

ČLÁNOK 285 / 2009 – ZVLÁŠTNE PREDPISY PRE UPRAVENÉ TERÉNNE VOZIDLÁ (skupina T1).

Pozemné vozidlo s jedným motorom s mechanickým pohonom voči zemi, so 4 až 8 kolesami, poháňané vlastnými prostriedkami a pri presune v neustálom kontakte so zemou. Jeho pohyb a smer sú ovládané jazdcom vo vozidle. Tieto vozidlá môžu byť vyrábané jednotlivo, ale musia zodpovedať Medzinárodnej konvencii o cestnej prevádzke, predovšetkým v nasledujúcich bodoch: stierače, ostrekovače, tachometer, osvetlenie.

Značka vozidla:

Značka vozidla sa vzťahuje na celé vozidlo.

Pokiaľ výrobca vozidla namontuje do vozidla motor od iného výrobcu, je vozidlo pokladané za hybrid a meno výrobcu motora sa pripojuje k menu výrobcu vozidla.

Meno výrobcu vozidla musí byť vždy pred menom výrobcu motora.

V prípade, že pohár, trofej alebo majstrovský titul získa hybridné vozidlo, je tento titul udelený výrobcovi vozidla.

KAPITOLA 1. POVINNOSTI.

Vozidlá skupiny „T1“ musia zodpovedať všeobecným predpisom a bezpečnostnému vybaveniu, definovaným v článkoch 282 a 283.

Všetky olejové a palivové nádrže musia byť umiestnené v hlavnej štruktúre vozidla.

Sú povolené len palivové nádrže, zodpovedajúce štandardu FT3–1999, FT3,5 alebo FT5.

Pre vozidlá ktorým je vydaný FIA technický preukaz po 01.01.2008:

Každá časť palivovej nádrže musí sa nachádzať vzadu za posledným sedadlom.

Rozšírenie nádrže pred operadlo je povolené, za predpokladu že je pod úrovňou montážnych bodov sedadiel na šasi.

KAPITOLA 2. KAROSÉRIA.**2.1. Exteriér.**

Materiál je ľubovoľný.

Čelné sklo je voliteľné. Pokiaľ existuje, musí byť z vrstveného skla, nech je jeho tvar a plocha akákoľvek. V prípade rozbitia alebo chýbania čelného skla je povinná ochranná prilba v prednej časti so štítkom (alebo motocyklové okuliare), inak je aktuálne odmietnutie štartu.

Ak predné okno je lepené, odstránenie predných dverí alebo okien predných dverí z vnútra kabíny musí byť možné bez použitia nástrojov.

Všetky prvky karosérie musia byť riadne opracované, bez provizórnych prvkov a ostrých hrán.

Žiadny prvok karosérie nesmie mať ostré časti.

Minimálny polomer uhlov a rohov nesmie byť menší ako 15 mm.

Všetky vozidlá musia byť vpredu vybavené pevným a nepriehľadným panelom, siahajúcim minimálne do stredu volantu, ktorý nesmie byť nižšie ako 42 cm nad rovinou upevnenia sedadla jazdca.

Tento panel poskytuje ochranu pred odletujúcimi kameňmi.

Z pohľadu vertikálneho priemetu, karoséria má pokrývať minimálne 120 stupňov hornej časti kolies (umiestnené nad osou kolies pri pohľade z boku) a žiadny mechanický dielec nemôže byť viditeľný zhora okrem tlmičov, chladičov s ventilátorom a náhradných kolies, vrátane ich uchytavacích bodov a upevnení.

Karoséria musí minimálne zostupovať alebo byť predĺžená smerom dozadu až na úroveň horného okraja ráfika.

Všetky časti, ktoré majú aerodynamický vplyv a všetky časti karosérie musia byť riadne upevnené k úplne odpruženej časti vozidla (celok šasi – karoséria), nesmie mať žiadny stupeň voľnosti, musia byť riadne upevnené a musia zostať vzhľadom k tejto časti v klude, keď je vozidlo v pohybe.

2.2. Maximálna šírka.

Pre vozidlá s náhonom na 4 kolesá je maximálna šírka karosérie je 2,00 m bez spätných zrkadiel.

Pre vozidlá s náhonom na 2 kolesá je maximálna karosérie šírka 2,20 m bez spätných zrkadiel.

2.3. Interiér.

Os pedálov v skrini sa musí nachádzať za / alebo presne na osi predných kolies

Karoséria je koncipovaná tak, aby poskytovala jazdcovi a prípadným spolujazdcom pohodlie a zaisťovala bezpečnosť.

Žiadny prvok karosérie nesmie mať ostré časti.

Žiadna mechanická časť nesmie vyčnievať do priestoru pre posádku.

Kontrolné otvory sú povolené v konštrukčných priečkach kabíny.

Okrem vzduchového filtra, nesmú umožňovať žiadnu montáž ani demontáž mechanických dielcov.

Celková plocha kontrolných otvorov je obmedzená na 500 cm².

Musia umožniť priestoru pre posádku zachovať odolnosť voči prenikaniu kvapaliny a plameňom.

Všetko zariadenie, ktoré by mohlo predstavovať akési riziko, musia byť chránené alebo odizolované a nesmie byť umiestnené v priestore pre posádku.

Vozidlá musia mať povinne bočné otvory, umožňujúce odchod jazdca a prípadných spolujazdcov.

Tieto otvory musia mať také rozmery, aby bolo možné sem vpísať štvorec o minimálnej šírke 50 cm a výške 50 cm, merané zvislo a ich uhly môžu byť zaoblené maximálnym polomerom 15 cm.

Dvere s oknami musia mať otvor zhotovený z prehľadného materiálu, dovnútra ktorého je možné vložiť rovnobežník s vodorovnými stenami s rozmermi minimálne 40 cm.

Výška meraná na ploche okna kolmo k vodorovným bočným stranám musí byť minimálne 25 cm.

Rohy môžu byť zaoblené maximálnym polomerom 5 cm.

Meranie sa urobí na tetive k oblúkom.

Vozidlá bez bočných okien (skiel) musia byť vybavené bočnými ochrannými sieťkami s odopínaním v spodnej časti.

Priestor pre posádku musí byť koncepčne riešený tak, aby ho mohla posádka opustiť z normálnej polohy vo vozidle za 7 sekúnd pri použití dverí na svojej strane a za 9 sekúnd pri použití na druhej strane.

Pre túto skúšku musí mať posádka všetko svoje normálne vybavenie, musí mať zapnuté bezpečnostné pásy, volant musí byť na mieste v najmenej pohodlnej polohe a dvere musia byť zatvorené.

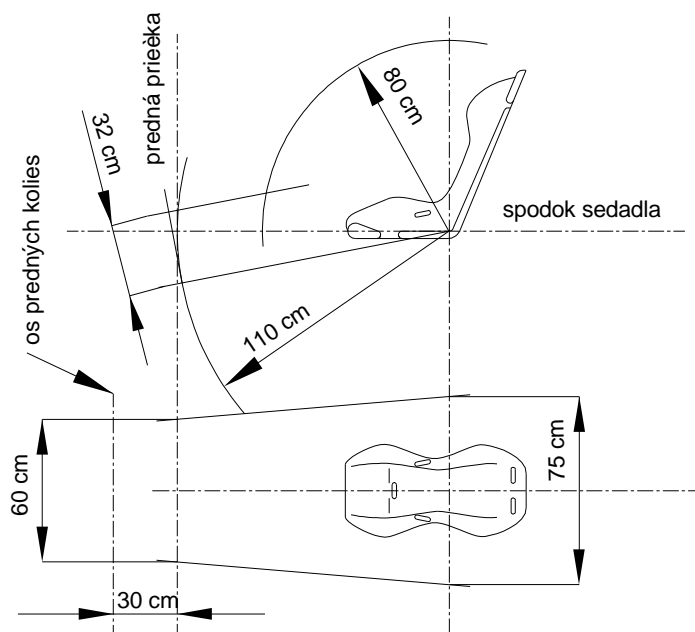
Tieto skúšky sa robia pre všetkých členov posádky.

Jednomiestne vozidlá.

Každé miesto pre sedadlo musí mať minimálnu šírku 45 cm, ktorá musí byť dodržaná v celej hĺbke sedadla. Minimálna zvislá výška je 80 cm medzi spodnou časťou sedadla a priamkou spájajúcou vonkajškom dva hlavné oblúky alebo vnútornú časť strechy.

Minimálna šírka pre umiestnenie nôh musí byť 25 cm, dodržaná vo výške 25 cm, merané vodorovne a kolmo k pozdĺžnej osi šasi, zvislo k pedálom.

Pre vozidlá vyrobené po 31.12.1996 musia rozmery priestoru pre posádku zodpovedať minimálnemu objemu uvedenému na obrázku číslo 285–1.



obrázok 285–1

Dvojmiestne vozidlá.

Každé miesto pre sedadlo musí mať minimálnu šírku 45 cm, ktorá musí byť dodržaná v celej hĺbke sedadla.

Vzdialenosť medzi dvoma pozdĺžnymi osami dvoch sedadiel vozidla nesmie byť menšia ako 50 cm. V prípade, že tieto dve osi nie sú rovnobežné, meranie sa urobí v priehlbni každého sedadla. Minimálna vnútorná šírka pre predné sedadlá je 110 cm, ktorá je zachovaná najmenej do výšky 25 cm a 40 cm dĺžky.

Minimálna chránená zvislá výška je 80 cm medzi zadnou časťou každého sklopeného sedadla a priamkou spájajúcou vonkajškom dva hlavné oblúky alebo vnútrajšok strechy.

Minimálna šírka priestoru pre nohy musí byť 25 cm, ktorá musí byť zachovaná do výšky 25 cm merané vodorovne a kolmo k pozdĺžnej osi šasi na úrovni pedálov.

Kapitola 3. Minimálna hmotnosť.**3.1. *Minimálne hmotnosti vozidiel uvedené v tabuľke v závislosti na zdvihovom objeme motora sú nasledovné:**

zdvihový objem v cm^3	hmotnosť v kg pohon 4 x 4	hmotnosť v kg 4 x 2
do 1 600	1 150	860
od 1 600 do 2 000	1 350	980
od 2 000 do 2 250	1 500	1 010
od 2 250 do 2 500	1 600	1 040
od 2 500 do 2 750	1 637,5	1 070
od 2 750 do 3 000	1 675	1 100
od 3 000 do 3 250	1 712,5	1 130
od 3 250 do 3 500	1 750	1 160
od 3 500 do 3 750	1 787,5	1 190
od 3 750 do 4 000	1 825	1 220
od 4 000 do 4 250	1 862,5	1 250
od 4 250 do 4 500	1 900	1 280
od 4 500 do 4 750	1 937,5	1 310
od 4 750 do 5 000	1 975	1 340
od 5 000 do 5 250	2 012,5	1 370
od 5 250	2 050	1 400

3.2. To je hmotnosť vozidla bez paliva kedykoľvek v priebehu pretekov, s dvoma náhradnými kolesami. Chladiaca kvapalina motora a mazací olej ako aj brzdovalina musí byť v ich prevádzkovej hladine.

Ďalšie nádrže pre spotrebné kvapaliny musia byť vyprázdnené a nasledovné časti musí byť vybraté z vozidla :

- posádka, jej vybavenie a batožina,
- nástroje, prenosný zdvihák a náhradné diely,
- vybavenie na prežitie,
- navigačné a komunikačné zariadenie,
- potraviny,
- atď.

Keď sú tri náhradné kolesá prevážané vozidlom s dvoj kolesovým pohonom, ktoré má kompletne predné a zadné kolesá s rozdielnymi priermi, toto vozidlo môže byť vážené s tromi náhradnými kolesami.

Je povolené doplniť hmotnosť vozidla jednou alebo dvomi záťažami, pod podmienkou že sa jedná o pevné a celistvé bloky, pripevnené pomocou náradia a umožňujúce jednoduché plombovanie, umiestnené na podlahe priestoru pre posádku, viditeľné a zaplombované technickými komisármi.

KAPITOLA 4. Motor.**4.1. Všeobecne.**

Pozri článok 282–3.

Počet stupňov preplňovania nesmie byť väčší ako 2.

Pre 4–kolesový pohon vozidlá, motor musí byť pred stredom rázvoru kolies .

4.1.1. Restriktor.

Všetok vzduch potrebný pre prácu (spaľovanie) motora musí prechádzať týmto restriktorom, ktorý musí spĺňať predpisy článku 284.6.1, okrem jeho vonkajšieho priemeru.

Restriktor pre preplňované benzínové motory musí spĺňať predpisy článku 284–6.1. použité pre preplňované naftové motory, okrem jeho vonkajšieho priemeru.

Je možné použiť 2 vzduchové restriktory za predpokladu, že používaný kolmý priemer pre jeden restriktor sa vydolí 1,4142.

4.1.1.1. Restriktor pre benzínové motory.

Všetky benzínové motory musia byť vybavené restriktorom s nasledujúcim maximálnym vnútorným priemerom:

- motory s 2 ventilmi na jeden valec – priemer 34 mm,
- motory s viac ako 2 ventilmi na jeden valec – priemer 32 mm,
- motory s vahadlom (vačková hriadeľ v bloku motora) a s 2 ventilmi na jeden valec pri objeme valcov väčšom ako $5\,400\text{ cm}^3$:
- priemer 37,2 mm ak je hmotnosť vyššia ako 1 700 kg.

Pre prioritných jazdcov keď má vozidlo technický preukaz vypísaný pred 31.12.2006, priemer restriktora pre 2 ventily na valec pre motory vahadlom s objemom valcov väčším ako 5400 cm³ je 37.2 mm aj keď hmotnosť vozidla je menšia ako alebo rovnajúca sa 1 700 kg.

Pre neprioritných jazdcov, priemer restriktora pre 2 ventily na valec pre motory s vahadlom motor s objemom valca väčší ako 5400 cm³ je 37.2 mm aj keď hmotnosť vozidla je menšia ako alebo rovnajúca sa 1 700 kg.

4.1.1.2. Restriktor pre prepĺňované naftové motory:

Všetky prepĺňované naftové motory musia byť vybavené restriktorom s maximálnym vnútorným priemerom 39 mm.

Kompresný pomer.

Pre benzínové motory s objemom valcov menším ako alebo rovnajúcim sa 5 250 cm³, je maximálny kompresný pomer určený trvale na hodnotu 10,5 : 1.

Pre benzínové motory s objemom valcov väčším ako 5 250 cm³, kompresný pomer je ľubovoľný.

Sací systém.

Variabilné systémy sú zakázané.

Príslušné variabilné dielce sú len tie umiestnené vo vnútri nasávacieho potrubia tak ako je definované článku 251–2.3.4.

Pre benzínové motory, maximálny objem medzi restriktorom a tesnením medzi potrubím a hlavou motora je 22 litrov.

Pre prepĺňané dieselové motory je tento objem 26 litrov maximálne.

Chladiace náplne.

Výmenník tepla musí byť typu vzduch / vzduch a / alebo vzduch / voda.

Výmenník vzduch / vzduch musí mať celkový maximálny vnútorný objem V1 max 22 dm³ (litrov).

Výmenník vzduch / voda musí mať maximálny celkový vnútorný objem V2 max 7 dm³ (litrov).

V prípade, že kombinácia dvojice typov výmenníkov, maximálny súčet objemu pre výmenník vzduch / voda je určený nasledovným spôsobom:

Maximálny celkový objem vzduch / voda = (1 – R) x V2 max

pri:

R = celkový objem výmenníku vzduch / vzduch / V1 max

Celkový vnútorný objem je daný jeho vonkajšími rozmermi (dĺžka x šírka x hrúbka).

Akékolvek rozprašovanie vody alebo systém vstrekovanie je zakázaný.

Výfukový systém.

Variabilné systémy sú zakázané, okrem prepĺňovaných dieselových motorov.

Oddelené filtre sú zakázané pre dieselové motory.

4.2. Zdvihový objem a povolený rozsah úprav motora.

Motor a jeho úprava sú ľubovoľné.

4.3. Mazanie.

Chladič, výmenník olej – voda, potrubie, termostat, olejová vaňa a filtre sú ľubovoľné bez zmeny karosérie.

Použitie systému mazania motora suchou skriňou je povolené.

Olejová nádrž a potrubie nesmie byť v priestore pre posádku alebo v batožinovom priestore.

Akýkoľvek prívod vzduchu musí slúžiť výhradne pre prívod vzduchu, potrebného pre posádku, alebo pre chladenie mechanických dielov, nesmie mať žiadny aerodynamický účinok.

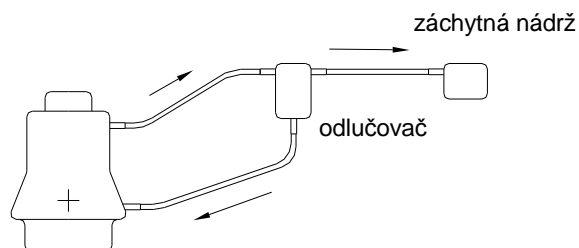
Tlak oleja môže byť zvýšený výmenou pružín v regulátore tlaku.

Pokiaľ systém mazania predpokladá voľný prístup vzduchu, musí byť urobený tak, aby stúpajúci olej bol zachytávaný v záchytnej nádobe.

Tá musí mať minimálny objem 2 litre pre automobily so zdvihovým objemom nižším alebo rovným 2 000 cm³ a 3 litre pre automobily so zdvihovým objemom vyšším ako 2 000 cm³.

Táto nádoba je z priehľadnej plastickej hmoty alebo je opatrené priehľadným panelom.

Mimo motora je možné namontovať odlučovač vzduch – olej (maximálny objem 1 liter keď nie integrovaný do záchytnej nádrže) podľa obrázku 255–3.



obrázok 253–3

Odtok oleja zo záchytnej nádoby do motora je možný len vplyvom gravitačnej sily.

Je povolené namontovať jeden alebo viacej ventilátorov pre chladenie motorového oleja, ale nesmie pritom vzniknúť aerodynamický efekt

4.4. Chladič paliva.

Montáž chladiča paliva je povolený na spätnom obvode do nádrže.

KAPITOLA 5. ŠASI.

Rám šasi je povolený len z ocelových rúrok.

Hrúbka rúrky pre výrobu štruktúrneho dielca rámu nesmie byť menšia ako 1.5 mm.

Vozidlo musí mať jednu štruktúru hneď za sedadlom jazdca, širšiu a vyššiu ako jeho ramená, pokiaľ sedí normálne v vo vozidle, pripútaný bezpečnostnými pásmi.

KAPITOLA 6. PREVODOVKA A ROZVODOVKA.

Systém prevodu musí byť aktivovaný a regulovaný výhradne jazdcom.

6.1. Prevodovka

Prevodovka je ľubovoľná.

Z hľadiska svojej koncepcie, je obmedzená šiestimi prevodovými stupňami, bez možnosti zmeny spojovacím článkom v systéme prevodov.

Pokiaľ prevodovka obsahuje päť alebo menej prevodových stupňov, je možné pridať jeden doplnkový prevodový pomer dopomala prostredníctvom rozvodovky.

Sekvenčné prevodovky sú povolené za podmienky, že ich radenie je výhradne mechanické a nepoužívajú žiadne posilňovanie.

Sú povolené len automatické prevodovky používajúce menič krútiaceho momentu.

Pri preraďovaní prevodových stupňov je povolený len systém prerušenia zapalovania motora alebo vstrekovania paliva uvedený do činnosti mechanický.

6.2. Rozvodovka, diferenciál.

Ľubovoľné, ale diferenciál musí byť jednostupňový planétového typu.

Automatická uzávierka musí byť úplne mechanická (lamelová) a / alebo viskózna spojka.

Úprava parametrov funkcie musí byť výhradne urobená s použitím z nástrojov keď je vozidlo nehybné.

Automatická uzávierka môže mať ovládač umožňujúci len uzamknutie diferenciálu (ov).

6.3. Prevodový hriadeľ.

Prevodový hriadeľ je ľubovoľný..

6.4. Mazanie

Akékoľvek doplnenie olejového chladiča a mazacieho systému je dovolené (obehové čerpadlo, chladič, prívod vzduchu) pri rovnakých podmienkach aké sú uvedené v článku 285–4.3.

KAPITOLA 7. ZAVESENIE.

7.1. Všeobecne.

Zavesenie je ľubovoľné, ale používanie aktívneho zavesenia je zakázané (ktorýkoľvek systém ktorý umožní nastavenie pružnosti, tlmenie, nárast a / alebo pomer zavesenia keď je vozidlo v pohybe).

7.2. Tlmič.

Nastavenie tlmiča z kabíny je zakázané.

Nastavenie musí byť možné len keď nie je vozidlo v pohybe, a zariadenie nastavenia sa musí nachádzať na tlmiči, alebo jeho zásobníku plynu.

Akékoľvek spojenie medzi tlmičmi je zakázané.

7.3. Stabilizátor.

Len jeden stabilizátor pre každú nápravu je povolený.

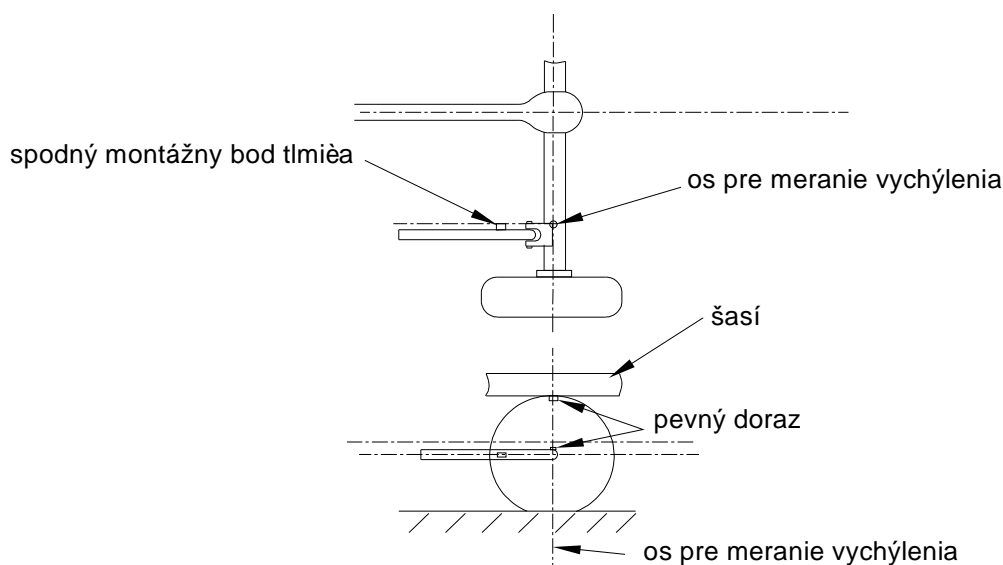
Systém stabilizátora musí byť výhradne mechanický s výnimkou ovládača umožňujúceho len zapnutie alebo deaktiváciu stabilizátora.

Akékoľvek spojenie medzi predným a zadným stabilizátorom je zakázané.

7.4. *Zdvih zavesenia.

Vertikálny zdvih zavesenia pre vozidlá s náhonom na 4 kolesá bude obmedzený na:

- 300 mm pre typ "banjo" prednej nápravy os výstupu diferenciálu s osou kolies (pozri obrázok 285.2.),
- 250 mm pre ostatné typy prevodov.



obrázok 285-2

Spôsob merania pohybu je nasledovný:

- **pre zavesenie s nezávislými kolesami**
Vozidlo musí byť podopreté na stojanoch a celok pružina tlmič vymontovaný. Koleso sa musí pohybovať od jedného kovového dorazu k druhému. Zdvih je potom priemer vertikálneho posunutia dvoch bodov strednej roviny kolesa posunovaného po vertikálnej rovine.
- **pre zavesenie s tuhými nápravami:**
Vozidlo musí stáť na stojanoch a celok pružina tlmič vymontovaný s nápravou zablokovanou voči pohybu smerom dole pásmi pre obmedzenie zdvihu alebo spodným kovovým dorazom. Kolesá sa musia pohybovať súčasne od horného k dolnému kovovému dorazu. Zdvih je potom vertikálny pohyb kolies.

KAPITOLA 8. *KOLESÁ A PNEUMATIKY.

Kompletné kolesá musia byť zabudované vo vnútri pôvodnej karosérie, a musia mať maximálny priemer 940 mm pre pohon vozidla dvomi kolesami a 810 mm pre pohon vozidla štyrmi kolesami.

Priemer musí byť meraný na novej pneumatike dodanej od výrobcu.

Použitie pneumatík určených pre motocykle je zakázané.

Montáž medzikusov medzi kolesami a pneumatikami je zakázaný.

Kolesá nemusia byť toho istého priemeru.

V prípade pripevnenia kolesa centrálnou maticou musí byť na matici vhodná bezpečnostná pružina po celú dobu pretekov a musí byť po každej výmene kolesa vymenená.

Tieto pružiny musia byť namaľované červenou farbou "Dayglo". Náhradné pružiny musia byť vždy k dispozícii.

Pôvodné náhradné diely musia byť vždy k dispozícii.

Používať systémy pre plnenie alebo vypúšťanie vzduchu z pneumatík keď je vozidlo v pohybe je zakázané okrem vozidiel s pohonom na dve kolesá.

Pre vozidlá s pohonom na štyri kolesá plnenie alebo vypúšťanie vzduchu z pneumatík môže sa robiť len keď nie je vozidlo v pohybe.

Len ten systém je povolený, ktorý počas tejto činnosti je napojený na kolesá cez ohybnú hadicu a spojenú s jedným ventilom na koleso.

Za účelom upravenia tlaku v pneumatike, akýkoľvek vzduch vstupujúci alebo vychádzajúci musí prejsť cez bežný typ ventilu pochádzajúci zo sériového ľahkého úžitkového vozidla a ktorý má závit VG5.

Len jeden ventil môže byť na každom kolese a musí byť pripevnený k ráfiku len do jedného otvoru s maximálnym priemerom 12 mm, s polohou na vonkajšej ploche ráfiku.

Hadica a jej plniaci manometer môže sa nachádzať v kabíne s podmienkou, že prevádzkový tlak je nižší ako 10 bar.

Systém prívodu stlačeného vzduchu z fľaše:

- žiadna nesmie mať objem väčší ako 15 litrov.
- montáž musí mať schopnosť odolať spomaleniu 25g.
- nesmieť sa nachádzať v kabíne.

Odporúča sa, aby uloženie fliaš bolo vo vozidle priečne a zabezpečené najmenej dvojicou kovových pásov.

- **Len pre prioritných jazdcov:**

Pre automobily s pohonom štyroch kolies sú povolené len kolesá odliate z hliníkovej zliatiny a vážiace viac ako 13 kg.

KAPITOLA 9. BRZDOVÝ SYSTÉM.

Systém brzdzenia je ľubovoľný, za predpokladu, že:

- výhradne aktivovaný a ovládaný jazdcom,
- obsahuje minimálne dva nezávislé okruhy ovládané tým istým pedálom (centrálny brzdový pedál a čeluste, dvojica okruhov musí byť oddelene identifikovateľná, bez akéhokoľvek iného prepojenia ako mechanického zariadenia nastavenia brzdnej sily),
- tlak musí byť zhodný na kolesách tej istej nápravy, s výnimkou tlaku vytváraného ručnou brzdou.

KAPITOLA 10. RÔZNE.

10.1. Zvláštne prípady.

Vozidlo s pohonom 4 kolies, ktorý mal pri výrobe prázdnu hmotnosť medzi 2 500 kg a 3 500 kg a šírku väčšiu ako 2,00 m, môže byť prijatý do skupiny „T1“, pokiaľ o to výrobca požiada písomne FIA. Pri terénnych súťažiach nesmie hmotnosť tohto vozidla byť nižšia ako 2 800 kg a môže si zachovať pôvodnú šírku.

10.2. Zakázané snímače.

Žiadny radarový systém, systém merania rýchlosti vozidla (okrem impulzu z prstenca na prevodovke) gyroskop, merač zrýchlenia, snímač zaťaženia (okrem snímač pre zapalovanie motora motor a / alebo prerušovania vstrekovania), obmedzujúci kontrolu, sú zakázané.

Snímač rýchlosti otáčok dvoch kolies je povolený len na nepoháňané kolesá.