

Formula Vee 1300

1972-81

Teknilliset määräykset

3.2.1) YLEISTÄ

Formulaluokka on yksipaikkaisia kilpa-autoja varten, joka perustuu alkuperäisiin VW 1:n (VW 1300) sarjatuotantorakenteeseen. Alkuperäisiksi VW-sarjatuotantorakenteeksi katsotaan vain sellaiset, jotka on merkitty valmistajan varaosaluetteloon ja/tai joissa on yksiselitteisesti alkuperäisen VW –osan tunnus ja jotka ovat käyneet läpi kaikki valmistajan sarjatuotantoon kuuluvat työstövaiheet. Lisäksi sallitaan tarvikkeena valmistetut osat, joiden materiaali, mitoitus ja valmistusmenetelmät vastaavat alkuperäisiä VW-osia. Muut varusteet ja rakenneosat ovat luvallisia vain mikäli ne jäljempänä olevissa määräyksissä ovat nimenomaan sallittuja. Ikäkaudenmukaisuusasioissa näyttövelvollisuus on kilpailijalla.

3.2.2) SALLITUT MUUTOKSET JA TYÖSTÖT

Alkuperäiset VW –sarjatuotanto-osia saa jälki työstää. Kuitenkin täytyy aina olla mahdollista yksiselitteisesti todeta yhtäpitävyys VW sarjatuotanto-osan kanssa. Missään muodossa ja tavalla ei ole luvallista lisätä ainetta. Sovitustyöt ovat sallittuja. Kampiakselin nitraus on sallittua.

3.2.3) TEKNILLISIÄ TIETOJA

Vähimmäispaino ilman painolastia:	375 kg
Raideväli takana enintään:	1390 mm

Ohjaamon aukon tulee täyttää seuraavat vähimmäismitat:

Pituus: 600 mm

Leveys: 450 mm

Tämä leveys täytyy olla 300 mm matkalla. Pituus mitataan istuinnojan takimmaisesta pisteestä eteenpäin.

Etupyörien etupuolella oleva korin osa ei saa ylittää 1350 mm enimmäismittaa. Mikään korin osa, mikä sijaitsee etupyörien etupuolella ja ylittää kokonaisleveyden 1100 mm, ei saa kohota yli etuvanteen reunan korkeuden.

3.2.4) ALUSTA

Alustan rakenne on vapaa. Lujuuden suhteen tulee rakenteen riittävällä varmuudella kestää kaikki käytössä olevat rasitukset.

a) Etuakseli

Etuakselin tulee olla alkuperäisen VW tyyppi 1:n etuakseli. Etuakselin kiinnitys runkoon on valinnainen. Etuakselin tulee olla varustettu putki-iskunvaimentimin, joiden toimitapa, rakenne ja valmiste ovat vapaat. Iskunvaimentimien sijainti ja kiinnitys ovat vapaat, iskunvaimentimien yläkiinnityskorvaketta etuakselilla voidaan muuttaa tai se voidaan poistaa. Jousituksen säätämiseksi saadaan yksi jousisauva korvata vakaajalla, toista saadaan muuttaa. Muodoltaan valinnaisen lisäkallistuksenvaimentimen asentaminen on sallittua.

b) Ohjaus

Ohjaustyyppi on vapaa.

c) Taka-akseli

Taka-akselin, vaihtoehtoisesti takapyörän kiinnityksen tulee olla pitkittäistukityyppinen. Takajousina on käytettävä kierrejousia ja iskunvaimentimina putki-iskunvaimentimia, joiden toimintatapa, malli, valmiste ja kiinnitystapa on valinnainen. Kaksoisrakenne ei ole sallittua. Yhden valinnaisen kallistelunvaimentimen tai tasausjousien käyttö on sallittua. VW:n kaksoisnivelakselin käyttö ei ole sallittua.

d) Jarrujärjestelmä

Jarrujen kaikkien rakenneosien tulee olla alkuperäisiä VW –tyyppi 1: n sarjatuotanto-osia. VW:n etupyörien levyjarrujen käyttö on

valinnainen. Jalkajarrun tulee olla kaksipiirinen. Pääsylinteri tai –sylinterit ovat valinnaiset. Jarrukitkapintojen valmiste ja laji ovat valinnaiset. Jarruvoiman jakajan käyttö on sallittu. Jarrujen jäähdyttämistä varten voidaan asentaa ilmanohjauspeltejä.

e) Pyörät ja renkaat

Pyörien valmiste ja materiaali on vapaa. Pyörien halkaisijan täytyy olla 15". Pyörien leveys enintään 5 ½". Sallittuja ovat vain sellaiset renkaat, jotka niiden valmistaja on hyväksynyt käytettäväksi yli 175 km/h. Renkaiden leikkaaminen on sallittu. Magnesiumvanteita ei sallita.

f) Kori

Korin tulee olla siten muotoiltu, että moottori peittyy symmetrisesti ajoneuvon keskiviivan suhteen ilman tasauspyörästä ja vaihteistoa. Mikään rakenteen (korin), rungon tai pyörien kiinnitysten osa ei saa ulottua etu- ja takarenkaiden keskiviivaa yhdistävän pystytason ulkopuolelle. Ajajan tulee aina pystyä menemään autoon ja poistumaan siitä niin, että mitään auton korin osaa ei tarvitse poistaa. Irrotettava ohjauspyörä on sallittu.

g) Siivet

Ikäkaudella FV2a siivet on sallittuja, mikäli niitä on ikäkaudella käytetty (näyttövelvollisuus, valokuva, lehtileike tms. ikäkaudelta, josta tunnistettavissa autossa olleet siivet).

Ikäkausilla FV2b lähtien takana ovat siivet (aerodynaaminen laite) seuraavin edellytyksin sallittuja:

- Ikäkaudella autossa käytetty siipeä (näyttövelvollisuus).
- niiden tulee kiinnittyä kiinteästi auton täysin jousitettuun osaan. Laitteen tulee olla symmetrinen auton keskiviivan suhteen.
- korkein piste ei saa ylittää 80 cm mitattuna auton täysin jousitetun rakenteen alimmasta pisteestä.

Siiven leveys ei saa ylittää 95 cm:ä.

Siiven takimmainen piste vaakasuorassa tasossa mitattuna takapyörien napojen keskipisteestä ei saa ylittää 80 cm:ä.

Vaakasuora siiven projektio ei saa ylittää 0,50 m².

Ikäkausilla FV2b lähtien edessä ovat siivet seuraavin edellytyksin sallittuja:

- Ikäkaudella autossa käytetty siipeä (näyttövelvollisuus).
- niiden tulee kiinnittyä kiinteästi auton täysin jousitettuun osaan. Laitteen tulee olla symmetrinen auton keskiviivan suhteen.

- ne eivät saa rajoittaa ohjaamossa istuvan ajajan näkökenttää.
- etupyörien etupuolella oleva korin osa ei saa ylittää 1350 mm enimmäisleveyttä. Mikään korin osa, mikä sijaitsee etupyörien etupuolella ja ylittää kokonaisleveyden 950mm, ei saa kohota yli etuvanteen reunan korkeuden.

3.2.5) MOOTTORI

On käytettävä tilavuudeltaan korkeintaan 1300 m³ moottoria. Tämän moottorin tulee koostua sarjavalmisteisista VW-rakenneosista, tällöin saadaan käyttää vain moottorityyppi 1:n rakenneosia. Sylinterin halkaisija 77 mm tai ensimmäinen ylikoko 77,5 + 0,1mm. Mäntä 77mm tai ensimmäinen ylikoko 77,5mm. Iskunpituus 69 + 0,1 mm. Kaikenlaiset ahtimet ovat kiellettyjä. Venttiilikoneiston kannet ovat vapaat. Mänänrenkaat, kiertokankien ja kampiakselin laakerit ovat vapaat. Kuitenkin niiden täytyy mitoiltaan vastata alkuperäisiä VW-osia.

a) Kampikammio ja öljynkierto

Kampikammion ja öljynkiertojärjestelmän muuttaminen on sallittua. Kuivasumppuvoitelujärjestelmä on sallittu.

b) Sylinterinkannet

Sallittua on käyttää vain niitä VW-sylinterikansia, joissa on yksi imukanava. Sylinterikansia voidaan metallia poistamalla vapaasti työstää.

Puristussuhde on vapaa. Imu- ja pakoventtiilien tulee halkaisijaltaan olla seuraavat:

Imuventtiili enintään 33.1 mm

Pakovennttiili enintään 30.1 mm

c) Nokka-akseli

Nokka-akseli, nostimet ja työntötangot (rullanostimet eivät ole sallittuja) ovat valmisteeltaan ja työstöltään täysin vapaat.

d) Kaasutin ja imusarja

Korkeintaan kaksi yksikurkkuista kaasutinta tai yksi kaksikurkkuinen kaasutin on sallittu (kurkkujen maksimimäärä kaikkiaan 2 kpl).

Kaasuttimen rungon halkaisijan on oltava 34mm, mitattuna läpän kohdalta. Kaasuttimen on oltava autokäyttöön tarkoitettu. Kilpailijalla on näyttövelvollisuus autossa olevan kaasuttimen käytöstä kyseisessä autossa ikäkaudella (HTP period). Polttoaineen ruiskutusjärjestelmä sekä luistinkaasutin eivät ole sallittuja.

e) Venttiilijouset

Venttiilinjouset ja venttiilinjousilautaset ovat lukumäärän ja mallin suhteen vapaat.

f) Kytkin

Kytkimen tulee olla kuten määräysten mukaiset moottorinosat peräisin tyyppi 1:stä. Kytkimen käyttöjärjestelmä –mekaaninen tai hydraulinen – ja kytkinpinnat kuten myös kytkimen jouset ovat vapaat. Jousien lukumäärää saa muuttaa. Vauhtipyörän painoa saa materiaalia poistamalla keventää. Vauhtipyörän kiinnittämisessä on sallittua käyttää ylimääräisiä tai suurempia lukitustappeja.

g) Sähkölaitteet

Sähköinen käynnistysmoottori on pakollinen, se täytyy voida panna toimintaan kuljettajan istuimelta käsin. Akun valmiste ja malli on vapaa. Sytytysjärjestelmän rakenne ja tyyppi on vapaa. Kaksoissytytys ei ole luvallinen. Laturi voidaan poistaa. Erillinen kierrosluvun- rajoitin sallittu, ei saa olla säädettävissä ajon aikana.

h) Jäähdytyspuhallin

Jokaisen tyyppiä 1 olevan sarjavalmistetun VW –puhaltimen käyttö on sallittua. Puhallinta saa muuttaa tai sen saa poistaa. Puhallinkotelo ja jäähdytysilman ohjainlevyjä voidaan muuttaa tai poistaa. Käytettäessä puhallinta täytyy moottorin suoraan käyttää sitä.

i) Pakoputkisto

Kaikkien sylinterien pakoputkien täytyy suuntautua taaksepäin. Niiden muoto on vapaa. Putken tai putkien päiden on oltava vähintään 100 mm:n matkalla vaakasuorassa. Putken pään alareunan on oltava 300-600 mm ajoradan yläpuolella. Putken pää ei saa ylittää auton kokonaispituutta enempää kuin 250mm.

3.2.6) VAIHTEISTO JA VETOPYÖRÄSTÖ

Vaihteistona saadaan käyttää ainoastaan VW:n täyssynkronoitua tyyppi 1:n vaihteistoa. Kaikkien neljän vaihteen, samoin kuin peruutusvaihteenkin tulee olla käyttökuntoisia ja aina käytettävissä. Synkronointijärjestelmän osittainkin purkaminen ei ole sallittua. Vaihdevivusto ja –valitsin ovat valinnaiset. Osittainkin tasauspyörästönlukon (limited slip) asentaminen on kielletty. Kaikkien sarjavalvasteiden tyyppi 1:n ja 3:n VW-välityssuhteiden lisäksi ovat seuraavat Formula Vee –välitykset sallittuja.

I	36:16 = 1:2.25
II	30:20 = 1:1.50
III	27:24 = 1:1.125
IV	24:27 = 0.89:1

Vetopyörästönä saa käyttää vain alkuperäisiä VW-pyörästöjä, joiden välityssuhde on: pieni/iso vetopyörä 8:35, 8:33.

3.2.7) POLTTOAINEJÄRJESTELMÄ

Polttoainesäiliö on sijoitettava niin, että palosuoja (F.I.A. :n määräysten Art 128) erottaa sen moottorista. Polttoainesäiliö saa olla korkeintaan 40 litran vetoinen. Säiliön täyttöaukko ja sen korkki eivät saa ulottua korin ulkopuolelle. Polttoainesäiliön tuuletusputken täytyy päättyä korin ulkopuolella ja vähintään 250 mm ajajan istuimen takana. F.I.A.:n määräysten mukaisten varmuussäiliöiden käyttö on sallittu. Metallisten polttoainesäiliöiden pinnan täytyy olla käsitelty palamattomalla suoja-aineella. Sähköiset polttoainepumput ovat sallittuja, ne eivät kuitenkaan saa sijaita ohjaamossa. Pumpujen malli ja valmiste ovat vapaat.

3.2.8) TURVALAITTEET

F.I.A. :n liitteiden J, K ja L mukaan