



Sivuvaunu -luokkasääntö

2023

1.0

SISÄLLYSLUETTELO

1.0 Soveltamisala.....	4
1.1 Yleistä	4
1.2 Kilpailut	4
1.3 Harjoitukset.....	5
2.0 Kilpailijat	5
2.1 Kilpailijatutkinto.....	5
2.2 Kilpailulisenssi.....	5
3.0 Sarjapisteet ja luokitus	5
4.0 Tekniset säännöt	6
4.1 Sivuvaunu	6
4.2 Renkaiden jättämien jälkien etäisyys.....	6
4.3 Maksimimitat	6
4.4 Minimipaino	6
4.5 Kuljettajan asema	6
4.6 Apukuljettajan , (matkustajan) asema	6
5.0 Materiaalit	7
5.1 Päälirakenne	7
6.0 Aerodynaamiset laitteet	7
6.1 Tuulilasit	7
7.0 Maavara	7
8.0 Sivuvaunun kiinnitys	7
9.0 Ohjaus	7
9.1 Ohjausvivut	8
10.0 Jousitus	8
11.0 Pyörät	8
12.0 Lokasuojat ja pyöränsuojat	8
13.0 Jarrut	8
14.0 Polttoainetankki	8

14.1 Polttoainepumput	9
15.0 Akku	9
16.0 Moottori	9
16.1 Ahtaminen	9
16.2 Öljyjäähdytin ja öljysäiliö	9
17.0 Öljyn ja jäähdytin nesteen turvakaukalo.....	9
18.0 Pakoputki	10
19.0 Tiedonkeruu	10
20.0 Ajovarusteet	10

1.0 Soveltamisala

Näitä sääntöjä noudatetaan Suomen Moottoriliiton (jäljempänä SML) Sivuvaunu luokassa ajettavissa moottoripyöräilyn Circuit Racing kilpailuissa.

Nämä säännöt ovat voimassa kaikissa Suomen Moottoriliitto ry:n luvalla järjestettävissä Circuit Racing kilpailuissa.

Nämä säännöt täydentävät Suomen Moottoriliiton voimassa olevaa urheilusäännöstöä, Circuit Racing lajisääntöä sekä muita kilpailunjärjestäjien sääntöjä.

Kilpailunjärjestäjä voi kilpailukohtaisesti tarkentaa sääntöjä lisämääräyksellä.

1.1 Yleistä

Luokka on avoin kaikille.

Pyörät tulee olla kilpailukäyttöön rakennettuja ja täyttää SML:n yleiset tekniset määräykset.

1.2 Kilpailut

Sivuvaunuluokan kilpailut ajetaan Suomen Moottoriliiton alaisten Circuit Racing kilpailujen yhteydessä omana Circuit Racing kilpailuluokkana.

Sivuvaunuluokassa jaetaan pisteet ja palkinnot kussakin osakilpailussa urheilusäännöstön sekä Circuit Racing lajisäännöstön mukaisesti.

1.3 Harjoitukset

Aika-ajoharjoituksen aikana on mahdollista vaihtaa **apukuljettajan** (matkustaja) vain kerran. Tästä muutoksesta on välittömästi ilmoitettava kilpailunjohtajalle.

Vaihdon tapahduttua kuljettajan ja hänen **apukuljettajan** (matkustajan) lähtöpaikka kilpailuun on viimeisestä lähtöruudusta. Mikäli useampi kuljettaja vaihtaa **apukuljettajaa** (matkustajaa), lähtöpaikka ratkaistaan aika-ajoharjoituksen parhaan kierrosajan mukaan.

2.0 Kilpailijat

2.1 Kilpailijatutkinto

Circuit racing -kilpailuun sivuvaunu luokkaan osallistuessa vaaditaan, että kilpailijat ovat suorittanut ennen kilpailua lajiryhmän järjestämän kilpailijatutkinnon.

2.2 Kilpailulisenssi

Kilpailijoilla tulee olla SML urheilusäännösten mukainen Suomen Moottoriliiton myöntämä Kaikki lajit -lisenssi. Lisenssin saamiseksi tulee kilpailijan olla jonkin Suomen Moottoriliiton alaisen Moottorikerhon tai -seuran jäsen.

Ulkomaisella kilpailijalla tulee olla Circuit Racing lajiin määräytyvä FIM-Europe tai FIM:n jäsenmaan lajiliiton myöntämä lisenssi.

3.0 Sarjapisteet ja luokitus

Jos kuljettaja vaihtaa **apukuljettajaa** (matkustajaa) kauden aikana, näkyvät lopullisessa luokituksessa sen **apukuljettajan** (matkustajan) nimi, jonka kanssa hän on kerännyt enemmän pisteistä. Tasapisteissä lopullisessa luokituksessa näkyy sen **apukuljettajan** (matkustajan) nimi, jonka kanssa on ajettu enemmän kierroksia.

4.0 Tekniset säännöt

4.1 Sivuvaunu

Sivuvaunujen kilpailut on tarkoitettu kolmipyöräisille ajoneuvoille, joka on yksinomaan yhden kuljettajan ja yhden **apukuljettajan** (matkustajan) hallinnassa. Edellyttäen, että seuraavia määräyksiä noudatetaan, rakentajat voivat olla innovatiivisia suunnittelun, materiaalien ja kokonaisuuden suhteen sivuvaunun rakentamisessa.

- Moottoripyörässä on käytettävä SML:n urheilusäännösten kohdan 032.1 mukaista polttoainetta. Polttoaineeseen ei saa lisätä lisäaineita, lukuun ottamatta 2-tahtisen vaatimaa voiteluöljyä.

4.2 Renkaiden jättämien jälkien välinen etäisyys

- a. Sivuvaunun takapyörän ja sivuvaunun pyörän jäljen välinen etäisyys on oltava vähintään 800 mm ja enintään 1150 mm.
- b. Jos tehdään kolme jälkeä, raitojen välinen etäisyys takapyörän ja etupyörän välillä saa olla enintään 75 mm toisistaan.

4.3 Maksimimitat:

Suurin leveys: 1700 mm (mukaan lukien pakojärjestelmä)

Enimmäiskorkeus: 800 mm (ilman yläilmanottoaukkoa - muuten max korkeus: 950 mm).

Suurin pituus 3300 mm

Suurin akseliväli: 2300 mm

4.4 Minimipaino

Vähimmäispaino täysin varusteltuna sisältäen öljyn, veden ja polttoaineen sekä täysin varustettu kuljettaja ja **apukuljettaja** (matkustaja):

Lyhyt alusta moottorilla kuljettajan alapuolella: 350 kg

Pitkä alusta moottorilla kuljettajan takana: 370 kg

4.5 Kuljettajan asema

- a. Kuljettajan asennon tulee olla sellainen, että kuljettajan ollessa polvillaan ovat jalat taaksepäin ajosuuntaan nähden. Hän ei saa olla peitetty ylhäältä eikä olla kiinni ajoneuvossa.
- b. Ajoneuvossa on oltava kiinteä ja tehokas suoja kuljettajan ja moottorin välissä.

4.6 Apukuljettajan (matkustajan) asema

Apukuljettajan (matkustajan) pulkassa olevan tilan vähimmäismitat ovat (katso tekniset säännöt piirros B)

800 mm x 300 mm (voidaan järjestää mihin tahansa järjestykseen).

Mitat otetaan 150 mm alustan yläpuolelta.

Apukuljettajan (matkustajan) on oltava täysin näkyvä ylhäältä ja tämän on voitava nojata sivuvaunun kummallekin puolelle. Tätä tarkoitusta varten ajoneuvon on oltava varustettu sopivalla kahvalla (kahvoilla), josta **apukuljettaja** (matkustaja) voi pitää kiinni

liikkuessaan.

Apukuljettajaa (matkustajaa) ei saa peittää ylhäältä eikä olla kiinnitettynä ajoneuvoon **Apukuljettajan** (matkustajan) avoimien kahvojen tulee olla pallopäisiä (minimihalkaisija 40 mm). Nämä pallot voidaan litistää, mutta näissä tapauksissa millä tahansa säteellä ne eivät saa olla pienempiä kuin 8 mm.

Avoimen kahvan päässä olevasta pallosta vain puolet saa ulottua **apukuljettajan** (matkustajan) edessä olevan suojuksen yli.

Suojan korkeus **apukuljettajan** (matkustajan) edessä: min. 300 mm.

5.0 Materiaalit

Titaanin käyttö rungon rakentamisessa, jousituksissa, ohjausjärjestelmässä, ohjaustangossa ja akseleissa on kielletty.

Pyörän akseleissa myös muiden kevytmetalliseoksien käyttö on kielletty.

Titaaniseoksesta valmistettujen muttereiden ja pulttien käyttö on sallittua.

5.1 Päälirakenne

a. Suojus/kate ei saa ylittää piirrettyä pystysuoraa viivaa 400 mm eturenkaan etureunasta (katso tekniset säännöt piirros B).

b. Suojus/kate ei saa ylittää piirrettyä pystysuoraa viivaa 400 mm takarenkaan takareunasta (katso tekniset säännöt piirros B).

6.0 Aerodynaamiset laitteet

a. Spoilerit ja muut aerodynaamiset laitteet ovat sallittuja edellyttäen, että ne eivät ulotu laitteen kokonaismittojen ulkopuolelle ja ne ovat olennainen osa suojusta ja/tai koria. Nämä eivät saa ylittää katteen leveyttä tai korkeutta.

6.1 Tuulilasit

Tuulilasin reuna ja kaikkien muiden alttiina olevien osien reunat on pyöristettävä.

7.0 Maavara

a. Maavara mitattuna koko pituudelta ja leveydeltä, eli runko ja muut mekaaniset osat (moottori, pakoputki ja alustat) lukuun ottamatta päällikatetta kisavalmiina, kuljettajan ja **apukuljettajan** (matkustajan) staattisessa kilpa-asennossa on oltava vähintään 65 mm etupyörän ollessa suorassa asennossa.

b. Mitään laitteita, jotka vähentävät maavaraa, ei saa käyttää

Kilpailun jälkeen -5 mm toleranssi on sallittu.

Sadekelin kilpailun jälkeen tätä tarkistusta ei suoriteta.

8.0 Sivuvaunun kiinnitys

Sivuvaunun alustan on oltava kiinteä osa ajoneuvon päänunkoa. Mitään artikulaatiota tai liikettä näiden kahden välillä ei sallita.

9.0 Ohjaus

- a. Sivuvaunua saa ohjautua vain etupyörästä ohjaustangolla.
- b. Ohjausakseli ei saa olla siirtynyt yli 75 mm edestä pyörän keskilinjaan nähden.
- c. Ohjaustangon vähimmäisleveys on 450 mm. Paljaat ohjaustangon päät tulee tukkia kiinteällä materiaalilla tai kumipäällisellä.
- d. Ohjaustangon ja etupyörän pienin kääntökulma keskiasennosta molemmille puolille on oltava vähintään 20°. Kiinteät rajoittimet (muut kuin ohjausvaimentimet) on asennettava sen varmistamiseksi, että jää vähintään 20 mm välitys ohjaustangon ja vipujen välillä runkoon ja katteeseen, kun ne ovat täysin käännettynä.

9.1 Ohjausvivut

Kaikkien ohjaustangon vipujen (kytkin, jarru jne.) tulee olla pallopäisiä (pallon halkaisijan tulee olla vähintään 16 mm). Pallo voi olla myös litistetty, jolloin reunojen on oltava pyöristettyjä. Näiden päiden täytyy muodostaa kiinteä osa vivusta.

Kaasun säätimet

- a. Kaasuvipujen tulee sulkeutua itsestään.
- b. Ruiskutusrunkojen elektroninen ohjaus on sallittu.
- c. Sytytyskatkaisin eli tappokytkin on pakollinen ja asennettava toimimaan kuljettajan poistuessa sivuvaunusta. Sytytyksen katkaisujärjestelmän on katkaistava ensiöpiiri.

10.0 Jousitus

- a. Etu- ja takapyörän pystysuuntainen liike jousituksessa on oltava vähintään 20 mm.
- b. Aktiivisten jousituksen käyttö on kielletty.
- a. Voimansiirron tulee välittyä maahan vain takapyörän kautta

11.0 Pyörät

Vanteen suurin leveys laipan seinämien sisältä mitattuna:

Etupyörä: 9" / 228,6 mm

Taka- ja sivuvaunupyörä: 11" / 279,4 mm

12.0 Lokasuojat ja pyöränsuojat

Lokasuojan on täytettävä seuraavat vaatimukset:

- a. Etulokasuojan tulee olla kiinteä ja tehokas suoja kuljettajan ja etupyörän välissä.
- b. Sivuvaunun pyörän on oltava suljettu sivuvaunun pulkan tasolle katteen takana ja sisäpuolelta.

Kun jouset on puristettu maksimiinsa, etu- ja takapyörän välyksen tulee olla vähintään 15 mm jokaiseen kiinteään osaan.

13.0 Jarrut

- a. Vain teräksiset tai valurautaiset jarrulevyt ovat sallittuja. Hiilikuituiset jarrupalat ovat kiellettyjä.
- b. Jalkajarrun on toimittava kaikissa kolmessa pyörässä.
- c. Jarrujärjestelmässä on oltava kaksi erillistä toimintapiiriä. Yhden piirin tulee toimia kahdella kolmesta pyörästä.

- d. Jos yksi jarrupiireistä vioittuu, toisen jarrupiirin on toimittava tehokkaasti.
- e. Jarrujärjestelmää voidaan käyttää käsi- tai jalkavivulla

14.0 Polttoainetankki

- a. Polttoainesäiliö on suojattava kosketukselta maahan.
- b. Polttoaineen on oltava säiliössä, joka on tukevasti kiinnitetty sivuvaunuun. Istuinsäiliöt ja paljaat apusäiliöt ovat kiellettyjä. Polttoainesäiliössä tulee olla vain yksi polttoainesäiliön korkki.

Polttoaineen ja öljyn täyttöaukon korkit

- a. Polttoaine- ja öljyntäyttöaukon korkkien on oltava suljettuina tiiviitä ja ne on voitava lukita turvallisesti, jotta ne eivät avaudu ajon aika.
- b. Polttoainesäiliön korkki on asennettava siten, että se ei ulkone rakenteesta, eikä voi repeytyä kolarissa.

14.1 Polttoainepumput

- a. Polttoainepumppu(t), polttoaineen paineensäädin, polttoainesuodattimet ja polttoaineletkut ovat vapaasti asennettavia.
- b. Sähköiset polttoainepumput on kytkettävä toimimaan yhdessä sytytyksen katkaisupiirin kanssa.

15.0 Akku

Akun tulee olla peitetty siten, ettei kuljettaja tai **apukuljettaja** (matkustaja) voi joutua suoraan kosketuksiin akun tai sen sisällön kanssa.

16.0 Moottori

Moottorin suurin sallittu kuutiolavuus on 1300cc
Moottorin virittäminen on sallittu.

Moottorin asento

Moottori on sijoitettava siten, että moottorin keskilinja ei saa ylittää 160 mm takapyörän keskilinjaa.

Moottori on sijoitettava takapyörän eteen.

16.1 Ahtaminen

Kaikenlainen mekaaninen ahtaminen (turbo, kompressori jne.) on kielletty.

16.2 Öljynjäähdytin, öljysäiliö

Öljysäiliö ja öljynjäähdytin on sijoitettava paikkaan, missä se vähiten vaurioituu onnettomuudessa.

Sivuvaunuissa tulee olla punainen valo kojetaulussa.

Tämän valon tulee syttyä moottorin öljynpaineen pudotessa.

17.0 Öljyn ja jäähdytysnesteen turvakaukalo

- a. Öljykaukalon on oltava suoraan moottorin alapuolella ja tilavuudeltaan rakennettu moottorin öljy- ja jäähdytysnesteen kokonaismäärä huomioiden. Moottorin jäähdytysnesteen tilavuus moottorissa on min. 5 litraa. Kaukalon täytyy olla kiinnitetty tukevasti runkoon.
- b. Kaukalon ympäröivien reunojen on oltava vähintään 170 mm:n korkuiset. Kaikki ketjut, ketjun kiristyslaitteet, vaihdevivut jne. on oltava riittävän suljettuja kumitiivisteellä, palkeilla tai tiivistehuulilla öljysuihkun vuotamisen välttämiseksi. Moottorin kiinnikkeitä (ripustimet) varten tehdyt reiät on suljettava.
- c. Pystysuuntaisesti katsottuna moottorilohkon on sijoitettava kokonaan öljykaukalon sisäpuolelle. Takapyörä on suojattava mahdolliselta öljysuihkeelta.
Tämä erotus tehdään asentamalla kiinteä seinä, joka sijaitsee katteen sisäpuolella ulottuen öljykaukalon takaosan yläreunan alapuolelle vähintään 100 mm.

18.0 Pakoputki

- a. Pakoputki ei saa ulottua sivuvaunun leveyden yli.
- b. Sivuvaunun sivulle asennetut pakoputket on peitettävä siten, että **apukuljettajan** (matkustajan) on mahdotonta polttaa itseään.
Sivuvaunuun asennetut putket on sijoitettava tai suojattava siten, että niiden on mahdotonta sotkeutua toiseen sivuvaunuun.
- c. Pakokaasujen on poistuttava vaakasuoraan joko sivulle tai taakse.

19.0 Tiedonkeruu

GPS-yksikön lisäys paikannus- tai kierrosaikojen tallennustarkoituksessa tai ollakseen luettavissa ajoneuvon näytön kautta ovat sallittuja.
Telemetriaa ei sallita.

20.0 Ajovarusteet

Kilpailijalla on oltava yksiosainen nahkapuku, jossa on ylimääräistä nahkapehmustetta tai muuta suojausta tärkeimmissä kosketuspisteissä, kuten polvissa, kyynärpäissä, olkapäissä, lantion alueella jne.

Kilpailijan on myös käytettävä nahkahanskoja ja -saappaita, jotka puvun kanssa tarjoavat täydellisen suojan kaulasta alaspäin.

Nahan korvikemateriaaleja voidaan käyttää, jos ne ovat moottoripyöräkäyttöön alun perin valmistettu.

Selkäsuojan käyttö on pakollista.