



## REGLAMENT TÈCNIC F+

### DEFINICIO VEHICLES

Vehicles amb motor fins a 2.500 cm<sup>3</sup> si són atmosfèrics o 1600 cm<sup>3</sup> si són amb turbo, dues rodes motrius homologats o no per la FIA anteriorment i que compleixin el reglament següent o demanin autorització a la FCA.

#### Final d'admissió:

La Comissió Tècnica de la FCA es reserva el dret de retirar l'acceptació de qualsevol vehicle en aquest grup per raons tècniques i/o de seguretat.

### ARTICLE 1

Tota modificació està prohibida sobre el vehicle o al motor de base si aquesta no és expressament autoritzada pel present reglament o amb homologació autoritzada per la FCA

#### 1.1 MOTOR.

##### 1.1.1. Motors admesos

Motor d'origen del vehicle base.

Motor de procedència d'un vehicle homologat o no, de la mateixa marca del vehicle o amb excepcions d'un altre fabricant autoritzat per la FCA

##### 1.1.2. Classes de cilindrada:

Estaran assimilats a les classes dels Campionats, Copes o Open de Catalunya de ral·lis.

##### 1.1.3. Posició del motor

el motor ha d'estar emplaçat dins del compartiment d'origen

##### 1.1.4. Muntatge del motor

El muntatge del motor no ha de modificar el xassís ni la carrosseria del vehicle base per deformació ni retallar cap tipus de material.

Qualsevol modificació sobre xassís o carrosseria haurà de tenir el vist i plau de la FCA, ser homologada per l'enginyer col·legiat i ser homologat a la fitxa tècnica del vehicle per la seva circulació per la via pública.

Els suports del motor / caixa canvis son lliures però han de mantenir la funció.

##### 1.1.5. Modificacions autoritzades:

El mecanitzat de les peces d'origen és autoritzat, sempre i quan el reconeixement de la mateixa no presenti dubtes. Les dimensions dels forats dins de la culata són lliures.

Les peces mecàniques d'origen completant el bloc motor i la culata del motor de base són lliures.

El principi de lubricació s'ha de mantenir. Els càrters secs no són autoritzats.

##### 1.1.6. Materials:

Els materials següents són prohibits: titani, magnesi, ceràmics.

### ARTICLE 2. ALIMENTACIÓ

Lliure per damunt del pla de la junta de culata.

Però les trompetes d'admissió variable amb el règim de motor són prohibides així com tot sistema equivalent modificant la geometria (llargada o secció) dels forats d'admissió o del sistema d'admissió, exceptuant la/les papallones de gas.

A totes les disciplines es possible retallar una part d'una separació situada dins del compartiment motor per instal·lar un o dos filtres d'aire o la presa d'aire d'admissió ; no obstant la part retallada ha d'estar limitada a l'estrictament necessària per aquest muntatge (veure dibuix 255-6 del grup "A")

### ARTICLE 3. SOBREALIMENTACIÓ: (EXCEPCIÓ)

Tots els elements del grup motopropulsor han de respectar el reglament de grup "A" i la fitxa d'homologació FIA / RFEa / FCA del vehicle sobre els articles 3 a 6, les seves fotos S a G,334h i K a Q, també els dissenys I a IX. Tots els articles del present reglament són aplicables a aquests vehicles amb l'excepció dels articles 1,2,3,4,5,6,7.

La cilindrada dels motors sobrealimentats serà igual a la cilindrada base multiplicada per 1.4.

Tots els vehicles sobrealimentats han de tenir instal·lada la brida tal i com descriu l'article 255.5.1.8.3.

### ARTICLE 4. SISTEMA D'ESCAPAMENT

Lliure després de les sortides de la culata, ha de tenir almenys un silenciador, a condició que no sobrepassi el nivell sonor prescrit per la FCA.

El muntatge de l'escapament no ha de comportar cap modificació a la carrosseria xassís.

La part terminal del tub d'escapament ha d'estar dins del perímetre del vehicle, a menys de 10 cm d'aquest perímetre, si es lateral, la sortida ha d'estar situada per darrera del centre del eix, comprès entre l'eix davanter i el posterior.

Les vàlvules governades pel règim del motor són prohibides, així com tot sistema equivalent, que modifiqui la geometria (llargada o secció) del sistema d'escapament.

### ARTICLE 5. ALTRES ELEMENTS MECÀNICS I COMPLEMENTS DEL MOTOR

Lliures, però cap element mecànic pot estar collat a la carrosseria del vehicle ni a l'interior de l'habitacle.

### ARTICLE 6. TRANSMISSIÓ

La transmissió és lliure però el sistema de transmissió d'origen ha de ser conservat.

- una tracció es mantindrà com a tracció
- una propulsió es mantindrà com a propulsió
- les 4 rodes motrius són prohibides
- màxim 6 velocitats endavant + marxa enrera
- comandament manual mecànic en H o seqüencial

Nota : tot sistema facilitant el canvi de marxa per acció de la gestió del motor (encesa o alimentació) o l'embragatge automàtic es prohibit.

Excepció : sols la caixa automàtica de sèrie descrita al article 603e de la fitxa d'homologació FIA dels vehicles de la definició 1 poden eventualment ser usats.

### ARTICLE 7. FRENS / DIRECCIÓ

Frens lliures (emplaçament d'origen).

El sistema de frens de doble circuit separats és obligatori.

El fre d'estacionament és obligatori.

Està autoritzat el muntatge d'una direcció assistida.

### ARTICLE 8. EQUIPAMENTS ELECTRÒNICS

Està prohibit tot sistema electrònic que afecti al sistema següents:

- la transmissió
- la suspensió
- els frens

La gestió electrònica del motor pot canviar-se o modificar (encesa e injecció). L'ABS d'origen i no modificat és autoritzat i pot desconnectar-se.

### ARTICLE 9. RODES

Llandes: diàmetre màxim 18 polsades, es pot pujar o abaixar el diàmetre original 2 polsades

Pneumàtics: diàmetre màxim : 650 m/m

Amplada màxima llanda – pneumàtic: 8 polsades

La roda s'ha de poder allotjar dins del pas de roda d'origen sense cap modificació al mateix. Les peces insonoritzant d'origen de plàstic poden ser retirades de l'interior del pas de roda.



## ARTICLE 10. CARROSSERIA

L'amplada màxima del vehicle no pot sobrepassar de 1m 90 cm  
La carrosseria d'origen ha de ser conservada, tan sols les modificacions següents són autoritzades.

### A) PARAFANGS

Lliures de forma i material. Els parafangs han de cobrir efectivament al menys la meitat superior de la roda completa.  
Els parafangs no han de presentar caràcter provisional i han d'estar sòlidament fixats. La definició d'un parafangs està definit en l'article 251.2.5.7 de l'annex "J".

### B) PORTES

Les portes davanteres completes seran les d'origen, exceptuant el vidres que poden ser canviats per uns de policarbonat mínim de 5 m/m. Han de tenir una protecció interior de material lliure però rígid.  
Les frontisses, panys i comandaments han de ser conservats. Les portes posteriors, en cas de dur-ne, són lliures en quant a material i poden ser fixades però han de conservar la forma i l'aspecte d'origen (parts de vidre i les opaques).  
Si els elevadors del vidre davanteres són conservats, han de ser d'origen. Poden ser mecànics o elèctrics, en el cas de canviar els vidres per uns de policarbonat poden ser fixats per cargols o rebllons. Una obertura practicable de 100 a 400 cm<sup>2</sup> ha de ser instal·lada.

### C) VIDRES

El parabrisa ha de ser de vidre laminat; el material dels vidres posteriors i de la lluna posterior, podran ser canviats per policarbonat d'un guix mínim de 3 m/m.

### D) CAPÓS

Els capós davanter i posterior són lliures, han de conservar la forma i l'aspecte estrictament d'origen. En uns altres termes, les obertures, reixes, deformacions, etc. etc. no són autoritzats.

### E) PARACOPS

Paracops posterior: material lliure; ha de conservar l'aspecte d'origen. Les parts laterals poden ser retallades i adaptades al nou parafang a fi de respectar l'aspecte del vehicle de base.  
Paracops davanter: material i forma de concepció lliure, però el perímetre per damunt de l'eix de les rodes ha de ser idèntica al del vehicle de sèrie. Les parts laterals poden ser retallades i adaptades al nou parafangs a fi de conservar l'aspecte del vehicle de base.

### F) ALTURA

Cap part del vehicle ha de tocar al terra quant els dos pneumàtics d'un mateix costat són desinflatats (obús retirat) en una superfície plana.

## ARTICLE 11. CARROSSERIA

Cap modificació podrà ser practicada a la carrosseria de sèrie i o al xassís, excepte l'homologat a la fitxa tècnica i/o d'homologació. Està permès reforçar amb material soldat mantenint la forma d'origen, i el muntatge de barres anti-aproximació.

## ARTICLE 12. SUSPENSÍO

Els elements de la suspensió, són lliures respectant el principi de funcionament d'origen. Els punts i eixos d'articulació de les suspensions sobre la carrosseria, xassís no poden ser desplaçats excepte homologació autoritzada. El sistema de suspensió ha de conservar-se, excepte homologació autoritzada. Les articulacions poden ser substituïdes per articulacions metàl·liques (uniball etc.). els punts superiors Mc Pherson són lliures, respectant la seva fixació a la carrosseria d'origen, la qual no podrà ser modificada, exceptuant la nova platina superior conservant les seves fixacions d'origen. Està permès augmentar el nombre de fixacions.

## ARTICLE 13. SOSTRE OBERT

Els vehicles amb el sostre obert no són admesos.  
Un sistema de ventilació de tramoia del tipus "grup A" serà acceptat, respectant les dimensions següents :  
Altura màxima: 10 cm  
Emplaçament dins del primer terç del sostre  
Les frontisses a la part posterior  
Amplada màxima: 500 mm.

## ARTICLE 14. DISPOSITIUS AERODINÀMICS

Vist des de dalt, els dispositius aerodinàmics no han de seguir obligatòriament, el contorn de la forma del vehicle, a més no poden, en cap cas, sobrepassar l'amplada de la carrosseria mesurada als eixos de les rodes.

Els dispositius aerodinàmics que no estan homologats amb el vehicle de sèrie s'han d'inscriure dins de la projecció frontal del vehicle.

### Al davant:

No poden sobrepassar més de 10 cm el límit de la carrosseria d'origen cap endavant i dins de la projecció vertical de la carrosseria d'origen. Aquests seran obligatòriament instal·lats sota del pla passant per l'eix de les rodes davanteres i mantenir la distància a terra (veure art.10.F).

### Al darrera:

No poden sobrepassar més de 20 cm el límit de la carrosseria d'origen i el seu perfil dins de la projecció vertical.  
La vora d'atac d'aquests elements davanteres i posteriors no ha de tenir un radi inferior a 10 mm.

## ARTICLE 15. HABITACLE

Tots els adorns poden ser suprimits, però en cap cas l'habitacle ha de presentar elements o parts agressives.

No està permès muntar sistemes mecànics a l'interior del habitacle.  
El tablier d'origen s'ha de conservar, però podrà adaptar-se (igual que en grup "A"). El sistema de calefacció pot ser suprimit o canviat, però un sistema anti - baf del parabrisa ha de estar instal·lat. Està permès retirar els seients posteriors.

## ARTICLE 16. BATERIA

Cada bateria ha d'estar sòlidament fixada i coberta per evitar tot curt-circuit o fuga de líquid.

Per evitar que la bateria es desplaci del seu lloc d'origen, la fixació a la carrosseria ha de ser metàl·lica, amb una base metàl·lica i els espàrrecs metàl·lics previstos d'un recobriment aïllant fixats al terra per cargols i femelles.

Els espàrrecs de fixació han de ser de 8 mm de diàmetre mínim cada espàrrec o cargol ha de tenir una contraplaca per sota de la carrosseria de mínim de 20 cm<sup>2</sup> de superfície i de 3 mm de gruix.

La bateria ha d'estar coberta per un caixa de plàstic i fixació pròpia. La seva ubicació és lliure, si està dins de l'habitacle, ha d'estar darrera dels seients de davant. En aquest cas la caixa de protecció ha d'estar proveïda d'una sortida d'aire cap a fora de l'habitacle, (veure dibuix 255-10 i 255-11 de l'annex "J"), a excepció que es tracti d'una bateria estanca i sense líquid.

Una connexió exterior per la bateria està autoritzada, sempre que no sobresurti de la carrosseria.

## ARTICLE 17. NETEJA-PARABRISA

El mecanisme és lliure, però el nombre d'escombretes d'origen sobre el parabrisa s'ha de mantenir. Aquest ha d'estar en ordre de funcionament durant tot moment de la prova.

## ARTICLE 18. SEPARACIÓ ANTI-FOC

Tots el vehicles han de tenir una separació estanca als líquids i a les flames separant l'habitacle del motor i del dipòsit de gasolina. Les obertures destinades a passar cables, pedals i comandaments diversos, han de ser lo més ajustades possible i segellades.

## ARTICLE 19. RETROVISORS

Els 2 retrovisors exteriors (dret i esquerre), són obligatoris i han de tenir una superfície mínima de 90 cm<sup>2</sup>.

## ARTICLE 20. FIXACIÓ DEL CAPÓ I TAPA MALETER

Les fixacions suplementàries de seguretat seran 2 com a mínim per capó. Les frontisses d'origen s'han de conservar operatives. Les tanques d'origen s'han de suprimir. En tots els casos les fixacions suplementàries seran de tipus metàl·lic amb passador.



## ARTICLE 21. SEGURETAT

Serà d'aplicació l'article 253 de l'annex "J" del any en curs, considerant el vehicle com a Grup "A".

## ARTICLE 22. LLUMS

Els fars i les llums de senyalització han d'estar conformes al codi de circulació. No obstant, està autoritzat modificar la ubicació dels llums de senyalització i de posició, en aquest cas, els forats originals han de ser tapats. La marca dels llums i fars és lliure.

Els aparells d'il·luminació que formin part de l'equipament normal previst pel constructor han de ser conformes en quant al seu funcionament previst pel constructor per al model considerat. Els fars d'origen poden ser canviats per uns altres presentant les mateixes funcions d'il·luminació.

Els fars suplementaris són autoritzats a condició que el nombre total de fars no superi 8 en total (exceptuant els llums de posició i intermitents). Han de ser aparellats.

Poden ser muntats per encastament a la carrosseria o bé a la calandra, però les obertures que es practiquin han de ser tapades totalment pels fars. Els fars d'origen poden restar inoperants, i poden ser tapats per cinta adhesiva.

Està autoritzat substituir un far rectangular per dos de rodons, o al revés muntats en un suport que tapi el forat completament.

## ARTICLE 23. DIPÒSITS DE GASOLINA

**A)** Dipòsit d'origen a l'emplaçament d'origen i boca repostatge d'origen.

**B)** Dipòsit FT3 amb dins d'una estructura estanca als líquids i a les flames, amb una finestra estanca per poder veure fabricant i data, situat al maleter i respectant l'article 253.14 de l'Annex J. La boca de repostatge pot ser desplaçada però no pot sobresortir de la carrosseria. La seva capacitat ha de respectar l'article 255.5.9 de l'Annex J.

## ARTICLE 24. PES MÍNIM

Aquest és el pes real del vehicle, sense pilot ni copilot, ni el seu equipament, en tot moment de la prova. Cap vehicle pot pesar menys que aquest pes mínim.

	2 vàlvules per cilindre atmosfèrics i sobrealimentats	Més de 2 vàlvules per cilindre atmosfèrics i sobrealimentats
Fins a 1150	750 kg	790 kg
Més de 1150 fins a 1400	790 kg	840 kg
Més de 1400 fins a 1600	880 kg	920 kg
Més de 1600 fins a 2500	1060 kg	1130 kg

Aquesta escala de pes és vàlida per totes les proves

## ARTICLE 25. LLAST

Està permesa la col·locació d'un o varis llasts, a condició que siguin blocs sòlids i unitaris, fixats a la carrosseria amb cargols i femelles al terra del habitacle (mínim 2) i han de ser fàcilment precintades pels comissaris tècnics. Aquest llast serà repartit amb unitats de 10 kg màxim. Els cargols han de tenir un forat de 1 mm que permeti el pas d'un filferro per el seu precintat, i han de tenir una contraplaca cada un de 25 cm<sup>2</sup> de superfície i 3 mm de gruix com a mínim.