

# Erityismääräykset ryhmälle FIN R 2WD 2009

## 1. Määritelmä

Vain ryhmään A luokiteltua tai AKK:n kansallisesti luokittelemaa autoa saa käyttää. Auton mallivuoden tulee olla vuodelta 2004 tai uudempi.

Automallin tulee olla alun perin kaksivetoinen ja moottoritulavuudeltaan enintään 2000cm<sup>3</sup> ahtamaton moottori.

Kaikki mitä nämä säännöt eivät erikseen salli on kielletty, eikä sallittu muutos saa johtaa kiellettyyn muutokseen.

## 2. Vähimmäispainot

Auton minimipaino kilpailukunnossa:

tilavuus enintään	paino
1400 cm <sup>3</sup>	980 kg
1600 cm <sup>3</sup>	1030 kg
2000 cm <sup>3</sup>	1080 kg

Mikäli lisäpainoja joudutaan asentamaan, on ne kiinnitettävä ohjaamon lattiaan ja niissä on oltava sinetöintimahdollisuus.

## 3. Sallitut muutokset ja lisäykset

Kaikenlainen aineen lisääminen on kielletty, ellei sitä ole erikseen näissä säännöissä sallittu.

Alkuperäisen kanssa identtisten osien (ns. tarvik eosien) käyttö on sallittu. Alkuperäinen tarkoittaa FIA perusluokiteltua tai automallin ensiasennusosaa.

### 3.1. Moottori

**3.1.1** Moottorin maksimitilavuus on enintään 1400 cm<sup>3</sup> tai 2000 cm<sup>3</sup>.

**3.1.2** *Moottorin sylinteritulavuuden muutos enintään 1400 cm<sup>3</sup>:n luokassa:* Alkuperäistä sylinteritulavuutta saa muuttaa putkittamalla, uudelleen putkittamalla tai poraamalla siten, että suurin sallittu sylinteritulavuus on 1400cm<sup>3</sup>. Alkuperäinen kuutiitulavuus saa kuitenkin kasvaa enintään 25%.

*Moottorin sylinteritulavuuden muutos enintään 2000 cm<sup>3</sup>:n luokassa:* Alkuperäistä sylinteritulavuutta saa muuttaa putkittamalla, uudelleen putkittamalla tai poraamalla siten, että suurin sallittu sylinteritulavuus on 2000 cm<sup>3</sup>. Alkuperäinen kuutiitulavuus saa kuitenkin kasvaa enintään 25%.

**3.1.3** Moottorin kiinnityspisteitä koriin saa lisätä ja alkuperäisiä kiinnityksiä saa vahvistaa.

**3.1.4** Männät ovat vapaat, mutta niiden minimipaino ovat seuraavat:

- 1400 cm<sup>3</sup>:n luokassa 310 g

- 2000 cm<sup>3</sup> luokassa 350 g

Männänrenkaiden lukumäärä on oltava vähintään kolme. Moottorin puristussuhde saa olla enintään 11,5:1.

**3.1.5** Kiertokanget ovat vapaat, mutta alkuperäiset perusmitat tulee säilyttää ja painon tulee säilyä 15 % toleranssissa alkuperäisestä.

**3.1.6** Kampiakselin laakereiden tyyppi ja lukumäärä on säilytettävä, muuten ne ovat vapaat. Kampiakselin pinnoitus ja kaulojen hionta on sallittu.

**3.1.7** Sylinterikannen tason koneistus on vapaa. Venttiililautasen ja varren halkaisija ja venttiilin materiaali on säilytettävä alkuperäisenä, muuten venttiilit ovat vapaat. Seetit, seetirenkaat ja venttiilin ohjaimet ovat vapaat. Kannen koneistus on sallittu, mutta imu- ja pakokanavien aukkojen mitat sarjojen liitostasossa on säilytettävä alkuperäisinä.

Nostimien reikien holkittaminen on sallittu.

**3.1.8** Imujärjestelmä on vapaa samoin imusarja. Polttoaineen syöttö on vapaa. Suorasuihkutus on oltava alkuperäinen.

**3.1.9** Kaasupolkimen ja kuristinläppien välisen yhteyden tulee olla mekaaninen tai alkuperäinen. Kaasupolkimen saa vaihtaa kohdan 3.5.5 mukaisesti. Läppäkotelona käytettävä joko alkuperäistä tai yhtä max. 64 mm läppäkoteloa, mitattuna läpän kohdalta.

**3.1.10** Pakosarja on vapaa. Pakoputkiston tulee olla ajoneuvojen varustusta ja tarvikkeita koskevien asetusten ja art 252.3.3. mukainen. Katalysaattori on pakollinen.

**3.1.11** Voitelujärjestelmä on vapaa mutta öljyn kierron periaate on säilytettävä. Jäähdytin ei saa ulottua auton ylhäältä katsotun ääriviivan ulkopuolelle. Öljynjäähdytintä ei saa asentaa ohjaamoon mutta sen on muuten sijaittava korirakenteen sisäpuolella.

**3.1.12** Nokka-akseli(t) ja venttiilikoneisto ovat vapaat seuraavin rajoituksin:

- Imu- ja pakoventtiilin enimmäisnousu on 11,0 mm

- muuttuva-ajoituksista nokka-akselia saa käyttää vain, jos kyseinen toimintatapa on autossa alkuperäisenä

- ainoastaan alkuperäisiä muuttuvanostoisia keinuvipuja ja nostimia saa käyttää

- venttiilijousien tyyppi ja toimintatapa on säilytettävä, muuten venttiilinjouset, jousilautaset ja kiilat ovat vapaat. Venttiilinjousia saa säätää säätölevyillä.

- Keinuvipusuhte on säilytettävä alkuperäisenä.

**3.1.13** Nokka-akselin käyttöpyörä on vapaa.

**3.1.14** Moottorin jäähdytys: tuulettimet, vesipumppu ja jäähdytin ovat vapaat.

Jäähdyttimen tulee sijaita alkuperäisellä paikalla, mutta sen kiinnikkeet saa muuttaa.

**3.1.15** Vauhtipyörä on vapaa, mutta sen tulee olla rautametallia tai kyseisessä autossa käytössä olevaa alkuperäistä materiaalia. Vauhtipyörän minimipaino starttikehineen ja kiinnityspultteineen on 5.0kg.

**3.1.16** Polttoainepumppu ja niiden lukumäärä on vapaa.

## **3.2 Voimansiirto**

**3.2.1** Voimansiirron tiedonkeruu: antureita saa olla vain yhdessä vetävässä pyörässä.

**3.2.2** Kytkinlevy ja paineasetelma ovat vapaat, mutta kytkinlevyjen lukumäärän tulee säilyä alkuperäisenä.

Kytkimen toiminnan ohjaus tulee olla alkuperäinen.

Automaattivaihteiston kytkimen tulee olla alkuperäinen.

Kytkinpolkimen voi vaihtaa kohdan 3.5.5 mukaisesti

**3.2.3** Vaihdelaatikko on vapaa seuraavin rajoituksin:

Vaihdelaatikon kuoret tulee olla alkuperäiset. Lisäkiinnityksiä saa asentaa ja alkuperäisiä vahvistaa. Kuorien vahvistaminen ainetta lisäämällä on sallittu ja niitä saa koneistaa mutta kuorien alkuperä on oltava tunnistettavissa.

Vain mekaaninen vaihteisto, jota kuljettaja ohjaa mekaanisesti on sallittu.

Vaihdekaavio on vapaa. Vaihteensiirtovivusto ja vaihdekeppi ja niiden sijainti ovat vapaat.

Vaihteistossa saa olla enintään 6 vaihdetta eteenpäin. Toimiva peruutusvaihte on pakollinen.

**3.2.4** Voimansiirron akselit ja nivelet ovat vapaat.

**3.2.5** Mekaanisen tasauspyörästön lukon saa asentaa mutta 100 % lukko on kielletty.

Vetopyörästö on vapaa.

**3.2.5** Alkuperäinen luistonestojärjestelmä on poistettava.

## **3.3 Pyöränripustus**

**3.3.1** Tukivarsien on oltava alkuperäisiä. Joustavan materiaalin ("puslan") saa korvata toisella materiaalilla tai nivelellä.

Tukivarren vahvistaminen on sallittu, mutta sen alkuperä on oltava tunnistettavissa.

**3.3.2** Pyöränripustuksen osien kiinnityspisteet korissa saa vahvistaa, mutta lisättävän materiaalin tulee seurata alkuperäistä muotoa. Pyöränripustuksen kiinnityspisteiden kiertymisakselin paikka saa muuttua enintään 20 mm.

**3.3.3** Taka-akselin vahvistaminen ainetta lisäämällä on sallittu mutta kiinnityspisteiden määrä ei saa muuttua.

**3.3.4** Iskunvaimentimet ja jouset ovat vapaat, mutta tyyppi, lukumäärä ja paikka on säilytettävä.

**3.3.5** Kallistuksenvaimentimen saa asentaa. Myös alkuperäisen muuttaminen tai poistaminen on sallittua, vaikka se olisikin pyöränripustuksen osa.

**3.3.7** Ohjauksen välityssuhde on vapaa, mutta ohjausvälityksen kotelo on säilytettävä alkuperäisenä. Tehostimen voi poistaa tai lisätä mallisarjan osia käyttäen (m.l kotelo).

Mikäli tehostettua ohjausta ei ole malliin saatavilla, saadaan sähköinen sellainen asentaa. Mikäli tällöin joudutaan vaihtamaan koko ohjauspylväs, tulee sen olla toisesta E-hyväksytystä autosta kokonaisuudessaan. Tehostajan öljysäiliö on vapaa.

**3.3.8** Vannekoot ovat seuraavat:

- enintään 2000 cm<sup>3</sup> luokassa talvella 16" ja kesällä 15"

- enintään 1400 cm<sup>3</sup> luokan vanteen halkaisija saa muuttua alkuperäisestä  $\pm 1$  "

Renkaan ja vanteen välissä saa olla vain ilmaa. Käytettäessä pyörän ja navan välissä levikepaloja, tulee niiden olla kiinnitetty kiinteästi pyörän napaan, eikä alkuperäinen vanteen keskitystapa saa muuttua. Suurin sallittu levikepalan paksuus on 25,4 mm.

**3.3.9** Pyörännavat tulee olla alkuperäisiä, reikäpiirin pyöränkiinnityksessä tulee myös olla alkuperäinen.

## **3.4 Kori**

**3.4.1** Korirakenteen on oltava terästä. Vahvistaminen on sallittu, mutta lisättävän aineen on seurattava korin alkuperäistä muotoa.

**3.4.2** Mikäli ei käytetä alkuperäisiä ovi- tai takasivuverhoiluja, on ne korvattava joko vähintään 1 mm paksuisella alumiinilla tai hiilikuidulla tai 2 mm paksuisella palamattomasta ja kiinteästä materiaalista tehdyllä levyllä. Kaiken muun verhoilun ja eristemateriaalin saa poistaa tai muuttaa. Hansikaslokeron saa poistaa.

**3.4.3** Toisenlaista mittaristoa ja sähkökatkaisimia varten voidaan kojelautaan tehdä vastaavat muutokset.

**3.4.4** Alkuperäiset vakaajasiivekkeet saa poistaa. Auton takaosaan saa asentaa alkuperäisestä poikkeavan vakaajasiivekkeen seuraavin ehdoin:

- ylhäältä ja edestä katsottuna se ei saa ylittää auton ääri viivoja.

- siivekkeen tulee kiinnikkeineen mahtua sivulta katsottuna 15cmx15cm neliöön.

**3.4.5** Puskurit saa vaihtaa toisiin kyseiseen automalliin tarkoitettuihin. Puskurin pintamateriaalin voi vaihtaa, mutta ulkonäkö ja muu rakenne tulee säilyttää.

**3.4.6** Alkuperäiset muovihelmat saa poistaa

**3.4.7** Varapyöräkoteloon saadaan asentaa polttoainesäiliö.

## **3.5 Jarrut**

**3.5.1** Lukkiutumattomat jarrujärjestelmät tulee poistaa.

**3.5.2** Vähintään 2-piiriset jarrut pakolliset.

**3.5.3** Jarrut ovat vapaat seuraavin rajoituksin:

- jarrusyinterien mäntien lukumäärä pyörää kohden saa olla enintään 4

- jarrusatuloiden kiinnityspisteet on oltava alkuperäisiä tai jarrujärjestelmiä valmistavan tehtaan toimittamilla osilla toteutettuja

-jarrulevyn enimmäishalkaisija on 1400 cm<sup>3</sup>:n luokassa enintään 285 mm ja 2000 cm<sup>3</sup>:n luokassa enintään 310 cm

- jarrulevyn materiaalin tulee olla rautaa ja magneettista.

**3.5.4** Poljinasetelma voidaan korvata käyttämällä tehdastekoista erityisesti kilpailukäyttöön tarkoitettua asetelmaa. Poljinasetelman toimintaperiaate tulee säilyttää (tallattava/roikkuva).

### **3.6 Muut varusteet**

**3.6.1** Johtimien ja putkien järjestelyä, sijoitusta ja materiaalia saa muuttaa (tämä koskee ilma, vesi, polttoneste ym. nesteputkia sekä jousitusjärjestelmää ja sähköjohtimia). Nesteputket saavat kulkea ohjaamon läpi, mutta niissä ei saa olla ohjaamon osalla liitoksia. Kuumien nesteputkien johtaminen ohjaamon läpi ei ole sallittu ellei tätä ole toteutettu sarjavalmistuksessa, jolloin niiden tulee olla tehokkaasti suojattu.

**3.6.2** Polttoainesäiliö voidaan vaihtaa joko FT3 tai SFI28.1 standardin mukaiseen turvasäiliöön. Polttoainesäiliön paikkaa voidaan muuttaa mutta sitä ei saa sijoittaa ohjaamoon.

**3.6.3** Polttoainesäiliön täyttöaukon on sijaittava auton ulkopuolella, ellei käytetä kohdan 3.6.2 mukaista turvasäiliötä. 2-tila autoissa tulee turvallisuussäiliökin kattaa kokonaisuudessaan paloseinällä tai kotelolla (koskee myös täyttöaukkoa ja -putkea). Yhden litran keräilysäiliön saa asentaa polttoainejärjestelmään.

**3.6.4** Sähköjärjestelmä: Laturi ja sen paikka on vapaat. Johtosarjat, kytkimet, sulakkeet ja releet ovat vapaat. Elektroniikkayksikkö on vapaa. Mittareiden lisääminen tai korvaaminen toisella on sallittu.

Akun paikka on vapaa. Sähköjärjestelmään saa lisätä toisen akun. Nimellisjännite on säilytettävä alkuperäisenä. Mikäli akku sijaitsee muualla kuin alkuperäisellä paikalla, tulee se kiinnittää metallipannoilla ja neljällä 10mm pultilla. Kuiva-akulle voidaan käyttää sen valmistajan tarkoittamaa kiinnitysmenetelmää.

**3.6.5** Sytytysjärjestelmä on vapaa, sytytystulppien alkuperäinen tyyppi (kierre, paikka ja toiminta) säilytettävä.

**3.6.6** Kaikki apulaitteiden käyttöpyörät ja hihnat ovat vapaat.

**3.6.7** Varapyöriä saa olla autossa mukana enintään 2kpl. Varapyörän saa sijoittaa matkustajille varattuun tilaan.

### **3.7 Erityisiä määräyksiä**

**3.7.1** Auton aerodynamiikka ei saa olla ajon aikana säätyvä.

**3.7.2** Keraamisia mekaanisia osia saa käyttää vain, mikäli ne ovat alkuperäisiä.

**3.7.3** Pohjapanssareiden käyttö ja niiden materiaali on vapaa. Pohjapanssari saa suojata vain moottoritilaa ja voimansiirtoa. Alustaa suojaavia läppiä saa asentaa.

**3.7.4** Moottorin ja voimansiirron tiivisteet ovat vapaat.