

## **ČLAN 261 - POSEBNE ODREDBE ZA SERIJSKI PROIZVEDENA VOZILA ZA TRKE NA KRUŽNIM STAZAMA (SUPER PRODUCTION)**

### **ČLAN 1 - DEFINICIJA**

Turistička vozila masovne serijske proizvodnje.

### **ČLAN 2 - HOMOLOGACIJA**

Najmanje 2500 potpuno identičnih jedinica mora da se proizvede u 12 uzastopnih meseci i homologuje od strane FIA u grupi serijski proizvedenih vozila (Grupa N).

Nabavne varijante (VF) homologovane kod turističkih vozila (Grupa A) su takodje važeće kod vozila serijske proizvodnje (Grupa N).

Sve proizvođačke varijante (VP) važe u grupi vozila Super Production (Grupa SP).

Opcionalne varijante (VO) sa liste turističkih vozila (Grupa A), bez minimalne proizvodnje, ne važe u grupi vozila Super Production (Grupa SP) osim ako se odnose na:

- Rezervoar za gorivo
- Bezbednosni kavez
- Nosači i učvršćenja sedišta
- Tačke učvršćenja sigurnosnih pojaseva
- Verzije sa 2/4 vrata

Upotreba rezervoara homologovanih u varijanti VO u homologacionim listovima turističkih vozila (Grupa A) mora da se vrši pod uslovima navedenim u članu 5.9.2 odredbi za Turistička vozila (Grupa A), kao i u članu 254.6.8.

Opcionalne varijante (VO) sa liste serijski proizvedenih vozila (Grupa N), bez minimalne proizvodnje, ne važe u grupi vozila Super Production (Grupa SP).

Razvojne izmene tipa (ET), varijante "Kit" vozila (VK) i sportske razvojne izmene (ES) homologovane u Grupi A ne važe kod serijski proizvedenih vozila (Grupa N), a ni u grupi Super Production.

Medjutim, razvojne izmene tipa i sportske razvojne izmene homologovane u Grupi A počev od 01.01.1997.g. važe u Grupi N.

### **ČLAN 3 - BROJ SEDIŠTA**

Vozila moraju da imaju najmanje četiri mesta, u skladu sa dimenzijama definisanim za Turistička vozila (Grupa A).

### **ČLAN 4 - DOZVOLJENE ILI OBAVEZNE IZMENE I DODACI**

Sve izmene koje nisu izričito dozvoljene postojećim propisima zabranjene su.

Dozvoljena izmena ne može da povlači za sobom nedozvoljene izmene.

Jedini radovi koji mogu da se izvode na vozilu su radovi neophodni za njegovo normalno servisiranje ili za zamenu delova oštećenih habanjem ili u saobraćajnoj nezgodi.

Ograničenja kod dozvoljenih izmena i dodataka navedena su u daljem tekstu.

Pored ovoga, bilo koji deo oštećen habanjem ili u saobraćajnoj nezgodi može jedino da se zameni originalnim delom koji je identičan oštećenom.

Na celom vozilu, bilo koji zavrtnj, matica ili vijak, mogu da se zamene nekim drugim zavrtnjem, maticom ili vijkom, pod uslovom da su napravljeni od materijala iz iste grupe i imaju isti prečnik i navoj kao i originalni deo, a takodje imaju uredjaj za blokiranje bilo kog tipa (podloška, kontra-navrtka, itd.) .

Vozila moraju da budu strogo modeli iz serijske proizvodnje vozila, a što se može identifikovati na osnovu podataka iz homologacionog lista.

**Članovi 251, 252 i 253 Dodatka J FIA i dalje se primenjuju, ali prednost imaju članovi izmenjeni ovim pravilnikom.**

Upotreba titanijuma je zabranjena, osim u slučaju ako je izričito dozvoljena pravilnikom.

## **ČLAN 5 - MINIMALNA TEŽINA**

Minimalna težina vozila, uključujući vozača i njegovu punu opremu, je:

- 1110 kg za vozila sa prednjom vučom
- 1140 kg za vozila sa zadnjom vučom

Ovi minimalni iznosi težina moraju da budu ispoštovani u svakom trenutku dok traje takmičenje, a posebno kada vozilo prodje ciljnu liniju.

Dozvoljeno je kompletirati težinu vozila uz pomoć jednog ili više balasta, pod uslovom da su to čvrsti i kompaktni blokovi, pričvršćeni uz pomoć alata sa mogućnošću stavljanja žiga i postavljeni na pod kabine ili prtljažnika, a koje su tehnički delegati pregledali i zapečatili.

Balast mora da bude pričvršćen za školjku/šasiju pomoću zavrtnjeva klase 8.8, minimalnog prečnika od 8 mm, i kontra-pločama, a prema crtežu 253-65.

Minimalna zona kontakta između školjke/šasije i kontra-ploča je 40 cm<sup>2</sup> za svaku tačku učvršćenja.

## **ČLAN 6 - ODREDBE U VEZI SA BEZBEDNOŠĆU**

Za vozila Grupe N, primenjuju se odredbe u vezi sa bezbednošću iz člana 253 Dodatka J.

### **6.1. Dodatni učvršćivači**

Dva dodatna učvršćivača moraju da se pričvrste na svaki od poklopaca motora i prtljažnika.

Originalni mehanizmi za blokiranje moraju da se isključe ili uklone.

### **6.2. Sedište vozača**

Originalno sedište vozača mora da se zameni takmičarskim sedištem (kadicom), homologovanim od strane FIA (standard 8855/1999), sa pet (5) proreza za trake sigurnosnog pojasa.

Ograničenje za upotrebu sedišta je 5 godina od datuma proizvodnje naznačenog na obaveznoj nalepnici.

Produženje na period od dodatne 2 godine može da se dobije od proizvođača i mora da se naznači dodatnom nalepnicom.

Sedište mora da se postavi uz pomoć najmanje četiri (4) M8 zavrtnja, čiji je kvalitet bar 10.9.

Dozvoljeni su i preporučuju se dodaci za sedišta homologovani u obrascu produženja homologacije bezbednosnog kaveza.

Originalna učvršćenja za sedišta mogu da se uklone.

Preporučuje se upotreba takmičarskih učvršćenja za sedišta homologovanih zajedno sa takmičarskim sedištem (kadicom).

### **6.3. Sigurnosni pojas**

Obavezna je upotreba sigurnosnih pojaseva sa sistemom aktiviranja okretnom kopčom, koja ima minimum pet tačaka za pričvršćivanje i homologovana je od strane FIA u skladu sa članom 253.6 Dodatka J.

### **6.4. Bezbednosni kavez**

Obavezna je upotreba bezbednosnog kaveza koji je u skladu sa članom 253.8 Dodatka J. Zaštitna obloga mora da bude u saglasnosti sa članom 253-8.3.5.

### **6.5. Aparati za gašenje požara - protiv-požarni sistemi**

Obavezna je upotreba ručnih aparata za gašenje požara, homologovanih u skladu sa članom 253.7 Dodatka J, minimalnog kapaciteta od 4 kg.

Dozvoljeni su i preporučuju se automatski protiv-požarni sistemi homologovani u skladu sa članom 253.7 Dodatka J.

### **6.6. Zaštitne mreže**

#### **a) Mreža:**

Preporučuje se upotreba zaštitne mreže.

Ukoliko se ugradi, mora da zadovolji sledeće odredbe:

Mreža mora da bude napravljena od tkanih dugih uzanih traka širine najmanje 19 mm (3/4").

Očice mreže moraju da budu dimenzija najmanje 25x25 mm i najviše 60x60 mm.

Tkane trake moraju da budu od nezapaljivog materijala i ušivene na svakoj tački spajanja. Mreža ne sme da bude privremena.

#### **b) Postavljanje:**

Mreža mora da se postavi u bezbednosni kavez, iznad prozora na strani vozača, a pričvršćuje se uz pomoć brzog sistema za skidanje, čak i u slučaju prevrtanja vozila.

Mora da se omogući skidanje mreže jednom rukom.

Zbog toga, ručica ili poluga moraju da imaju oznake u boji (oranž "dayglo").

Sistem aktiviranja pritiskom na dugme je dozvoljen pod uslovom da je u skladu sa odredbama ovog člana.

Ova dugmad moraju da budu vidljiva spolja, obeležena drukčijom bojom od ostalih i označena znakom "press" ("pritisni").

Za postavljanje mreže ili njenih potpornih tačaka u bezbednosni kavez, dozvoljeno je samo spajanje uvrtanjem.  
Nisu dozvoljene nikakve izmene na bezbednosnom kavezu.

## **ČLAN 7 - MOTOR**

### **7.1. Zapremina cilindra**

Zapremina cilindra ne sme da bude veća od 2000 cm<sup>3</sup>.

Radilica, klipnjače i košuljica motora moraju da budu originalne ili homologovane kao varijanta VO grupe Super Production.

#### - Originalna košuljica motora:

U pogledu promera cilindra (član 314 Homologacionog lista), dozvoljena je tolerancija pri izradi od 0.05 mm na nivou zone plamena, kao i tolerancija na habanja od 0.1 mm ispod nivoa zone plamena, pod uslovom da ukupna zapremina cilindra ne prelazi 2000 cm<sup>3</sup>.

Klip - uključujući njegove prstenove, pričvršćenje i prstenove učvršćenja – je po slobodnom izboru, ali njegova maksimalna težina ne sme da bude manja od težine klipa homologovanog kod serijskog vozila (član 317c homologacionog lista).

Ukoliko nije originalan, klip mora da ima najmanje 2 prstena (1 uljni prsten i 1 komprimovani prsten) minimalne debljine od 1.1 mm.

#### Košuljice homologovane u varijanti VO grupe Super Production:

Klip mora da bude homologovan kao varijanta VO grupe Super Production.

### **7.2. Paljenje**

Marka i tip svećica i spirala za paljenje, limitator obrtaja i provodnici visokog napona su slobodni.

Komponente paljenja u jedinici elektronske kontrole su slobodne.

Brzina motora je ograničena na 8500 obrtaja u minutu. Mora da se proverava putem sistema tipa "crne kutije".

### **7.3. Sistem za hladjenje**

Termostat je slobodan, kao i sistem za kontrolu i temperatura na kojoj se ventilator uključuje.

Čep hladnjaka i njegov sistem zabravlivanja su slobodni.

Pod uslovom da su smešteni na originalnom mestu bez ikakvih izmena na karoseriji, hladnjak i njegovi dodaci su slobodni, kao i pregrade i cevi za hladan vazduh koje idu pre hladnjaka.

Originalne komore za ekspanziju mogu da se zamene drugim komorama pod uslovom da zapremina novih komora ne prelazi 2 litra i da se one nalaze u prostoru za motor.

Cevi sa tečnošću za hladjenje koje se nalaze van bloka motora i njihovi dodaci su slobodni.

Mogu da se koriste cevi različitih materijala i/ili prečnika.

Ipak, ovom slobodom ne sme se dozvoliti sprečavanje rada sistema, kao što je, na primer, sistem grejanja, predzagrevanje usisne cevi ili predzagrevanje sistema za napajanje.

Unutrašnji prečnik ovih cevi može da bude veći, ali ni pod kojim uslovima manji, od originalnog unutrašnjeg prečnika.

Ventilatori hladnjaka su slobodni.

Uljni hladnjaci i njihove veze su slobodni, pod uslovom da ne dovode ni do kakvih izmena na karoseriji i da se nalaze u okviru perimetra karoserije.

### **7.3.1. Sistem za grejanje**

Originalni uređaj za grejanje može da se zameni drugim takvim uređajem.

Napajanje vodom unutrašnjeg dela uređaja za grejanje može da se zablokira kako bi se sprečilo raspršivanje vode u slučaju nezgode, ukoliko je dostupan neki električni ili slični sistem za odmagljivanje.

### **7.4. Napajanje gorivom i vazduhom**

Originalni sistem ubrizgavanja mora da se zadrži.

Elektronska jedinica za kontrolu ubrizgavanja je slobodna.

Dozvoljen je samo originalni usisni sistem koji se sastoji od maksimalno dva (2) grla.

Promenljivi usisni sistemi su zabranjeni. Ako je vozilo originalno opremljeno takvim sistemom, taj sistem mora da se odstrani ili isključi.

Kabl akceleratora može da se udvostruči ili zameni drugim kablom.

Dozvoljena je samo direktna mehanička veza između pedale i poluge leptira u grlu.

Ako je električna kontrola grla homologovana na osnovnom vozilu, ona mora da se isključi; može da se instalira nova pedala.

Količina protoka tečnosti koja se ubrizgava je slobodna, ali broj brizgaljki, njihov princip rada i pozicija moraju da se zadrže.

Senzori i aktuatori kutije za elektronsku kontrolu su slobodni.

Izgled i izrada zvučnog kola za senzore su slobodni, kao i izmene na bilo kom postojećem kolu.

Obavezna je makar jedna lambda sonda i njena kontrolna jedinica.

Nijedna od ovih dozvoljenih izmena ne može da utiče na količinu vazduha koji dolazi u motor.

U pogledu signala obrtaja motora (r.p.m.) i njihovog prenosa, samo signali brzine motora mogu da se prenose i povezuju sa kontrolnom jedinicom motora.

### **7.5. Filter za vazduh**

Sav vazduh za sagorevanje koji dolazi do motora mora da prodje kroz kutiju sa filterom za vazduh.

Cevi za vazduh koje se nalaze pre kutije sa filterom za vazduh su slobodne; cevi za vazduh koje od kutije sa filterom za vazduh idu ka grlima takodje su slobodne.

Kutija sa filterom za vazduh je slobodna pod sledećim uslovima:

- dozvoljena je samo jedna usisna cev za vazduh, maksimalnog prečnika od 80 mm ili maksimalne površine od 50 cm<sup>2</sup>;

Ova površina mora da se meri u najmanje jednoj ravni izmedju cevi za usis vazduha i kutije sa filterom za vazduh;

- u kutiji mora da postoji uložak za filtriranje; Ovaj uložak je slobodan sve dok filtrira čestice prašine;
- sav vazduh koji dolazi u motor mora da prodje kroz ovaj filter za vazduh;
- dozvoljena je samo jedna cev za izlaz vazduha;
- dozvoljena je upotreba kompozitnog materijala na bazi staklenih vlakana, pod uslovom da je taj materijal otporan na vatru.

Pozicija ugradnje kutije sa filterom za vazduh u prostoru za motor je slobodna.

## **7.6. Podmazivanje**

Karter za ulje može da bude ojačan dodavanjem materijala samo na njegovu spoljašnju površinu i pod uslovom da je tip dodatog materijala identičan materijalu kartera, kao i da sledi njegov oblik.

Dozvoljeno je postavljanje dodatnih pregrada u karter za ulje.

Izmedju ravni zaptivke kartera za ulje i bloka motora može da se postavi pregrada za otklanjanje ulja (deflektor), pod uslovom da rastojanje koje razdvaja ravni njihovog spajanja ne iznosi više od 6 mm.

Ukoliko originalni motor poseduje deflektor, on može da se demontira.

Obavezna je ugradnja uljnog filtera ili kertridža, u radnom stanju, i ceo protok ulja mora da prolazi kroz taj filter ili kertridž.

Taj protok može da bude veći od originalnog.

Filter ili kertridž su slobodni pod uslovom da su medjusobno zamenljivi sa originalnim filterom ili kertridžom.

Filter pumpe je po slobodnom izboru, ali broj mora da ostane originalan.

Merač ulja je po slobodnom izboru, ali mora da bude prisutan u svakom trenutku i ne sme da ima drugu funkciju.

Vazdušno-uljni separator može da se postavi van motora (minimalne zapremine od 1 litra) u skladu sa slikom br. 255-3. Ulje mora da teče iz komore za ulje ka motoru samo uz pomoć sile teže.

Motor mora ponovo da usisava paru uz pomoć usisnog sistema.

Da bi se omogućilo postavljanje temperaturnih senzora za podmazivanje (menjačke kutije, kućišta diferencijala, itd), mogu da se naprave kružni otvori ili otvori sa navojem, maksimalnog prečnika od 14 mm, na odgovarajućim kućištima.

Vodovi ulja u bloku motora i glavi cilindara mogu potpuno ili delimično da budu blokirani dodavanjem elemenata koji mogu da se uklone, i to bez varenja ili lepljenja.

### Pumpa za ulje:

Odnos pogona pumpe i unutrašnji elementi su po slobodnom izboru.

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

Kućište i pozicija pumpe unutar kućišta moraju da budu originalni, s tim što unutrašnjost kućišta može da se obradjuje.

### **7.7. Glava cilindara**

Materijal i debljina zaptivke kućišta glave cilindara su slobodni.

Glava cilindara može da se poravnava.

Ukupne mere minimalne visine glave cilindara (tačka 321c homologacionog lista) moraju da se zadrže.

Opruge ventila i njihovi držači su slobodni, ali opruge moraju da budu napravljene od čelika, a držači od materijala identičnog originalnom.

Otvori glave cilindara za usis i izduv, kao i otvori usisne grane, mogu da se oblikuju u skladu sa čl. 255-5 Dodatka J, samo ukoliko se poštuju dimenzije iz homologacionog lista.

Sedišta ventila su slobodna, kao i vodjice ventila, ali odgovarajući uglovi osa ventila moraju da ostanu isti.

#### **7.7.1. Stepen kompresije**

Stepen kompresije može da se menja ali ne sme da prelazi 11/1.

Ukoliko je vozilo homologovano sa većim odnosom, on mora da se promeni tako da ne prelazi 11/1.

#### **7.7.2. Bregasto vratilo**

Remenice bregastog vratila su slobodne pod uslovom da se koriste originalni zupčasti kaiševi i/ili lanci.

Bregasto(a) vratilo(a) je(su) slobodno(a), ali broj bregastih vratila mora da ostane nepromenjen.

Broj i prečnik ležišta mora da ostane nepromenjen.

Zabranjeni su varijabilni sistemi bregastih vratila (varijacije vremenskog uskladjivanja bregastih vratila).

Ukoliko je vozilo homologovano sa takvim sistemom, njegovo funkcionisanje mora da se onemogući blokiranjem ili demontiranjem.

Podizanje ventila, kao što je to navedeno u čl. 326 e homologacionog lista, može da se menja, ali ne sme da prelazi 10 mm (to je maksimalni iznos bez tolerancije).

Ukoliko je vozilo homologovano sa većim podizanjem, bregasto vratilo mora da bude modifikovano tako da podizanje ne prelazi 10 mm.

Ukoliko originalno zupčenje uključuje sistem za hidrauličko poništavanje zazora, on može da se neutrališe mehanički.

#### **7.7.3. Balansna vratila**

Ako originalni motor poseduje balansna vratila, ta vratila i njihov sistem pogona mogu da se odstrane.

#### **7.7.4. Zupčasti kaiševi i lanci**

Ukoliko je originalni motor opremljen automatskim zatezačem kaiša (ili lanca), dozvoljeno je zaboraviti ih u datoj poziciji uz pomoć mehaničkog uređaja.

### **7.8. Zamajac**

Minimalna težina zamajca je 5000 g.

Originalni zamajac može da se olakša da bi bio u skladu sa dozvoljenom težinom, i to samo skidanjem materijala, pod uslovom da originalni zamajac i dalje može da se identifikuje.

Venac zamajca ne sme da se razlikuje od originalnog.

Ukoliko je originalno vozilo opremljeno dvostrukim tipom zamajca, taj zamajac može da se zameni jednostrukim zamajcem, pod uslovom da venac zamajca zadrži iste karakteristike kao i originalni (broj zubaca, prečnik glave i osnove, širina zubaca).

U svim slučajevima, spoljni prečnik frikcionog diska mehanizma kvačila ne sme da bude manji od 183 mm.

### **7.9. Izduvni sistem**

Izduvni sistem iza glave cilindra je slobodan pod uslovom da se poštuju propisani nivoi buke od 100 dB(A) pri 4500 obrtaja u minuti, izmereni u skladu sa metodom FIA za merenje buke.

Zabranjena je upotreba varijabilnih izduvnih sistema. Ukoliko vozilo originalno poseduje kao deo opreme takav sistem, njegovo funkcionisanje mora da se onemogući.

Izduvna grana je deo izduvnog sistema.

Lambda sonda može da se ukloni, ali njeno kućište mora da se zapečati.

Sva vozila moraju da budu opremljena homologovanim katalitičkim konverterom čija je pozicija po slobodnom izboru.

Izduvni gasovi moraju u svakom trenutku da prolaze kroz katalitički konvertor.

Položaj katalitičkog konvertora mora da bude označen oznakama u boji na donjem delu vozila.

Izlazni otvor izduvne cevi mora da se nalazi na zadnjem delu vozila, u opsegu vozila, i mora da bude manji za 10 cm od tog opsega (slika br. 1).

Presek izduvnih prigušivača ili samog katalizatora mora uvek da bude okrugao ili ovalan.

### **7.10. Oslonci motora i menjača**

Elastične komponente oslonaca motora mogu da se zamene drugim komponentama, bez obzira na njihov materijal, pod uslovom da imaju iste dimenzije kao originalne komponente i da položaj motora i menjača ostane nepromenjeni.

### **7.11. Materijali**

Upotreba titanijuma, keramike, magnezijuma ili kompozitnih ili ojačanih vlaknastih materijala je zabranjena, osim u slučaju kada upotrebljeni materijal odgovara u potpunosti originalnom materijalu.

Upotreba kompozitnih materijala, otpornih na vatru i baziranih na vlaknastoj strukturi, dozvoljena je samo za deflektore i cevi za vazduh kod hladnjaka i motora.

Za te delove, upotreba ugljenika ili kevlara je takodje dozvoljena, pod uslovom da se koristi samo jedan sloj materijala koji se montira na vidljivi deo predmetnog elementa.



## **ČLAN 8 - PRENOS**

### **8.1. Menjač**

Dozvoljeni su samo originalni menjači, u ispravnom stanju, homologovani kod vozila iz serije od 2500 jedinica, koji se sastoje od najviše 5 stepeni prenosa brzine za hod unapred i 1 stepena brzine za hod unazad.

Ako serijski menjač ima više od 5 stepeni prenosa brzine za hod unapred, zupčanici za šest i više stepeni prenosa moraju da se onesposobe uklanjanjem zubaca određenog zupčanika.

Unutrašnjost originalnog kućišta je slobodna, s tim što jedino delovi od legura čelika ili aluminijuma mogu da se koriste, izuzev za ležajeve i viljuške poluge menjača, koji mogu da budu napravljeni od bronzne ili legure na bazi bakra.

Dozvoljena je upotreba uljnih hladnjaka, kao i sistema za protok ulja bez dodatnog pritiska.

Pritisak se meri na ulazu u menjačko kolo.

Originalno kućište menjača može da bude opremljeno sa 2 (dva) priključka za uljno kolo.

Jedina svrha ovih otvora mora da bude povezivanje ispusnih i ulivnih cevi kružnog protoka ulja.

Poluge za menjanje brzine su slobodne. Zabranjena je upotreba sekvencijalnih menjača.

Dozvoljene su modifikacije na karoseriji za prolaz nove poluge menjača, samo ako te izmene nisu u suprotnosti sa drugim tačkama ovih odredbi.

Promene stepena prenosa moraju da se vrše mehanički.

Selektor poluge menjača i položaj ručice menjača moraju da budu homologovani. Oslonci prenosnog mehanizma mogu da se zamene drugim delovima, bez obzira na materijal, pod uslovom da položaj delova prenosnog mehanizma ostane nepromenjen.

Kakav god da im je položaj, zabranjeni su optički senzori za merenje brzine vozila.

#### **8.1.1. Odnosi**

Originalni odnosi moraju da se poštuju do dve decimale, koje se zaokružuju u skladu sa aritmetičkim pravilima ( $1.044 = 1.04$ ,  $1.045 = 1.05$ ) u odnosu na treću decimalu, sa tolerancijom od + ili - 3%, npr.:  $1.044 = 1.04 \pm 3\%$  i  $1.045 = 1.05 \pm 3\%$ .

Kao dodatak prethodnom paragrafu, proizvođač može da homologuje - samo jednom, po broju homologacionog lista - seriju od pet dodatnih prenosa za hod unapred i jedan prenos za hod unazad (odnos i broj zubaca), sa ili bez sinhronizacije.

Prihvata se samo jedna greška, za dva uzastopna odnosa, u periodu od 12 meseci počev od datuma sa homologacionog lista ili opcionalne varijante.

Prenos za hod unazad mora uvek da bude prisutan, a bira ga vozač koji sedi u svom sedištu, sa vezanim sigurnosnim pojasom.

### **8.2. Kvačilo**

Disk kvačila je slobodan, izuzimajući broj. Ugljeni diskovi su zabranjeni.

Agregat za pritisak je slobodan, pod uslovom da se ne vrše sledeće izmene:

- originalni tip
- princip rada
- originalni tip opruga

Spoljašnji prečnik potisne ploče može da bude manji od originalnog, ali nikako veći.

Broj zamajaca za pričvršćenja agregata za pritisak i njihov položaj su slobodni.

Kontrolni sistem kvačila je slobodan, ali mora da bude istog tipa kao i originalni.

Automatski uređaj za podešavanje kontrole kvačila može da se zameni mehaničkim i obrnuto.

Graničnik kvačila je slobodan.

### **8.3. Diferencijal**

Dozvoljeni su samo originalni diferencijali homologovani na vozilu koje je proizvedeno u najmanje 2500 jedinica.

Unutrašnjost originalnog kućišta je slobodno, s tim što mogu da se koriste samo delovi napravljeni od čelika, osim za ležišta koja mogu da budu napravljena i od bronzne ili legure čija je osnova bakar.

Dozvoljena je upotreba uljnih radijatora, kao i sistema za protok ulja, bez stvaranja pritiska.

Pritisak se meri na ulazu u kolo diferencijala.

Originalno kućište diferencijala može da ima dve (2) veze za uljno kolo.

Jedina funkcija tih otvora mora da bude povezivanje izlaznih i ulaznih vodova uljnog kola.

Dozvoljena je upotreba samo homologovanih odnosa glavnog prenosnika.

Proizvođač može da podnese molbu FIA da, pored serijskog glavnog prenosnika, dobije homologaciju i za najviše četiri dodatna odnosa glavnog prenosnika, koji se obnavljaju jednom godišnje.

Pored ovog uslova, dizajn (materijal i tip zubaca) zupčanika je slobodan.

Mehanički diferencijal sa ograničenim klizanjem je slobodan, u originalnom kućištu za diferencijal.

»Mehanički diferencijal sa ograničenim klizanjem« podrazumeva svaki sistem koji radi potpuno mehanički, tj. bez pomoći hidrauličkog ili električnog sistema. Viskozno kvačilo se ne smatra mehaničkim sistemom.

Originalni kontrolni sistem protiv proklizavanja točka u suprotnom smeru mora da se onesposobi uklaňanjem kontrolne jedinice.

### **8.4. Pogonska vratila**

Pogonska vratila izmedju diferencijala i točka su slobodna pod uslovom da je zadržan tehnološki princip originalnih homokinetičkih zglobova na strani točka.

### **8.5. Kontrola vuče**

Svi vidovi kontrole vuče su zabranjeni.

Svi senzori na točkovima, pogonskim vratilima i diferencijalu su zabranjeni.

Za potrebe merenja brzine vozila, dozvoljena je upotreba samo jednog senzora na pogonskom točku.

Senzor mora da bude povezan samo sa pokazivačem brzine i ne sme da ima nikakve veze sa kontrolnom jedinicom motora.

## **ČLAN 9 - VEŠANJE**

### **9.1. Prednje vešanje**

Zglobovi mogu da budu od drugačijeg materijala nego što su originalni (npr. tvrdji elastični elementi, aluminijum, zglobovi "Uniball", itd.).

Položaj rotacione ose tačaka oslonca može da se pomeri do maksimalno 20 mm u odnosu na originalni položaj rotacione ose.

Originalni deo vešanja ne može da se menja ni na koji način, izuzimajući samo kružne žljebove za ugradnju graničnika, ugradnju uredjaja za sprečavanje proklizavanja (zahvatne matice, klinovi, osovinnice i sl.) za ekscentrične čaure, kao i obradu konusnih otvora za ugradnju kugličnih zglobova kako bi se iz konusnih transformisali u cilindrične otvore čiji prečnik odgovara najvećem prečniku originalnog konusnog otvora.

To znači da, po uklanjanju novog zgloba dela vešanja, originalni zglob vešanja može da se postavi i da deo vešanja može da radi kao što je to inače i predviđeno.

Ukoliko originalno kućište zgloba nije cilindričnog oblika, dozvoljena je obrada kućišta kako bi se dobio cilindrični oblik.

U slučaju originalnog naboranog zgloba kod dela vešanja, mora da se omogući, po uklanjanju novog zgloba, ugradnja originalnog zgloba u njegovo kućište.

Medjutim, nije neophodno da se nastavi početna operacija dela vešanja.

Univerzalni kuglični zglob kod vešanja koji se nalazi na ramenu donjeg trougla sa strane točka može slobodno da se zameni, pod uslovom da tačke učvršćenja na ramenima nisu promenjene.

Položaj nove rotacione tačke može da se pomera do najviše 20 mm, vodeći računa o svim osama koje su u vezi sa inicijalnim rotacionim položajem.

To može da se postigne izmenom završetaka ramena ili donjeg trougla na strani točka, putem dodavanja odvojivog sistema, u rasponu od 100 mm od tačaka učvršćenja.

Zavarivanje takvog sistema na rame ili donji trougao je zabranjeno.

Spone i zglobovi kod mehanizma za upravljanje i njihove tačke spajanja su slobodni, s tim što moraju da budu napravljeni od gvoždjevitog materijala.

Gornji zglobovi tipa vešanja MacPherson kod prednjeg trapa su slobodni pod uslovom da originalne vezne tačke kod školjke ostaju iste i da podešavanje veznih tačaka vešanja podrazumeva maksimalno pomeranje od 20 mm, vodeći pri tom računa o svim osama.

To znači da gornji zglobovi, koji mogu ili ne mogu da se podešavaju, mogu da zauzmu ekscentričan položaj od najviše 20 mm u odnosu na originalnu veznu poziciju.

Izmene na školjci nisu dozvoljene, ali tri otvora maksimalnog prečnika od 10,5 mm mogu da se naprave kod gornjeg zvona amortizera kako bi se ugradio oslonac gornjeg zgloba, i to ukoliko u originalnom zvonu ne postoji ili postoji nedovoljan broj otvora za pričvršćivanje.

Ukoliko je originalni MacPherson deo vezan vijcima uspravno na točak, nagib točka prednjeg pogona može da se podešava pomoću te vijčane veze. Otvori za montažu delova vešanja mogu da budu izvedeni u tačkama učvršćenja školjke, rama ili prednje poprečne prečke, ukoliko su to originalni delovi. U odnosu na originalne vezne tačke, ovi otvori moraju da se nalaze na maksimalnoj udaljenosti od 10 mm, pod pravim uglom u odnosu na poprečnu osu vozila i paralelni s njom.

#### Upravljački mehanizam:

Remenice upravljačkog mehanizma sa hidrauličnom pumpom su slobodne. Hidraulična pumpa upravljačkog mehanizma može da se zameni električnom pumpom, pod uslovom da je ta električna pumpa ugradjena na svako serijsko vozilo i da se nalazi u javnoj prodaji.

### **9.2. Zadnje vešanje**

Zglobovi mogu da budu od drugačijeg materijala nego što su originalni (npr. tvrdji elastični elementi, aluminijum, zglobovi "Uniball", itd.).

Nove tačke učvršćenja i obrtanja moraju da se nalaze najviše na 20 mm od originalnih tačaka učvršćenja i obrtanja.

Originalni deo vešanja ne može da se menja ni na koji način, izuzimajući samo kružne žlebove za ugradnju graničnika i ugradnju uređaja za sprečavanje proklizavanja (zahvatne matice, klinovi, osovinice i sl.) za ekscentrične čaure.

#### **9.2.1. Višezglobno (Multi-Link) zadnje vešanje**

Otvori za montažu delova vešanja mogu da budu izvedeni u tačkama učvršćenja školjke, rama ili zadnje poprečne prečke, ukoliko su to originalni delovi.

U odnosu na originalne vezne tačke, ovi otvori moraju da se nalaze na maksimalnoj udaljenosti od 10 mm, pod pravim uglom u odnosu na poprečnu osu vozila i paralelni s njom.

#### **9.2.2. Jednozglobno (Single-Link) zadnje vešanje**

Originalni delovi vešanja mogu da se menjaju kako bi se omogućilo podešavanje nagiba i traga točkova.

Dodavanje materijala mora da se izvede pomoću materijala koji prati oblik originalnog dela i u kontaktu je sa njim.

Nije dozvoljeno menjanje kombinovane i standardne montaže opruga i amortizera, kao i originalnog rastojanja između rotacione ose vešanja i centralne ose uspravno postavljenog točka.

#### **9.2.3. Zadnje vešanje - Opšta odredba**

Zabranjene su bilo koje izmene na školjci, osim onih dozvoljenih na zadnjem vešanju.

### **9.3. Ostale odredbe**

#### **9.3.1. Geometrijske karakteristike**

Geometrijske karakteristike vešanja su slobodne u granicama originalnih mogućnosti podešavanja koje su propisane ovim odredbama.

#### **9.3.2. Stabilizatori**

Originalni stabilizatori mogu da se zamene stabilizatorima slobodnog dizajna, ali oni moraju da ostanu na svom originalnom položaju (ispred prednje centralne linije točkova, iza zadnje centralne linije točkova).

Stabilizatori moraju da budu napravljeni od gvoždjevitog materijala i ne smeju da se podešavaju iz kabine. Novi nosači stabilizatora ne smeju da imaju bilo kakvu drugu funkciju.

#### **9.3.3. Raspon točkova**

Raspon točkova je slobodan.

Distancijali mogu da se koriste ako su čvrsto pričvršćeni za glavčine točkova.

#### **9.3.4. Ojačanja**

Dozvoljeno je ojačanje delova vešanja i nosećih tačaka vešanja dodavanjem materijala, pod uslovom da materijal koji se koristi sledi oblik originalnog dela i u kontaktu je sa njim.

Ojačanja vešanja ne smeju da prave prazne preseke i dozvoljavaju spajanje dva posebna materijala u jedan.

#### **9.3.5. Ležajevi točkova**

Ležajevi točkova mogu da se zamene ojačanim ležajevima istog tipa i unutrašnjeg prečnika kao što su originalni. Da bi se omogućila ugradnja većih ležajeva, otvor nosača kaveza može da se poveća do najviše 3 mm. U svakom drugom pogledu, oni su slobodni, pod uslovom da su u skladu sa čl. 9.1.

#### **9.3.6. Silen blokovi - Artikulacija**

Silen blokovi za ugradnju ramova i/ili poprečnih prečaka mogu da budu od različitog materijala od originalnog (npr. tvrdji elastični materijal, aluminijum, najlonski prstenovi) sve dok je položaj rama i/ili poprečnih prečaka u odnosu na školjku identičan originalnom položaju sa tri referentne ose.

Ramovi i/ili poprečne prečke, školjka i originalne montirane tačke ne mogu ni na koji način da se ovim putem menjaju.

Originalni delovi vešanja ne mogu da se menjaju, izuzimajući jedino kružne žljebove za ugradnju graničnika.

To znači da kada se jednom slobodni montirani delovi uklone, originalni montirani delovi (npr. originalni silen blokovi) mogu da se ponovo postave i da ramovi i/ili poprečne prečke mogu onda da se ponovo ugrade na šasiju ili školjku, na originalnim lokacijama, i da ponovo zauzmu svoj originalni položaj.

### **9.3.7. Limitator hoda vešanja**

Remen ili kabl za ograničenje hoda vešanja može da se postavi na oba vešanja. Da bi se to postiglo, otvori maksimalnog prečnika od 8.5 mm mogu da se naprave na strani školjke i na strani vešanja.

## **9.4. Opruge**

### **9.4.1. Spiralne opruge**

Spiralne opruge su slobodne, pod uslovom da ispunjavaju sledeće uslove:

- Njihov broj je slobodan, pod uslovom da su ugradjene jedna pored druge i da njihov tip odgovara originalnom tipu opruge.
- Oblik, dimenzije i materijal čašica opruge su slobodni.
- Čašice opruge mogu da se podešavaju ukoliko deo koji se podešava čini deo čašice i razlikuje se od drugih originalnih delova vešanja i šasije (može da se ukloni).

Izmene na školjci nisu dozvoljene, ali tri otvora maksimalnog prečnika od 10.5 mm mogu da se naprave kod gornjeg kućišta zvona amortizera kako bi se ugradio gornji držač zgloba, ukoliko nema uopšte ili ima manje od tri otvora za ugradnju (videti član 9.1. za gornji zglob vešanja MacPherson).

Kakav god da je položaj originalnih opruga, dozvoljeno je zameniti ih koncentričnim spiralnim oprugama na amortizerima.

### **9.4.2. Lisnate opruge**

Dužina, širina, debljina i vertikalna kriva su slobodni.

### **9.4.3. Torzione poluge**

Torzione poluge mogu da se zamene, i to čeličnim polugama. Njihov prečnik mora da bude veći od 80% homologovanog prečnika.

Kod vozila sa torzionim polugama, spiralne opruge mogu da se dodaju kod odgovarajuće osovine, pod uslovom da su koncentrične u odnosu na amortizer.

### **9.4.4. Razno**

Dozvoljena je upotreba delova kojima se sprečava pomeranje opruga u odnosu na njihove montirne tačke.

## **9.5. Amortizeri**

Slobodni su, pod uslovom da njihov broj, tip (teleskopski, sa ručicom, itd.), princip rada (hidraulički, frikcioni, mešoviti, itd.), kao i njihove tačke spajanja ostanu isti.

Gasni amortizeri smatraju se hidrauličkim amortizerima..

Rezervoari amortizera mogu da se instaliraju na neizmenjenu školjku vozila, pod uslovom da to ne dovodi do izmena koje nisu dozvoljene ovim odredbama.

U slučaju kada bi - da bi se zamenio jedan element vešanja tipa MacPherson ili vešanja koje funkcioniše na isti način - bilo potrebno da se promeni teleskopski element, novi delovi morali bi da budu mehanički istovetni sa originalnim delovima i da imaju iste tačke spajanja.

U slučaju vešanja tipa MacPherson, oblik, dimenzije i materijal čašica opruga su slobodni i mogu da se podešavaju.

U slučaju uljno-pneumatskog vešanja, sfere mogu da se menjaju u pogledu njihovih dimenzija, oblika i materijala, ali ne i njihovog broja.

Jedna slavina koja može da se podešava spolja (izvan vozila), može da se postavi na sfere.

Kakav god da je tip amortizera, zabranjena je upotreba kugličnih ležajeva sa linearnim vodjenjem.

## **9.6. Ojačanja**

Šipke za ojačanje mogu da se montiraju na spoljne tačke vešanja kod školjke ili šasije jednog istog trapa, s jedne i druge strane uzdužne ose vozila, pod uslovom da mogu da se demontiraju i da su zavrtnjima pričvršćene na školjku ili šasiju.

Rastojanje između spojne tačke vešanja i tačke učvršćivanja šipke ne može da bude veće od 100 mm osim ako se radi o poprečnoj poluzi homologovanoj sa bezbednosnim kavezom ili ako je to gornja šipka pričvršćena na vešanje tipa MacPherson ili sl.

U ovom drugom slučaju, maksimalno rastojanje između tačke učvršćenja šipke i gornje vezne tačke je 150 mm (videti crteže 255-2 i 255-4).

Za pričvršćenje poprečne poluge između dve gornje tačke školjke dozvoljena su najviše tri otvora sa svake strane, maksimalnog prečnika od 10.5 mm.

Montažni prstenovi gornjih poprečnih poluga mogu da se pričvrste na školjku varenjem.

Van ovih tačaka, gornja šipka ne sme da se montira na školjku ili mehaničke delove.

## **ČLAN 10: TOČKOVI I PNEUMATICI**

### **10.1. Kompletan točak**

Maksimalne dimenzije felni (naplaci i prirubnice) su 7" x 15", a njihova težina ne sme da bude manja od 5 kg.

Kompletan točak napumpat do pritiska od 2 bara mora da odgovara kućištu prečnika 580 mm i debljini od 223 mm.

Prečnici izmereni na nivou unutrašnjih i spoljašnjih ivica naplatka točka moraju da budu identični sa tolerancijom od +/- 1.5 mm.

U svakom drugom pogledu, točkovi su slobodni pod uslovom da su napravljeni od metala i da su proizvedeni iz jednog dela.

Učvršćenje točkova zavrtnjima može da se zameni učvršćenjem točkova navrtkama i zavornjima pod uslovom da broj tačaka spajanja i prečnik zavojitih delova ostanu nepromenjeni.

Zabranjeno je instaliranje ventilatora za usisavanje vazduha na točkovima.

Gornji deo kompletnog točka (prirubnica + naplatak + pneumatik), koji se nalazi vertikalno u odnosu na centar glavčine točka, mora da bude pokriven karoserijom kada se posmatra (meri) vertikalno.

Zabranjena je upotreba pene ili bilo kog drugog sistema koji omogućava da se vozilo vozi bez vazduha u pneumaticima.

Svi sistemi za regulisanje pritiska su zabranjeni.

## **10.2. Rezervni točak**

Zabranjeno je prevoziti rezervni točak u vozilu.

### **ČLAN 11 - Odstojanje od tla**

Nijedan deo vozila, izuzimajući naplatke ili pneumatike, ne sme da dodiruje zemlju kada su svi pneumatici, koji se nalaze na istoj strani vozila, ispumpani (bez vazduha).

U cilju provere ovog odstojanja, uklanjaju se vazdušni ventili pneumatika na istoj strani vozila.

Testiranje se izvodi na ravnoj površini.

### **ČLAN 12 - Kočnice**

Prednje kočnice su slobodne, pod uslovom da su instalirane na tačkama učvršćenja originalnih kočnica i da su u skladu sa sledećim odredbama:

- ukoliko je drukčiji od originalnog, kompletni sistem prednjih i zadnjih kočnica, uključujući i glavni cilindar, mora da bude homologovan od strane FIA, bez proizvodnog minimuma;
- maksimalni broj klipova po točku je 4 (četiri);
- maksimalni prečnik diska kočnice je 296.5 mm;
- diskovi kočnica moraju da budu napravljeni od gvoždja.

Kućišta zadnjih kočnica mogu da se zamene, s tim što ne smeju da imaju više od 2 (dva) klipa po točku.

Svi delovi kućišta kočnica moraju da budu napravljeni od materijala koji sadrže aluminijum, sa modulom elastičnosti ne većim od 75 Gpa.

Unutrašnji delovi kućišta kočnica mogu da budu napravljeni od čelika ili titanijuma.

Sledeće odredbe primenjuju se na kompletni sistem kočenja:

- kočioni cevovodi i njihov metod ugradnje su slobodni;
- originalna ručna kočnica može da se demontira ili zameni ručnim hidrauličnim ventilom, bez upotrebe ikakvog među-sistema kojim upravlja vozač;
- ukoliko je, u originalnoj verziji, vozilo opremljeno servo kočnicama, ovo sredstvo može da se isključi ili demontira, ali glavni cilindar kočnice i/ili kućište pedale moraju da ostanu na svojim originalnim položajima.

Izmene na školjci su dozvoljene pod uslovom da nemaju nikakvu drugu funkciju osim da omoguće ugradnju glavnog cilindra i/ili kućišta pedale.

Te izmene moraju da budu homologovane u opcionalnoj varijanti VO, bez proizvodnog minimuma.

Ravnotežu kočionih sila prednjih i zadnjih osovina može da podešava samo vozač, i to:

- direktnom intervencijom na poziciju centra zgloba, na komandnoj poluzi hidrauličnih pumpi prednjih i zadnjih kola;
- direktnom intervencijom na proporcionalni ventil kod koga se pritisak pri usisu na zadnjem kolu podešava uz pomoć prenapregnute opruge, promenljive u zavisnosti od položaja sistema ručnog upravljanja cevovodom (videti crtež principa broj 263-9).



Dozvoljena je upotreba samo jednog od ova dva sistema.  
Svi drugi sistemi su zabranjeni, uključujući inercijalne mehaničke sisteme.

- ukoliko je, u originalnoj verziji, vozilo opremljeno sistemom protiv blokiranja kočnica, ta kontrolna jedinica mora da se ukloni.  
Štaviše, svi delovi sistema protiv blokiranja kočnica moraju da se uklone, pod uslovom da se poštuju odredbe člana 253-4 Dodatka "J"

- položaj kočionih cevovoda je slobodan pod uslovom da se poštuju odredbe člana 253-3 Dodatka "J"

Kočioni cevovodi mogu da se zamene cevovodima avionskog tipa. Veza dvostrukog kočionog kola je slobodna.

- kod svake kočnice, dozvoljen je jedan cevovod za hladjenje sa maksimalnim unutrašnjim prečnikom od 10 cm ili dva cirkularna cevovoda maksimalnog unutrašnjeg prečnika od 7 cm. Ovaj prečnik mora da ostane isti kod najmanje 2/3 rastojanja između njegovog ulaza i izlaza.
- dozvoljene su samo sledeće montažne tačke za ugradnju cevi koje dovode vazduh za hladjenje do kočnica:
  - originalni otvori na karoseriji, npr. za svetla za maglu, mogu da se koriste za dovod vazduha za hladjenje do kočnica;
  - veza cevi za vazduh sa originalnim otvorima na karoseriji je slobodna pod uslovom da ovi otvori ostanu nepromenjeni;
  - ukoliko vozilo nema nikakve originalne otvore, 2 (dva) kružna otvora maksimalnog prečnika od 10 cm mogu da se naprave na prednjem braniku;
  - zaštitne obloge diska mogu da se uklone ili da im se promeni oblik.

## **ČLAN 13 - KAROSERIJA**

### **13.1 Spoljašnji deo:**

Dozvoljeni su jedino aerodinamički elementi homologovani kod vozila proizvedenog u seriji od 2500 jedinica, koji su na siguran način ugradjeni u vozilo i imaju dozvolu za upotrebu.

Ukrasi na točkovima moraju da se uklone.

Dozvoljeno je saviti čelične rubove ili smanjiti plastične rubove blatobrana ukoliko oni zalaze u unutrašnjost kućišta točka.

Plastični delovi za zvučnu izolaciju mogu da se uklone iz unutrašnjosti lukova točka.

Ovi elementi napravljeni od sintetičkih materijala mogu da se zamene aluminijumskim ili plastičnim elementima istog oblika.

Materijali za zvučnu izolaciju ili materijali za zaštitu od korozije mogu da se uklone.

Dozvoljeno je uklanjanje spoljnih ukrasnih traka, koje slede konturu vozila i niže su od 25 mm.

Ukrasne trake više od 25 mm mogu da se uklone jedino blizu prostora rezervisanog za takmičarske brojeve.

Nosači branika su slobodni sve dok su karoserija i oblik i položaj branika nepromenjeni.

Originalni otvori na karoseriji mogu da se koriste za protok vazduha za hladjenje. Originalni otvori definišu se kao postojeći otvori na homologovanoj karoseriji koji su otvoreni ili delimično ili potpuno pokriveni delovima koji mogu da se demontiraju (npr. svetla za maglu, zatamnjene zavesice, rešetkasti otvori, rešetke, itd.).

Da bi se omogućio protok vazduha za hladjenje, delovi koji mogu da se demontiraju mogu da se uklone ili otvore pod uslovom da se ne menja opšti izgled originalnih delova.

Veza cevi za vazduh sa originalnim otvorima na karoseriji je slobodna sve dok su ovi otvori nepromenjeni.

Ugradnja zaštitnih sredstava donjeg postroja je zabranjena.

Pneumatske dizalice su dozvoljene i mogu da budu pridodate bezbednosnom kavezu.

Dozvoljeni su minimalni otvori za korišćenje vazdušne dizalice.

Konektor za dovod komprimovanog vazduha mora da se nalazi na zadnjem delu zadnje centralne linije ose i ne sme da štrči van površine karoserije.

Karoserija može da se menja u ukupnom iznosu od maksimalno 100 cm<sup>2</sup> da bi se dobilo kućište za taj konektor.

Metlice brisača vetrobranskog stakla mogu da se zamene drugim metlicama.

Vozila moraju da imaju spoljašnji zadnji retrovizor na levoj i desnoj strani.

Njihov oblik je slobodan, s tim što svaki retrovizor mora da ima reflektujuću površinu od najmanje 90 cm<sup>2</sup>, u koju može da stane ogledalo kvadratnog oblika sa stranicama od 6 cm.

Ojačanje oslonjenih delova šasije i karoserije je dozvoljeno pod uslovom da materijal koji se za to koristi sledi originalni oblik i u stalnoj je vezi sa njim.

Pomenuto ojačanje oslonjenih delova dozvoljava, na primer, ojačanje karoserije varenjem ili dodavanjem materijala.

Drugo kućište zvona vešanja može, na primer, da se postavi iznad i spoji sa originalnim, pod uslovom da sledi originalni oblik i da je u vezi s njim.

Izraz "delovi vešanja" podrazumeva sve delove u vezi sa vešanjem točka, ili drugim rečima, sve delove koji se nalaze u okviru rotacionih tačaka i osa delova vešanja.

Neupotrebljeni držači za prateću opremu ili delove (npr. rezervni točak, štitnik od toplote, itd.) koji se nalaze na šasiji/karoseriji, mogu da se demontiraju.

Ove izmene moraju da budu homologovane kao varijanta VO Super Production.

Bočna i zadnja vetrobranska stakla, kao i zadnji retrovizor, moraju da budu pokriveni providnim i bezbojnim sigurnosnim filmom, maksimalne debljine od 100 mikrona, kako bi se izbeglo lomljenje i prskanje stakla u slučaju saobraćajne nezgode.

## 13.2. Kabina

Sedište za putnike i zadnje(a) sedište(a) moraju da se uklone.

Dozvoljeno je uklanjanje bilo kog izolacionog materijala ili materijala za zvučnu izolaciju, kao i originalnih sigurnosnih pojaseva i poda.

Prednje i zadnje ploče vrata, kao i bočne ploče, ne mogu da se uklanjaju.

Ove ploče mogu da budu originalne ili napravljene od metalnih listova debljine najmanje 0.5 mm, od ugljeničnih vlakana debljine najmanje 1 mm ili nekog drugog čvrstog i nesagorivog materijala, debljine najmanje 2 mm.

Ploče moraju u potpunosti da pokriju vrata, njegove ručice, brave i mehanizam za otvaranje prozora.

Dozvoljena je zamena električnog mehanizma za otvaranje prozora mehanizmima za ručno otvaranje prozora.

Zadnji mehanizam za otvaranje prozora je slobodan.

Kod vozila koja imaju dvojna vrata, dozvoljena je zamena zadnjeg električnog mehanizma za otvaranje prozora mehaničkim mehanizmom, ili zamena pokretnog zadnjeg stakla fiksiranim staklom, ukoliko je takvo dostupno kao originalni deo.

Dodatna oprema koja ne utiče na ponašanje vozila, kao što je oprema za udobniju i lepšu unutrašnjost vozila (osvetljenje, grejanje, radio, itd.), dozvoljena je, pod uslovom da ona ne utiče, čak ni posredno, na rad motora, upravljanje, prenos, kočnice ili ponašanje vozila na putu.

Originalni klima-uredjaj može da se ukloni.

Verzije sa volanom na levoj i desnoj strani su dozvoljene, pod uslovom da su originalno vozilo i modifikovano vozilo mehanički ekvivalentna vozila i da funkcija delova ostaje identična funkciji koju je propisao proizvođač.

Neiskorišćeni držači koji se nalaze samo na podu mogu da se uklone.

Svi delovi za kontrolu vožnje moraju da budu obezbedjeni od strane proizvođača.

Oni mogu da se adaptiraju kako bi se olakšala njihova upotreba ili dostupnost; npr. ugradnja produženog dela ručice kod ručne kočnice ili proširenje pedale za kočenje.

Dozvoljeni su sledeći delovi:

- sirena je slobodna;
- držači sedišta mogu da se modifikuju u skladu sa članom 253-16 Dodatka "J". Presvlake za sedišta, uključujući i one za "koritasta" sedišta, su slobodne.
- volan je slobodan, ali obruč mora da bude zatvoren. Sistem blokiranja uredjaja protiv krađe vozila mora da se onesposobi;
- preporučuje se volan koji može da se demontira.

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.

### **13.3. 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).

Instrumenti su slobodni. Ipak, instalacija ne sme da predstavlja nikakav rizik.

Standardni prekidači mogu da se zamene prekidačima različitog izgleda i mogu da se ugrade na različite pozicije na instrument tabli ili centralnoj konzoli. Svaki otvor koji tim putem nastane mora da bude zatvoren. Komanda za pokazivanje pravca mora da ostane na svom originalnom položaju.

### **13.4. Prtljažnik i motorski prostor**

Materijali za zvučnu izolaciju i obloge u prtljažniku mogu da se uklone.

Materijali za zvučnu izolaciju poklopcu motora i dekorativni materijali koji okružuju motor mogu da se uklone.

Neiskorišćeni držači akumulatora i rezervnog točka mogu da se uklone ukoliko nisu zavareni na karoseriju.

Donji delovi prostora motora mogu da se odstrane ili modifikuju samo sečenjem.

## **ČLAN 14 - ELEKTRIČNI SISTEM**

### **14.1. Kablovi**

Skup električnih kablova motora je slobodan.

Ostali skupovi električnih kablova su slobodni pod uslovom da poštuju sledeće uslove.

### **14.2. Akumulator**

Marka i kapacitet akumulatora su slobodni.

U svakom trenutku mora da se omogući start motora energijom iz akumulatora koji se prevozi na vozilu.

Svaki akumulator mora da bude instaliran na bezbedan način i pokriven tako da ne može da dodje do kratkog spoja ili do curenja.

Broj akumulatora koji je propisan od strane proizvođača mora da ostane isti.

Ukoliko se akumulator premesti sa svog originalnog položaja, on mora da se postavi na školjku uz pomoć metalnog ležišta i dve metalne spone, sa oblogom od izolacionog materijala, koji su pričvršćeni za pod uz pomoć zavrtnja i matica.

Za učvršćenje ovih spona, moraju da se koriste zavrtnji prečnika najmanje 10 mm, a ispod svakog zavrtnja, jedna kontra-ploča, debljine najmanje 3 mm i sa površinom od najmanje 20 cm<sup>2</sup> ispod lima karoserije.

Akumulator mora da bude pokriven jednom hermetičkom plastičnom kutijom koja ima sopstveno pričvršćenje.

Njen položaj je slobodan; međjutim, ako se nalazi u kabini, onda može da bude samo iza prednjih sedišta. U tom slučaju, zaštitna kutija mora da sadrži dovod vazduha sa izlazom van kabine (videti crteže 255-10 i 255-11).

Ukoliko je akumulator koji se nalazi u kabini tipa suvog akumulatora, mora da bude električno zaštićen poklopcem koji ga potpuno pokriva. Zabranjen je bilo

koji sistem za povećanje količine energije drukčiji od sistema koji omogućuje motor.

### **14.3. Alternator**

Može da se instalira jači alternator.  
Remenice, kao i kaiševi, mogu da se zamene.

### **14.4. Osvetljenje**

Originalni sistem osvetljenja mora da ostane isti, sa izuzetkom svetala za maglu, i mora da bude u funkciji u svakom trenutku u toku takmičenja.

Farovi moraju da imaju homologaciju za upotrebu na putu u svim zemljama (ECE, DOT, itd.).

Gornje i donje ivice farova mogu da budu prekrivene lepljivom trakom.

Ipak, traka od najmanje 4 cm koja sledi ravan paralelnu sa poprečnom osom vozila i koja je simetrična u odnosu na centar sijalice, mora da ostane slobodna preko cele širine fara.

Svetla za maglu mogu da se uklone.

Otvori mogu da se koriste u skladu sa članovima 10 i 11. Ukoliko se ne koriste, moraju da budu hermetički zatvorene.

Svetlo za vožnju unazad može da se instalira pod uslovom da se ono pali samo kada se aktivira stepen prenosa za hod unazad i da se poštuju zakonske odredbe s tim u vezi.

### **14.5. Osigurači**

Osigurači mogu da se dodaju električnom kolu.  
Kućište osigurača može da se pomeri ili ukloni.

## **ČLAN 15 - NAPAJANJE GORIVOM**

### **15.1. Rezerovar za gorivo**

Originalni rezervoar za gorivo može da bude zadržan.

Dozvoljeni su rezervoari tipa FT3 1999, FT3.5 ili FT5 koji su u skladu sa specifikacijama FIA. Preporučuje se da rezervoar tipa FT3 1999, FT3.5 ili FT5 bude napunjen sigurnosnom penom tipa MIL-B-83054 ili D-Stop. Rezervoar za gorivo mora da se nalazi u prtljažniku ili na svom originalnom mestu.

Promene položaja rezervoara ne smeju da utiču ni na kakva olakšanja ili ojačanja drukčija od onih propisanih članom 255-5.7.1 odredaba FIA, s tim što otvor koji nastaje po uklanjanju originalnog rezervoara može da se zatvori instaliranjem ploče.

Za trke izdržljivosti (sa dolivanjem goriva), otvor za ulivanje mora da bude smešten van kabine.

Za sprint trke (bez dolivanja goriva), napajanje rezervoara za gorivo mora da se izvodi u saglasnosti sa članom 253 Dodatka "J".

Položaj otvora za napajanje gorivom je slobodan, osim što ne može da se nalazi kod stakala i ne sme da izlazi iz perimetra karoserije.

Ukoliko se otvor za ulivanje goriva ne koristi, mora da se zapečati.

Originalni ugljani filter kod ventila za dovod vazduha, kao i njegova kontrolna jedinica, može da se ukloni.

Dozvoljen je pomoćni rezervoar maksimalne zapremine od jednog litra.

On mora da bude instaliran tako da ni na koji način ne ugrožava bezbednost vozila. Ukupna zapremina svih rezervoara ne može da predje 100 litara.

Veze između otvora za ulivanje goriva i otvora za ventilaciju rezervoara moraju da budu zaštićene sredstvima za zaštitu od požara i oticanja tečnosti.

Ukoliko je rezervoar smešten u prtljažniku vozila sa zadnjim medjuvratima, on mora da bude zaštićen sredstvima za zaštitu od požara i oticanja tečnosti.

Ukoliko je originalni rezervoar zamenjen rezervoarom tipa tipa FT3 1999, FT3.5 ili FT5, novi sklop ne sme da obrazuje aerodinamičku površinu i da zalazi dalje ispod vozila od originalnog rezervoara.

U svim slučajevima, jedna hermetička pregrada za zaštitu od požara i oticanja tečnosti mora da se nalazi između kabine i prtljažnika.

U slučaju da se rezervoar za gorivo nalazi ispod poda vozila, on mora da bude smešten u tesno kućište otporno na vatru, koje ne stvara aerodinamičku prednost i nema nikakvu drugu mehaničku funkciju.

Ovo kućište mora da uključuje strukturu otpornu na udarce na svim spoljašnjim površinama i da bude pričvršćeno sa najmanje dve metalne obujmice, veličine 30 mm x 3 mm, koje su pričvršćene za pod zavrtnjima i maticama.

Za učvršćenje tih obujmica moraju da se koriste zavrtnji sa prečnikom od najmanje 10 mm, a ispod svakog zavrtnja kontra-ploča, debljine najmanje 3 mm, sa površinom od najmanje 20 cm<sup>2</sup> iznad metalnog poda.

Struktura otporna na udarce mora da bude u obliku slojevitog saća, sa unutrašnjošću koja je otporna na vatru i minimalne je čvrstoće na sabijanje od 18 N/cm<sup>2</sup> (25 lb/in<sup>2</sup>).

Dozvoljava se provodjenje cevi za vodu kroz unutrašnjost, ali ne i cevi za gorivo i ulje za podmazivanje ili električnih vodova.

Slojevita konstrukcija mora da ima dve spoljašnje površine debljine 1.5 mm, zatezne čvrstoće od najmanje 225 N/mm<sup>2</sup> (14 tons/in<sup>2</sup>).

Minimalna debljina slojevite konstrukcije mora da bude 1 cm.

Otvor koji ostaje po uklanjanju originalnog rezervoara za gorivo može da se zatvori ugradnjom ploče istih dimenzija kao i otvor rezervoara za gorivo.

## **15.2. Cevi za gorivo**

Cevi za gorivo moraju da budu kvaliteta avionskih cevi.

Instaliranje cevi za gorivo je slobodno pod uslovom da se poštuju odredbe člana 253-3 Dodatka "J".

## **15.3. Pumpe za gorivo**

Slobodne su; dozvoljene su još tri dodatne pumpe za gorivo pored onih homologovanih.

Pumpe moraju da budu odvojene od kabine zaštitnim sredstvima koja su otporna na vatru i sprečavaju oticanje tečnosti.

#### **ČLAN 16 - LED**

Zabranjen je prevoz i/ili upotreba prirodnog ili veštačkog leda, bilo unutar ili van vozila, u toku trajanja takmičenja.

#### **ČLAN 17 - TELEMETRIJA**

Zabranjeni su svi vidovi prenosa i razmene podataka sa vozila koje je u pokretu, osim upotrebe dvosmerne komunikacije sa radija.

Generatori impulsa koji obezbeđuju informacije o vremenu su dozvoljeni, pod uslovom da su to odvojeni delovi koji nisu povezani sa kontrolom motora.

Dozvoljen je sistem za unos podataka na vozilu, ali bez uređaja za merenje ubrzanja (akcelerometra).

#### **ČLAN 18 - JEZIK**

Tekst ovih odredaba na francuskom jeziku smatra se merodavnim u slučaju kontroverzi u njihovom tumačenju.