**KARDISPORDI ÜLDISED TEHNILISED TINGIMUSED**

**Kinnitatud 12.04.2022**

**Täiendatud 28.04.2022**

**1) ÜLDISED TEHNILISED TINGIMUSED 2022**

 **1.1) VÕISTLUSKLASSID**

Kardid jagunevad järgmistesse võistlusklassidesse:

1.1.1 Nn CIK-FIA klassid (va Cadet ja Micro 60)
- Cadet
- Micro 60
- Mini 60
- OK Junior

- OK
- KZ2

1.1.2 Rotax monosarja klassid
-Rotax Micromax
-Rotax Junior
-Rotax MAX
-Rotax DD2
-Rotax Masters

1.1.3 Prokart karikasarja klassid
-Junior Open
-Senior Open
-DD2 Open
-Open 40+
-DD2 Masters Open
-Retro Slick
-Retro N

**1.2) MÕISTED**

1.2.1 – Kardi definitsioon
Kart on maismaasõiduk, kas voolunditega või ilma, millel on neli mitte ühel joonel paiknevat,
maapinnaga kontaktis olevat ratast. Kaks esimest, juhitavat ratast, annavad liikumissuuna ja kaks tagumist on veojõu ülekandmiseks.
Kardi põhiosad on kandmik (sh. voolundid), rehvid ja mootor.

1.2.2 – Infosüsteemid
Kõik kardile paigutatud mäluga või mäluta süsteemid, mis võimaldavad sõitjal sõidu ajal või pärast seda lugeda, näidata, saada, registreerida, väljendada või edastada ükskõik millist teavet.

1.2.3 – Telemeetria
Teabevahetus liikuva kardi ja välise üksuse vahel.

1.2.4 – Homologeerimine
See on Rahvusvahelise Kardikomitee (edaspidi: CIK-FIA) või Eesti Autospordi Liidu (EAL) poolt väljastatav sertifikaat, mis kinnitab, et konkreetne raami, mootori või varustuse mudel on valmistatud seeriaviisiliselt piisavas koguses, et õigustada liigitamist mõnda käesolevates reeglites toodud võistlusklassi. Homologeerimise avaldus peab olema antud CIK-FIA-le selle riigi ASN-i poolt, kus varustus on ehitatud ning mille tulemuseks on homologeerimiskaardi täitmine.

1.2.5 – Heakskiit
See on EAL-i poolne ametlik märge, et konkreetne tootemudel on vastavuses kehtivate Rahvuslike kardireeglitega. Heakskiidu avaldus tuleb esitada EAL-ile toote valmistaja või maaletooja poolt ja vastama tehnilise heakskiidu kaardile.

1.2.6 – Homologeerimiskaardid
Iga raami, mootori või varustuse mudel, mis on CIK-FIA poolt homologeeritud, peab omama kirjeldust, mida nimetatakse homologeerimiskaardiks. Võistleja peab nõudmisel esitama kõik tema võistlustehnikaga seotud homologeerimiskaardid. Sellel peab olema toodud kogu informatsioon, mis võimaldab antud toodet identifitseerida. Homologeerimiskaardi esitamist võivad nõuda ametnikud, kellel on õigus mitte lubada võistlejat starti vastava dokumendi puudumisel. Oma varustuse tarnimisel peab tootja esitama vastava homologeerimiskaardi.
Homologeerimiskaart koosneb järgnevatest osadest:
1. Põhikaart, mis kirjeldab baasmudelit;
2. Vajadusel lisalehed, mis kirjeldavad homologeerimislaiendeid.

1.2.7 – Mehaanilised osad
Osad, mis on vajalikud kardi liikumapanemiseks, juhtimiseks ja pidurdamiseks, samuti nende normaalseks toimimiseks vajalik igasugune liikuv või liikumatu lisavarustus.

1.2.8 – Originaal- või seeriaosad
Iga osa, mis on läbinud kõik ettenähtud tootjapoolsed tootmisetapid ja on algselt kardile paigutatud.

1.2.9 – Komposiit
Materjal, mis on koostatud erinevatest osistest, mille kombinatsioon annab materjalile omadused, mida osistel eraldi pole.

1.2.10 – Maksimum
Suurim väärtus või mõõt, kõrgeim piirmäär.

1.2.11 – Miinimum
Vähim väärtus või mõõt, madalaim piirmäär.

1.2.12 – Kandmik
Kardi kandev osa, mis ühendab mehaanilised osad ja voolundid, kaasa arvatud osad, mis on kandmikust sõltumatud.

1.2.13 – Raam
Kandmiku peamine toetav osa, mis on ühes tükis ning mille külge on kinnitatud põhi- ja lisaosad.

1.2.14 – Silindri maht
(V) Mootori silindri(te) maht, mis tekib kolvi või kolbide üles-alla liikumisest. Seda mahtu mõõdetakse kuupsentimeetrites ja, kõigi mootori mahu arvutuste korral, arvestatakse π väärtuseks 3,1416.

kusjuures: d= silindri läbimõõt; l= kolvi käik; n= silindrite arv.

1.2.15 – Avad või kanalid
Avad või kanalid on silindrilised või silindrilis-koonilised elemendid, mis võimaldavad gaaside läbipääsu sõltumata oma pikkusest või asendist.
Avade ja kanalite arv: Tegelik avade ja kanalite hulk on silindriliste või silindrilis-kooniliste elementide, mis juhivad gaase karterist kolvi peale, suurim arv. Samuti nende torude ja kanalite arv, mis juhivad gaase väljastpoolt silindrit sisselaskeavani või väljalaskeavadest väljapoole silindrit.

1.2.16 – Sisse- või väljalaskeava
Ava, mis asub silindri seina ja sisse- või väljalaskeava ristumiskohas. Kolvi liikumine avab või sulgeb nimetatud avad.

1.2.17 – Jõuklapp
Terminiga “Jõuklapp” peetakse silmas iga süsteemi, millega käsitsi, elektriliselt, hüdrauliliselt või muul viisil on võimalik muuta normaalset väljalaske ajastust või heitgaaside voolu mõnes punktis, kolvi ja lõpliku väljalaskeava vahel, mootori töötades.

1.2.18 – Radiaator
Radiaator on soojusvaheti, mis viib soojusenergia vedelikust õhku. Vedelik/õhk-tüüpi soojusvaheti.

1.2.19 – Kütusepaak
Mahuti kütusega, mis võimaldab kütuse voolu mootorisse.

1.2.20 – Ratas
Tähendab velge koos õhkrehviga kardi liikuma panemiseks ja juhtimiseks.

**1.3) ÜLDISED MÄÄRATLUSED**

1.3.1 – Vastavus tehnilistele tingimustele
Kart ja iga modifikatsioon peab vastama selle rahvusliku võistlusklassi tehnilistele tingimustele, millisesse kart on liigitatud, või järgnevatele üldistele tehnilistele tingimustele.

1.3.2 – Üldiste tehniliste tingimuste rakendamine
Üldised tehnilised tingimused rakenduvad kõigile rahvuslikele võistlusklassidele osas, mis ei ole reguleeritud rahvusliku võistlusklassi tehniliste tingimustega.

1.3.3 – Iga võistleja kohus on tõendada tehnilisele kontrollile ja võistluste juhile/ žürii liikmetele, et tema kart vastab tervikuna tehnilistele nõuetele kogu võistluse kestel.

1.3.4 – Modifikatsioonid
Igasugused modifikatsioonid on keelatud, kui see ei ole sõnaselgelt lubatud mõne käesolevate tehniliste tingimuste peatüki kohaselt või määratud ohutuse tagamiseks EAL-i poolt. Modifikatsiooni all peetakse silmas iga tegevust, mis võiks muuta homologeeritud originaalosa mõõtmeid ja algseid külgi, võrreldes homologeerimiskaartidel olevate jooniste või fotodega.

1.3.5 – Osade või materjali lisamine
Igasugune materjali või osade lisamine või kinnitamine on keelatud, kui see ei ole sõnaselgelt lubatud mõne käesolevate tehniliste tingimuste peatüki kohaselt või määratud ohutuse tagamiseks EAL-i poolt. Eemaldatud materjali ei tohi taaskasutada.
Raami kuju avarii järgne taastamine on lubatud materjalide lisamisega parandusteks (lisamaterjal keevitamiseks jne.); ülejäänud osi, mis on kulunud või vigastatud, ei või parandada materjali lisamise või kinnitamise teel välja arvatud juhtudel, kui seda sõnaselgelt lubab mõni käesolevate tehniliste tingimuste peatükk.

1.3.6 – Vaidluste korral on otsustamise aluseks eestikeelne tekst.

**1.4) ÜLDNÕUDED KARDILE**

1.4.1 – Kart koosneb kandmikust (voolunditega või ilma), rehvidest ja mootorist. See peab vastama järgnevatele üldtingimustele:
1.4.2 – Juhtimisasend: istmel, jalgadega sõidusuunas.
1.4.3 – Rataste arv: 4.

1.4.4 – Varustus: titaani kasutamine kandmikus on keelatud.

**1.5) KANDMIK**

1.5.1 – Koostisosade kirjeldus Kandmik koosneb:
a) Toruraam
b) Raami põhiosad

c) Raami lisaosad: muutmaks karti tugevamaks, võib lisada spetsiaalseid torusid ning profiile (lisaosad). Need ei tohi ohustada juhti või teisi võistlejaid.

1.5.2 – Välja jäetud
1.5.3 – Toruraam

1.5.3.1 – Ülesanne
- on ennekõike sõiduki peamine toetav element
- tagab jäiga ühenduse vastavate kandmiku põhiosade vahel ning võimaldab lisaosade kinnitamist. - annab kardile vajaliku jäikuse võimalike jõudude suhtes kardi liikumisel.

1.5.3.2 – Kirjeldus

Toruraam on kogu kardi keskne ja toetav osa. See peab olema piisavalt vastupidav, et võtta vastu kardi liikumisest tingitud võimalikke jõude.

1.5.3.3 – Nõuded
- Magnetilisest silindrilise läbilõikega terastorust konstruktsioon. Ühes tükis, mittemonteeritavate keevisliidetega.
- Ühendusteta (liikuv ühel, kahel või kolmel teljel).
- Toruraami paindlikkus vastab torukonstruktsiooni elastsuse piiridele.

1.5.3.4 – Materjal
Magnetiline konstruktsiooniteras või selle sulam.

1.5.4 – Kandmiku põhiosad

1.5.4.1 – Ülesanne
Liikumisjõudude ülekandmine kandmikule ainult rehvide abil.

1.5.4.2 – Kirjeldus (tehniline joonis nr. 1)
Kõik osad, mis kannavad liikumisjõudusid toruraamile üle ainult rehvide abil: - veljed koos rummudega
- tagatelg
- käändtelg
- käändtelje polt
- esi- ja tagatelje laagripukid
Juhul, kui on olemas:
- esimesed ja tagumised kinnitusdetailid.

1.5.4.3 – Nõuded
Kõik kandmiku põhiosad peavad olema jäigalt ühendatud üksteisega või toruraami külge.
Nõutav on jäik ehitus ilma liigenditeta (liikuvus ühel, kahel või kolmel teljel). Liigendühendus on lubatud vaid esikäändtelje ja roolisüsteemi vahel.
Iga muu vahend liikuvusega ühel, kahel või kolmel teljel on keelatud.
Hüdraulilised või pneumaatilised põrutust-leevendavad vahendid (vedrustus) on keelatud.
Magnetilise terastorust tagatelje suurim lubatud välisläbimõõt on 50 mm ja vähim lubatud seinapaksus igas punktis 1.9 mm.
Tagatelje paksus peab igas punktis (välja arvatud kiilusooned) olema vähemalt:
Maksimaalne tagatelje välisläbimõõt (mm)/Minimaalne seinapaksus (mm):
50/1,9
49/2.0
48/2,0
47/2.1
46/2,2
45/2,3
44/2,4
43/2,5
42/2,6
41/2,8
40/2,9
39/3,1
38/3,2
37/3,4
36/3,6
35/3,8
34/4,0
33/4,2
32/4,4
31/4,7
30/4,9
29/5,2
28/Täis
27/Täis
26/Täis
25/Täis

1.5.4.4 – Toruraami ja kandmiku põhiosade visand: Lisatud tehniline joonis nr. 1.

1.5.5 – Kandmiku lisaosad

1.5.5.1 – Ülesanne
Kõik osad peale kandmiku põhiosade, mis tagavad kardi korraliku toimimise, samuti mittekohustuslikud osad, tingimusel, et nad vastavad tehnilistele tingimustele.
Lisaosadel ei või olla mingit ülesannet jõu ülekandmisel rajalt toruraamile.

1.5.5.2 – Kirjeldus
Pidurite, mootori, väljalaskesüsteemi, juhtsüsteemi, istme, pedaalide, põrkeraudade ja õhupuhasti kinnitamine.
- lisaraskus
- seadmed ja ühendused
- plaadid ja vedrud
- muud kinnituskohad
- tugevdustorud ja –osad
- pidurid, pidurikettad - jne.

1.5.5.3 – Nõuded
Lisaosad peavad olema jäigalt kinnitatud. Kõik osad, mis on seotud kardi normaalse toimimisega peavad olema vastavuses tehniliste tingimustega.
Kõik osad peavad olema monteeritud nii, et nad kardilt liikumisel küljest ei eralduks.

**1.6) MÕÕTMED JA KAAL**

1.6.1 – Tehnilised andmed
Minimaalne teljevahe: 1010 mm (va. Cadet 780-950 mm, Micro 60 ja Mini 60, 950mm). Maksimaalne teljevahe: 1070 mm.
Rööbe: vähemalt 2/3 teljevahest.
Üldpikkus:maks.1820 mm ilma esi- ja/või tagapõrkekaitseta.
Kogulaius: Maks. 1400 mm (va. Cadet, Micro 60 ja Mini 60 1100 mm ).

1.6.1.1 Rotax sarja kartide tehnilised andmed vastavalt Rotax EMV sarja üldjuhendile ja tehnilistele tingimustele.
1.6.1.2 Prokart Karikavõistluste kartide tehnilised andmed vastavalt Eesti Prokart Karikavõistluste üldjuhendile ja tehnilistele tingimustele.
1.6.1.3 Harrastajate Kardisarja kartide tehnilised andmed vastavalt Harrastajate Kardisarja reeglitele ja tehnilistele tingimustele

Kõrgus: Maksimaalselt 650 mm maapinnast, ilma istmeta.
Ükski osa ei tohi ulatuda väljapoole nelinurka, mille moodustavad rattad ning põrkerauad (tehniline joonis nr. 2b).

1.6.2 – Kaal
Võistlusklasside tehnilistes tingimustes toodud kaalud on absoluutsed miinimumid ning neid peab olema võimalik kontrollida igal hetkel võistluse käigus, kui sõitja on normaalses võistlusvarustuses (kiiver, kindad ja saapad).
Kaalumise tulemus mida kaal näitab, loetakse ametlikuks kaalumise tulemuseks, seda olenemata kaalu täpsusklassist. ( FIA Technical Regulations 2022 a. punkt 3.6)
Iga võistluse ajal või lõpus kontrolli käigus leitud kõrvalekalde tulemuseks on võistleja kõrvaldamine sellest kvalifikatsioonist või võistlussõidust.

1.6.3 – Lisaraskused
Kardi kaalu on lubatud reguleerida ühe või mitme lisaraskusega tingimusel, et need on täismaterjalist ning maksimaalselt 5 kg raskused. Ballast kuni 2,5 kg kinnitatud kandmiku või istme külge kindlalalt kahe, vähemalt 6mm-se läbimõõduga, poldiga ja mutriga. 2,6-5,0 kg kahe vähemalt 8 mm poldiga ja mutriga ning istme poolt 20 mm seibiga.

**1.7) PÕRKERAUAD**

Need on esi-, taga- ja küljekaitsed. Põrkerauad peavad olema valmistatud magneetilisest terasest. Põrkerauad peavad olema homologeeritud koos kandmikuga. (vt. tehn. joonist nr. 2a).

1.7.1 – Esipõrkeraud

- Esipõrkeraud peab olema valmistatud vähemalt 16 mm-se läbimõõduga terastorust. - Esipõrkeraua külge peab saama kinnitada esipõrkevoolundi.
- Esipõrkeraud peab olema kinnitatud toruraami külge vähemalt neljast kohast.

1.7.2 – Tagapõrkeraud
- Juhul kui ei kasutata CIK-FIA nõuetele vastavat tagapõrkevoolundit , tuleb kasutada vähemalt kahest torust koosnevat tagapõrkerauda, mis peab olema kinnitatud raami kahe peatoru külge vähemalt kahest punktist. Nii allasõitu takistav toru kui ülemine toru peavad olema min.16mm läbimõõduga.
- Kogu süsteem peab olema kinnitatud toruraami peamiste pikitorude külge vähemalt kahest kohast (võimaluse korral elastse ühendusega).
- Kõrgused maapinnast: maksimaalne kõrgus ülemisele torule: kuni tasapinnani, mis tekib esi- ja tagaratta ülemiste punktide ühendamisel; ülemise toru min. kõrgus 200 mm ja allasõitu takistava toru kõrgus 80 mm +/- 20 mm maapinnast.
- Minimaalne laius: 600 mm.
- Tahapoole tagarehvist: maksimaalselt 50 mm
1.7.3 – Tagarataste kaitse
- Tagaratta kaitse kasutamine on kohustuslik kõikides võistlusklassides. Tagaratta kaitse peab olema homologeeritud CIK-FIA poolt (va. võistlusklassides Cadet ).
- See ei tohi üheski olukorras olla kõrgemal tagarataste ülemisest horisontaaltasapinnast.
- Tagarataste ja tagarataste kaitse vahe peab olema vähemalt 15 mm, kuid mitte rohkem kui 50 mm.
-Minimaalne laius võistlusklassides Cadet, Micro 60 ja Mini 60 on 1040 mm
-Minimaalne laius võistlusklassides Rotax Micromax ja Minimax on 1050mm
- Minimaalne laius ülejäänud klassides 1340 mm.
- Maksimaalne laius ei tohi üheski olukorras ületada tagarataste välislaiust.
- Tahapoole tagarehvist: maksimaalselt 50 mm
Kõikidel kartidel (va Cadet, **Retro Slick, Retro N** ) on kohustulik kasutada kehtiva homologeeringuga tagapõrkekaitset alates 01. August 2022 a.

1.7.4 – Külgkaitserauad
- Peavad võimaldama kohustuslike külgvoolundite kinnitamist. - Torud peavad olema läbimõõduga 20 mm.
- Kinnituskohti toruraami külge peab olema 2.
- Minimaalne sirge osa pikkuse torudele on 300 mm.

**1.8) PÕHJAPLAAT**

Kardil peab olema jäigast materjalist põhjaplaat, mis ulatub raami keskmisest toest kardi esiotsani. See peab olema igast küljest ääristatud toru või servaga, mis takistab Juhi jalgade mahalibisemist. Kui põhjaplaat on augustatud, ei tohi aukude Ø ületada 10 mm ja nad ei tohi olla üksteisele lähemal kui neljakordne diameeter.
Lisaks on lubatud teha 35 mm avaus vaid roolisamba kinnitusmutrile ligipääsemiseks.

**1.9) VOOLUNDID**

1.9.1 – Definitsioon
Voolundid on kardi välised detailid, mis ei ole mehhaanilised osad nagu kirjeldatud punktis 1.5 kütusepaak ja numbrialusplaat. Voolundid peavad olema siledapinnalised, ilma teravate nurkadeta. Kõik ümardusraadiused peavad olema vähemalt 5 mm.

1.9.2 – Voolundid
Voolundeid on kohustuslik kasutada kõik masinaklassides. Voolundite komplekti kuuluvad: esipõrkekaitse, esivoolund ja kaks külgvoolundit üks kummalegi küljele ning lisaks võib olla ka tagavoolund (tehn. joonis 2b). Vastavalt klassireeglitele on lubatud kasutada ka CIK-FIA poolt homologeerimata voolundeid. Voolundeid ei tohi kasutada kütusepaagina ega lisaraskuste kinnitamiseks. Voolundite lõikamine ja muutmine on keelatud.
Kõikidel kartidel (va Cadet, **Retro Slick ja Retro N**) on kohustuslik kasutada kehtiva homologatsiooniga esipõrkekaitset alates 01.juuli 2022a.
Kõikidel kartidel (va Cadet, **Retro Slick, Retro N** ) on kohustulik kasutada kehtiva homologeeringuga tagapõrkekaitset alates 01. august2022a

1.9.3 – Voolundite materjal.
Metalli sisaldavate materjalide kasutamine on keelatud. Süsinik- ja klaaskiud ning kevlar on keelatud. Materjaliks olev plastik peab olema kildudeks purunematu.

1.9.4 – Külgvoolundid
- Külgvoolundid ei tohi ületada esi- ja tagarataste kõrgeimaid punkte läbivat tasapinda ning esi- ja tagarataste välimisi punkte läbivat vertikaalset tasapinda esirataste otseasendi puhul. „Vihmasõidu“ korral ei tohi külgvoolund ulatuda väljapoole tagarataste välisküljest.
- Külgvoolundid ei tohi olla seespool esi- ja tagarataste välimisi punkte läbivat vertikaalset tasapinda (esirataste otseasendi puhul) rohkem, kui 40 mm.
- Voolundi alumise serva ja teepinna vahe peab olema vähemalt 25 mm ja mitte rohkem, kui 60 mm.
- Külgvoolundi pind peab olema ühtlane ja sile ning selles ei tohi olla avasid, va. avad, mis on vajalikud voolundite endi kinnitamiseks ja ava mootori käivitamiseks starteri abil.
- Külgvoolundi ja esirataste vaheline lubatud suurim kaugus on 150 mm.
- Külgvoolundi ja tagarataste vaheline lubatud suurim kaugus on 60 mm.
- Ükski külgvoolundi osa ei tohi katta ühtegi rooli taga normaalasendis istuva juhi kehaosa.
- Külgvoolundid ei tohi ulatuda allapoole kardi raami mistahes osadest.
- Külgvoolundite välispind peab olema vertikaalsuunas vähemalt 100 mm kõrge ja 400 mm pikk ning algama vahetult raami aluspinna kõrguselt.
- Nad ei tohi koguda vett, kruusa või muud säärast.
- Külgvoolundid tuleb kinnitada kindlalt raami külge.
- Nende vertikaalpinnal, tagarataste ees, peab olema koht võistlusnumbrile.

1.9.5 – Esipõrkekaitse

Kõikidel kartidel (**va Cadet, Retro Slick ja Retro N**) on kohustuslik kasutada kehtiva homologatsiooniga esipõrkekaitset alates 01.juuli 2022 a.
- Kohustuslik on kasutada CIK-FIA poolt homologeeritud esipõrkekaitse kinnitust. **CIK-FIA tehniline joonis 2c.**- Ei tohi asetseda kõrgemal horisontaalsest tasapinnast, mis on tõmmatud läbi esirataste ülemiste punktide.

- CIK-FIA poolt homologeeritud põrkekaitse kinnituse kasutamine ei ole kohustuslik klassis Cadet.
- Ei tohi omada ühtegi teravat serva.
- Vähim lubatud laius on 1000 mm (klassides Cadet, Micro 60, ja Mini 60 800 mm) ja suurim lubatud laius on võrdne esitelje laiusega, mõõdetuna esirataste välispindadest. - Suurim lubatud kaugus esiratastest on 150mm.
- Esipõrkekaitse võib ulatuda esiteljest ettepoole maksimaalselt 650mm.
- Esipõrkekaitse esiküljel peab olema vähemalt 80mm kõrgune ja 300mm laiune vertikaalpind, mis peab algama vahetult raami aluspinna kõrguselt.

- Esipõrkekaitse ei tohi koguda vett, kruusa või muud säärast.

**CIK-FIA joonis esipõrkekaitse kinnituse kohta on leitav CIK-FIA lehelt.**

1.9.6 – Esivoolund
- Esivoolund ei või ületada rooliratta kõrgeimat punkti läbivat horisontaalset tasapinda.
- Esivoolundi ja rooliratta vaheline kaugus peab olema vähemalt 50 mm ja see ei tohi ulatuda ettepoole esipõrkekaitsest.
- Esivoolund ei tohi segada pedaalide liikumist ega katta rooli taga normaalasendis istuva sõitja jalgu. - Esivoolundi vähim lubatud laius on 250 mm ja suurim lubatud laius on 300 mm.
- Esivoolundi alumine ots peab kinnituma kindlalt raami esiosa külge ja ülemine roolisamba toe külge. - Esivoolundil peab olema koht võistlusnumbri jaoks

**1.10) JÕUÜLEKANNE**

Vedu peab toimuma omavahel jäigalt ühendatud ja tagavõllile kinnitatud kahe tagaratta kaudu. Spetsiaalse seadme paigaldamine keti õlitamiseks ja määrimiseks sõidu ajal on keelatud va. juhul kui see on aktsepteeritud võistluste tehnilise kontrolli poolt . Tagavõll peab olema magnetilisest materjalist.

**1.11) KETIKAITSE**

- Ketikaitse on kohustuslik ja peab katma veoketi ning vedava ketiratta. Küljelt peab ketikaitse ulatuma kuni vedava ketiratta teljeni.

**1.12) VEDRUSTUS**

Igasuguse vedrustuse kasutamine on keelatud.

**1.13) PIDURID**

Pidurid võivad olla hüdraulilise- või mehaanilise ajamiga ning töötama üheaegselt mõlemale tagarattale.
Käigukastiga kardiklassides peavad pidurid töötama kõigile neljale rattale, ning olema kahekontuursed (üks kontuur esiratastele, teine kontuur tagaratastele). Juhul kui üks puruneb peab teine tagama pidurite töö kas esi- või tagaratastele. Pedaali ja peasilindri käitusvarras peab olema dubleeritud ja alati vastavuses homologatsiooniga. Cadet, Micro 60 ja Mini 60 klassides võib kasutada min. 1,8 mm terastrossi. Süsinikpidurikettad on keelatud.

Tagapiduriketta kaitse (mis on valmistatud kas teflonist, nailonist, delrinist, süsinikkiust, kevlarist või rilsanist) on kohustuslik kõigis klassides, juhul kui tagapiduri ketas ulatub allapoole või on samal kõrgusel raami madalaima toruga. See kaitse peab asetsema kas piduriketta kõrval või selle all.

**1.14) JUHTMEHHANISM**

Juhtimine toimub rooliratta abil, mis peab olema suletud ring ja ei tohi omada teravaid nurki.
Ülemine ja alumine kolmandik roolist võib olla sirge või ülejäänud roolist erineva raadiusega.
Mistahes roolile paigaldatud seade ei tohi ulatuda roolist väljapoole rohkem kui 20 mm ja sellel seadmel ei tohi olla teravaid servi.
Elastsed, tross- või kettjuhtimissüsteemid on keelatud. Kõik juhtimissüsteemi osad peavad olema kinnitatud võimalikult kindlalt (splinditud-, kontreeritud- või iselukustuv mutter). Roolivarda
välisläbimõõt peab olema vähemalt 18 mm ja seinapaksus vähemalt 1,8 mm.

**1.15) ISTE**

Iste peab olema kinnitatud kindlalt ja omama vormi, mis välistab juhi nihkumise kurvides ja pidurdamisel. Istme ja ülemiste istme tugede vahele tuleb paigutada metallist või kõvast plastikust plaat. Plaat peab olema vähemalt 13 cm2-se pindalaga või 40 mm-se diameetriga. Plaadi paksus peab olema vähemalt 1,5
mm. Kõik istme toed peavad olema mõlemast otsast kinnitatud kas poltidega või keevitatud. Kinnitused mida ei kasutata peavad olema nii raamilt kui istmelt eemaldatud.

**1.16) PEDAALID**

Pedaalid ei tohi üheski asendis ulatuda väljapoole kandmiku, mille hulka loetakse ka esipõrkekaitse. Pedaalid peavad asetsema eespool peasilindrit.

**1.17) GAASIPEDAAL**

Gaasipedaal peab olema varustatud tagasitõmbevedruga. Gaasipedaal peab karburaatoriga olema ühendatud mehhaaniliselt.

**1.18) MOOTOR**

1.18.1 – Üldine
Mootori all mõeldakse kartauto liikumapanevat jõuallikat, mille põhiosadeks on karter, käigukast, silinder, süütesüsteem ning karburaator(id) ja väljalasketorustik. Tohib kasutada kahe- või neljataktilist mootorit. Mootoril võib olla õhkjahutus või vesijahutus, mis on täpsustatud iga klassi kohta eraldi. Mootoris on keelatud igasugused ülelaadimis- ja kütuse sissepritse süsteemid.
Kõik mootorid peavad vastama homologeerimskaartidele või valmistajatehase joonistele, mis on kinnitatud EAL-i poolt.

1.18.2 – Välja jäetud

1.18.3 – Silinder
Ilma hülsita silindrite remont on lubatud materjali lisamisega, kuid ei tohi lisada täiendavaid osi. Küünlakeerme taastamine on lubatud heli-coil või analoogse meetodiga.

1.18.4 – Vesijahutus
Silindrit ja silindrikaant jahutatakse ühe radiaatori ja ühe pumba abil, muud variandid on välistatud. Radiaator peab asetsema raamist kõrgemal. Suurim lubatud kõrgus maapinnast 50 cm ja maksimaalselt 55 cm tagavõllist eespool. Radiaator ei tohi kinnituda istme külge. Ühendusvoolikud peavad vastu pidama kuumusele (150 °C) ja rõhule (10 bar) ning olema hästi kinnitatud. Temperatuuri reguleerimiseks on lubatud radiaatorile paigaldada kattesüsteeme. Kleeplint on lubatud juhul, kui see on paigaldatud selliselt, et sõidu ajal pole võimalik seda eemaldada. See süsteem võib olla reguleeritav, kuid kardi liikumise ajal ei tohi olla eemaldatav ning ei tohi sisaldada ohtlikke detaile. Mehaanilise möödavoolu süsteemid (termostaat) on lubatud.

1.18.5 – Karburaator
Sissepritsesüsteemid on keelatud.
Ilma käigukastita kartidel on lubatud seadekruvide mehhaaniline reguleerimine (ilma karburaatorit muutmata).

1.18.6 – Süüde
Kõikidel mootoritel peab olema originaalne süütesüsteem (homologeeritud või valmistajatehase poolt määratud). On keelatud kasutada elektroonilisi süsteeme, mis sõidu ajal muudavad süütesüsteemi või mootori parameetreid. Žürii võib oma otsusega kohustada võistlejat välja vahetama kardil olev süütesüsteem žürii poolt võistlejale antud süsteemi vastu.
Võistlusklassides Cadet, Micro 60, ja Mini 60 peab olema kardile paigaldatud mootori
seiskamiseks lüliti ja see peab asetsema selliselt, et sõitja saab lülitust teostada istmes sõiduasendit muutmata.

**1.19) SISSELASKESUMMUTI**

Kõikides kardiklassides (va. Cadet) on kohustuslik kasutada CIK-FIA- ja klassides Micro 60 ja Mini 60 CSAI või CIK-FIA tehniliste tingimuste artikli 6.5 kohast homologeeritud summutit. Lisafiltri paigaldus sisse- või väljapoole summutit on lubatud tingimusel, et ei muudeta summuti algset kuju.

**1.20) VÄLJALASE**

Vastavalt klassi nõuetele peab väljalaskesummuti olema homologeeritud või vastama CIK-FIA poolt kinnitatud joonistele.
Väljalaskesüsteem peab asetsema sõitjast tagapool ja mitte kõrgemal, kui 45 cm maapinnast. Väljalase ei tohi suunduda ettepoole ega üle puutuja mille moodustab normaalses sõiduasendis juht. Jõuklapisüsteemid on keelatud, välja arvatud klassis OK.

**1.21) MÜRA**

1.21.1 – Müra mõõtmine
Korras ja efektiivne väljalaskesummuti on kohustuslik.
Maksimaalne lubatud müratase on 108db(A) vastavalt CIKFIA „Technical Regulations“ 5.11.1.
Otsuse lubatud mürataseme ületanud võistleja kohta võtab vastu võistluse juht/žürii.

1.21.2 – Müra mõõtmise metoodika
Toimub vastavalt CIK-FIA tehnilistele tingimustele.

**1.22) KÜTUSEPAAK**

Kütusepaak peab olema kindlalt kinnitatud raamile. Paak peab olema paigaldatud raami põhitorude
vahele ja asetsema eespool istet, ning esirataste tsentrist tagapool. Kütusepaak ja elastne kütusetorustik ei tohi lekkida. Soovitatav on kütusepaagi kiirkinnitus. Kütusepaagist ei tohi kujundada kardi aerodünaamilist osa. Kütusepaagis võib olla ainult normaalne atmosfäärirõhk. Võistlusklassi tehnilistes tingimustes võib olla määratud vähim lubatud paagi maht.
Rahvusvahelistes klassides on minimaalne paagi maht 8 liitrit. Cadetis. Micro 60 ja Mini 60 minimaalselt 3 liitrit.

**1.23) KÜTUS-PÕLEMINE**

Lubatud on kasutada kütust ja õli mis vastavad CIKFIA „Technical regulations“ 5.12 , 5.12.1 ja 5.13 kirjeldatud kriteeriumitele. Sarja või võistlusjuhendiga võib seda kitsendada määrates võistluseks kohustusliku tankla ja lubatud mootorikütused.Põlemiseks vajaliku küttesegu moodustamiseks võib kasutada ainult ümbritsevat õhku.

**1.24) RATTAD: VELJED JA REHVID**

Ratas koosneb veljest ja õhuga täidetud rehvist. Rattaid peab olema neli. Rehvikomplekt moodustub kahest esi- ja kahest tagaratta rehvist. Teised kombinatsioonid on keelatud.
Kui juht on kardis sõiduasendis, tohivad maapinnaga kontaktis olla ainult rehvid. Kartautodel on keelatud kasutada üheaegselt slick- ja vihmarehve, samuti erinevate tootjate või eri kõvadusega rehve. Rattad peavad olema kinnitatud „turvalukustusega“(splint, iselukustuv mutter, vedruseib jne.).

1.24.1 – Veljed

Lubatud suurim velje mõõt on 5 tolli.
Tagavelje maksimaalne laius on 215 mm, esivelje maksimaalne laius on 135 mm
Klassides Cadet, Micro 60 ja Mini 60 on tagavelje maksimaalne laius 150 mm ja minimaalne laius 140 mm, esivelje maksimaalne laius on 120 mm.
Veljed peavad olema varustatud vähemalt kolme turvapoldiga rehvi veljelt mahatulemise vältimiseks. Erandina pole kohustuslik klassides Cadet ja Micro 60 ja Mini 60.

1.24.2 – Rehvid
On keelatud rehve kunstlikult soojendada ja jahutada ning kasutada keemilisi aineid teepinnaga nakkumise parandamiseks. Igasugune rehvide töötlemine/muutmine on keelatud.
Suurim lubatud rõhk on 4 Bar`i.

**1.25) KÄIVITAMINE**

Mootorite käivitamine on reguleeritud võistlusklasside tehniliste tingimustega.

**1.26) VÕISTLUSNUMBRID**

1.26.1 – Numbri ja tausta värvid võistlusklassides

 Võistlusklass Taustavärv Numbri värv

Cadet valge must
Micro 60 punane valge
Mini 60 kollane must
KZ2 kollane must
OK Junior kollane must
OK kollane must

Rotax klassides vastavalt Rotax sarja tehnilistele tingimustele.Prokart karikasarja klassides vastavalt Prokart karikasarja tehnilistele tingimustele.
Harrastajate Kardisarjas vastavalt Harrastajate Kardisarja tehnilistele tingimustele.

1.26.2 – Nõuded numbritele
- Numbrid peavad olema paigaldatud enne tehnilist ülevaatust ja asetsema ees, taga ning mõlema külgvoolundi tagaosas.
- Number peab olema vähemalt 15 cm kõrge (ei kehti võistlusklassi Cadet küljenumbritele) ja joone laius vähemalt 2 cm. Numbri font on Arial, või sellega sarnane. Numbri taust peab olema igast küljest vähemalt 1 cm laiem kui number.
- Numbrialustel on lubatud ainult võistluste korraldajate poolt antud ühetaolised reklaamid. Reklaam ei tohi olla üle 50 mm kõrge ja peab olema kinnitatud numbrialuse alumisele osale.
- Tagumine numbrialus peab olema ümardatud nurkadega (ümardusraadius 15 - 25 mm) ja 220 mm pikkuste külgedega läbipaistmatust plastmassist ruut.
- Kõigil tiitlivõistlustel peab külgvoolundil olema sõitja nimi ja rahvuslipp. Kirja ja lipu vähim kõrgus on 3 cm.
Võistleja on vastutav numbrite loetavuse eest kogu võistluse jooksul.

**1.27) HOMOLOGATSIOON**

Homologeerimise vormid ja reeglid on kättesaadavad CIK-FIA internetilehel www.CIK-FIAkarting.com.
CIK-FIA homologeeritud mootorid on automaatselt homologeeritud ka rahvuslikul tasandil.

**1.28) AJAVÕTT JA TELEMEETRIA**

Ajavõtusüsteemi kasutamine peab olema võistlejatele tasuta. Võimalik deposiit seadme kasutamise eest tuleb tagastada täies mahus peale töökorras seadme tagastamist.

1.28.2 – Telemeetria
Igasugused telemeetria süsteemid on rangelt keelatud.

1.28.3 – Andmete kogumine
On lubatud kasutada sellist kas mäluga või ilma mäluta süsteemi, mis töötleb järgmisi andmeid: mootori pöörded (induktsioon küünlajuhtmelt), kaks temperatuurinäitu, kiirus mõõdetuna ühelt rattalt, kiirendus
X/Y telje suhtes ja ringiaeg.
Võistluse jäädvustamiseks on lubatud kasutada kaameraid, kuid neid tohib paigaldada vaid võistluskardile (mitte mingil juhul võistluskiivritele) ning paigaldamisega peab olema tagatud nii iseenda kui kaasvõistlejate ohutus.

1.28.4 – Raadioside
Igasugune raadioside rajal oleva võistleja ja kolmandate isikute vahel on rangelt keelatud.

**1.29) AKU**

Lubatud on ainult kinnised lekkekindlad hooldusvabad akud. Aku peab asetsema kardi kandmiku perimeetri sees ja olema kinnitatud mehhaaniliselt kardi raami külge. Liitiumaku peab omama CE ja kindlalt „Lithium” markeeritud ning omama tootjapoolset kasutusjuhendit.

**1.30) AJAMÕÕDUANDUR**

Ajamõõduandur peab paiknema istme seljatoe küljes, kõrgusel 25+/- 5cm maapinnast.