

VÖISTLUSAUTODE RAHVUSVAHELISED TEHNILISED TINGIMUSED

FIA VM Lisa J

251. KLASSIFIKATSIOON ja DEFINITSIOONID

1. KLASSIFIKATSIOON

1.1. Kategooriad ja rühmad.

Võistlustel kasutatavad autod jaotatakse järgmistesse kategooriatesse ja rühmadesse:

Kategooria I:	Rühm N	Seeriaautod (Production Cars)
	Rühm A	Turismiautod (Touring Cars)
	Rühm R	Turismiautod (Touring Cars) või Seeriaautod (Large Scale Series Production Cars)
	Rühm E-I	Alates 2020.a Rally5/Rally4/Rally3/Rally2 Vabavormelautod (Free Formula Racing Cars)
Kategooria II:	Rühm R-GT	Suurturismi Seeriaautod (GT Production Cars)
	Rühm Rally1	
	Rühm GT3	Suurturismi karikasarja autod (Cup Grand Touring Cars)
	Rühm CN	Seeria-sportautod (Production Sports Cars)
	Rühm E-II	Vabavormelautod (Free Formula Racing Cars)
Kategooria III:	Rühm F	Ringrajaveoautod (Racing Trucks)

1.2. Kubatuuriklassid. Vastavalt oma kubatuurile jaotatakse autod järgmistesse klassidesse:

1)			kuni	500 cm ³
2)	üle	500 cm ³	"	600 cm ³
3)	"	600 cm ³	"	700 cm ³
4)	"	700 cm ³	"	850 cm ³
5)	"	850 cm ³	"	1000 cm ³
6)	"	1000 cm ³	"	1150 cm ³
7)	"	1150 cm ³	"	1400 cm ³
8)	"	1400 cm ³	"	1600 cm ³
9)	"	1600 cm ³	"	2000 cm ³
10)	"	2000 cm ³	"	2500 cm ³
11)	"	2500 cm ³	"	3000 cm ³
12)	"	3000 cm ³	"	3500 cm ³
13)	"	3500 cm ³	"	4000 cm ³
14)	"	4000 cm ³	"	4500 cm ³
15)	"	4500 cm ³	"	5000 cm ³
16)	"	5000 cm ³	"	5500 cm ³
17)	"	5500 cm ³	"	6000 cm ³
18)	"	6000 cm ³		

Kui FIA seda spetsiaalselt ei reglementeer, ei tarvitse võistlusjuhendis tingimata olla kõik ülalnimetatud klassid. Vastavalt võistlustingimustele võib korraldaja ühendada kaks või enam klassi. Ühtki eelpoolnimetatud klassi ei või omakorda jaotada.

2. DEFINITSIOONID

2.1. Üldpõhimõtted

2.1.1. Seeriaautod (Kategooria I)

Autod, mida on valmistatud ühesugustena teatud ajavahemiku jooksul teatud arv ja nad on ette nähtud normaalmüügiks. Autod tuleb müüa vastavuses homologatsiooniga.

2.1.2. Võistlusautod (Kategooria II)

Autod, mis on valmistatud üksikeksemplaridena ja ette nähtud ainult võistlemiseks.

2.1.3. Veoautod (Kategooria III)

2.1.4. Identsed autod

Autod, mis kuuluvad samasse toodangusarja ja millel on ühesugune kereehitus (nii seest kui väljast), mehhaanilised osad ja šassii (võib sisalduda kereehituses monokokkonstruktsiooni puhul), on identsed.

2.1.5. Automudel

Toodangusarja kuuluv auto, mida on võimalik määratleda tema spetsiifilisest ehitusest, kere välisjoonest, sarnasest mootori ja jõuülekande konstruktsioonist.

2.1.6. Normaalmüük

Auto toimetamine eraisikuni valmistajatehase normaalse müügikanali kaudu.

2.1.7. Homologeerimine

FIA ametlik tõend selle kohta, et teatud automodelit on valmistatud piisavalt suure seeriana selleks, et teda saaks homologeerida rühma N ja rühma A.

Homologatsiooniavalduse esitab valmistajamaa volitatud autospordiorganisatsioon (ASN) ja sellega kaasneb homologatsioonitunnistus (vt. 2.1.8), mis peab vastama FIA spetsiaalsele homologatsioonijuhendile.

Seeriatoodanguauto homologatsioon lõpeb 7 aastat peale automodeli tootmise lõpetamist (st. toodangu suurus on langenud alla 10% vastava grupi miinimumtoodangust).

Automodeli homologeering on kehtiv ainult ühes rühmas: kas rühmas A või rühmas N.

2.1.8. Homologatsioonitunnistus

FIA poolt igale heakskiidetud automodelile antud tunnistus, milles on konkreetse mudeli tunnistamiseks vajalikud andmed. Nimetatud tunnistus määrab mudeli valmistajatehase poolt määratud viisil.

Modifikatsioonide piirangud on iga rühma kohta esitatud FIA Spordikoodeksi Lisas J.

Tehnilised kontrollid võivad nõuda homologatsioonitunnistuse esitamist tehnilisel ülevaatusel ja/ või kogu võistluse vältel, ja selle mitteesitamisel on tal õigus keelata võistleja osavõtt võistlustest.

Homologatsioonitunnistus peab olema trükitud:

- FIA templiga/vesimärgiga paberile
- Või autotooja päritolu riigi ASNi templiga/vesimärgiga paberile.

Juhul kui rühma A autole on paigutatud šassiid/kere puudutav Variant (WR, WRC, VK, KS, KSR, VR5, VRa2, VRa3), tuleb šassii kohta esitada ka tootja poolt antud originaalne sertifikaat.

Juhul kui homologatsiooni jõustumise kuupäev langeb võistluste ajale, loetakse homologatsioon kehtivaks kogu võistluste ajal.

Rühmas N võistlevatel autodel tuleb esitada ka rühma A homologatsioon.

Juhul, kui uuritavat sõlme või detaili ei ole homologatsioonitunnistusel kajastatud, võib tehniline komisjon seda võrrelda standardautol paiknevaga. Juhul, kui homologatsioon ei anna täit selgust, võib tehniline komisjon konkreetset detaili võrrelda trükitud remondijuhendi või tagavaraosade kataloogiga või ka automüügifirma käsutuses oleva detailiga.

Homologatsioonidokumentide hankimine on võistleja ülesandeks.

Homologatsioonitunnistuse kirjeldus:

- Põhihomologatsioon määrab auto põhimudeli.
- Põhihomologatsiooniga koos võib kasutada järgmisi lisalehti:

Variandilehed (VF, VP, VO, VK)

VF – kaks eri valmistajat teevad üht ja sama detaili ja ostjal ei ole võimalik nende vahel ise valikut teha

VO – detail on valmistatud tellimusena lisavarustusena

VK – “kit cars”

VP – tootjalt detail tellituna edasimüüjatelt

Paranduslehed (ER)

ER – täiustab või tühistab endised andmed detaili kohta

Arengulehed (ET)

ET – antakse välja baasmudeli püsivate muudatuste kohta (baasmudeli tootmise lõpetamisel selle algsel kujul)

Homologatsioonitunnistuse kasutamine:

1) Variandilehed (VF, VO, VP, VK)

Võistleja võib kasutada ükskõik, millist variandilehte või selle osa tingimusel, et kõik auto tehnilised andmed vastavad nimetatud automudeli homologatsioonitunnistusele ja lisa J piirangutele.

Mitme variandilehe VO liitmine on keelatud järgmiste sõlmede puhul:

- turbokompressor, pidurid ja käigukast

Näiteks variandilehel mainitud pidurisadulad on lubatud ainult, kui piduriklotside pindala jne. säilitatakse homologatsioonitunnistuses antud suurusena (Rühma N autodel vaata Lisa J 2019 art. 254.2).

Variandilehe VK lisadetaile võib kasutada tootja poolt homologatsioonitunnistusel esitatud tingimustel. See puudutab konkreetselt neid detailide komplekte, milliseid loetakse tervikuks, ja milliste spetsifikatsioonide ei tohi võimalusel muuta.

FIA meistrivõistlustel tuleb tehnilisel ülevaatusel WRC, S2000-Rally, Rally1, Rally2, RX1e, RX2e, RX1, RX3, RX4 ja R-GT autodel esitada FIA tehniline pass. Tehnilises passis esitatud markeeringuid ei tohi autodelt eemaldada.

2) Arengulehed (ET)

(Rühma N autode puhul vaata ka 2019.a Lisa J art 254.2)

Võistlusauto peab vastama teatud arenguastmele (sõltumata sellest, millal ta on valmistatud) ja arengulehel toodud muudatused peavad olema teostatud täielikult või siis üldse mitte. Kui võistleja on näiteks valinud kolmanda arengulehe, peavad seal olema tehtud ka need muudatused, mis on toodud kahel esimesel arengulehel (v.a. need muudatused, mis on omavahel vastuolus).

2.1.9. Mehaanilised osad

Kõik need osad, mis on vajalikud auto edasilikumiseks, vedrustuseks, juhtimiseks või pidurdamiseks, samuti kõik nende töötamiseks vajalikud lisaseadmed (liikumatud või liikuvad) on mehaanilised osad.

2.1.10. Originaalsed või seeriadetailid

Detail, mis on läbinud tootmistsükli valmistajatehase poolt või tema tellimusel ja on algselt paigaldatud kõnesolevale mudelile.

2.1.11. Materjalide definitsioonid

Vastavalt FIA Lisa J Art. 251.1.11 esitatule

2.1.12. Plomm

Auto erinevate osade (detailide, sõlmede jms) identifitseerimiseks kasutatav detail ühel järgnevatest eesmärkidest:

- osa kasutamise või vahetamise kontrollimiseks
- vastavalt konkreetsete reeglitega limiteeritud arvuga osade kasutamise järelkontrolliks
- osa registreerimiseks selle viivitamatuks või hilisemaks kontrolliks
- takistamiseks osa demonteerimist ja/või modifitseerimist
- teistel võimalikel juhtudel nõutud sportlike ja/või tehniliste reeglite rakendamiseks

2.2. Dimensioonid

Auto äärejooned ülalt vaadatuna, konkreetse võistluse stardijoonel.

2.3. MOOTOR

2.3.1. Silindrimaht

Silindrimaht on kolvi või kolbide üles- või alaspidi liikumistest tekkiv ruumala.

$V = 0,7854 \times b^2 \times s \times n$, kus

b – kolvi läbimõõt

s – kolvikäik

n – silindrite arv

2.3.2. Ülelaadimine on küttesegu sunniviisiline lisamine põlemiskambris ükskõik millisel viisil. Ülelaadimiseks ei loeta normaalse õhurõhu, hüdraulilise rõhu (vesioina efekt), sisse- või väljalaskekollektoris toimivate dünaamiliste efektide ja kütuse sissepritsimise poolt tekitatud rõhu tõusu (vt. Art. 252.3.1).

2.3.3. Mootoriplokk

Mootoriploki all mõeldakse väntvõlli ja silindreid ümbritsevat detaili.

2.3.4. Sisselaskekollektor on detail, mis kogub küttesegu karburaatorist ja kannab selle plokikaane aukudeni; kütuse sissepritsimise puhul õhku reguleerivast siibrist plokikaane aukudeni ja diiselmootori puhul detailil, mis võtab õhu õhupuhastist ja kannab selle plokikaane aukudeni.

2.3.5. Väljalaskekollektor on detail, mis kogub väljalaskegaasid plokikaanest ja kannab need kuni esimese tihendini, mis teda ülejäänud väljalaskesüsteemist eraldab.

2.3.6. Turbomootorite väljalaskekollektor algab peale turbolaadijat.

2.3.7. Mootori karter on kinnitatud mootori alla ja ta sisaldab ja kontrollib mootoriõli, karteril ei või olla mingit kinnitust väntvõllile.

2.3.8. Mootoriruum on ruum, mis piiritletud struktuuraalse, mootorile igast küljest lähima kestaga.

2.3.9. Kuiv karter. Süsteem õlituseks ilma normaalõlipumba kasutamiseta.

2.3.10. Tihend mehhaanilistele osadel.

Detail erinevate osade ühendamiseks vältimaks lekkeid.

2.3.10.a. Staatile tihend. Ainukeseks eesmärgiks tohib olla vähemalt kahe omavahel ühendatud detaili ühenduse tagamine. Tihendiga eraldatud detailide vahe ei tohi olla suurem kui 5 mm.

2.3.10.b. Dünaamiline tihend. Tihend lekete vältimiseks üksteise suhtes liikuvate osadel.

2.3.11. Energiavaheti. Mehhaaniline osa tagamaks kahe vedeliku energiavahetust. Esmanimetatud vedelik on jahutatav, teine vedelik on jahutaja.

2.3.12. Radiaator. Energiavaheti vedeliku jahutamiseks õhu abil.

2.3.13. Vahejahuti turbole. Energiavaheti, mis paikneb kompressori ja mootori vahel, võimaldades rõhu all oleva õhu jahutamist vedeliku abil.

2.3.14. Kolbmootori ja vankel(rootor)mootori terminoloogia võrdlus:

Kolbmootor	Vankel(rootor)mootor
Mootoriplokk	Staator
Plokikaas	külgväljalase või keskväljalase
Kolb / kolvirõngad	Rootori tihendid
Väntvõll	Rootorivõll

2.4. Veermik

Sia kuuluvad kõik täielikult või osaliselt vedrustamata auto osad.

2.4.1. Ratas

Südamik ja vits, komplektne ratas: südamik, vits ja rehvi.

2.4.2. Elektrooniliselt juhitud pidurid („Brake-by-wire“)

Brake-by-wire tehnoloogia võimaldab rataste pidurdamist elektriliselt.

See võib olla täienduseks traditsioonilisele pidurisüsteemile (mehhaaniline ja hüdrauliline) või olla täiesti eraldiseisev asendades traditsioonilist pidurisüsteemi kasutades elektrooniliselt juhitavaid kontrollmehhanisme.

2.4.2. Pidurite hõõrdepind

Pind, mida trummelpidurite klotsid või ketaspidurite klotsid puudutavad pidurdatud ratta täispöörde puhul.

2.4.3. MacPhersoni vedrustus

MacPhersoni vedrustus on süsteem, milles on püsttugi. See tugi ei pea tingimata olema vedru ja/või amortisaatori osa. Ülaosas on ta kinnitatud kere või šassii külge ühes punktis, allosas aga šarniirselt alumise õõtshoova külge. Selle õõtshoova külge kinnitub ka stabilisaator või reaktiivvarras.

2.4.4. Käändetalatelg

Telg, mille moodustavad kaks pikilüli, mõlemad liigendiga kinnitatult kerele. Lülid on jäigalt omavahel ühendatud. Tarindi väändetugevus on väiksem kui tema paindetugevus.

2.5. Šassii-Kere

2.5.1. Šassii

Auto kandev raamistik, mille ümber on asetatud mehaanilised osad.

2.5.2. Kere

- väljastpoolt: auto vedrustatud osa, mida puudutab õhuvool.

- seestpoolt: salong ja pakiruum.

Kered eristatakse:

1) kinnine kere

2) lahtine kere

3) muudetav kere, millel on allalastav pehme katus või liigutatav hardtopkatus.

2.5.3. Iste

Kaks pinda, mis moodustavad istmepadja ja seljatoe. Seljatugi on pind, mis ulatub kõrgemale normaalselt istuva inimese ristseljast. Istmepadi on pind, mis ulatub ettepoole normaalselt istuva inimese ristseljast.

2.5.4. Pakiruum on ruum, mis on eristatud salongist ja mootoriruumist ja asetseb auto sisemuses.

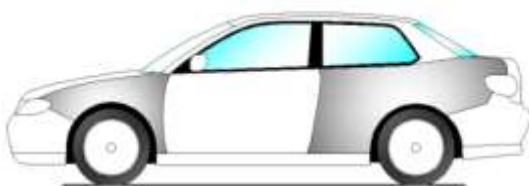
Pikisuunas on ta piiritletud vaheseinaga, mis on valmistajatehase poolt tehtud ja/või istmete seljatoega, mis on kallutatud max 15° vertikaalist. Vertikaalselt on pakiruum piiritletud statsionaarse või avatava valmistajatehase poolt valmistatud osaga, selle puudumisel määrab pakiruumi kõrguse tasapind, mis kulgeb tuuleklaasi alaserva kõrgusel.

2.5.5. Salong on siseruum, mis on ette nähtud juhile ja reisijaile.

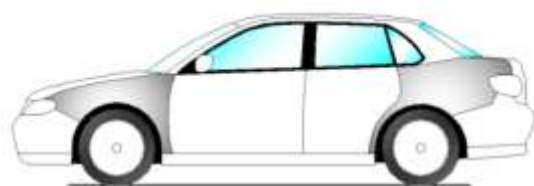
2.5.6. Mootorikate (kapott)

Kere osa, mis avab juurdepääsu mootoriruumi.

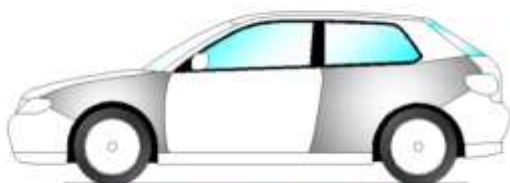
2.5.7. Poritiivad määratakse vastavalt joonisele 251-1 ja rühma A homologatsioonivormi joonisele XIII-A1 (või XIII).



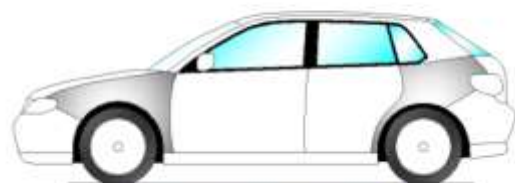
Voiture à 2 portes / 2-door car



Voiture à 4 portes / 4-door car



Voiture à 3 portes / 3-door car



Voiture à 5 portes / 5-door car

251-1

2.5.8. Kaldliistudest võre (žalusii)

Kallutatavatest liistudest võre, mis katab võretaguse, ent võimaldab õhu läbilaske.

2.5.9. Päevatuled

Ettepoole suunatud tuled, mille eesmärgiks on muuta auto kergemini nähtavaks valgel ajal. Päevatuled peavad automaatselt välja lülituma esitulede sisse lülitumisel.

2.6. Elektrisüsteem

Esituli: sellist tüüpi tuli, mis kogub valgusvoo hõõglambilt ja suunab selle otsesuunas edasi.

2.7. Kütusepaak

Kütusepaak on mahuti, mis sisaldab kütust, mida sealt mingil moel toimetatakse kas kogumispaaki või mootorisse.

2.8. Automaatkäigukast

Hüdrodünaamiline veokonverter, koosnedes epitsüklilistest siduri- ja piduriketastest, omab määratud arvu lülituskäike. Käikude vahetus saavutatakse automaatselt mootorit ja käigukasti lahutamata, seega pideva mootoriveo tingimustes. Variaatori-põhimõttel kastid on samuti automaatkastid.

3. Elektriautode definitsioonid

Vaata FIA Lisa J Art.251.3.

4. Vesinikuautode definitsioonid

Vaata FIA Lisa J Art.251.4