

RALLI • RALLISPRINT • RALLICROSS • RATA-AJO • JOKAMIEHENLUOKKA • KARTING • CROSSKART • AUTOSUUNNISTUS

  
SUOMALAINEN AUTOURHEILULEHTI

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



**Tilaukset:** [hanaa.fi](http://hanaa.fi) • [info@hanaa.fi](mailto:info@hanaa.fi) • 0400 245 459 (ark. 9–16)

**SKANNAA  
JA TILAA**



# RATA-AJON JA ENDURANCEN SÄÄNNÖT

## 1. Yleismääräykset rata-ajoa varten

- 1.1. Kilpailun järjestäminen ja toimitsijat kilpailussa
- 1.2. Jäsenten väliset kilpailut
- 1.3. Kilparatojen luokittelu
- 1.4. Kilparadan suunnitteleminen

## 2. Turvallisuus

- 2.1. Suojavyöhykkeet
- 2.2. Kaiteet, verkkoaidat
- 2.3. Toimitsijoiden sijainti
- 2.4. Ensiapu
- 2.5. Pelastustoiminta
- 2.6. Kilparatojen tarkastus

## 3. Erityissäännöt radoille

- 3.1. Moottorirata

## 4. Varikot

- 4.1. Pysäköintivarikko
- 4.2. Ratavarikko
- 4.3. Parc fermé
- 4.4. Ympäristön suojelu

## 5. Radan valvonta

- 5.1. Valvontapisteiden valinta
- 5.2. Valvonnan tehtävät
- 5.3. Valvontapisteen henkilöstö
- 5.4. Ajotapatarkkailu

## 6. Lippumerkinnot

- 6.1. Käyttöpakko
- 6.2. Liput
- 6.3. Muut merkinnot

## 7. Osanottajat

- 7.1. Kilpailijat
- 7.2. Tutustumislisenssi
- 7.3. Tutkinnot
- 7.4. Osanottomaksut
- 7.5. Ilmoittaja
- 7.6. Ilmoittautuminen

## 8. Ajajien varustus

- 8.1. Hyväksytyt suojakypärät
- 8.2. Ajoasu

## 9. Kilpailuajoneuvo ja sen varustus

- 9.1. Tekninen säännöstö
- 9.2. Istuin ja turvavyöt
- 9.3. Suojakehikko

- 9.4. Kilpailunumero
- 9.5. Hinaussilmukka
- 9.6. Peilit ja lasit
- 9.7. Polttoneste
- 9.8. Polttoaineen täydennys moottoriradoilla
- 9.9. Katsastuskortti
- 9.10. Äänenvaimennus
- 9.11. Kilpa-autojen liikennevakuutus
- 9.12. Jäähdytys

## 10. Autojen luokkajako

- 10.1. Rata-ajo

## 11. Katsastus

- 11.1. Katsastuksen suoritus

## 12. Ohjaajakokous ja ohjaajainfo

- 12.1. Ohjaajakokous
- 12.2. Ohjaajainfo

## 13. Kilpailun suoritus

- 13.1. Järjestäytyminen lähtöön
- 13.2. Lähtettäjä
- 13.3. Lähtötapa
- 13.4. Lähtömerkki
- 13.5. Vilppilähtö ja sen ilmoittaminen
- 13.6. Ajo kilpailussa
- 13.7. Määräyksiä virheellisen ajon estämiseksi nopeuskilpailuissa
- 13.8. Kilpailun päättäminen
- 13.9. Tulokset ja palkintopöytäkirja

## 14. Erityissäännöt kilpailujen suorittamiseksi

- 14.1. Moottorirata

## 15. SM-säännöt

- 15.1. Voimassaolo
- 15.2. Osanotto-oikeus

## 16. Erityismääräyksiä ja ohjeita rata-ajokilpailuja varten

- 16.1. Tuomariston puheenjohtaja
- 16.2. Tuomariston puheenjohtajan tehtävät
- 16.3. Kilpailun johtajan muistio
- 16.4. Katsastusmiehiä koskeva muistio
- 16.5. Turvallisuuspäällikkö
- 16.6. Ratatuomarien päällikkö
- 16.7. Faktatuomarit
- 16.8. Kuuluttaja

## 17. Endurance eli kestävyysajot moottoriradoilla

# 1. Yleismääräykset rata-ajoa varten

Yleismääräykset koskevat kaikkia Suomessa järjestettäviä rata-ajo -kilpailuita.

## 1.1. Kilpailun järjestäminen ja toimitsijat kilpailussa

Kalenterin vahvistamisen jälkeen on kilpailua pidettävä kalenterikilpailuna. Lupamaksut on suoritettava huolimatta siitä, järjestetäänkö kilpailu vai ei.

Luvan kilpailun järjestämiseen myöntää AKK järjes-

tävän seuran määrämuotoiselle lomakkeelle tekemän hakemuksen perusteella. Kilpailulupahakemukseen on nimitettävä toimitsijat AKK:n Kansallisten määräyksien kohdan 80. taulukon mukaan.

### Toimitsijat kilpailussa

Kilpailussa vähintään vaadittavat toimitsijat alla olevan taulukon mukaisesti. Lisenssi vaatimukset AKK:n Kansallisten määräyksien kohdan 80. taulukon mukaan.

NOPEUS (RATA-AJO JA ENDURANCE)			
Tehtävä	SM, Cup	Kansallinen	Alue, jäs.väliset
Tuomariston pj	X	X	
Tuomarit	X	X	
Faktatuomarit			
Kilpailunjohtaja	X	X	X
Kilpailutapahtumienjohtaja	X		
Kilpailusihteeri	X	X	
Turvallisuuspäällikkö	X	X	X
Ratatuomarien päällikkö	X	X	
Apulaiskilpailunjohtaja	X		
Apulaiskilpailusihteeri			
Apulaisturvallisuuspäällikkö			
Ratatuomarien apulaispäällikkö			
Videotuomari	X		
Lähtö- ja maalituomarien päällikkö	X	X	
Tuloslaskentapäällikkö	X	X	
Tuomariston sihteeri	X	X	
Varikkopäällikkö	X	X	
Viestipäällikkö			
Lähettiläjä	X	X	
Ratatuomari (lippupisteen päällikkö)	X	X	X
Ympäristövastaava	X	X	X
Kilpailijoiden yhdyshenkilö	X		
Tiedotuspäällikkö	X		
Onnettomuuksien selvitysryhmän pj.	X	X	
AKK:n pääkatsastaja	X		
Katsastuspäällikkö	X	X	X
Katsastuksen ryhmäpäällikkö			
Katsastaja	X	X	

Jos kilpailussa halutaan ajaa luokkia, joita ei ole sääntökirjassa tai kyseisen lajin säännöissä, tulee ko. luokkien järjestämislupa hakea AKK:lta vähintään kaksi (2) kk ennen kilpailun suunniteltua ajankohtaa.

## 1.2. Jäsentenväliset kilpailut

Jäsentenvälisiä kilpailuja voidaan järjestää edellyttäen, että niistä ei aiheudu häiriötä lajin kalenterikilpailuille. Suunnitellut ajankohdat tulee varmistaa lajipäälliköltä kaksi (2) viikkoa ennen tapahtumaa.

Jäsentenvälisten kilpailujen järjestäminen maksullisten tilaisuuksien yhteydessä on kielletty.

Jäsentenväliset kilpailut ovat sallittuja vain järjestävän kerhon jäsenille.

Kilpailusta on tehtävä kirjallinen ilmoitus yhtenä (1) kappaleena lupahakemuslomakkeella seitsemän (7) vrk ennen aiottua kilpailupäivää. Tuomaristoa ei vaadita.

Pääsymaksujen periminen on kielletty, samoin pysäköintimaksujen periminen ja käsiohjelmien myynti.

Kilpailussa on oltava kilpailun johtaja, katsastuspäällikkö ja turvallisuuspäällikkö sekä riittävä ensiapu-, palontorjunta-, viestintä- ym. välineistö ja miehytys.

Kaikkiin AKK:lle määräaikaan mennessä ilmoitettuihin jäsenten- ja seurojenvälisiin kilpailuihin liittyy vastuuvakuutus.

Tekniset määräykset: Eri luokkiin tarkoitettujen kilpautojen on täytettävä nopeuskilpailujen ja lajisääntöjen ehdot. Ajovarusteet liite J XXIV mukaan.

## 1.3. Kilparatojen luokittelu

A1 KV-moottoriradat

A3 Muut kestopäällysteiset radat

A4 Ei-kestopäällysteiset radat

A5 Kartingradat

B1 Rallicrosradat

B2 Rallisprint-radat

B3 Maaradat

B4 Muut radat

AKK päättää luokat kussakin tapauksessa erikseen.

## 1.4. Kilparadan suunnitteleminen

Kilparadan suunnittelussa on otettava huomioon:

- yleisön, kilpailijan ja toimitsijoiden turvallisuus
- paikalliset liikenne- ja pysäköintimahdollisuudet
- yhteys AKK:oon
- yhteys poliisi-, pelastus- ja kunnallisiin viranomaisiin
- yleisön viihtyvyys, katsomoiden järjestely
- ympäristöasiat
- radan valvonta, rakenteet ja varikot
- radan pituus, rata mitataan keskilinjaa pitkin
- radan pinnan laatu

# 2. Turvallisuus

Yleisöä koskevien turvallisuusjärjestelyjen tulee olla riittävät. Yleisöalue on erotettava kilpailualueesta vahvalla aidalla, lippusimalla tai riittävällä vallilla. Vajerin, teräslangan ja piikkilangan käyttö on kielletty. Yleisön pysyminen sille merkityllä alueella on varmistettava riittävällä määrällä tehtävästään tietoisia järjestyksenvalvoja.

### 2.1. Suojavyöhykkeet

Niihin radan kohtiin, joissa on vaara radalta ulosajoon, on varattava tarpeeksi esteetöntä tilaa, joka merkitään maastoon kiellettyinä katselualueena.

### 2.2. Kaiteet, verkkoaidat

Sellaisiin radan kohtiin, joissa radalta ulos-ajon vaara on suuri, suositellaan sopivien kaiteiden tai vahvan verkkoaidan rakentamista.

### 2.3. Toimitsijoiden sijainti

Ratavarikon, kilpailutoimitsijoiden ja järjestelyhenkilökunnan sijainti on suunniteltava siten, että se on mahdollisimman turvallinen.

### 2.4. Ensiapu

Kilpailupaikalla on oltava soveltuva ja arvioituun riskiin nähden riittävä ensihoitoyksikkö asianmukaisine henkilöstöineen ja varusteineen. Ensihoitoyksikön tulee olla luvanvaraisen toimijan tarkastettu yksikkö. Suuremmissa kilpailuissa on toivottavaa, että paikalla on useampi ensihoitoyksikkö. Mahdollisen lääkärin paikallaolon kilpailussa määrittelee paikallinen viranomainen arvioidun riskin perusteella.

Ensiapuhenkilöstön ja kaluston sijoitus on tarkkaan

harkittava sekä tiedotettava etukäteen, kenen määräyksestä ja millä tavalla avustustoimet aloitetaan. Viestintävälineet on suunniteltava varmatoimisiksi ja määritään riittäviksi.

### 2.5. Pelastustoiminta

Kilpailupaikalla on oltava ensivasteyksikkö (EVA-auto), jossa on arvioidun riskin mukaisesti riittävä määrä koulutuksen saaneita henkilöitä. Ajoneuvon on oltava kilpailijoiden, toimitsijoiden tai yleisön mahdollisten loukkaantumistapausten varalta ensiapuun sekä raivaukseen sopiva. Varustuksena tulee olla arvioidun riskin mukaisesti riittävä määrä ensiapu-, palosammutus- ja raivausvälineistöä.

Kilpailun järjestäjän on perehdytettävä ensihoidosta vastaava ensihoito- ja pelastushenkilöstö kilpautojen turvalaitteisiin ja pelastamisen kannalta oleelliseen tekniikkaan.

Ratavalvontapisteissä, varikoilla ja lähtöpaikalla on lisäksi oltava riittävä sammuuskalusto. Määrä ja laatu määritellään kunkin radan turvatarkastuksessa.

Järjestäjän on viimeistään yleisötillaisuusilmoituksen jättämisen ajankohtana otettava yhteys paikalliseen pelastusviranomaiseen turvallisuusjärjestelyjen määrittämiseksi. Lainsäädäntö edellyttää jokaiselta kilpailulta kilpailukohtaista turvasuunnitelmaa (pelastussuunnitelma).

### 2.6. Kilparatojen tarkastus

Ennen kilparadan hyväksymistä kilpailukäyttöön suoritetaan AKK:n hyväksymä radantarkastaja moottoriratojen tarkastuksen. Muut radat tarkastaa tuomariston pu-

heenjohtaja.

Pysyväillä radoilla radantarkastusta ei tarvitse suorittaa joka kerta erikseen. Radantarkastus on voimassa radantarkastuspäivästä eteenpäin kuluva vuosi sekä seuraavat kolme (3) kalenterivuotta.

Jokaisen kilparadan tarkastuspöytäkirja sisältää määrykset ajoneuvojen sallitusta suurimmasta määrästä yhdessä erässä, samoin kuin lähtöriivien lukumäärän ja autojen lukumäärän yhdessä rivissä.

Tarkastuksesta aiheutuneet kustannukset maksaa tarkastettava rata.

Tämän lisäksi kaikkien yleisöllisten kilpailujen kilparadoille tehdään turvatarkastus, jossa määritetään kilpailun turvallisuuden vähimmäisvaatimukset. Poliisin ja pelastusviranomaisen voi pyytää mukaan tarkastukseen ja heiltä voi pyytää lausuntoja aiheesta, lain mukaan heidän ei tarvitse osallistua tarkastukseen. Kertakäyttörajoja tarkastettaessa paikalla tulee olla lisäksi kilpailun johtaja ja turvallisuuspäällikkö. Tarkastuksesta on laadittava pöytäkirja, joista yksi kappale toimitetaan välittömästi AKK:lle, yksi paikalliselle poliisiviranomai-

selle, yksi paikalliselle pelastusviranomaiselle ja yksi järjestäjälle.

Pöytäkirjalomakkeet ovat saatavissa AKK:n internet-sivuilta sekä radantarkastajilta.

### 2.6.1. Aikaisemmin tarkastetut radat

Radantarkastusasiakirjoihin kuuluu myös radantarkastuksen seurantakortti. Tämä kortti on alkuperäisenä kappaleena radantarkastuspöytäkirjan yhteydessä. Kilpailun tuomariston puheenjohtaja kuittaa päiväyksellä ja allekirjoituksellaan jokaisessa kilpailussa tämän kortin, sekä merkitsee siihen korjauskehotukset. Korjauskehotusten velvoitteiden suorittamisen tarkastaa ja hyväksyy radantarkastaja tai seuraavan kilpailun tuomariston puheenjohtaja.

Erityisesti korostettakoon, että milloin turvallisuusmääräyksiä vastaan on rikottu, viranomainen voi saattaa järjestelytoimikunnan henkilökohtaiseen vastuuseen vahingon sattuessa. Turvatarkastus ei saa olla radantarkastusta vanhempi.

## 3. Erityissäännöt radoille

### 3.1. Moottorirata

Moottoriradan on oltava suljettu ja siinä olisi oltava vaihtelevasti oikeaan ja vasempaan kääntyviä kaarteita. Ratakierroksen pituuden on oltava vähintään 700 m. Toivottava radan pituus on 4000 m ja leveys 9–11 m.

Radan päällysteenä on käytettävä asfalttia, betonia tai vastaavaa. Radan pinnan on oltava tasainen. Mikäli radalla on pitkiä suoria ja muut suojajärjestelyt puuttuvat, on niiden loppupäässä oltava riittävät selviytymisalueet. Jos mahdollista on päällysteen oltava sama kuin itse radalla.

Kaarteita ja lähtöviivan etäisyyden on oltava niin suuri, että lähtöihin osallistuvat kilpailijat mahtuvat radan suoralle osalle. Katso kohta järjestäytyminen lähtöön. Lähtö- ja maaliviiva on maalattava valkoisella n. 50 x 10 cm yhtenäisellä viivalla.

Radan molemmat reunat merkitään yhtenäisellä n. 10 cm leveällä valkoisella viivalla.

Radan molemmat puolet on raivattava kaikista esteistä, joita ovat esim. aidat, tolpat, kivet ja jne. niin laajalti kuin se käytännössä ja taloudellisesti on mahdollista, mieluiten 10 m:n leveydeltä. Esteet, jotka eivät ole siirrettävissä, on suojattava niin, että mahdollisessa radalta ulosajossa ajajalle tai autolle koituu mahdollisimman vähän vahinkoa. Sellaisena suojana voi olla esim. maavalli, suoja-aita, hiekkasäkki, tasainen betonipenger, riittävä vahva suojakaide tai vastaava. Tilapäisillä radoilla tai milloin maanomistaja ei salli kustannuksia vaativia lisäjärjestelyjä, voidaan yksittäiset esteet peittää esim. niputetuilla kumirenkailla.

Mikäli kilpailuradan ylittämiseksi on rakennettu ylikulkusilta, on ylikulkusillan korkeus radasta oltava riittävä, eikä kannatinpylväitä saa sijoittaa alle kolmen (3) metrin etäisyydelle radan äärimmäisistä reunoista.

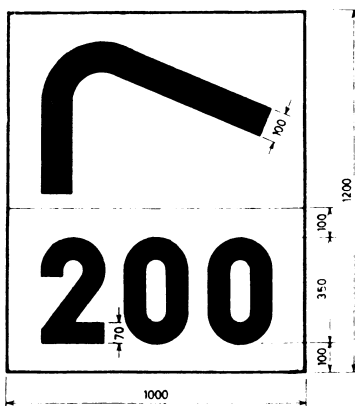
Toivottava etäisyys on viisi (5) metriä.

Kannatinpylväät on suojattava riittävän vahvalla suojakaiteella, jonka päät on taivutettava siten, että ne ovat poispäin kilpailuradasta noin 30° kulmassa 10 metrin etäisyydellä äärimmäisistä kannatinpylväistä. Jos ylikulkusilta sijaitsee paikalla, jolla nopeudet ovat suuret, on rakenteen oltava sellainen, että tuulensuojaa ei synny. Jalankulkijoiden käyttämien ylikulkusiltojen reunat on tehtävä läpinäkyvämmästä materiaalista ja riittävän korkeaksi estämään kilpailujen seuraamisen.

Kaarre- ja etäisyyskilpien on oltava hyväksytyjä malleja ja kevytrakenteisia.

Taulujen pohjaväri on valkoinen, merkinnät mustia. Taulut on sijoitettava näkyvälle paikalle radan viereen tarpeen mukaan. Suositellavat etäisyydet ovat 200, 100, ja 50 m siitä radan kohdasta, jota varten varoitusmerkki on.

Kaarteiden etäisyyskilpi



## 4. Varikot

Rata-ajossa käytetään pysäköintivarikkoa, jossa ajoneuvon ja kilpailijan valmistautuminen kilpailuun tapahtuu. Kilpailun pituudesta ja luonteesta riippuen käytetään myös ratavarikkoa, jossa kilpailun kestäessä voidaan suorittaa huoltotoimenpiteitä. Lisäksi on käytössä oltava myös parc fermé -alue.

### 4.1. Pysäköintivarikko

Pysäköintivarikolla tulee olla kullekin kilpailijalle merkitty paikka, jossa on tilaa kilpailuajoneuvolle, sekä mahdollisuuksien mukaan yhdelle huoltoautolle. Avustajien ja kilpailijoiden muut ajoneuvot on ohjattava niitä varten osoitetulle paikoitusalueelle. Varikolla tulee olla ilmoitustaulu tiedotuksia varten. Varikolta on oltava viestiyhteys ajanottoon sekä lähtöpaikalle. Varikolla on oltava riittävä määrä sammuksalustoa (turvatarkastus) sekä sille koulutetut käyttäjät.

Jokaisen kilpailijan varikko-/huoltopaikalla tulee olla kasisammutin (teholuokka vähintään 27 A 11 B-C tai vastaava) kilpailijan toimesta. Huomioikaa tarkastuksen voimassaolo.

Pysäköintivarikolla liikennöiminen kaikilla ajoneuvoilla on suoritettava tasaisella, enintään 20km/h, nopeudella.

### 4.2. Ratavarikko

Ratavarikko on oltava ajosuunnan mukaan suorassa yhteydessä kilparataa. Ratavarikon samoin kuin sisään- ja

ulosmenoteiden päällysteen tulee olla mahdollisuuksien mukaan samanlaisia kuin itse ratakin. Ratavarikon tulee olla kunnolla aidattu ja asiaankuulumattomien pääsy sinne on estettävä tehokkaalla valvonnalla. Ratavarikolla saavat oleksella ainoastaan meneillään olevaan kilpailuun/lähtöön osallistuvat ajajat sekä heidän apulaisensa.

Ratavarikolla on oltava viranomaisten tarpeelliseksi katsoma määrä sammuttimia ja henkilöitä, jotka osavat käyttää niitä. Kilpailussa, johon kuuluu polttoainetäydennys, täytyy olla viranomaisten tarpeelliseksi katsoma määrä sammuttimia.

### 4.3. Parc fermé

Parc fermé on väli- ja/tai loppukatsastukseen määrättyjen autojen karanteenialue. Alueelle on asiattomilta pääsy kielletty, eikä siellä saa tehdä mitään huolto- eikä korjaustoimenpiteitä ilman kilpailun johdon lupaa. Kilpailun järjestäjä on velvollinen järjestämään parc ferme -alueelle kattavan valvonnan ja poistamaan sinne kuumalumatomat henkilöt välittömästi. Autot saa hakea pois parc fermestä, kun kilpailun johto antaa siihen luvan.

### 4.4. Ympäristön suojelu

Jokaisella kilpailijalla on varikkopaikallaan oltava kilpa-auton alla suojapeite ja varikkovarusteena imeytysmatto (katso yleinen osa kohta 6.2)

## 5. Radan valvonta

### 5.1. Valvontapisteyden valinta

Valvontatehtävän suorittamista varten on radan valvontapisteyt valittava siten, että jokainen radan osa on valvonnan alaisena ja jokainen valvontapiste on näköyhteydessä edelliseen sekä seuraavaan pisteeseen. Valvontapisteyden valvottava sektori on omasta pisteestä ajosuunnassa seuraavaan pisteeseen. Lisäksi valvontapiste on oltava selvästi kilpailijoiden havaittavissa, mutta turvallisesti sijoitettuna.

### 5.2. Valvonnan tehtävät

Valvonnan tehtävinä on:

- ilmoittaa kilpailijoille lippumerkein vaaroista ja esteistä
- ilmoittaa kilpailun johdolle valvontapisteyden ratasuudella kaikista sattuneista ajovirheistä ja onnettomuuksista
- ilmoittaa kilpailun johdolle ensiapu- tai muun erityishenkilöstön tarpeesta alueella – selvittää ja puh-

distaa rata onnettomuuden jälkeen

- ottaa selville syy kilpailijan pysähtymiseen ja poistaa auto turvallisesti radalta ja ilmoittaa toimenpiteestään kilpailun johdolle
- valvoa erityisesti ajotapaa ja virheellistä ajoa
- pitää pöytäkirjaa kaikista havainnoista ja toimenpiteistä ja luovuttaa pöytäkirja kilpailun johdolle.

### 5.3. Valvontapisteyden henkilöstö

Moottoriradoilla valvontapisteyden henkilöstön muodostaa ratatuomari, joka on valvontapisteyden päällikkö, sekä hänen käytössään vähintään yksi henkilö SM-/CUP-tasolla, kansallisella tasolla ja endurance Cup -kilpailussa. Alemman tason kilpailussa riittää valvontapisteydellä yksi ratatuomari.

Valomerkintäoikeutta käytettäessä ratavalvontapisteyden henkilömäärä on vähintään (1) henkilö. Henkilöt suorittavat seuraavia tehtäviä ratatuomarin ohjeiden mukaisesti:

- auttavat loukkaantunutta kilpailijaa
- siirtävät jokaisen heidän rataosuudellaan vian tai onnettomuuden takia pysähtyneen auton radalta, katsoen ettei siirtäminen käynnistä moottoria
- ottavat selville kilpailijan keskeyttämisen syy
- huolehtivat tiedonannoista ratatuomarien päällikölle/ johdolle
- hankkivat valvontapisteiden tarvitsemat välineet ja materiaalin
- antavat lausuntoja kilpailutapahtumasta ainoas-

taan kilpailujohdon tai tuomariston edustajalle

- eivät saa poistua kilpailupaikalta ennen ratatuomarien päällikön lupaa

#### 5.4. Ajotapattarkkailu

Valvontapisteiden tueksi tulee rata-ajon SM-tasolla ajotapattarkkailu toteuttaa radan ennalta tiedossa olevien ominaisuuksien mukaisesti riittäväällä henkilöstöllä. Ajotapattarkkailu suositellaan käytettäväksi myös alemman tason kilpailuissa.

## 6. Lippumerkinnot

Radan valvontaan kilpailunjohtaja (tai hänen apulaisensa) ja valvontapisteet käyttävät pääasiallisesti merkinnotta seuraavissa tapauksissa:

- varmistaakseen kilpailijoiden turvallisuuden ja
- vaatiakseen sääntöjen noudattamista

Merkinnot näytetään erivärisillä lipuilla tai lipun korvaavilla hyvin näkyvillä valoilla. Valomerkinantoa käytettäessä ratavalvontapisteiden henkilö määrä on vähintään (1) henkilö. Tällöin ratavalvontapisteessä oleva ratatuomari toteuttaa kohdan 5.3 mukaiset tehtävät.

### 6.1. Käyttöpakko

Kansainvälisesti ja kansallisesti hyväksytyjä lippumerkinnotia on käytettävä aina. Lyhyillä radoilla voidaan AKK:ta saada erivapaus yksinkertaisempaa järjestelmää varten. Tämä on ilmoitettava kilpailijoille ko. kilpailun säännöissä.

#### 6.1.1. Lippujen käyttö valvonta- ym. kierroksilla

Rata suljetaan muulta liikenteeltä kilpailukäyttöön punaisella lipulla tai valolla ja avataan kilpailun jälkeen muulle liikenteelle vihreällä lipulla tai valolla.

Tällä välillä suoritettavat tarkastuskierrokset (esimerkiksi ennen ensimmäistä lähtöä ja lyhyiden taukojen jälkeen) suoritetaan keltaisella viikulla.

Lähtöä vedettäessä varikolta lähtöpaikalle masterautto käyttä keltaisia viikkuja.

Viikkujen sijasta voidaan käyttää vastaavan värisiä lippuja.

#### 6.1.2. Lippumerkkien noudattaminen

Lippumerkkien noudattamatta jättäminen aiheuttaa kilpailijalle seuraamuksia.

### 6.2. Liput

Merkinantolippujen vähimmäiskoko on 60 x 80 cm. Lippuja on käytettävä sekä harjoituksissa että itse kilpailussa, ja niiden merkityksen on pysyttävä samana. Liput voidaan korvata väri- tai valotauluilla. Väritaulujen vähimmäiskoko päällippupisteessä käytettäville tauluille on sama kuin lipuilla. Valomerkinantolaitteiden koko ja sijoitus tulee hyväksyttävä radantarkastajalla.

**6.2.1.** Merkinantoliput, jotka ovat yksinomaan kilpailun johtajan tai hänen valtuuttamansa henkilön käytössä.

#### Lähtölippu

Tavallisesti kansallislippu. Ellei sitä käytetä, on lähtölipun oltava väriltään sellainen, että väärinkäsitystä ei pääse syntyään muiden käytössä olevien lippujen suhteen. Suositellaan käytettäväksi sääntökirjan mallin mukaista sini/valko-lippu.

#### Maalilippu

Musta-valkoruutuinen lippu: Kilpailun tai sen osan päättyminen. Katso § 13.8.

#### Punainen lippu

Lippu heilutetaan kilpailijoille vain kilpailun johtajan käskystä, kun harjoituksen tai kilpailun keskeyttäminen on tarpeen. Kaikkien kilpailijoiden on välittömästi hiljennettävä vauhtiaan ja ajettava ratavarikolle tai kilpailun säännöissä määrättyyn paikkaan. Tarvittaessa on valmistauduttava pysähtymään. Ohittaminen on kielletty.

Punaisten lippujen nousuhetkestä alkaen ovat kaikki kilpailun osaan osallistuneet autot parc fermé -säännön alaisia.

#### Musta-valkoinen lippu

Varoitus epäurheilijamaisesta käytöksestä, sääntöjen vastaisesta ajotavasta tai virheestä. Lippu näytetään paikallaan pidettynä, lisäksi näytetään kilpailijanumero. Lippu näytetään kahden kierroksen ajan. Jos kilpailija saa toisen varoituksen, hänet kutsutaan ratavarikolle mustalla lipulla. Varoitus on voimassa koko kilpailutapahtuman ajan.

Lisärikkeistä seuraa aina musta lippu.

#### Musta lippu

Kutsu kilpailun johdon puhutteluun. Lippu näytetään paikallaan pidettynä, lisäksi näytetään kilpailijanumero. Ilmoittaa kilpailijalle, että hänen on seuraavalta kierrokselta ajettava ratavarikolle ohjaajainfossa mainitulle paikalle. Tämän seuraamuksien yhteydessä ratavarikolla ei saa suorittaa muita toimenpiteitä.

Kilpailun johdon puhuttelu ei poista varoitusta.

#### Musta lippu, jossa oranssi kiekko (halkaisija 40 cm)

Ilmoittaa kuljettajalle että hänen autossaan on mekaaninen vika, joka vaarantaa hänen tai muiden turvallisuuden. Lippu näytetään paikallaan pidettynä, lisäksi näytetään kilpailijanumero. Ilmoittaa kilpailijalle, että hänen on seuraavalta kierrokselta ajettava ratavarikolle ohjaajainfossa mainittuun paikkaan, jossa vika kerro-

taan. Vika voidaan korjata ratavarikolla ja katsastuksen tarkistuksen jälkeen kilpailija voi jatkaa kilpailua.

**Neljä** viimeksi mainittua lippumerkkiä voidaan näyttää muuallakin kuin lähtö/maalipaikalla mikäli näkyvyys, radan pituus tai nopeus edellyttää muuta paikkaa, joka ilmoitetaan ohjaajakokouksessa/ohjaajainfossa.

Päätöksen näiden edellä mainittujen lippujen käytöstä tekee kilpailun johto.

### 6.2.2. Valvontapisteissä näytettävät liput

Valvontapisteiden henkilöstö näyttää lippuja joko paikallaan pidettyinä tai heilutettuina. Lipun heiluttaminen vahvistaa merkinannon peruserkitystä. Paikallaan olevaa lippua näytettäessä on syytä pitää toisella kädellä kiinni lipusta, jolloin merkinannon näkyvyys paranee.

#### Keltainen lippu

Tämä lippu on vaaran merkki. Sitä näytetään kuljettajille kahdella eri tavalla, joiden merkitysero on seuraava.

Yksi (1) heiluva keltainen lippu: alenna nopeutta, älä ohita, valmistaudu kääntymään. Radan reuna-alueella tai osittain radalla on este.

Kaksi (2) heiluvaa keltaista lippua: alenna merkittävästi nopeutta, älä ohita, valmistaudu kääntymään tai pysähtymään. Radalla on este ja/tai radanvalvontahenkilöstöä työskentelemässä radalla/radan sivussa.

Keltaista lippua näytetään tavallisesti vain välittömästi estettä ennen olevassa ratatuomaripisteessä.

Kuitenkin joissain tapauksissa kilpailun johtaja voi määrätä keltaisen lipun näytettäväksi useammassa kuin yhdessä tapahtumapaikkaa edeltävässä ratatuomaripisteessä.

Pisteiden alueella olevasta vaarasta varoitetaan heilutamalla lipulla kaksi (2) kierrosta, jonka jälkeen esteen katsotaan muuttuneen pysyväksi ja liputus lopetetaan, jollei kilpailun johtaja toisin määrää.

Ohittaminen on kielletty ensimmäisen keltaisen lipun ja tapahtumapaikan jälkeen näytettävän vihreän lipun välillä. Ohittamisen aloittaminen on sallittua vasta vihreän lipun ohittamisen jälkeen.

Keltaisia lippuja ei tulisi käyttää ratavarikolla, paitsi jos kuljettajan huomio on kiinnitettävä johonkin tapahtuneeseen.

#### Vihreä lippu

Tällä lipulla osoitetaan, että rata on vapaa. Sitä heilutetaan yhden tai useamman keltaisen lipun käyttöön johdaneen tapahtuman jälkeisessä ratatuomaripisteessä.

Kilpailun johtajan päätöksellä voidaan lipulla osoittaa myös lämmityskierroksen tai harjoituksen alkamista.

#### Sininen lippu

Normaalisti lippua tulisi heiluttaa kuljettajalle merkiksi siitä, että häntä ollaan ohittamassa. Lipulla on eri merkityksiä riippuen siitä, onko kyseessä harjoitus vai kilpailu.

Ratavarikolta lähdössä olevalle kuljettajalle on aina näytettävä paikallaan olevaa lippua merkiksi radalla lähestyvistä liikenteistä.

Harjoituksissa: anna tietä nopeammalle autolle, joka on ohittamassa sinua.

Kilpailussa: lippua tulisi heiluttaa autolle, jota ollaan ohittamassa kierroksella. Kuljettajan on päästettävä takaa tuleva auto ohitse ensimmäisen mahdollisen tilai-

suuden tullen.

Sinistä ja keltaista lippua ei näytetä samanaikaisesti ratatuomaripisteellä.

#### Valkoinen lippu

Lippua heilutetaan osoittamaan kuljettajalle, että hänen edellään radalla on huomattavasti hitaampi ajoneuvo kyseisen ratatuomaripisteiden valvonnalla rataosuudella.

Kun valkoista lippua näytetään samaan aikaan keltaisen lipun kanssa, antaa valkoinen lippu luvan ohittaa hitaasti liikkuvan ajoneuvon.

#### Keltainen lippu punaisin raidoin

Näytetään kuljettajille heiluttamatta osoittamaan, että lipun jälkeen olevalla radan osuudella pito on alentunut radalla olevan öljyn, veden tai muun epäpuhtauden takia.

Lippua on näytettävä (olosuhteista riippuen) vähintään neljän kierroksen ajan, ellei radan pinyeron pito palaudu normaalkiksi ennen sitä.

Radan seuraavalla sektorilla ei kuitenkaan tarvitse näyttää vihreää lippua.

#### Punainen lippu

Lippua heilutetaan kilpailijoille vain kilpailun johtajan käskystä, kun harjoituksen tai kilpailun keskeyttäminen on tarpeen. Kaikkien kilpailijoiden on välittömästi hiljennettävä vauhtiaan ja ajettava ratavarikolle tai kilpailun säännöissä määrättyyn paikkaan. Tarvittaessa on valmistauduttava pysähtymään. Ohittaminen on kielletty. Punaisten lippujen nousuhetkestä alkaen ovat kaikki kilpailun osaan osallistuneet autot parc fermé -säännön alaisia.

### 6.2.3. Numeronäyttötaulu

Merkinantolippujen yhteydessä näytettävän numerotaulun koko on A3-A2. Pohjan ja numeroiden värit tulee selkeästi erottaa toisistaan (esim. valkoinen/musta).

Suositteluaan, että järjestäjät tekevät kiinteän numerotaulun, jossa on kääntyvät numerosarjat. Elektronisen numeronäytön käyttäminen on sallittua.

### 6.3. Muut merkinannot

Muiden merkinantotaulujen pohjan ja numeroiden värit tulee selkeästi erottaa toisistaan (esim. valkoinen/musta).

Elektronisen merkinantotaulun käyttäminen on sallittua.

#### 6.3.1. Vilppilähtötaulu

Taulussa lukee VILPPILÄHTÖ, lisäksi näytetään kilpailijainumero.

#### 6.3.2. Stop and Go - taulu

Taulu, jossa lukee Stop and Go, lisäksi näytetään kilpailijanumero. Stop and Go - rangaistus voidaan antaa sääntöjen vastaisesta ajamisesta tai muusta vastaavasta käytöksestä. Ilmoittaa kilpailijalle, että hänen on seuraavalla kierrokselta ajettava ratavarikolle kärsimään seuraamus ohjaajainfossa mainitulle paikalle. Stop and Go- seuraamuksen yhteydessä ratavarikolla ei saa suorittaa muita toimenpiteitä.





**Sininen**  
Merkinanto  
ohittamisesta



**Vihreä**  
Rata selvä



**Valkoinen**  
Hitaasti  
liikkuva  
ajoneuvo



**Musta/  
Valkoinen**  
Varoitus

**7**



**Keltainen**  
Vaara



**Musta  
oranssikielko**  
Mekaaninen vika

**3**



**Keltainen/  
punainen**  
Liukas pinta



**Musta  
numerolla**  
Ratavarikolle

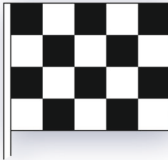
**3**



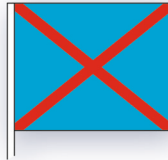
**Punainen**  
Lopeta  
kilpaileminen



**Sinivalkoinen**  
Radan  
avauskierros  
kilpailun  
lähtömerkki



**Ruutulippu**  
Maalilippu



**Sininen  
pun.vinoristi**  
Ohituslippu,  
aja varikolle

### 6.3.3. SC-taulu. kts Turva-auto käyttö 14.1.6.

### 6.3.4. "LIGHTS"-taulu

Valoja on käytettävä aina kilpailunjohton niin määrätessä.

## 7. Osanottajat

### 7.1. Kilpailijat

Kilpailuun samoin kuin harjoitusajon saa osallistua ainoastaan sellainen ajaja, jolla on voimassa oleva kilpailijalisenssi. Katso tarkemmat määräykset lisensseistä kohdista yleiset määräykset kohdat 44-52.

Ajaja on vellollinen, mikäli kilpailun johto niin vaatii, osallistumaan lääkärintarkastukseen tai muuhun tarkastukseen, joka järjestetään kilpailun johdon määräyksestä. Kilpailun johdolla on oikeus sulkea ajaja pois kilpailusta sairauden, väsymyksen tai muun pätevän syyn vuoksi. Kilpailussa auton ollessa radalla saa autossa olla ainoastaan kuljettaja.

#### 7.1.1 Esitysajot ja yleisökydytykset

Esitysajojen ja yleisökydytysten kuljettajilla on samat vaatimukset kuin kyseisen kilpailun kilpailijoilla. Kuitenkin niin että yleisökydytysten kuljettajilla ja kydytettävällä vähimmäisikä on 18-vuotta.

Kilpailun johdon tulee pitää esitysajojen ja yleisökydytysten kuljettajille oma ohjaajakouros ennen ensimmäistä ajoa.

#### 7.1.1.1 Käytettävät autot

Esitysajoissa ja yleisökydytyksissä käytettävien autojen tulee olla hyväksytyt kyseiselle radalle.

#### 7.2. Tutustumislisenssi

Tutustumislisenssi on voimassa endurancen kaikissa kilpailutapaissa sekä rata-ajon V1600- ja Legends -luokkien harjoituskilpailuissa.

### 7.3. Tutkinnot

#### 7.3.1. Rataleimatutkinto

Rataleimatutkinto on pakollinen rata-ajossa kaikissa sen luokissa.

Endurance kilpailuissa rataleimatutkinto on pakollinen alle 18-vuotiailla kuljettajilla.

Tutkinto on kaksiosainen. Teoriaosaan kuuluvat luennot sekä sääntötuntemuksen kirjallinen koe. Käytännön osaan kuuluvat ohjattu ajoharjoittelu sekä ajokoe. Teoriatilaisuuksia järjestetään kaksi (2) kevättalvella, sekä käytännön osia yksi (1) keväällä ajoleirinä.

Rataleimatutkinto alle 18-vuotiaiden luokan kohdalla on tehostettu ja painottu enemmän valmennuksellisiin asioihin (ajo-osuus 1,5 päivää).

Rataleimatutkinto pysyy voimassa yleisen luokan tason kansallisen tai KV-lisenssin omaavalla kilpailijalla, mikäli hän on osallistunut rata-ajon viralliseen kalenterikilpailuun viimeisen viiden (5) vuoden aikana ja saanut kilpailuissa hyväksyttävän tuloksen.

Junioritason kansallisella lisenssillä kilpailevalla rataleimatutkinto säilyy, edellyttäen että lisenssinhaltija on vuosittain osallistunut vähintään yhteen (1) rata-ajon kalenterikilpailuun moottoriradalla ja saanut kilpailuissa hyväksyttävän tuloksen. Rataleimatutkinnon suoritusvuonna ei ole tätä osallistumispakkoa.

Kuljettajien on hakiessaan rataleimatutkinnon

voimassaoloa toteennäytettävä osallistumisensa rata-ajonkilpailuun yllämainittujen aikojen puitteissa.

Rataleimatutkinto pysyy voimassa ajamalla moottoriradalla endurance kilpailuissa vuoden aikana yhteensä vähintään yksi (1) ajovuoro.

Rataleimatutkinto korvaa endurance- ja JM-tutkinnon niissä lajeissa, joissa kyseiset tutkinnot vaaditaan. Rataleimatutkinto on voimassa myös rallisprint kilpailuissa.

#### 7.3.2. Endurance tutkinto

Endurance-tutkinto on voimassa endurance-kilpailuissa, pois lukien alle 18-vuotiaat kuljettajat, joilla tulee olla voimassa oleva rataleimatutkinto.

Endurance-tutkinto on voimassa myös rallicrossissa ja jäärata-ajossa.

Katso tutkinnosta lisää endurance lajiosasta.

#### 7.3.3. Debytanttikortti

Rata-ajossa sekä endurance-kilpailuissa moottoriradalla junioritason kilpailijat hankkivat debytanttikortin, jonka saa joko rataleimatutkinnon ajopäivänä tai AKK:n toimistosta. Tähän korttiin heidän tulee saada viisi hyväksyttyä suoritusmerkintää voidakseen vaihtaa lisenssiluokkansa yleisen tasolle.

Vain yleisen lisenssiluokan omaava kilpailija voi hankkia KV-lisenssin. Merkinän antaa tuomariston puheenjohtaja tai erityinen debytanttitarkkailija. Merkinän saadakseen tulee kilpailijan jättää debytanttikorttiinsa kilpailutoimistoon ilmoittautumisen yhteydessä. Debytanttikortin merkintä vanhenee viiden (5) vuoden kuluttua sen päiväyksestä. Debytanttikortin täytyttyä kuva kortista tulee lähettää sähköpostitse osoitteeseen [lisenssit@atourheilu.fi](mailto:lisenssit@atourheilu.fi) tai rata-ajon lajipäällikölle.

### 7.4. Osanottomaksu

Osanottomaksujen suuruus on kilpailujen järjestäjien päätettävissä. Niissä lajeissa, joissa on omat sarjasääntönsä, osanottomaksu määräytyy sarjasääntöjen mukaan.

Osanottomaksu on luokkakohtainen. Mikäli sama auto tai sama kuljettaja ajaa eri luokissa, suoritetaan jokaisesta eri maksu.

Osanottomaksu suoritetaan järjestäjän ilmoittamalle pankkitilille ilmoittautumisaikojen puitteissa. Mikäli osallistumismaksu ei ole suoritettu määräaikaan mennessä, on järjestäjällä oikeus periä maksu kaksinkertaisena.

Osanottomaksu palautetaan, mikäli kilpailija peruttaa osallistumisensa kirjallisesti vähintään viisi (5) vrk ennen kilpailupäivää.

### 7.5. Ilmoittaja

Kansallisissa nopeuskilpailuissa ei vaadita erillistä ilmoittajalisenssiä. Mikäli ohjaaja on autonsa ilmoittaja, toimii hänen ohjaajalisenssinä myös ilmoittajalisenssinä. Mikäli auton ilmoittaa joku muu kuin ko. auton ohjaaja, vaaditaan tällöin erillinen ilmoittajalisenssi.

## 7.6. Ilmoittautuminen

### 7.6.1. Jälki-ilmoittautuminen

Jälki-ilmoittautuminen on sallittua, jos kilpailunjohtaja sen hyväksyy ja siihen on erityinen syy. Jälki-ilmoittautuminen on mahdollista vain sellaiseen luokkaan, johon ei jouduta karsimaan.

Jälki-ilmoittautumisen maksu on kokonaisuudessaan kaksikertainen osanottomaksu.

### 7.6.2. Auton ilmoittautuminen

Auto ilmoitetaan kilpailuun sen oikealla nimellä ja mallimerkinnällä.

Samalla autolla samassa kilpailussa saa ajaa yksi tai useampi kuljettaja eri luokissa, kunhan auto täyttää ko. luokkien sääntövaatimukset. Kilpailijat itse huolehtivat siitä, että he vaihtavat oman numeronsa ajovuorolleen sekä harjoituksissa että kilpailussa. Niissä luokissa, joissa on käytössä kiinteä vuosinumero, kuljettajat varaavat AKK:sta tai merkkiluokkansa organisaatiolta oman numeronsa. Autoissa saa olla näkyvissä vain yhden kilpailijan numero.

## 8. Ajajien varustus

### 8.1. Hyväksytyt suojakypärät

Katso Liite J, kohta XXIV

### 8.2. Ajoasu

Katso Liite J, kohta XXIV

## 9. Kilpailuajoneuvo ja sen varustus

### 9.1. Tekninen säännöstö

Kilpailuun osallistuvien autojen on täytettävä ne määräykset, jotka sisältyvät kilpa-autojen teknilliseen säännöstöön.

### 9.2. Istuin ja turvavyöt

Kaikissa nopeuskilpailuissa tulee autoissa olla istuin ja turvavyöt, joita ajajan on käytettävä. Määräykset istuimesta ja turvavöistä ovat Art. 253:ssa (Liite J).

### 9.3. Suojakehikko

Suojakehikko on pakollinen autoissa kaikissa nopeuskilpailuissa. Määräykset suojakehikosta ovat Art. 253:ssa (Liite J).

### 9.4. Kilpailunumero

Kaikissa nopeuskilpailuissa kilpailunumerot tulee olla kiinnitettynä paikoilleen esikatsastukseen tultaessa. Kiinnityksestä ja niiden paikalla pysymisestä vastaa koko kilpailun ajan kuljettaja.

Kiinteät vuosinumerot kilpailija hankkii ja laittaa autoonsa itse ellei sarjasäännöissä toisin mainita. Edellisen vuoden SM-kilpailuissa sijoille 1–10 sijoittuneilla on oikeus käyttää samassa luokassa ajaessaan sijoituksen osoittamaa numeroa. Kilpailijat tiedustelevat kiinteän vuosinumeronsa AKK:n toimistosta tai merkkiluokissa ko. luokan yhteyshenkilöiltä.

Kilpailualueen ulkopuolella on kielletty ajamasta kilpailunumerot näkyvissä.

#### 9.4.1. Kilpailunumeroita ja mainoksia koskevat säännöt

1. Numeroiden on oltava tavallisesti käytettyä selvästi näkyvää mallia.
2. Formula-autoissa: Numeroiden vähimmäiskorke-

us on 23 cm, viivan leveys 4 cm. Pohjan on oltava vähintään 45 cm leveä, 33 cm korkea ja väriltään valkoinen. Numerot sijoitetaan ohjaamon sivuille molemmin puolin autoa ja auton nokalla siten, että numero on luettavissa edestäpäin. Takasiivellissä formuloissa numerot kiinnitetään takasiiven päätyihin molemmin puolin, ohjaamon sivujen sijasta.

3. Muissa autoissa: Numeroiden vähimmäiskorkeus 20 cm, viivan leveys 4 cm ja väri musta. Pohjan leveys vähintään 50 cm, korkeus 38 cm ja väri valkoinen. Vaaleissa autoissa tulee numeropohja reunustaa mustalla viivalla. Numerot on sijoitettava etuoviin tai tilaan, joka sijaitsee lokasuojan aukkojen välissä, auton molemmille puolille, sekä lisäksi auton etupeltiin, tuulilasien yläreunaan tai kattoon siten, että se on luettavissa edestäpäin.
4. Numeropohjan ylä- tai alapuolelle on järjestäjän mainoksille varattu tila, jonka leveys on sama kuin numeropohjan sekä korkeus 12 cm. Autoissa, joissa tilanpuute estää edellä mainitun, on pidettävä mainoksista vapaana vastaavankokoinen tila numeropohjan välittömässä läheisyydessä.
5. Mainoksia ei saa sijoittaa lasipinnoille lukuun ottamatta tuulilasien yläreunaan sijoitettavaa mainosta, joka sallitaan ellei se häiritse näkyvyyttä. Rata-ajossa poikkeuksena, mikäli kilpailussa on erikseen kansalliset ja KV-lähdöt, joihin tämä sama auto voidaan ilmoittaa, sekä endurancen ja rata-ajon yhteiskilpailuissa endurance-auto luokkaan, johon tämä auto voidaan ilmoittaa. Samalla autolla samassa kilpailussa saa ajaa useampi kuljettaja eri luokissa, kunhan auto täyttää ko. luokkien sääntövaatimukset. Kilpailijat itse huolehtivat siitä, että he vaihtavat oman numeronsa ajovuorolleen sekä harjoituksissa että kilpailussa. Niissä luokissa, joissa on käytössä

kiinteä vuosinumero, kuljettajat varaavat AKK:sta tai merkki- luokkansa organisaatiolta oman numeronsa. Autossa saa olla näkyvissä vain yhden kilpailijan numero.

6. Kuljettajan/kuljettajien nimi/nimet tulee olla takasi- vuikkunoissa molemmilla puolin 8-10 cm korkeilla valkoisilla kirjaimilla. Tämän lisäksi nimi voidaan em. ehdoilla sijoittaa myös takaikkunaan. Nimen yhtey- teen ei saa lisätä mitään muuta informaatiota.
7. Lisäksi määräykset mainoksista kohdassa 61 (yleiset määräykset.)
8. Eri luokkien sarjasaännöissä on mahdollista AKK:n luvalla poiketa edellä mainituista sääntökohdista.

### 9.5. Hinaussilmukka

Kaikki autot formula-ajotoja lukuun ottamatta on kaikis- sa kilpailuissa varustettava eteen ja taakse sijoitetuilla hinaussilmukoilla.

### 9.6. Peilit ja lasit

Kaikissa autoissa on moottoriradoilla ajettavissa kilpai- luissa oltava pakollisina varusteina 2 lukupuolista taus- tapeiliä.

Kuljettajanpuoleisen sivulasin tulee olla suljettuna nopeuskilpailuissa ajon aikana.

Kaikkinen ikkunalasien tulee olla molempiin suuntiin läpinäkyvät.

### 9.7. Polttoneste

Kilpailun katsastuksella on oikeus milloin tahansa kil- pailun aikana ottaa näytteitä polttoaineesta. Tätä tarkoi- tusta varten autosta on voitava ottaa kolme (3) näytettä joista kukin on yksi (1) litra polttoainetta. Kolmesta (3)

näytteestä yksi (1) annetaan järjestäjän haltuun, yksi (1) kilpailijalle ja yksi (1) testilaboratoriolle.

### 9.8. Polttoaineen täydennys moottoriradoilla

Voimassaolevat polttonesteen täydennystavat on esi- tetty liite J:ssä.

KV-kilpailuissa tulee käyttää FIA:n sääntöjen mukais- ta polttoaineen täydennystapaa liite J Art. 252.9.4

Moottoriratakilpailuissa polttonestetäydennys on aika-ajosuorituksen aikana kielletty.

### 9.9. Katsastuskortti

Katsastuskortti on pakollinen rata-ajon kilpailuissa. Sen puuttuminen on este kilpailuun osallistumiselle.

Katso Liite J kohta XV.

### 9.10. Äänenvaimennus

Äänen voimakkuus rata-ajon kilpailuissa on rajoitettu 110 dB (A) arvoon. Mittaus A-asteikolle "slow", mittari sijoitettuna 45° kulmassa 50 cm:n etäisyydelle pakopu- ten päästä auton käydessä 4500 r/min. Laji- ja luokka- kohtaisesti voi olla alempiakin enimmäisarvoja.

### 9.11. Kilpa-autojen liikennevakuutus

Nopeuskilpailuissa kilpa-ajoneuvon voimassaoleva va- kuutustodistus on esitettävä ilmoittautumisen yhtey- dessä kilpailutoimistossa.

### 9.12. Jäähdytys

Jäähdytysjärjestelmässä sallitaan vain vesi ja lisäaineet, jotka eivät aiheuta liukkaita joutuessaan radan pin- taan. Kilpailun säännöissä voidaan tarvittaessa myöntää tälle poikkeus.

## 10. Autojen luokkajako

### 10.1. Rata-ajo

Kilpailuissa noudatetaan seuraavaa luokkajakoa. Eri luokat voivat ajaa samassa lähdössä. Luokista käytetään vakionumerointia, joka on aina merkittävä ilmoittau- tumislomakkeeseen. Kilpailija voi osallistua luokkansa kilpailuun jo sen vuoden alusta alkaen, jolloin hän täyt- tää kyseisen luokan vähimmäisiän. Luokan perässä on luokan vähimmäisvaatimus kuljettajan lisenssiluokaksi ja - iäksi. (Y=yleinen, J=juniori)

luokka 1 Turbo 1600 Y/15 tai J/18

luokka 2 Porsche GT3 Y/15 tai J/18

luokka 3 V8 Thunder Y/15 tai J/18

luokka 4 Gran Turismo Y/15 tai J/18

luokka 5 Formula Ford J/15

luokka 6 V1600 J/15

luokka 7 Legends J/15

luokka 8 Touring Cars J/15

luokka 9 Xtreme Race J/15

luokka 10 Kuorma-autot Y/17

luokka 11 Formula 4 J/15

luokka 12 Formula 3 / Formula Renault J/16

luokka 13 TCR Y/16 tai J/18

Historic Race Finlandin -luokissa Y/17 tai J/18

Mini 1000-luokassa J/15

## 11. Katsastus

### 11.1. Katsastuksen suoritus

Kilpa-autojen katsastus on osa kilpailua.

Mikäli osanottajien lukumäärä on suuri, suositel- laan laadittavaksi katsastusaikataulu ja on tarkoituk- senmukaista järjestää erityisasemia lisenssin, ajokortin ja ajajien henkilökohtaisen varustuksen tarkastamista varten. Kilpailun johdon laatimaa katsastusaikataulua

on ehdottomasti noudatettava. Ajajan, joka ei tule määräraikaan mennessä katsastuspaikalle, voi järjestäjä hyväksyä 150 euron lisämaksusta katsastukseen. Tämä maksu jää järjestäjälle.

Ajaja ei saa harjoitella tai ajaa kilpailua autolla, jota ei ole katsastettu ja siten hyväksytty mukaan kilpailuun. Katsastuspäällikkö vastaa siitä, että käytettävissä

on tarpeelliset välineet katsastuksen asianmukaiseksi suorittamiseksi. Katsastuspäällikön tehtävänä on vastata katsastuksesta, allekirjoittaa katsastuspöytäkirjat ja jättää ne kilpailun johtajalle. Katsastuspäällikön on huolehdittava siitä, että autoja tarkkaillaan harjoituksissa ja kilpailussa sekä ilmoitettava kilpailunjohtajalle tehdyt

huomiot autojen kunnosta.

Mikäli harjoitusajossa tapahtuneesta auton vaurioitumisesta johtuvat puutteet eivät ole vaarallisia eivätkä oleellisesti paranna auton suorituskykyä, voi katsastuspäällikkö hyväksyä auton kilpailuun.

## 12. Ohjaajakokous ja ohjaajainfo

### 12.1. Ohjaajakokous

Ohjaajakokouksen pitäminen rata-ajon kilpailuissa on pakollinen ja koskee kaikkia luokkia. Ohjaajakokouksen pitää kilpailun johtaja. Suositellaan, että alle 18-vuotiaille ohjaajakokous pitää olla erillinen tilaisuus, jossa asiat käsitellään perusteellisemmin. Ohjaajakokous on kuljetajille pakollinen.

Ohjaajakokouksen tarkoituksena on perehdyttää kilpailijat kyseistä kilpailua koskeviin kysymyksiin. Ohjaajakokous on pidettävä rata-ajossa 1-2 tuntia ennen ensimmäistä kilpailulähtöä.

Ohjaajakokouksessa on oltava läsnä:

- kilpailuun osallistuvat kilpailijat
- tuomaristo
- faktatuomarit
- ratatuomarien päällikkö
- katsastuspäällikkö

Järjestäjän on sopivalla tavalla varmistettava mainittujen henkilöiden läsnäolo. Ohjaajan, joka ei tule määrää-aikaan mennessä ohjaajakokoukseen, voi järjestäjä hyväksyä 150 euron lisämaksusta kilpailuun. Tämä maksu jää järjestäjälle.

### 12.2. Ohjaajainfo

Kilpailuissa, joissa on harjoituksia tai aika-ajoja ennen ohjaajakokousta, kilpailua koskevat yksityiskohtaiset tiedot ilmoitetaan KITI:ssä tai jaetaan kuittausta vastaan kirjallisina kilpailijoille heidän ilmoittautuessaan kilpailutoimistossa viimeistään yksi tunti ennen harjoitusten tai kilpailun alkua.

Mahdolliset muutokset ilmoitetaan numeroituna ja päivättyinä lisämääräykinä virallisella ilmoitustaululla, josta kilpailijat velvoitetaan ne tarkastamaan.

## 13. Kilpailun suoritus

### 13.1. Järjestäytyminen lähtöön

Jos kilparadalla harjoittelu ei ole sallittua, voidaan myös suorittaa arvonta lähtöjärjestyksen laatimiseksi..

Kilpailunjohtajan määräyksestä laskee varikon toimitsija sinne asettuneet kilpailijat liikkeelle. Ajajien tulee ajaa rauhallisesti ja paikkansa säilyttäen kukin omalle merkitylle lähtöpaikalleen. Lähtöpaikalla tulee olla riittävä määrä toimitsijoita auttamassa ajajia asettumaan oikeille lähtöpaikoilleen. Lähtötoimitsijat tarkistavat kilpailijoiden säännönmukaisen henkilökohtaisen varustuksen, kuten turvavöiden ja kypärien kiinnityksen, sekä että kilpailijat ovat lähtövalmiit. Kun se on tehty, annetaan lähettäjälle merkki, että lähtö voi tapahtua. Samalla on ajajien avustajien poistuttava lähtöpaikalta varikkoalueelle. Kaikkien toimitsijoiden ja henkilöiden, joita ei tarvita lähtöhetkellä, tulee poistua lähtöalueelta sekä autojen takaa riittävän kauaksi.

### 13.2. Lähettäjä

Lähettäjä on sijoitettava riittävän matkan päähän lähtölinjalta näkyvälle paikalle ja niin korkealle, että kilpailijat riippumatta lähtöpaikastaan pystyvät selvästi näkemään lähettäjän ja hänen lähtömerkkinsä.

### 13.3. Lähtötapa

Kilpailuissa käytetään seisovaa lähtöä moottori käyden. Muunlainenkin lähtötapa, esimerkiksi "liikkeeltä lähtö", voi tulla kysymykseen, mutta siihen on saatava AKK:n lupa ja se on ilmoitettava kilpailun säännöissä tai lisämääräyksellä.

Kilpailija, joka ei autoineen ole lähettäjän käskynalai-

suudessa, voi osallistua kilpailuun lähtemällä ratavarikolta kilpailun johdon määräysten mukaisesti. Tällöin on kilpailijan oltava lähdön tapahtuessa ratavarikolla.

### 13.4. Lähtömerkki

Kun kilpailuun osallistuvat autot ovat asettuneet lopullisille lähtöpaikoilleen, kohottaa lähettäjä taulun samalla ilmoittaen ajan, joka on jäljellä lähtöön. Moottoria ei saa sammuttaa.

Taulujen tulee olla selkeitä ja suuruus sellainen, että myös kauimpana lähtöpaikalla olevat ajajat voivat nähdä merkin. Lähettäjä valitsee aikataulun oman arviointinsa mukaan, kuitenkin aina kronologisessa järjestyksessä. Tauluja on pidettävä koholla noin 10 s. Minuuttitaulut voi korvata myös radantarkastuksessa hyväksytyillä valotauluilla.

Valolähetys, paikaltaan lähtö (katso kohta 13.4.3). Vaihtoehtoisena lippulähetys, mutta tästä on ilmoitettava ohjaajakokouksessa ja ohjaajainfossa. Liikkeeltä lähtö on sallittu, mikäli se on hyväksytty ko. kilpailun/ sarjan sääntöihin (katso kohta 13.4.4).

#### 13.4.1. Lippulähetys, paikaltaan lähtö

Noin 10 s ennen lähtöhetkeä ottaa lähettäjä käteensä sinivalkoisen lähtölipun hyvin laskostettuna ja kohottaa sen hitaasti ylöspäin. 90° kulmassa lähettäjä laskee lipun laskoksistaan samalla koko ajan kohottaen kättään. 20-30° ennen pystyasentoa pidetään lippu hiljaa paikallaan kunnes lähtö tapahtuu lähettäjän laskiessa lipun alas. Sen on tapahduttava mahdollisimman nope-

asti. Lippua ei saa alkaa nostaa ennen kuin autot ovat liikkumatta paikallaan, eikä se saa olla ylhäällä kuin korkeintaan 4 s.

Kilpailija on lähettäjän käskynalaisuudessa siittä hetkestä lähtien kun lippu alkaa kohota siihen hetkeen, jolloin lippu laskee.

#### 13.4.2. Lippu piilosta lähetys, lähtö paikaltaan

Lähetttäjä nostaa lähtöviivan puoleisen kätensä silmien-sä tasalle, käy rauhallisesti (5-6 s) kilpailijoiden valmiuden kädellään heitä jokaista osoittaen läpi, pysäyttää mutta ei laske sitä, ja aikaansaa lähdön tempaisemalla toisessa kädessä piilossa pitämänsä lipun etukautta ylös.

Kilpailija on lähettäjän käskynalaisuudessa siittä hetkestä lähtien kun lähettäjä on nostanut kätensä siihen hetkeen, jolloin hän tempaisee lipun esiin.

#### 13.4.3. Valolähetys, lähtö paikaltaan

Punaisen, jos useita, niin kaikkien punaisten valojen sammuminen on lähdön merkki

Punaisen/punaisten valon pitää palaa vaihtelevan pituinen aika.

Kilpailija on lähettäjän käskynalaisuudessa siittä hetkestä alkaen, kun lähettäjä sytyttää (ensimmäisen) punaisen valon sen/niiden sammumiseen asti.

Punaisen valon yläpuolella on keltainen valo. Mikäli lähtötapahtuma joudutaan keskeyttämään, syytetään keltainen vilkkuva valo, ennen kuin punainen/punaiset sammuvat.

#### 13.4.4. Liikkeeltä lähtö

Turva-auto lähtee liikkeelle kilpailijoiden edestä käyttäen keltaisia vilkkuja ohituskiellon merkinä. Kilpailijat lähtevät seuraamaan turva-autoa masterauton eli paa-lupaikan haltijan johdolla. Nopeus on valittava siten, että kilpailijoiden muodostelma saadaan pysymään koossa. Mikäli muodostelma on asianmukaisessa järjestyksessä lähtöpaikalle tultaessa, siirtyy turva-auto sivuun ja masterauton tulee säilyttää nopeus samana kunnes punaiset valot sammuvat lähdön merkiksi.

Mikäli muodostelma ei ole riittävän hyvin järjestäytynyt, jotta lähtö voidaan suorittaa, syttyvät keltaiset vilkkuvalot ja ajetaan uusi kierros.

Kilpailija on lähettäjän käskynalaisuudessa siittä hetkestä alkaen, kun punaiset valot syttyvät, siihen hetkeen kun punaiset valot sammuvat.

#### 13.5. Vilppilähtö ja sen ilmoittaminen

Vilppilähtö tuomitaan jos kilpailija on siirtänyt autoaan ollessaan lähettäjän käskynalaisuudessa.

Mikäli vilppilähtö on tapahtunut, rangaistaan kilpailijaa kilpailun johdon määrittelemä sanktiolla tai lajisääntöjen mukaisella sanktiolla tai langetetaan Stop & Go-seuraamus. Tästä toimenpiteestä ilmoitetaan vilppi-lähtötaululla. Kansainvälisissä kilpailuissa ilmoittaa lähtötuomari vilppilähdöstä kirjallisesti kilpailunjohtajalle. Vilppilähdöstä on ilmoitettava lisäksi varikon ilmoitus-taululla välittömästi.

Lähtötuomarin päätös on lopullinen, minkä takia

päätöstä vastaan ei voi tehdä vastalauseita. Lähtö- ja maalituomari voivat kuitenkin oikaista ilmoituksensa, jos katsovat erehtyneensä. Oikaisuilmoituksen hyväksymisestä päättää tuomaristo.

#### 13.6. Ajo kilpailussa

##### 13.6.1. Ohittaminen

- Kilpailun aikana, kun auto on yksin radalla, se saa käyttää hyväkseen koko radan leveyttä. Kuitenkin heti, kun harkkellisesti tai pysyvästi nopeampi auto on saavuttanut suoralla, on edellä ajavan ohjaajan annettava tietä takana tulevalle ja sallittava ohittaminen toiselta puolelta.
- Jos edellä ajavan auton ohjaaja ei näytä seuraavan huolellisesti taustapeilejä ja havaitse kierroksella ohittavaa kilpailijaa, on ratatuomareiden varoitettava häntä heiluttamalla sinistä lippua. Kilpailijaa, joka ei noudata sinistä lippua, voidaan rangaista. Jatkuva sinisen lipun määräyksen noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa kilpailusta sulkemisen.
- Kaarteissa sekä niiden lähestymis- ja jättövaiheessa voivat kilpailijat ajaa haluamalla tavalla ottaen kuitenkin huomioon radan reunamerkinät. Kaarteissa ohittaminen voidaan tilanteesta riippuen suorittaa oikealta tai vasemmalta puolelta. Kuitenkin toimenpiteet, joilla on tarkoitus estää toista kilpailijaa, kuten esimerkiksi ennenaikaiset suunnanmuutokset, tahallinen autojen kiilaaminen kaarteeseen sisä- tai ulkoreunaa kohti tai muut sääntöjenvastaiset suunnanmuutokset ovat ankarasti kiellettyjä ja rangaistaan tahallisuudesta ja virheen toistamisesta kilpailusta sulkemisella. Vaarallisen ajon toistaminen, tahattomastikin, voi aiheuttaa kilpailusta sulkemisen.
- Jokainen estämistoimenpide yhden tai useamman kilpailijan suorittamana, oli se tahallinen tai tahaton, on kielletty. Jatkuva useiden autojen rinnakkain ajaminen, samoin kuin muodostelmassa ajo, on sallittua vain silloin, kun toista autoa ei ole yrittämässä ohitusta. Muulloin sinistä lippua on heilutettava.
- Seuraamus, joka aiheutuu sinisen lipun merkityksen noudattamatta jättämisestä, voidaan määrätä kilpailijoille, jotka sulkevat osan rataa ja vakavampaa järjestelmällisestä sulkemisesta kilpailusta sulkemisella. Sama seuraamus määrätään kilpailijoille, jotka mutkittelevat puolelta toiselle radalla tarkoituksena estää muiden kilpailijoiden ohitusyritykset.
- Vakavien virheiden toistaminen ja auton hallinnan puutteen esilletulo (esim. ulosajo radalta) voi aiheuttaa näihin syyllistyneen kilpailijan sulkemisen kilpailusta.
- Kilpailijat saavat käyttää vain kilparataa ajon aikana.
- Ohittaminen katsotaan alkaneeksi, kun autot ovat miltään osin rinnakkain.

##### 13.6.2. Auton pysäyttäminen kilpailun aikana:

- Kilpailijan, joka aikoo poistua radalta, on ilmoitettava aikomuksestaan hyvissä ajoin varmistukseen siitä, että tämä toimenpide tapahtuu turvallisesti ja niin lähellä kuin mahdollista radalta pois ajamiseen

tarkoitettua väylää.

- b. Jos kuljettajan on pakko pysäyttää autonsa, joko tahtomattaan tai muusta syystä, on auto siirrettävä pois radalta niin pian kuin mahdollista siten, ettei sen sijainti aiheuta vaaraa tai estä normaalia kilpailua radalla. Jos ohjaaja ei itse kykene siirtämään autoaan pois todennäköisesti vaaralliselta paikalta, on toimitsijoiden häntä autettava. Siinä tapauksessa, että ohjaaja onnistuu käynnistämään autonsa ilman ulkopuolista apua ja jatkaa kilpailua syllistymättä mihinkään sääntörikkomukseen (ks. kohta f) ja saamatta hyötyä autonsa siirtämisestä turvalliseen paikkaan, häntä ei suljeta kilpailusta.
- c. Polttoainetäydennys on sallittu ainoastaan ratavarikolla, ei kuitenkaan aika-ajon aikana.
- d. Kilpailijaa ja poikkeustapauksissa kilpailutoimitsijoita lukuun ottamatta kukaan muu ei saa koskea pyhäytyneeseen autoon kilpailusta sulkemisen uhalla.
- e. Auton työntäminen rataa pitkin tai sen työntäminen maaliiviin yli ei ole sallittua ja johtaa välittömästi kilpailusta sulkemiseen.
- f. Mikäli kilpailija poistuu autosta, vaikka tilapäisestikin, mistä tahansa syystä, katsotaan hänet poissaoloajan pituudesta riippumatta keskeyttäneeksi. Keskeytettyään kilpailijan on kanssakilpailijat huomioiden poistuttava välittömästi autosta turvallisen välimatkan päähän.

### 13.6.3. Ajo ratavarikolle:

- a. Niin sanottu hidastuskaista on osa ratavarikkoaluetta.
- b. Harjoitusten ja kilpailun aikana on ajo ratavarikolle sallittu vain hidastuskaistaa myöten. Rangaistus tämän säännön rikkomisesta on kilpailusta sulkeminen.
- c. Jokaisen kilpailijan, joka aikoo poistua radalta tai tulla ratavarikolle tai pysäköintivarikkoalueelle, on tiedotettava aikomuksestaan hyvissä ajoin ja varmistauduttava siitä, että ajo voi tapahtua turvallisesti. Mikäli kilpailija ajaa kesken kilpailun pysäköintivarikolle, katsotaan hänet aina keskeyttäneeksi.
- d. Lukuun ottamatta force majeure-tapauksia, joista päättää kilpailunjohtaja, on hidastuskaistan ja radan välisen rajaviivan ylittäminen mistä tahansa suunnasta kielletty.

### 13.6.4. Liikennöiminen ajosuuntaa vastaan

Kaikenlainen liikennöiminen radalla ajosuuntaa vastaan on kielletty.

### 13.6.5. Ympäriajo kilpailuissa

Välittömästi ympäriajon tai muun onnettomuuden jälkeen veloitetaan kilpailija saapumaan kilpailun lääkärin tai ensihoitohenkilöstön tarkastukseen ja sen jälkeen saattamaan autonsa tekniseen tarkastukseen.

### 13.7. Määräyksiä virheellisen ajon estämiseksi nopeuskilpailuissa

Sääntöjen vastainen ajotapa ei anna kilpailulle urheilullisesti oikeudenmukaista tulosta. Virheellisen ajon estämiseksi luetaan seuraavia kohtia, jotka on otettava huomioon jokaisessa nopeuskilpailussa:

- Virheellistä ajoa ei sallita.
- Radan varressa on ratatuomareita ja tuomareita sekä mahdollisesti faktatuomareita tarkkailemassa ajoa.
- Tämän kohdan mukaisia määräyksiä tullaan soveltamaan.

Starttikokeiden ottaminen (= ajoneuvon pysäyttäminen ja liikkeelle lähtö) radalla harjoituksissa ja aika-ajossa sekä lämmittelykierroksella siirryttäessä lähettäjän käskynalaisuuteen on kielletty. Määräyksen rikkominen voi aiheuttaa kilpailusta sulkemisen.

1. Virheellisellä ajolla tässä suhteessa ymmärretään esimerkiksi seuraavia ajotapahtumia. Kilpailija ajaa niin suurella nopeudella kaarteeseen, että syntyy vaaratilanne. Kilpailija ajaa säännönvastaisesti kanssakilpailijansa ohi niin, että tämä joutuu jäämään jälkeen välttääkseen törmäämistä ohjajavaan. Kanssakilpailijan päälle ajetaan takaapäin. Toisen auton imussa ajettaessa on auton koskettaminen kilpailijan ajoneuvon ehdottomasti kielletty ja tulkitaan virheelliseksi ajoksi.
2. Mikäli esiintyy virheellistä ajoa, on kilpailunjohtajan määräyksestä näytettävä varoituslippua ja virheen tehneen kilpailunumeroa varoitukseen tätä. Varoituslippua ja numerotaulua on näytettävä kahden kierroksen ajan, niin että kilpailijalle on annettu tilaisuus huomata merkki.
3. Mikäli kilpailija samassa tai toisessa lähdössä toistaa virheellistä ajoa, on kilpailun johdon määrättävä kilpailija ratavarikolle näyttämällä mustaa lippua sekä ko. kilpailijannumeroa. Kilpailijalle ilmoitetaan ratavarikolla syy varikolle kutsumiseen. Rikkeen vakavuudesta riippuen kilpailun johtaja voi antaa kilpailijan jatkaa puhuttelun jälkeen kilpailua, antaa sijoitusta laskeva aikasakko, antaa lähtöjärjestykseen vaikuttava rangaistus tai hylätä kilpailijan suoritusta.
4. Mikäli tilanne toistuu kohdan 3 mukaisesti niin myöhäisessä kilpailun vaiheessa, ettei em. toimenpiteisiin ehditä ryhtyä ennen ruutulippua, suljetaan väärin ajanut kilpailija pois kilpailusta tai sen osasta. Tämän päätöksen tekee kilpailujohtaja.
5. Kun kilpailun johto on todennut virheellistä ajoa, voidaan tästä asiasta tehdä päätös kuulematta kilpailijaa, mikäli tämä on poistunut kilpailupaikalta ennen asian käsittelyä. Kilpailijat veloitetaan ilmoittamaan kilpailutoimiston ennen aikaisesta poistumisestaan kilpailupaikalta. Mikäli kilpailun johto on todennut virheellistä ajoa, ei kilpailijalla ole oikeutta tehdä ko. asiasta vetoomusta.
6. Tuomariston puheenjohtajan on ilmoitussessaan AKK:lle mainittava (liite: Päälippupisteiden pöytäkirja) ne ajajat, jotka ovat syllistyneet virheelliseen ajoon. Mikäli virheellinen ajo on ollut useasti toistuvaa, voi tuomaristo ehdottaa kuljettajalle huomautusta.

### 13.8. Kilpailun päättäminen

Kun jonkin erän/lähdön ensimmäinen kilpailija on aja-

nut täydet kierrokset ja hänet on liputettu maaliin saapuneeksi, päättyy erä siten, että jäljellä olevat kilpailijat liputetaan pois seuraavalla kerralla heidän ohittaessaan maalinjan riippumatta siitä, kuinka monta kierrosta he ovat ajaneet. Kun kilpailun kesto ilmoitetaan minuutteina, kilpailua johtava kilpailija liputetaan maaliin kilpailuajan täytyttyä kun kilpailija ylittää seuraavan kerran maalinjan. Minuuttipohjaisen lähdön sijoitukset määräytyvät ajatun matkan mukaan. Auton saapuessa ruutulipulle, tulee kaikkien autojen edetä suoraan parc fermeelle pysähtymättä ja ilman ulkopuolista apua (toimihenkilöt voivat avustaa, jos on tarvetta). Mikä tahansa tuloksen saanut auto, joka ei pysty ajamaan parc fermeelle omin voimin, saatetaan parc fermeelle toimitsijoiden valvonnan alaisena. Erä katsotaan päättyneeksi viisi (5) minuuttia sen jälkeen kun voittaja on liputettu pois radalta.

Kilpailijan ollessa ratavarikolla voittajan tullessa maaliin, on hänelle annettava mahdollisuus jatkaa kilpailua, ottaen huomioon viiden minuutin sääntö. Ellei tämä jatkaminen ole mahdollista, tulee ko. kilpailijan tulokseen hänen edellisen kierroksensa tulos hänen ylittäessään ajanottoviivan radalla.

Edellinen kierros otetaan kilpailijan tulokseksi myös silloin, jos kilpailija tulee ratavarikolle maaliin liputuksen yhteydessä.

### 13.9. Tulokset ja palkintopöytäkirja

Tullakseen huomioiduksi palkintojärjestyksessä vaadi-

taan, että kilpailija on suorittanut vähintään 3/4 tietyn erän vaaditusta kierrosmäärästä. Keskeyttäneiden sekä vajaan kierrosmäärän ajaneiden osalta sijoituksen määrää ajettu kierrosmäärä. Mikäli kaksi tai useampaa kilpailijaa on saavuttanut saman kierrosmäärän, on heidän paremmuusjärjestyksensä se, missä järjestyksessä he ovat ajaneet kierrosmääränsä täyteen.

Hyväksytyksi katsotaan kilpailu, jossa voittaja on ajanut vähintään 3/4 vaaditusta kierrosmäärästä. Saadakseen palkinnon on kilpailijan oltava palkintopöytäkirjassa. Mikäli kilpailussa ajetaan vähintään 2 kierrosta, mutta alle 3/4 kilpailun vaaditusta kierrosmäärästä tai ajasta, jaetaan sarjapisteet puolitettuina. Mikäli kilpailussa ajetaan vähemmän kuin 2 kierrosta, sarjapisteitä ei jaeta.

Kilpailun johto laatii tulosluettelon ja julkaisee sen kilpailukutsussa ilmoitetussa paikassa ja aikana. Tulosluettelossa on mainittava julkaisuaika. Tulosluettelo sisältää kilpailijoiden nimet, seurat, autot sekä tulokset.

Kun vastalauseaika on kulunut umpeen ja mahdollisista vastalauseista on tehty päätös, joka on ilmoitettu vastalauseen tekijälle, allekirjoittavat tuomarit tulosluettelon, jonka jälkeen on sitä pidettävä palkintopöytäkirjana. Mikäli on tehty vetoomus, ei vetoomuksen alaiselta kilpailun osalta julkaista tuloksia eikä jaeta palkintoja.

Jos kilpailija poistuu kilpailupaikalta ennen kuin tulokset ovat viralliset saamatta lupaa kilpailun johtajalta, kilpailija luopuu oikeudestaan tulla kuulluksi häntä koskevassa asiassa.

## 14. Erityissäännöt kilpailujen suorittamiseksi

### 14.1. Moottorirata

#### 14.1.1. Lähtöjärjestyksen määräytyminen

Kaikkissa luokissa noudatetaan ns. vetoketjulähtöä. Lähtöruudut on maalattava selkeästi rataan.

Paras aika-ajokaika ratkaisee lähtöjärjestyksen, ellei kilpailun/sarjan säännöissä ole toisin määrätty.

Kilpailijoista, joilla on sama aika-ajokaika, on paras se, joka on saavuttanut ko. ajan ensimmäisenä

Kilpailunjohtaja voi hyväksyä kilpailijan, jolta vertailuaika puuttuu, lähtemään takarivistä numeröjärjestyksessä. Kaikille kilpailijoille on ennen lähtöä varattava mahdollisuus nk. lämmittelykierrokseen vähintään varikolta rataa pitkin lähtöpaikalle, ja jos varikko on lähtöpaikan kohdalla, yksi kierros. Siten ajajilla on hyvä mahdollisuus tutustua radan olosuhteisiin.

#### 14.1.2. Lähtöön järjestäytyminen

Lähtöön järjestäytymistä ohjataan seuraavilla näyttö- tai valotauluilla:

10 min Lähtö kutsutaan lähdönjärjestelyalueelle

5 min Lähdönjärjestelyalueelle pääsy suljetaan kahden minuutin kuluttua

3 min Lähdönjärjestelyalueelle pääsy sulkeutuu. Kilpailija, joka ei ole ehtinyt varikonportista lähdönjärjestelyalueelle joutuu lähtemään kilpailun ratavarikolta muiden kilpailijoiden perään.

Kilpailija, joka lähtee kilpailuun ratavarikolta, voi ajaa kuitenkin lämmittelykierroksen muiden jäljessä, mutta hänen on ehdottomasti palattava takaisin ratavarikolle lähtöä varten.

1 min Moottori käynnistetään (mikäli sammutettu), avustajien poistuttava välittömästi ratavarikolle. Autoa ei saa käynnistää työntämällä.

30 sek lämmityskierros alkaa noin 30 sekunnin kuluessa. Autot lähetetään lämmittelykierrokselle vihreällä lipulla. Lämmittelykierroksella on voimassa ohituskielto. Starttikokeiden tekeminen on kielletty. Mikäli kilpailija pääsee lähtemään lämmittelykierrokselle vasta muiden lähdettyä, on hänen pidettävä asemansa ja lähtöpaikka kilpailuun on muiden kilpailijoiden jälkeen seuraava vapaa ruutu. Kuitenkin jos kilpailija on hetkellisesti menettänyt paikkansa, sallitaan hänen kuitenkin ohittaa saadakseen paikkansa takaisin. Lähtöruutuun jääneet autot työnnetään ratavarikolle tai järjestäjän määrittelemään paikkaan, josta ne saavat lähteä startin tapahduttua muiden perään. Mikäli kilpailija tulee lämmittelykierrokselta ratavarikolle, saa hän lähteä kilpailuun mukaan vasta startin tapahduttua muiden perään. Lämmittelykierros ajetaan yhdessä jonossa paalupaikan ajaneen kilpailijan perässä enintään viiden auton etäisyyksillä toisistaan. Lähtöruutuun ei opasteta, jokaisen kilpailijan tulee tietää lähtöpaikkansa. Kun autot ovat ruuduissa, näy-



tetään 5 s. taulua, jonka jälkeen lähtö tapahtuu valoilla.

Lähtö voidaan keskeyttää vilkkuvalla keltaisella valolla, jolloin ajetaan uusi lämmityskierros. Ylimääräiset lämmittelykierrokset lyhentävät kipailun kestoa vastaa- van kierros määrän tai kilpailunjohtajan määrittelemän ajan verran.

Näyttötaulujen ajat ovat ohjeellisia.

### 14.1.3. Vilpplähtö

Kts. 13.5.

### 14.1.4. Aikasakko

Rata-ajossa voi kilpailunjohtaja määrätä kilpailijalle aika- määräisen sakon. Kyseinen sakko lisätään ko. kilpailijan saavuttamaan loppuaikana. Sakkoa käytetään rikko- muksissa koskien ajotapaa, esim. oikaisut, estämiset ja päälleajot.

### 14.1.5. Turva-auto eli Safety Car

Kilpailutilanteessa voidaan kilpailunjohtajan päätöksellä lähettää turva-auto radalle. Turva-autoa käytetään kun olosuhteet ovat sellaiset, että ne vaarantavat kuljettaji- en tai toimitsijoiden turvallisuutta mutta eivät kuiten- kaan ole niin pahat, että kilpailun keskeyttäminen olisi tarpeen. Hinaustoiminta ja radan puhdistaminen ovat esimerkkejä tällaisista olosuhteista. Turva-auton kyljissä ja takana lukee teksti SAFETY CAR tai TURVA-AUTO ja sen katolla on keltainen, punainen ja vihreä vilkkuvalo. Näiden valojen toiminta voidaan korvata vastaavanvä- risillä lippuilla.

Kun kilpailun aikana annetaan määräys turva-auton käyttämisestä, näytetään kaikissa lippupisteissä heilu- tettua keltaista lippua ja SC-taulua. Niitä näytetään niin kauan kun turva-auto on radalla. Turva-auton radal- letulohetki ei ole riippuvainen siitä millä kohtaa rataa kilpailun johdossa oleva auto on. Kuljettajat asettuvat jonoon turva-auton taakse korkeintaan viiden autonmit- tan etäisyydelle toisiinsa, toisten kilpailijoiden ja turva- auton ohittaminen on kielletty. Turva-autosta voidaan määrätä turva-auton ja kilpailua johtavan auton välis- sä olevat kilpailijat yksitellen ohittamaan turva-auton vihreällä vilkulla tai lippulla. Ohittamaan määrättyjen autojen tulee sen jälkeen jatkaa ajamista varovaisuutta noudattaen ja ohittamatta muita kilpailijoita kunnes ta- voittavat turva-autoa seuraavan jonon päin. Toiminnas- sa olevan hinausauton saa ohittaa suurta varovaisuutta noudattaen.

Turva-auto pysyy radalla ainakin niin kauan kunnes johdossa oleva kilpailija on sen takana ja muut vielä ra- dalla olevat kilpailijat jonossa tämän perässä.

Turva-auton ollessa radalla saavat kuljettajat mennä ratavarikolle tai varikolle ja suorittaa siellä sallittuja toi- menpiteitä. Kilpailun johdon määräämiä sanktioita ei saa suorittaa SAFETY CARin radalla ollessa.

Kun kilpailun johtaja kutsuu turva-auton pois radal- ta, sammuttaa se keltaiset vilkkuvalonsa ylittäessään ajanottolinjan. Turva-auton poistuttua ratavarikolle las- ketaan liputuspisteissä SC-kyllit. Liputuspisteissä näyte- tään edelleen keltaisia lippuja informaatioksi tilanteen jatkumisesta.

Kilpailu käynnistyy uudelleen, kun kilpailijat ylittävät ajanottolinjan ja siellä näytetään vihreää valoa tai lippua. Kilpailu jatkuu kunkin kuljettajan osalta ajanottolinjan ylittämisen jälkeen. Ennen ajanottolinjaa on ohituskiel- to. Ratavalvontapisteet näyttävät vihreätä lippua yhden (1) kierroksen ajan merkinä kilpailun jatkamiselle.

Kaikki turva-auton takana ajatut kierrokset lasketaan kilpailukierroksiksi. Turva-autoon miehistön suositellaan käyttävän tulelta suojaavaa ajohaalaria ja vaaditaan käy- tettävän sääntökirjan mukaista kypärää.

### 14.1.6. Kilpailulähdön keskeyttäminen

Mikäli kilpailulähtö joudutaan keskeyttämään punaisel- la lippulla, pysäytetään kilpailijat niin sanotulle punaisen lipun linjalle. Tämä punainen lipun linja ilmoitetaan kil- pailukohtaisissa ohjeissa. Kilpailun jatkaminen riippuu siitä kuinka monta kierrosta kilpailun johdossa ollut kilpailija oli ehtinyt ajaa ennen kilpailun keskeyttämistä.

**TAPAUS A**, vähemmän kuin kaksi (2) kierrosta = kilpai- lulähtö uusitaan

- Uusittavaan lähtöön ovat oikeutettuja osallistu- maan kaikki kilpailijat jotka osallistuivat keskeytet- tyyn lähtöön.
- Lähtöjärjestys on sama kuin keskeytetyssä lähdössä
- Lähtöön järjestyminen aloitetaan 10 min taululla (katso kohta 14.1.2)
- Keskeytyttyä lähdössä ajatut kierrokset vähenne- tään uusittavan kilpailun kierrosmäärästä tai ajasta

**TAPAUS B**, yli kaksi (2) kierrosta mutta vähemmän kuin 75 % vaadittavasta kierrosmäärästä = kilpailulähtö jat- ketaan

- Kilpailulähtö koostuu kahdesta osasta. Ensimmäi- sen osan järjestykseksi määräytyy kilpailun keskey- tystä edeltävän kierroksen mukainen tilanne.
- Toisen osan lähtöjärjestys muodostuu ensimmäi- sen osan järjestyksen mukaan. Siihen saavat osallis- tua vain kilpailijat jotka osallistuivat lähdön ensim- mäiseen osaan.
- Lähdön keskeyttämishetkellä pysähtyneenä olleet kilpailijat sijoitetaan lähtöruudukon takaosaan käännetyssä järjestyksessä siten, että ensimmäisek- si lähdön ensimmäisen osan keskeyttänyt kilpailija lähtee viimeisenä jne.
- Lähtöön järjestyminen aloitetaan 10 min taululla (katso kohta 14.1.2)
- Kilpailun lopputulokseksi muodostuu se järjesty- s, jossa kilpailijat tulevat maaliin lähdön toisesta osasta.
- Kilpailun toista osaa voidaan kilpailunjohtajan pää- töksellä lyhentää tai se voidaan jättää kokonaan ajamatta. Tällöin lopputulos on sama kuin ensim- mäisen osan tulos.

**TAPAUS C**, yli 75 % kilpailun kierrosmäärästä tai ajasta = kilpailu katsotaan päättyneeksi

- Kilpailijat ohjataan Parc fermé -alueelle
- Lähdön lopputulokseksi määräytyy kilpailun tilanne punaisen lipun noustessa, viimeistä edellisen kier- roksen lopussa."

- c. Tullakseen hyväksytyksi lopputuloksissa tai välituloksissa on kilpailijan oltava kilpailussa mukana kilpailun keskeyttämishetkellä, sekä kilpailtava aktiivisesti ja saapua autonsa kanssa rataa pitkin ilman

ulkopuolista apua punaisen lipun pysäytysalueelle tai parc fermehen 5 minuutin kuluessa keskeyttämishetkestä.

## 15. SM-säännöt

### 15.1. SM-sarjasäännöt

Rata-ajon SM-sarjat julkaisevat sarjasääntönsä viimeistään 4kk ennen sarjan alkua.

### 15.2. Osanotto-oikeus

Rata-ajon SM-sarjan osakilpailuihin voivat osallistua kilpailijat kyseisen sarjan sääntöjen mukaisesti.

## 16. Erityismääräyksiä ja ohjeita rata-ajokilpailuita varten

### 16.1. Tuomariston puheenjohtajat

AKK määrää jokaiseen kansalliseen, Cup-, SM- ja KV-kilpailuun tuomariston puheenjohtajan.

### 16.2. Tuomariston puheenjohtajan tehtävät

Hänen on oltava läsnä radan turvallisuustarkastuksessa, katsastuksessa, harjoituksissa ja kilpailussa sekä mahdollisessa jälkikatsastuksessa.

Hänen on tarkistettava, että kilpailussa jaetaan kohdulliset palkinnot ja niistä tiedotetaan.

Hänen tehtävänä on mm. todeta luvat ja vakuutukset, jotka AKK ja viranomaiset ovat määränneet, ja jotka käyvät ilmi ilmoituksesta, joka tuomariston puheenjohtajan on täytettävä ja toimitettava AKK:lle sekä kilpailun järjestäjälle viimeistään 14 vrk kilpailun päättymisen jälkeen.

Tuomariston puheenjohtajalla on samat velvollisuudet ja oikeudet kuin tuomareilla.

Voimassa olevat säännöt velvoittavat häntä kuitenkin kiinnittämään erityistä huomiota kilpailun järjestykseen ja läpiviemiseen.

Tuomaristolla on oltava sihteeri. Tuomariston kokousten pöytäkirjat tulee laatia sähköiseen muotoon.

### 16.3. Kilpailujen johtajan muistio

1. Radantarkastuksesta kilpailuluvan saamiseksi, mikäli sellaista ei esim. väliaikaisella radalla ole, sovitaan hyvissä ajoin ennen kilpailupäivää AKK:n kanssa.
2. Lupa-anomus lähetetään poliisiviranomaiselle sekä muille suorituspaikan vaatimille viranomaisille. Hakemuksesta on käytävä ilmi, että järjestävä seura on AKK:n jäsen ja siinä on ilmoitettava kilpailun johtaja.
3. Kilpailulupahakemus täytetään ja lähetetään sähköpostitse viimeistään kuukautta ennen kilpailupäivää, KV-, SM- ja Cup viimeistään 2 kk ennen kilpailupäivää AKK:lle. Lupa ja säännöt lähetetään kilpailun tjo:lle, joka toimittaa ne tarkastuksen jälkeen AKK:n toimistolle. Hyväksytty lupa tulee sähköpostitse kilpailun järjestäjälle.
4. Nopeuskilpailua ei saa pitää ennen kuin kilpailun johtaja on saanut seuraavat asiapaperit: Poliisin ja muiden viranomaisten lupa, AKK:n kilpailulupa ja vakuustodistus.
5. Kilpailuun ilmoittautuneiden luettelo on laitettava KITI-järjestelmään ko. kilpailun kohdalle viimeistään

2 vrk ennen kilpailua.

6. Kilpailun johtaja valmistelee ja esittelee hänen kauttaan tuomaristolle tulevat asiat.
7. Kilpailun päättymisen jälkeen vaadittavat toimenpiteet:
  - a. Tuloluettelo on esitettävä kilpailijoille ennalta ilmoitetussa paikassa ja ennalta määrättyyn aikaan.
  - b. Odotettava, kunnes vastalauseaika on kulunut umpeen.
  - c. Tuomarit käsittelevät mahdolliset vastalauseet, antavat niistä päätöksensä sekä korjaavat tästä aiheutuneet muutokset tulosluetteloon, kirjoittavat nimensä siihen, minkä jälkeen sitä on pidettävä vahvistettuna palkintopöytäkirjana.
  - d. Kilpailun lopulliset osallistujat sekä tulokset kirjaetaan Kiti-järjestelmään.
  - e. Kilpailua koskevat asiakirjat on säilytettävä vuoden ajan.

### 16.4. Katsastajia koskeva muistio

Katsastajien velvollisuutena on suorittaa huolellisesti työnsä ja laatia katsastuspöytäkirjat.

Mikäli syntyy epäselvyyttä määräysten tulkinnassa tai kilpailuun osallistuva ajoneuvo ei täytä määräyksiä, on kilpailun johtajalle annettava tästä tieto välittömästi. Katsastajien tehtävänä on tutkia erityisen huolellisesti kilpailuun osallistuvien autojen yleinen kunto ja turvallisuus, jolloin pääpaino pannaan ohjaukseen ja jarrujen rakenteeseen.

Mikäli auton soveltuvuudesta kilpailuun ollaan epävarmoja, on autoa erityisesti tarkkailtava harjoitusten aikana. On tarkistettava, että suojakypärät täyttävät voimassa olevat vaatimukset samoin kuin että autoissa on määräysten mukaiset turvavyöt. Kilpailuun osallistuvan ajoneuvon on oltava siisti. Katsastusmiehen on myös tarkistettava, että kilpailevat ajoneuvot ovat sekä harjoitusten että kilpailun aikana varustetut auton kummallakin puolella olevalla kilpailunumerolla. Kilpailun aikana on katsastajien kiinnitettävä huomiota mahdollisiin onnettomuustapauksiin.

Auto voidaan kilpailunjohtajan harkinnan mukaan kesken kilpailua kutsua ratavarikolle tarkastukseen, mikäli aihetta on (esim. ulosajo, yhteenajo, pysähdys radalla tms.). Katsastajien on onnettomuustapauksissa

pidettävä kilpailujohtaja tilanteen tasalla tekemiensä huomioiden perusteella, tarvittaessa toimeenpantava jälkikatsastus sekä annettava vaadittaessa kirjallinen selvitys. Jälkikatsastukseen voi kuulua myös polttoainekoe.

Katsastuspäällikkö vastaa siitä, että tarpeellisen välineistö autojen ja moottorien sinetöimiseksi on katsastajien käytettävissä.

### 16.5. Turvallisuuspäällikkö

Turvallisuuspäällikkö on pakollinen.

Turvallisuuspäällikköllä voi olla apulaisia.

Turvallisuuspäällikön tehtäviin kuuluu ensisijaisesti yleisön, toimitsijoiden ja kilpailijoiden yleisen turvallisuuden valvonta, sekä radan turvallisuuslaitteiden valvonta. Kilpailijoiden henkilökohdistaisten ja kilpa-auton turvallisuuslaitteiden tarkastus kuuluu katsastukselle. Kilpailun aikana turvallisuuspäällikön on oltava koko ajan kilpailujohtajan tavoitettavissa.

Turvallisuuspäällikkö kuuluu onnettomuuksien selvityslautakuntaan.

Tehtävät:

- Suunnittelee kilpailujohtajan ja ratamestarin sekä pelastustoiminnan vastuuhenkilön kanssa palo- ja sairausautojen sijainnin ja määrän, ottaen huomioon turvatarkastuksen ja turvasuunnitelman sisällön. On huomioitava, että vain kilpailujohtajalla on oikeus lähettää hälytysajoneuvo radalle.
- Suunnittelee ensiapuryhmien, yksittäisten palomiesten ja sammuttimien sijoituksen.
- Ottaa selville lähimmät päivystävät lääkärit, sairaalat ja sairausautot sekä antaa näille ennakkovaroituksen mahdollisen onnettomuuden varalta.
- Ottaa yhteyttä poliisiin mahdollisten järjestyshäiriöiden varalta.
- Suunnittelee järjestyksenvalvojen päällikön kanssa järjestyksenvalvojen sijoituksen ja toimintaohjeet.
- Hankkii hinauspäällikön kanssa hinausautot, opastaa ja valvoo niiden toimintaa.
- Laatii kilpailulle pelastussuunnitelman (turvasuun-

nitelma) josta ilmenee edellä mainittujen tehtävien suoritus sekä muut turvallisuuteen liittyvät asiat.

### 16.6. Ratatuomarien päällikkö

Ratatuomarien päällikkö on ratavalvonnan päätoimittaja. Ratatuomarien päällikkö hankkii kilpailuun tarvittavan määrän ratatuomareita ja heidän apulaisiaan, tarkistaa heidän pätevyytensä (toimitsijalisenssi), kouluttaa heidät tehtäväänsä, määrittelee heidän paikkansa kilpailun ja harjoitusten aikana, sekä valvoo ja johtaa heidän toimintaansa kilpailun aikana.

Ratatuomarien päällikkö tarkastaa ratatuomaripisteiden kaluston, liput, harjat, sammuttimet, viestivälineet jne. Hän kerää kilpailun päätyttyä ratatuomareiden pitämät pöytäkirjat sekä selvittää, heidän ratatuomarien on oltava paikalla mahdollisten vastalauseiden käsittelyä varten.

### 16.7. Faktatuomarit

Kilpailun järjestäjällä on oikeus niin halutessaan asettaa faktatuomareita esim. ratavalvontaan. Mikäli faktatuomareita käytetään, ilmoitetaan heidän käytöstä sekä heidän nimet lisämääräyksellä kilpailun ilmoitustalulla. Faktatuomarin lausunto on ratkaiseva, eikä siitä voida valittaa, mutta se ei sinänsä määrää kilpailijoiden lopullista sijoitusta. Hän voi korjata lausuntoaan, jos hän katsoo erehtyneensä, mutta tällainen korjaus on tuomariston hyväksyttävä.

Tuomaristo voi muuttaa faktatuomarin päätöksen.

### 16.8. Kuuluttaja

Kilpailussa vaaditaan kuuluttaja, joka on perehtynyt autourheilun sääntöihin. Kuuluttaja saa ainoastaan kilpailun johtajan käskystä kutsua tai antaa määräyksiä kilpailun lääkäreille, ensihoitoyksikölle tai toimitsijoille. Kuuluttajalla täytyy olla yhteys ajanottoon voidakseen kertoa tarkkoja tietoja kilpailutapahtumista kilpailua seuraaville ihmisille.

## 17. Endurance eli kestävyysajot

### 17.1. Määritelmä

Endurance eli kestävyysajokilpailut ovat autojen nopeuskilpailuja, jotka ajetaan moottoriradoilla. Kilpailussa noudatetaan kestävyysajojen lajisääntöjä ja muilta osin rata-ajon yleisiä sääntöjä sekä autourheilun yleisiä määräyksiä.

Kestävyysajossa on kaksi (2) erillistä pääluokkaa, Endurance Saloon (ESA), ja Endurance Touring.

Kilpailut ovat joukkuekilpailuja ja joukkuetta kutsutaan näissä säännöissä tiimiksi. Kilpailun kesto on kuusi (6) tuntia. Muiden ratakilpailujen yhteydessä ajettaville kilpailuille on haettava erikseen lupa ja niiden kesto on vähintään kolme (3) tuntia. Nämä lajin yleissäännöt ovat voimassa molemmissa luokissa. Mahdolliset luokkakohdaiset erillaisuudet on mainittu myöhemmin erikseen kunkin luokan kohdalla.

Yli alle kuuden (6) tunnin kilpailuihin vahvistetaan mahdolliset poikkeavuudet kilpailukohtaisesti.

### 17.2. Kilpailut

Kilpailut haetaan AKK:n kilpailukalenteriin normaalin kalenterihau puitteissa. Katso kohta Autokilpailujen kansalliset määräykset Suomessa, Kilpailujen järjestämisen kohta 13.

Kilpailukalenterin vahvistamisen jälkeen kilpailua pidetään kansallisena kilpailuna. Kilpailulupa on haettava AKK:lta viimeistään 30 vrk ennen kilpailua.

Jäsentenväliset kilpailut ovat sallittuja edellyttäen, että niistä ei aiheudu häiriötä tämän lajin kansalliselle kalenterikilpailulle. Katso rata-ajon säännöt yleismääräykset kohta 1.2. Lajisäännöt ovat voimassa näissä kilpailuissa, ellei niille ole haettu erivapautta. Jäsentenvälisissä

kilpailuissa vähintään puolella tiimin kuljettajista pitää olla voimassaoleva JM-tutkinto, endurance-tutkinto tai AKK:n rataleimatutkinto. Jäsentenväliisiin kilpailuihin saa osallistua myös AKK:n myöntämällä kilpailukohtaisella tutustumislisenssillä, joita on lunastettavissa kilpailupaikalta.

### 17.3. Radat

Kilpailut ajetaan moottoriradoilla, joita koskevat sääntökirjan määräykset koskevat myös endurance kilpailuja. Kilpailussa saa olla radalla yhtä aikaa enintään radantarkastuspöytäkirjassa mainittu määrä autoja. Muut ratakohdaiset määräykset löytyvät kunkin radan radantarkastuspöytäkirjasta.

### 17.4. Turvallisuus

Katso lisäksi tarkemmin rata-ajon säännöt, turvallisuus kohta 2. Radan turvatarkastuspöytäkirjassa määritetään kilpailualueella vaadittava pelastustoimen vähimmäishenkilöstö ja -kalusto.

### 17.5. Tuomaristo

AKK:n rata-ajon lajiryhmä nimeää kilpailuille tuomariston puheenjohtajan. Tuomariston kuuluu hänen lisäksi vähintään kaksi (2) tuomaria. Toimittajalisenssi vaatimukset ovat nopeuskilpailujen mukaiset.

### 17.6. Osanotto-oikeus

Kilpailu on avoin kaikille suomalaisille tiimeille, joiden kuljettajilla on voimassaoleva AKK:n myöntämä vähintään kansallinen kilpailijalisenssi tai tutustumislisenssi (ei arvokilpailut) sekä voimassa oleva lajin vaatima tutkinto.

Tiimissä tulee olla vähintään yksi (1) 18 vuotta täyttänyt kuljettaja. Alle 18-vuotiaalla kuljettajalla tulee olla suoritettuna rataleimatutkinto. Lisäksi kaikilla kuljettajilla tulee olla kuvallinen virallinen henkilöllisyystodistus, jolla hän todistaa henkilöllisyytensä. Näitä ovat virallinen poliisin myöntämä henkilöllisyystodistus, passi, kuvallinen kelakortti tai ajokortti.

Jokaisella alle 18-vuotiaalla kuljettajalla tulee olla kilpailupaikalla läsnä oma 18 vuotta täyttänyt vastuullinen huoltaja, joka ilmoitetaan ilmoittautumisen yhteydessä KITI-järjestelmässä ja kilpailutoimistossa. Huoltajalla tulee olla huoltaja/mekaanikkolisenssi tai kilpailijalisenssi vuosilisenssinä.

Tiimissä on vähintään kolme (3) ja enintään kahdeksan (8) kuljettajaa. Kuljettaja voi ilmoittautua ja osallistua kilpailuun vain yhdessä tiimissä.

#### 17.6.1. Rataleimatutkinto ja debytanttikortti

Rataleimatutkinto on voimassa myös endurancessa.

Rataleimatutkinto pysyy voimassa ajamalla moottoriradalla kilpailukalenterissa olevassa endurance kilpailussa vuoden aikana vähintään yhden ajovuoron, jonka kesto on vähintään noin yksi (1) tunti. Jäsentenvälisistä kilpailuista ei saa rataleimatutkintoon säilymisen tarvittavaa ajosuoritusta.

Rataleimatutkintoon liittyvään debytanttikorttiin saa merkinnän kun kuljettaja on ajanut kilpailussa noin yhden (1) tunnin yhtäjaksoisesti. Mikäli kuljettaja haluaa

tämän merkinnän, tulee hänen ilmoittautuessa aamulla kilpailutoimistossa ilmoittaa olevansa debytanttikuljettaja ja jätettävä debytanttikorttinsa kilpailutoimistoon.

Lisäksi tieto siitä, milloin debytanttikuljettaja on menossa ajamaan, on ilmoitettava ennen hänen ajovuoronsa alkua ajovuorojen seurantapisteeseen. Täältä tieto on ilmoitettava debytanttitarkkailijalle.

Tiimin auto on merkittävä järjestäjän antamien ohjeiden mukaisesti silloin kun ajovuorossa on kyseinen kuljettaja.

Kun kuljettaja saa rata-ajosta tai endurancesta viisi (5) merkintää debytanttikorttiinsa, hän voi halutessaan vaihtaa itsensä junioritason kuljettajasta yleisen luokan tason kuljettajaksi.

#### 17.6.2. Endurance tutkinto

Endurance tutkinto on lajin oma tutkinto. Tutkinnoissa käydään läpi lajin säännöt ja lopuksi on kirjallinen koe sääntöasioista. Tutkinto on voimassa viisi (5) vuotta suorittamisesta. Tutkintotilaisuudet järjestävät AKK:n alueet ja tiedot tutkinnoista löytyvät AKK:n kotisivuilta.

#### 17.7. Vuosinumerot ja mainosmääräykset

Vuosinumerot varataan AKK:sta. Mikäli tiimi haluaa säilyttää edellisen vuoden numeronsa, tulee se varata 31.3. mennessä. Tämän jälkeen kaikki edellisenä vuonna käytössä olleet numerot vapautuvat.

Numerot 1 - 699 kuuluvat Saloon luokalle ja 700 - 999 Touring luokalle.

Kilpailunumeroiden määräykset ovat rata-ajon sääntöjen kohdan 9.4.1 mukaiset. Voimassa ovat kohdat 1, 3, 4, 5, 6 ja 8. Mainoksen tai teippauksen korkeus tuulilasissa on vapaa. Teippaus ei kuitenkaan saa estää kuljettajan näkyvyyttä. Kohdan 7 mukaiset kuljettajien nimet ovat suositeltavia takasivukkuonoissa. Lisäksi autossa tulee olla kuljettajan selkeästi havaittavissa oleva oma kilpailunumero ohjaamossa.

Autoissa tulee olla lisäksi numerot myös tuulilasien yläosassa apukuljettajan puolella teippauksen alapuolella sekä takalassissa keskellä. Näiden numeroiden korkeus on 15 cm ja väri valkoinen.

Mainosmääräykset ovat sääntökirjan Autokilpailujen kansalliset määräykset Suomessa kohta 61 sekä nopeuskilpailujen säännöt kohta 9.4.1. mukaiset.

#### 17.8. Ilmoittautuminen ja osallistumismaksu

Tiimin ilmoittautuminen tulee tehdä KITI-järjestelmän kautta tai kirjallisesti kilpailukutsun mukaiseen osoitteeseen kilpailukutsussa ilmoitettuun määräaikaan mennessä.

Osallistumismaksu tulee maksaa järjestäjän ilmoittamalle tilille ilmoittautumisen päättymispäivään mennessä. Ilmoittautuminen on voimassa vasta kun maksusuoritus on saapunut järjestäjän tilille. Osallistumismaksun suuruus on järjestäjän päätettävissä.

#### 17.8.1. Ilmoittajalisenssi ja tiimin yhteyshenkilö

Jokaisella tiimillä tulee olla ilmoittajalisenssinumero. Ilmoittajalisenssi tilataan tiimiyhteyshenkilön toimesta KITI-järjestelmän kautta vuosittain. Tiimiyhteyshenkilön

on oltava AKK:n alaisen seuran jäsen, jolloin hänen on mahdollista hankkia edustamalleen tiimille ilmoittajalisenksi. Tiimiyhteyshenkilön ilmoittajalisenstatussi osoittaa voi tarkistaa tiimi-ID numeron ja voimassaolon.

### 17.8.2. Ajanottoponderi

Ajanotto ja kierroslaskenta tapahtuvat järjestäjän toimesta. Jokaisella tiimillä tulee olla ajanottoponderi, jonka toimivuudesta tiimi vastaa. Ajanottoponderin tyyppi on AMB TransX260. Ponderi voi olla tiimin oma tai kilpailupaikalta vuokrattu.

### 17.9. Karsiminen ja osallistumisen peruuttaminen

Mikäli osallistujia joudutaan kilpailussa karsimaan, karsintaperusteina ovat puutteelliset ilmoittautumiset, ilmoittautumisjärjestys sekä järjestäjän harkinta.

Tiimin osallistumisen peruutus tulee tehdä kirjallisesti järjestäjälle viimeistään kilpailun alkuun mennessä.

Ilmoittautumismaksu palautetaan karsituille sekä osallistumisensa viimeistään viisi (5) vuorokautta ennen kilpailua peruuttaneille tiimeille viiden (5) vuorokauden kuluessa kilpailusta. Järjestäjä vähentää tällöin osallistumismaksusta 10 euron käsittelymaksun.

### 17.10. Ilmoittautuminen kilpailupaikalla

Koko tiimi käy ilmoittautumassa yhtä aikaa kilpailutoimistossa ja esittää kilpailussa tarvittavat kuljettajien, tiimin ja auton kilpailuasiakirjat.

Mikäli tiimissä tapahtuu kuljettajamuutoksia ilmoittautumiskaavakkeeseen verrattuna, järjestäjä voi periä kuljettajan vaihdosta/lisäämisestä 10 euron maksun. Pelkkä kuljettajan poistaminen listasta ei aiheuta lisämaksua. Tämän ilmoittautumisen jälkeen kuljettajia ei saa enää vaihtaa. Jos kuljettajalistaan tulee muutoksia, lisättyjen/vaihdettujen kuljettajien tulee esittää, KITI-ote ilmoittautumisen yhteydessä.

Kaikkien tässä vaiheessa ilmoitettujen kuljettajien tulee ajaa kilpailussa harjoitusten ja aika-ajon jälkeen, siis itse kilpailussa, mutta ajorjestyksestä ei tarvitse ilmoittaa etukäteen.

Alle 18-vuotiaan kuljettajan huoltaja ilmoittautuu yhtä aikaa kuljettajan kanssa ja esittää myös tarvittavat asiapaperit.

### 17.11. Katsastus

Tiimin tulee saapua katsastukseen järjestäjän ilmoittaman aikataulun mukaisesti. Kaikkien kuljettajien ajovaruusteet tulee olla mukana katsastuksessa.

Katsastuskortti on pakollinen ja sen puuttuminen on este kilpailuun osallistumiselle.

Järjestäjä voi suorittaa kilpailun aikana useita sekä kilpailukaluston, kuljettajien että kuljettajien varusteiden tarkastuksia.

### 17.12. Yhteydenpito

Viestiyhteys ajavan kuljettajan ja muun tiimin välillä on sallittu. Kaikenlainen muu langaton tmv. yhteys liikkuvan auton on kielletty, pois lukien mahdollisen kierrosajanäytön signaali.

### 17.13. Ohjaajakokous

Ohjaajakokous on pakollinen, katso rata-ajon säännöt kohta 12. Ohjaajakokoukseen osallistuvat tiimin "tiimpäällikkö" eli yhdyshenkilö tai hänen määräämä henkilö ja jokainen alle 18-vuotias kuljettaja. Yhdyshenkilön tehtävä on sen jälkeen kertoa tiiminsä kuljettajille ohjaajakokouksessa todetut asiat.

### 17.14. Ajovuorojen seuranta

Kilpailun järjestäjän tulee pitää tiimikohtaista kuljettajien ajovuorolistaa. Kuljettajan nimen lisäksi siihen on aina merkittävä kuljettajan lisenssin numero.

Tiimi ilmoittaa aloittavan kuljettajan nimen Warm-Up ajon aikana. Ajovuoronsa lopettanut kuljettaja käy välittömästi (5 minuuttia) vaihdon jälkeen kiittaamassa ajovuoronsa päättäneeksi ja ilmoittaa samalla tiimin seuraavan kuljettajan nimen.

Järjestäjä antaa jokaiselle tiimille yhden kopion joukkueen kuljettajien ajovuorolistasta kilpailun päätyttyä.

### 17.15. Ratavarikko

Ratavarikolle tultaessa sille johtavalla ajoväylällä on pakollinen pysähtyminen pysähtymismerkin kohdalla. Tämän merkin jälkeen on ratavarikolla ajettava alhaista järjestäjän määräämä enimmäisnopeutta.

Ratavarikolla on erillinen järjestäjän osoittama tankkausalue. Tankkauksen yhteydessä on sallittu tehdä seuraavat toimenpiteet; kuljettajan vaihto, kuljettajan juomapullon vaihto, renkaiden ilmanpaineiden tarkastus, pyörien pulttien kiristäminen, moottoritilan silmä määräinen tarkistaminen, moottorin öljymäärän tarkistaminen öljytikusta ja tuulilasien puhdistaminen. Myös mahdollisen incar-kameran tallennusvälineen vaihto on sallittu. Pelkkä kuljettajan vaihto tulee toteuttaa kohdan 17.27 mukaisesti, vakioaika kolme (3) minuuttia.

Ratavarikolla on erillinen puhuttelualue, johon musta-oranssilipun tai mustan lipun sekä STOP AND GO rangaistuksen saaneet kuljettajat pysähtyvät puhuteltavaksi.

Ratavarikolta poistutaan radalle aina suurta varovaisuutta noudattaen. Väistämisvelvollisuus on aina radalle lähtijällä.

### 17.16. Kilpailun Warm-Up ja lähtöjärjestys

Kilpailun lähtöjärjestys määräytyy vähintään 30 minuutin Warm-Up -ajon perusteella. Tämän Warm-Up -ajon aikana voidaan kuljettajaa vaihtaa. Warm-Up ajo on samalla aika-ajo, ja aika otetaan koko ajan.

Warm-Up ja aika-ajo on pakollinen kaikille tiimeille. Tiimin on ajettava eli saatava tulos vähintään viideltä (5) kierrokselta.

Mikäli tiimi saa aika-ajossa mustan lipun, tiimin aika-ajon tulos hylätään kokonaan ja tiimillä ei ole aika-ajosta tulosta.

Mikäli tiimi ei saa aika-ajossa tulosta tai ajaa alle viisi (5) kierrosta, ei tiimillä ole silloin hyväksyttyä aika-ajotulosta. Tiimin sijoitus on silloin aika-ajon viimeinen. Mikäli tiimejä on useampia, heidät sijoitetaan lähtöjärjestyksessä muiden perään nousevassa numerorjestyksessä.

## 17.17. Lähtötapahtuma

Tiimit siirtyvät lähtöryhmittelyyn järjestäjän ohjeiden sekä järjestäjän ilmoittaman aikataulun puitteissa. Mikäli tiimi ei ole ehtinyt siirtyä lähtöryhmittelyyn ilmoitettu- na aikana, joutuu se lähtemään kilpailuun ratavarikolta muun autoletkan perään.

Kun osallistuvia tiimejä on se määrä, joka on hyväksytty radalle normaalisti automääräksi, tapahtuu lähtö seisovana lähtönä lähtöruuduista moottorit käyden. Lähtö tapahtuu lippu- tai valolähteyksenä (katso nopeus 13.4).

Liikkeeltä lähtöä käytetään silloin kun radan normaali autokapasiteetti ylitetään. Järjestäjä voi määrätä myös käytettäväksi liikkeeltä lähtöä silloin kun olosuhteet niin edellyttävät.

Liikkeeltä lähdössä turva-auto ajaa autoletkan edessä ja master auto (aika-ajossa paaluajan ajanut auto) kerää autot taakseen tasaiseen pariinonon. Kun turva-auto poistuu radalta, se sammuttaa vilkkuvan keltaisen valon. Master auto vetää tämän jälkeen letkaa tasaisesti lähtöviivalle, jonka ylittämisen jälkeen startti tapahtuu sinivalokoisella lipulla tai lähtövaloilla (katso rata-ajo kohta 13.4). Kunkin kuljettajan tulee säilyttää paikkansa lähtöviivalle saakka, eikä ohittaminen ole sitä ennen sallittu.

### 17.17.1. Vilpiliähti

Paikaltaan lähdössä on normaali rata-ajokilpailujen vilpiliähtösääntö.

Liikkeeltä lähdössä vilpiliähti tuomitaan kun kuljettaja ohittaa toisen samassa lähtöjonossa olevan kuljettajan ennen lähtöviivaa.

## 17.18. Radan valvonta

Kilpailuissa käytetään 1-lippujärjestelmää, eli vain se ratuomaripiste näyttää lippua, jossa este on. Katso tarkemmin rata-ajon liputussääntö.

Kaikissa ratavalvontapisteissä eli lippupisteissä tulee olla miehiys, suositus vähintään kaksi henkilöä. Henkilöiden tehtävänä on hoitaa pisteen liputustoiminta sekä tarvittaessa auttaa turvallisesti valvontaosuudellaan pysähtynyttä kilpailijaa.

Kilpailussa noudatetaan sääntökirjan määräyksiä ajamisesta kilpailussa ja virheellisestä ajosta, katso rata-ajokilpailujen säännöt kohta 13. kilpailun suoritus.

Kilpailun johto voi käyttää ratavalvonnassa apunaan faktatuomareita. He valvovat omalla sektorillaan ajotapahtumia ja ilmoittavat havaintonsa kilpailun johtajalle. Faktatuomarin valvonta-alue käsittää useamman ratavalvontapisteen alueen. Heidän sijoituspaikkansa on pois ratavalvontapisteestä hieman kauempana radasta, jotta näkyvyys valvonta-alueelle on parempi.

## 17.19. Liputustoiminta

Liputustoiminta on rata-ajokilpailujen sääntöjen kohta 6 lippumerkinannot mukainen.

Keltaista tai keltaisia lippuja näytetään niin kauan kuin vaaratilanne on olemassa. Ohittaminen on sallittu sen lippupisteen jälkeen, missä näytetään vihreää lippua.

Musta-oranssin ja mustan lipun puhuttelu suoritetaan ratavarikolla ratavarikon päässä merkityllä paikalla.

Mikäli tiimille määrätään STOP AND GO -rangaistus, näytetään päällippupisteessä valkoista taulua, jossa teksti STOP AND GO, sekä tiimin kilpailunumeroa erillisellä taululla. Rangaistus suoritetaan ratavarikolla ratavarikon päässä merkityllä paikalla. Tiimin on tultava kahden (2) kierroksen aikana ratavarikolle kärsimään saatu sanktio.

Vilpiliähdöstä seuraa STOP AND GO -rangaistus. Virheellisestä ajosta voi myös seurata STOP AND GO -rangaistus lippumerkinannon lisäksi.

Mustan lipun puhuttelun ja STOP AND GO -rangaistuksen kärsimisen yhteydessä tiimi ei saa suorittaa ratavarikolla muita toimenpiteitä. Musta-oranssin lipun tarkoittama tekninen vika on korjattava joko ratavarikolla tai pysäköintivarikolla ennen kilpailun jatkamista.

Jos tiimille määrätään kolme (3) mustaa lippua kilpailussa, suljetaan tiimi kilpailusta. Jos tiimille määrätään kuusi (6) STOP AND GO rangaistusta kilpailussa, suljetaan tiimi kilpailusta. Yhdistettynä, jos tiimille määrätään yhteensä kuusi (6) edellä mainituista rangaistuksista, suljetaan tiimi kilpailusta.

## 17.20. Turva-auto eli Safety Car

Turva-autoa eli Safety Caria koskevat määräykset ovat rata-ajokilpailujen sääntökohdan 14.1.5. mukaiset.

## 17.21. Hinaukset

Kuljettajan joutuessa pysähtymään ajosuorituksensa aikana, on hänen siirrettävä autonsa turvallisesti paikkaan radan sivuun pois ajolinjalta. Tähän siirtämiseen hän saa käyttää ulkopuolista apua turvallisesti. Kuljettajan on jäätävä autonsa luokse turvallisesti paikkaan odottamaan mahdollista hinausta tai muuta apua.

Hinaukset suoritetaan kilpailun aikana. Mikäli keskeyttänyt auto voidaan hinata radalta pois turvallisesti, ei turva-autoa tarvita. Muissa tapauksissa turva-auto menee radalla ja hinaustoiminta suoritetaan silloin turvallisesti. Hinaus voi tällöin tapahtua rataa pitkin ja hinausauton saa ohittaa turva-auton ollessa radalla.

Myös muunlainen kilpailun johdon hyväksymä, tarvittava ja turvallisesti suoritettu ulkopuolinen apu kilpailijalle on sallittu kilpailun aikana.

## 17.22. Huoltaminen ja korjaaminen

Pysäköintivarikolle tultaessa on pakollinen pysähtyminen pysähtymismerkin kohdalla. Pysäköintivarikolla on ajettava alhaista järjestäjän määräämää enimmäisnopeutta.

Varsinaiset korjaustoimenpiteet kilpailun aikana tehdään tiimien varikkopaikalla.

Kaikenlainen renkaiden lämmittäminen teknisillä apuvälineillä on kielletty.

Jokaisella tiimillä on oltava pysäköintivarikkopaikalla vähintään yksi vähintään 6 kg sammutin (20A144 B-C tai vastaava). Sammuttimessa tulee olla huoltoetiketti, josta selviää, että sammutin on huollettu viranomaisten määräämällä tavalla.

Jokaisen tiimin varikkopaikalla on oltava myös tiimin numero-/nimikyltti selvästi näkyvillä. Tiimi valmistaa tämän kyltin.

### 17.23. Kilpailun päättymisen

Kilpailu päättyy maaliin liputukseen, kun kilpailuaika on täysi. Maaliin liputus tapahtuu kilpailussa siinä vaiheessa radalla olevan eniten kierroksia ajaneen johtavan tiimin kohdalla. Tämän jälkeen kaikki radalla olevat autot liputetaan maaliin saapuneeksi.

Kun ensimmäinen tiimi on liputettu maaliin, ei radalle enää päästetä varikolta tai ratavarikolta. Kilpailu katsotaan päättyneeksi viiden (5) minuutin kuluttua ensimmäisenä maaliin liputetun tiimin maaliin saapumisen jälkeen.

Tiimien sijoitukset määräytyvät ajettujen kierrosten määrän mukaisesti. Eniten kierroksia ajanut on voittaja. Kun ajettuja kierroksia on tiimeillä yhtä paljon, sijoitus määräytyy sen perusteella, missä järjestyksessä tiimit saavuttivat kyseisen kierrosmäärän. Maalilipulle saapuvien kohdalla se on maaliintulojärjestyks.

Jokainen lähtöviivan ylittänyt tiimi saa kilpailussa tuloksen.

Kilpailun päätyttyä autot ajetaan parc fermé -alueelle, jonne ne jätetään siksi ajaksi kun kilpailun johto antaa luvan purkaa alueen. Kaikki huolto- ja korjaustoimenpiteet sekä autoihin kajoaminen ovat alueella kielletty, samoin asiaton oleskelu on kielletty.

### 17.24. Palkinnot

Palkintoina jaetaan pokaaleja (muistoesineitä) parhaalle tiimelle sen kaikille kuljettajille.

### 17.25. Vastalauseet

Vastalauseaika on kaikissa tapauksissa 15 minuuttia tapahtumasta tai johdon tekemästä päätöksestä.

### 17.26. Ajuvarusteet

Katso taulukko liite J kohta XXIV ajajien varusteet.

Kuljettajien käyttämät kypärät on oltava autourheilussa kilpailukäyttöön hyväksytyjä ja ehjiä, katso liite J kohta XXIV ajajien varusteet.

### 17.27. Polttoaine ja polttoaineen tankkaus

Polttoaineena saa käyttää vain yleisesti kaupan olevia maantiliikenteen polttoaineita (dieselöljy, 95E ja 98E), jotka täyttävät Liite J II Art. 252 määräykset.

Saloon luokassa on polttoaineen tankkaus sallittu aika-ajon jälkeen ennen kilpailun varsinaista lähtöä. Kilpailunaikainen polttoaineen välitankkaus suoritetaan ratavarikolla sille erikseen varatulla tankkausalueella. Auton on pysähdyttävä ja moottori on sammutettava aina ennen tankkausalueen alkamisen rajaa sen etureunassa pois lukien turboahditella varustetut autot, joita ei tarvitse sammuttaa. Auto työnnetään tankkausalueelle järjestäjän osoittamaan paikkaan.

Kaikissa luokissa turboahditetulla moottorilla varustetut autot tulee merkitä sinisellä T-tarralla tuulilasien vasempaan yläkulmaan alla olevan kuvan mukaisesti.



Tankkaus aika on vakio kolme (3) minuuttia. Se alkaa auton työntämisestä tankkausalueelle ja päättyy siihen kun auto saa luvan lähteä radalle. Maksimi lisätankkaus kilpailun aikana on 20 l/kerta Saloon -luokassa. Touring -luokassa tankkausten lukumäärä on vapaa (huomioiden Touring-luokan maksimi ajoajan 70 minuuttia ajovuoroa kohden). Tankkaus on sallittu vain metallisesta Jerry-kannisterista tai polttoaineen täyttöön tarkoitettua kannusta käyttäen apunaan letkua, suppiloa, turvalista täyttöliitintä tai mahdollista kanisterin omaa kaatonokkaa. Itse kannuun ei saa tehdä mitään muutoksia. Touring luokassa on sallittua käyttää myös tynnyriä ja käsipumppua. Kaiken polttoaineen tulee olla Jerry-kannisterissa, täyttökannussa tai tynnyrissä tankkausta aloitettaessa. Kun tankkaus on suoritettu, työnnetään auto pois tankkausalueelta odottamaan tankkausajan kulumista ja lähtöluvan saantia. Auto saadaan käynnistää vasta tankkausalueen ulkopuolella pois lukien turboautot.

Polttoaineen säilytykseen varikolla ei saa käyttää ulkopuolisia jäähdyttimiä, polttoaine ei saa siis mitattaessa olla alle ulkolämpötilan.

Yksitila-autoissa polttoaineen tankkaus tulee tapahtua auton ulkopuolelta täyttöpötken kautta.

Tiimin tulee siivota mahdollinen polttoaineen ylivalmuinen tankkauksen yhteydessä ja lähtöluva annetaan vasta hyväksytyyn siivoukseen jälkeen. Tankkauskohtaan ja ylivuotoletkun alla on oltava imeytysmatto jokaisella tankkauksella.

Radan turvatarkastuspöytäkirjassa voidaan antaa erillismääräyksiä tankkaustapahtumasta.

### 17.28. Autojen tekninen tarkastus

Endurance -luokan autojen tekninen tarkastus Liite J XXII Tekninen tarkastus mukaisesti.

### 17.29. ENDURANCE SALOON tekniset määräykset

17.29.1. Määritelmä

17.2. Autojen painot ja mitat

17.3. Sallitut muutokset ja lisäykset

17.29.3.1 Äänen voimakkuus

17.29.4. Moottori

17.29.4.1. Sylinterilohko - sylinterikans

17.29.4.2. Puristusuhde

17.29.4.3. Sylinterikannen tiiviste

17.29.4.4. Männät

17.29.4.5. Kiertokanget, kampiakseli

17.29.4.6. Laakerit:

17.29.4.7. Vauhtipyörä

17.29.4.8. Polttoaineen syöttö

17.29.4.9. Kaasutin

17.29.4.10. Suihkutusjärjestelmä

17.29.4.11. Nokka-akseli(t)

17.29.4.12. Venttiilit

17.29.4.13. Keinuviivut ja nostimet

17.29.4.14. Sytytys

17.29.4.15. Jäähdytys

17.29.4.16. Voitelu

17.29.4.17. Moottorin kiinnitys, asennuskulma ja sijoitus

17.29.4.18. Pakojärjestelmä

17.70.4.19. Käyttöpyörät, hihnat ja ketjut sekä moottorin apu-/ lisälaitteet  
 17.70.4.20. Moottorin tiivisteet  
 17.70.4.21. Moottorin jouset  
 17.70.4.22. Käynnistinmoottori  
 17.70.5. Voimansiirto  
 17.70.5.1. Kytkin  
 17.70.5.2. Vaihteisto ja vaihteiston välitykset  
 17.70.5.3. Vetopyörästä, vetopyörästä välitykset ja tausaupyörästä  
 17.70.5.4. Öljyn jäähdytys  
 17.70.6. Pyöränripustus  
 17.70.6.1. Tukivarret ja kiinnityspisteet  
 17.70.6.2. Vahvistaminen  
 17.70.6.3. Kallistuksen vakaajat  
 17.70.6.4. Nivelet  
 17.70.6.5. Jouset  
 17.70.6.6. Iskunvaimentimet  
 17.70.6.7. Navat ja napa-akselit  
 17.70.7. Pyörät ja renkaat  
 17.70.8. Jarrujärjestelmä  
 17.70.8.1. Jarrujen tyyppi  
 17.70.8.2. Kitkapinnat  
 17.70.8.3. Jarrutehostin  
 17.70.8.4. Jäähdytys  
 17.70.8.5. Jarrulevyt /-rummut  
 17.70.8.6. Käsijarru  
 17.70.8.7. Jarruputket  
 17.70.9. Ohjaus  
 17.70.10. Korirakenne  
 17.70.10.1. Keventäminen ja vahvistukset  
 17.70.10.2. Ulkopuoli  
 17.70.10.2.1. Puskurit  
 17.70.10.2.2. Pyörännapojen suojat  
 17.70.10.2.3. Tuulilasinpyyhkijät  
 17.70.10.2.4. Koristelistat  
 17.70.10.2.5. Nosturin korvakkeet  
 17.70.10.2.6. Lasit  
 17.70.10.2.7. Lokasuojat ja lokasuojan reunat  
 17.70.10.2.8. Spoilerit ja helmat  
 17.70.10.2.9. Pohjapanssarit  
 17.70.10.3. Ohjaamo  
 17.70.10.3.1. Istuimet  
 17.70.10.3.2. Tuliseinät  
 17.70.10.3.3. Kojetaulu  
 17.70.10.3.4. Ovet  
 17.70.10.3.5. Sisustus, matot ja verhoilut  
 17.70.10.3.6. Lämmityslaitteet  
 17.70.10.3.7. Ilmastointilaitteet  
 17.70.10.3.8. Ohjauspyörä  
 17.70.11. Turvakehikko  
 17.70.12. Lisätarvikkeet  
 17.70.13. Sähköjärjestelmä  
 17.70.13.1. Nimellisjännite  
 17.70.13.2. Johdot, sulakkeet, releet, katkaisijat, liittimet  
 17.70.13.3. Akku  
 17.70.13.4. Generaattori ja jännitteensäätäjä  
 17.70.13.5. Valaistus- ja merkinantolaitteet  
 17.70.13.6. Päävirtakatkaisin  
 17.70.14. Polttoainesäiliöt

17.70.15. Sammuin  
 17.70.16. Turvavyöt  
 17.70.17 Poikkeukset ja erivapaudet

LIITE J I Art. 251 Luokittelu ja määritelmät, II Art. 252 Yleiset määräykset ja III Art. 253 Turvallisuusmääräykset ovat voimassa ellei luokan teknisissä säännöissä ole muuta mainittu.

Rata-ajon säännöt kohta 9. Kilpailuajoneuvo ja sen varustus on voimassa, mikäli määssä säännöissä ei ole muuta mainittu.

### 17.29.1. Määritelmä

Kilpa-autoksi hyväksytään vain umpikoriset sarjatuotanto-autoiksi määriteltävät henkilöautot, jotka ovat 2-veitoisia ja vähintään kaksiakaisia (esimerkiksi 2, 2+2, 4, tai 5). Autojen ja moottorien vuosimallit ovat 1972–2005. Rat-kaiseva on auton/moottorin nk. mallivuosi, ei auton rekisteröintivuosi. Epäselvissä tapauksissa auton mallivuoden määrittämiseksi tiimillä tulee olla tarvittavat dokumentit. Auton ei tarvitse olla FI:An luokittelema.

Autourheilun pelin henkeen kuuluu "avoimuus" ja auton sääntöjenmukaisuuden näyttövelvollisuus kuuluu tarvittaessa tiimille.

Lajiryhmä varaa oikeuden olla hyväksymättä autoja, joiden voidaan olettaa olevan liian tehokkaita tai suorituskykyisiä huolimatta sääntöjen malli-, teho- ja vuosimallirajoituksista. Kaikissa autojen mallisarjojen/mallien/vuosimallien määrittämiseen liittyvissä epäselvissä tapauksissa tulee aina ottaa yhteyttä lajiryhmään.

### 17.29.2. Autojen painot ja mitat

Autojen on täytettävä kuutiotilavuuden mukaan seuraavat vähimmäispainot kilpailukunnonssa ilman ohjaajaa ja hänen varusteitaan:

	2 venttiiliä/sylinteri	moniventtiili
Alle	1350 cm <sup>3</sup> 760 kg	820 kg
Enintään	1450 cm <sup>3</sup> 810 kg	870 kg
	1650 cm <sup>3</sup> 860 kg	920 kg
	1850 cm <sup>3</sup> 910 kg	980 kg
	2050 cm <sup>3</sup> 960 kg	1020 kg
	2350 cm <sup>3</sup> 1020 kg	1080 kg
	2550 cm <sup>3</sup> 1050 kg	1110 kg
	2750 cm <sup>3</sup> 1070 kg	1130 kg
	3050 cm <sup>3</sup> 1100 kg	1160 kg
	3550 cm <sup>3</sup> 1150 kg	1210 kg
	4050 cm <sup>3</sup> 1200 kg	1260 kg

Lisäpainon käyttö on sallittu ehdoilla, jotka mainitaan artikkelissa II 252 Yleiset määräykset kohta 2.2.

Lajiryhmä varaa oikeuden tarkistaa autojen painoroja kauden aikana.

### 17.29.3. Sallitut muutokset ja lisäykset

Mikäli säännöissä ei ole mainintaa jostakin osasta tai yksityiskohdasta, on viritämisen ja varustamisen yhteydessä noudatettava / pysyttäväydttävä auton perusmallin sarjatuotantovarustuksessa / - rakenteessa.

Materiaaliltaan, mitoiltaan ja ominaisuuksiltaan vas-



taavaa tarvikoesaa saa käyttää korvaamaan säännöissä mainitun alkuperäisosan, ei kuitenkaan v eritysosia.

Kaikki aineen ja osien lisääminen on kielletty, jos sitä ei ole erikseen näissä säännöissä sallittu. Onnettomuuden johdosta tehty korin ja rungon oikaisu ja korjaus on sallittu ainetta lisäämällä (täyteaineet, hitsaukset jne.) Pultit, mutterit, ruuvit ym. vastaavat voidaan vaihtaa toisiin vastaaviin, kunhan materiaalin pääluokka ei muutu (lukitus kuitenkin vapaa).

#### **Alkuperäiset osat:**

Osa on käynyt läpi kaikki tuotannon vaiheet, jotka auton valmistaja on tarkoittanut ja asentanut autoon alkuperäisosana.

#### **Vapaa osa:**

Alkuperäinen osa ja sen toiminnot voidaan poistaa tai vaihtaa edellyttäen, että uudella osalla ei ole mitään lisätoimintoa, verrattaessa sitä alkuperäiseen osaan.

Titaanista, hiilikuidusta tai aramidikuidulla vahvistetusta materiaalista valmistettuja mekaanisia osia ei saa käyttää.

KAIKKI NE MUUTOKSET, JOTKA EIVÄT OLE NÄISÄ SÄÄNNÖISSÄ SALLITTU TEHTÄVÄKSI, ON NIMENOMAAAN KIELLETTY.

SALLITTU MUUTOS EI SAA JOHTAA MUUTOKSEEN, JOKA EI OLE ERIKSEEN SALLITTU.

#### **17.29.3.1 Äänen voimakkuus**

Äänen voimakkuus on rajoitettu 98 dB (A) arvoon. Mitaus A-asteikolle "slow", mittari sijoitettuna 45° kulmassa 50 cm:n etäisyydelle pakotutken päästä auton käydessä 4500 r/min.

#### **17.29.4. Moottori**

Moottorin tulee olla kyseisen mallisarjan autosta. Ahtamaton bensiini- tai dieselmoottori mallivuodeltaan 1972-2005.

Turbodieselmoottorilla varustetut autot ovat sallittuja vain alkuperäisinä malleina, mallivuositiltaan 1972-2000. Niissä tulee olla alkuperäinen turbo, alkuperäinen polttoaineen syöttöpumppu, alkuperäinen pakosarja ja alkuperäinen välijäähdytin. Turbokerroin on 1,5.

Wankel eli kiertomäntämoottoriset autot on sallittu, moottorin tilavuuskerroin on 1,8.

Auto kuuluu tämän kertolaskun tuloksena saadun sylinteritilavuuden edellyttämään painoluokkaan.

Maahantuojan/valmistajan ilmoittaman tehon tulee olla enintään 177 hv tai 130 kW.

Epäselvissä tapauksissa auton/moottorin mallivuoden tai tehon määrittämiseksi tiimillä tulee olla tarvittavat dokumentit.

#### **17.29.4.1. Sylinterilohko – sylinterikansi**

Sylinterilohko ja sylinterikansi tulee olla keskenään samankokoisesta ja saman mallisesta/tyyppisestä moottorista. Alkuperäistä sylinterihalkaisijaa voidaan lisätä max.1.2 mm (porauksen aiheuttama mahdollinen tilavuusrajan ylitys huomioitava auton vähimmäispainossa). Putkitaminen ns. valurautaputkillä on sallittu samoilla ehdoilla kuin poraaminen. Ylimääräiset aukot lohossa ja kannessa saadaan sulkea. Sylinterilohkon saa tasohioa. Alkuperäisen sylinterikannen v iritys vapaa, edellyttäen että imu- ja

pakokanavien, venttiili koneiston ja nokka- akselin (akselien) paikka säilytetään (ml. venttiilien asennuskulma).

#### **17.29.4.2. Puristusuhde**

Vapaa.

#### **17.29.4.3. Sylinterikannen tiiviste**

Vapaa.

#### **17.29.4.4. Männyt**

Vapaat, kuten myös männänrenkaat, -tapit ja niiden kiinnitysmekanismi.

#### **17.29.4.5. Kiertokanget, kampiakseli**

Alkuperäiset osat on voitava tunnistaa. Osia voidaan hioa, keventää, tasapainottaa ja lämpökäsitellä. Myös aineen lisäys (esim. naarmun korjaustäyttö) on sallittu. Iskupituus tulee säilyttää alkuperäisenä.

#### **17.29.4.6. Laakerit**

Valmiste ja materiaali ovat vapaat, niiden tyyppi ja alkuperäiset päämitat tulee säilyttää. Niin kutsutut yli ja alikokolaakerit sallitaan.

#### **17.29.4.7. Vauhtipyörä**

Vapaa.

#### **17.29.4.8. Polttoaineen syöttö**

Alkuperäinen lukuun ottamatta ilmansuodattimen panosta, suuttimia, siirtopumppua, keräilysäiliötä, suodatinta, polttoainesiirtoputkia ja polttoainesäiliötä. Kaasuttimen tai suihkutuslaitteen käyttövaijerit/ -vivut ovat kiinnikkeineen vapaat. Kaikenlaiset aineet ja laitteet polttoaineseoksen jäähdyttämiseksi on kielletty.

#### **17.29.4.9. Kaasutin**

Alkuperäinen lukumäärä ja toimintatapa on säilytettävä ja kaasuttimet on säilytettävä alkuperäisellä paikallaan. Kaasuttimen läpän läpimitta ja lukumäärä on säilytettävä. Yhden 1-kurkkuisen kaasuttimen voi kuitenkin korvata välilipan avulla 2-kurkkuisella, mikäli imusarja säilyy alkuperäisenä ja muuttamattomana. Vain polttoaineseoksen rikastamiseen tarvittavat osat saa muuttaa / vaihtaa.

#### **17.29.4.10. Suihkutusjärjestelmä**

Alkuperäinen järjestelmä ja tyyppi (esim. K-Jetronic) tulee säilyttää. Niiden osien, jotka sijaitsevat virtausuunnassa ilmamäärämittauksen jälkeen, ja joiden tehtävä on kontrolloida vain moottoriin menevän polttoaineen määrää, voidaan muuttaa. Toimenpiteillä ei saa olla vaikutusta moottorin saamaan ilmamäärään, imusarja on säilytettävä alkuperäisenä ja sen kaikenlainen muuttaminen ja koneistaminen on kielletty.

Kaasuläpän aukon halkaisija on säilytettävä alkuperäisenä.

Suihkutussuuttimet ovat vapaat, paitsi lukumäärä, paikka, asennuskulma ja toimintatapa. Suuttimille menevät polttoaineputket ovat vapaat.

Moottorin ohjainyksikkö (ECU) vapaa ja ohjelmisto vapaa. Moottorin johtosarja vapaa.

Ohjainyksikön saamaa/keräävää anturitietoa ei voida lisätä muulla tavalla kuin tässä sääntökohdassa sallitaan. Moottorin antureiden lukumäärä, paikka, sijoittelu ja toimintaperiaate oltava alkuperäiset ellei tässä sääntökohdassa salita vapautuksia.

Kaasuläpän potentiometrityyppinen yksipiirinen asentoanturi voidaan lisätä, jos sitä ei ole alkuperäisasennuksena. Lamda-anturi (1 kpl) voidaan vaihtaa laajakaistatyyppiseksi. Yksi moottorin asentoanturi voidaan lisätä joko kampiakselille tai yhdelle nokka-akselille erilliselle anturipyörälle/lukulevyille, jollei alunperin moottorissa ole kahta tai useampaa erillistä

asentoanturia. Sytytysjärjestelmän tyyppi voidaan muuttaa. Moottorin saama ilmamäärä tai imusarjan paine voidaan mitata vain yhdellä anturilla ellei niitä alunperin ole useampia (MAP/MAF/Ilmamäärä). Ilmamäärän mittauksen tai imusarjan paineen mittauksen anturi voidaan muuttaa toisentyyppiseen ja sen ainoa tehtävä on mitata ilmamäärää tai painetta.

(MAP voidaan muuttaa kuormalankaan tai toisinpäin) Alkuperäinen ilmamäärämittari tulee säilyttää paikoillaan moottorin imuputkistossa vaikka sen anturitietoa ei käytetä.

Moottorinohjauksen ohjelman muuttaminen ajon aikana on kielletty.

Polttoaineen paineensäädin on vapaa.

#### **17.29.4.11. Nokka-akseli(t)**

Vapaa, mutta lukumäärä ja laakerien lukumäärä on säilytettävä. Laakerointi voidaan korjata holkittamalla, mutta laakerin leveys ei saa muuttua. Nokka-akselin vetopyörä on vapaa.

#### **17.29.4.12. Venttiilit**

Materiaali, muoto ja mitat ovat vapaat. Alkuperäinen paikka ja asento tulee säilyttää. Venttiilin nousu ja ajoitus on vapaa. Muuttuvalla nokka-akselin nousulla ja ajoituksella varustetut järjestelmät ovat sallittuja ainoastaan alkuperäisinä, alkuperäinen järjestelmä voidaan myös poistaa käytöstä.

Venttiilinstukan materiaali on vapaa.

Jouset, jousilautaset / aluslevyt ja lukitukset vapaat. Venttiiliohjatimet vapaat, paikka ja asento säilytettävä alkuperäisenä.

#### **17.29.4.13. Keinuviivut ja nostimet**

Alkuperäisiä keinuviivuja voi koneistaa. Venttiilinnostimet ja säätöosat ovat vapaat edellyttäen, että ne ovat vaihdettavissa alkuperäisten kanssa. (esim. hydrauliset voi korvata mekaanisilla).

#### **17.29.4.14. Sytytys**

Sytytyspuola(t), kondensaattori ja tulpat ovat vapaat.

Tulppiin lukumäärä säilytettävä alkuperäisinä ja sytytyspuolien lukumäärä enintään yhtä monta kuin moottorin sylinterien lukumäärä. Elektronisen säätölaitteet ja sytytyksen anturointi ja muut rajoitukset, ks. kohta 17. 70.4.10.

Alkuperäisen virranjakajan sytytysennakon säätöosien muutokset ovat vapaat.

#### **17.29.4.15. Jäähdytys**

Jäähdytyn ja paisuntasäiliö vapaat. Kiinnitys vapaa, alkuperäinen paikka säilytettävä. Termostaatti ja vesiletkut vapaat. Mekaaninen tuuletin voidaan korvata sähkötuulettimella. Alkuperäinen sähkötuuletin voidaan vaihtaa.

Jäähdytysjärjestelmään saa lisätä kiertovesipumpun.

#### **17.29.4.16. Voitelu**

Alkuperäistyyppinen öljypumppu. Öljypohjan loiskelevyt vapaat.

Öljynpainetta voidaan lisätä vaihtamalla paineventtiilin jousi.

Huohotinjärjestelmän tyyppi tulee säilyttää. Jos se on avoin tai se muutetaan avoimeksi, niin se pitää olla varustettu öljynkerääjällä.

Öljynkerääjän on oltava 2 litraa enintään 2000cm<sup>3</sup> autoissa ja 3 litraa yli 2000 cm<sup>3</sup> autoissa. Säiliön on oltava läpinäkyvä tai siinä on oltava läpinäkyvä ikkuna.

Yhden öljy/ilma -tyyppisen öljynjäähdyttimen saa asentaa. Kierto tulee ottaa öljynsuodattimen yhteydestä ryöstö- tai tukkimislaipalla. Öljynsuodatin on vapaa.

Öljynjäähdyttimen saa asentaa vedenjäähdyttimen välittömään läheisyyteen. Jos öljynjäähdytin asennetaan korirakenteen ulkopuolelle, tulee sen olla pyörän napojen kautta kulkevan tason alapuolella niin, että se ei ulotu auton ääriivojen ulkopuolelle, katsottaessa ylhäältä. Letkujen varien saa tehdä reiät korirakenteeseen, mutta mitään ilmanohjaimia ei saa tehdä. Ei klemmariliitoksia.

#### **17.29.4.17. Moottorin kiinnitys, asennuskulma ja sijoitus**

Kiinnityskorvakkeet säilytettävä alkuperäisenä, kumityyny (vast.) ja niiden materiaali ovat vapaat, edellyttäen, että moottorin asennuskulma ja sijainti moottoritilassa ei muutu.

#### **17.29.4.18. Pakojärjestelmä**

Pakosarja on säilytettävä alkuperäisenä ensimmäiseen irrotettavaan liitokseen asti, tästä eteenpäin pakoputkisto on vapaa, mutta lajin melumääräyksiä pitää noudattaa. Pakoputkiston kiinnikkeitä saa asentaa.

Jos auton alkuperäinen katalyyttipuhdistaja on kiinnitetty pakosarjaan, voidaan se korvata saman pituisella kartio- tai putkimaisella osalla, jossa sisäänmeno- ja ulostuloaukkojen halkaisijat ovat samat kuin alkuperäisessä katalyysaattorissa. Mikäli katalyysaattori korvataan em. tavoin toimivan katalyysaattorin asentaminen pakoputkistoon on pakollista. Katalyysaattorin paikka pakoputkistossa on vapaa. Katalyysaattorin tulee olla joko auton alkuperäinen tai kilpailukäyttöön tarkoitettu FIA-hyväksytyt.

Vuoden 2015 alusta alkaen kaikki autot vuosimalliltaan 1992 ja eteenpäin on varustettava toimivalla katalyysaattorilla. Katalyysaattorin paikka pakoputkistossa on vapaa. Katalyysaattorin tulee olla joko auton alkuperäinen tai kilpailukäyttöön tarkoitettu FIA-hyväksytyt.

Pakoputken päiden tulee olla auton ääriivojen sisällä ja niiden on oltava etuvien takareunan takapuolella. Pakokaasujen virtausta ei saa muuttaa sähköisesti

tai mekaanisilla laitteilla.

Takahiekkapeltiin ja/tai takapuskuriin saa tehdä aukon pakoputkea varten.

#### **17.29.4.19. Käyttöpyörät, hinnat ja ketjut sekä moottorin apu-/lisälaitteet**

Alkuperäiset pois lukien nokka-akselien pyörät ja kampiakselilla oleva apulaitteiden käyttöpyörä. Ylimääräiset apu-/lisälaitteet sekä niiden käyttöpyörät, hinnat, kiristimet ja ketjut voidaan poistaa tai muuttaa. Jakopään muovi-/peltikotelot voidaan poistaa tai ylimääräiset aukot peittää. Myös muut moottorin suojamuovit /-pellit voidaan poistaa.

#### **17.29.4.20. Moottorin tiivisteet**

Vapaat.

#### **17.29.4.21. Moottorin jouset**

Vapaat, mutta alkuperäinen toimintatapa tulee säilyttää.

#### **17.29.4.22. Käynnistinmoottori**

Saman mallisarjan autosta.

#### **17.29.5. Voimansiirto**

##### **17.29.5.1. Kytkin**

Vapaa, mutta kotelo, levyjen lukumäärä ja kytkimen käyttötapa säilytettävä alkuperäisinä.

##### **17.29.5.2. Vaihteisto ja vaihteiston välitykset**

Vaihdelaatikon tulee olla samasta automerkistä kuin auto. Vaihdelaatikko saa olla muusta automallista. Vaihteiston kuoria saa vahvistaa, mutta alkuperäinen vaihteisto tulee olla tunnistettavissa. Väliälipan käyttö vaihteiston sovittelemiseksi moottoriin on sallittu.

Alkuperäinen vaihteiston sijainti on säilytettävä, korjaukset eivät ole sallittuja.

Vain mekaaninen vaihteisto, jota kuljettaja ohjaa mekaanisesti on sallittu. Vaihddekaavion tulee olla perinteinen H.

Toimiva peruutusvaihdte on pakollinen.

Vaihteensiirron nivelet ovat vapaat, vaihdekepin sijaintia voidaan muuttaa, mutta sen toiminta on säilytettävä alkuperäisenä.

#### **17.29.5.3. Vetopyörästä, vetopyörästäön välitys ja tassaussyörästä**

Alkuperäiset saman mallisarjan autosta. Kaikenlaiset tassaussyörästäön kiristämiset ja lukot kielletty. Kaikenlaiset luistonestojärjestelmät ovat kiellettyjä.

#### **17.29.5.4 Öljyn jäähdtyys**

Voimansiirron öljyn jäähdtyys on sallittu. Jos öljynjäähdtyin asennetaan korirakenteen ulkopuolelle, tulee sen olla pyörän napojen kautta kulkevan tason alapuolella niin, että se ei ulotu auton ääriivivojen ulkopuolelle, katsottaessa ylhäältä. Letkuja varten saa tehdä reiät korirakenteeseen, mutta mitään ilmanohjaimia ei saa tehdä. Ei klemmariliitoksia.

#### **17.29.6. Pyöränripustus**

##### **17.29.6.1. Tukivarret ja kiinnityspisteet**

Tukivarsien on oltava alkuperäisiä mallisarjaan kuuluvia. Yläkiinnityspiste korissa säilytettävä alkuperäisenä. Ala-

tukivarsien kiinnityspisteitä korissa tai apurungossa saa muuttaa. Tukivarsien kiinnityspisteet napa-akseleihin ja joustintukiin on säilytettävä alkuperäisinä vakiot. Taka-akseliston kiinnikkeet on säilytettävä alkuperäisinä vakiot, puslien joustava materiaali vapaa. (ei "Uniball"-niveliä, eikä lisätuntoja).

Mikäli auton camber-kulmien säätöä ei voida toteuttaa säädettävällä joustintuen yläpäällä tai alatukivarsien kiinnityspisteitä muuttamalla, voidaan camber-kulmien säätämiseksi autoon vaihtaa säädettävät ylätukivarret tai ripustuksen ylätuennat seuraavin edellytyksin:

- Käytetään kyseiseen automalliin tarkoitettuja tehdasvalmisteisia tukivarsia
- Mikäli auton alkuperäisten tukivarsien rakenne muutetaan säädettäväksi, täytyy muutetuista tukivarsista tarvittaessa esittää valmistajan todistus tai muu luotettava selvitys niiden lujuudesta

#### **17.29.6.2. Vahvistaminen**

Kiinnityskohtien ja pyöränripustuksien osien vahvistaminen ainetta lisäämällä on sallittu. Vahvistuksien on seurattava alkuperäistä muotoa. Yläpään kiinnityspisteiden välituen saa asentaa molempiin päihin autoa.

#### **17.29.6.3. Kallistuksen vakaajat**

Alkuperäiset saman mallisarjan autosta. Kiinnitys koriin alkuperäinen ja tukivarsiin/ joustintukiin vapaa, puslien joustava materiaali vapaa. (ei "Uniball"-niveliä). Kallistuksen vakaajan saa poistaa kiinnikkeineen.

#### **17.29.6.4. Nivelet**

Nivelepisteiden joustavat materiaalit voidaan vaihtaa toiseen joustavaan materiaaliin. "Uniball"- tyyppiset nivelet pyöränripustuksissa ovat kielletty, paitsi joustintuen yläkiinnityslautasessa. Alkuperäiset osat tulee olla asennettavissa takaisin.

#### **17.29.6.5. Jouset**

Pääjousien materiaali ja tyyppi tulee säilyttää. Mitat vapaat. Apujousi, jonka jousivakio on pääjousta pienempi, voidaan asentaa iskunvaimentajan yhteyteen.

Kierrejousi voidaan korvata kahdella, väliholkin avulla, sarjaan asennetulla, jousella. Kierrejouset voivat sijaita joko iskunvaimentajalla tai alkuperäisellä paikalla. Jousien tukilapaat voidaan vaihtaa tai tehdä säädettäviksi, vaikka se tapahtuisi ainetta lisäämällä.

#### **17.29.6.6. Iskunvaimentimet**

Iskunvaimennin saa olla enintään kaksi-säätöinen. Iskunvaimentimien lisäsäiliöt on kielletty.

Muuten iskunvaimentimen valmiste on vapaa, lukumäärää ja toimintatapa on säilytettävä alkuperäisenä. Iskunvaimentimen yläpään kiinnityslaippa vapaa. Joustintuen yläpää voi olla säädettävä.

Mc Pherson-joustintuen saa vaihtaa, edellyttäen että se on alkuperäisen kanssa mekaanisesti yhdenmukainen, lukuun ottamatta vaimenninosaa ja jousen tukilappaa. Alkuperäiset osat tulee olla asennettavissa takaisin. Yksi joustomatkan rajoitin saadaan asentaa pyörää kohden ja sen ainoa tehtävä saa olla pyörän joustomatkan rajoittaminen ulosjoustopissa.

### **17.29.6.7. Navat ja napa-akselit**

Alkuperäiset saman mallisarjan autosta.

### **17.29.7. Pyörät ja renkaat**

Suurin sallittu vannekoko on 7"×16" ja suurin sallittu renkaan leveys 205 mm ja profiilisuhte vähintään 50. Vanteen syväys (ET) on vapaa, edellyttäen että koko pyörä (=laippa, vanne ja rengas) voidaan sijoittaa alkuperäiseen korirakenteeseen siten, että koko pyörän navan yläpuolella oleva osa peittyi mitattaessa pystysuoraan.

Pyörän kiinnitys voidaan vapaasti muuttaa pultti-kiinnityksestä pinnapulttikiinnitykseen.

Pyörän keskiömutteri kiinnitys on kielletty.

Käytettäessä pyörän ja navan välissä levikepaloja, tulee näiden olla kiinnitetty pyörän napaan tai vanteeseen, eikä alkuperäinen vanteen keskitystapa saa muuttua. Suurin sallittu levikepalan paksuus on 25,4 mm.

Endurance Saloon luokassa tulee käyttää yksityyppirengasta, joka määritetään sarja- ja/tai kilpailun säännöissä.

Kilpailun aloituksessa käytettävät renkaat esitetään katsastuksessa ja katsastus merkitsee renkaat. Renkaissa pitää olla kulutus pintaa koko renkaan leveydeltä vähintään siten, että renkaassa oleva valmistajan kulumisvaroitimerkki ei vielä ole kulunut. Katsastuksen jälkeen merkityt renkaat saa vaihtaa ensimmäisen kerran vasta kilpailun aikana kilpailun lähdön tapahduttua. Katsastus voi antaa luvan vaihtaa rikkoon tunteen renkaan tilalle ehjän.

Renkaiden kaikenlainen jälkikäsitteily on kielletty, samoin kaikenlaiset renkaiden lämmitysjärjestelmät on kielletty.

### **17.29.8. Jarrujärjestelmä**

#### **17.29.8.1. Jarrujen tyyppi**

Kaksipiirinen jarrujärjestelmä on pakollinen. Jarrujen pääsylinteri on vapaa.

"Pedal-Box"-järjestelmät sekä vastaavat on kielletty. Takapiiriin saa asentaa säädettyä paineenrajoitinventtiiliin.

Edessä täytyy olla levyjarrut ja taakse suositellaan levyjarruja. Jarrusatulat vapaat, mutta mäntien lukumäärä/jarrusatula enintään 6 kpl, pulttikiinnitys säilytettävä. Välijalan/adapterin saa rakentaa jarrusatulan kiinnitystä varten.

ABS-järjestelmä ja sen laitteet tulee poistaa.

Kaikenlaiset luistonestojärjestelmät ovat kiellettyjä.

#### **17.29.8.2. Kitkapinnat**

Vapaat.

#### **17.29.8.3. Jarrutehostin**

Jarrutehostin ja rajoitinventtiilit voidaan tehdä toimimattomaksi tai poistaa.

#### **17.29.8.4. Jäähdytys**

Jarrulevyjen suojaopellit voidaan muuttaa tai poistaa.

Jäähdytysletkun (max. sisähalkaisija 100 mm) asentaminen kuhunkin jarruun on sallittu, mutta se ei saa tulla auton ääriivioiden ulkopuolelle katsottaessa ylhäältäpäin. Letkut voivat tulla etuhelmepellin läpi.

### **17.29.8.5. Jarrulevyt/-rummut**

Vapaat, kuitenkin komposiitti-materiaalit ovat kielletty. Jarrulevyyn kiinnityskeskion asentaminen on sallittu. Jarrulevyyn maksimi halkaisija 305mm.

### **17.29.8.6. Käsijarru**

Vapaa. Sulkuventtiilin asentaminen takajarrulinjaan on sallittu.

### **17.29.8.7. Jarruputket**

Vapaat. Jarruputket ja letkut voidaan vaihtaa ns. "lento-koneteollisuuden" vaatimukset täyttäviin teräspunosletkuihin.

### **17.29.9. Ohjaus**

Alkuperäinen, nivelöity tai kokoon painuva ohjaus akseli pakollinen. Hammastanko saman mallisarjan autosta. Tehostimen saa poistaa tai tehdä toimimattomaksi.

Muut ohjauslaitteet saman mallisarjan autosta huomioiden yhteensopivuus.

### **17.29.10. Korirakenne**

#### **17.29.10.1. Keventäminen ja vahvistukset**

Keventäminen ja materiaaliuudokset ovat kielletty. Eriste- yms. massat saa poistaa. Käyttämättömät kiinnikkeet (esim. varapyörän) korirakenteessa voidaan poistaa, elleivät ne ole mekaanisten osien tukia, joita ei voi siirtää eikä poistaa. Ylimääräiset reiät kori rakenteessa voidaan peittää ainetta lisäämällä. Polttoaineen täyttöputkea, etujarrujen ilmaletkuja ja luukkujen lisälukituksia varten saadaan tehdä korirakenteeseen reiät. Takahiekkapeltiin ja/tai takapuskuriin saa tehdä aukon pakoputkea varten.

Jousitetun korirakenteen ja pyöränriipustusten osien vahvistaminen on sallittu edellyttäen, että käytettävä aine seuraa alkuperäistä muotoa ja on kiinnitetty siihen. Komposiittimateriaalit ovat kielletty.

#### **17.29.10.2. Ulkopuoli**

##### **17.29.10.2.1. Puskurit**

Puskurit, jotka vastaavat malliltaan saman mallisarjan jossakin versiossa tehdasvarusteena olleita, ovat sallittu kumisina, muovisina tai lasikuituisina. Erikoiskuidut ja materiaalit kielletty. Puskurien koristeet ja listat saa poistaa.

##### **17.29.10.2.2. Pyörännapojen suojat**

Napojen suojat saa poistaa. Koristeet ja kapselit on poistettava.

##### **17.29.10.2.3. Tuulilasinpyyhkijät**

Pyyhkijöiden moottorin on oltava alkuperäinen, mekaniikka voidaan muuttaa ja vähintään yksi toimiva pyyhkijä on pakollinen (näkemäalue taattava). Kun pyyhkijät eivät ole toiminnassa, niiden on oltava ala-asennossa (ei pystyssä). Pesulaitteen säiliö on vapaa, sijoitus alkuperäisessä tilassa. Valojen pesulaitteet on poistettava. Takalasinpyyhkijä moottoreineen saadaan poistaa. Valojen pesulaitteet on poistettava.

#### 17.29.10.2.4. Koristelilat

Liimatut muoviset / kumiset listat saa poistaa. Metalliset listat on poistettava.

#### 17.29.10.2.5. Nosturin korvakkeet

Alkuperäiset, mutta vahvistaminen on sallittu.

#### 17.29.10.2.6. Lasit

Laminoitu tuulilasi on pakollinen. Sivulaseihin ja takalasiin saa ja kuljettajanpuoleiseen etusivulasiin täytyy asentaa sisäpuolelle kirkas, läpinäkyvä sirpalesuojakalvo.

Mikäli kuljettajan puolella käytetään kuljettajan suojana Nascar-verkkoa, saa kuljettajanpuoleinen etuoven ikkuna olla ajon aikana kokonaan auki.

#### 17.29.10.2.7. Lokasuojat ja lokasuojan reunat

Lokasuojien reunojen sisäpuoliset taivutukset saa taistaa kaksinkerroin tai muovireunan taitteen leikata. Muoviset sisälokasuojat voidaan poistaa tai korvata vastaavilla toisilla muovisilla tai alumiinista valmistetuilla.

#### 17.29.10.2.8. Spoilerit ja helmat

Spoilerit ja helmat, jotka vastaavat malliltaan saman mallisarjan jossakin versiossa tehdasvarusteina olleita, ovat sallitut kumisina, muovisina tai lasikuituisina, erikoiskuidut ja -materiaalit kielletty. Etuspoilerin ja helmalevikkeet saa poistaa.

#### 17.29.10.2.9. Pohjapanssari

Pohjapanssarina saa käyttää automallisarjaan kuuluvaa pohjapanssaria. Moottorin alle saa rakentaa/laittaa toisena vaihtoehtona enintään 6 mm paksusta alumiinista valmistetun pohjapanssarin.

#### 17.29.10.2.10 Ohjaamon tuuletus

Auton kattoon saadaan asentaa luokiteltu kattotuuletus sellaisenaan tai vaihtoehtoisesti luokittelematon, enintään 100mm korkea kattotuuletusventtiili. Kattopehtiin sallitaan tehtäväksi enintään kaksi, enintään 85 cm<sup>2</sup> kokoista aukkoa ilman johtamiseksi ohjaamoon. Nämä reiät eivät saa lävistää palkkirakenteita. Luokittelemattomassa kattotuuletusventtiilissä kaiken läpi menevän ilman tulee suuntautua ohjaamoon. Kyseistä rakennetta ei lueta auton ääriiviivoihin, eikä se saa muodostaa auton aerodynaamiikkaa parantavaa rakennetta.

#### 17.29.10.3. Ohjaamo

##### 17.29.10.3.1. Istuimet

Alkuperäiset istuimet on poistettava. Kilpa-autossa saa olla kuljettajan ja apukuljettajan istuin. Kuljettajan ja apukuljettajan istuimen on oltava kilpailukäyttöön soveltuva ja tarkoitettu korkeaselkänomainen verhoiltu kuppi-istuin. Kuljettajan ja apukuljettajan istuimen kiinnitys sääntökirjan kohdan 253.16 mukaan. Istuin täytyy olla alkuperäisen takaistuimen etureunan kohdan ja turvakehikon pääkaaren etupuolella.

##### 17.29.10.3.2. Tuliseinät

Ohjaamon ja moottoritalin välissä sekä ohjaamon ja polttoainesäiliön/ -pumpun/ -täyttöputken välillä täy-

tyy olla tiivis palon- ja nesteen pitävä seinä, huomioitava myös lämmityslaitteen ilmanotto ja ilman poisto.

#### 17.29.10.3.3. Kojetaulu

Kojetaulu ja keskipiksolin se osa, jossa on mittareita tai lämmityslaitteen vivut, tulee säilyttää. Hansikaslokeroon voi poistaa kansineen. Mittarit ovat vapaat.

#### 17.29.10.3.4 Ovet

Verhoilut ja eristeet on poistettava. Kuljettajan oveen on asennettava vähintään 1 mm paksusta alumiinipelistä tehty verhoilu, joka peittää reiät. Sähköiset lasinostimet voidaan korvata käsikäyttöisillä tai päinvastoin, tai poistaa kokonaan.

#### 17.29.10.3.5. Sisustus, matot ja verhoilut

Sisustus, matot, verhoilut, eristeet ja pehmusteet on poistettava, kojetaulu on säilytettävä ja aurinkolipat saa säilyttää.

#### 17.29.10.3.6. Lämmityslaite

Alkuperäinen. Tuulliasin huurteenpoistosta tulee varmistua, muut lämmityslaitteen osat (esim. takajalkatilaan ilmaa johtavat putket) voidaan poistaa.

#### 17.29.10.3.7. Ilmastointilaitte

Voidaan poistaa, mutta lämmitys ja huurteenpoisto täytyy taata.

#### 17.29.10.3.8. Ohjauspyörä

Ohjauspyörän on oltava tehdasvalmisteinen, muuten vapaa. Ohjauspyörän paikkaa voidaan muuttaa pituussuunnassa ratin ja keskiön väliin asennettavilla sovituskappaleilla, muuten ohjauspyörän sijainti on säilytettävä alkuperäisenä.

Ohjauslukon voi tehdä toimimattomaksi, jolloin alkuperäinen virtalukko voidaan säilyttää toiminnassa. Ohjauslukon saa myös poistaa. Jos alkuperäinen virtalukko ei ole käytössä, silloin myös ohjauslukko on poistettava.

#### 17.29.11. Turvakehikko

Turvakehikon minimivaatimus: Liite J Art 253.8:n mukainen turvakehikko, jossa on vähintään 1 kpl oviputkia auton molemmilla puolilla ja 1 kpl diagonaalituki.

Autot, joiden katsastuskortti on myönnetty 1.1.2007 jälkeen, kehikon on oltava varustettu kuvien 253-12, 253-13 tai 253-14 mukaisilla kattovahvikkeilla.

Autot, joiden katsastuskortti on myönnetty 1.1.2008 jälkeen, kehikon on oltava varustettu kuvien 253-9, 253-10 tai 253-11 mukaisilla oviputkilla.

Em. kuvien mukaisia kattovahvikkeita ja oviputkia suositellaan kaikkiin autoihin.

#### 17.29.12. Lisätarvikkeet

Kaikki lisävarusteet, joilla ei ole vaikutusta auton käyttäytymiseen, vaan sisätilojen ulkonäköön ja mukavuuteen (valot, lämmitys, radio jne.) ovat sallittuja ilman rajoitusta sillä nimenomaisella ehdolla, että ne eivät vaikuta toissijaisesti moottorin tehokkuuteen, ohjaukseen, lujuuteen, vaihteistoon, jarruihin tai ajo-ominaisuuksiin.

Kaikkien hallintalaitteiden on säilytettävä valmistajan sille tarkoittama tehtävä. Niiden käyttöä voidaan helpottaa esim. polkimien pintojen vaihto jne.

### **17.29.13. Sähköjärjestelmä**

#### **17.29.13.1. Nimellisjännite**

Nimellisjännite tulee säilyttää. (koskee myös sytytysjärjestelmän ensiöpuolta).

#### **17.29.13.2. Johdot, sulakkeet, releet, katkaisijat, liittimet**

Malli, tyyppi, lukumäärä ja sijoitus vapaat.

#### **17.29.13.3. Akku**

Alkuperäinen lukumäärä ja sijainti (tilassa) säilytettävä. Akun on oltava lujasti kiinnitetty ja peitetty, jotta estetäisiin oikosulut ja vuodot. Jos akku ei sijaitse alkuperäisissä kiinnikkeissään tulee uusi kiinnitys tehdä Art. 255.5.8.3 mukaan.

#### **17.29.13.4. Generaattori ja jänniteensäätäjä**

Vapaat, mutta generaattorin paikkaa ja käyttötapaa ei saa muuttaa. Jänniteensäätäjän sijaintia voidaan muuttaa, mutta sitä ei saa sijoittaa ohjaamoon, ellei sen alkuperäinen paikka ole ohjaamossa.

#### **17.29.13.5. Valaistus- ja merkinantolaitteet**

Edessä auton alkuperäiset tai yhdet E-hyväksytyt ajovalot, valmiste vapaa, mikäli ajovalo ei täytä alkuperäistä tilaa on tila peitettävä tyhjäksi jäävältä osaltaan

Alkuperäiset etuvilkut ja takavalot omilla paikoillaan. Muut valot tulee poistaa kokonaisuudessaan ja aukot peittää. Sirkaleiden estämiseksi valot on teipattava kirkaalla kalvolla.

Lisäksi on asennettava kaksi lisäjarruvaloa, symmetrisesti takalasin yläkulmiin sisäpuolelle sekä takasumuvalo taakse auton keskiviivan vasemmalle puolelle.

#### **17.29.13.6. Päävirtakatkaisin**

Auto on varustettava ulko- ja sisäpuolisella päävirtakatkaisijalla, Liite J III Art.253 kohta13 mukaisesti.

#### **17.29.14. Polttoainesäiliöt**

Tehdastekoinen, kilpailukäyttöön tarkoitettu säiliö (ei tarvitse olla FIA -hyväksytty). Nk. metallinen venetankki on sallittu vain autoissa, joiden katsastuskortti on myönnetty vuonna 2003 tai aikaisemmin. Erillinen kokoomasäiliö sallittu.

Polttoainejärjestelmän kokonaistilavuus max. 26 litraa. Täyttö auton ulkopuolelta. Polttoainesäiliöt tulee varustaa huohotinventtiilillä ja/tai painovoimatoimisella sulkuventtiilillä. Mikäli käytetään FIA-hyväksyttyä turvatankkia, tankkaus ja tuuletus tankin vaatimalla tavalla sääntökirjan Liite J Art 252 kohta 9.6 huomioiden. Asennukset aina paloseinäsäännöt huomioiden.

Alkuperäisen tankin poistaminen on suositeltavaa, mutta jos alkuperäinen tankki on paikallaan, sen sisältö on oltava tarkistettavissa ilman työkaluja. Kaikki johdot ja letkut tulee irrottaa tankin päästä ja näiden reiät tulee tulpat.

#### **17.29.15. Sammutin**

Auto on varustettava vähintään 2 kg käsiammuttimella, katso Liite J III Art. 253 kohta 7.3.

#### **17.29.16. Turvavyöt**

Vähintään 6-pisteen tehdasvalmisteinen FIA:n hyväksytty turvavyö vähintään 6lla korin kiinnityspisteellä, joiden tulee olla pultti- tai hakaskiinnityksiä siten, että vyö toimii koko leveydeltään vetosuuntaan.

Turvavyöiden kiinnitys ja käyttö Liite J Art 253 kohdan 6. mukaisesti.

#### **17.29.17. Poikkeukset ja erivapaudet**

Rata-ajon lajiryhmä voi yhdessä tekniikan lajiryhmän kanssa harkintansa mukaan myöntää näihin sääntöihin automerkki ja/tai mallikohtaisia erivapauksia. Mahdolliset poikkeukset ja erivapaudet on haettava tarkasti perusteltuna tekniikan lajiryhmältä. Erivapaudet käsitellään ja myönnetään pääsääntöisesti ylivuotisina.

Seuraavat erivapaudet ovat voimassa Endurance Saloon ryhmässä:

- Honda Civic 1,6 16v ED (vm.1987-92) moottorissa on sallittua käyttää Honda Civic 1,6 16v EG (vm.1992-95) moottorin imusarjaa ja kaasuläppää.

# ENDURANCE TOURING

## TEKNISET SÄÄNNÖT

### LUOKKA V4 JA VT2

## 1. Yleiset tekniset säännöt

### 1.1. Yleiskatsaus soveltuviin autoihin ja luokkiin

Endurance Touring Car

**Luokka V4** Enintään 2.500 cm<sup>3</sup>  
max teho 160 kW  
min. 1.200 kg  
max. polttoainetilav 70 ltr

**Luokka VT2** Enintään 2.000 cm<sup>3</sup>  
turboahdettu  
max. teho 210 kW LG min. 7 kg/ kW\*  
max. polttoainetilav 80 ltr

\* LG = teho/painosuhte voimassa olevan Endurance Touring painotaulukon mukaisesti (erillinen liite).

### 1.2. Turboautojen merkitseminen

Kaikissa luokissa, turboahdetulla moottorilla varustetut autot tulee merkitä sinisellä T-tarralla tuulilasien vasemman yläkulmaan alla olevan kuvan (KUVA 2) mukaisesti



### 1.3 Yleistä

Kaikki, mitä nämä yleiset tekniset määräykset, sekä hyväksyttäviin ajoneuvoryhmiin ja -luokkiin sovellettavat tekniset säännöt ja määräykset eivät nimenomaan salli, on kielletty. Sallitut muutokset eivät saa johtaa sääntöjenvastaisiin muutoksiin tai rikkomuksiin.

### 1.4. Kuljettajan varusteet

FIA -standardin mukaisten ajovarusteiden, kypärän ja päätuen käyttö on pakollista AKK:n Sääntökirjan kohta XXIV Ajovarusteet mukaisesti.

### 1.5. Yleiset säännökset, sallitut muutokset ja asennukset

Autojen on oltava teknisten määräysten mukaisessa kunnossa koko kilpailun ajan.

Ainoa, mitä autolle saa tehdä, on normaali huolto tai kuluneen tai vaurioituneen osan vaihto. Muutosten ja

asennusten sallitut rajat määritellään jäljempänä. Mikä tahansa osa, joka on kulunut käytössä tai vaurioitunut, saadaan vaihtaa vain alkuperäisen samanlaisen osan kanssa. Myös alkuperäisten kanssa identtisten tarvikkeiden käyttö on sallittu.

Kaikkia lisävarusteita ja kaikkia erikoisvarusteita, jotka ovat saatavilla toimitettavaksi tehtaalta lisämaksusta auton ostohetkellä, pidetään vakioina varaosina näiden sääntöjen tulkinnassa, jollei niiden käyttöä ole muilla sovellettavilla keinoilla rajoitettu.

Kiinnitystarvikkeet, kuten: mutterit, pultit, aluslaatat, lukkolevyt, jousialuslevyt, jousilevyt, saksisokat voidaan korvata koko autossa vastaavilla alkuperäisen muodon mukaisilla vakio-osilla. Alkuperäinen materiaali säilytettävä, haluttaessa materiaalin voi vaihtaa ominaispainoltaan raskaampaan, esim. alumiinista teräkseen muttei päinvastoin. Ruuvikierteissä on säilytettävä kierteen tyyppi, koko ja nousu (esim. M8 x 1,25).

Korikorjauksissa ja / tai korin osien ja koripeltien vaihdossa hitsaus on suoritettava samalla tavalla kuin alkuperäinen hitsaus (katso korin korjauskäsikirja). Tämä pätee sekä hitsaussaumojen sijaintiin että alueeseen.

Alkuperäisiä hitsauksia ei saa hitsata uudelleen, eikä lisähitsauksia saa tehdä korin vahvistusta varten.

Jos auto vaurioituu, niin kori voidaan vaihtaa, mutta auton sarjanumero (VIN-koodi) on säilytettävä alkuperäisenä.

### 1.6. Auton minipaino ja lisäpainot

Ryhmälle / luokalle sovellettavien teknisten määräysten mukaisesti (ks. art 1.1).

Vähimmäispainoa on noudatettava koko kilpailutapahtuman ajan.

Jokaisella kilpailijalla / kuljettajalla tulee olla mahdollisuus tarkistaa ajoneuvonsa kilpailussa käytettävällä vaa'alla ennen tapahtumaa.

Auton tulee täyttää vähintään luokalle määritetty minimipaino.

Jos ryhmään / luokkaan sovellettavissa teknisissä määräyksissä niin sallitaan, autoon on sallittua lisätä lisäpainot vähimmäispainon saavuttamiseksi. Näiden lisäpainojen muodon, kiinnityksen ja sijainnin on aina oltava ryhmän / luokan teknisten määräysten mukainen. Lisäpainojen tulee olla sinetöitävissä.

### 1.7. Melusäännöt

Kaikille autoille määrätty enimmäisraja on 98 dB/A. Kilpailun säännöissä voidaan määrätä meluraja alhaisemmaksi. Äänentmittaus on suoritettava melumittarin asetuksilla "A" ja "SLOW", sijoitettuna 45° kulmaan 500 mm päähän pakoputken päästä, moottorin pyörintänopeudella 4500 1/min.

Äntä mitattaessa käytettävän mittarin tulee täyttää vähintään EN 61672 Class 2 / IEC 60641 Type 2 ja / tai ANSI S1.4 Type 2 vaatimukset.

Arvokilpailuissa mittarin tulee olla kalibroitu tai AKK:n tarkistama. Kalibrointi tai AKK:n tarkastus tulee olla suoritettu enintään 1 vuosi kilpailun alkamisajan-kohtaa aiemmin.

Mikäli kansallisissa kilpailuissa käytetään kalibroimattomia tai tarkistamattomia mittaria, tulee kilpailijoille järjestää mahdollisuus vapaaehtoiseen äänentmittaukseen ennen kilpailua.

Kilpailussa käytettävä mittari on aina virallinen määräävä mittari kyseisessä kilpailussa.

### 1.3. Turvavarusteet

Autojen on täytettävä seuraavien Liite J:n artikloiden määräykset:

- nestelinjat ja pumput 253.3.1 ja 253.3.2 artiklan mukaisesti
- Öljynkerääjäsäiliö artiklan 255-5.1.14 mukaisesti
- Polttoainesäiliön tuuletus 253.3.4 artiklan mukaisesti
- Kaksipiirijarrujärjestelmä 253.4 artiklan mukaisesti
- Luukujen lisäkiinnityslaitteet 253.5 artiklan mukaisesti
- Turvavyöt artiklan 253.6 mukaisesti
- Sammutusjärjestelmä 253.7.2 artiklan tai käsiammutin artiklan 253.7.3 mukaisesti
- Turvakehikko 253.8 artiklan mukaisesti
- Taustapeili 253.9 artiklan mukaisesti
- Hinaussilmukka 253.10 artiklan mukaisesti
- Ikkunoiden turvakalvo on pakollinen kuljettajan puoleisessa etuoven sivuikkunassa. Muihin sivuikkunoihin sekä takalasiin sirpalekalvoa suositellaan.
- Tuulilasi kerrosslasia 253.11 artiklan mukaisesti
- Kuljettajan oven ikkunaverkko: Mikäli kuljettajan puolella käytetään kuljettajan suojana ikkunaverkkoa, saa kuljettajanpuoleinen etuoven ikkuna olla ajon aikana kokonaan auki.
- Tuulilasin lisäkiinnityslaitteet 253.12 artiklan mukaisesti
- Päävirtakatkaisin 253.13 artiklan mukaisesti
- Alkuperäinen takasumuvaijo tai FIA:n sadevalvotekniseltä listalta nro 19
- Paloseinä 253.15 artiklan mukaisesti
- FIA: n hyväksymä kuljettajan istuin ja sen kiinnikkeet artiklan 253.16 mukaisesti
- Toimiva peruutusvaihdte on pakollinen.
- Pyörän paineenkontrolliventtiilit ovat kiellettyjä

Huomautus: Turvakehikko (253-8.3.1 artiklan määritelmän mukaan) on sallittu hitsata koriin / alustaan. Luokittelemattomien turvakehikkojen jalat on lisäksi

pultattava koriin.

- Seuraava koskee kaikkia ajoneuvoryhmiä ja luokkia: Turvakehikko Liite J artikla 253.8 mukaisesti

Turvavyöleikkuri - pakollinen. Sen on oltava kuljettajan saatavilla helposti, kun hän istuu vyöt kiinnitettynä.

### 1.4. Polttoaine

Polttoaineen kokonaiskapasiteetiksi luetaan säiliön sisätilavuus, mukaan lukien täyttökauka, täyttötulppa. Kokonaiskapasiteetti mitataan litroina. Polttoaineen tulee olla kaupallista huoltoasemalta saatavaa bensiiniä artikla 252.9 kansallisen lisäyksen määritelmän mukaisesti. Alkylaatibensiini on kielletty.

Menettely auton suurimman sallitun kokonaispolttoainekapasiteetin määrittämiseksi / tarkistamiseksi:

Polttoaine poistetaan autosta autoon asennetulla polttoainepumpulla. Sama koskee vakiopolttoainesäiliön ja FT3-, FT3.5- tai FT5-lisäsäiliön yhdistelmää.

Jos käytetään turvasäiliötä FT3, FT3.5 tai FT5, on käytettävä säiliöön asennettuja polttoainepumppuja.

Polttoainepumppua on käytettävä erillisellä kytkimellä.

Poistomenettely voidaan keskeyttää hetkeksi niin, että säiliössä jäljellä olevat polttoainemäärät kerätään ja voidaan sitten myös poistaa.

Auton etu- tai takaosaa voidaan nostaa, mikäli tarpeellista polttoaineen poistamiseksi.

Kuljettajan / Tiimin on toimitettava laitteet polttoaineen poistamiseksi sekä kaikki tarvittavat välineet poistetun polttoaineen varastointiin.

Kilpailun järjestäjällä / katsastuksella on oikeus kaikkiin toimenpiteisiin, millä varmistetaan, onko säiliössä / autossa jäljellä polttoainetta.

Katsastajien valvonnassa auto, jossa ei ole polttoainetta, siirretään asianomaiselle osallistujalle osoitetulle polttoainepumpulle tai muulle varikkokaistalla olevalle polttoainepumpulle tai julkiselle huoltoasemalle tankkausta varten. Katsastus voi valita käytettävän polttoainepumpun.

Mittaustulokselle sallitaan 1,5 litran kokonaistoleranssi (mittauslaitteen toleranssi mukaan lukien).



## 2. Endurance Touring Tekniset säännöt, V-tuotantoautot

Edellä mainittujen yleisten sääntöjen 1–1.8 lisäksi, seuraavat tekniset säännöt koskevat V- tuotantoautoja:

### 2.1. Yleistä

Vetotapa: etu- tai takavetoinen

Auton tulee säilyä sarjatuotantoauton kaltaisena kaililta osin, paitsi mitä näissä säännöissä toisin mainitaan. Automallista tulee esittää EU-vaatimusten mukaisuustodistus (CoC) tai mikäli auton iän vuoksi tällaista ei ole saatavissa, niin liikennetietojärjestelmän kansallinen tyyppihyväksyntänumero.

Tämä tarkoittaa sitä, että valmistaja on toimittanut / toimittaa autot yleisertifikaatin (ABE), ETY-tyyppihyväksynnän / vaatimustenmukaisuustodistuksen (COC), sarjanumeron ja tunnistuskoodin mukaisesti.

Mikäli auton rakennetta on muutettu siten, että auto ei enää vastaa siinä olevaa valmistenumeroa tai auto on tehty ns. varaosakoriin, josta valmistenumero puuttuu, on kilpailijan ilmoitettava valmistenumero, jota auto vastaa. Auton tekninen tarkastus ja osien sääntöjen mukaisuus tehdään tämän ilmoitetun valmistenumeron perusteella. Tällöin myös esitettävän EU-vaatimustenmukaisuustodistuksen tai mikäli auton iän vuoksi EU-vaatimustenmukaisuustodistusta ei ole saatavissa, niin liikennetietojärjestelmän kansallinen tyyppihyväksyntänumero tulee vastata tätä muutettua automallia.

Kuitenkaan auton komponentit, jotka valmistaja on toimittanut tietyille kilpa-autosarjoille (esim. Cup-kilpailut, Cupit) ja jotka eivät ole sarjatuotannon mukaisia, eivät ole sallittuja.

Jälkiasennusosia pidetään vakio-osina, jos ne ovat saatavissa auton valmistajalta (todiste varaosaluettelon tai alkuperäisen lisävarusteluettelon kautta).

Lisävarusteet voidaan poistaa muuttamalla kyseinen kohta perusmallin mukaiseksi.

Tässä tapauksessa kilpailijan / Tiimin velvollisuus on toimittaa todisteet auton perusvarusteista. Todisteiden on oltava käytettävissä perusmallin auton valmistenumeron perusteella. Auton tulee olla täsmälleen valitun varustetason mukainen kaililta osin, mitä ei ole vapautettu näissä säännöissä.

Esimerkiksi Jarrujärjestelmän, vaihdelaatikon, tasauspyörästä, vesijäähdyttimen, välijäähdyttimen ja perän, mukaan lukien välitysuhteet, on oltava käytetyn ajoneuvomallin mukaisia.

Kaikki auton tekniset tarkastukset perustuvat vastaavaan korjaamokäsikirjaan ja vastaavaan auton yleisertifikaattiin (CoC -todistus tai liikennetietojärjestelmän kansallisen tyyppihyväksyntänumeron mukaisuus). Tiimin velvollisuus on esittää kyseiset dokumentit tarkastuksessa tarvittaessa.

### 2.2. Ajoneuvon minimipaino ja lisäpainot

Voimassa olevan Endurance Touring painotaulukon mukaisesti (Liite 1). Liitettä päivitetään vuosittain VLN-sarjan uusien autojen mukaisesti. Lisäksi jos halutaan lisätä ei listalla oleva auto niin tiimin pitää olla yhteydes-

sä pääkatsastajaan/lajiryhmään ja toimittaa tarvittavat tiedot halutusta autosta.

Auton tulee täyttää vähintään luokalle määritetty minimipaino niiden nesteiden kanssa mitä autossa on jäljellä punnitushetkellä.

Auton minimipainon saavuttamiseksi saadaan auttoon asentaa yksi tai useampi lisäpaino edellyttäen, että ne ovat kiinteitä ja yhtenäisiä. Lisäpainot on kiinnitettävä lattialle näkyviin vähintään halkaisijaltaan 10mm 8.8 luokan pulteilla ja niihin on tehtävä sinetöintimahdollisuus. Lisäpainot saavat sijaita joko ohjaamon tai tavaratilan lattialla. Lattia tulee vahvistaa jokaisessa kiinnityspisteessä pohjan molemmille puolille asennettavilla vähintään 3 mm:n teräslevyllä, jonka minimipinta-ala on 40 cm<sup>2</sup>.

Sarjakilpailuissa sarjan järjestäjällä on oikeus määrittää ylimääräisiä menestyspainoja autoille jokaisen kilpailun jälkeen:

- 1. sija ..... (plus) +30 kg
- 2. sija ..... (plus) +20 kg
- 3. sija ..... (plus) +10 kg

Jos ajoneuvot eivät sijoitu luokan kolmen parhaan (3) joukkoon kolmen (3) seuraavan kilpailun aikana yhden kauden aikana, menestyspaino poistetaan kokonaan tai osittain seuraavasti:

- 4. Sija 0 kg
- 5. Sija -10 kg
- 6. sija -20 kg
- 7. sija -30 kg

Menestyspainoissa on oltava sinetöintimahdollisuus.

### 2.3. Moottori

Auto hyväksytään kilpailuun, jos moottorin suorituskyky on rekisteröintiasiakirjoissa esitettyjen eritelmien mukainen, sallitut toleranssit mukaan lukien.

Elle näissä säännöissä toisin mainita, kaikkien moottorin osien, mukaan lukien apu- ja lisävarusteet, on oltava alkuperäisiä. Moottorin osiin ei saa tehdä muutoksia.

#### 2.3.1. Moottoritilassa sallitut muutokset

• Sylinterin poraus sallittu vain valmistajan toleranssien rajoissa (= valmistajan korjaamokäsikirjan mukaisesti).

• Valmistajan korjaamokäsikirjan mukaiset ylikokoiset männät ovat sallittuja kuutiolavuusrajat huomioiden.

• Öljynsuodattimen, sytytystulppien ja apulaitehienojen valmistaja on vapaa.

• Alkuperäinen tai identtinen tarvikeliansuodatintapanos / patruuna on pakollinen. Moottorin muoviset suojat, joiden tehtävänä on piilottaa mekaaniset osat, voidaan poistaa moottoritilasta, jos ne hoitavat vain esteettistä tehtävää.

• Öljytikku voidaan lisätä.

Moottorin sylinteritilavuuden laskeminen Liite J art 252.3.1 mukaisesti

Autojen moottorin venttiilikoppa /päätykoppa tulee olla sinetöity.

Tätä tarkoitusta varten vähintään 2,5 mm:n halkaisijaltaan oleva reikä on porattava vähintään kahteen venttiililikopan pulttiin.

Turboahdetuissa ajoneuvoissa sinetöidään myös turboahdin.

Ennen sinettien poistamista kilpailijan / tiimin on pyydettävä siihen lupa AKK:n Pääkatsastajalta.

### 2.3.2. Moottorin teho(testi)

Moottorin teho saa olla enintään +5 % valmistajan ilmoittamasta ja se voidaan mitata.

Jokaisen kilpailijan / kuljettajan on varmistettava, että hänen autonsa voidaan mitata oikein, mukaan lukien OBD-liitäntä. OBD-liitäntään voidaan asentaa kilpailun ajaksi dataloggerin järjestäjän toimesta. Minkään OBD PID tiedon rajaaminen tai muuttaminen on kiellettyä, pois lukien ne muutokset, jotka ovat säännöissä sallittu auton käyttämiseksi kilpailuolosuhteissa.

Jos tietojen kerääminen ei ole mahdollista OBD-liitännästä, moottorin suorituskykytesti voidaan evätä.

### 2.3.3. Moottorin ECU / Ohjelma

Vakio kierrosnopeudenrajoitin on säilytettävä. Huippunopeuden rajoitin voidaan poistaa

Ohjausyksikön laitteiston on oltava mallivaihtoehdon mukainen (sama HSN-, TSN- ja ABE-numero tai ETY-käyttölupa).

ECU-laitteistoon (esim. Runko, levy) ei saa tehdä muutoksia.

ECU:n tulojen ja lähtöjen on pysyttävä alkuperäisinä, mikä tarkoittaa ilman muutoksia (sähköisiä / elektronisia).

Ohjelmistojen muutokset, jotka johtavat vääntömomentin ja suorituskyvyn kasvuun, kuten esimerkiksi vääntömomentin, ahtopaineen tai sytytyskartan, nokka-akselin navan (esim. VANOS muutos), eivät ole sallittuja.

Ohjelmiston muutokset, jotka johtavat polttoaineenkulutuksen optimointiin, eivät ole sallittuja. Tämä ei koske auton alkuperäisiä sport, comfort, ja eco -tiloja, joita on sallittua käyttää alkuperäisellä kytkimellä. Kilpailusuorituksen aikana näitä ohjelmia ei saa muuttaa. Tämä on varmistettava estämällä kytkimen käyttö ilman työkaluja.

Ohjelmiston muutokset, jotka ovat välttämättömiä auton käytön mahdollistamiseksi kilpailuolosuhteissa (kuten esimerkiksi katalysaattorin tehokkuustestin poisto, mutta jotka eivät muuta suorituskyvyn / vääntömomentin / polttoaineenkulutuksen karttoja (ei sallita millään kierrosalueella) ovat vapaat. Lisäksi Ajoneuvoissa, joissa on overboost -toiminto (turbot), tämä on pysyvästi deaktivoitava ja ohjelmisto on muutettava. Todistus muutetusta ohjelmasta on toimitettava. Todistuksesta pitää selvittää mitä on muutettu ja mistä mihin. Todistuksen antaja pitää ensiksi hyväksyttää AKK pääkatsastajalla ennen muutoksia ja sen pitää olla virallisesti rekisteröity yritys. Lisäksi muutoksen tehnyt henkilö yrityksestä nimettävä ja yhteyshenkilö saatava.

Kilpailijan / kuljettajan / osallistujan käyttämä ohjelmisto ei saa sisältää mitään manipulointia ID-alueella,

mikä tarkoittaa, että ohjelmistoversioita / laitteistojen numeroita, mahdollisesti alustanumeroita ei saa deaktivoita tai muuttaa.

Johtosarjan va liittimien on pysyttävä alkuperäisinä.

Milloinkaan ei saa ylittää vakioehtopaineita ja niiden toleransseja.

### 2.3.4. Jäähdytys

Taka-akselin ja / tai vaihteiston öljynjäähdyttimen asennus on sallittua.

Moottoriöljynjäähdytin kts. Seuraava artikkeli 2.12 Voitelujärjestelmä

Tasauspöyrästänsä kansi voidaan varustaa jäähdytysrivoilla.

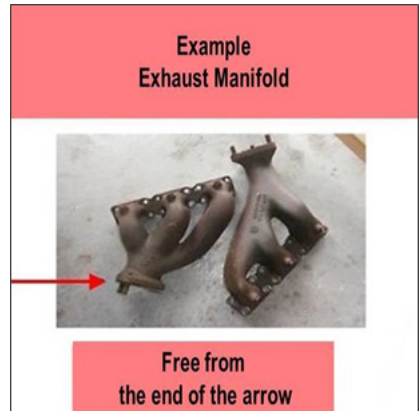
Ohjaustehostimen jäähdytystä voidaan parantaa muuttamalla jäähdytysilmukkaa tai uudelleen sijoittaa silmukka ilmavirtaan. Ohjaustehostimen öljynjäähdyttimen asennus on sallittua.

Moottorin jäähdytysjärjestelmän termostaatti on vapaa.

### 2.3.5. Pakokaasujärjestelmä

Pakosarja on säilytettävä alkuperäisenä ensimmäiseen irrotettavaan liitokseen asti, tästä eteenpäin pakoputkisto on vapaa, mutta lajin melumääräyksiä pitää noudattaa.

Irrotettava liitos on kuvattu kuvassa 3.



Kuva 3.

Toimiva katalysaattori on pakollinen kaikissa autoissa, joissa on Otto-moottori.

Jos alkuperäinen katalyytipuhdistaja on osa pakosarjaa, voidaan se vaihtaa saman pituiseen kartiomaiseen tai putkimaiseen osaan, jossa sisäänmeno- ja ulostuloaukkojen halkaisijat ovat samat (toleranssi  $\pm 3\%$ ) Lambda-anturin kaapeleita voidaan jatkaa.

### 2.4. Vaihteisto

Moottorin ja vaihdelaatikon korikiinnikkeiden jous-tava materiaali on vapaa. Alkuperäinen muoto ja mitat on säilytettävä.

Kytkenä on käytettävä täydellistä vakiokytkintä. Edellä olevaa 1 artiklan 1 kohtaa on noudatettava.

Mekaanista tasauspyörästönlukkoa voidaan käyttää kaikissa luokissa. Kotolon muokkaaminen kielletty.

### 2.4.1. Mekaaninen vaihteiston vapautus auto-maattivaihteisille vaihteistoille

Automaattivaihteisiin autoihin, joissa vaihteiston vapaalle kytkeminen on mahdollista vain moottorin käytössä (esim. BMW F30 ja G20), on asennettava mekaaninen vaihteiston vapautin.

Ajoneuvon työntäminen ja hinaaminen moottorin ollessa sammuksissa on oltava aina mahdollista turvallisuussyistä.

### 2.5. Jarrujärjestelmä

Hiilikuitukomposiittimateriaalista valmistettuja jarrulevyjä, tai keraamisella pinnoituksella olevia jarrulevyjä ei sallita ja ne on korvattava teräksillä jarrulevyillä.

Teräksestä valmistetut jarrulevyt koostuvat kitkakehästä ja navasta pyörän napaan kiinnittämistä varten ja ne ovat yleensä yksiosaisia komponentteja.

Moniosaisten jarrulevyjen (kitkakehä ruuvikiinnitettyinä napaosaan) tapauksessa tätä yhdistelmää pidetään myös yhtenä komponenttina ja sitä voidaan käyttää.

Kitkakehän ja jarrulevyn navan välinen kiinnitysten lukumäärä on vapaa.

Jarrusatulat, joissa on vakiona asennetut keraamisilla komponenteilla varustetut jarrumännät, voidaan muuntaa jarrumänniksi ilman keraamisia komponentteja.

Muunnos voidaan suorittaa vain tunnettujen ja sertifioitujen jarruvalmistajien (esim. Brembo, AP, Alcon) valmistamilla jarrumännillä.

Jarrupalat ovat vapaat.

Alkuperäisenä asennetut ABS, ASR ja ESP voidaan kytkeä pois käytöstä.

Jarrusatulan kiinnityspisteet on oltava alkuperäisiä tai jarrujärjestelmiä valmistavan tehtaan toimittamilla osilla toteutettuja. Ruuvit voidaan korvata esimerkiksi pinnapultilla ja päinvastoin.

Jarrukilpien ja ilmanohjainten rakennetta voidaan muuttaa tai ne voidaan poistaa.

Jokaiselle pyörälle sallitaan yksi joustava jäähdytyskanava, joka tuo ilman jarruihin.

Nämä ilmanavat eivät saa ulottua ajoneuvon ääri- viivojen ulkopuolelle.

Kaikissa luokissa on sallittu korvata etujarrulevyt ja jarrusatulat muilla jarrulevyillä ja jarrusatuloilla, mutta hiilikuituisia, tai keraamisia jarrulevyjä ei sallita.

Tuulettamattomat jarrulevyt, voidaan vaihtaa tuuletettuihin jarrulevyihin ja jarrusatuloihin samasta automallista (esim. Opel Astra H).

Hiilikuitu- tai keraamiset jarrulevyt on korvattava saman mittaisilla teräsjarrulevyillä. "Samana mittaisilla" tarkoittaa kitkakehän ulkohalkaisijaa.

Alkuperäiset jarruletkut on sallittu korvata teräspu- nosvahvistetuilla jarruletkuilla.

Pikaliittimet ovat kiellettyjä.

Alkuperäinen käsijarru on pidettävä paikallaan ja toimintakunnossa.

### 2.6. Ohjaus

Ohjaustehostin on säilytettävä alkuperäisen tyyppisenä, mutta ohjaustehostimen pumpun nopeutta saa muuttaa esimerkiksi käyttämällä suurempaa hihnapyörää.

### 2.7. Jousitus

#### 2.7.1. Kori

Ainoastaan vastaavalle ajoneuvotyyppille ja käyttötar- koitukseen toimitettuja alkuperäisosaia tai alkuperäisen kanssa identtisiä tarvikkeita saa käyttää.

Iskunvaimentimet ovat vapaat, mutta alkuperäinen määrä ja alkuperäinen kiinnitys on säilytettävä. Iskun- vaimennin saa olla enintään kaksisäätöinen. Iskunvai- mentimien lisäsäiliöt on kielletty. Muuten iskunvai- mentimen valmiste on vapaa, lukumäärää ja toimintatapa on säilytettävä alkuperäisenä. Iskunvaimentimen ylä- pään kiinnityslaippa vapaa. Joustintuen yläpää voi olla säädettävä

Jos etusunkunvaimentimen ulkohalkaisija on alkupe- räistä pienempi, ne on sallittua saattaa alkuperäiseen ul- koläpimittaansa sylinterimäisten holkkien avulla. Nämä säätöholkit eivät saa johtaa kinemaattisiin muutoksiin (esim. camber, caster, jne.).

Takaiskunvaimentimien kiinnityspisteiden ja kiinnik- keiden on oltava alkuperäisen mukaisia (Kuvat 4 ja 5).



KUVA 4: Oikea asennus



KUVA 5: Väärä asennus



Kielletty kallistuksen vakaajan tyyppi.

Kuva 6:

Kallistuksenvakaajat on sallittu korvata muilla kallistuksenvakaajilla, heilurin tuet ovat vapaita, kiinnityspisteiden on vastattava sarjavalmistetta.

Säädettävät veitsityyppiset kallistuksenvakaajat ovat kiellettyjä, ellei se ole sarjatuotantomallinen (Kuva 6)

Jouset ovat vapaat. Peräkkäin asennettujen jousien määrä on vapaa.

Joustintuen yläpää on vapaa edellyttäen, että rungon alkuperäiset kiinnityskohdat säilytetään. Säätömahdollisuus saa olla vain yhteen suuntaan (camber).

Iskunvaimennintorin / korin muutoksia ei sallita. Alkuperäisiä kiinnityspultteja voidaan käyttää, tai pultinreiät, joiden suurin halkaisija on 8,5 mm, voidaan tehdä iskunvaimennin torniin iskunvaimentimen ylätukilaakerin asentamiseksi.

Vain alkuperäiset soikeat reiät ovat sallittuja. Jousituksen jousilautaset ovat vapaat.

Muun kuin McPherson-tyyppisen pyörän ripustuksen pyörän kallistusta voidaan säätää seuraavien periaatteiden mukaisesti

- siirtämällä ylätukivarren palloniveltä 90 astetta auton pitkittäisakseliin nähden
- asentamalla epäkeskeinen pallonivel
- asentamalla modifioidulla kallistuksella oleva olkavarso

(- asentamalla tehdasvalmisteinen yksi tai useampi säädettävä tukivarsi)

Pyörän kallistuksen säätöä voidaan muuttaa epäkeskeisillä tukivarsien pusilla tai niiden kiinnityksellä tai epäkeskeisillä pallonivelillä. Poikittaistuet voidaan asentaa etu- ja taka-akselin ylä- tai (ja) alapäähän jousen koriin kiinnittyvään kohtaan. Poikittaistuki on oltava irroitettavissa ja sen kiinnitystä varten saadaan porata kaksi ylimääräistä reikää koriin.

Tukivartta (osanro 31122227249/250) voidaan käyttää BMW E36: ssa.

Korkeussäädettävä alusta on sallittu.

Raideleveys on vapaa. Enintään 26mm leveät raideleveyden levityspalat ovat sallittuja.

Alkuperäistä akseliväliä ei saa muuttaa, toleranssi +- 1%.



Sallittu kallistuksen vakaajan tyyppi.

## 2.7.2. Maavara

Mikään osa autosta ei saa koskea maahan, kun toisen puolen kaikki renkaat ovat tyhjentyneet.

## 2.8. Vanteet ja Renkaat

### 2.8.1. Vanteet

Vanteet ovat vapaat.

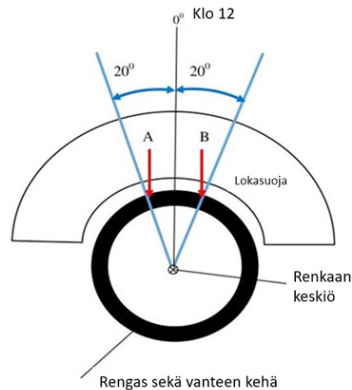
Alkuperäinen vanteen halkaisija voi vaihdella +/- 1 tuumaa suhteessa CoC todistuksen arvoon tai mikäli auton iän vuoksi CoC todistusta ei ole saatavilla, liikennetietojärjestelmän kansallisen tyyppihyväksynnän antama arvoon.

### Suurimmat sallitut vanteen levydet suhteessa sylinteritilavuuteen:

V4	2.500 cm <sup>3</sup> asti	9,5"
VT2	2.000 cm <sup>3</sup> asti turboahdettu	max. 10,0"

Valmistustoleranssi + 4 mm hyväksytään edellä mainituille vanteen levyyksille..

Käytetyn vanne / renkaan yhdistelmän (renkas ja vanteen laippa, ei vannelevy) on oltava täysin lokasuojan peittoasa 20° ennen ja jälkeen pystysuoran tason. (alue A: n ja B: n välillä), kun sitä katsotaan pystysuorasta suunnasta ylhäältä (Kuva 7).



Kuva 7:

Mittaus ylhäältä voidaan suorittaa luotilangalla, tai millä tahansa muulla sopivalla mittalaitteella. Epävarmoissa tapauksissa rengaspaine mitattavan akselin pyöriässä on 2,0 bar +/- 0,2 bar ja mittaus toistetaan.

Varapyörä on poistettava.

Pyörän kiinnitys: Jos pyörät ovat kiinnitetty akuperäisesti pulteilla, pultit voidaan voidaan korvata pinnapulteilla, mutta akuperäiset kiinnityskohdat ja akuperäinen pulttijaon halkaisija on säilytettävä. Pinnapultit ja pyöränmutterit eivät saa ulottua vanteen ulkopinnan tason yli.

## 2.8.2 Renkaat

Tulee käyttää yksityyppirengasta, joka määritetään sarja- ja/tai kilpailun säännöissä.

Renkaiden esilämmitys on kielletty.

## 2.9 Kori ja mitat

### 2.9.1 Korin ulkopuoli (mukaan lukien ikkunat)

Lokasuojien reunojen sisäpuoliset taivutukset saa taittaa kaksinkerroin tai muovireunan taitteen leikata. Irotettavat muoviset sisälokasuojat voidaan poistaa.

Kattoluukku voidaan poistaa. Aukko on suljettava hitsaamalla käyttäen akuperäistä kattomateriaalia.

Ulkoiset koristelistat voidaan poistaa.

Moottorin alustan suoja voidaan poistaa. Tuulilasin on oltava laminoitua lasia.

Korin koroosionsuoja-aineet voidaan poistaa.

Iskunvaimentimen korin kiinnityspisteiden vahvistaminen on sallittu edellyttäen, että käytettävä aine seuraa akuperäistä muotoa ja on kiinnitetty siihen.

Koriin voidaan tehdä reiät paloseinään ja tavaratilan ja matkustamon väliseinään turvakaarien putkien läpiviennille, reikiä voidaan käyttää koria tukemattomissa korin osissa.

"Hardtoppien" katon on oltava ruuvattu tai hitsattu kiinni. Avauslaitteet ja akuperäinen turvakaari on poistettava.

Matto- ja äänieristysmateriaalit voidaan poistaa tavaratilasta.

Moottorin verhoilu on vapaa.

Moottorin kannen äänieristysmateriaali on poistettava.

Kaksi (2) ulkopuolista taustapeiliä (yksi oikealla ja yksi vasemmalla puolella) ovat pakollisia.

Ulkopuolisten taustapeilien on oltava akuperäisiä.

Yksi hinaussilmukka eteen ja yksi taakse on pakollinen. Niiden tulee:

- Olla selkeästi näkyvissä ja merkitty keltaisella, punaisella tai oranssilla

- Olla halkaisijaltaan vähintään 60 mm

- Olla vyötyyppinen, tehty pehmeästä materiaalista

- Mahdollistaa auton hinaaminen kuivalla pinnalla (betoni tai asfaltti) plus miinus 15 asteen kulmassa suhteessa auton pitkäntäiseen keskilinjaan.

Testaus suoritetaan pyörät lukittuna auton jarrujärjestelmän avulla. Renkaiden tulee olla kilpailussa käytettävien kaltaiset. Testaus voidaan suorittaa esikatsastuksessa.

## 2.9.2 Ohjaamo

FIA:n hyväksymä liite J, artikla 253.16 ja sen kansallisen lisäyksen mukainen kilpailukäyttöön tarkoitettu istuin on pakollinen.

Ohjauspyörä ja ohjauspyörän kiinnitys ovat vapaita, mutta ohjauspyörän keskion on oltava suojattu

Vaihtevalitsin ja mahdolliset ohjauspyörän vaihteen vaihdon vivut ovat vapaita.

Virtalukko on vapaa.

Takaistuimet voidaan poistaa kokonaisuudessaan.

Alkuperäiset turvavyöt, takaikkunan hylly, matot ja lattian äänieristysmateriaali voidaan poistaa.

Alkuperäinen keskikonsoli voidaan poistaa kokonaan tai osittain.

Keskikonsolin muokkaaminen vaihtevalitsimelle tai esim. lisätilan tekemiseksi käsivarrelle sallitaan.

Alkuperäisen hansikaslokeron kannen on oltava paikallaan.

Kattoverhoilu on vapaa.

Oven ja takasivuverhoukset voivat olla akuperäisiä tai ne on valmistettava vähintään 0,5 mm paksuisista metallilevyistä, vähintään 1 mm paksusta hiilikuuduista tai muusta vähintään 3 mm paksusta kiinteästä ja palamattomasta materiaalista.

Näiden ovipaneelien on peitettävä kokonaan ja tehokkaasti kaikki liikkuvat osat kuten oven, saranoiden, lukkojen ja ikkunanostolaitteiden osat.

Alkuperäinen ilmastoilaitte voidaan poistaa.

Alkuperäiset turvatyyny voidaan poistaa.

Kojelaudan on oltava akuperäinen, mittaristot vapaat. Kojelaudan muokkaaminen turvakaaren asentamiseksi on sallittu.

Kojelaudan alapuolella olevat verhoiluosat voidaan poistaa.

## 2.9.3 Lisävarusteet

Kaikki lisävarusteet, joilla ei ole suoraa tai epäsuoraa vaikutusta moottorin suorituskykyyn, ohjaukseen, jousitukseen, jarruihin – poislukien ABS ja ASR kytkin – tai auton tiellä pysymiseen, on sallittu.

## 2.10 Sähkövarusteet

Alkuperäistä johtosarjaa ei saa muuttaa, paitsi sallittuihin muutoksiin liittyen; esimerkiksi turvatyynyjen irrotus, tiedonkerääjän asennus, katalyysatorin lambda-anturin siirto, akku, rattilukko/starttikytkin, radio, navi, ilmastointi.

Johtosarjaa voidaan korjata, mutta kaikkien antureiden on oltava akuperäisen johtosarjan mukaisia.

Märkäakku tulee korvata kuivalla akulla. Sen sijaintia voi muuttaa, mutta se tulee säilyttää akuperäisessä asennustilassa. Sisätiloissa akuperäisesti oleva akku tulee siirtää.

Sumuvalot voidaan poistaa. Jäljelle jääneitä aukkoja voidaan käyttää ilman johtamisen jarrujen jäähdytystä varten tai muuten ne on peitettävä.

Auton akuperäinen takasumuvalo tai FIA:n sadevalo on pakollinen.

Alkuperäinen radio- / navigointijärjestelmä voidaan poistaa.

Lisämittarit, jotka eivät paranna suorituskykyä ovat sallittuja.

## 2.11 Polttoainejärjestelmä, kerääjäsäiliö, polttoainepumput

Polttoainelinjat saa muuttaa ja uudelleen sijoittaa, mutta niiden on oltava liitteen J artikla 253 artiklan mukaisia.

Alkuperäistä polttoainesäiliötä käytettäessä sallitaan enintään 1 litran kerääjäsäiliön ja yhden alkuperäisen polttoainesäiliön ulkopuolisen polttoainepumpun lisääminen. Valmistajan korjaamokäsikirjassa määritettyä polttoainepumppujen määrää voidaan täten lisätä yhdellä.

Tämän polttoainepiirissä olevan lisäpolttoainepumpun on sijoitettava suoraan kerääjäsäiliön jälkeen.

Kerääjäsäiliö ja polttoainepumppu on asennettava ohjaamon ulkopuolelle ja erotettava ohjaamosta paloturvallisella ja nestetiiviillä rakenteella.

Vakiona olevan polttoainesäiliön ja FT3, FT3.5, FT5-turvasäiliön yhdistelmä on sallittu ajoneuvolle sallitun suurimman polttoainetilavuuden saavuttamiseksi.

Seuraavat polttoainesäiliöt ovat sallittuja:

- alkuperäinen polttoainesäiliö,
- FT3-1999-, FT3.5-1999- tai FT5-1999-turvasäiliö (alkuperäisen säiliön korvaamiseksi tai lisäsäiliöksi),
- Kerääjäsäiliö yhdessä alkuperäisen polttoainesäiliön kanssa, jonka tilavuus on enintään 1 litra.

Alkuperäiseen polttoainesäiliöön voidaan asentaa ylimääräinen huohotinputki, suurimmalta halkaisijaltaan DASH-12. Materiaaliltaan putken tulee olla polttoaineputkia vastaavaa ja ohjautua ulos autosta takana sopivassa kohdassa. Tähän putkeen mahdollisimman lähelle säiliötä on asennettava pystysuoraan asennettava huohotin- ja kaatumisvaroventtiiliin yhdistelmä.

Kaikkien polttoainesäiliöiden yhteenlaskettu kokonaistilavuus ei saa ylittää määritettyä polttoaineen kokonaistilavuutta. V4 luokan enimmäistilavuus on 70 litraa, V2 luokan enimmäistilavuus on 80 litraa.

Alkuperäistä polttoainesäiliötä ei saa muuttaa, ja se on täytettävä alkuperäisen täyttökaulan / putken kautta.

Yksi (1) lisätuuletusventtiili (FIA-venttiili) on sallittu lisäpolttoainesäiliöön.

Jos alkuperäisen polttoainesäiliön tilavuus ylittää suurimman sallitun kapasiteetin, on sallittua vähentää säiliön tilavuutta lisäämällä tilavuuspalloja säiliön sisään.

Alkuperäinen polttoainesäiliö voidaan korvata turvasäiliöllä, jos tällöin alkuperäinen säiliö poistetaan.

FT-turvasäiliön asentaminen normaalin säiliön sijaan on sallittua (samaa asennustilaa). Asennusta varten alkuperäisen säiliön asennustilaan, pohjalevyyn voidaan tehdä läpiviennit polttoainelinjojen liitännöille, säiliön täyttöputkelle ja polttoainepumpulle pääsyä varten. Tätä läpiviennit voidaan käyttää vain näihin tarkoituksiin.

Säiliön peittäminen auton alapuolelta on sallittu vain turvasäiliölle, eikä peite saa peittää muita osia, eikä sitä saa käyttää aerodynaamiseen tarkoitukseen. Vaikuttaminen aerodynaamiikkaan säiliön peitteellä on kielletty.

Lisäsäiliön ylimääräinen täyttökaula voidaan sijoittaa takaikkunaan, sivupaneeliin tai C-pylväaseen.

Ikkunan materiaalin on tällöin oltava valmistettu vähintään 2 mm paksusta metallilevystä tai vähintään 3

mm paksusta polykarbonaatista.

Täyttökaula(t) tai täyttöletku(t) ovat osa säiliötä, ja ne otetaan siten huomioon laskettaessa kokonaiskapasiteettia.

Alkuperäisten tankkien täyttöletku on suojattava läikkyamisen varalta käyttämällä standardia yhden venttiilijärjestelmän tai FIA: n luokiteltua takaiskuventtiiliä.

FIA-takaiskuventtiilin käyttöä suositellaan kaikenlaisille tankeille.

Jos käytetään alkuperäistä polttoainesäiliötä, turva-vahto on sallittu, mutta säiliön muuttaminen tätä varten ei ole sallittua.

Ylimääräisen polttoainepumpun asennus on sallittua. Toisen polttoainepumpun virransyöttö voidaan tehdä erillisellä kytkimellä eikä välttämättä tehdas-polttoainepumpun kautta.

Polttoaineen paineen nostaminen ei ole sallittua.

## 2.12 Voitelujärjestelmä

Loiskelevyt voidaan asentaa alkuperäiseen öljypohjaan. Öljynjäähdytyn ja sen liitokset ovat vapaita, mutta niiden tulee sijoita korin äärioviivojen sisäpuolelle.

Kampikammion huohotusjärjestelmää öljyn kerääjä-säiliö mukaan lukien voidaan muuttaa, mutta järjestelmän täytyy muodostaa suljettu järjestelmä.

## 2.13 Yleistä

Sarjasäänönsä voidaan oikeuttaa painojen ja/tai polttoainetilavuuden muuttaminen milloin tahansa auton suorituskykyjen tasaamiseksi.

# LIITE 1: ENDURANCE TOURING

## V4 JA VT2 PAINOTAULUKOT

### Endurance Touring Luokka VT2

Ahdettu 2000 cm<sup>3</sup> asti max. teho 210 kW Tehopainosuhte vähintään. 7,0 kg/kW. Mallivuosi uudempi kuin 2002

Ajoneuvoissa, joissa on overboost-toiminto, se täytyy deaktivoida pysyvästi ja ohjelma on toimitettava tarkastettavaksi. Myyntinimi sarakkeessa merkintä (\*1)

Nro.	Valmistaja	Tyyppi	Myyntinimi	TSN	ABE / EG-Nr.	Tilavuus cm3	vakio-teho kW	paino kg	Max polttoaine tilavuus	Paino/teho kg/kW
1	Ford	DYB	Focus ST	BFG	e13*1138*	1999	184	1307	80	7,10
2	Opel	AHC	Astra GTC	56B	E4*2001/116*0094*01	1988	177	1263	80	7,14
3	Opel	AHC	Astra GTC	A6J	E4*2001/116*0094*13	1988	177	1263	80	7,14
4	VW	1K	Golf GTI	AMI	e1*0242*	1984	169	1280	80	7,57
5	VW	1K	Golf R TSi	ARM	e1*0242*	1984	199	1404	80	7,06
6	VW	13	Scirocco R TSi	ARE	e1*0471*	1984	195	1375	80	7,05
7	Renault	1P	Megane	AUY	e2*0373*	1998	184	1315	80	7,15
8	BMW	125i	1er Reihe	BLP	e1*2007/46*0283*06	1997	160	1210	80	7,56
9	Audi	BJ	Audi TT	AAR	e1*2001/116*0369*03	1984	147	1110	80	7,55
10	Opel	P -	Astra GTC	AWI	e4*2007/46*0204*08	1998	206	1452	80	7,05
11	Alfa Romeo	940	Alfa Giulietta	BA5	E5*2007/46*0027*16	1742	177	1263	80	7,14
12	VW	1K	Golf GTI	ADF	E1*2001/116*0242*16	1984	147	1110	80	7,55
13	BMW	3L	328i	BKV	E1*2007/46*0314*10	1997	180	1370	80	7,61
14	BMW	3L	328i	BHH	E1*2007/46*0314*07	1997	180	1370	80	7,61
15	Renault	Z	Megane	BC5	e2*2001/116*0373*4	1998	201	1445	80	7,19
16	BMW	1C	228i	BVS	E1*2007/46*0277*13	1997	180	1380	80	7,67
17	Renault	Z	Megane	AZG	E2*2001/116*0373*4	1998	195	1420	80	7,28
18	BMW	3L	330i	CDS	e1*2007/46*0314*21	1998	185	1420	80	7,68
19	Hyundai	PDE	BON (*1)	AEX	E11*2007/46*3807*02	1998	202	1450	80	7,18
20	Peugeot	GTI	308	AWH	E2*2007/46*0405*17	1598	200	1440	80	7,20
21	BMW	G3L	330i	CTT	E1*2007/46*1347*01	1996	190	1480	80	7,79
22	Mercedes	204	C300	HTE	E1*2001/116*0431*49	1991	190	1400	80	7,37
23	VW	AU	Golf (*1)	BYW	E1*2007/46*0623*20	1984	195	1390	80	7,13
24	Mini		Mini	AEY	E1*2001/116*0231*08	1598	160	1140	80	7,13
25	Renault	RFB	Megane	BIL	E2*2007/46*0546*09	1798	205	1520	80	7,41
26	BMW	125i	1er Reihe	BLX	E1*2007/46*0273*07	1997	160	1210	80	7,56
27	Seat	Leon	Cupra	AJR	E5*2007/46*0094*	1984	206	1460	80	7,09
28	Toyota	JTSC	Supra	AOA	E1*2007/46*1982*	1998	190	1470	80	7,74

## Endurance Touring Luokka V4

2500 cm<sup>3</sup> asti mallivuosi uudempi kuin 2002

max. teho 160 kW

Vähimmäispaino 1200 Kg

Tehopainosuhte vähintään. 8,5 kg/ kW

Nro.	Valmistaja	Tyyppi	Myyntinimi	TSN	ABE / EG-Nr.	Tilavuus cm <sup>3</sup>	vakio-teho kW	paino kg	Max polttoaine tilavuus	Paino/teho kg/kW
1	BMW	E90	325iL	822	e1*0057*	2497	160	1365	70	8,5
2	BMW	E90	325i	ADQ	e1*0242*	2497	160	1365	70	8,5
3	BMW	E92	325iC	AFM	e1*0346*	2497	160	1365	70	8,5
4	Mercedes	204	C230	ABL	e1*0431*	2496	150	1335	70	8,9
5	Mercedes	204	C230	BHA	e1*0431*	2496	150	1335	70	8,9
6	BMW	Z-Sarja	ZB9	AOL	e1*2001/116*	2497	150	1335	70	8,9
7	BMW	346C	325Ci	700	E1*2001/116*0112*10	2494	141	1255	70	8,9
8	Honda	Accord	Sedan	327	e11*98/14*0106*014	2157	156	1320	70	8,5

Endurance Touring paino/luokitustaulukko pohjautuu Saksan VIN-sarjan painoihin. Sarjalla on oikeus muuttaa taulukon painoarvoja tasavertaisen tehopainosuhteen takaamiseksi. Sarjalla on oikeus pyytää ajoneuvoja käytettävän määritellyllä tehodynamometrilla. Auton mallivuosi uudempi kuin 2002, määritellään VIN-koodin kymmenennestä kirjaimesta.



# ENDURANCE TOURING CAR

## TEKNISET SÄÄNNÖT LUOKILLE

### TC1 (A2000), TC2 (A3000) JA

### TC3 (A4000)

#### 1. Yleistä

Noudatetaan BEC6H englanninkielisiä sääntöjä. Säännöt löytyvät osoitteesta <https://batcc.eu/wp-content/uploads/2016/04/2023-bec-technical-final.pdf>

**Kansallinen lisäys:** Seuraavat poikkeukset yllä olevaan englanninkieliseen sääntöön ovat voimassa Suomessa ajettavissa kilpailuissa:

#### 3. Sallitut ajoneuvot

• Vain kohdan 1 mukaiset sarjatuotantoautot, jotka on varustettu tehtaan VIN numerolla, ovat sallittuja.

#### 5. Luokat

Vain seuraavat luokat ovat sallittuja:

- TC1 (A2000 ja Diesel)
- TC2 (A3000 ja Diesel)
- TC3 (A4000 ja Diesel)

#### 8.21. Pakoputkisto

• Toimiva katalysaattori pakollinen

#### 8.21.5. Melutaso

Kaikille autoille määrätty enimmäisraja on 98 dB/A. Kilpailun säännöissä voidaan määrätä meluraja alhaisemmaksi. Äänenmittaus on suoritettava melumittarin asetuksilla "A" ja "SLOW", sijoitettuna 450 kulmaan 500 mm päähän pakoputken päästä, moottorin pyörintänopeudella 4500 1/min.

Ääntä mitattaessa käytettävän mittarin tulee täyttää vähintään EN 61672 Class 2 / IEC 60641 Type 2 ja / tai ANSI S1.4 Type 2 vaatimukset.

Arvokilpailuissa mittarin tulee olla kalibroitu tai AKK:n tarkistama. Kalibrointi tai AKK:n tarkastus tulee olla suoritettu enintään 1 vuosi kilpailun alkamisajan kohtaa aiemmin.

#### 13.4. Renkaat

Ainoastaan Federal 595 RS-R -rengasta saa käyttää

#### 14.1. Valaisimet

Kohdassa mainittujen valojen lisäksi alkuperäinen takasumivalo tai FIA:n sadevalo tekniseltä listalta nro 19 on pakollinen

#### 17. Turvakehikko

Sääntökirjan Liite J artikla 253.8 mukaisesti

#### 18. Turvavarusteet, ajovarusteet ja ikkunaverkko

Sääntökirjan Liite J artikla 253 Turvavarusteet mukaisesti