**Eesti Automudelispordi Klubi**

**raadiomudelite sektsiooni võistlusmäärused**

**2021.a.**

**Sisukord**

[**Üldreeglid**](#_gjdgxs) **6**

[**1 Tiitlivõistlused**](#_30j0zll) **6**

[**1.1 Eesti Meistrivõistlused**](#_1fob9te) **6**

[**1.2 Muud võistlused**](#_3znysh7) **6**

[**1.3 Punktiarvestus EAMK sarivõistlustel (Meistri- ja Karikasarjad)**](#_2et92p0) **6**

[**2 Üldised reeglid EAMK võistlustel**](#_tyjcwt) **7**

[**2.1 Rada**](#_3dy6vkm) **7**

[**2.2 Turvalisus**](#_1t3h5sf) **7**

[**2.3 Ajavõtuseadmed**](#_4d34og8) **8**

[**2.4 Kvalifikatsioon**](#_2s8eyo1) **8**

[**3 EAMK võistluste korraldus**](#_17dp8vu) **8**

[**3.1 Võistluskutsed ja registreerimisinfo**](#_3rdcrjn) **8**

[**4 Võistluste ametnikud**](#_26in1rg) **8**

[**4.1 Kohtunikud**](#_lnxbz9) **8**

[**4.1.4 Kohtunike kohustused**](#_v219e33xiist) **8**

[**4.1.6 Jälgitavad punktid**](#_xiyd0vmx3hds) **9**

[**4.1.14. Kohtunike õigused**](#_yf6fb0mg97jf) **9**

[**4.1.22 Kohtunike töötingimused**](#_et8897d8ax5l) **10**

[**4.1.23 Kohtuniku raport**](#_eodgjysk9lzk) **10**

[**4.2 Ajamõõtja**](#_35nkun2) **10**

[**4.3 Teised võistluste ametnikud**](#_1ksv4uv) **10**

[**4.4 Võistluste žürii**](#_44sinio) **11**

[**5 Üldised võistlusprotseduurid**](#_2jxsxqh) **11**

[**5.1 Võistluseelne treening**](#_z337ya) **11**

[**5.2 Sõidugruppide koostamine**](#_3j2qqm3) **11**

[**5.3 Registreerimine**](#_1y810tw) **12**

[**5.4 Pult ja puldikasutus**](#_6yd0ri9ka5hg) **12**

[**5.5 Saatjad ja saatjahoidla**](#_2xcytpi) **12**

[**5.6 Tehniline kontroll**](#_1ci93xb) **13**

[**5.7 Võistlejate koosolek**](#_3whwml4) **14**

[**5.8 Lipud**](#_2bn6wsx) **14**

[**5.9 Karistuste põhjused**](#_qsh70q) **15**

[**5.10 Protestid**](#_3as4poj) **16**

[**5.11 Ajamõõtmisprotseduur**](#_1pxezwc) **16**

[**5.12 Autasustamine**](#_49x2ik5) **17**

[**5.13 Rajamehaanikud**](#_2p2csry) **17**

[**5.14 Tee andmine**](#_147n2zr) **18**

[**6 Stardiprotseduurid**](#_3o7alnk) **19**

[**6.1 EFRA kvalifikatsioonisüsteem**](#_4j17y4rt7m9y) **19**

[**6.2 Eelsõidu start**](#_23ckvvd) **19**

[**6.3 Finaalide start**](#_ihv636) **19**

[**6.4 Ajavõtusüsteemi antenn**](#_t7ceyorpb5y2) **19**

[**6.5 Valestart**](#_5a1nuwek51fq) **20**

[**6.6 Sõidu katkestamine valestardi korral**](#_axic2euns0vm) **20**

[**6.7 Stardi edasi lükkamine (tehniline 10 minutit)**](#_9tbbn2c3upol) **20**

[**6.8 Sõidu katkestamine**](#_32hioqz) **20**

[**7 Kvalifikatsioonisüsteem**](#_1hmsyys) **21**

[**7.1 FTD (päeva parim tulemus) kvalifikatsioon**](#_41mghml) **21**

[**7.2 Round-by-round punktisüsteemis kvalifikatsioon**](#_2grqrue) **21**

[**7.3 Vihmareeglid**](#_vx1227) **21**

[**8 Finaalid**](#_3fwokq0) **22**

[**8.1 Elektriklasside finaalid**](#_1v1yuxt) **22**

[**8.2 EFRA Offroad Christmas Tree**](#_4f1mdlm) **22**

[**8.3 EFRA Onroad Christmas Tree**](#_2u6wntf) **23**

[**9 Aeg viimase ringi lõpetamiseks**](#_19c6y18) **24**

[**10 Kehtivus**](#_3tbugp1) **24**

[**10.1 Ülimuslikkus**](#_28h4qwu) **24**

[**Lisa 1. 1:8 mõõtkavas maastikuautod**](#_88jcp7il2sdy) **25**

[**1 Võistluste formaat**](#_nmf14n) **25**

[**1.1 Eelsõidud**](#_37m2jsg) **25**

[**1.2 Kvalifikatsioonisüsteem**](#_1mrcu09) **25**

[**1.3 Finaalid**](#_13fo2c7y5eu8) **25**

[**1.4 Ajakava**](#_2lwamvv) **25**

[**2 Raja spetsifikatsioon**](#_111kx3o) **25**

[**3 Võistlusprotseduurid**](#_3l18frh) **26**

[**4 Tehnilised tingimused**](#_206ipza) **26**

[**4.1 Üldised mõõtmed**](#_4k668n3) **26**

[**4.2 Mootor**](#_2zbgiuw) **27**

[**4.3 Transmissioon**](#_1egqt2p) **27**

[**4.4 Summuti**](#_3ygebqi) **27**

[**4.5 Rehvid**](#_2dlolyb) **27**

[**4.6 Tiivad**](#_sqyw64) **27**

[**4.7 Välimus**](#_3cqmetx) **27**

[**4.8 Ohutus**](#_1rvwp1q) **28**

[**Klass 1/8 eBuggy:**](#_w1ruczvusazi) **28**

[**4.9 Mootor**](#_m62hwe3kys5k) **28**

[**4.10 Akud**](#_k090m3pyaexf) **28**

[**4.11 Kere**](#_2hp3kg4ljg0e) **28**

[**Lisa 2. 1:5/1:6 mõõtkavas sisepõlemismootoriga maastikuautod**](#_n8701s8oygs6) **29**

[**1 Võistluste formaat**](#_3mzq4wv) **29**

[**1.1 Eelsõidud**](#_2250f4o) **29**

[**1.2 Kvalifikatsioonisüsteem**](#_haapch) **29**

[**1.3 Finaalid**](#_319y80a) **29**

[**1.4 Ajakava**](#_1gf8i83) **29**

[**2 Raja spetsifikatsioon**](#_40ew0vw) **29**

[**3 Võistlusprotseduurid**](#_2fk6b3p) **30**

[**4 Õnnetused ja Avariid**](#_gg7o7lmzoj90) **30**

[**5 Tehnilised tingimused**](#_t702o95pmm1w) **30**

[**5.1 Mootor ja Kütus**](#_dxecehdqi2f6) **30**

[**5.2 Summuti**](#_4du1wux) **31**

[**5.3 Transmissioon ja turvavarustus.**](#_6741jrro7auf) **31**

[**5.4 Mõõtmed**](#_3jtnz0s) **31**

[**5.5 Kere ja tagatiib**](#_w0t4oyf812yy) **32**

[**5.6 Rajamehaanikud**](#_9ojjjmskrb11) **32**

[**Lisa 3. 1:10 mõõtkavas maastikuautod**](#_idou27fw6n2d) **33**

[**1 Võistluste formaat**](#_v25pdjobgoj9) **33**

[**1.1 Eelsõidud**](#_siok2npxjo01) **33**

[**1.2 Kvalifikatsioonisüsteem**](#_yislfncdvf7n) **33**

[**1.3 Finaalid**](#_xpdkrkwh5ot3) **33**

[**1.4 Ajakava**](#_l8i2j67lrbmt) **33**

[**2 Raja spetsifikatsioon**](#_5fb5egitpj5u) **33**

[**3 Võistlusprotseduurid**](#_i6g54ef39nrf) **34**

[**4 Tehnilised tingimused**](#_vvnn62fldao1) **34**

[**4.1 Üldised piirangud**](#_rf3ocnj7pjnj) **34**

[**4.2 Mootor, akud, kiirusregulaator**](#_vyjosts21cg1) **35**

[**4.3 Transmissioon**](#_oig8il4pzm4k) **35**

[**4.4 Rehvid**](#_km38wir0bxyk) **35**

[**4.5 Ohutus**](#_txqe13etxo4z) **35**

[**4.6 Mootor**](#_t3yejlpm1kqx) **35**

[**4.7 Kere**](#_pytw63nnetey) **35**

# Üldreeglid

## 1 Tiitlivõistlused

### 1.1 Eesti Meistrivõistlused

EAMK võib korraldada Eesti Meistrivõistlusi järgmistes klassides:

Onroad (rajasõit)

* 1:10 elektrimootoriga ringrajaautod klass 1/10 Touring
* 1:10 elektrimootoriga vormelid klass Formula10

Offroad (maastikusõit)

* 1:5 / 1:6 sisepõlemismootoriga bagide klassid Large Scale 2WD ja Large Scale 4WD
* 1:8 sisepõlemismootoriga bagide klass 1/8 Nitro Buggy
* 1:8 elektrimootoriga bagide klass 1/8 eBuggy
* 1:10 elektrimootoriga bagide klassid 1/10 2WD Buggy ja 1/10 4WD Buggy
* 1:16 elektrimootoriga maastikuautode klass 1/16 Rally ehk Juunior Liiga

Onroad ja Offroad Eesti MV korraldatakse kas mitme etapilise sarjana, ühe- või kahepäevase võistlusena. Juhul, kui meistrivõistlustel osaleb mingis klassis alla 5 võistleja, jääb meistritiitel selles klassis välja andmata ja antud võistlust loetakse meistrivõistluste välise etapina või klubivõistlusena.

EMV etapil osalemiseks on vajalik aktiivne litsents. Litsentsitaotlus on leitav siit:

**modelcar**[**.ee/dokumendid**](https://www.hobi.ee/dokumendid)

### 1.2 Muud võistlused

Kõigis klassides võib korraldada lisaks eelnimetatutele rahvuslikke võistlusi. Lisaks võib EAMK tiitlivõistlustel täiteklassidena kasutada korraldaja soovil ka EAMK poolt kirjeldamata klasse. Info täiteklasside tehniliste tingimuste kohta peab sisalduma võistluskutses.

### 1.3 Punktiarvestus EAMK sarivõistlustel (Meistri- ja Karikasarjad)

1.3.1 Meistrivõistluste punktiarvestuses osalevad EAMK võistlejalitsentsi omavad võistlejad.

1.3.2 Võistluse tulemuspunkte jagatakse osavõistlustel võistlejatele (alates esikohast) 50-47-45-44-43-42-…-

1.3.3 Alates 47. kohast saavad kõik osavõistlusel osalenud võistlejad 1 punkti.

1.3.4 Sarja üldjärjestus määratakse parima punktisumma alusel, arvesse võetakse: ühest 1, kahest 2, kolmest 2, neljast 3, viiest 4, kuuest 5, seitsmest 6 jne.

1.3.5 Võrdsete sarjapunktide korral saab kõrgema koha võistleja:

1. kellel on rohkem võite (siis teisi, kolmandaid jne. kohti)
2. kes on omavahelises võrdluses rohkem eespool olnud (arvestatakse ainult neid etappe, mis on mõlemal arvesse läinud)
3. kellel on parem koht suurima osavõtjate arvuga võistlusel sarjas (arvestatakse ainult neid etappe, mis on mõlemal arvesse läinud)
4. kellel on parem koht suurima osavõtjate arvuga võistlusel sarjas (arvestatakse kõiki etappe)
5. kellel on parem koht sarja viimasel etapil
6. viik jääb kehtima

## 2 Üldised reeglid EAMK võistlustel

### 2.1 Rada

2.1.1 Juurdepääs: autoga peab asjade laadimiseks pääsema boksialale lähemale kui 100 meetrit. Parkimisala võib olla kaugemal.

2.1.2 Pealtvaatajate ala peab olema rajast ja boksialast eraldatud piiretega.

2.1.3 Vee ja tualettide olemasolu nii võistlejatele kui pealtvaatajatele on soovitatav.

2.1.4 Elekter: 230V peab olema saadaval võistlejate alas akude laadimiseks ja jootekolvi kasutamiseks. Korraldajad võivad lubada ka muude elektriseadmete kasutamist, kui toitevõimsust on piisavalt.

2.1.5 Nõuded rajale on toodud lisades.

### 2.2 Turvalisus

Pealtvaatajate turvalisus on kõige olulisem faktor, mida tuleb raja ja pealtvaatajate ala paigutamisel ning eraldamisel arvestada. Korraldajate, võistlejate ja nendega kaasasolevate inimeste turvalisus on samuti oluline, kuid eeldatakse, et nemad on võimalikest ohtudest paremini teadlikud.

Pealtvaatajad, võistlejad ja korraldajad peavad olema kaitstud autode eest piisavate rajapiiretega.

Kui kurvides kasutatakse lõikamise vältimiseks taldrikuid, peavad need olema sellised, et autod ei lendaks taldriku puutumisel publiku hulka.

Tehnilises kontrollis peab alati vaatama põrkeraudu (teravad servad ei ole lubatud) ja teisi auto esileulatuvaid osi. Need ei tohi olla sellised, et võivad õnnetuse korral põhjustada tõsiseid vigastusi.

Esmaabitarbed: esmased vahendid peavad olema vajadusel saadaval. Soovitav on omada ka vahendeid silmade puhastuseks liimi, kütuse või puhastusvahendite juhusliku silma sattumise korral.

Politseil, tuletõrjel ja kiirabil peab olema kiire ligipääsuvõimalus nii avalikele kui piiratud ligipääsuga aladele.

LiPo ja LiFe akusid võib laadida ainult kommertsiaalselt toodetud ja selleks otstarbeks ettenähtud tulekindlas kotis. Ühes kotis võib laadida korraga ainult ühte akut.

Mobiiltelefonide kasutamine ei ole lubatud juhtimispukil ja rajal.

Teisi saatevahendeid, välja arvatud mudelite raadioaparatuur, korraldajale vajalikud ning võistleja ja boksimeehaniku vahelised sideseadmed, ei ole lubatud kasutada.

Võistleja ja boksimehaaniku vahelised sideseadmed:

* ainult Sideameti poolt lubatud vabad sagedused on lubatud
* maksimaalselt 500mW võimsusega
* lubatud ainult kasutada võistlejal tema võistlussõidu ajal juhtimispukis ning tema mehaanikul, kes on samal ajal rajaboksis
* Lubatud on ainult ühe kõrvaklapiga sideseadmed, mis ei sega võistlejal ja tema mehaanikul kohtuniku märguandeid kuulata
* 2.4GHz sagedusel sideseadmed keelatud
* korraldajal on õigus testida, piirata ning keelata sideseadmeid omal soovil.

### 2.3 Ajavõtuseadmed

EAMK tiitlivõistlustel kasutatavad ajavõtuseadmed peavad olema võimelised väljastama kõigi mudelite individuaalsed ringiajad, kogu sõidu ajal läbitud ringide arvu ja sõidu lõpuaja. Ajamõõtja on vastutav tulemuste publitseerimise eest võistluspaigal (s.h. võistluste lõpptulemused). Võistluste ametlik lõpp-protokoll koos kõigi eelsõitude, vahefinaalide ja finaalide tulemustega tuleb saata EAMK-sse 10 päeva jooksul peale võistlust, selle eest vastutab võistluste direktor. Lõpp-protokoll peab sisaldama vähemalt kvalifikatsiooni kokkuvõtte, kõikide finaalsõitude tulemused, võistluse lõppjärjestuse klasside kaupa, eraldi peavad lõppjärjestuses olema ära märgitud noorvõistlejad.

### 2.4 Kvalifikatsioon

Võistlejate finaalidesse kvalifitseerimise aluseks on iga võistleja parim eelsõitudes saavutatud tulemus või punktisüsteemi kasutamise korral eelsõidu kohapunktide summa. Täpsem selgitus punktis 7.

Kui finaalis saavutavad mitu võistlejat sama tulemuse, loetakse suurema stardinumbriga võistleja kiiremaks (s.t. kui 5 ja 2 saavutavad sama tulemuse, loetakse 5 lõpptulemustes kiiremaks).

## 3 EAMK võistluste korraldus

### 3.1 Võistluskutsed ja registreerimisinfo

Võistluskutse peab sisaldama võistlusklassid, osavõtumaksu suuruse, võistluste ajakava, raja asukoha ja sõidujuhised, info majutusvõimaluste kohta (mitmepäevaste võistluste korral), registreerimisnõuded ja korraldaja kontaktandmed. Korraldaja peab saatma võistluskutse EAMK-le vähemalt 15 päeva enne võistlust. Võistluskutsed pannakse välja internetis aadressil http://register.modelcar.ee/

## 4 Võistluste ametnikud

### 4.1 Kohtunikud

4.1.1 Kohtunikke võib olla üks või mitu. Mitme kohtuniku olemasolul on üks neist peakohtunik, ülejäänud abikohtunikud. Kohtunike peamine eesmärk on jälgida võidusõitu, eriti sportlikku käitumist sõidu ajal. Kohtunik kindlustab, et kõik osalejad täidavad EAMK reegleid.

4.1.2 Kohtunikud on osa võistluste žüriist, kui see võistluste direktori poolt kokku kutsutakse. Kohtunikud lahendavad kõik reeglite interpreteerimise alased vaidlused.

4.1.3 Kohtunikud valib, nende töötasu ja toitlustamise küsimustega tegeleb võistluste korraldaja. Vähemalt üks kohtunik (peakohtunik) peab omama EAMK heakskiitu.

#### 4.1.4 Kohtunike kohustused

Kõiki võistlussõite peab algusest lõpuni jälgima vähemalt üks kohtunik. Kohtunikud võtavad vastu otsuseid, annavad hoiatusi ja korraldusi.

4.1.5 Kohtunikud lepivad kokku ajalised ja muud karistused peale konsulteerimist võistluste direktoriga, arvestades valestardi jms-ga saadavat võimalikku eelist konkreetsel rajal. Nemad otsustavad ka lubatud mehaanikute arvu rajaboksis.

#### 4.1.6 Jälgitavad punktid

4.1.7 Ebasportlik käitumine sõidu ajal, s.t. teiste osalejate sõidu takistamine

* tahtlik tempo aeglustamine või teise võistleja järgiootamine
* tahtlik sissesõit teisele autole
* tahtlik kurvide lõikamine ja hoolimatu sõit üldiselt
* Rajaboksi vale sisenemine ja sealt väljumine

4.1.8 „Meeskonnasõit“, tulemuste sobimatu mõjutamine või muu ausa võistluse põhimõtete vastane tegevus

4.1.9 Auto parandamine ja tankimine väljaspool boksiala

4.1.10 Autod, mis ei vasta määrustele enne starti või sõidu jooksul

* kere kaotus/lagunemine sõidu jooksul piirini, kus ta ei vasta reeglitele
* müranõuetele mittevastavus summuti kahjustuste tõttu
* Autod, mis on juhitamatud või ohtlikud kahjustuste või talitlushäirete tõttu

4.1.11 Võistlusel osalevate sõitjate ja mehaanikute ebasportlik käitumine ning muude heade tavade rikkumine

4.1.12 Autode määrustele vastavuse kontroll ei ole kohtuniku kohustus ega vastutusala. See on tehnilise inspektori vastutusala. Kohtunik kontrollib ainult tehnilise inspektori kasutatavaid meetodeid.

#### 4.1.14. Kohtunike õigused

Kohtunik annab hoiatusi punktide 4.1.6 kuni 4.1.11 rikkumiste eest ja võib anda ka musta lipu (diskvalifitseerimine), kui hoiatused ei avalda mõju.

4.1.15 Hoiatused ja korraldused kuulutab kohtunik ise ja märgib antud hoiatused ja korraldused ka üles (kohtuniku märkmed).

3 hoiatust ühe sõidu jooksul viib diskvalifitseerimiseni sellest sõidust (must lipp).

Kohtuniku korraldused tuleb täita koheselt.

4.1.16 Ebasportliku käitumise hoiatused kuulutatakse sõnadega:

“ESIMENE (TEINE) HOIATUS AUTOLE NR. … HOOLIMATU SÕIDU EEST“

4.1.17 Hoiatused boksiala vale kasutamise eest kuulutatakse sõnadega:

„ESIMENE (TEINE) HOIATUS AUTOLE NR. … BOKSIALA VALE KASUTAMISE EEST“

4.1.18 Korraldused auto parandamiseks kuulutatakse sõnadega:

“AUTO NR. … PARANDA KERE (SUMMUTI, AUTO JNE.)“

4.1.19 Kohtuniku antud hoiatused ja korraldused on lõplikud ega kuulu vaidlustamisele mitte kellegi poolt. Mitte mingil juhul ei tohi kohtuniku hoiatus või korraldus viia kogu sõidu katkestamiseni.

4.1.20 Kaebused kohtuniku otsuste vastu peavad olema adresseeritud EAMK juhatusele, kirjalikult ja peale võistlust. EAMK ei ole kohustatud mingeid samme astuma, kuid vaatab kaebuse põhjalikult läbi ja vastab.

4.1.21 Hoiatuste asemel on soovitatav kasutada stop-and-go karistusi (vt. p. 5.9).

#### 4.1.22 Kohtunike töötingimused

Kohtunikel peab olema koht, kust nad saavad rada jälgida sõitjate vaatenurgast, soovitavalt juhtimispukil. Kohtunikul peab olema tool, mikrofon ja soovitatavalt monitor sõidu seisu jälgimiseks. Kohtunik peab saama mikrofoni kaudu vajadusel kuulutada hoiatusi ja korraldusi.

Kohtunikel peab olema võimalus verbaalselt suhelda üksteisega, võistluse direktoriga ja ajamõõtjaga.

#### 4.1.23 Kohtuniku raport

Kohtunik koostab oma raporti vahetult peale võistluse lõppu, annab võimalusel koopia võistluste direktorile, saab temalt lõplikud võistlustulemused ja saadab kõigist dokumentidest koopiad EAMK-le. Raport peaks sisaldama üldist infot võistluste korralduse ja sõitude kohta. Kohtuniku märkmed jagatud hoiatustega jne. peaksid samuti sisalduma raportis.

### 4.2 Ajamõõtja

4.2.1 Ajamõõtja on vastutav kõigi võistlejate tulemuste (ringiajad, sõidetud ringid ja lõppajad) talletamise, võistlejate eelsõitudesse ja finaalidesse jagamise, tulemuste publitseerimise eest võistluspaigal.

4.2.2 Tulemuste kohta esitatud protestide korral kontrollivad tulemusi ja võtavad vastu otsuse ajamõõtja ja võistluste direktor. Juhul, kui neid ülesandeid täidab sama isik, siis ajamõõtja ja kohtunik.

### 4.3 Teised võistluste ametnikud

4.3.1 Kohustuslikud ametnikud

EAMK tiitlivõistlustel peavad vähemalt järgmised ameteid täitma erinevad isikud:

1. võistluste direktor
2. kohtunik

Muud vajalikud funktsioonid:

1. ajamõõtja
2. tehniline inspektor
3. võistlejate registreerimine, osavõtumaksude kogumine
4. saatjahoidla järelevalve
5. stardi- ja finišisignaalide andmine
6. avaliku ja piiratud ala eraldamine
7. rajaletõstjate („rajamehaanikute“) jälgimine

4.3.2 Ametnike kvalifikatsioon

Kõik ametnikud peavad olema koolitatud, teadlikud oma kohustustest, õigustest ja võistluste läbiviimise protseduuridest.

4.3.3 Ametnike valik

Võistluste korraldaja võib valida kõik ametnikud. Võistluste direktor ja kohtunik peavad omama EAMK heakskiitu.

4.3.4 Kõik ametnikud, välja arvatud kohtunik, alluvad võistluste direktorile, kes jagab detailseid juhiseid kõigiks tegevusteks.

4.3.5 Ükski ametnik ei või võistlustest osa võtta.

4.3.6 Kõiki ametnikke tuleb tutvustada võistlejate koosolekul.

4.3.7 Ükski ametnik ei oma õigust interpreteerida EAMK reegleid ega määrusi tehnilise inspektsiooni või sõidu ajal ilma võistluste žürii täieliku heakskiiduta.

Reeglite tõlgendamise eesmärgil kokku kutsutud žürii koosolekul on kohtuniku roll anda usaldusväärseid juhiseid kõneksoleva reegli tõlgendamiseks.

### 4.4 Võistluste žürii

4.4.1 Võistluste žürii koosneb EAMK juhatuse esindajast (kui on kohal, hääleõiguseta), kõigi klubide esindajatest (rahvusvahelise võistluse korral esindajad igast riigist), võistluse direktorist ja kohtunikust. Võistlejate/klubide esindajaid peab žüriisse kuuluma vähemalt 3. Kõik otsused võetakse vastu lihthäälteenamusega, üks hääl isiku kohta ja ilma volitushäälteta. Võrdsete häälte korral on otsustav hääl võistluste direktoril. Hääletustulemus avaldatakse kirjalikult teadetetahvlil.

4.4.2 Võistluste žürii kohustused:

1. otsustada ettenägematutes olukordades.
2. otsustada protestide korral.
3. muuta võistluste protseduuri/ajakava.
4. võistlus katkestada, kui see on vajalik turvakaalutlustel või ilmaolude tõttu (sadu, torm, pimedus).
5. kontrollida, et võistluste läbiviimine vastab EAMK reeglitele. 4.4.3 Kui vajalik, kutsub žürii koosoleku kokku võistluste direktor.

Kohtunik võib samuti kutsuda kokku žürii koosoleku, et lahendada vaidlusi või proteste ettenägematutes olukordades.

4.4.4 Žürii ei vastuta võistluste korralduse ja plaanipärase toimimise eest.

4.4.5 Žürii võib otsustada ainult ametlike reeglite tõlgendamise üle. Ta ei või muuta või ignoreerida reegleid ega luua uusi reegleid. Žürii võib võistluste käigus lühendada poolfinaalide ja finaalide pikkust alla klasside reeglites lubatud miinimumi, kui see on möödapääsmatu võistluse lõpule viimiseks.

## 5 Üldised võistlusprotseduurid

### 5.1 Võistluseelne treening

Vabatreeningu võimalus enne võistlust on soovitatav. Vabatreeningu ajal tuleb kasutada sagedustabelit või mõnda muud meetodit sageduskonfliktide vältimiseks. Kõigile osalejatele võrdse treeninguaja andmiseks võib kasutada „piletisüsteemi“, seda kontrollib võistluste direktor.

### 5.2 Sõidugruppide koostamine

Sõidugruppide koostamisel peab korraldaja arvestama iga võistleja oskustega ja paigutama ühte sõitu võimalikult sarnase tasemega võistlejad.

Korraldaja võib muuta sõitude koosseisu ainult juhul, kui esineb tõsine probleem, mida muul viisil ei õnnestu lahendada.

### 5.3 Registreerimine

5.3.1 Võistlustele registreerimine toimub võistluspäeval enne esimese võistlussõidu starti.

Registreerimine sisaldab:

* osavõtumaksu maksmist
* ajakava, sõitude koosseisu ja muu vajaliku info saamist
* kui toimub, siis esmase tehnilise kontrolli läbimine

5.3.2 Korraldaja võib nõuda lisaks ka eelregistreerimist. Eelregistreerimine peab lõppema hiljemalt võistluspäevale eelneval õhtul kell 18:00. Eelregistreerimisinfo peab sisaldama:

* võistleja nime
* võistlusklassi
* transponderi numbri (või märke selle puudumise kohta)
* litsentsinumbri

### 5.4 Pult ja puldikasutus

5.4.1 Võistlejatel on lubatud kasutada ainult kommertstootena saada olevat 2,4GHz raadioaparatuuri, mis kasutavad tarkvaralist kodeerimissüsteemi, leides selle abil vaba kanali.

5.4.2 Oma raadioaparatuuri ja kasutatavate sageduste legaalsuse eest vastutab igal juhul võistleja isiklikult.

5.4.3 Võistleja ei oma õigust raadiohäirete korral korraldajale pretensioone esitada.

5.4.4 Gaas,pidur ning pööramine võib olla ainult piloodi poolt kontrollitav.

5.4.5 Elektroonilised abivahendid (anduritega libisemisvastane süsteem, aktiivvedrustus, güroroolimine jms.) keelatud.

5.4.6 Igasugune aktiivse saatmisega telemeetria (kõik autost välisele seadmele saadetavad signaalid, mis võivad anda võistlejale konkurentsieelise) on keelatud. Lubatud on pardaaku pinge monitoorimine, juhul, kui see on vastuvõtjasse sisse ehitatud ja seda ei ole võimalik välja lülitada

5.4.7 “Kvarts”-tüüpi raadioaparatuuri kasutamine on lubatud ainult võistluse direktori loal ja reguleeritud vastavalt tema juhenditele. (Puldikasutus jms)

### 5.5 Saatjad ja saatjahoidla

5.5.1 Saatjad peavad olema konstrueeritud viisil, mis võimaldab sagedust vahetada. Kõigil võistlejatel peab olema vähemalt üks varusagedus (v.a. 2,4GHz alas toimivad seadmed). Saatja toitepinge ei tohi ületada valmistaja poolt ettenähtud väärtust. Kõik võistlejad, kes kasutavad välist või lisatoiteallikat, peavad suutma tõestada, et see vastab valmistaja poolt ettenähtule.

5.5.2 Varusaatjatel peab olema kvarts eemaldatud ja võimaluse korral tuleb neid hoida väljaspool boksiala.

5.5.3 Kui kasutatakse saatjahoidlat, peab korraldaja garanteerima saatjate hoidmiseks kaitstud ja turvalise ala, soovitatavalt juhtimispuki läheduses.

5.5.4 Saatjad viiakse hoidlasse koheselt peale peakohtuniku või mõne muu korraldaja sellekohast teadaannet.

Saatjad peavad olema hoidlas kogu võistluse jooksul.

5.5.5 Saatjad antakse hoidlast välja ainult järgmises sõidus osalejatele, peale seda kui kõik eelmise sõidu saatjad on tagastatud. Saatja tuleb tagastada koheselt, kui võistleja on sõitmise lõpetanud ja lahkub juhtimispukilt.

5.5.6 Võistlussõidu ajal võib võistleja minna saatjaga boksi ainult selle kontrollimiseks või parandamiseks

5.5.7 Saatjaid ei või võistlussõidu ajal rajale viia.

5.5.8 Kui saatjahoidlat ei kasutata, on võistlejal lubatud saatja sisse lülitada peale seda, kui tema sõidule eelnev sõit on lõppenud, kõik autod tulnud boksi ja korraldaja on kutsunud tema sõidu rajale. Saatja tuleb välja lülitada koheselt peale sõidu lõppu ja naasmist rajaboksi. Muul ajal saatja sisselülitamine on keelatud, karistuseks on ametlik hoiatus.

### 5.6 Tehniline kontroll

5.6.1 Esmane tehniline kontroll peab toimuma hiljemalt enne trennisõitude lõppu. Autod tuleb esitada ülevaatuseks peale ametnike vastavat nõuet.

5.6.2 Tehniline kontroll peab sisaldama auto põhjalikku ülevaatust.

5.6.3 Ainult üks auto võistleja ja klassi kohta on lubatud.

5.6.4 Kui auto ei vasta nõuetele, võib teha vajalikud muudatused ja esitada auto uuesti kontrolli.

5.6.5 Iga võistleja jaoks on võistlus ametlikult alanud peale tehnilist ülevaatust.

5.6.6 Tehniline inspektor võib nõuda iga auto ülevaatust suvalisel ajal võistluse jooksul ilma põhjuseid esitamata.

5.6.7 Eesti Meistrivõistlustel viiakse kõik A-finaalis osalenud autod peale finaali „*Parc Ferme*’sse“ ja vaadatakse üle. Sõidust tekkinud deformatsioone ei arvestata. Üle vaadatakse vähemalt mootor, paak/akud, rehvid, kaal ja mõõtmed(kui võistluste direktor ei otsusta teisiti).

5.6.8 Eelmist punkti võib rakendada ka teistel EAMK võistlustel, aga see ei ole kohustuslik.

5.6.9 Auto põhja/alusraami võib vahetada, sealjuures tuleb originaalne raam jätta korraldajate kätte (kui võistluste direktor ei otsusta teisiti).

5.6.10 Võistleja vastutab, et tema auto vastaks igal ajahetkel EAMK reeglitele. Kui auto ei läbi eelsõidu, vahefinaali või finaali järel tehnilist kontrolli, diskvalifitseeritakse võistleja ainult selles sõidus, finaalis või vahefinaalis tähendab see viimast kohta selles finaalis. Auto jääb tehnilisse kontrolli kuni tulemuste avaldamise ja protestiaja lõppemiseni.

5.6.11 Auto laiust mõõdetakse alusplaadi abil, millel on 20mm kõrgused külgplaadid, mille vahe vastab lisades toodud klassi laiusele, monteeritud selliselt, et auto saab külgplaatida vahel vabalt veereda.

Alusplaat ja külgplaadid peavad olema valmistatud kvaliteetsest materjalist ja vajadusel tugevdatud deformatsiooni vältimiseks. Auto peab külgplaatide vahel vabalt edaspidi veerema, kõik roolitavad rattad seatud otseasendisse, sõltumata vedrustuse kokkusurutuse või rullumise määrast.

Auto pikkust ja kõrgust mõõdetakse raami abil, mille sisemõõtmed vastavad tehnilistele tingimustele.

Teljevahet võib mõõta lihtsa telgede vahe mõõtmisega suvalises vedrustuse asendis. Protesti korral tuleb olla valmis täpsemaks mõõtmiseks, soovitav on sel juhul rattad eemaldada ja teljed paigutada plokkidele täpsete mõõtmiste läbiviimiseks.

5.6.12 LiPo akude pinget võib mõõta enne sõidu starti, akupinge ei tohi ületada 4.20V purgi kohta, suurema pinge korral võistlejat starti ei lubata.

5.6.13 Korraldaja kasutatavad mõõtevahendid peavad olema võistlejatele saadaval igal mõistlikul ajal.

### 5.7 Võistlejate koosolek

5.7.1 Võistlejate koosolek tuleb pidada enne võistluse algust, ajavõtuga treeningute kasutamisel enne neid. See tuleb pidada eesti keeles, välisvõistlejate osalemisel võib lisaks kasutada ka muid keeli, et tagada kõigi osalejate arusaamine toimuvast. Võistlejate koosoleku kutsub kokku võistluste direktor, kõigi võistlejate, kohtunike ja ametnike kohalolek on kohustuslik.

5.7.2 Võistlejate koosolekul tuleb käsitleda vähemalt järgmisi punkte:

- turvalisus

* stardiprotseduuride selgitus
* distsiplinaarküsimused
* teised osavõtjaid puudutavad küsimused
* muudatused korralduses või protseduurides
* ametnike ja kohtunike tutvustus
* erinevad kasutuselolevad karistused ja nende andmise põhjused
* rajaboksis lubatud mehaanikute arv
* finaalisüsteem (A-B-C või tõusufinaalid, 1 või 2 haruga, autode arv finaalis)

### 5.8 Lipud

5.8.1 Võimalikud kasutatavad lipud:

Stardilipp – valge

Finišilipp – must/valge ruuduline

Must lipp – auto, millele seda näidatakse, peab koheselt boksi tulema korraldusi saama

Sinine lipp – märguanne tagant tuleva kiirema auto möödalaskmiseks

Kollane lipp – rajal on toimunud avarii, kõik autod peavad sõitu aeglustama selliselt, et nad oleksid võimelised koheselt peatuma. Teistest rajal liikuvatest autodest möödumine sel ajal on keelatud.

Roheline lipp – avariiolukorra lõpp, sõit jätkub normaalselt.

Kollast ja rohelist lippu kasutatakse ainult klassis TS-5.

Kõiki lippe võib asendada või dubleerida helisüsteemi kaudu edastavate teadetega.

5.8.2 Musta lipu kasutamine kohtuniku poolt:

* võistlejad, kes takistavad teiste sõitu
* ebasportlik käitumine
* võistlejad, kes sõidavad ohtlikuks peetaval viisil

5.8.3 Musta lipu kasutamine kohtuniku või võistluste direktori poolt:

* autod, mis on juhitamatud või ohtlikus seisukorras. Peale paranduste tegemist ja nende heakskiitu võistluste direktori või kohtuniku poolt on lubatud sõitu jätkata.
* autod, mis kaotavad kere või muid olulisi detaile, peavad koheselt peatuma ja tegema vajalikud parandused, peale mida võivad nad edasi sõita.
* musta lippu käsitleb lipumees (starter), kes saab vastavad korraldused kohtunikult või direktorilt. Mitte mingil juhul ei tohi ta kasutada musta lippu omal algatusel.
* mustale lipule mittereageerimine 2 ringi jooksul viib osavõtja diskvalifitseerimiseni.

### 5.9 Karistuste põhjused

Ajalised karistused tuleks võimalusel anda „stop and go“ karistustena. Kohtunik ja/või direktor peaks informeerima võistlejat läbi helisüsteemi sõnadega:

„AUTO NR. … STOP AND GO, PÕHJUS: HOOLIMATU SÕIT (TAGANT OTSASÕIT VMS.)

Võistleja peaks tooma auto rajaboksi kolme ringi jooksul ja seisma seal kuni märguandeni „GO“.

„Stop and go“ karistuse ajal ei tohi autot parandada ega tankida.

Juhul, kui „stop and go“ karistuse andmine ei ole võimalik, kuulutab kohtunik või direktor eelnevalt kokkulepitud ja võistlejate koosolekul teada antud pikkusega ajalise karistuse. Kui rikkumine on tõsine ja tahtlik, võib kohtunik või direktor lisaks stop-and-go karistusele või selle asemel määrata võistlejale ametliku hoiatuse, sellest informeeritakse helisüsteemi sõnadega:

„AUTO NR. … ESIMENE/TEINE HOIATUS (JA STOP-AND-GO), PÕHJUS:

TANKIMINE RAJAL (KOHTUNIKU KORRALDUSE MITTETÄITMINE VMS.)

Hoiatuse võib anda ka tegevuse eest sõiduvälisel ajal (nt. raadiosaatja kasutamine väljaspool ettenähtud aega).

5.9.1 Kohtuniku poolt antavad ajalised karistused või diskvalifitseerimine:

* ebasportlik käitumine
* tahtlik kurvi „lõikamine“ või rajaosa vahelejätmine
* kui auto tuleb rajale teisest kohast, kui ta sealt lahkus (välja arvatud juhul, kui mootor seiskus; sel juhul alustab auto rajaboksist) - kui autot parandatakse mujal kui rajaboksis
* tagurpidikäigu kasutamine
* kui autot lükatakse üle lõpujoone (peab lõpetama omal jõul)
* boksi mitte tulek peale sõidu lõppu
* vastassuunas sõit suvalisel ajal
* boksist väljumine peale sõidu normaalaja lõppu
* tankimine väljaspool selleks ettenähtud kohta

5.9.2 võistluste direktori antavad ajalised karistused, ametlikud hoiatused või diskvalifitseerimine:

* ametnike korralduste mittetäitmine
* EAMK reeglite vastane käitumine
* kogu auto vahetamine mistahes põhjusel
* sageduse vahetamine direktori loata
* saatja hoidlasse mitte tagastamine peale sõitu või saatja sisselülitamine väljaspool selleks ettenähtud aega
* ajamõõtja antud fikseeritud pikkusega ajalised karistused valestardi eest
* võistleja, tema abilise või lähikondlase käitumine, mis on spordi mainet kahjustav, võib olla sanktsioonide aluseks
* kõik hoiatused ja karistused peavad olema märgitud tulemustelehele ja teadetetahvlile (soovitatavalt punasega).

5.9.3 Uimastid

* kui võistleja, mehaanik või ametnik viibib võistluspaigas alkoholi või uimastite mõju all, karistatakse võistlejat diskvalifitseerimisega. Mehaanik või ametnik kõrvaldatakse võistluselt.

### 5.10 Protestid

5.10.1 Ainult võistlusest osavõtjad võivad protesti esitada.

5.10.2. Protest võib puudutada:

* korraldust (reeglitevastane tegevus);
* ametnikke (reeglitevastane tegevus);
* tulemusi (ainult juhul, kui on võimalik tõestada, et tulemus on vale)
* teist osavõtjat (reeglitevastane tegevus protesti esitaja kahjuks)

5.10.3 Arvestatakse ainult kirjalikke proteste, mis jõuavad võistluste direktorini 15 minuti jooksul peale protesteeritava tulemuse avaldamist või aset leidnud sündmust. Protesti kättesaamise aeg tuleb kirja panna.

5.10.4 Protesti esitamisel tuleb direktorile (EAMK nimel) tasuda protestisumma 15 EUR, ainult siis võetakse protest vastu.

5.10.5 Protest peab sisaldama direktorile vajalikku infot, et seda oleks võimalik käsitleda ja otsustada.

5.10.6 Direktor koos kohtunike, ajamõõtja või žüriiga vaatab protesti läbi ja teeb otsuse.

5.10.7 Otsus tuleb teha 30 minuti jooksul peale protesti vastuvõtmist.

5.10.8 Kui protest puudutab (vahe-)finalisti, tuleb otsus teha hiljemalt 10 minutit enne starti või starti edasi lükata vähemalt 10 minutit peale otsust.

5.10.9 Peale finaalsõitu on „protestiperiood“ 10 minutit peale esialgsete tulemuste avalikustamist kirjalikult teadetetahvlil. Selleks peab tulemustelehel olema kirjas avalikustamise aeg.

5.10.10 Kui protest rahuldatakse, tagastatakse protestisumma 15 EUR koheselt.

5.10.11 Võistluste direktor võib koostöös korraldusmeeskonnaga protesti esitamata parandada tulemusi, kui see peaks vajalik olema.

5.10.12 Protestid kohtuniku tegevuse kohta sõidu jooksul ei ole võimalikud. Kohtuniku otsus on lõplik ja ei kuulu edasikaebamisele.

### 5.11 Ajamõõtmisprotseduur

5.11.1 Ajamõõtmine EAMK tiitlivõistlustel peab olema automaatne, kasutades autodele paigaldatud transpondreid ja soovitatavalt AMBrc ajavõtusüsteemi. AMBrc ajavõtusüsteemi puhul kasutavad võistlejad isiklikke personaalseid transpondereid, lisaks võib korraldaja tagada renditransponderite saadavuse võistluspaigal. Renditransponderi kasutamise tasu määrab korraldaja, kuid see ei tohi ületada 10 EUR transponderi kohta võistluspäeva eest.

Muu (mitte AMBrc) ajavõtusüsteemi kasutamisel tagab korraldaja transponderite tasuta kasutamise kõigile võistlejaile.

5.11.2 Transpondri kinnitamine auto külge on võistleja kohustus ja vastutus.

5.11.3 Kui võistleja kaotab sõidu ajal transpondri või transponder ei tööta, peab ajamõõtja proovima ringe käsitsi lugeda.

5.11.4 Kui võistleja unustab transpondri autole panna või võistleja isiklik transponder ei tööta, otsustavad direktor ja ajamõõtja, kas lugeda ringe või mitte. Nende otsus on lõplik ja ei kuulu edasikaebamisele.

5.11.5 Transponder tuleb tõsta paremale kohale autos direktori korraldusel, kui ilmnevad probleemid ringide lugemisel. Korralduse mittetäitmise tulemuseks võivad olla lugemata ringid.

5.11.6 Võistleja vastutusel on, et mingi osa tema varustusest ei tekita signaale, mis võivad häirida ajavõtuseadmete tööd. Kui selliste häirete tekitamine on tõestatud, peab võistleja direktori korraldusel muutma oma seadmeid. Kui sellest ei ole abi, eemaldatakse võistleja võistlustelt.

5.11.7 Eelsõidu, vahefinaal või finaali tulemus peab olema ringide arv ja viimase lõpujoone ületamise aeg minutites, sekundites ja sekundisajandikes.

### 5.12 Autasustamine

5.12.1 Vahetult peale võistluse lõppu ja enne sõitjate lahkumist juhtimispukilt kuulutatakse välja esialgne võitja.

5.12.2 Vahetult peale ametlike tulemuste avaldamist viiakse läbi autasustamistseremoonia.

5.12.3 Võitjatel ei ole alust nõuda auhindu.

5.12.4 Auhinnad peavad olema välja kuulutatud võistlusprogrammis ja vastama sellele. Nende väärtus peab olema mõistlik vastavalt võistluse tüübile.

5.12.5 Rahalised auhinnad või muud lihtsalt rahaks vahetatavad auhinnad on keelatud.

5.12.6 EAMK autasustab Eesti Meistrivõistluste kolme ja Eesti Karikavõistluste kolme parimat auhindadega.

5.12.7 EAMK autasustab 3 parimat noort väljaspool üldarvestuse esikolmikut igas Eesti meistrivõistluste klassis ja Eesti Karikavõistlustel auhindadega, kui klassis on vähemalt 5 noorvõistlejat (4 noorvõistleja korral antakse välja 2 esimest kohta, 3 võistleja korral ainult esikoht). Nooreks loetakse võistlejat, kes saab jooksval kalendriaastal (üle aastavahetuse kestva sarja korral sarja viimase plaanilise etapi toimumise aastal) maksimaalselt 18-aastaseks.

### 5.13 Rajamehaanikud

5.13.1 Elektrimootoriga klassides on võistlejad rajamehaanikud oma sõidule järgnevas või ülejärgmises sõidus, valitud variandist antakse teada võistlejate koosolekul ja ajakavas. Eelsõitude esimese sõidu mehaanikud on viimase või eelviimase (vastavalt valitud korrale) sõidu võistlejad, finaalsõitude mehaanikud määrab võistluste direktor. Sisepõlemismootoriga klassides kasutatakse vastavalt korraldaja otsusele sama süsteemi või alternatiivina on rajamehaanikuteks võistlejate isiklikud mehaanikud, kes tegutsevad rajaboksist, teised isikud autosid sõidu ajal puudutada ei tohi. Vastav info tuleb edastada võistlejate koosolekul.

5.13.2 Rajamehaanikuks mitteolemise karistuseks on eelsõitude ajal parima eelsõidutulemuse mahaarvamine, kui kasutatakse FTD kvalifikatsiooni (kus läheb arvesse parim tulemus).

Round-by-round punktisüsteemi korral arvestatakse maha parim punktisumma.

Asendusmehaanik on lubatud ainult juhul, kui võistluste direktor on sellest teavitatud ja ta on andnud oma nõusoleku.

Finaalis on rajamehaanikuks mitteolemise karistuseks eelneva sõidu tulemuse tühistamine (s.t. viimane koht selles finaalis).

5.13.3 Võistlejate rajamehaanikuks organiseerimine finaalide ajal on korraldaja vastutusel. Kui rajamehaanikuid on puudu (nt. eelmises sõidus oli vähem võistlejaid), peab korraldaja leidma asenduse.

5.13.4 Juhul, kui sisepõlemismootoriga klasside finaalsõitudes ei jätku rajale minimaalset arvu mehaanikuid, võib võistluste direktor määrata antud sõidu võistlejate mehaanikute seast vajaliku arvu rajamehaanikuid.

5.13.5 Mehaanik või pealtvaataja kes siseneb rajale väljaspoolt selleks ettenähtud kohta, et aidata autot, võib tuua karistuse kõnealusele autole (karistuseks stop and go või -1 ring) Kohtunik informeerib sellest vastavat sõitjat. Karistuse vältimiseks ei tohi auto enne kohalt liikuda, kui rajamehaanik on autot puudutanud.

### 5.14 Tee andmine

5.14.1 Võistleja peab eelsõidu ajal andma teed tagant lähenevale hetkeliselt või püsivalt kiiremale autole ega tohi teda takistada. Finaalsõidus ei tohi takistada ringi(de)ga järele jõudvat autot ja tuleb talle anda võimalus möödumiseks. Kohtunik peab andma suulise sinise lipu hoiatuse aeglasemale võistlejatele, või sundima võistlejat, kes ei ole samal ringil autoga, mis on temast möödumas, teed andma ja möödujat mitte takistama. See hoiatus tuleb anda sõnadega:

„TÄHELEPANU AUTO NR. …“

5.14.2 Suulise sinise lipu eiramine toob kaasa ametliku hoiatuse ja võistleja peab tegema kohustusliku kuni 10-sekundilise stop-and-go karistuse. Kui võistlejat ei ole võimalik stop-and-go karistusele kutsuda, kuulutab kohtunik või võistluste direktor välja 10-sekundilise ajatrahvi.

5.14.3 Teiste võistlejate tahtlik ootamine loetakse suulise sinise lipu rikkumiseks ja karistatakse stop-and-go karistusega. Kohtunik juhib võistleja tähelepanu sellele, et tema käitumist on märgatud ja ta peaks sõitma edasi normaalselt. Kohtuniku juhiste eiramise tulemuseks on kohene diskvalifitseerimine käimasolevast sõidust. Kui võistlejat ei ole võimalik stop-and-go karistusele kutsuda, kuulutab kohtunik või võistluste direktor välja 10-sekundilise ajatrahvi.

5.14.4 Teiste autode tahtlik takistamine eesmärgiga sõidu tulemust mõjutada viib kohese diskvalifitseerimiseni kogu võistluselt.

## 6 Stardiprotseduurid

### 6.1 EFRA kvalifikatsioonisüsteem

Eesmärk on luua võrdsemad võimalused kõigile osavõtjatele.

### 6.2 Eelsõidu start

1. viitstart: kõigile autodele antakse start ühekaupa intervalliga umbes 1 sekund (sõltuvalt rajast). Starteri märguande möödalaskmine tähendab, et auto peab startima boksist peale viimase auto starti stardikohalt.
2. lendstart: autod sõidavad rajal alates hetkest, kui rada kuulutatakse avatuks soojenduse alguses. Autosid starti ei kutsuta, võistluste direktor kuulutab helisüsteemi kaudu „2 minutit stardini“, „1 minut stardini“, „30 sekundit stardini“ ja „10 sekundit stardini“. Helisignaal ja märguanne „Start“ näitab sõidu algust. Selle protseduuri ajal aega peatada/muuta ei tohi.

Üldine: Igal autol on oma stardiaeg, sõidu kestus on vastavalt iga klassi lisas kirjeldatule.

Ajavõtt käivitub kõigile autodele eraldi sel hetkel, kui nad ületavad esmakordselt stardijoone. Stardikohad peavad selle tõttu olema mõni meeter enne stardijoont.

### 6.3 Finaalide start

a) Le Mans stiilis: autod paiknevad stardihetkel raja servas, sõidusuuna suhtes 20-45 kraadise nurga all, 2-4 meetriste vahedega, kiirem eespool. Enne starti on 3-minutiline soojendusaeg, mis kuulutatakse välja helisüsteemi kaudu , samuti antakse 1 minuti ja 30 sekundi hoiatused. Ajavahemikus 30 sekundist kuni 5 sekundini peab auto tulema oma stardiruutu. Kui auto ei ole oma stardiruudus 5 sekundit enne starti, peab ta startima rajaboksist, peale seda kui teised autod on ametlikult startinud (kui rajaboks on stardi ja ajavõtusüsteemi vahel, siis peale seda, kui kõik teised autod on möödunud ja direktor andnud loa boksist startida).

b) F1 stiilis („maleruut“): üks auto igas reas, vaheldumisi vasakul ja paremal rajapoolel, minimaalselt 1 meeter (soovitatavalt 3m ) ridade vahel. Parima stardikoha omanik võib enne esimest finaalivooru valida, kas soovib startida paremalt või vasakult, järgmistes voorudes tuleb startida samalt kohalt, kus esimeses voorus. Enne starti antakse 2 minuti, 1 minuti ja 30 sekundi hoiatused. Auto, mis ei ole oma stardiruudus 30 sekundit enne starti, peab startima rivi lõpust või rajaboksist.

Mehaanikud peavad lahkuma rajalt hiljemalt 30 sekundit enne starti.

Üldine:

- 30 sekundit enne starti tõstab starter lipu vertikaalselt üles, 15 sekundit enne starti on lipp horisontaalasendis, 5 sekundit enne starti langetab starter lipu, 3 sekundit enne starti on lipp täiesti maas. Mehaanikud (Le Mans stardi korral) astuvad 1 meetri tagasi. Autod peavad püsima stardiruudus, ükski auto osa ei tohi stardijoont puutuda. Starter annab lipu tõstmisega või helisignaaliga stardi 0 kuni 5 sekundit pärast lipu langemist. Kui starterit ei rahulda stardirivi, võib ta nõuda uut starti, alustades uuesti 30 sekundist.

### 6.4 Ajavõtusüsteemi antenn

Ajavõtusüsteemi antenn on soovitatav paigaldada rajale enne boksi sisenemist.

### 6.5 Valestart

Kui ükskõik milline auto osa puudutab stardijoont enne stardisignaali, karistatakse võistlejat stop-and-go karistusega, mille pikkus (kuni 10 sekundit) on eelnevalt teatatud võistlejate koosolekul. Karistus tuleb kuulutada välja vahetult peale starti. Kui valestardiga ületatakse stardijoon rohkem, kui 1 meetriga, on karistuseks -1 ring selles sõidus.

### 6.6 Sõidu katkestamine valestardi korral

Mingil juhul ei katkestata sõitu valestardi pärast. Starter võib sõidu peatada ja uue stardi anda ainult juhul, kui rikuti stardiprotseduure.

### 6.7 Stardi edasi lükkamine (tehniline 10 minutit)

Kuni starter ei ole kuulutanud 30 sekundit, võib sisepõlemismootoriga mudeliklassides iga poolfinaali või finaali osavõtja nõuda stardi edasi lükkamist 10 minuti võrra oma auto parandamiseks. Madalamates finaalides ja elektrimootoriga klassides seda võimalust ei ole. Tehnilise 10 minutit võib anda ainult ühe korra iga sõidu jaoks. Kui edasilükkamise põhjuseks on raadiohäired või sagedusprobleemid, on rada suletud ja mehaanikud võivad ainult seisata mootorid ja välja lülitada vastuvõtjad, ühtegi hooldustegevust sel ajal teha ei tohi (sh. rehve vahetada). Kui edasilükkamist paluti mehaaniliste probleemide tõttu, on rada kõigile avatud. Edasilükkamist palunud võistleja stardib rivi lõpust viimaselt kohalt või juhul, kui ta ei ole õigeaegselt stardirivis, siis rajaboksist.

### 6.8 Sõidu katkestamine

6.8.1 Võistluste direktor võib esimese 3 (kolme) ringi jooksul sõidu katkestada ja anda koheselt uue stardi (näiteks ajavõtusüsteemi mittetoimimise korral).

6.8.2 Kui eelsõit katkestatakse korraldajast mitte sõltuvatel asjaoludel, sõidetakse see täies pikkuses uuesti. Elektrimootoriga klassides tuleb enne uut starti anda võistlejatele aega akude laadimiseks.

6.8.3 Kui katkestatakse tõusufinaal või finaal, käitutakse vastavalt sõidetud ajale:

1. kui sõidetud on alla 10 minuti, tühistatakse tulemused ja antakse uus start täies pikkuses. Autosid võib enne uut starti parandada.
2. kui sõidetud on üle 10 minuti, säilitatakse katkestuse hetkeks sõidetud tulemused ja antakse uus start pikkusega, mis vastab sõitmata ajale. Kaks tulemust liidetakse kokku lõpliku tulemuse saamiseks. Kui teist starti ei saa mingil põhjusel anda, loetakse esimese osa tulemused lõplikuks. Sõidu katkestamise hetkel jätavad võistlejad autod stardijoonele võistluste direktori kontrolli alla. Raadioaparatuuri võib välja lülitada ja mootori seisata. Autot sel ajal ei parandata. Selle reegli vastu eksimine tähendab automaatset diskvalifitseerimist.
3. Kui sõit katkestatakse hetkel, mil sõidetud on üle 75% ajast, loetakse tulemused katkestamise hetke seisuga lõplikuks.

## 7 Kvalifikatsioonisüsteem

Kasutusel on 2 erinevat kvalifikatsioonisüsteemi, FTD (Fastest Time of Day, päeva kiireim aeg) ja Round-by-Round (punktisüsteem). Kasutatavast variandist tuleb teada anda võistlejate koosolekul. Kuiva ilma puhul on soovitatav kasutada punktisüsteemi, märja või väga muutuva raja puhul päeva parimat aega.

### 7.1 FTD (päeva parim tulemus) kvalifikatsioon

7.1.1 Paremusjärjestuse määramisel arvestatakse iga võistleja parimat eelsõidutulemust (ringid ja aeg).

7.1.2 Kui mitmel võistlejal on sama tulemus, arvestatakse paremuselt järgmist tulemust.

### 7.2 Round-by-round punktisüsteemis kvalifikatsioon

7.2.1 Igas voorus saavad võistlejad punkte vastavalt selles voorus sõidetud ringidele ja ajale.

Igas voorus antakse kiireimale 0 punkti . Teine koht saab 2 (kaks) punkti. Kolmas koht saab 3 punkti, edasi ühekaupa kuni viimaseni.

7.2.2 Kui võistleja ei ole selles voorus ühtki ringi lõpetanud või diskvalifitseeritakse, saab ta selles ringis maksimumpunktid.

7.2.3 Võrdse tulemuse korral saavad võrdse tulemusega võistlejad ühepalju punkte ja paremuselt järgmine võistleja ühe punkti vähem.

7.2.4 Igal võistlejal liidetakse paremusjärjestuse määramisel 2 paremat punktisummat kolmest voorust (või 3 neljast, 4 viiest, 5 kuuest). Võrdse summa korral saab parema kvalifikatsioonikoha võistleja, kelle parim punktide arv on parem. Jätkuva viigi korral võrreldakse paremuselt teist punktisummat jne. Kui punktide abil ei õnnestu viiki lahendada, loetakse parimaks võistleja, kelle parima punktisumma toonud tulemus (ringid ja aeg) eelsõitudes oli parem. Kui see on võrdne, võrreldakse paremuselt järgmise punktisumma toonud tulemust.

7.2.5 Kui võistleja saab karistuse, mis sisaldab tema parima eelsõidutulemuse tühistamist, liiguvad kõik temast tagapool olnud võistlejad ühe koha võrra ülespoole. Kui võistlejal on mitu võrdse punktisummaga kohta, võetakse maha see, millel on parem tulemus (ringid ja aeg).

7.2.6 Võistluste korraldaja võib rakendada ka muud punktisüsteemi andes sellest võistlejate koosolekul teada.

### 7.3 Vihmareeglid

7.3.1 Kui kõiki kvalifikatsioonisõite ei ole võimalik samades tingimustes (märg, poolmärg või kuiv), teatab võistluste direktor enne iga sõitu, kas sõit on märg või kuiv. Direktoril on õigus sõit ka selle jooksul või peale lõppu märjaks kuulutada, kui keskmised ringiajad on halvenenud üle 20%.

Asfaltrada loetakse alati märjaks, kui rada on niiske. Maastikurada loetakse märjaks, kui rajal on selgelt edasiliikumist takistavaid lompe.

7.3.2 Kui igal eelsõidugrupil on olnud vähemalt üks kuiv sõit, arvestatakse kõiki eelsõite. Kui kõigil võistlejatel ei ole olnud kuiva sõitu, loetakse ainult märgasid sõite.

7.3.1 Sõidu peatamise vihma korral otsustab kohtunik või direktor, arvestades võimaluse piirides sõitjate arvamusega.

7.3.2 Võistluse katkestamine ja peatamine: kui jätkamine on ilma tõttu võimatu, otsustab žürii, kas oodatakse ilma paranemist või katkestatakse võistlus.

7.3.3 Kui võistlust ei õnnestu lõpuni viia, loetakse võistlus läbiviiduks, kui kõigis ametlikes klassides (lisaklasse arvestamata) on toimunud vähemalt 1 eelsõiduvoor ja arvestatakse tulemusi vastavalt toimunud sõitudele. Kui kõigis ametlikes klassides ei ole sõidetud vähemalt ühte eelsõiduvooru, loetakse võistlus katkestatuks ja tühistatakse kogu võistluse tulemused. Võimaluse korral määratakse võistluse toimumiseks uus kuupäev.

## 8 Finaalid

### 8.1 Elektriklasside finaalid

8.1.1 Kvalifikatsioonitulemuste põhjal moodustatakse finaaligrupid, 10 (vastavalt raja suurusele võib olla ka 14, 12, 8 või 6) parimat tulemust A-finaali, järgmised B-finaali jne. Kui viimasesse finaali jääb alla 3 võistleja, siis selle finaali sõitmise või mittesõitmise otsustab võistluste žürii vastavalt ajagraafiku võimalustele.

8.1.2 Finaalide start on F1 või Le Mans stiilis (vt. 6.3).

8.1.3 A-finaal sõidetakse 3 korda, madalamad finaalid vähemalt 2 korda.

8.1.4 Finaalsõidu võitja saab 0 punkti, teine koht 2, kolmas koht 3 jne. Autod, mis finaalis ei saa tulemust või ei läbi tehnilist kontrolli, saavad ülejäänud kohtade punktid stardikohtade järjekorras.

8.1.5 Iga võistleja 2 parimat kohta finaalides liidetakse, väikseima punktisummaga võistleja on selle finaali võitja. Võrdsete punktide korral loetakse paremaks võistleja, kelle parim koht finaalis on kõrgem (nt. 1+3 on parem kui 2+2). Jätkuva viigi korral võrreldakse parima koha toonud sõidu tulemusi (ringe ja aega), parema tulemuse sõitnud võistleja loetakse paremaks. Kui seegi on võrdne, võrreldakse paremuselt teise koha toonud sõidu tulemust. Kolmanda (mahaarvatud) finaali tulemust ei arvestata mitte mingil juhul.

8.1.6 Autod, mis ei ületa peale aja lõppemist 30 (või mõni muu aeg, mis on teada antud võistlejate koosolekul) sekundi jooksul lõpujoont, saavad tulemuseks läbitud ringide arvu ja aja.

8.1.7 A-finaalide tulemuste põhjal selgitatakse üldvõitja. Kui ühtki finaalsõitu ei õnnestu läbi viia, määratakse lõppjärjestus kvalifikatsioonitulemuste põhjal.

8.1.8 Kolme parima mootorid võidakse lahti võtta, et nende reeglitele vastavust kontrollida.

### 8.2 EFRA Offroad Christmas Tree

8.2.1 Kvalifikatsioonitulemuste põhjal moodustatakse tõusufinaalide grupid vastavalt EFRA „offroad christmas tree“ reeglitele (A-harusse kvalifikatsioonitulemustes paaritu koha saanud sõitjad, B-harusse paariskohad), kõik sõitjad pääsevad tõusufinaali.

8.2.2 Tõusufinaalides on vastavalt raja suurusele ja võistlejate arvule 10 või 12 autot. 10 auto korral finaalis pääsevad kvalifikatsiooni lõppjärjestuse kohad 1,3,5,7,9,11 ja 13 otse Apoolfinaali, kohad 2,4,6,8,10,12 ja 14 B-poolfinaali, järgmised 7 paaritut kohta Aveerandfinaali, 7 paariskohta B-veerandfinaali jne. 12 võistleja korral täidetakse samal viisil 8 kohta igas finaalis. Kui võistlejaid on vähem, kui finaalis lubatud osavõtjate arv, siis korraldaja võb otsustada, et vahefinaale ei sõideta ja kvalifikatsioonitulemuste alusel määratakse finaali stardijärjekord. Vahefinaalide (mitte)sõitmisest tuleb teada anda võistlejate koosolekul.

8.2.3 Tõusufinaalid viiakse läbi alates madalamast. Iga tõusufinaali 3 paremat (12 osaleja korral 4) pääsevad edasi kõrgemasse finaali, kus nad stardivad viimaselt kolmelt (neljalt) kohalt, omavaheline järjestus vastavalt eelmise finaali tulemustele. Kummastki poolfinaalist pääsevad finaali 5 (6) parimat. Finaali stardijärjekord määratakse poolfinaali tulemuste (ringid ja aeg) põhjal, kiiremad eespool. Kui üks või mõlemad poolfinaalid sõideti märjal rajal, stardib A poolfinaali võitja 1. kohalt, B võitja 2. kohalt jne.

8.2.4 Esimesena sõidetud poolfinaali järel võetakse poolfinaalist edasi saanute autod kinnisesse parki (*parc ferme*) ja antakse võistlejatele kätte peale teise poolfinaali lõppu, et tagada kõigile finaalipääsenutele võrdsed võimalused finaaliks valmistumisel.

8.2.5 Finaali tulemuste põhjal selgitatakse üldvõitja. Kui kõiki finaalsõite ei õnnestu läbi viia, määratakse lõppjärjestus kvalifikatsioonitulemuste ja katkestamise hetkeks sõidetud tõusufinaalide põhjal. Kui võistlus katkestatakse hetkel, kui sõidetud on ainult üks tõusufinaali harudest (pool-, veerand- vms. finaal), siis selle tulemust arvestatakse, teise haru lõpptulemus määratakse stardijärjekorra alusel ja koondtulemustes 1. koha saab A-haru 1.

koht, 2. koha B-haru 1. koht 3. koha A-haru 2. koht jne.

8.2.6 Kolme parima mootorid võidakse lahti võtta, et nende reeglitele vastavust kontrollida.

### 8.3 EFRA Onroad Christmas Tree

8.3.1 Tõusufinaalides on 10 autot.

8.3.2 Kvalifikatsiooni paremusjärjestuse põhjal pääsevad 4 paremat otse finaali. Ülejäänud jagatakse kahte tõusufinaalide harusse (vt. 8.2) selliselt, et igast sõidust jäävad 3 viimast kohta täitmata.

8.3.3 Tõusufinaalid viiakse läbi alates madalamast. Iga tõusufinaali 3 paremat pääsevad edasi kõrgemasse finaali, kus nad stardivad viimaselt kolmelt kohalt, omavaheline järjestus vastavalt eelmise finaali tulemustele. Kummastki poolfinaalist pääsevad finaali 2 parimat, lisaks ülejäänutest 2 parimat poolfinaali tulemuse (ringid ja aeg) põhjal. Kui üks või mõlemad poolfinaalid sõideti märjal rajal, pääseb kummastki poolfinaalist finaali 3 paremat. Apoolfinaali võitja stardib 5. kohalt, B võitja 6. kohalt, A teine 7. kohalt, B teine 8. kohalt, tulemusega edasisaanutest kiirem (märja poolfinaali korral A kolmas) 9. kohalt, aeglasem (märja poolfinaali korral B-poolfinaali kolmas) 10. kohalt.

8.3.4 Otse finaali kvalifitseerunud võistlejatele tuleb võimaldada kvalifikatsiooni ja finaali vahepeal vähemalt 10 minuti pikkune ajavõtuga soojendussõit.

8.3.5 Finaali tulemuste põhjal selgitatakse üldvõitja. Kui kõiki finaalsõite ei õnnestu mistahes põhjusel läbi viia, määratakse lõppjärjestus selliselt: tõusufinaale arvestatakse tasemeni, kus on sõidetud mõlemad (A ja B) harud, sealt edasi kasutatakse kvalifikatsioonitulemusi. Kui võistlus katkestatakse hetkel, kui sõidetud on ainult üks tõusufinaali harudest (pool-, veerand- vms. finaal), siis selle tulemust ei arvestata.

8.3.6 Kolme parima mootorid võidakse lahti võtta, et nende reeglitele vastavust kontrollida.

## 9 Aeg viimase ringi lõpetamiseks

Aeg viimase ringi lõpetamiseks on parim ennustatav ring pluss 20 sekundit. Aeg ümmardatakse lähima 5 kordajani. Võistluste korraldaja võib määrata ka mingi muu sobiva aja.

## 10 Kehtivus

### 10.1 Ülimuslikkus

Kui lisade reeglid, mis käsitlevad spetsifikatsioone ja võistlusprotseduure ei ole vastuolus ausa võidusõidu olemusega, on nad ülimuslikud sama teemat käsitleva üldreegli üle.

# Lisa 1. 1:8 mõõtkavas maastikuautod

**Klassid 1/8 Nitro Buggy ja 1/8 eBuggy**

#

## 1 Võistluste formaat

### 1.1 Eelsõidud

1.1.1 eelsõidugruppide suurus on kuni 12 autot, sõltuvalt raja/juhtimispuki suurusest ja osavõtjate hulgast.

1.1.2 eelsõiduvoorude minimaalne arv on 3, maksimaalne 6.

1.1.3 eelsõitude start on lendstart (Üldreeglid 6.2b) 3-minutilise soojendusega.

1.1.4 eelsõidu kestus on 5 kuni 10 minutit pluss aeg viimase ringi lõpetamiseks.

1.1.5 kahe järjestikuse sõidu startide vahe peab olema minimaalselt 10 minutit, ühe võistleja eelsõitude startide vahe samas klassis vähemalt 1 tund.

### 1.2 Kvalifikatsioonisüsteem

Kasutatakse FTD (Üldreeglid 7.1) või Round-by-Round punktisüsteemi (Üldreeglid 7.2)

### 1.3 Finaalid

**Klassis B-8:**

1.3.1 Kasutatakse EFRA Offroad Christmas Tree finaalisüsteemi (Üldreeglid 8.2)

1.3.2 Madalamate tõusufinaalide kestus on 10, 15 või 20 minutit, poolfinaalidel 15, 20 või 30 minutit, A finaalil 30, 45 või 60 minutit.

1.3.3 Finaalide start on Le Mans (Üldreeglid 6.3a)

1.3.4 Korraldajal on õigus võistlejate vähese arvu korral või aja kokkuhoiu eesmärgil kasutada võistlustel omal valikul ühe tõusufinaaliga süsteemi. (näiteks 14 võistlejat osaleb, 6 kvalifitseerub otse finaali, 8 võistlejat sõidavad ühe tõusufinaali – 4 tõuseb).

**Klassis B-8e**:

1.3.5 Kasutatakse EFRA Elektriklasside finaalisüsteemi (Üldreeglid 8.1)

1.3.6 Finaalide pikkus on 10 minutit

1.3.7 Finaalide start on Le Mans või F1 (Üldreeglid 6.3)

### 1.4 Ajakava

Ühepäevase võistluse soovituslik ajakava (max 60 osalejale):

Eelmine õhtu: vabatreening

8:00-9:00 ajavõtuga treening eelsõidugruppides

8:00-9:00 registreerimine

9:00-13:00 eelsõidud, 3-4 vooru (vastavalt osalejate arvule)

13:00-21:00 tõusufinaalid, alates madalamast

Korraldajatel on õigus kasutada omal valikul teistsugust ajakava.

## 2 Raja spetsifikatsioon

* raja minimaalne laius 3m, soovitatav vähemalt 4m.
* raja kaugeim punkt ei tohi olla juhtimispuki keskpunktist kaugemal, kui 60 m.
* mitte mingid takistused ei tohi segada vaadet juhtimispukilt raja suvalisele osale. - tankimis- ja boksiala peab olema muust rajast selgelt eristatav. Boksitee peab olema kujundatud selliselt, et vältida suuri kiirusi boksiteel.
* rada peab sisaldama nii vasak- kui paremkurve ja vähemalt ühte sirget.
* rajal peavad olema sisemised piirded, mis takistaksid kurvide lõikamist või valele rajaosale sattumist. Need peavad olema sobivas mõõtkavas ja paigutatud selliselt, et vältida autode lendamist raja-alalt välja.
* rajakattematerjal ei tohi olla ohtlik või saastav.
* kogupikkusest vähemalt 30% peab olema looduslikust pinnasest.
* kaht kunstkattega lõiku peab alati eraldama loodusliku pinnasega lõik.
* ajavõtukohas ei tohi olla metallkonstruktsioone.
* loodusliku pinnase kulumine ei tohi tekitada järske üleminekuid kunstkattega lõigule (ülekatte tõus peab olema tasane ja piisava pikkusega).

## 3 Võistlusprotseduurid

Vastavalt Üldreeglitele.

## 4 Tehnilised tingimused

Kõik selles lisas toodud mõõdud on miinimum- või maksimummõõdud. Kõik mootori mõõdud arvestatakse täpsusega 2 kohta peale koma, muud mõõdud 1 koht peale koma.

Mõõdud peavad olema lubatud piirides igasugustes oludes.

### 4.1 Üldised mõõtmed

1. kogupikkus 550.00 mm max
2. kogulaius 310.00 mm max
3. teljevahe 270.00-330.00 mm
4. kõrgus 250.00 mm max mõõdetuna maast lõpuni kokkusurutud vedrustuse korral, ei sisalda antenni.
5. miinimumkaal on 3200g 4WD autole ja 2500g 2WD autole, koos ajavõtusüsteemi transponderiga, sõiduvalmis, kuid tühja paagiga.
6. ühtegi muud funktsiooni peale pööramise ja gaasi/piduri ei tohi olla võimalik raadio teel juhtida. Elektroonilised süsteemid veo- või pidurdusjõukontrolliks, mis on võimelised jõudu muutma vastavalt tagasisidele, on keelatud.
7. Igasugune aktiivse saatmisega telemeetria (kõik autost välisele seadmele saadetavad signaalid, mis võivad anda võistlejale konkurentsieelise) on keelatud. Lubatud on pardaaku pinge monitoorimine, juhul, kui see on vastuvõtjasse sisse ehitatud ja seda ei ole võimalik välja lülitada.
8. ratta läbimõõt peab olema 109.00-120.00 mm. Ratta laius 47 mm maksimum.

Auto laiust kontrollitakse lamedal alusel kindlalt kinnitatud kahe 120 mm kõrguse paralleelse klotsi vahel. Klotside vahe 310 mm. Auto peab nende klotside vahel vabalt edaspidi veerema igas vedrustuse asendis (pööravad rattad otse).

### 4.2 Mootor

1. autot peab edasi viima sisepõlemismootor maksimaalse töömahuga 3.5 ccm (0.21 cid). Suurema töömahuga mootoreid B-8 klassis kasutada ei ole lubatud.
2. kütusepaagi maht koos karburaatorisse minevate voolikute ja kütusefiltritega võib olla kuni 125 ccm.
3. paagis ei tohi olla lahtisi esemeid.
4. paak, mis peale võistlussõitu ei vasta nõuetele, tuleb autolt maha monteerida ja kontrollida uuesti peale 15-minutilist jahtumisperioodi.
5. maksimaalne lubatud nitro sisaldus kütuses on 25 (kakskümmend viis) %.

### 4.3 Transmissioon

1. autol peab olema 4 ratast
2. autol peavad olema töötavad pidurid ja sidur, mis on võimeline lahutama mootori jõuülekandest ja hoidma töötava mootoriga autot paigal.
3. pidurid peavad toimima kõigile vedavatele ratastele.
4. käigukast või muu süsteem ülekande muutmiseks siduri ja vedavate rataste vahel ei ole lubatud.

### 4.4 Summuti

Kõik autod peavad olema varustatud EFRA 2008 või hilisema homologeeringuga summutiga.

### 4.5 Rehvid

Rehvitüüp vaba. Rehvid peavad olema musta värvi, välja arvatud kirjad rehvi külgedel. Metallist vms. võrreldava kõvadusega materjalist naastud on keelatud. Rehvimäärete kasutamine keelatud, veega pesemine lubatud.

### 4.6 Tiivad

4.6.1 Autole võib olla kinnitatud üks tiib, maksimaalse laiusega 217.00 mm ja tiivakaare pikkusega 85 mm.

4.6.2 Vastavalt IFMAR nõuetele: Tiiva külgprofiil võib olla maksimaalselt 100x70mm, külgprofiilil peab olema 40x50mm ruudukujuline ala kuhu peab olema võimalik kinnitada autot identifitseeriv number.

### 4.7 Välimus

4.7.1 Auto peab stiililt sarnanema autotüüpidele, mida kasutatakse maastiku-, kõrbe- või traielivõidusõitudel.

4.7.2 Sõiduauto tüüpi täiskeresid võib kasutada, kuid neid võib lõigata ainult nii, et vedrustuse kõige kõrgemas asendis paistab ülalt vaadates maksimaalselt 50% ratastest.

4.7.2 kui kasutatakse turvapuuri, peab puuri alla olema paigaldatud lahtiste ratastega tüüpi kere, mis katab raadioaparatuuri ja kütusepaagi ning omab piisavalt vaba ja nähtavat pinda võistlusnumbritele.

4.7.3 keresse võib lõigata avad antennile, summuti väljalaskele, kütusepaagi täiteavale, lülitile, mootori reguleerimiseks ja mootori jahutuseks võib eemaldada kuni 1/3 tuuleklaasist, kui see ei ole juba augustatud kütusepaagi täiteava jaoks. Augud peavad olema võimalikult väikesed.

### 4.8 Ohutus

Auto ei tohi sisaldada osasid ja konstruktsioone, mis võivad ohtlikud olla juhtidele, raja- ja boksimehaanikutele, kohtunikele ning pealtvaatajatele.

### Klass 1/8 eBuggy:

Muud reeglid samad mis 1/8 Nitro Buggy klassis

### 4.9 Mootor

Ainult elektrimootorid on lubatud.

Mootori maksimumpikkus 77.00mm mõõdetakse kinnitusplaadist mootori otsakaaneni

Mootori kinnituspoltide kaugus tsentrist peab olema 12.7mm

Staatori maksimaalne välisdiameeter 39mm

Rootori võlli diameeter 5mm, Kasutada võib ainult 2- või 4-pooluselisi rootoreid millel on maksimaalselt 12 pesaga staator

### 4.10 Akud

4.10.1 Ainult EFRA poolt homologeeritud 2x2S või 4x1S konfiguratsioonis LiPo või LiFe akud on lubatud.

4.10.2 Akude nominaalpinge ei tohi ületada 15.2V.

4.10.3 Akude maksimaalpinge ei tohi ületada 16.80V, mida võib kontrollida igal antud hetkel võistluspäeva jooksul.

4.10.4 Kui kasutatakse mitut individuaalset akut(paralleelis või järjestikus), peavad need olema sama tootja poolt ning sama tootekoodiga.

4.10.5 Akusid peab laadima selleks ettenähtud laadimiskotis.

4.10.6 Tehniline kontroll võib kontrollida akusid, et neid ei ole manipuleeritud, ei ole deformeerunud või vigastatud.

4.10.7 Akud peavad olema täielikult kaitsud kere ja põhjaplaadi poolt.

### 4.11 Kere

4.11.1 Kerel on lubatud lõigata 9 auku, mille diameeter ei ületa 10mm ning lisaks antenniava.

4.11.2 Kerele peab olema võimalik kinnitada autot identifitseerivad numbrid ette ning mõlemale küljele, võimalikult kõrgele.

# Lisa 2. 1:5/1:6 mõõtkavas sisepõlemismootoriga maastikuautod

**(klassid Large Scale 2WD ja Large Scale 4WD)**

#

## 1 Võistluste formaat

### 1.1 Eelsõidud

1.1.1 eelsõidugruppide suurus on kuni 12 autot, sõltuvalt raja/juhtimispuki suurusest ja osavõtjate hulgast.

1.1.2 eelsõiduvoorude minimaalne arv on 3, maksimaalne 6.

1.1.3 eelsõitude start on lendstart (Üldreeglid 6.2b) 3-minutilise soojendusega.

1.1.4 eelsõidu kestus on 5 või 10 minutit pluss aeg viimase ringi lõpetamiseks.

1.1.5 kahe järjestikuse sõidu startide vahe peab olema minimaalselt 10 minutit, ühe võistleja eelsõitude startide vahe vähemalt 1 tund.

### 1.2 Kvalifikatsioonisüsteem

1.2.1 Kasutatakse FTD (Üldreeglid 7.1) või Round-by-Round punktisüsteemi (7.2)

1.2.2 Kasutatav kvalifikatsioonisüsteem tehakse teatavaks võistlejate koosolekul

### 1.3 Finaalid

1.3.1 Kasutatakse EFRA Offroad Christmas Tree finaalisüsteemi (Üldreeglid 8.2)

1.3.2 Madalamate tõusufinaalide kestus on 10, 15 või 20 minutit, poolfinaalidel 20 või 30, A finaalil 30 minutit.

1.3.3 Finaalide start on F1 (Üldreeglid 6.3b).

1.3.4 Korraldaja otsusel võidakse kasutada ka 3 finaali süsteemi, vastavalt üldreeglite punktile 8.1.

### 1.4 Ajakava

Ühepäevase võistluse soovituslik ajakava (max 60 osalejale):

Eelmine õhtu: vabatreening

8:00-9:00 ajavõtuga treening elsõidugruppides

8:00-9:00 registreerimine

9:00-13:00 eelsõidud, 3-4 vooru (vastavalt osalejate arvule)

13:00-21:00 tõusufinaalid, alates madalamast

Korraldajatel on õigus kasutada omal valikul teistsugust ajakava.

## 2 Raja spetsifikatsioon

* raja minimaalne laius 3m, soovitatav vähemalt 4m.
* raja kaugeim punkt ei tohi olla juhtimispuki keskpunktist kaugemal, kui 60 m.
* mitte mingid takistused ei tohi segada vaadet juhtimispukilt raja suvalisele osale. - tankimis- ja boksiala peab olema muust rajast selgelt eristatav. Boksitee peab olema kujundatud selliselt, et vältida suuri kiirusi boksiteel.
* rada peab sisaldama nii vasak- kui paremkurve ja vähemalt ühte sirget.
* rajal peavad olema sisemised piirded, mis takistaksid kurvide lõikamist või valele rajaosale sattumist. Need peavad olema sobivas mõõtkavas ja paigutatud selliselt, et vältida autode lendamist raja-alalt välja.
* rajakattematerjal ei tohi olla ohtlik või saastav.
* kogupikkusest vähemalt 30% peab olema looduslikust pinnasest.
* kaht kunstkattega lõiku peab alati eraldama loodusliku pinnasega lõik.
* ajavõtukohas ei tohi olla metallkonstruktsioone.
* loodusliku pinnase kulumine ei tohi tekitada järske üleminekuid kunstkattega lõigule (ülekatte tõus peab olema tasane ja piisava pikkusega).

## 3 Võistlusprotseduurid

Vastavalt Üldreeglitele

## 4 Õnnetused ja Avariid

4.1 Kui rajal leiab aset kokkupõrge või avarii, antakse sellest teada kollase lipu ja helisignaaliga. Autod on kohustatud vähendama kiirust, et saaksid vajadusel peatuda koheselt. Möödasõit teistest rajal liikuvatest autodest ei ole kollase lipu ajal lubatud.

Kollase lipu eiramise karistuseks on stop-and-go, –1 ring käimasolevast sõidust ja/või ametlik hoiatus. Sõit jätkub peale rohelist lippu ja vastavat helisüsteemi kaudu edastatud teadet. Lipud peavad olema nähtavad kõigile sõitjatele.

4.2 Mehaanikul on lubatud siseneda rajale, et abistada oma sõitja autot ja vajadusel käivitada kuni 3x raja kõrval (autot remontida pole lubatud). Antud tegevuses ei tohi mehaanik segada teisi võistlusautosid. Mehaanik või pealtvaataja kes siseneb rajale väljaspoolt selleks ettenähtud kohta, et aidata autot, võib tuua karistuse kõnealusele autole (karistuseks stop and go või -1 ring) Kohtunik informeerib sellest vastavat sõitjat. Karistuse vältimiseks ei tohi auto enne kohalt liikuda, kui mehaanik on autot puudutanud.

## 5 Tehnilised tingimused

Autod, mootorid ning muud detailid peavad olema vastavuses EFRA reeglistikuga, mis on leitav:

https://www.efra.ws/handbook/

Kõik selles lisas toodud mõõdud on miinimum- või maksimummõõdud. Kõik mootori mõõdud arvestatakse täpsusega 2 kohta peale koma, muud mõõdud 1 koht peale koma. Mõõdud peavad olema lubatud piirides igasugustes oludes.

### 5.1 Mootor ja Kütus

5.1.1 Sisepõlemismootor maksimaalse töömahuga 32 ccm 2 või 4 taktiline. Lubatud on kasutada ainult tootjate poolt ette nähtud õhkjahutusega ühe silindriga mootorit. Lubatud ei ole kasutada mehaanilist ülelaadimist, elektroonilist süüdet, muutuvat süüteajastust (staatiline käsitsi muutmine on lubatud) ega sissepritset. Mootor peab olema nöörstarteriga, õhkjahutusega ja karburaator peab olema varustatud õhufiltriga.

5.1.2 Kütusena tuleb kasutada tavabensiini („pumbabensiin”), mis saadaval igas bensiinijaamas. AVGAS, lennukibensiin, võidusõidubensiin ja muud sellised on keelatud. Kütusesse on lubatud lisada masstoodanguna saadaolevat 2-taktilise mootori õli, kõik muud lisandid on keelatud. Paagis ei tohi olla lahtisi esemeid.

### 5.2 Summuti

Kõik autod peavad olema varustatud summutiga.

Ühe auto tekitatud müra ei tohi ületada 81 dB (A) mõõdetuna 10 meetri kauguselt ja 1 meetri kõrguselt rajapinnast.

Summuti peab olema minimaalselt kolmekambriline ja peab asetsema täielikult kere all ning summuti väljund või olla maksimaalselt kere alt väljas 10mm.

### 5.3 Transmissioon ja turvavarustus.

**Large Scale 2WD:** Ainult 2WD RWD (tagaveolised) autod on lubatud.

**Large Scale 4WD:** Ainult 4WD (nelikveolised) autod on lubatud.

5.3.1 Autol peavad olema töötavad pidurid ja sidur, mis on võimeline lahutama mootori jõuülekandest ja hoidma töötava mootoriga autot paigal.

5.3.2 Karburaator peab olema varustatud mehaanilise turvaseadmega, mis gaasihoovastiku katkemisel võtab gaasi maha.

5.3.3 Käigukast või muu süsteem ülekande muutmiseks siduri ja vedavate rataste vahel ei ole lubatud.

5.3.4 Originaalne väljasuretusnupp mootori küljes peab säiluma ja selle külje aken peab olema välja lõigatud. Suretusnupu asukoht peab olema kerel märgitud E-tähega (tähe kõrgus 20mm). Lisaturvalisuse loomiseks võib lisada teise suretusnupu tagaklaasi lähedusse, see peaks olema eemal kuumadest ning liikuvatest osadest.

5.3.5 Rehviprofiil vaba, mõõtmed määratud. Rehvid peavad olema musta värvi, välja arvatud kirjad rehvi külgedel. Rehve ei tohi keemiliselt töödelda boksialas.

5.3.6 Lahtiseid kettülekandeid ja hammasrattaid kasutavad autod peavad olema varustatud turvakatetega.

5.3.7 Autol peab ees olema plastikust põrkeraud.

5.3.8 Aktiivne ABS süsteem keelatud.

5.3.9 Autol peab olema painduvast materjalist esimene põrkeraud, 100-220mm lai. Tagumine põrkeraud on lubatud, maksimaalselt 300mm lai

### 5.4 Mõõtmed

Pikkus 820.00 mm max (v.a. summuti)

Laius 480.00 mm max mõõdetuna maast lõpuni kokkusurutud vedrustuse korral

Kõrgus 360.00 mm max mõõdetuna maast lõpuni kokkusurutud vedrustuse korral, ei sisalda antenni.

Ratta diameeter 160mm max

Ratta laius 75mm max

Rehvi diameeter 190mm max

Rehvi laius 85mm max

Kaal 10000 gr (10 kg) min

**2WD:** Kütusepaagi maht max 700 ml koos filtrite ja karburaatorisse minevate voolikutega.

**4WD:** Kütusepaagi maht max 800 ml koos filtrite ja karburaatorisse minevate voolikutega.

### 5.5 Kere ja tagatiib

Auto peab stiililt sarnanema autotüüpidele, mida kasutatakse maastiku-, kõrbe- või traielivõidusõitudel.

**2WD:** Tagatiib mõõduga max 300 mm x 140 mm ja üleulatuvus tagateljest max 150 mm mõõdetuna tagumiste veovõllide keskpunktist

**4WD:**Tagatiib mõõduga max 315 mm x 140 mm ja üleulatuvus tagateljest max 230 mm mõõdetuna tagumiste veovõllide keskpunktist

### 5.6 Rajamehaanikud

Rajale on lubatud üle 16-aastased mehaanikud. Nooremad võistlejad peavad leidma endale asendusmehaaniku.

# Lisa 3. 1:10 mõõtkavas maastikuautod

**Klassid 1/10 2WD Buggy ja 1/10 4WD Buggy**

#

## 1 Võistluste formaat

### 1.1 Eelsõidud

* eelsõidugruppide suurus on kuni 10 autot, sõltuvalt raja/juhtimispuki suurusest ja osavõtjate hulgast.
* eelsõiduvoorude minimaalne arv on 3, maksimaalne 6.
* eelsõitude start on lendstart (Üldreeglid 6.2b) kuni 3-minutilise soojendusega või viitstart (Üldreeglid 6.2a) piiratud soojendusega.
* eelsõidu kestus on 5 minutit pluss aeg viimase ringi lõpetamiseks.
* kahe järjestikuse sõidu startide vahe peab olema minimaalselt 8 minutit, ühe võistleja eelsõitude startide vahe samas klassis vähemalt 1 tund.

### 1.2 Kvalifikatsioonisüsteem

Kasutatakse FTD (Üldreeglid 7.1) või Round-by-Round punktisüsteemi (Üldreeglid 7.2)

###

### 1.3 Finaalid

* Kasutatakse EFRA Elektriklasside finaalisüsteemi (Üldreeglid 8.1)
* Finaalide pikkus on 5 minutit
* Finaalide start on Le Mans või F1 (Üldreeglid 6.3)

### 1.4 Ajakava

Ühepäevase võistluse soovituslik ajakava (max 60 osalejale):

Eelmine õhtu: vabatreening

Võistluspäev:

9:00-10:30 ajavõtuga treening gruppides

9:00-11:00 registreerimine

11:00-14:00 eelsõidud, 3-4 vooru (vastavalt osalejate arvule)

14:00-19:00 finaalid 3 korda, alates madalamast

Korraldajatel on õigus kasutada omal valikul teistsugust ajakava.

## 2 Raja spetsifikatsioon

* raja minimaalne laius 3m
* raja kaugeim punkt ei tohi olla juhtimispuki keskpunktist kaugemal, kui 50 m.
* mitte mingid takistused ei tohi segada vaadet juhtimispukilt raja suvalisele osale. Boksiala peab olema muust rajast selgelt eristatav. Boksitee peab olema kujundatud selliselt, et vältida suuri kiirusi boksiteel.
* rada peab sisaldama nii vasak- kui paremkurve ja vähemalt ühte sirget.
* rajal peavad olema sisemised piirded, mis takistaksid kurvide lõikamist või valele rajaosale sattumist. Need peavad olema sobivas mõõtkavas ja paigutatud selliselt, et vältida autode lendamist raja-alalt välja.
* rajakattematerjal ei tohi olla ohtlik või saastav.
* ajavõtukohas ei tohi olla metallkonstruktsioone.

## 3 Võistlusprotseduurid

Vastavalt Üldreeglitele

## 4 Tehnilised tingimused

* [Vastavalt EFRA nõuetele](https://www.efra.ws/handbook/)

Kõik selles lisas toodud mõõdud on miinimum- või maksimummõõdud. Kõik mootori mõõdud arvestatakse täpsusega 2 kohta peale koma, muud mõõdud 1 koht peale koma.

Mõõdud peavad olema lubatud piirides igasugustes oludes.

### 4.1 Üldised piirangud

* kogupikkus 460 mm max
* kogulaius 250 mm max
* teljevahe 250 mm max, igas vedrustuse punktis
* kõrgus 200 mm max, mõõdetuna lõpuni kokkusurutud vedrustuse korral, ei sisalda antenni.
* sõiduvalmis miinimumkaal koos ajavõtusüsteemi transponderiga

1588g 4WD autole

1474g 2WD autole

* esitiiva maksimumsuurus

 127mm lai

63.5mm kõõl

* tagatiiva maksimumsuurus

 177.8mm lai

76.2mm kõõl

* tiiva küljeprofiili maksimummõõtmed

 50mm kõrgus

 80mm laius

* tiiva küljes olevad vertikaalsed “uimed”

 50mm kõrgus max

ei tohi olla kõrgemal ega madalamal küljeprofiilist

* Mitmetasandilised tiivad on keelatud
* ratta välisdiameeter 90mm max
* velje laius 38.1mm max
* ühtegi muud funktsiooni peale pööramise ja gaasi/piduri ei tohi olla võimalik raadio teel juhtida. Elektroonilised süsteemid veo- või pidurdusjõukontrolliks, mis on võimelised jõudu muutma vastavalt tagasisidele, on keelatud.
* Igasugune aktiivse saatmisega telemeetria (kõik autost välisele seadmele saadetavad signaalid, mis võivad anda võistlejale konkurentsieelise) on keelatud. Lubatud on pardaaku pinge monitoorimine

### 4.2 Mootor, akud, kiirusregulaator

* Lubatud on kõvakestaga kuni 2S LiPo, LiFe ja LiHV akud
* Nominaalpinge 4,20V
* Maksimumpinge 8,40V
* Kui kasutatakse mitut individuaalset akut(paralleelis või järjestikus), peavad need olema sama tootja poolt ning sama tootekoodiga.
* Akusid peab laadima selleks ettenähtud laadimiskotis.
* Tehniline kontroll võib kontrollida akusid, et neid ei ole manipuleeritud, ei ole deformeerunud või vigastatud.
* Akud peavad olema täielikult kaetud kere ja põhjaplaadi poolt.

### 4.3 Transmissioon

* Autol peab olema 4 ratast
* Pidurid peavad toimima kõigile vedavatele ratastele.
* Käigukast või muu süsteem ülekande muutmiseks siduri ja vedavate rataste vahel ei ole lubatud.

### 4.4 Rehvid

* Rehvitüüp vaba. Rehvid peavad olema musta värvi, välja arvatud kirjad rehvi külgedel.
* Metallist vms. võrreldava kõvadusega materjalist naastud on keelatud.
* Rehvimäärete kasutamine keelatud, veega pesemine lubatud.

### 4.5 Ohutus

* Auto ei tohi sisaldada osasid ja konstruktsioone, mis võivad ohtlikud olla juhtidele, raja- ja boksimehaanikutele, kohtunikele ning pealtvaatajatele.
* Kõik hammasrattad peavad olema kaetud viisil, kus need ei vigasta raja- ega boksimehaanikuid.

### 4.6 Mootor

* Ainult elektrimootorid on lubatud.
* Mootori maksimumpikkus 77.00mm mõõdetakse kinnitusplaadist mootori otsakaaneni
* Mootori kinnituspoltide kaugus tsentrist peab olema 12.7mm
* Staatori maksimaalne välisdiameeter 39mm
* Rootori võlli diameeter 5mm, Kasutada võib ainult 2- või 4-pooluselisi rootoreid millel on maksimaalselt 12 pesaga staator

### 4.7 Kere

* Kerel on lubatud lõigata auke kahes 30x30mm alas, kus augu diameeter ei ületa 10mm ning sellele lisaks antenniava.
* Kerele peab olema võimalik kinnitada autot identifitseerivad numbrid ette ning mõlemale küljele, võimalikult kõrgele.