

## **ČLAN 255 - SPECIFIČNI PROPISI ZA TURISTIČKA VOZILA (GRUPA A)**

### **ČLAN 1 - DEFINICIJA**

Turistička vozila masovne serijske proizvodnje.

### **ČLAN 2 - HOMOLOGACIJA**

Najmanje 2500 istovetnih primeraka ovih vozila mora da se proizvede u toku 12 uzastopnih meseci.

Sve homologacije koje važe za Grupu N važe i za Grupu A.

Vozilo World Rally Car (WRC) je varijanta nekog odredjenog vozila, koje je prethodno homologovano u grupi A, te zato mora da bude sastavljeno kao vozilo grupe A.

Svi elementi homologovani u homologacionom listu vozila World Rally Car (WRC) moraju da se koriste u celosti.

Da bi vozilo iz Grupe A moglo da učestvuje na reli takmičenjima, njegove karakteristike i dimenzije njegovih delova moraju uvek da budu manje ili jednake karakteristikama i dimenzijama navedenim za vozila World Rally Car (ovo se ne primenjuje kod turbopunjača dizel motora sa nadpunjenjem, koji imaju promenljivu geometriju).

Ukoliko vozilo iz Grupe A originalno nije u saglasnosti sa gornjim navodom, ono mora, pomoću homologacije tipa VO, da se prilagodi dimenzijama i karakteristikama navedenim za WRC vozilo, kako bi moglo da učestvuje na reli takmičenjima.

### **ČLAN 3 - BROJ MESTA**

Turistička vozila moraju da imaju najmanje 4 mesta.

### **ČLAN 4 - MASA**

#### **4.1. Masa**

Vozila moraju da se uklapaju u sledeću skalu minimalne mase prema zapremini motora (vidi član 4.2. za izuzetak):

Na reli takmičenjima:

do 1000 cm <sup>3</sup>		720 kg
preko 1000 cm <sup>3</sup>	do	1150 cm <sup>3</sup> 790 kg
preko 1150 cm <sup>3</sup>	do	1400 cm <sup>3</sup> 840 kg
preko 1400 cm <sup>3</sup>	do	1600 cm <sup>3</sup> 920 kg
preko 1600 cm <sup>3</sup>	do	2000 cm <sup>3</sup> 1000 kg
preko 2000 cm <sup>3</sup>	do	2500 cm <sup>3</sup> 1080 kg
preko 2500 cm <sup>3</sup>	do	3000 cm <sup>3</sup> 1150 kg
preko 3000 cm <sup>3</sup>	do	3500 cm <sup>3</sup> 1230 kg
preko 3500 cm <sup>3</sup>	do	4000 cm <sup>3</sup> 1310 kg
preko 4000 cm <sup>3</sup>	do	4500 cm <sup>3</sup> 1400 kg
preko 4500 cm <sup>3</sup>	do	5000 cm <sup>3</sup> 1500 kg
preko 5000 cm <sup>3</sup>	do	5500 cm <sup>3</sup> 1590 kg
preko 5500 cm <sup>3</sup>		1680 kg

Za ostala takmičenja:

do 1000 cm <sup>3</sup>			670 kg
preko 1000 cm <sup>3</sup>	do	1400 cm <sup>3</sup>	760 kg
preko 1400 cm <sup>3</sup>	do	1600 cm <sup>3</sup>	850 kg
preko 1600 cm <sup>3</sup>	do	2000 cm <sup>3</sup>	930 kg
preko 2000 cm <sup>3</sup>	do	2500 cm <sup>3</sup>	1030 kg
preko 2500 cm <sup>3</sup>	do	3000 cm <sup>3</sup>	1110 kg
preko 3000 cm <sup>3</sup>	do	3500 cm <sup>3</sup>	1200 kg
preko 3500 cm <sup>3</sup>	do	4000 cm <sup>3</sup>	1280 kg
preko 4000 cm <sup>3</sup>	do	4500 cm <sup>3</sup>	1370 kg
preko 4500 cm <sup>3</sup>	do	5000 cm <sup>3</sup>	1470 kg
preko 5000 cm <sup>3</sup>	do	5500 cm <sup>3</sup>	1560 kg
preko 5500 cm <sup>3</sup>			1650 kg

**4.2.** Na reli takmičenjima, za vozila sa četiri pogonska točka, sa atmosferskim motorom zapremine izmedju 1600 i 3000 cm<sup>3</sup> ili sa turbokompresorskim motorom i jednim graničnikom propisanim članom 5.1.8.3, kao i odgovarajućom zapreminom koja je manja ili jednaka 3000 cm<sup>3</sup>, minimalna masa iznosi 1230 kg.

**4.3.** Ovo je stvarna masa vozila, bez vozača i suvozača i njihove opreme i sa najmanje jednim rezervnim točkom.

Kada se prevoze dva rezervna točka u vozilu, drugi rezervni točak mora da se skloni pre merenja.

Za vreme odvijanja trke, vozilo ni u jednom trenutku ne sme da bude lakše od minimalne mase propisane ovim članom.

U slučaju spora u toku merenja, puna oprema vozača i suvozača mora da se iznese iz vozila: u tu opremu ubraja se i kaciga, dok slušalice - koje nisu sastavni deo kacige - mogu da ostanu u vozilu.

U slučaju sumnje, ali ne i na reli takmičenjima, tehnički komesari mogu da isprazne rezervoare koji sadrže tečnosti, kako bi proverili masu.

Korišćenje balasta je dozvoljeno pod uslovima koje predviđa član 252-2.2. Opštih propisa.

**4.4.** Samo na reli takmičenjima, minimalna težina vozila (pod uslovima iz člana 4.3) sa posadom (vozač + suvozač + puna oprema vozača i suvozača) biće: Minimalna težina definisana članom 4.1 + 150 kg.

Na reli takmičenjima, za vozila sa četiri pogonska točka, sa atmosferskim motorom zapremine izmedju 1600 i 3000 cm<sup>3</sup> ili sa turbokompresorskim motorom i jednim graničnikom propisanim članom 5.1.8.3, kao i odgovarajućom zapreminom koja je manja ili jednaka 3000 cm<sup>3</sup>, minimalna masa vozila (pod uslovima člana 4.3) sa posadom (vozač + suvozač + puna oprema vozača i suvozača) biće: 1380 kg. Štaviše, iznosi težina navedenih u članovima 4.1, 4.2 i 4.3 moraju takodje da se poštuju.

## **ČLAN 5 - DOZVOLJENE IZMENE I DODAVANJA: OPŠTI USLOVI**

Nezavisno od delova za koje ovaj član predviđa slobodne izmene, originalni mehanički delovi potrebni za pogon, kao i svi delovi potrebni za njihovo normalno funkcionisanje, isključujući svaki deo za upravljanje, kočenje ili vešanje, koji su prošli kroz sve faze obrade predviđene od strane proizvodjača za serijsku proizvodnju, mogu da se doteraju finiširanjem ili struganjem, ali ne smeju da se zamenjuju.

Drugim rečima, ukoliko je u svako doba moguće utvrditi poreklo serijskog dela, taj deo može da se, putem obrade, brusi, balansira, podešava, smanjuje ili modifikuje.

Uz to, dozvoljene su i hemijske i termičke obrade.

Medutim, izmene definisane u gornjem paragrafu dozvoljene su pod uslovom da se poštuju podaci o masi i dimenzijsama navedeni u homologacionom listu.

### **Zavrtnji i navrtke:**

Kod vozila, svaka navrtka, zavrtanj, zavoranj, može da bude zamenjen svakom navrtkom ili zavrtnjem ili zavornjem i da sadrži bilo koji oblik blokiranja (prsten, kontranavrtka, itd.).

### **Dodavanje materijala i delova:**

Zabranjeno je svako dodavanje materijala ili delova, osim ako to nije izričito dozvoljeno nekim članom ovih odredbi.

Materijal koji je odstranjen ne može ponovo da se upotrebi.

Vraćanje u staro stanje geometrije karoserije i šasije, posle nezgode (slučajne štete), dozvoljeno je dodavanjem materijala potrebnih za popravku (kit na karoseriju, dovodni metal za zavarivanje, itd.); drugi delovi koji su pohabani ili oštećeni ne mogu da se popravljaju dodavanjem ili pričvršćivanjem materijala, osim ako neki član ovih odredbi dozvoljava takvu slobodu.

## **5.1 Motor**

### **5.1.1. Blok cilindara - glava cilindara**

Dozvoljeno je zatvoriti otvore koji se ne koriste u bloku cilindara i glavi cilindara ako je jedina funkcija te operacije zatvaranje.

Proširivanje unutrašnjeg prečnika od najviše 0.6 mm u odnosu na prvobitni unutrašnji prečnik je dozvoljeno, ukoliko to ne dovodi do prekoračenja zapreminske klase motora.

Ubacivanje košuljice motora je dozvoljeno pod istim uslovima kao i kod proširivanja prečnika cilindra, a materijal košuljice može da se menja.

Košuljice moraju da imaju okrugli unutrašnji presek i da budu koncentrične u odnosu na cilindre, suve ili mokre i udaljene jedna od druge.

Dozvoljeno je ravnanje (hoblovanje) bloka cilindara i glave cilindara.

Kod rotativnih motora, dimenzije dovodnih i izduvnih cevi u bloku motora su slobodne, pod uslovima da se poštuju originalne dimenzije ulaznih otvora dovoda i izlaza izduvnog sistema.

### **5.1.2. Odnos kompresije**

Odnos kompresije može da se modifikuje. Kod motora sa nadpunjenjem, taj odnos ne sme da bude veći od 11.5:1, u bilo kom trenutku.

Ukoliko je vozilo homologovano sa većim odnosom, ono mora da bude modifikovan tako da ne prelazi odnos od 11.5:1.

### **5.1.3. Zaptivka glave cilindara**

Slobodna.

### **5.1.4. Klipovi**

Slobodni, kao i prstenovi, osovine i njihovi osigurači.

### **5.1.5. Klipnjače, radilica**

Pored izmena koje dozvoljava gornji paragraf "Opšti uslovi", dozvoljene su dodatne mehaničke obrade radilice i klipnjače, drugačije od onih koje se izvode na serijski proizvedenim delovima.

### **5.1.6. Ležajevi**

Njihova marka i materijal su slobodni, ali moraju da zadrže originalni tip i originalne dimenzije.

### **5.1.7. Zamajac motora**

On može da se izmeni u skladu sa paragrafom "Opšti uslovi", pod uslovom da u svako doba može da se prepozna originalni zamajac.

### **5.1.8. Napajanje gorivom i vazduhom**

Crtež I i II homologacionog lista grupe A /B moraju da se poštuju.

Kabel komande gasa i oslonac bužira su slobodni.

Filter za vazduh i njegova kutija su slobodni.

Kod vozila sa atmosferskim motorima, prigušna kutija je slobodna, ali mora da ostane u odeljku za motor.

Vazdušni filter, kao i njegova kutija, mogu da se demontiraju, premeste u prostor motora ili zamene drugim (vidi crtež 255-1).

Samo na reli takmičenjima, moguće je iseći deo pregrade motornog prostora za ugradnju jednog ili više vazdušnih filtera ili ulazne cevi za vazduh. Ipak, takva isecanja moraju da budu strogo ograničena na delove neophodne za tu instalaciju (videti crtež 255-6).

Štaviše, ukoliko je cev za vazduh kojim se provetrava kabina u istoj zoni kao i ulazna cev za vazduh za motor, ova zona mora da bude izolovana od kućišta filtera za vazduh, za slučaj požara.

Cev izmedju vazdušnog filtera i karburatora (jednog ili više) ili uredjaja za merenje vazduha (ubrizgavanje) je slobodna.

Isto tako, cev koja vezuje uredjaj za merenje vazduha i kolektor dovoda ili sistema za nadpunjenje je slobodna.

Pred ulaz za vazduh može da se stavi rešetka.

Elementi namenjeni zaštiti životne sredine mogu da se demontiraju, pod uslovom da to ne vodi povećanju količine dozvoljenog vazduha.

Pumpe za gorivo su slobodne. One ne mogu da budu instalirane u kabini, osim ako su tu originalno postavljene, i u tom slučaju moraju da budu efikasno zaštićene.

Filteri za benzin, pojedinačnog kapaciteta od najviše 0.5 l, mogu da se dodaju kolu benzinskog napajanja.

Komanda akceleratora je slobodna.

Originalni izmenjivači toplice i medjuhladnjaci ili svaki drugi uredjaj koji ima istu funkciju, moraju da se zadrže i ostanu na svom originalnom mestu, što znači da njihovi nosači i njihovi položaji moraju da ostanu originalni.

Cevi koje povezuju uredjaje za nadpunjenje, meduhladnjak i kolektor su slobodne (pod uslovom da ostanu u odeljku za motor), ali njihova jedina funkcija mora da bude kanalisanje vazduha i spajanje raznovrsnih delova.

Štaviše, kod motora sa nadpunjenjem, ukupna zapremina izmedju restriktora i prigušnog poklopca (ili prigušnih poklopaca) ne sme da prelazi 20 litara.

U slučaju medjuhladnjaka tipa vazduh/voda, cevi koje povezuju medjuhladnjak i njegov hladnjak su slobodne, ali njihova jedina funkcija mora da bude kanalisanje vode.

Zabranjena je upotreba svih sistema za raspršivanje vode u medjuhladnjak.

Zabranjena je upotreba svih sistema za ubrizgavanje vode u usisnu granu i/ili medjuhladnjak.

Unutrašnje dimenzije otvora su slobodne u komorama rotora za rotativne motore, kao i za dvotaktne motore.

Remenica kompresora tipa "G" je slobodna.

#### Samo na afričkim reli takmičenjima:

Moguće je napraviti otvor maksimalnog prečnika od 10 cm na plaštu motora, kako bi se motoru obezbedio vazduh, i postaviti cev maksimalnog unutrašnjeg prečnika od 10 cm u taj otvor (crtež 255-13).

##### **5.1.8.1. Karburator**

Karburatori su slobodni, ali mora da se poštuje njihov originalni broj, njihov princip funkcionisanja, kao i da se sačuva njihova originalna lokacija. Osim toga, prečnik i broj prigušnih poklopaca, kako je to navedeno u homologacionom listu, moraju da se poštuju.

##### **5.1.8.2. Ubrizgavanje**

Originalni sistem i njegov tip, kao i njegova lokacija, kako je to navedeno u homologacionom listu vozila (kao što je K-Jetronic), moraju da se zadrže.

Dozvoljeno je menjanje elemenata uredjaja za ubrizgavanje koji reguliše doziranje količine benzina u motoru, ali ne i prečnik otvora prigušnog poklopca. Uredjaj za merenje vazduha je sloboden.

Ubrizgavači su slobodni, izuzev njihovog broja, njihovog položaja, njihove ose montiranja i njihovog principa funkcionisanja.

Cevi koje ih napajaju benzinom su slobodne.

Elektronska kutija je slobodna u meri u kojoj ne uključuje više podataka.  
Regulator pritiska benzina je sloboden.

#### **5.1.8.3. Ograničenje za reli takmičenja**

Broj cilindara je ograničen na 6.

Radna zapremina je ograničena na sledeći način:

a) Za atmosferske motore

- 3 l maksimalno za dva ventila po cilindru
- 2.5 l maksimalno za više od dva ventila po cilindru

Sva vozila sa dva pogonska točka, sa radnom zapreminom većom od 1600 cm<sup>3</sup>, koja koriste delove homologovane u Kit varijanti (VK) moraju da imaju ugradjen ulazni restriktor u skladu sa homologacionim listom.

b) Za motore sa nadpunjenjem:

Nominalna zapremina je ograničena na najviše 2500 cm<sup>3</sup>.

Sistem nadpunjenja mora da bude kao kod homologovanog motora.

Sva vozila sa nadpunjenjem moraju da imaju jedan graničnik pričvršćen na kućište kompresora.

Sav vazduh potreban za napajanje motora mora da prolazi kroz taj graničnik, koji mora da poštuje sledeće:

Maksimalni unutrašnji prečnik graničnika je 34 mm, na dužini od najmanje 3 mm mereno prema dole počev od površine koja je vertikalna na osu rotacije i nalazi se najviše 50 mm prema gore u odnosu na ravan koja prolazi kroz najviše ekstremite te lopatica rotora (vidi crtež 254-4).

Ovaj prečnik mora da se poštije, bez obzira na temperaturne uslove.

Spoljni prečnik graničnika na nivou otvora mora da bude manji od 40 mm i na dužini od 5 mm s jedne i druge strane ose soničnog otvora.

Montiranje graničnika na turbokompresor mora da bude izvršeno tako da se dva zavrtnja u potpunosti odstrane iz tela kompresora ili graničnika, kako bi graničnik mogao da se odvoji od kompresora. Montiranje igličastim zavrtnjem nije dozvoljeno.

Da bi se instalirao ovaj graničnik, dozvoljeno je skinuti materijal sa kućišta kompresora i dodati ga sa jednim ciljem da se osigura pričvršćenje graničnika na kućište kompresora.

Glave zavrtnjeva za pričvršćenje moraju da se probuše da bi mogle da se plombiraju.

Graničnik mora da bude napravljen od samo jednog materijala i može da bude probušen samo za pričvršćenje i plombiranje, koje mora da se izvrši izmedju zavrtnja pričvršćenja, izmedju graničnika (ili pričvršćenja graničnik/kućište kompresora), kućišta kompresora (ili pričvršćenja kućište/prirubnica) i kućišta turbine ili pričvršćenja kućište/prirubnica (vidi crtež 254-4).

Kod vozila sa dizel motorom, graničnik mora da ima maksimalni unutrašnji prečnik od 37 mm i spoljašnji prečnik od 43 mm, pod gore navedenim uslovima (veličina ovog prečnika može da bude proverena u bilo kom trenutku, bez prethodne najave).

U slučaju motora sa dva paralelna kompresora, svaki kompresor mora da bude ograničen jednim graničnikom čiji je unutrašnji prečnik najviše 24.0 mm, a spoljni najviše 30 mm, pod gore navedenim uslovima.

Ovaj graničnik, obavezan na reli takmičenjima, nije zabranjen na drugim takmičenjima, ako neki takmičar odluči da ga koristi.

#### **5.1.9. Bregasta(e) osovina(e)**

Slobodna(slobodne), osim njihovog broja i broja ležišta.

Dozvoljeno je dodavanje ležišta košuljice ležištima, ali njihove širine ne smeju da budu veće od onih kod originalnih ležišta.

Regulisanje razvodjenja je slobodno.

Remenici, lanci i kaiševi za pokretanje bregaste osovine su slobodni u pogledu materijala, tipa i dimenzija.

Materijal zupčastog prenosa, zupčanika spojenih za bregastu osovinu je slobodan.

Hod i broj kaiševa i lanaca su slobodni.

Takodje su slobodni vođenje i zatezači vezani za ove lance ili kaiševe, kao i zaštitni poklopci.

#### **5.1.10. Ventili**

Materijal i oblik ventila su slobodni, kao i dužina stabla ventila.

Karakteristične dimenzije navedene u homologacionom listu moraju da se zadrže, uključujući i uglove osa ventila.

Hod ventila je slobodan.

Kada se radi o rotativnim motorima, što se tiče otvora glave cilindra (unutrašnja strana motora), samo dimenzije koje su unete u homologacioni list moraju da se poštaju.

Šeširići, kajle i vodjice (čak i ako ne postoje kao originalne), ne podležu nikakvom ograničenju. Dozvoljeno je dodavanje podloški ispod opruga ventila.

Materijal sedišta je slobodan.

#### **5.1.11. Klackalice i potiskivači**

Klackalice mogu da se izmene samo u skladu sa članom 5 napred navedenih "Opštih uslova".

Prečnik potiskivača, kao i oblik potiskivača i klackalica su slobodni, ali klackalice moraju da budu medjusobno zamenjive sa originalnim.

Moguće je koristiti kalibrisane umetke za regulisanje.

#### **5.1.12. Paljenje**

Bobina(e) za paljenje, kondenzator, razvodnik paljenja, prekidač paljenja i svećice su slobodni, ukoliko sistem paljenja (baterija/namotaji ili magnetno-električni uredaj) ostane isti kao onaj koji je predvideo proizvodjač za dotični model.

Montiranje elektronskog paljenja, čak i bez mehaničkog prekidača, dozvoljeno je pod uslovom da nijedan mehanički deo, osim onih koji su gore navedeni, ne

bude izmenjen ili zamenjen, izuzev radilice, zamajca ili remenice radilice, kod kojih će izmene biti ograničene samo na neophodna dodavanja.

U istim uslovima biće moguće zameniti elektronsko paljenje mehaničkim paljenjem.

Broj svećica ne može da se menja. Broj bobina je sloboden.

#### **5.1.13. Hladjenje**

Pod uslovom da je postavljen na originalno mesto, hladnjak i njegova učvršćenja su slobodni, kao i cevi koje ga povezuju sa motorom. Montiranje zaštitnog zastora hladnjaka je dozvoljeno.

Ventilator i njegov pogonski system mogu da se menjaju slobodno ili da se demontiraju. Dozvoljeno je dodati jedan ventilator po funkciji.

Termostat je sloboden.

Dimenzije i materijal turbine/ventilatora su slobodne, kao i njihov broj.

Montiranje skupljača vode za hladjenje je dozvoljeno.

Čep hladnjaka može da bude zabravljen.

Ekspanziona komora može da bude promenjena. Ako ne postoji originalna, može da se doda jedna takva komora.

#### **5.1.14. Podmazivanje**

Hladnjak, izmenjivač za ulje/vodu, cevi, termostat, karter za ulje i filteri pumpe su slobodni, bez menjanja karoserije.

Broj filtera pumpe je sloboden. Pogonski odnos i unutrašnji delovi uljne pumpe su slobodni.

Stopa protoka može da se poveća u odnosu na originalni deo.

Pritisak ulja može da se poveća menjanjem opruge ventila za pražnjenje.

Kućište uljne pumpe i njen poklopac, ukoliko ga ima, kao i njihova pozicija unutar kartera za ulje moraju da budu originalni, dok unutrašnji deo kućišta i njegov poklopac, ukoliko ga ima, mogu da se obraduju.

Dozvoljeno je montiranje zatezača lanca uljne pumpe.

Dodavanje cevi za ulje je dozvoljeno unutar bloka motora i te cevi mogu da se koriste za raspršivanje ulja. Te cevi za ulje ne smeju da imaju strukturalnu funkciju. One mogu da imaju ventil za kontrolu protoka samo kada ih poseduje serijski blok motora (broj i tip ventila mora da bude identičan broju i tipu ventila originalnog serijskog motora).

Montiranje hladnjaka za ulje izvan karoserije dozvoljava se samo ispod horizontalne ravni koja prolazi sredinom točkova i to tako da ne prelazi opšti opseg vozila vidjenog odozgo, onako kako je postavljeno na liniji starta, bez menjanja karoserije.

Montiranje hladnjaka za ulje na taj način ne dozvoljava dodavanje neke aerodinamičke strukture-omotača.

Svi vazdušni dovodi moraju da imaju jedini cilj da dovedu vazduh potreban za hladjenje hladnjaka i ne smeju da imaju aerodinamički efekat.

Ako je sistem za podmazivanje otvorenog tipa, mora da postoji posuda za prikupljanje izbačenog ulja.

Kod vozila zapremine jednake ili manje od 2000 cm<sup>3</sup>, zapremina posude mora da bude 2 litra, a ako zapremina motora prelazi 2000 cm<sup>3</sup>, zapremina ove posude mora da bude 3 litra.

Ova posuda mora da bude od plastike ili da ima jedno providno polje.

Moguće je montiranje jednog separatora za vazduh/ulje izvan motora (maksimalnog kapaciteta 1 litar), prema crtežu 255-3. Vraćanje ulja iz ove posude prema motoru mora da se vrši samo putem sile teže.

Dozvoljeno je montirati ventilator za hladjenje ulja u motoru, ali on ne sme da sadrži u sebi aerodinamičke efekte.

#### Merač ulja

Merač ulja je slobodan s tim što mora da bude prisutan u svakom trenutku i nema drugu funkciju. Može da se pomeri sa svoje originalne pozicije.

#### Filter za ulje

Obavezno je montiranje filtera za ulje ili kertridža, u radnom stanju, i celokupni protok ulja mora da se vrši kroz taj filter ili kertridž. Filter ili kertridž su slobodni, pod uslovom da mogu da zamene originalni filter ili kertridž.

### **5.1.15. Motor - vešanje - nagib i položaj**

Nosači su slobodni (ali ne i njihov broj) pod uslovom da nagib i položaj motora unutar njegovog prostora ne budu izmenjeni, te da se poštuju članovi 5.7.1 i 5. Opštih uslova.

Nosači mogu da budu zavareni za motor ili za karoseriju i njihov položaj je slobodan.

### **5.1.16. Izduvni sistem**

Crteži III i IV homologacionog lista grupe A/B moraju da se poštiju.

Uredjaj za izduvavanje je slobodan posle izlaza na dole iz izduvne grane pod uslovima da to ne dovede do povećanja zvučnog nivoa iznad onog koji je propisan u zemlji(ama) kroz koju(e) se prolazi u toku takmičenja, ukoliko se radi o takmičenju na otvorenom putu.

Izlaženje izduvnih gasova treba da se vrši unutar perimetra vozila (videti Opšte uslove, član 252-3.6).

Kod WRC vozila mora da se postavi efikasni topotni ekran oko izduva kako bi se izbegla prekomerna toplota oko izduvnog lonca i moguće curenje kanalisa na hladnjim delovima vozila.

Kod vozila sa turbo-kompresorskim motorom, izduvni lonac može da se menja samo iza turbo-kompresora.

Kod rotacionih motora, pod uslovom da se poštiju originalne dimenzije ulaznih otvora izduvnih kolektora, dimenzije cevi u kolektoru su slobodne.

Dozvoljeno je montiranje termičkih ekrana na izduvni kolektor, turbo-kompresor i izduvni uredjaj, ali njihova jedina funkcija mora da bude termička zaštita.

- kod atmosferskih motora:

Protok gasa nikada ne sme da se menja pomoću elektronske ili mehaničke kontrole.

- kod motora sa nadpunjenjem:  
Protok gasa može da se menja samo pomoću ventila za podešavanje i/ili komande za ubrizgavanje svežeg vazduha u izduvni kolektor.

#### **5.1.17. Remenice, kaiševi i lanci za pogon uredjaja smeštenih izvan motora**

Materijal, tip i dimenzije remenica, kaiševa i lanaca za pogon uredjaja van motora su slobodni.

Dužina hoda i broj kaiševa i lanaca su slobodni.

#### **5.1.18. Zaptivke**

Po slobodnom izboru.

#### **5.1.19. Opruge u motoru**

Nema ograničenja u pogledu opruga, s tim što moraju da sačuvaju svoj originalni princip funkcionisanja.

#### **5.1.20. Elektropokretač**

Mora da bude zadržan, ali marka i tip su slobodni.

#### **5.1.21. Pritisak nadpunjenja**

Ovaj pritisak može da se menja prema članu 5.1.19. i članu 5. Opštih uslova.

Veza izmedju kućišta i ventila za podešavanje može da se podešava, ako originalno nije takva.

Originalni sistem funkcionisanja ventila za podešavanje može da se menja i da se učini podesivim, i taj sistem mora da bude zadržan.

Mehanički sistem mora da ostane mehanički, električni sistem mora da ostane električni, itd.

#### **5.1.22. Zatvarač (Zabravljeni zavrtanj)**

Zatvarač može da se koristi jedino u cilju pričvršćivanja poklopca na blok motora i glavu cilindara. Ovaj zatvarač ni u kom slučaju ne sme da se koristi za pričvršćivanje drugih delova.

### **5.2. Prenos**

#### **5.2.1 Kvačilo**

Kvačilo je slobodno, ali homologovano kućište mora da se zadrži, kao i tip komande.

Rezervoari tečnosti za kvačilo mogu da se montiraju unutar kabine. U tom slučaju, oni moraju da budu dobro pričvršćeni i zaštićeni oblogom od nezapaljivog materijala, koja istovremeno ne propušta tečnost.

#### **5.2.2. Menjač**

Zabranjeni su menjači-konverteri.

Dozvoljen je dodatni uredjaj za podmazivanje i hladjenje (cirkulaciona pumpa, hladnjak i ulazni otvori za vazduh koji se nalaze ispod vozila), pod uslovima istim kao za tačku 5.1.14, s tim što originalni princip podmazivanja mora da se zadrži. Međutim, homologovana dodatna menjačka kutija sa pumpom za ulje može da se koristi bez te pumpe.

Dozvoljeno je montiranje ventilatora za hladjenje ulja u menjačkoj kutiji, s tim što to ne sme da sadrži aerodinamičke efekte.

Unutrašnjost menjačke kutije je slobodna.

Odnosi menjača moraju da budu homologovani u Grupi A.

Nosači menjača su slobodni, ali ne i njihov broj.

Mogu da se koriste:

- Serijska menjačka kutija sa serijskim odnosima ili jedan od dva seta dopunskih odnosa
- Jedna od dodatnih menjačkih kutija jedino sa jednim od setova dopunskih odnosa

#### **5.2.3. Glavni prenosnik i diferencijal**

Dozvoljeno je montiranje diferencijala sa ograničenim klizanjem, pod uslovom da može da se smesti u originalno kućište bez ikakve druge izmene osim onih koje su predvidjene u paragrafu "Opšti uslovi".

Dozvoljeno je isto tako blokiranje originalnog diferencijala.

Princip originalnog podmazivanja zadnjeg mosta mora da se zadrži. Međutim, dozvoljen je dodatni uredjaj za podmazivanje i hladjenje ulja (cirkulaciona pumpa, hladnjak i otvori za vazduh na donjem delu vozila), pod istim uslovima kao u čl. 5.1.14.

Hladnjak za ulje i/ili pumpa za ulje mogu da se montiraju u prtljažniku (bez da se menja serijska karoserija), s tim što pregrada koja je otporna na vatru i ne propušta tečnost mora da ih razdvaja od putnika u vozilu.

Nosači diferencijala su slobodni.

Upotreba aktivnih diferencijala, tj. svakog sistema koji direktno deluje na podešavanja diferencijala (inicijalni stres, pritisak, ...) zabranjena je za vozila sa pogonom na dva točka.

Kod vozila sa pogonom na četiri točka, prednji i zadnji diferencijali i sistemi za samo-zabravljanje moraju da budu u skladu sa sledećim:

- dozvoljena je jedino upotreba sistema koji su u potpunosti mehanički
- diferencijal mora da bude jednostepenog, planetarnog ili epicikličnog tipa
- sistem samo-zabravljanja mora da bude tip sistema sa pločicama i rampama

Nijedan od parametara prednjih i zadnjih diferencijala ne može da se modifikuje, osim uz pomoć alata kada je vozilo zaustavljeno.

Kod WRC vozila, mogu da se koriste samo homologovani prednji i zadnji diferencijali.

#### **5.2.4. Sledеće mere se primenjuju kod hidrauličkog kola na vozilima tipa WRC**

- Hidraulički pritisak prisutan u cevima mora da se vrati na nulu čim se motor zaustavi;

- Nominalni iznos pritiska u cevima ne sme nikada da prelazi 150 bara.

### **5.2.5. Transmisiona vratila**

Zabranjena su poprečna vratila (poluosovine) napravljena od titanijuma.

Zabranjena su uzdužna vratila (kardanska vratila) napravljena od titanijuma, osim u izuzetnim slučajevima koje razmatra Tehnička radna grupa za reli.

## **5.3. VEŠANJE**

Pozicija osovine vešanja na nosačima glavčina na školjki (ili šasiji) treba da ostane nepromenjena.

U slučaju uljno-pneumatskog vešanja, cev i slavine vezani za sfere (pneumatski deo) su slobodni.

**5.3.1** Šipke protiv približavanja ili protiv razdvajanja mogu da budu montirane na spojnim tačkama vešanja za školjku ili za šasiju jednog te istog trapa, s jedne i s druge strane uzdužne osovine vozila.

Rastojanje izmedju spojne tačke vešanja i tačke učvršćenja šipke ne može da bude veće od 100 mm, osim ako se radi o poprečnoj šipki, koja je homologovana sa bezbednosnim kavezom i osim u slučaju jedne gornje šipke, koja je pričvršćena na vešanje MacPherson ili slično.

U ovom drugom slučaju, maksimalno rastojanje izmedju jedne tačke učvršćenja šipke i gornje vezne tačke biće 150 mm (crteži 255-2 i 255-4).

Van ovih tačaka, ova šipka ne sme da se pričvršćuje na školjku ili mehaničke elemente.

**5.3.2** Dozvoljeno je ojačavanje dodavanjem materijala u tačkama vezivanja i hodnog dela, ali je zabranjeno spajanje dva posebna elementa da bi se dobio jedan.

### **5.3.3 Balans štangle**

Balans štangle homologovane od strane proizvodjača mogu da se zamene ili demontiraju pod uslovom da tačke montiranja na šasiji ostanu nepromenjene.

Te tačke oslonca mogu da se koriste za montažu šipki protiv približavanja ili udaljavanja.

- Dozvoljena je upotreba samo mehaničkih sistema balans štangli
- Elementi tih mehaničkih sistema mogu da se podešavaju direktno od strane vozača, isključivo mehaničkim putem, bez ikakve snage angažovane spolja
- Zabranjeno je bilo kakvo spajanje amortizera
- Zabranjeno je bilo kakvo spajanje prednje i zadnje balans štangle
- Zabranjena je upotreba štangli napravljenih od legure titanijuma.

**5.3.4.** Zglobovi vešanja mogu da budu napravljeni od materijala koji su drugačiji od originalnog.

Tačke učvršćenja vešanja za školjku ili šasiju mogu da se menjaju:

- korišćenjem zgloba "Uniball". Originalna ručica može da se odseče i da se

zavari novo sedište za "Uniball". Pored samog "Uniball"-a, dozvoljena su i učvršćenja:

- korišćenjem zavrtnja sa većim prečnikom
- ojačanjem tačaka oslonca dodavanjem materijala u granicama od 100 mm od tačke oslonca. Položaj centra zgloba ne može da se menja (vidi crtež 255-5).

**5.3.5.** Dimenzije glavnih opruga su slobodne, ali ne i tip i materijal (materijal mora da bude gvoždjevit, tj. da ima 80% gvoždja).

Čašice opruga mogu da se učine podesivim, čak iako to uključuje dodavanje materijala.

Spiralna opruga može da bude zamenjena sa dve ili više opruga istog tipa, koncentričnih ili u seriji, pod uslovom da mogu da se postave bez bilo kakvih izmena navedenih u ovom članu.

Hod mora da se podešava samo uz pomoć alata i kada je vozilo u stanju mirovanja.

### **5.3.6. Amortizeri**

Marka je slobodna, ali ne i broj, tip (sa polugom, itd.), princip rada (hidraulični, frikcionni, meštoviti, itd.), ni nosači.

Provera principa rada amortizera vrši se na sledeći način:

Kada se opruge i/ili torziona poluge uklone, vozilo mora za manje od 5 minuta da se spusti do nivoa branika.

S obzirom na princip rada, gasni amortizeri će se tretirati kao hidraulični.

Ukoliko je za zamenu nekog dela vešanja tipa MacPherson, ili vešanja koje funkcioniše na isti način, neophodno menjanje celokupne MacPherson poluge, novi delovi moraju da odgovaraju originalnim delovima u mehaničkom pogledu, osim amortizacionog dela i rukavaca opruge.

Ukoliko amortizeri imaju posebne rezerve tečnosti koje se nalaze u kabini ili u prtljažniku koji nije odvojen od kabine, ti amortizeri moraju da budu dobro pričvršćeni i zaštićeni.

Može da se doda limitator hoda vešanja.

Dozvoljen je samo jedan kabel po točku i njegova jedina funkcija mora da bude ograničavanje hoda točka kada amortizer nije komprimovan.

Zabranjen je svaki kontrolni servo uredjaj kojim se aktivira kolo za napajanje koje direktno ili indirektno deluje na vešanje.

Dozvoljen je svaki sistem koji omogućava elektronsko podešavanje amortizera.

Zabranjena je upotreba bilo kog elektronskog kontrolnog sistema za amortizere.

### **5.3.7. Nosači glavčine točka**

Nosači glavčine točka napravljeni od titanijuma su zabranjeni, osim u izuzetnim slučajevima koje razmatra Tehnička radna grupa za reli.

## **5.4. Točkovi i gume**

Kompletni točkovi su slobodni pod uslovom da mogu da se smeste u originalnu karoseriju; to znači da gornji deo točka koji je lociran vertikalno iznad centra

glavčine točka, mora da bude pokriven karoserijom kada se izvrši vertikalno merenje.

Pričvršćenja točkova zavrtnjima mogu slobodno da se promene u pričvršćenja zavornjima i navrtkama.

Samo na reli takmičenjima, naplaci moraju da budu pričvršćeni sa najmanje 4 zavornja ili 4 navrtke.

Korišćenje guma za motocikle je zabranjeno.

Širina točkova, u zavisnosti od zapreme voza, ni u kom slučaju ne sme da bude iznad sledećih vrednosti:

Na reli takmičenjima:

do	1000 cm <sup>3</sup>		7 "
preko	1000 cm <sup>3</sup>	do	1150 cm <sup>3</sup> 7"
preko	1150 cm <sup>3</sup>	do	1400 cm <sup>3</sup> 8"
preko	1400 cm <sup>3</sup>	do	1600 cm <sup>3</sup> 8"
preko	1600 cm <sup>3</sup>	do	2000 cm <sup>3</sup> 9"
preko	2000 cm <sup>3</sup>	do	2500 cm <sup>3</sup> 9"
preko	2500 cm <sup>3</sup>	do	3000 cm <sup>3</sup> 9"
preko	3000 cm <sup>3</sup>	do	3500 cm <sup>3</sup> 9"
preko	3500 cm <sup>3</sup>	do	4000 cm <sup>3</sup> 9"
preko	4000 cm <sup>3</sup>	do	4500 cm <sup>3</sup> 9"
preko	4500 cm <sup>3</sup>	do	5000 cm <sup>3</sup> 9"
preko	5000 cm <sup>3</sup>	do	5500 cm <sup>3</sup> 9"
preko	5500 cm <sup>3</sup>		9"

Na ostalim takmičenjima:

do	1000 cm <sup>3</sup>		7"
preko	1000 cm <sup>3</sup>	do	1150 cm <sup>3</sup> 7"
preko	1150 cm <sup>3</sup>	do	1400 cm <sup>3</sup> 8"
preko	1400 cm <sup>3</sup>	do	1600 cm <sup>3</sup> 8"
preko	1600 cm <sup>3</sup>	do	2000 cm <sup>3</sup> 9"
preko	2000 cm <sup>3</sup>	do	2500 cm <sup>3</sup> 9"
preko	2500 cm <sup>3</sup>	do	3000 cm <sup>3</sup> 9"
preko	3000 cm <sup>3</sup>	do	3500 cm <sup>3</sup> 10"
preko	3500 cm <sup>3</sup>	do	4000 cm <sup>3</sup> 10"
preko	4000 cm <sup>3</sup>	do	4500 cm <sup>3</sup> 11"
preko	4500 cm <sup>3</sup>	do	5000 cm <sup>3</sup> 11"
preko	5000 cm <sup>3</sup>		12"

Za vozila World Rally Car i Kit Car, prečnik naplatka je slobodan, ali ne sme da predje 18".

Za ostala vozila, prečnik naplatka može da bude povećan ili smanjen do 2 inča u odnosu na originalnu dimenziju. Međutim, prečnik naplatka ne sme da predje 18".

Uz to, za sva vozila i samo na takmičenjima koja se održavaju na šljunkovitim stazama, dimenzije točkova su ograničene na sledeći način:

- ukoliko je širina točka manja od ili jednaka 6", njegov maksimalni prečnik je ograničen na 16".
- ukoliko je širina točka veća od 6", njegov maksimalni prečnik je ograničen na 15".

Na reli takmičenjima, maksimalni prečnik kompletnih točkova je 650 mm, ne računajući spajkove (stud) u slučaju korišćenja guma sa spajkovima. Nije nužno da svi točkovi budu istog prečnika.

#### Samo na reli takmičenjima:

Zabranjena je upotreba kovanog magnezijuma za točkove prečnika manjeg od 18".

Kod vozila sa točkovima 8x18", zabranjena je upotreba kovanog magnezijuma i težina manja od 7.8 kg.

Osim na reli takmičenjima, ukoliko točak treba da se pričvrsti uz pomoć centralne navrtke, jedna sigurnosna opruga mora da bude nameštena na navrtku tokom celog takmičenja i mora da se zameni posle svakog menjanja točka.

Ove opruge moraju da budu obojene u crveno "Dayglo". Rezervne opruge moraju da budu na raspolaganju u svakom trenutku.

### **5.5. Sistem kočenja**

Sistem kočenja je sloboden, pod uslovom da:

- obuhvata najmanje dva nezavisna kočiona kola kojima se upravlja istom pedalom (izmedju pedale za kočenje i kućišta za kočnice, dva kočiona kola moraju posebno da se identifikuju, bez ikakve medjusobne povezanosti drugačije od mehaničkog uredjaja za balansiranje kočione sile).
- ne postoji uredjaj ili »sistem« ugradjen izmedju glavnog cilindra i kućišta za kočnice

Senzori za beleženje podataka, kontaktni prekidači za zadnja crvena svetla ili prednje ili zadnje mehaničke ograničavače i ručne kočnice koje direktno aktivira vozač ne smatraju se »sistemom«.

#### **5.5.1. Obloga kočnica**

Materijal i način učvršćenja (npr. pričvršćenje zakivcima ili lepljenjem) su slobodni, pod uslovom da dimenzije obloga budu zadržane.

#### **5.5.2. Servo-kočnice, regulatori sile kočenja, uredjaji protiv blokiranja (graničnik pritiska)**

Servo-kočnice mogu da budu isključene i skinute, regulatori sile kočenja i uredjaji protiv blokiranja mogu da budu isključeni, ali ne i skinuti. Uredaj za podešavanje je sloboden.

Regulatori sile kočenja ne mogu da se premeštaju iz prostora u kojem se originalno nalaze (kabina, kućište motora, spoljni deo vozila, itd.)

### **5.5.3. Hladjenje kočnica**

Dozvoljeno je skidanje ili menjanje zaštitnih limova kočnica, ali bez dodavanja materijala .

Dozvoljena je samo jedna savitljiva cev za dovod vazduha u kočnice svakog točka, ali prečnik njenog unutrašnjeg preseka mora da bude u mogućnosti da se ugradi u krug prečnika 10 cm.

Ova cev može da se udvostruči, ali u tom slučaju, unutrašnji presek svake od cevi mora da bude u mogućnosti da se ugradi u krug prečnika 7 cm.

Cevi za vazduh ne smeju da prelaze perimetar vozila, gledano odozgo.

### **5.5.4. Diskovi kočnica**

Jedina dozvoljenja radnja je poravnavanje.

Može da se doda uredaj koji struže blato naneto na diskove i točkove.

**5.5.5.** Uredaj ručne kočnice može da se skine, ali samo na trkama na zatvorenom putu (kružne i brdske trke, slalom).

### **5.5.6. Hidraulične cevi**

Dozvoljeno je menjanje hidrauličnih cevi cevima aeronautečkog kvaliteta. Rezervoari sa tečnošću za kočnice mogu da se nalaze u kabini. U tom slučaju, oni moraju da budu dobro pričvršćeni i zaštićeni oblogama od nezapaljivog materijala koje ne propuštaju tečnost.

### **5.5.7. Kućišta za kočnice**

Mogu da se koriste samo kućišta za kočnice homologovana u Grupi A. Dozvoljeno je samo jedno kućište na svakom točku. Presek svakog klipa kućišta mora da bude kružnog oblika.

### **5.5.8. Glavni cilindar**

Glavni cilindri kočnica moraju da budu homologovani.

## **5.6. Upravljački mehanizam**

Upravljački sistem može da se isključi, ali ne i demontira.

**5.6.1.** Zabranjen je svaki upravljački sistem koji dopušta centriranje više od dva točka.

**5.6.2.** Pomoćni upravljački sistemi ne mogu da se kontrolisu elektronskim putem. Nijedan od tih sistema ne može da obavlja funkciju drukčiju od funkcije smanjenja fizičkog napora potrebnog da se pokrene vozilo.

Ukoliko je proizvedeno vozilo opremljeno upravljačkim sistemom koji može da se kontroliše elektronskim putem:

- ako je taj tip sistema zadržan, nijedan deo sistema ne može da se menja, s tim što elektronska kutija može da se reprogramira.
- moguće je upotrebiti novi tip upravljačkog sistema pod uslovom da ne može da se kontroliše elektronskim putem i da je homologovan.

## **5.7. Karoserija – Šasija**

### **5.7.1. Olakšanja i ojačanja**

Ojačanja vešanih delova šasije i karoserije dozvoljena su pod uslovom da se koristi materijal koji sledi prvobitni oblik i u dodiru je s njim.

Ojačanja od složenih materijala dozvoljena su u skladu sa ovim članom, kakva god da je njihova deblijina, prema crtežu 255-8.

Materijal za zvučnu izolaciju može da se skine sa sledećih pozicija: ispod poda vozila, ispod prostora za motor, iz prtljažnika i iz prolaza točkova.

Nekorišćeni nosači (npr. rezervni točak) smešteni na šasiji-karoseriji mogu da se odstrane, osim ako su to nosači mehaničkih delova, koji ne mogu da se premeštaju ili skidaju.

Moguće je zatvoriti rupe u kabini, prostorima motora i prtljaga i u prolazima točkova.

Zatvaranje se može izvršiti metalnim limom ili plastičnim materijalima i mogu da budu zavarena, zlepljena ili zakovana.

Drugi otvori na karoseriji mogu da budu zatvoreni jedino lepljivom trakom.

### **5.7.2. Spoljni deo**

#### **5.7.2.1. Branik**

"Banane" mogu da se demontiraju.

#### **5.7.2.2. Zaštita točkova i ukrasni poklopci točkova**

Zaštita točkova može da se demontira. Nasuprot tome, ukrasni poklopci moraju da se demontiraju.

#### **5.7.2.3. Brisač stakla**

Motor, položaj, broj četkica i mehanizam su slobodni, ali mora da postoji bar jedan brisač stakla na vetrobranu.

Dozvoljeno je demontiranje uredjaja za pranje stakla farova.

Kapacitet rezervoara tečnosti za pranje stakla može da se poveća i rezervoar može da se premesti u kabinu, prema članu 252.7.3, u prtljažnik ili u prostor motora.

**5.7.2.4.** Dozvoljeno je demontiranje spoljnih ukrasa lajsni. Kao takvi, smatraće se svi delovi koji se nalaze na spoljnem delu karoserije i čija je visina manja od 25 mm.

**5.7.2.5.** Tačke oslonca za dizalicu mogu da se ojačaju, može da im se promeni mesto i poveća broj.

**5.7.2.6.** Dozvoljeno je montiranje zaštite za farove, namenjenih isključivo zaštiti stakla farova, bez uticaja na aerodinamičnost vozila.

**5.7.2.7.** S obzirom na različite saobraćajne propise u svakoj zemlji, položaj i

tip registrarske tablice su po slobodnom izboru.

**5.7.2.8.** Skidanje nosača registrarskih tablica je dozvoljeno, ali ne i njihovog sistema osvetljenja.

**5.7.2.9.** Dodatna sigurnosna učvršćenja vetrobrana i bočnih stakala mogu da se demontiraju pod uslovom da se ne poboljšavaju aerodinamički kvaliteti vozila. Mogu da se koriste samo serijski proizvedeni vetrobrani homologovani u optionalnoj varijanti VO, čija je težina veća od 9.2 kg.

**5.7.2.10.** Montiranje zaštite donjeg postroja dozvoljeno je samo na reli takmičenjima pod uslovom da su to stvarno zaštite koje poštuju udaljenost od tla, mogu da se demontiraju i koncipirane su isključivo i posebno da zaštite sledeće elemente: motor, hladnjak, vešanje, menjačku kutiju, rezervoar, prenos, izduvavanje, boce za gašenje požara.

Ove zaštite moraju da budu napravljene od legure aluminijuma ili od čelika i da imaju debljinu od najmanje 4 mm i 2 mm za čelik.

Ipak, biće moguće ojačanje gornjeg dela, metalnim ili rebrima od kompozitnog materijala, kao i dodavanje nestrukturalnih kompozitnih delova.

Zaštite donjeg postroja mogu da se protežu duž cele širine donjeg dela prednjeg branika, samo ispred osovine prednjeg točka.

**5.7.2.11.** Dozvoljeno je saviti ivice čeličnog lima ili smanjiti plastične ivice blatobrana i branika, ako štrče u unutrašnjost prostora točkova.

Plastični delovi protiv buke mogu da se skinu iz unutrašnjosti prolaza točkova. Ovi elementi od plastike mogu da se zamene elementima od aluminijuma ili plastičnim elementima istog oblika.

Pričvršćivanje blatobrana varenjem može da se zameni pričvršćivanjem pomoću zavrtnja/zavornja.

**5.7.2.12.** Samo na trkama na kružnim stazama: Dozvoljava se upotreba pneumatskih dizalica koje mogu da se demontiraju, ali bez boce sa komprimovanim vazduhom u vozilu.

Samo na reli takmičenjima: Dizalicom mora da se rukuje isključivo ručno (bilo od strane vozača ili suvozača), to jest bez pomoći sistema opremljenog izvorom hidrauličke, pneumatske ili električne energije.

Šrafilicom (pištoljem) ne sme da se demontira više od jedne navrtke istovremeno.

**5.7.2.13.** "Suknje" su zabranjene. Zabranjeni su takođe, u svim slučajevima, svi uredjaj ili konstrukcije koji nisu homologovani i koji su dizajnirani tako da potpuno ili delimično ispune prostor izmedju vešanog dela vozila i tla.

Nijedna zaštita dozvoljena članom 255-5.7.2.10. ne može da igra ulogu u aerodinamici vozila.

**5.7.2.14.** Šarke na vratima ne smeju da se modifikuju. Šarke i/ili veze

poklopca motora, poklopca prtljažnika i zadnjih vrata su slobodne, ali nije moguće promeniti im mesta ili ih dodavati, ili promeniti njihove funkcije.

### **5.7.3. Kabina**

#### **5.7.3.1. Sedišta**

Dozvoljeno je povući prednja sedišta unazad, ali ne iza vertikalne ravni odredjene prednjom ivicom originalnog zadnjeg sedišta.

Granicu prednjeg sedišta čini visina naslona sedišta bez naslona za glavu, a ako je naslon za glavu integrisan u sedište, to je onda tačka koja je najviša iza ramena vozača. Dozvoljeno je skidanje sedišta za suvozača, kao i zadnjih sedišta.

**5.7.3.2.** Kada se rezervoar za gorivo nalazi u prostoru za prtljag, a zadnja sedišta se skidaju, onda pregrada, otporna na vatru i hermetički zatvorena za plamen i tečnost, mora da odvaja kabinu od rezervoara.

U slučaju vozila sa dve zapremine, biće moguće koristiti jednu nestruktturnu providnu pregradu od nezapaljive plastike izmedju kabine i mesta rezervoara.

Za vozila sa dve zapremine, homologovana počev od 01.01.1998. godine, sa rezervoarom za gorivo koji se nalazi u prtljažniku, jedan keson otporan na vatru, hermetički zatvoren za plamen i tečnosti, mora da okruži rezervoar i njegove otvore za punjenje.

Za vozila sa tri zapremine, homologovana počev od 01.01.1998. godine, jedna pregrada otporna na vatru, hermetički zatvorena za plamen i tečnosti, mora da odvaja kabinu od rezervoara za gorivo.

Medutim, preporučuje se da se ta hermetička pregrada zameni jednim hermetičkim kesonom, kao za vozila sa dve zapremine.

#### **5.7.3.3. Instrument tabla**

Obloge koje se nalaze ispod ove table i ne čine njen sastavni deo mogu da se skinu. Dozvoljeno je skinuti deo centralne konzole koji ne sadrži ni grejanje ni instrumente (prema crtežu 255-7).

#### **5.7.3.4. Vrata - Bočne obloge**

Dozvoljeno je skinuti materijal za zvučnu izolaciju sa vrata, pod uslovom da se time ne promeni njihov oblik. U slučaju vozila sa dvoja vrata, obloge koje se nalaze ispod zadnjih bočnih stakala mogu takodje da se uklone, ali moraju da se zamene panoima napravljenim od nezapaljivog kompozitnog materijala.

- a) Dozvoljeno je skinuti oblogu vrata, kao i bočnu zaštitnu prečku da bi se postavio jedan bočni zaštitni pano napravljen od nezapaljivih kompozitnih materijala. Minimalna konfiguracija ovog panoa mora da bude u skladu sa crtežom 255-14.
- b) Ukoliko originalna struktura vrata nije izmenjena (skidanje, čak i parcijalno, cevi ili ojačanja), panoi na vratima mogu da se naprave od metalnog lima debljine najmanje 0.5 mm, od ugljeničnih vlakana debljine najmanje 1 mm ili od drugog čvrstog i nezapaljivog materijala debljine najmanje 2 mm.

Minimalna visina tog panoa treba da se pruža od dna vrata do maksimalne visine poprečnice vrata. Dozvoljena je takođe zamena električnog podizača stakla ručnim podizačem stakla.

U slučaju vozila sa 4 ili 5 vrata, mehanizam za podizanje zadnjih stakala može da se zameni uredjajem koji zabravljuje zadnja stakla, ostavljajući ih u zatvorenoj poziciji.

#### **5.7.3.5. Pod**

Tepisi na podu su po slobodnom izboru i zato mogu da se skinu.

#### **5.7.3.6. Ostali materijali za zvučnu izolaciju i obloge**

Mogu da se skinu materijali za zvučnu izolaciju i obloge, osim onih koji su pomenuti u članovima 5.7.3.4. (vrata) i 5.7.3.3. (instrument tabla).

#### **5.7.3.7. Sistem grejanja**

Originalni uredjaj za grejanje može da se demontira, s tim što električni sistem za odmagljivanje ili slični sistemi moraju da se zadrže.

#### **5.7.3.8. Uredjaj za klimatizaciju**

Može da bude dodat ili skinut, ali grejanje mora da bude obezbedjeno.

#### **5.7.3.9. Upravljač (volan)**

Po slobodnom izboru; dozvoljeno je skidanje uredjaja protiv kradje.

Mehanizam za brzo deblokiranje mora da se sastoji od prirubnice koja je koncentrična u odnosu na osu točka upravljača, obojena žutom bojom usled anodizacije ili nekom drugom postojanom oblogom žute boje, i nalazi se na upravljačkom stubu iza točka upravljača.

Deblokiranje se vrši povlačenjem prirubnice duž ose točka upravljača.

**5.7.3.10.** Dozvoljeno je montiranje bezbednosnog kaveza (vidi član 253-8).

**5.7.3.11.** Dozvoljeno je demontirati zadnji pokretni deo u vozilima sa dve zapremine.

#### **5.7.3.12. Cevi za vazduh**

Prolaz cevi za vazduh kroz kabinu dozvoljen je samo u meri u kojoj je namenjen ventilaciji kabine.

### **5.7.4. Dodatna oprema**

Dozvoljena je, bez ograničenja, sva oprema koja nema uticaja na ponašanje vozila, npr. oprema koja poboljšava estetiku ili komfor unutrašnjosti vozila (osvetljenje, grejanje, radio, itd.).

Takva oprema ne može ni u kom slučaju, čak ni indirektno, da povećava snagu motora ili da ima uticaj na upravljanje, prenos, kočnice ili sposobnost ponašanja vozila na putu. Uloga svih komandi mora da ostane onakva kakvu je predvideo proizvodjač.

Dozvoljeno je prilagodjavati ih tako da se učine korisnijim ili pristupačnijim, kao na primer, duža poluga na ručnoj kočnici, dodatna ploča na pedali kočnice, itd. Svako povećanje brzine može da se vrši samo uz pomoć Hall-ovog efekta ili induktivnih senzora koji rade na principu zupčanika.

Dozvoljeno je sledeće:

1. Originalni prozori homologovanog vozila mogu da se modifikuju, ali moraju da budu homologovani od strane FIA i čine deo homologacionog lista.
2. Merni instrumenti kao što su brzinomeri, i dr., mogu da se postave ili zamene i da eventualno imaju različite funkcije.  
Takve instalacije ne smeju da nose sa sobom nikakve rizike.  
Ipak, brzinomer ne može da se odstrani u slučaju kada se to ne dopušta posebnim pravilnikom takmičenja.
3. Sirena može da se zameni ili da se doda još jedna, na dohvat ruke saputnika.  
Na zatvorenom putu sirena nije obavezna.
4. Električni prekidači i sistem električne kontrole mogu slobodno da se menjaju, u pogledu njihove namene, položaja ili broja, ako se radi o dodatnim uredjajima.
5. Može da se postavi mehanizam poluge ručne kočnice (fly-off hand brake).
6. Rezervni točak (točkovi) nije (nisu) obavezan (obavezni).  
Medjutim, ako ih ipak ima, moraju da budu dobro učvršćeni, da ne budu smešteni u prostor namenjen vozaču i suvozaču.  
Spoljna izmena karoserije ne sme da bude proizvod takve instalacije (točkova).
7. Dozvoljeno je dodavanje dopunskih pregrada u kutiju za rukavice i dopunskih džepova na vratima ukoliko mogu da se postave na originalne panoe.
8. Ploče od izolacionog materijala mogu da se postave na postojeće pregrade radi zaštite putnika od vatre.
9. Dozvoljena je zamenaza globova komandnog sistema menjačke kutije (birača stepena prenosa).

## 5.8. Električni sistem

**5.8.1.** Nominalni napon električnog sistema, uključujući tu i napon paljenja, mora da se zadrži.

**5.8.2.** Dozvoljeno je dodavanje releja ili osigurača u električno kolo, kao i produžavanje ili dodavanje električnih kablova.

Električni kablovi i njihove obloge su slobodni.

### 5.8.3. Baterija

Marka i kapacitet baterije ili baterija su slobodni.

Svaka baterija mora da bude dobro učvršćena i pokrivena tako da se onemogućava svaki kratki spoj ili ispuštanje tečnosti.

Broj baterija koje je predvideo proizvodjač mora da se zadrži.

U slučaju kada baterija treba da se premesti sa svoje originalne pozicije, ona mora da bude pričvršćena za školjku putem jednog metalnog sedla i dve metalne spone sa izolacionom oblogom, koji su pričvršćeni za pod zavrtnjima ili navrtkama.

Za njihovo pričvršćivanje mora da se koriste zavrtnji za pričvršćivanje prečnika najmanje 10 mm, a pod svakim zavrtnjem jedna kontra ploča ispod lima karoserije od najmanje 3 mm debljine i najmanje 20 cm<sup>2</sup> površine.

Vlažna baterija mora da bude pokrivena jednom hermetičkom plastičnom kutijom koja ima sopstveno pričvršćenje. Njena pozicija je slobodna, ali ako se nalazi u kabini, onda mora da bude jedino iza prednjih sedišta.

U tom slučaju, a i ako je baterija vlažna, zaštitna kutija mora da sadrži dovod vazduha sa izlazom van kabine (videti crteže 255-10 i 255-11).

Ukoliko je baterija koja se nalazi u kabini suva baterija, mora da bude zaštićena od elektriciteta poklopcom koji pokriva celu bateriju.

#### **5.8.4. Generator, regulator napona i alternator-starter**

Slobodni su, s tim što pogonski sistem generatora ne sme da se menja. Generator i regulator napona mogu da se premeštaju, ali moraju da ostanu na svojoj originalnoj lokaciji (prostor motora, itd.).

Mogu da se kombinuju ukoliko se kao originalni delovi nalaze na homologovanom vozilu i pod uslovom da potiču od drugog serijski proizvedenog modela.

#### **5.8.5. Osvetljenje - signalizacija**

Svi uredjaji za osvetljenje i signalizaciju moraju da budu uskladjeni sa administrativnim propisima zemlje u kojoj se organizuje takmičenje ili sa Međunarodnom konvencijom o drumskom saobraćaju.

S obzirom na ovu napomenu, dopušteno je menjanje pozicije signalnih svetala i pozicionih svetala, s tim što originalni otvor moraju da se zatvore. Marka uredjaja za osvetljenje je slobodna. Uredjaji za osvetljenje koji čine sastavni deo standardne opreme moraju da budu oni koje je predvideo proizvodjač i moraju da ostanu, u pogledu funkcionisanja, u skladu sa onim što je predvideo proizvodjač za određeni model.

Originalni farovi mogu da se zamene drugim farovima koji imaju istu funkciju osvetljavanja, sve dok se na taj način ne iseče karoserija, a originalni otvor budu potpuno zatvoreni.

Dozvoljeno je menjanje sistema komande dodatnih farova kao i njihov izvor energije.

Dopuštena je potpuna sloboda u pogledu zaštitnog stakla za far, reflektora i sijalica.

Dozvoljeno je maksimalno 6 dodatnih farova, pod uslovom da je njihov ukupni broj paran broj.

Ukoliko su zadržana serijska svetla za maglu, ona će se računati kao dodatni farovi.

Po potrebi, ona mogu da se montiraju na prednji deo karoserije ili na masku hladnjaka, s tim da otvori na maski koji su u tu svrhu napravljeni, budu u potpunosti zatvoreni farovima.

Originalni farovi mogu da se isključe i pokriju lepljivom trakom.

Dozvoljena je zamena četvrtastog fara sa dva kružna fara ili obratno, montiranjem na nosače čije su dimenzije kao i kod otvora, uz potpuno zatvaranje.

Montiranje fara za hod unazad je dozvoljeno, po potrebi, užljebljenjem u karoseriju, pod uslovom da može da se koristi samo kada ručica menjača brzine bude u položaju "hod unazad" i uz poštovanje saobraćajnih propisa s tim u vezi.

Ako novi držač registarske tablice ima i osvetljenje, originalni sistem (držač + osvetljenje) može da se skine.

Osim na reli takmičenjima, osvetljenje registarske tablice nije obavezno.

Posebni pravilnik za takmičenje može da odstupa od navedenih propisa.

## **5.9. Rezervoari za gorivo**

**5.9.1.** Ukupan kapacitet rezervoara za gorivo ne sme da predje sledeće granice, u odnosu na zapreminu vozila:

do	700 cm <sup>3</sup>	60 litara
preko 700	do 1000 cm <sup>3</sup>	70 litara
preko 1000	do 1400 cm <sup>3</sup>	80 litara
preko 1400	do 1600 cm <sup>3</sup>	90 litara
preko 1600	do 2000 cm <sup>3</sup>	100 litara
preko 2000	do 2500 cm <sup>3</sup>	110 litara
preko 2500 cm <sup>3</sup>		120 litara

Samo na reli takmičenjima i za zapreminu motora veću od 1400 cm<sup>3</sup>, zapremina je ograničena na 95 l.

**5.9.2.** Rezervoar za gorivo može da se zameni sigurnosnim rezervoarom homologovanim od strane FIA (specifikacija FT3 1999, FT3.5 ili FT5) ili nekim drugim rezervoarom homologovanim od strane proizvodjača vozila.

U tom slučaju, broj rezervoara je sloboden i rezervoari moraju da se postave unutar prtljažnika ili na originalno mesto.

Rezervoari kolektori, čiji je kapacitet manji od 1 litra, slobodne su konstrukcije.

Različiti homologovani rezervoari i rezervoari tipa FT3 1999, FT3.5 ili FT5 (uključujući i standardni rezervoar) mogu da se postave kombinovano, pri čemu se ne sme prekoračiti ukupna zapremina koja je definisana članom 5.9.1.

Mesto postavljanja originalnog rezervoara može da se promeni samo kod vozila u kojima je proizvodjač smestio rezervoar unutar kabine ili u blizini putnika.

U tom slučaju moći će ili da se ugradi jedna hermetički zatvorena zaštita izmedju rezervoara i putnika u vozilu, ili da se rezervoar smesti u prtljažnik, i, po potrebi, da se izmene pomoćni delovi (otvori za punjenje, pumpa za benzin, cev za oticanje).

U svakom slučaju, ova premeštanja rezervoara ne bi trebalo da dovedu do nekih drugih ojačanja ili olakšanja osim onih koja su predviđena članom 5.7.1, s tim što otvor koji ostane posle izmeštanja rezervoara sa originalnog mesta mora da se zatvori pločom.

Moguće je montirati hladnjak u kružnom toku goriva (maksimalnog kapaciteta od jednog litra).

Dozvoljeno je izbušiti 2 otvora na podu (maksimalnog prečnika 60 mm ili ekvivalentne zone), čija je jedina funkcija da dozvoli prolaz cevima neophodnim za punjenje/praznjenje rezervoara za gorivo.

**5.9.3** Uz saglasnost FIA, Nacionalni automobilski savez može da dozvoli korišćenje rezervoara za gorivo većeg kapaciteta za trke koje se organizuju pod posebnim geografskim uslovima (prolaz kroz pustinjske ili tropske predele, na primer).

## **ČLAN 6 – OGRANIČENJA ZA VOZILA HOMOLOGOVANA U KIT VARIJANTI SUPER 1600**

### **6.1. Definicija**

Kit varijanta Super 1600 (VK-S1600) je varijanta utvrđenog modela vozila prethodno homologovanog u Grupi A, te zato mora da bude istog sklopa kao i vozilo Grupe A.

U tu varijantu spadaju vozila sa pogonom na prednjim točkovima i atmosferskim motorima, ukupne zapremine motora do 1.6 litara u kit varijanti.

Delovi homologovani u obrascu «Kit varijanta Super 1600» (VK-S1600) moraju da se koriste u celosti i ne smeju da se modifikuju.

### **6.2. Težina**

Minimalna težina iznosi 1000 kg pod uslovima iz člana 4.3 (sa samo jednim rezervnim točkom).

Kombinovana minimalna težina vozila (pod uslovima iz člana 4.3 i samo sa jednim rezervnim točkom) i posade (vozač i suvozač) iznosi 1150 kg.

Kada se dva rezervna točka prevoze na vozilu, drugi rezervni točak mora da se skloni pre merenja vozila.

### **6.3. Ograničenja**

#### **6.3.1. Motor**

a) Odnos kompresije

Maksimalni odnos kompresije iznosi 13/1.

Odnos kompresije mora u svakom trenutku da bude jednak toj vrednosti ili manji od nje.

Površina klipa može da se obradi mašinski samo za potrebe podešavanja odnosa kompresije.

b) Zabranjena je upotreba bilo kakvog sistema za raspršivanje vode.

- c) Zabranjena je upoteba promenljivih sistema vremena (vremensko usklajivanje ventila i podizanje ventila).
- d) Zabranjene su usisne i izduvne cevi sa promenljivom geometrijom.  
Ukoliko je serijski porizvedeno vozilo opremljeno takvim sistemom, on mora da se deaktivira.  
Usisna i izduvna grana moraju da budu homologovane.  
Debljina cevi izduvne grane mora da bude veća od ili jednaka 0.9 mm, mereno na nivou nepovijenih elemenata.
- e) Brzina motora je ograničena na 9000 obrtaja u minutu.

### **6.3.2. Prenos**

#### a) Kvačilo

Minimalni prečnik kvačila je 184 mm. Frikcioni disk(ovi) ne sme(ju) da budu napravljeni od ugljenika.

#### b) Menjačka kutija

Samo jedna menjačka kutija može da se homologuje, sa maksimalnih 6 brzina za hod unapred i 1 brzinom za hod unazad.

Može da se homologuje jedinstveni set od 6 stepena prenosa (odnosa) i 1 stepena za hod unazad, kao i 3 odnosa osovine.

Kućište menjačke kutije mora isključivo da bude napravljeno od legure aluminijuma.

Minimalna težina kompletne menjačke kutije (kompletna menjačka kutija sa ugradnjem diferencijalom, bez nosača, bez ulja, bez kvačila, bez spoljašnje kontrole, bez polu-osovina) iznosi 35 kg.

#### c) Diferencijal

Mehanički tip diferencijala sa ograničenim klizanjem sa pločicama mora da se homologuje; to je jedini diferencijal koji može da se koristi.

To znači da nijedan drugi diferencijal ne može da se doda.

»Mehanički tip diferencijala sa ograničenim klizanjem« podrazumeva svaki sistem koji radi isključivo na mehaničkom principu, tj. bez pomoći hidrauličkog ili električnog sistema. Kvačilo od viskoznog materijala ne smatra se mehaničkim sistemom.

Zabranjena je upotreba svih diferencijala sa elektronskim upravljanjem.

Broj i tip pločica je sloboden.

### **6.3.3. Vešanje**

#### a) Balans štangle

Zabranjena je upotreba balans štangli koje mogu da se podešavaju iz kabine.

#### b) Amortizeri

Moraju da budu homologovani; dozvoljen je samo jedan amortizer po točku.

Sistem za hladjenje vode koji je u upotrebi mora da se homologuje.

### **6.3.4. Točkovi i gume**

Naplaci moraju da budu napravljeni isključivo od livenog aluminijuma.

a) Za reli takmičenja na šljunkovitim stazama, mogu da se koriste samo naplaci dimenzija 6"x15".

Za reli takmičenja na asfaltu, mogu da se koriste samo naplaci dimenzija 7"x17".

b) Zabranjena je upotreba bilo kakvog uredjaja za održavanje ukupnih performansi guma sa unutrašnjim pritiskom jednakim ili manjim od atmosferskog pritiska. Unutrašnjost gume (prostor izmedju naplatka i unutrašnjeg dela gume) mora da bude ispunjen jedino vazduhom.

#### **6.3.5. Sistem kočenja**

Jedini diskovi i kućišta za kočnice koji mogu da se koriste su oni koji se nalaze u homologacionom listu za vozila Kit varijante Super 1600.

Maksimalni prečnik diskova za prednje kočnice je 300 mm za reli takmičenja na šljunkovitim stazama i 355 mm za reli takmičenja na asfaltu.

Maksimalni prečnik diskova za zadnje kočnice je 300 mm.

**6.3.6. Zabranjena je upotreba bilo kog sistema elektronske pomoći pri vožnji (kao i njegovih senzora) (ABS / ASR / EPS, ...)**

Dozvoljena je upotreba samo sistema paljenja motora i/ili prekida ubrizgavanja za promenu brzine. Takav sistem mora da bude homologovan.

Jedini senzori dozvoljeni za prikupljanje podataka su oni senzori koji su homologovani u proširenom homologacionom listu (ekstenziji) varijante VK-S1600. Svi drugi tipovi senzora su zabranjeni.

Ipak, dozvoljeno je dodavanje samo jednog senzora za brzinu na pogonski točak. U svim slučajevima, informacija koja se dobija putem tog senzora ne sme da bude uneta u elektronsku kutiju ili jedinicu sa prikupljenim podacima.

Zabranjen je prenos podataka putem radija i/ili telemetrijskim putem.

#### **6.3.7. Karoserija**

a) Nijedno novo vozilo homologovano kao »Kit varijanta Super 1600« (VK-S1600) ne može da ima širinu veću od 1805 mm.

b) Aerodinamički uredjaj u zadnjem delu vozila (izuzimajući nosače) mora da bude napravljen od staklenog vlakna (fiberglasa).

#### **6.3.8 Materijal**

a) Upotreba titanijuma i magnezijuma je zabranjena osim za delove montirane na (serijski) model iz koga je izvedena ekstenzija VK-S1600.

Upotreba titanijuma dozvoljena je samo za konektore sa brzim deblokiranjem kočionog kola.

b) Upotreba ugljenika ili kevlara je dozvoljena pod uslovom da se koristi samo jedan sloj materijala koji je pričvršćen na vidljivi deo predmetnog elementa.

Materijal od koga su napravljena sedišta vozača i suvozača je slobodan, ali težina prazne školjke sedišta (bez pene ili nosača sedišta) mora da bude veća od 4 kg.

### **6.3.9 Bezbednosni kavez**

Mora da bude homologovan od strane FIA.

Samo jedan bezbednosni kavez može da se koristi kod Kit varijante Super 1600 (VK-S1600); to mora da se napomene u dopunskoj informaciji ekstenzije VK-S1600.

Specifikacije cevi za glavni rolbar: minimalni prečnik 45 mm, minimalna debljina 2.5 mm, minimalna sila istezanja 50 daN/mm<sup>2</sup>.

### **6.3.10 Rezervoari za gorivo**

Rezervoari za gorivo moraju da budu od proizvodjača odobrenog od strane FIA (minimalne specifikacije FIA FT3 1999).

Ovi rezervoari za gorivo moraju da budu homologovani.

## **ČLAN 7 – OGRANIČENJA ZA VOZILA HOMOLOGOVANA U VARIJANTI Vozilo za svetski reli šampionat 2**

### **7. 1. Definicija**

Varijanta Vozilo za svetski reli šampionat 2 (WR2) je varijanta utvrđenog modela vozila prethodno homologovanog u Grupi A, te zato mora da bude istog sklopa kao i vozilo Grupe A.

Svi delovi homologovani u obrascu «Varijanta World Rally Car 2» (WR2) moraju da se koriste u celosti i ne smeju da se modifikuju.

### **7.2. Težina**

Minimalna težina iznosi 1280 kg pod uslovima iz člana 4.3.

Minimalna težina vozila (pod uslovima iz člana 4.3) sa posadom (vozač + suvozač + kompletna oprema vozača i suvozača) iznosi 1430 kg.

### **7.3. Ograničenja**

#### **7.3.1. Motor**

Nominalna zapremina cilindara verzije World Rally Car 2 (WR2) iznosi maksimalno 2 litra.

a) Usisna grana:

U slučaju usisa sa jednim ventilom ili sa više ventila, veza izmedju pedale akceleratora i ventila mora da bude čisto mehanička (zabranjeni su hidraulički i/ili elektronski sistemi).

b) Zabranjene su usisne i izduvne cevi sa promenljivom geometrijom.

Ukoliko je serijski porizvedeno vozilo opremljeno takvim sistemom, on mora da se deaktivira.

Usisna i izduvna grana moraju da budu homologovane.

c) Vremensko usklajivanje ventila i podizanje ventila:

Zabranjena je upotreba promenljivih sistema

d) Raspršivanje i ubrizgavanje vode:

Zabranjena je upotreba bilo kakvog sistema za raspršivanje vode u medjuhladnjak.

Zabranjena je upotreba bilo kakvog sistema za ubrizgavanje vode u usisnu granu i/ili medjuhladnjak.

e) Hladjenje

Položaj hladnjaka može da se menja, ukoliko ostane na svom originalnom položaju u odnosu na motor (na primer, ispred motora).

f) Podmazivanje

Zabranjeno je podmazivanje uz pomoć suvog kartera za ulje.

Pumpa za ulje mora da bude jednostepena, a otvor za usis, kao i filter kartera za ulje mora da bude ugradjen ispod ose radilice kada je motor u položaju u kome je ugradjen na vozilu.

Dozvoljeno je dodavanje cevi za ulje sa ventilima za kontrolu protoka za hladjenje klipova.

g) Starter, alternator i alternator-starter

Generator/alternator i starter su po slobodnom izboru, pod uslovom da ostaju unutar prostora za motor i zadržavaju svoj originalni pogonski sistem.

Mogu da se kombinuju ukoliko se kao originalni delovi nalaze na homologovanom vozilu i pod uslovom da potiču od drugog serijski proizvedenog modela.

h) Katalitički sistem izduva

Obavezna je upotreba katalitičkog sistema izduva.

i) Izduvna cev

Kod vozila grupe WRC 2 mora da se koristi efikasna zaštita od topoteke oko izduvne cevi kako bi se izbegla prekomerna toplota pilikom izduva i kanalisašlo moguće curenje prema hladnijim delovima vozila.

### 7.3.2. Prenos

Sledeće mere se primenjuju kod hidrauličnih kola vozila tipa WRC:

- Hidraulički pritisak koji se nalazi u cevima mora da se vrati na nulli podeljak čim se motor zaustavi.
- Nominalni pritisak u cevima ne sme nikada da predje 150 bara.

a) Kvačilo

Mora da bude homologovano.

Dozvoljena je upotreba sistema tipa «Driven».

b) Menjačka kutija i odnosi glavnog prenosnika:

Mogu da se koriste samo kućišta i odnosi homologovani u ekstenziji WR2.

c) Komanda menjača

Mora da bude homologovana. Veza izmedju poluge menjača i menjačke kutije mora da bude čisto mehanička. Zabranjene su polu-atomatske ili automatske menjačke kutije sa elektronskom, pneumatskom ili hidrauličnom komandom.

d) Prednji i zadnji diferencijal

Mogu da se koriste samo homologovani diferencijali i kućišta. Zabranjena je upotreba svih diferencijala sa elektronskim upravljanjem. Broj i tip diskova je sloboden.

e) Centralni diferencijal

Mogu da se koriste samo homologovani diferencijali i kućišta.

f) Osovine prenosa

Zabranjena je upotreba osovine prenosa napravljenih od titanijuma.

### 7.3.3. Vešanje

a) Balans štangle:

Zabranjena je upotreba balans štangli koje mogu da se podešavaju iz kabine. Balans štangle moraju da budu čisto mehaničkog tipa (nijedan deo hidrauličkog tipa ne može da se poveže sa balans štanglom ili jednom od njenih komponenti).

b) Prednji i zadnji donji postroji:

Mogu da se koriste samo homologovani prednji i zadnji donji postroji.

c) Nosači glavčine točka:

Mogu da se koriste samo homologovani nosači glavčine.

d) Viljuške:

Mogu da se koriste samo homologovane viljuške.

### 7.3.4. Točkovi i gume

Maksimalni prečnik kompletног točka: 650 mm.

Maksimalna širina kompletног točka: 9 inča.

Prečnik naplataka je sloboden.

### 7.3.5. Sistem kočenja

Jedini diskovi i kućišta za kočnice koji mogu da se koriste su oni koji se nalaze u homologacionom listu za vozila varijante World Rally Car 2 (WR 2).

Zabranjena je upotreba sistema za hladjenje vodom.

### 7.3.6. Zabranjena je upotreba bilo kog sistema elektronske pomoći pri vožnji (kao i njegovih senzora) (ABS / ASR / EPS, ...)

Dozvoljena je upotreba samo sistema paljenja motora i/ili prekida ubrizgavanja za promenu brzine. Takav sistem mora da bude homologovan.

Jedini senzori dozvoljeni za prikupljanje podataka su oni senzori koji su homologovani u proširenom homologacionom listu (ekstenziji) za vozilo grupe WR2. Svi drugi tipovi senzora su zabranjeni.

Ipak, dozvoljeno je dodavanje samo jednog senzora za brzinu na pogonski točak. U svim slučajevima, informacija koja se dobija putem tog senzora ne sme da bude uneta u elektronsku kutiju ili jedinicu sa prikupljenim podacima. Zabranjen je prenos podataka putem radija i/ili telemetrijskim putem.

#### **7.3.7. Karoserija**

Svi delovi karoserije homologovani u obrascu «Varijanta World Rally Car 2» (WR 2) moraju da se koriste bez ikakvih izmena.

a) Prednji aerodinamički uredjaj:

Materijal prednjeg branika mora da bude bilo stakleno vlakno ili polikarbonat. Minimalna težina prednjeg branika je 4.5 kg.

b) Zadnji branik:

Materijal prednjeg branika mora da bude bilo stakleno vlakno ili polikarbonat. Minimalna težina prednjeg branika je 3 kg.

#### **7.3.8. Bezbednosni kavez**

Mora da bude homologovan od strane FIA.

Samo jedan bezbednosni kavez može da se koristi kod varijante 2 World Rally Car (WR2); to mora da se napomene u dopunskoj informaciji ekstenzije WR2.

#### **7.3.9. Rezervoari za gorivo**

Rezervoari za gorivo moraju da budu od proizvodjača odobrenog od strane FIA (minimalne specifikacije FIA/FT3 i FIA/FT3 1999).

#### **7.3.10. Stakla**

a) Vetrobran:

Vetrobran termički obradjen i napravljen od laminatnog stakla može da se homologuje ako i samo ako je njegova težina veća od 9.2 kg i ako je u saglasnosti sa članom 7.2.2 propisa o homologaciji za Grupe A i B.

b) Prednje i zadnje staklo:

Dozvoljena je upotreba samo serijskih stakala.