

REGLAMENT TÈCNIC DE COTXES ESPORTIUS 1000 (GRUP CM)

ARTICLE 1. DEFINICIONS

1.1 Cotxe esportiu

Cotxe de carreres de dues places, obert o tancat, dissenyat especialment per les curses de velocitat.

1.2 Automòbil

Vehicle terrestre que es mou sobre quatre rodes no alineades, de les quals dues asseguren la direcció i les altres dues la propulsió.

1.3 Vehicle terrestre

Aparell de locomoció que es mou pels seus propis mitjans i que es desplaça tot prenent un suport real sobre la superfície terrestre, i de la qual la propulsió i la direcció són controlades pel conductor del vehicle.

1.4 Carrosseria

Totes les parts suspeses del cotxe, polides per les línies aerodinàmiques, exceptuant aquelles parts inconstrastablement associades al funcionament mecànic del motor, de la transmissió així com del tren de rodament. Qualsevol presa d'aire es considerarà com a part de la carrosseria.

1.5 Marca d'automòbil

Una marca d'automòbil correspon a un cotxe complet. Quan el fabricant del vehicle arma un motor de procedència estrangera a la seva pròpia fabricació, el vehicle es considerarà "híbrid", i el nom del fabricant del motor se l'associarà al del fabricant. El nom del fabricant haurà de precedir el d'aquell del motor. En el cas en què una Copa, un Trofeu o bé un Títol de Campió sigui guanyat per un vehicle de tipus híbrid, serà lliurat al seu fabricant.

1.6 Prova

Els assajos oficials i la cursa establiran la prova.

1.7 Pes

Correspon al pes del cotxe sense el pilot en tot moment de la prova.

1.8 Roda

Plat i llanta.

Roda completa: plat, llanta i pneumàtic.

1.9 Portella

Part de la carrosseria que s'obre per tal de donar accés als compartiments del pilot i del passatger.

1.10 Cabina

Volum estructural interior que permet d'allotjar el pilot i el passatger.

1.11 Motor

Conjunt format pel bloc, els cilindres i la culata.

1.12 Cilindrada

És el volum generat en els cilindres del motor pel moviment dels pistons. Per tal de calcular el cilindre del motor el número pi tindrà un valor de 3,1416.

1.13 Sobrealimentació

Augment de la pressió d'alimentació de la barreja aire - carburant a la cambra de combustió (en relació a la pressió generada per la pressió atmosfèrica normal, l'efecte d'inèrcia i els efectes aerodinàmics dins els sistemes d'admissió i/o d'escapament) per qualsevol mitjà, sigui el que sigui. No es considera sobrealimentació la injecció de carburant sota pressió no es considera sobrealimentació.

1.14 Estructura principal

Part del tot suspesa de l'estructura a la qual les càrregues de la suspensió i/o dels ressorts són transmises, tot estenent-se longitudinalment de la fixació de suspensió sobre el xassís la més endavant, cap a la part davantera, vers la fixació de més enrera cap a la part posterior.

1.15 Elements mecànics

Tots els elements necessaris a la propulsió, a la suspensió, a la direcció i a la frenada, així com tots els accessoris, en moviment o sense, que es facin necessaris per un funcionament normal.

1.16 Distància del terra

Amb el pilot a bord, un cuny de 50 mm d'altura ha de poder circular per sota la superfície del

vehicle, de cara al terra a qualsevol moment de la prova.

ARTICLE 2. REGLAMENTACIÓ

2.1 Els reglaments enumerats més avall que regulen la fabricació de cotxes d'Esport 1000 han estat emesos per la FCA.

2.2 Cada any del més d'octubre, la FCA publicarà qualsevol canvi que es produeixi a aquests reglaments. Entraran en vigor a partir de l'1 de gener seguint llur publicació. Els canvis aportats per raons de seguretat podran entrar en vigor sense cap avís.

2.3 Un cotxe que sigui sospitós de presentar qualsevol perill, podrà ser exclòs pels Comissaris Esportius de la prova.

2.4 És obligació de cada participant de provar davant els Comissaris Tècnics i Esportius que el seu vehicle té plena conformitat amb el reglament, durant qualsevol moment de la prova. la fitxa tècnica grup CM que correspongui al vehicle, pel motor emprat la revista tècnica o bé el manual del taller i el catàleg de peces separades del fabricant del motor, d'on ha sortit el grup motor - propulsor, conforme a les especificacions europees (els kits, les peces de mes prestacions , etc.;... igualment portades als diferents catàlegs de concessionaris no són admesos) hauran de ser presentats als Comissaris Tècnics davant de qualsevol petició.

2.5 Totes les mesures s'han de fer amb el vehicle aturat sobre una superfície plana horitzontal.

2.6 És prohibit l'ús de tità (excepte si s'utilitza en el grup moto - propulsor d'origen i de sèrie).

2.7 Només s'autoritzaran els xassís exclusivament metàl·lics, monocasc o tubulars, el pannel d'abella, esta autoritzat només pel fons pla i la protecció frontal (veure art. 15.4)

2.8 Qualsevol modificació no autoritzada explícitament està prohibida.

Deixant de banda aquestes autoritzacions, el grup moto - propulsor haurà de ser estrictament de sèrie, i a la vegada identificable per les dades precisades als articles corresponents en els documents determinats a l'article 2.4. Així doncs, qualsevol peça deteriorada per desgast o bé per accident només pot ser substituïda per una peça original idèntica a la peça feta malbé.

2.9 Motor

La cilindrada està limitada a 1003 cm³.

Motor de 4 cilindres com a màxim.

Caixa de canvis amb sis velocitats com a màxim.

Aquest grup moto - propulsor sortirà d'un vehicle de gran producció comercialitzat normalment al gran públic per una xarxa de concessionaris en territori nacional. Els documents necessaris (art. 2.4) hauran de ser proposats per la comissió tècnica de la FCA, que els valorarà individualment o bé per una sèrie de cotxes)

2.10 Classes

Classe 1: vehicle de tipus tancat

Classe 2: vehicle de tipus obert

2.11 Modificació i preparació

Qualsevol modificació o preparació és totalment prohibida, sempre que no siguin autoritzades expressament pel present reglament del grup en el qual el vehicle ha participat, o en les prescripcions generals de més avall, o bé imposades en el capítol "equip de seguretat".

2.12 Per altres prescripcions cal consultar l'annex J.

ARTICLE 3. CARROSSERIA I DIMENSIONS EXTERIORS

3.1 llargada

La llargada màxima del cotxe amb les rodes incloses, no podrà sobrepassar mai els 3700 mm.

3.2 Amplada

L'amplada com a màxim del vehicle incloses les rodes completes no podrà excedir 1.750 mm. les rodes directrius s'adreçaran cap endavant.

3.3 Altura

L'altura mesurada verticalment des del punt més baix de la superfície plana, definida a l'article 3.7.4, al punt més elevat del cotxe, no podrà ser superior a 1250 mm, exceptuant el cas de l'arc de seguretat que no podrà originar una estructura aerodinàmica.

3.4 Falses portelles

La suma d'aquestes portelles tant al davant com al darrere no podrà ser superior al 80% de la distància entre eixos. la diferència entre les falses portelles davant i darrere no podrà ser

superior al 15% d'aquesta distància.

3.5 Portelles

3.5.1 Vehicles tancats:

Són obligatòries dues portelles.

En obrir-les s'haurà de facilitar l'accés als seients. No hi haurà cap part mecànica que impedeixi aquest accés. El dispositiu d'obertura exterior de la portella en el cas dels vehicles tancats ha d'indicar-se amb claredat.

les dimensions de la xapa inferior (part normalment opaca) hauran de ser tal que sigui possible d'inscriure-hi un rectangle o bé un paral·lelogram d'almenys 500 mm d'amplada màxima i 300 mm d'altura, mesurades verticalment i de les quals els angles podran admetre un arrodoniment d'un radi màxim de 150 mm.

Els vehicles en què les portelles siguin correderes no s'admetran, exceptuant el cas que admetin un dispositiu de seguretat que permeti en cas d'accident d'evacuar amb rapidesa i facilitat els ocupants del vehicle. les portelles han de tenir una finestra diferent del quarter abans esmentat, fet amb un material transparent que inclogui un paral·lelogram horitzontal, els costats del qual tindran una mesura, si més no, de 400 mm. L'altura mesurada a la superfície de la finestra perpendicularment als costats horitzontals serà, si més no, de 250 mm. Els angles del paral·lelogram es poden arrodonir segons uns radi màxim de 50 mm. les mesures es prendran a la corda

les portelles s'hauran de fer de manera que no restringeixin la visibilitat lateral del conductor. Cada portella només tindrà una sola maneta exterior que haurà de ser de palanca, i que s'accionarà cap amunt. S'haurà d'indicar per mitjà d'una fletxa vermella o bé d'un color contrastat.

Els eixos d'articulació de les portelles hauran de tenir forma de passador, i es podran desmuntar sense cap eina de l'exterior del vehicle.

3.5.2 Vehicles oberts:

Les portelles tenen caràcter discrecional.

En cas que hi siguin hauran de respectar les dimensions previstes a l'article 3.5.1 abans esmentat (vehicles tancats) per la part opaca.

Si no hi són, la carrosseria situada al costat de la cabina haurà de respectar aquestes dimensions.

3.6 Parabrisa

3.6.1 Vehicles tancats:

És obligatori l'ús d'un parabrisa format per una sola peça de vidre laminat, o bé d'un material equivalent aprovat per la FCA (policarbonat $>< 5$ mm).

La forma del parabrisa ha de ser de tal manera que a una distància de 50 mm mesurats verticalment cap avall des del punt més alt de la part transparent, la superfície vidrenca tingui una amplada si més no de 250 mm a la corda, de banda i banda de l'eix longitudinal del vehicle.

la forma del parabrisa ha de ser de tal manera que l'aresta superior formi una línia convexa regular i contínua en el pla horitzontal.

S'hi podrà admetre una banda vertical de 100 mm d'altura i de 950 mm de llarg (mesurats horitzontalment) a la corda, entre els fronts interiors del parabrisa.

3.6.2 Vehicles oberts:

El parabrisa és discrecional i les dimensions són lliures, sempre i quan respectin l'article 3.3 d'aquest reglament.

3.7 Carrosseria

3.7.1 La utilització de fibres de carboni i de kevlar per fer la carrosseria és totalment prohibit.

No obstant això, els dispositius aerodinàmics dels darreres formats per una ala (es a dir, si i només si hi ha circulació d'aire entre la carrosseria i el dispositiu) que comprèn els suports, es podran fabricar amb aquests materials compostos.

3.7.2 La carrosseria recobrirà tots els components mecànics; només podran sobresortir els tubs d'escapament i d'admissió.

3.7.3 Pel que fa als vehicles tancats, les preses d'aire no podran sobresortir en altura la punta del sostre; en cas de vehicles oberts, l'article 3.3 s'haurà de respectar-les preses d'aire tipus GT1 estan autoritzades

3.7.4 Tot vehicle ha de comportar en la seva part inferior posterior del pla vertical tocant a la part darrera de les rodes completes cap endavant i davant del pla vertical tocant la part davantera de les rodes una superfície sòlida, plana (tolerància de ± 5 mm), dura, impenetrable, rígida i contínua dins la qual es podrà inscriure un rectangle de 1000 mm (mesurats en funció de l'eix transversal del vehicle), sobre 800 mm (mesurats en funció de l'eix longitudinal del vehicle).

La superfície ha de ser una part integrant del conjunt xassís/ carrosseria, sense que comporti cap grau de llibertat ni cap possibilitat de conjuminació en relació a aquesta. No hi podrà haver cap espai entre el "fons pla", definit més amunt i el conjunt xassís/carrosseria.

Per tal de superar eventuais dificultats de construcció, s'autoritzarà una tolerància de +/- 5 mm pel "fons pla", esmentat més amunt. Cal dir que aquesta tolerància no té per finalitat la d'autoritzar els conceptes en sentit oposat de l'oli del "fons pla".

3.7.5 Cap part que tingui una influència aerodinàmica ni cap part integrant de la carrosseria no podran estar sota cap concepte per sota del pla geomètric generat per la superfície plana definida a l'article 3.7.4.

3.7.6 Totes les parts que tinguin una influència aerodinàmica així com les que formin la carrosseria han d'estar rígidament fixades a la part suspesa del vehicle (conjunt xassís/ carrosseria), no comportar cap grau de llibertat, estar sòlidament fixades i restar immòbils respecte a aquesta part quan el vehicle es desplaça.

3.7.7 Tot dispositiu o construcció concebut per tal d'omplir l'espai que hi ha entre la part suspesa del vehicle i el terra està totalment prohibit en qualsevol circumstància.

3.7.8 Darrera les rodes posteriors, la carrosseria haurà de baixar per sota l'eix de les rodes posteriors.

Tota obertura de refredament que sigui practicada a la carrosseria i encarada cap enrera, haurà de disposar de persianes o bé d'un altre tipus de dispositiu que impedeixi de veure els pneumàtics així com els elements mecànics de la part posterior.

La carrosseria haurà de dominar les rodes completes de manera que cobreixi, si més no, la part superior de llur circumferència i tota l'amplada.

3.7.9 Tots els elements integrants de la carrosseria hauran d'estar totalment i acuradament acabats, sense peces provisionals ni improvisades.

3.7.10 En el cas en què el vehicle sigui obert, l'obertura per sobre els seients ha de ser simètrica respecte a l'eix longitudinal del vehicle.

Un vehicle obert ha de respectar les disposicions següents:

- La forma de la carrosseria vista des d'un costat ha de ser la mateixa a aquella que es veu des de l'altre costat.

- Vista des de dalt, es pot acceptar l'existència d'una part central que separi el pilot del passatger, de la mateixa manera que si no es troba lligada a la carrosseria al nivell dels respatlles del seient, sempre i quan es consideri que l'obertura té la mateixa capacitat tant pel pilot com pel passatger.

- Es pot fabricar la carrosseria amb material transparent, però el reglament sobre parabrises s'ha de respectar (veure igualment l'article 13.8)

3.7.11 Les juntures dels capots del davant i del darrere han d'estar clarament indicades amb fletxes de color vermell o contrastat, i han de ser de fàcil maniobrabilitat sense ajut de cap eina.

3.7.12 El capot del motor i la seva unió amb la carrosseria/cabina hauran de ser dissenyats de manera que s'eviti qualsevol entrada de benzina a l'interior del compartiment del motor i de la cabina en el moment de l'abastiment.

3.7.13 Elements aerodinàmics

Davant: Cap element aerodinàmic no podrà excedir en projecció vertical la projecció de carrosseria emplaçada a l'altura de l'eix de les rodes davanteres de més de 200 mm.

Darrera: un aleró a un sol pla emplaçat en la projecció vertical de la carrosseria de la qual les extremitats esquerra i dreta s'endarrereixin de 75 mm d'aquestes. les planxes dels extrems de l'aleró tindran unes dimensions de 250 x 150 mm. Seran paral·leles a l'eix longitudinal del vehicle, i el gruix serà constant. L'aleró haurà de tenir una separació com a màxim de 250 x 150 mm. Si aquest té una forma corba, l'amplada serà de 500 mm com a màxim.

ARTICLE 4. PES

4.1 Els vehicles hauran de pesar almenys: 360 kg. en tot moment de la prova.

4.2 El llastri es pot utilitzar sempre i quan es fixi dins la cabina, de manera que les eines es facin indispensables per tal de retirar-lo. Hi ha la possibilitat d'afegir-hi un encuny sempre que els Comissaris ho considerin oportú. 2 llastres de 5 kg unitaris com a màxim podran completar aquest pes.

4.3 Es prohibeix l'adjunció al vehicle durant la cursa de qualsevol material sòlid sigui quin sigui, o bé el reemplaçament durant la cursa de qualsevol part del vehicle per una de més pesant.

4.4 El pes es podrà controlar en qualsevol moment de la prova amb la quantitat de líquids que

restin en els dipòsits. En cas de dubte, els Comissaris Tècnics podran buidar els dipòsits de carburant per tal de verificar-ne el pes.

ARTICLE 5. MOTOR/CAIXA

5.1 Modalitat admesa

El motor ha de provenir d'un model autoritzat per la FCA tal com s'indica a l'article 2.9.

- Cilindrada del motor inferior o bé igual a 1003 cm³.

- Nombre màxim de cilindres: 4

La llista dels conjunts de motor i caixa de canvis estarà a disposició del Servei Tècnic de la FCA.

5.2 Es prohibeix qualsevol modalitat de sobrealimentació.

5.3 Injecció i polvorització d'aigua

La polvorització o l'injecció interna i/o externa d'aigua o bé de qualsevol substància (diferent de la del carburant) sigui quina sigui és totalment prohibida.

5.4 Temperatura de la càrrega

Tot dispositiu, sistema, procediment, construcció o concepció en el qual la finalitat i/o l'efecte és una reducció qualsevol de la temperatura de l'aire d'admissió i/o de la càrrega (aire i/o carburant) del motor és totalment prohibit.

5.5 Suports - Posició

El material, el tipus i el nombre de suports de motor són lliures, de la mateixa manera que la posició i la inclinació del motor en el seu compartiment.

5.6 Encesa

Cal conservar el sistema d'encesa d'origen (bateria/bobina o magneto). La marca i el tipus de bogies, el limitador de règim així com els cables H.T. són lliures.

5.7 Lubrificació

El sistema de lubricació és lliure. Articles 3.7.2 i 7

5.8 Refredament

El radiador de refredament, així com les conduccions que el connecten al motor, el termòstat i el ventilador són lliures, de la mateixa manera que l'emplaçament. La bomba d'aigua és lliure sempre i quan sigui exterior al motor.

5.9 Alimentació

Es permet de modificar els elements del o dels carburadors que regulen la dosificació de la quantitat de benzina que admet el motor, en la mesura que no tinguin cap influència en l'admissió d'aire. Cal mantenir el sistema original. El filtre d'aire, així com la caixa, la cabina de tranquil·litat i la conducció que l'uneixen al motor són lliures sempre i quan es mantinguin les mateixes funcions. Es poden suprimir, canviar de lloc o bé reemplaçar tant el filtre d'aire com la caixa. Els sistemes d'admissió variable siguin del tipus que siguin queden totalment prohibides.

5.10 Escapament

5.10.1 Més avall de la culata l'escapament és lliure. El col·lector d'escapament d'origen pot ser modificat o reemplaçat a partir del pla de juntes de sortida de la culata (o culates), si un sistema "EX UP" en origen instal·la en el seu origen l'escapament del motor, aquest sistema EXU UP podrà ser suprimit o bé adaptat en les condicions vistes més amunt. Aquestes modificacions no han de comportar una superació dels nivells de sonoritat admesos per la FCA.

5.10.2 la sortida del tub d'escapament haurà d'anar emplaçat cap enrera, sigui lateralment. En el cas d'una sortida cap enrera, els orificis dels tubs d'escapament s'hauran de situar entre 450 mm i 100 mm respecte del terra. En el cas d'una sortida lateral, serà limitat cap endavant per un pla vertical que passi pel mig de la distància entre eixos, i no haurà de sortir en relació a la carrosseria.

5.11 Junta de culata

És lliure el material però no pas el gruix.

5.12 Es permet de substituir o bé de doblar el cable de comandament de l'accelerador per un altre de lliure procedència.

5.13 Es prohibeix la telemetria i altres formes d'ajut al pilotatge en forma de bucle tancat.

5.14 Qualsevol sistema d'adquisició de dades és totalment prohibit.

5.15 Preparació del motor i de la caixa de canvis

Els conjunts de motor/caixa de canvis (art. 5.2) afegits no han de suportar cap preparació o modificació en relació a l'origen excepte per:

- El filtre d'aire que és lliure.

- El col·lector d'escapament d'origen pot ser modificat o substituït (a partir del pla de junta de sortida de culata).
- El pinyó de sortida de la caixa de canvis és lliure, però no es permet de modificar els pinyons interiors de la caixa si no és per afegir-hi una marxa enrera. En aquest cas, es podrà suprimir una relació de canvi.
- Es poden modificar els elements del/dels carburadors que regulen la dosificació de la benzina que admet el motor, per tant com no hi ha cap influència en l'admissió d'aire.
- El refredament (part motora) serà el d'origen, mentre que els radiadors i llurs canalitzacions són de tipus lliure. Es pot modificar l'electrònica de la caixa d'encesa en la mesura que les clavilles o preses d'origen, quantitat (entrades i sortides), funcions així com el sistema dels cables es conservin.
- Els sensors i actuadors ni llurs funcions no es poden modificar.

ARTICLE 6. SISTEMA DE CARBURANT

6.1 Especificació del carburant

6.1.1 Pels motors de benzina:

El carburant haurà de ser la benzina que es comercialitza en una estació de servei, sense cap altre particular que el de ser un producte lubricant de venda general. El carburant ha de respondre a les especificacions que segueixen:

- 102,0 RON i 90,0 com a màxim, 95,0 i 85,0 com a mínim pel carburant sense plom.
- 100,0 RON i 92,0 MON com a màxim, 97,0 RON i 86,0 MON com a mínim pel carburant amb plom.

les mesures es faran tenint present els estàndards ASTM D 2699-86 i 2700-86

- Massa volumètrica entre 720 i 785 kg/m³ a 15°C (mesurada segons ASTM D 4052)
- 2,8 % d'oxigen (o 3,7 % si la proporció en plom és inferior a 0,013 g/l) i 0,5 % de nitrogen de pes com a màxim percentatge. la resta del carburant està format bàsicament per hidrocarburs sense cap additiu que pugui augmentar la potència.

la mesura del nitrogen s'efectuarà segons la norma ASTM D3228 i la de l'oxigen per anàlisi elemental amb una tolerància de 0,2 %.

- Quantitat màxima de peròxids i compostos nitrooxidats: 100 ppm (ASTM D3703 o en cas d'impossibilitat UOP 33-82).
- Quantitat màxima de plom: 0,40 g/l o bé el que consideri la normativa del país de la prova si és inferior (ASTM D3341 o bé D 3237).
- Quantitat màxima de benzè: 5 % en volum (ASTM D 3606).
- Tensió de vapor Reid com a màxim: 900 hPa (ASTM D 323).
- Quantitat total vaporitzada a 70°C: de 10 % a 47 % (ASTM D86).
- Quantitat total vaporitzada a 100°C: de 30 % a 70 % (ASTM D86)
- Final d'ebullició màxima: 225°C (ASTM D 86).
- Residu de destil·lació com a màxim: 2 % en volum (ASTM D 86).

L'acceptació o el rebuig del carburant es farà segons ASTM D 3244 amb una seguretat del 95 %.

Si el carburant de què es disposi localment per la prova no té una qualitat suficient per utilitzar-lo els participants, caldrà demanar una invalidació a la FIA per l'ASM al país encarregat de l'organització, per permetre d'emprar un carburant que no respon a les característiques abans esmentades.

6.1.2 Està prohibit arrefredar el carburant, per sota la temperatura ambient.

6.1.3 Només l'aire podrà ser utilitzat juntament amb el carburant com a combustible.

6.2 Canalitzacions, bombes i filtres

6.2.1 Totes les canalitzacions de carburant hauran de tenir una pressió d'explosió com a mínim de 70 bar (1000 psi) i una temperatura operativa com a mínim de 135°C (250°F).

Si són flexibles, aquestes canalitzacions hauran de tenir connectors collats i una trena exterior resistent a l'abració i a la flama (no mantenir la combustió).

6.2.2 Cap canalització de carburant podrà travessar la cabina.

6.2.3 Dins la cabina no hi podrà haver cap bomba ni cap filtre de carburant.

6.2.4 Totes les canalitzacions, bombes i filtres de carburant han d'estar situades de manera que una fuga no pugui resultar en una acumulació i/o una entrada de carburant dins la cabina.

6.2.5 Interrupció automàtica del carburant.

S'aconsella que totes les canalitzacions d'alimentació en carburant que menin al motor i en tornin es forneixin dunes comportes de tall automàtic, emplaçades directament al dipòsit de

carburant, que tanquen automàticament totes les canalitzacions de carburant sota pressió, si una de les canalitzacions del sistema de carburant es trenca o es produeix alguna fuga.

les canalitzacions d'aireació del dipòsit, hauran d'anar igualment fornides d'una vàlvula antiretorn activada per gravetat. Totes les bombes de carburant només funcionaran quan el motor giri o bé durant la posta en marxa.

6.3 Dipòsit de carburant

6.3.1 La reserva no pot estar ubicada a més de 65 cm. de l'eix longitudinal del vehicle. Ha d'anar en els límits definits pels eixos davanters i posteriors de les rodes. Ha d'anar aïllat per un envà que impedeixi qualsevol infiltració de carburant dins la camera, dins el compartiment del motor o bé el contacte amb el tub d'escapament en cas de vessament, de fuga o d'accident que esdevingui al dipòsit. Els dipòsits de carburant han d'anar molt ben protegides (veure art. 15.2)

6.3.2 La capacitat total del dipòsit de carburant es limita a 20 l. El dipòsit de seguretat no tindrà caràcter obligatori sempre i quan la posició del mateix no sobrepassi 50 cm a banda i banda de l'eix longitudinal del vehicle, i que l'envolti una estructura deformable de 1 cm de gruix, que sigui metàl·lic i ubicat dins l'estructura principal.

En altres casos, els vehicles han d'anar fornits de dipòsits de seguretat, o bé que excedeixin les especificacions FT3 i subministrades per un fabricant associat.

6.3.3 En totes aquests dipòsits cal reproduir sempre el nom del fabricant, les especificacions segons les quals s'ha fet aquest dipòsit així com la data de fabricació.

6.3.4 Després de cinc anys de la data de fabricació no es podrà emprar cap dipòsit d'aquesta mena, excepte en els casos en què hagi estat verificat i rectificat pel fabricant per un període suplementari de dos anys.

6.4 Orificis d'ompliment i taps

6.4.1 Els taps del orificis i les vàlvules d'escapament cal que es fabriquin de manera que assegurin un bloqueig efectiu per tal de reduir els riscos d'obertura accidental com a conseqüència de d'un xoc violent o bé d'una falsa maniobra en el moment del tancament.

6.4.2 Els orificis de reompliment, vàlvules d'escapament i taps no poden sortir de la carrosseria.

6.4.3 Els orificis de reompliment i les vàlvules d'escapament s'han de situar en aquells indrets que no siguin vulnerables en cas d'accident.

6.5 Proveïment

(Exclusivament per les curses de resistència en circuits que necessitin d'un proveïment).

El tub de reompliment haurà d'anar fornit d'un acoblador impermeable que s'adapti a l'orifici estàndard del vehicle (segons el disseny 252-5, el diàmetre interior D haurà de ser com a molt de 50 mm).

Els orificis de reompliment així com les sortides han d'anar fornides d'acobladors impermeables que es regeixin pel principi de l'home mort i que no disposin d'un dispositiu de retenció en posició oberta (boles sota tensió, baioneta, etc.).

la posta o postes a l'aire lliure ha d'anar fornida per una sèrie de vàlvules antiretorn així com de vàlvules de tancament seguint el mateix criteri que els orificis de reompliment estàndards i amb un diàmetre idèntic. Durant un proveïment les sortides de posta a l'aire lliure hauran d'anar enllaçades amb l'ajut d'un acoblador escaient, sigui al dipòsit d'abastiment principal, sigui en un recipient transparent portable amb una capacitat mínima de 20 litres, i amb un sistema de tancament que el faci totalment impermeable.

Cas en què els circuits no puguin tenir un sistema centralitzat a disposició dels participants, s'abastiran ells mateixos segons el procediment ja esmentats més amunt. En cap cas, però, el nivell de la reserva de carburant que empraran els participants no es podrà situar a més de deu metres per sobre el nivell de la pista, a l'indret del proveïment, i això serà durant tota la prova.

Els bidons de desgasificació i les reserves en stock s'han de cenyir als dissenys 252-1 o 252-2 o 252-3 o bé al 252-4.

les parts metàl·liques del sistema de proveïment a partir de l'acoblador per sobre del cabalímetre fins al dipòsit i el seu suport, cal que siguin connectades elèctricament a terra.

En qualsevol moment del proveïment cal la presència d'un assistent per tal d'assegurar la maniobra d'una vàlvula d'aturada quart de volta, situada prop del dipòsit d'abastiment principal, per tal de permetre el control del cabal de carburant.

Tots els flexibles, les vàlvules, els connectors i acobladors emprats han de tenir un diàmetre interior de 1"1/2 com a màxim.

6.6 Capacitat de carburant

la quantitat màxima de carburant que es pot dur al vehicle és de 20 litres (o 40 litres durant la

prova de resistència).

Tot dispositiu, sistema, procediment, construcció o bé concepte en el qual la finalitat i /o l'efecte és el d'augmentar de la manera que sigui, fins i tot momentàniament, el volum total de carburant en stock per sobre dels 30 litres és totalment prohibit.

ARTICLE 7. SISTEMA D'OLI

7.1 Reserves d'oli

la quantitat d'oli que es porti al vehicle no pot superar en cap cas els 6 litres.

7.2 Darrera les rodes posteriors no hi pot haver cap element del vehicle que contingui oli.

7.3 Els dipòsits d'oli han d'anar ben protegits. Els dipòsits situats a la part exterior de la estructura principal del vehicle hauran d'anar envoltades d'una estructura deformable de 10 mm de gruix, el mateix que hi ha a l'article 15.2.3

7.4 Recuperador d'oli/ carburant/ aigua

Si un vehicle té un sistema de lubricació fornint d'una posta a l'aire lliure, aquest ha de desembocar en un recuperador amb una capacitat mínima de 2 litres. El recuperador s'haurà de fabricar sigui amb un material transparent, o bé haurà de tenir un quarter transparent. Podrà rebre les diferents postes a l'aire lliure, i en aquest cas la capacitat serà de fins a 3 litres. Cas en què només les postes a l'aire lliures de benzina i d'aigua desemboquin en un recuperador, la capacitat es restablirà a 1 litre.

7.5 Canalitzacions d'oli

7.5.1 Totes les canalitzacions d'oli de la lubricació hauran de tenir una pressió d'esclat de com a mínim 70 bar (1000 psi) i una temperatura operativa d'un mínim de 232°C (450°F).

Si són flexibles, aquestes canalitzacions hauran de tenir racords collats i una trena exterior que sigui resistent a l'abradió i a la flama (no conserva la combustió).

7.5.2 Cap canalització que contingui oli lubricant podrà estar dins la cabina.

ARTICLE 8. EQUIPS ELÈCTRICS

8.1 Bateries

Es recomana que es situïn fora de la cabina i que es trobin sòlidament assegurades i protegides per una caixa de material aïllant. En cas que es trobin dins la cabina s'asseguraran amb estreps i cargols de diàmetre 6 en una caixa aïllant i impenetrable que es ventilarà fora de la cabina. En el cas d'una bateria impenetrable per ella mateixa (fluid i gas) no caldrà cap ventilació.

8.2 Neteja - parabrisa

Si el vehicle disposa d'un parabrisa, és obligatori que durant tota la prova hi hagi un neteja - parabrisa en funcionament, com a mínim.

8.3 Arrencada

Un motor d'engegada amb una font d'energia elèctrica o bé un altre que es trobi al vehicle té caràcter obligatori. El pilot assegut normalment al seu seient ha de poder-lo posar en funcionament. El motor d'engegada ha de poder fer anar el motor en qualsevol moment.

8.4 Equipaments de llum

8.4.1 Qualsevol equip de llum ha de estar en posició de funcionament durant la prova quan aquesta no es fa de dia.

8.4.2 Tots els vehicles han de disposar de dos fars vermells d'aturada i uns altres dos a la part posterior. Han d'anar emplaçats simètricament de cada costat de l'eix longitudinal del vehicle i muntats en un lloc visible.

8.4.3 Pel que fa a les curses que es desenvolupin de nit, els vehicles han de disposar de dos fars, com a mínim, així com d'indicadors de direcció situats al davant i al darrere del vehicle (amb repetidors laterals muntats a la part posterior de l'eix de les rodes davanteres).

8.4.4 Els vehicles han de tenir com a mínim un far vermell de pluja amb un mínim de 21 watts en ple funcionament durant tota la prova i que:

- es dirigeixi cap al darrere i sigui clarament visible des del darrere.

- no es munti a menys de 40 cm del terra

- que no es munti a més de 100 mm de l'eix central del vehicle, o bé en el cas de dos fars, que es muntin simètricament de cada costat de l'eix longitudinal del vehicle i sobre la carrosseria darrera les rodes posteriors en projecció frontal.

- que tingui una superfície de com a mínim 50 cm 2.

- que el pilot que normalment es troba assegut al vehicle el pugui fer-lo anar.

A més, les lents i reflectors han de conformar-se a les normes CEE 77/538 o EU 38 pel que

fa als fars de boira, situats a la part posterior dels vehicles de motor. També han de disposar de la marca d'aprovació corresponent.

8.5 Cables

Tots els circuits elèctrics s'amagaran en una mànega resistent al foc.

8.6 Alternador

l'alternador té caràcter lliure.

ARTICLE 9. TRANSMISSIÓ

9.1 Caixa de canvis afegida

El nombre màxim de velocitats de la caixa de canvis en posició de marxa és de 6.

Tots els vehicles a qualsevol moment de la prova han d'anar fornits d'una marxa enrera que pugui ser seleccionada pel pilot, assegut normalment al volant, amb el motor en funcionament, i emprar-lo amb normalitat. En el cas una caixa reductora/multiplicadora, el seu comandament no es pot accionar des de l'habitacle.

Es prohibeixen les caixes de canvi semiautomàtiques i automàtiques.

9.2 Embragatge

El/s disc/s i els revestiments són lliures. Els discs no es fabricaran de carboni.

9.3 Diferencial

Té caràcter lliure, tot i que els diferencials antilliscants sota control electrònic, pneumàtic o bé hidràulic estan totalment prohibits.

9.4 Marxa enrera

Una marxa enrera mecànica és obligatòria. S'incorporarà a la cadena cinemàtica de la transmissió sigui:

- A l'interior de la caixa de canvis
- En un inversor de marxa específica.

9.5 La transmissió des de la sortida de la caixa vers les rodes posteriors, per cadena o per cardans/arbres o pinyons podrà acceptar un inversor de marxa.

9.6 En el cas que s'empri la cadena, caldrà establir una protecció eficaç.

ARTICLE 10. SUSPENSÍO

10.1 Les rodes que estiguin en contacte amb el terra cal que els eixos restin suspesos en relació a la unitat xassís/carrosseria a través de conductes de suspensió (es a dir que els eixos o bé les rodes no han d'anar unides directament a la unitat xassís/carrosseria). El conducte de suspensió no ha d'anar format per cargols i maneguets flexibles o bé per muntures flexibles. Cal que hi hagi un moviment independent dels eixos i paliers que donin un espai entre la carrosseria i l'eix vers la part alta i la part baixa superior a la flexibilitat de les subjeccions de muntatge. Cada roda només podrà estar suspesa per un ressort i un amortidor. Els ressorts seran helicoidals de rigidesa lineal. Qualsevol altre sistema simple es pot presentar al Servei Tècnic de la FCA que el podrà afegir després d'haver-lo considerat.

10.2 Suspensions actives

Es prohibeixen aquestes suspensions, de la mateixa manera que qualsevol sistema que permeti el control de la flexibilitat dels ressorts, de l'esmoreïment i de l'altura del seient quan el vehicle es troba en moviment.

10.3 Es prohibeix de cromar els elements de suspensió en acer.

10.4 Es prohibeixen també les peces de suspensió fabricades parcial o completament per materials compostos.

ARTICLE 11. FRENS

11.1 Qualsevol vehicle ha de tenir un sistema de frenatge amb un mínim de dos circuits separats i dirigits pel mateix pedal. S'ha d'entendre aquest sistema de manera que en cas de fuga o de fallida d'un dels circuits, l'acció del pedal s'extén com a mínim sobre dues rodes.

11.2 Es prohibeixen els discs de frens en carboni.

11.3 Els estreps dels frens només poden tenir dos pistons cadascun, i només hi pot haver un estrep per roda (excepte la combinació del cub de la roda i l'estrep d'un vehicle de sèrie homologat a grup "N", el nombre de pistons pot ser de 4).

11.4 És obligatori un fre de mà de pàrquing

ARTICLE 12. RODES I PNEUMÀTICS, DIRECCIÓ

12.1 Les amplades màximes de les llantes a són de 7" al davant i de 10" al darrere. l'amplada màxima del pneumàtic davanter serà com a màxim de 185 m/m. Per la roda posterior l'amplada màxima serà de 255 m/m. Aquesta mesura es prendrà horitzontalment a l'altura de l'eix, amb el pneumàtic inflat a la pressió normal d'utilització, i amb el vehicle en estat de marxa amb el pilot a dins.

12.2 El diàmetre màxim de la llanta és de 18".

12.3 Si es fa servir una femella central per la fixació de les rodes, cal que hi hagi un ressort de seguretat en la femella de la roda durant tota la prova, i a la vegada cal que sigui substituït després de cada canvi de roda. Aquests ressorts han d'anar pintats bé en vermell o en color carbassa "dayglo".

12.4 Es prohibeixen els vehicles amb 4 rodes directrius.

12.5 Es prohibeixen les vàlvules de sobrepressió sobre les rodes.

12.6 Es recomana fer servir rodes que tinguin un dispositiu per tal de retenir els pneumàtics.

12.7 Hi haurà d'haver una connexió mecànica continua entre el volant de direcció i les rodes directrius.

12.8 Es prohibeix l'ús de les rodes fabricades parcial o completament amb materials compostos i/o de magnesi.

ARTICLE 13. CABINA

13.1 El volum estructural de la cabina ha de ser simètric en relació a l'eix longitudinal del vehicle.

13.2 Fins a una altura de 300 mm del terra, el pilot en posició de conduir, ha de situar-se a un costat de l'eix longitudinal del vehicle.

13.3 Amplada dels colzes

l'amplada mínima dels colzes dins la cabina ha de ser de 110 cm, establerta sobre una altura de 10 cm i sobre una longitud de 25 cm. Aquesta mida es prendrà horitzontalment i a la vegada perpendicularment a l'eix longitudinal del vehicle.

13.4 Espais per les cames

13.4.1 El vehicle n'ha de tenir dos. Aquests s'han d'entendre com dos volums lliures i simètrics en relació a l'eix longitudinal del vehicle, en què cadascun ha de tenir una secció vertical transversal d'un mínim de 750 cm².

Aquesta superfície s'ha d'establir des del pla dels pedals fins la projecció vertical del centre del volant.

13.4.2 L'amplada mínima de cada espai pels peus és de 250 mm, establerta sobre una altura d'un mínim de 250 mm.

13.5 Equips autoritzats a la cabina

13.5.1 Els únics elements que es poden muntar a la cabina són:

- Equipaments i estructures de seguretat.
- Equipaments electrònics.
- Sistema de refrigeració del pilot.
- Seients i comandaments necessaris per la conducció.

13.5.2 Tots aquests elements no obstant això han de respectar les seccions lliures de 750 cm² d'ubicació per les cames, de cada costat de l'eix central del vehicle, sense limitar els accessos delimitats per les portelles.

13.5.3 Aquests equips han d'anar coberts per una protecció rígida sempre que hi hagi angles vius que puguin lesionar. les subjeccions dels equips han de poder suportar una desacceleració de 25 g.

13.6 Ventilació

Una entrada d'aire net i una sortida d'aire emmetzinat han d'equipar la cabina de tots els vehicles tancats.

13.7 Pedals

la planta dels peus del pilot, assegut normalment en posició de conduir amb els peus als pedals en estat de repòs, no haurà d'estar davant del pla vertical que passa per l'eix de les rodes del davant. Cas en què el vehicle no disposi de pedals, els peus del pilot estirats cap endavant no hauran d'estar davant del pla vertical esmentat abans.

13.8 Obertura de la cabina

Pel que fa als vehicles oberts, les obertures que corresponen als emplaçaments del pilot i del passatger han de permetre al plànol horitzontal, definit en el disseny 259-2, de situar-se

verticalment a la cabina, sense el volant.

És possible que aquest plànol es pugui abaixar de 25 mm per sota del punt més baix de l'obertura de la cabina.

El temps d'evacuació de la cabina pel pilot assegut al volant, abillat, amb el casc posat i amb el volant a punt haurà de ser de 4 segons com a màxim pels vehicles oberts, i de 4 segons com a màxim, de mitjana per cada costat d'un vehicle tancat.

13.9 Canalitzacions a la cabina

Cap canalització que incorpori carburant, aigua pel refredament, oli lubricant o bé fluid hidràulic, no podrà en cap cas entrar dins la cabina.

Només les canalitzacions de frens podran romandre a la cabina, tot i que, sense cap racord instal·lat a l'interior.

les canalitzacions que incorporin fluid hidràulic, exceptuant les canalitzacions sota càrrega gravitatòria, han de tenir una pressió d'esclat d'un mínim de 70 bar (1000 psi), o de més segons la pressió operativa, i una temperatura operativa d'un mínim de 232°C (450°F).

Si aquestes canalitzacions són flexibles han de disposar de racords collats i d'una trena exterior que sigui resistent a l'abradió i a la flama (no mantenir la combustió).

13.10 Volant

Si el volant està equipat per un mecanisme d'obertura ràpida, el mètode consisteix a treure una placa concèntrica lateral que hi haurà a l'arbre motor, darrera el volant.

ARTICLE 14. EQUIPS DE SEGURETAT

14.1 Apagafocs

Cada vehicle ha de portar un sistema d'extinció homologat FIA.

Per AFFF: les capacitats varien en funció del tipus emprat (veure llista tècnica nº6).

A més, en el cas d'un AFFF, els apagafocs han d'anar equipats d'un sistema que permeti la verificació de la pressió del contingut.

14.1.2 Les següents informacions han de ser perfectament visibles en cada apagafocs:

- Capacitat
- Tipus de producte extintor
- Pes o volum de producte apagafocs
- Propera data de verificació de l'apagafocs que en cap cas pot ser de més de dos anys després de la data de reompliment, o bé de la de la darrera verificació.

14.1.3 Cada botella apagafocs ha d'anar ben protegida i no pot anar al davant de l'eix de les rodes davanteres. En qualsevol cas les fixacions han de ser capaces de suportar una desacceleració de 25 g.

S'autoritza qualsevol sistema d'activació que comprèn la pròpia font d'energia, sempre i quan sigui possible d'accionar la totalitat dels apagafocs en cas de fallida dels principals circuits elèctrics.

El pilot assegut normalment amb el cinturó de seguretat posat i amb el volant a punt, ha de poder activar el sistema apagafocs.

A més, s'ha de combinar un dispositiu de accionament exterior amb un interruptor de tallacircuits, o bé situar-lo al seu costat. Ha de dur la lletra "E" en color vermell a l'interior d'un cercle blanc ribetejat de vermell i amb un diàmetre mínim de 10 cm.

14.1.4 El sistema ha de funcionar en qualsevol posició del vehicle.

14.1.5 Les sortides apagafocs s'han d'instal·lar de manera que no esdevinguin directament a la mateixa direcció del pilot.

14.2 Cinturons de seguretat

14.2.1 És obligatori portar dos cinturons que subjectin les espatlles, un altra d'abdominal i també dos cinturons d'entreuix. Aquests cinturons es regiran per la norma FIA N° 8853/98.

14.2.2 Punts de fixació al casc: dos pel cinturó abdominal, dos o bé un de simètric en relació al seient del cinturó d'espatlla i dos pel cinturó d'entreuix.

14.3 Retrovisors

El vehicle ha d'anar dotat de dos retrovisors, un per cada costat del vehicle per tal d'obtenir una bona visibilitat des del darrere. Cada retrovisor ha de tenir una superfície mínima de 100 cm².

14.4 Seient - Recolzacaps

14.4.1 Un recolzacaps d'una superfície mínima de 400 cm² ha d'equipar tots els vehicles. la superfície ha de ser contínua sense cap part que sobresurti.

14.4.2 El recolzacaps no es pot desplaçar de més de 5 cm sota l'efecte d'una força de 85 kg cap enrera.

especificacions que fan referència a les connexions mòbils i a les observacions generals, així com a aquelles que es refereixen a la diagonal de l'arc principal i a la presència de l'escuma antixocs. El muntatge dels muntants frontals dirigits cap endavant i amb la finalitat de protegir el pilot, s'autoritza en els casos de vehicles oberts sempre i quan siguin desmuntables.

15.1.3 Homologació de l'estructura de seguretat.

El fabricant del vehicle haurà de presentar una estructura de seguretat de la seva invenció a la FCA per aprovació d'allò que fa referència a la qualitat de l'acer emprat, les dimensions dels tubs, els tubs de reforç facultatius i el muntatge en el vehicle, en la mesura de certificar que la fabricació pot resistir els atacs indicats més avall, aplicades en qualsevol combinació a l'extrem de l'estructura de seguretat.

- 1,5 P lateralment
- 5,5 P longitudinalment en les dues direccions
- 7,5 P verticalment

(P= pes del vehicle + 75 kg).

Cal presentar als comissaris tècnics de la prova la fitxa d'homologació FCA. Aquest certificat ha d'incloure els dissenys o fotografies de l'estructura de seguretat considerada, juntament amb les fixacions i particularitats. També ha de dir que l'estructura de seguretat pot resistir els punts especificats més amunt.

Aquestes estructures de seguretat no s'han de modificar sota cap concepte.

15.2 Estructures deformables

15.2.1 Es protegirà el fons dels dipòsits a través d'una estructura deformable de 1 cm d'espessor com a mínim.

15.2.2 Si el dipòsit de carburant es troba a menys de 20 cm dels flancs laterals del vehicle, la superfície lateral haurà d'anar protegida per una estructura deformable d'un espessor mínim de 10 cm.

15.2.3 L'estructura deformable està formada per una construcció de tipus sandvitx tot incorporant un mascle en material inflamable de resistència a la deformació per compressió d'un mínim de 18N/cm² i també de dues fulles d'un mínim de 1,5 mm d'espessor dels quals una té una al·leació d'alumini amb una resistència a la tracció mínima de 225 N/mm², i l'elongació mínima de 5%. També poden ser dues fulles de 1,5 mm d'espessor mínim amb una resistència a la tracció mínima de 225 N/mm²

15.2.4 Les estructures deformables només podran veure's travessades per canalitzacions d'aigua, però no pas per les de carburants o d'oli ni tampoc pels cables elèctrics.

15.3 Paret antifoc i paviment

15.3.1 Els vehicles han d'anar equipats per una paret antifoc situada entre el pilot i el motor que impediran el pas de líquids, flames i gas del compartiment motor vers la cabina. Qualsevol tipus d'obertura que sigui practicada a la paret antifoc ha de ser tant limitada com a la vegada possible per tal de permetre el pas dels comandaments i cables i ha de quedar totalment estanc.

15.3.2 El paviment de la cabina ha de ser de manera que protegeixi el conductor contra la grava, oli, aigua i les restes que provenen de la carrera o bé del motor.

15.3.3 Aquests murs de separació han de tenir un sistema de sortida per tal d'evitar l'acumulació de líquid.

15.4 Protecció frontal (per vehicle de motor central posterior)

El xassís ha d'incloure una estructura que sigui capaç d'absorbir els xocs, i que es trobi instal·lada als peus del pilot i del passatger. Aquesta estructura ha de ser independent de la carrosseria i, si es desmunta, cal subjectar-la als extrems dels caixons o estructures tubulars laterals del xassís principal (es a dir, per mitjà de cargols que necessitin l'ús d'eines per treure'ls)

Ha de tenir una longitud mínima de 30 cm, una altura mínima de 15 cm en tota la secció vertical i una secció total mínima de 800 cm²

Aquesta estructura ha de ser feta en material metàl·lic que ofereixi una resistència a la tracció de 225 N/mm² com a mínim i una construcció en sandvitx i en forma de bresca amb un espessor de 1,5 mm com a mínim. Ha de formar una caixa on les parets tindran un espessor de 15 mm com a mínim, o bé si el/s radiador/s són integrats a la estructura, dos caixons continus d'una secció mínima de 100 cm² de banda i banda del/s radiador/s. Totes les obertures i retalls d'aquesta estructura han de ser reforçades i les seccions de materials a través d'aquestes obertures han d'anar en consonància amb les exigències que es refereixen a la superfície mínima del material.

Un altre tipus de estructura amb la mateixa funció podrà ser admesa si està homologada amb el xassís i l'armadura de seguretat (fitxa d'homologació FCA).