä jaksotuomareilta asiaa, jonka on ilmaistava asia selvästi vastaamalla kyllä tai ei.

#### **4.3. Pistelasku**

**4.3.1.** Virhepisteiden jakamisen suorittaa jaksolla jaksotuomari.

**4.3.2.** Virhepisteistä johtuvat erimielisyydet tulee selvittää välittömästi paikan päällä jaksolla.

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

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

#### **4.4. Virhepisteet**

**4.4.1.** 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).

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

Peruutus on kun auto ajaa taaksepäin, pyörii taaksepäin tai liukuu 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).

#### **4.4.2.1 Peruutus = 3 virhepistettä luokissa PM, P**

Jokainen peruutus on 3:n virhepisteen arvoinen. Peruutus on kun auto ajaa taaksepäin, pyörii taaksepäin tai liukuu 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).

#### **4.4.3. 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.

#### **4.4.4. Ajo lippusiiman alta = 5 virhepistettä**

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

#### 4.4.5. Lippusiiman tai lippusiiman pidikkeen kosketus = 5 virhepistettä

Lippusiiman tai sen pidikkeen kosketus on 5:n virhepisteen arvoinen. Kosketukseksi ei lueta epäsuoraa kosketusta esim. kiven, maan, oksan kosketus. Jokaisesta kosketuksesta tulee virhepisteet

#### 4.4.6. Reittimerkin tai lippusiiman pidikkeen rikkominen = 25 virhepistettä

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

- kaadettu tarkoittaa, että merkin tulee koskea maata vähintään kahdesta kohtaa samanaikaisesti.

- ylijätetty tarkoittaa, että reittimerkki on kaadettu joko renkaalla tai että yksi rengas on porttulinjan 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:tä virhepistettä (vaan 50 ajamattomasta portista)

#### 4.4.7 Ajamaton portti = 50 pistettä

Jokainen ajamaton portti jaksolla tuottaa 50 virhepistettä.

#### 4.4.8. Jaksoa ei suoriteta oikein = 50 virhepistettä

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

- Auto koskettaa väärää porttia (systeemi 1)
- Kuljettaja keskeyttää jakson mistä tahansa syystä
- Auto tarvitsee ulkopuolista apua
- Jaksoa ei ajeta loppuun ("E"-portti) – maalilinja
- Auto ajautuu kokonaan ulos jaksolta
- Jos osakin autosta menee lähtölinjan ("A"-portti) yli
- Kuljettaja tai apukuljettaja riisuu kypärän tai avaa turvavyön
- Lippusiima katkeaa joko auton, kuljettajan tai apukuljettajan toimesta
- Kuljettaja tai apukuljettaja koskettaa merkkiä kädellä tai muuten pyrkii estämään lippusiiman tai sitä tukevan kepin katkeamista, tulkitaan tämä samoin kuin se olisi katkennut
- Jakson maksimiaika tulee täyteen
- Kun auto tai edes osa siitä koskettaa tai läpäisee jo suoritettua portin porttulinjan (Systeemi 1)

Kaikissa edellä mainituissa jaksot keskeytetään välittömästi.

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

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

- 50 virhepistettä suorittamattomasta jaksosta
- Kaikki keskeytykseen/keskeyttämiseen saakka kerätyt pisteet (esim. peruutukset)
- Parhaimman yrityksen mukaisen kyltin näyttämä virhepistemäärä (Auton tulee olla ylittänyt kylttiin-linjan kokonaan).

#### 4.4.10. Ajamaton / kierretty jakso = 500 virhepistettä

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

#### 4.4.11 Peruutusvirhepisteiden määrittelemisen luokissa O, S, M ja HS

Akseliväliin ollessa alle tai tasan 2000mm, peruutusvirhepisteet = 6

Akseliväliin ollessa 2001mm - 2150mm, peruutusvirhepisteet = 5

Akseliväliin ollessa 2151mm - 2300mm, peruutusvirhepisteet = 4

Akseliväliin ollessa 2301mm - 2450mm, peruutusvirhepisteet = 3

Akseliväliin ollessa 2451mm - 2700mm, peruutusvirhepisteet = 2

Akseliväliin ollessa yli 2700mm, peruutusvirhepisteet = 1

#### 4.5. Yleisöltä kielletyt alueet

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

#### 4.6. Alueen kartta

Kilpailualueesta ja jaksosta tulee tehdä kartta, jossa tulee näkyä seuraavat asiat:

Majoittumisalue

Jaksojen sijainnit

Korjauspaikka

Osallistuvien autojen pesupaikka

Lääkärin, ensiavun ja palokunnan sijainti

#### 4.7. 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 avoimina koko ajan.

#### 4.8. 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.

#### 4.8.1 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.



#### 4.8.2. Ajosäännöt

Lähetys tapahtuu joko valoilla tai lipulla, samanaikaisesti kummallekin kuljettajalle. Ajo tapahtuu pudotusperiaatteella siten että lähdön 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 pääsyt 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 kolmannelta ja neljännestä sijasta.

#### 4.8.3. Virheet

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

#### 4.8.4. Palkitseminen

Kolme parasta autokuntaa palkitaan.

## 5. Formula offroad

#### 5.0.1 Luokat

Formula offroad -autot jaetaan seuraaviin luokkiin:

- Modified
- Unlimited
- Suomi

Näistä modified ja unlimited ovat FIA NEZ -luokkia ja myös kansallisesti noudatetaan NEZ-organisaation vuosittain hyväksymiä sääntöjä, jotka on julkaistu Formula offroad news -sivustolla <http://www.formulaoffroadnews.nu>.

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

#### 5.1. SUOMI-LUOKKA

##### 5.1.1 HYVÄKSYTYT AUTOT

Kaikkien autojen tulee olla kaksiakselisia ja nelivetoisia.

##### 5.1.2 Alusta

Rungon ja alustan rakenne, alkuuperäinen 4x4 sarjatuotantorunko jota saa modifioida 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 chromemoly-putki ei sallittu!

##### 5.1.3 Renkaat ja vanteet

Kaikki katukäyttöön hyväksytyt renkaat sallittu. Itse pinnoitettuja renkaita ei sallita. Laparenkaat on kielletty. Lumiketjut tai muut kiinnitettävät pitoa edistävät lisävarusteet renkaissa kielletty. Vanteet ovat vapaavalintaiset.

##### 5.1.4 Jousitus

Vapaavalintainen. Pohjaanlyönti-iskunvaimentimen asentamista suositellaan vahvasti!

##### 5.1.5 Iskunvaimentimet ja akselituenta

Vapaavalintaiset

#### 5.1.6 Moottori

Vapaavalintainen, ahdinmoottori(t), turboahdettu(t) ja ilokaasu(t) ovat sallittu. Roots-tyyppiseen ahtimen hihaan 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 teräsvahvennettuja letkuja. SFI hyväksytyt räjähdysvyöt tulee asentaa mahdollisen ahtimen räjähdyskeskitykseltä. Kaikkien polttoaineletkujen tulee olla tarpeeksi pitkiä, etteivät ne pääse rikkoontumaan ahtimen räjähtäessä.

#### 5.1.7 Vaihteisto ja jakovaihteisto

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

#### 5.1.8 Akselistot

Vapaavalintaiset mutta mekaanisella voimanvälityksellä.

#### 5.1.9 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 kiinnitettynä 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. Vesiruisutus on sallittu. Propaani (LPG) ruisutus on kielletty. Ilokaasut ovat sallittuja, mikäli asennettu NEZ sääntöjen mukaan. Metanolipolttoaine on kielletty.

### 5.1.10 Jäähdytysjärjestelmä

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

### 5.1.11 Pakoputkisto

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

### 5.1.12 Sähköjärjestelmä

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

### 5.1.13 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 sallit. Ohjausjarrut ei sallittu.

### 5.1.14 Seisontajarru

Toimiva käsijarru ja/tai vaihteistossa oleva pysäköintitoiminto oltava. Kumoa muualla säännöissä olevan seisontajarrun vaatimuksen.

### 5.1.15 Jarruletkut/putket

Kaikkien jarruletken/putkien tulee olla vahingoittumattomat ja kunnolla kiinnitetty.

### 5.1.16 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 liittokset, 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.

### 5.1.17 Korin osat

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

### 5.1.18 Ohjaamo

Ohjaamo tulee eristää seinillä moottorista, öljynlauhduttimesta ja jäähdyttimestä. Tarkoituksena estää nesteidien ja/tai liekkien leviäminen. Jos moottorin ilmanottoaukko on ohjaamossa, tulee se suunnata siten, että kuljettajaan ei kohdistu mahdollista painesysäystä. Jos etäisyys kuljettajan penkin keskikohdasta turvakäärin ulompaan kohtaan on alle 50 cm, tulee autossa olla joko käsihihat 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.

### 5.1.19 Lattia

Auton lattian täytyy 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.

### 5.1.20 Kuljettajan penkki

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

### 5.1.21 Turvakehikko

6-piste turvakehikko turvasääntöjen mukaisesti. Suositellaan NEZ sääntöjen mukaista turvakehikkokkoa.

### 5.1.22 Turvavyöt

Suosittelaa 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 pultit kiinnitetään koriin, alue tulee vahvistaa 2mm teräslevyllä minimissään 20cm2 alueelta. Turvakehikon poraaminen ei ole sallittu.

### 5.1.23 Valot

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

### 5.1.24 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 kirikkaalla värillä.

### 5.1.25 Paino

Minimipaino kuljettajan kanssa 600 kg. Ylimääräinen paino on kiinnitettävä huolellisesti

### 5.1.26 Lisävarusteet

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

**5.1.27** Ajoasu, autourheilukäyttöön hyväksytty kypärä alushupulla, palosuojaattu ajohaalari (vähintään yksikerros) palamattomat jalkineet sekä käsineet. 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 jakson 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 porttiliinjojen muodostamiin linjoihin jotka päättyvät maksimi ulkolaitoihin Maksimi ulkolaita ei voi olla metriä lähempänä porttimerkkiä ja kriittisissä paikoissa se on merkattava suoraan rataan.

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 maaliinlinjan. 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 suoritettusta 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. Peruuuttamisesta tai kääntymisestä ei erillisiä 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 jaksolla. Kuljettajan on oltava lähdössä minuutin sisällä siitä, kun hänelle on annettu saapumismerkki tai jakso sulkeutuu häneltä. Jakso sulkeutuu myös kuljettajalta joka ei lähde minuutin sisällä lähtömerkin jälkeen. Keskeytyksestä on ilmoitettava välittömästi kilpailuutoimistoon.

### 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 suorituksen 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. Pistelinja katsotaan ylityksi, kun kummankin takapyörän keskilinja ylittää pistelinjan. Kaikki portit on ajettava oikeassa järjestyksessä ja oikeaan suuntaan. Jokainen portti voidaan läpäistä vain kertaalleen ja vähintään yhden pyörän on pysyttävä suoritettun portin jatkettun linjan takapuolella. Peruuuttaminen 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 kuljettaja:

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

Maksimirangaistus pisteet yhdeltä portilta on -100p rangaistus pisteet 300p portilla on 50% normaalista. Mikäli porttia ei ole läpäisty, ei myöskään rangaistus pisteitä.

tä 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 päättyttyä.

# 6. Offcrossi

## 6.1 Yleiset määräykset

Kilpa-autojen on oltava ulkoiselta olemukseltaan ehjiä ilman vaarallisia ruostevaurioita ja kolarivaurioita. Kaikenlainen vahvistaminen osissa ja osakokonaisuuksissa on sallittua, kunhan vahvistuksissa käytetyt materiaalit ovat linjassa alkuperäisten osien ja kokonaisuusien kanssa, eivätkä ole ristiriidassa muiden teknisten määräysten kanssa. Katsastushenkilöstö voi estää auton osallistumisen kilpailuun, jos sen epäillään olevan vaaraksi kilpailijoille tai katsojille. 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 turvavyöiden hyväksynnän ei tarvitse olla voimassa.

### 6.2.2 Ensiapupakkaus

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

### 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-hyväksytty kypärä, suositellaan FIA-hyväksyttyä aurtourheilukäyttöön hyväksyttyä.

**6.2.5.** Pääkaari takatuin pakollinen kaikissa autoissa. Poikittainen likipitäen pystysuorassa (max. kulma  $\pm$  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 apukytkintä/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** Tuulilasin saa poistaa. Jos tuulilasi on paikallaan, 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 kestävä 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 liikkua 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** Sarjatuotantomaastoautot, sallitut muutokset

Sallittu muutos ei saa johtaa kiellettyyn muutokseen. Kaikkien autojen tulee olla vakuutettuja. Autoissa tulee olla AKK:n myöntämä katsastuskortti.



#### 6.4.17 Sähköjärjestelmä

Kaikki johdot ja liitokset on oltava asianmukaisesti eristetty ja suojattu.

**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.

**Peruutusvalo:** Peruutusvalon on kytkeydyttävä samalla peruutusvaihteen kanssa.

**Äänimerkinantolaitte:** Toimiva äänimerkinantolaitte oltava, vähintään 106 dB voimakkuudella.

Päävirtakatkaisin: Ajoneuvo on varustettava kipinäsuojajalla päävirtakatkaisimella, joka katkaisee kaiken sähkövirran ajoneuvosta. Päävirtakatkaisimen on sammuettava moottori. Katkaisijaa on pystyttävä käyttämään kuljettajan ja apukuljettajan toimesta penkissä istuen turvavyöt kiinnitettyinä.

#### 6.4.18 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.

#### 6.4.19 Polttoaineputket

Vaihtaminen, uudelleensijoittaminen ja lisäsuojaiminen 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.

#### 6.4.20 Tunkit

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

#### 6.4.21 Vinsssi ja muut varusteet

Vinsssi vapaa. Vinssilinen auto varustettava puunsuojaliinalla.

#### 6.4.22 Turvakehikko

Pääkaaren asentaminen ensimmäisen penkkirivin taakse vähintään neljästä pisteestä kiinnittäen koriin on pakollista, jos katto on vaihdettu. 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 lisätuntoja voidaan käyttää. Turvakehikon materiaali pääkaaren ja pitkittäisten turvakaarien (sivukaari) osalta kylmävedettyä teräsputkea vähintään (ulkohalkaisija x seinämäpaksuus), saumattomalla putkella joko 45x2,5 mm tai 50x2,0 mm, mikäli käytetään saumallista materiaalia, tulee materiaalin minimimitat olla vähintään 45x3,2 mm. Muissa putkissa sallitaan saumattomana vähintään 38x2,5 mm tai 40x2,0 mm tai saumallisenä 42x3,2 mm. 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 korin ja korin osat on sallittua kiinnittää kehiikkoon. Turvakehikon kohdat, joihin kuljettajat ovat mahdollisesti kosketuksissa, on turvakehikko 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 peitettävä vähintään 2 mm:n teräs- tai 3 mm:n alumiinilevyllä, joka kiinnitetään kehiikkoon katkohtisaamalla tai noin 50 cm:n välein (vähintään 6kpl) 8 mm:n pulteilla.

#### 6.5 ET 2

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

#### 6.5.2 Sallitut muutokset

Sallittu muutos ei saa johtaa kiellettyyn muutokseen.

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

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

#### 6.5.5 Vahvistukset ja ulkonäkö

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

#### 6.5.6 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.

#### 6.5.7 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.

### 6.5.8 Moottori

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

### 6.5.9 Vaihteisto

Vapaa. Vaihteiston pyöriviä osia ei saa olla ohjaamossa.

### 6.5.10 Jousitus

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

### 6.5.11 Iskunvaimentimet

Iskunvaimentimet vapaa. Iskunvaimentimien lisäys sallittua.

### 6.5.12 Akselit

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

### 6.5.13 Renkaat ja vanteet

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

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

Vanteet vapaa.

Pyöränkiinnitys napaan vapaa.

Renkaan kiinnitys vanteelle vapaa (beadlock, airlock jne).

### 6.5.14 Jarrut

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

### 6.5.15 Ohjaus

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

### 6.5.16 Runko ja kori

Ei rajoituksia. Nivelletty runko on kielletty. Rungon leikkaaminen tai vaihtaminen on sallittu, mutta turvallisuusvaatimusten on täyttyvä.

**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.

### 6.5.17 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 etuistuimen taakse. Paksuus teräksellä minimi 2 mm ja alumiinilla minimi 3 mm, joka on kiinnitetty joko katkohaitsaamalla tai min 6 kpl M8 pulteilla. Kaikki turvallisuutta täydentävät kokoonpanot ovat sallittu.

### 6.5.18 Puskurit vapaat

### 6.5.19 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. Ovien rakenne oltava luja. Ovet on oltava avattavissa ja suljetavissa 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 käytetään lasin nosto- tai laskumekanismeja (mekaaninen tai sähköinen) on se eristettävä kuljettajista. (Suositellaan alumiinia tai palonkestävää muovia).

### 6.5.20 Sähköjärjestelmä

Kaikki johdot ja liitokset on oltava asianmukaisesti eristetty ja suojattu.

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

**Peruutusvalo:** Peruutusvalon pitää syttyä, kun peruutusvaihte on kytkettynä.

**Äänimerkinantolaitte:** Toimiva äänimerkinantolaitte oltava, vähintään 106 db voimakkuudella.

**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.

### 6.5.21 Polttoainetankki

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

### 6.5.22 Polttoaineputket

Polttoaineen täyttöputki ei saa sijaita ajoneuvon äärimittojen ulkopuolella. Korkin on oltava tiivis ja sen taha-

ton aukeaminen on estettävä. Polttoainelinjojen vaihtaminen, uudelleensijoittaminen ja lisäsuojaaaminen 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.

#### **6.5.23 Tunkit**

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

#### **6.5.24 Vinssit ja muut varusteet**

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

#### **6.5.25 Turvakaaret**

Metallikatkoissa autoissa pitää olla teräksinen turvakaari asennettuna etupenkien takapuolelle kiinnitettynä koriin/runkoon vähintään 4 pisteestä. Turvakehikko vaaditaan autoihin, joissa on enemmän kuin 2 istuinta.

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 lisätuntoja voidaan käyttää.

Turvakehikon materiaali pääkaaren ja pitkittäisten 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.

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 peitettävä vähintään 2 mm:n teräs- tai 3 mm:n alumiinilevyllä, joka kiinnitetään kehikkoon katkohaiteilla tai noin 50 cm:n välein (vähintään 6kpl) 8mm:n pulteilla.