

Publicado em 01.02.2017

Art. 1 - DEFINIÇÃO DAS VIATURAS, CARBURANTE E COMBURENTE

1.1 - Viaturas especiais de KARTCROSS são monolugares com motor traseiro, construídas segundo o regulamento técnico abaixo indicado.

As viaturas de quatro rodas motrizes e os motores sobrealimentados são interditos.

O posto de pilotagem será equipado com os comandos habituais de um automóvel, **tendo de** dispor obrigatoriamente de um conta-rotações.

São proibidas as caixas de velocidade automáticas ou semi-automáticas, assim como o (s) seu (s) comando (s). Somente é autorizado o comando de velocidades de alavanca manual com grelha em H ou sequencial.

(isto não se aplica aos Kartcross equipados obrigatoriamente de um variateur)

1.1.1 - Para a época de 2017 a versão mais moderna de motor admitida será a dos motores homologados até 31 de Dezembro de 2016.

1.2 - A marcha atrás (mecânica ou elétrica) é altamente recomendada. Os elementos que compõem a marcha atrás não podem ter outra função que não seja a de fazer recuar o veículo pelos seus próprios meios.

1.3 - Carburante e Comburente - as viaturas estão obrigados a utilizar exclusivamente carburante conforme aos Art. 252-9.1 e 9.3 do Anexo J.

Art. 2 - MOTORES AUTORIZADOS e CARBURADORES

2.1 - Motores

2.1.1 - Motores a 4 tempos com o máximo de 4 cilindros e cilindrada máxima de 600 cm³ de uma produção de moto de série, conforme lista de homologações da FIM (Federação Internacional de Motociclismo) emitidas até 2016.

O motor deve ser estritamente de origem não sendo permitida nenhuma modificação.

2.1.2 - São proibidos quaisquer aligeiramentos, polimentos ou maquinagens, assim como todo o tipo de tratamentos físicos e químicos e de equilibragem.

2.1.3 - É também interdita qualquer redução ou adição de material nas peças de origem assim como adicionar ao ou eliminar peças do motor.

2.2 - Carburadores

2.2.1 - Motores de Carburador - o sistema de carburação de origem **tem de** ser mantido podendo ser alterada a quantidade de combustível (Gigleurs), mas não a quantidade de ar. Os cones terão de ser de origem sem qualquer tolerância.

Caixa do filtro de ar : **manter-se-á** a de origem.

O elemento filtrante é livre mas está proibida a sua supressão.

Pode desligar-se o alternador mas o motor terá que ter um sistema de arranque com os meios existentes a bordo, sendo proibida a utilização de baterias auxiliares.

O sistema de ignição, centralina, grau térmico das velas e fios são livres.

2.2.2 - Motores de injeção - os motores e seus componentes têm que ser estritamente de série (origem) não sendo permitida nenhuma alteração.

Têm estes elementos **de** funcionar normalmente, não sendo autorizada a sua anulação ou desactivação.

O alternador **terá de manter-se na sua posição original**, mas pode ser desactivado definitiva ou temporariamente.

No entanto, o motor **tem de** ter um sistema de arranque com os meios disponíveis a bordo, sendo expressamente proibido o uso de baterias auxiliares.

Unicamente é permitido eliminar na instalação eléctrica, os cabos, actuadores e sensores que não enviem informação à centralina e que façam parte da instalação original, tais como faróis, piscas, interruptor de descanso, sensores de capotamento e similares.

Podem ser alterados os fios eléctricos relativamente ao seu comprimento mas não relativamente à sua secção e funções.

Pode substituir-se o comutador de arranque de origem por outro, assim como o botão de desconexão.

O sistema de injecção original **tem de** ser mantido, os injectores podem ser modificados ou substituídos com a finalidade de modificar o débito de combustível, mas terão que ser mantidos o seu princípio de funcionamento e as suas fixações.

Todos os elementos do sistema de injecção situados depois do sistema de medição de entrada de ar que regula a dosagem de gasolina admitida na câmara de combustão podem ser modificados mas não suprimidos, não podendo de maneira alguma alterar-se a quantidade de ar na admissão.

Todos os captores e accionadores **têm de** manter-se de origem e na sua posição original, excepção feita aos injectores como atrás referido.

Não são permitidos captores e accionadores suplementares.

Na rampa de injecção não é permitido desmontar nem desligar as borboletas de ar (choke).

As centralinas de injeção ou de gestão combinada, Ignição - Injeção, são livres assim como o número.

2.3 - A marca e o grau térmico das velas são livres, mas o comprimento da zona roscada **terá** ser respeitado de acordo com as velas de origem.

Nenhum trabalho na vela e/ou na respectiva zona de assentamento na cabeça do motor é autorizado

2.4 - O concorrente **terá de** em qualquer momento provar que as peças do motor da sua viatura são peças de origem.

Art. 3 - MANUAL DE OFICINA - PASSAPORTE TÉCNICO

3.1 - O concorrente **tem de** ter na sua posse o manual (original completo) de oficina, do fabricante do motor.

A apresentação do manual (original completo) de oficina poderá ser exigida aquando das verificações administrativas e técnicas, como sendo documentação obrigatória.

3.2 - Todos os concorrentes terão que apresentar nas verificações técnicas iniciais o passaporte técnico emitido pela FPAK.

3.3 - A eventual não apresentação dos documentos atrás referidos nas verificações técnicas iniciais, poderá levar o CCD a não autorizar a participação na corrida.

3.4 - A não apresentação dos documentos referidos nos pontos 3.1.e 3.2 em qualquer outro momento da prova a pedido dos Comissários Técnicos, ou se esses documentos não forem apresentados nas verificações técnicas finais, poderá levar à exclusão do evento por decisão do CCD.

Art. 4 - PREPARAÇÃO

4.1 - Para os motores aqui mencionados, a modificação ou preparação dos conjuntos motor e caixa é proibida, excepto para as seguintes pontos:

1) a caixa de filtro de ar **tem de** ser a de origem do motor. O filtro de ar é livre, mas não deve ser suprimido. Não é permitida a desmontagem das borboletas de ar (choke) na rampa de injecção;

2) é permitido modificar os elementos que regulam a carburação do motor, podendo mudar-se a quantidade de combustível (*Gigleurs*), mas não a quantidade de ar. Os cones terão de ser de origem sem qualquer tolerância;

3) a instalação eléctrica de origem tem que ser mantida, exceptuando os casos em que seja necessário substitui-la por alteração do CDI/ECU (ex. Instalação HRC), respeitando o Art. 2.2.2 relativamente à secção dos fios eléctricos;

No entanto, podem suprimir-se os elementos e fios necessários ao funcionamento da mota de onde provem o motor (ex. interruptor da embraiagem, interruptor de descanso, sensor de capotamento, piscas,);

4) são obrigatorias a bomba de gasolina e a pressão de origem da mota constantes no respectivo manual. O sistema deve ser munido de um **T**, para que se possa ligar um manómetro e medir a pressão a qualquer momento.

As bombas de gasolina originais podem ser substituídas por outras, não sendo no entanto permitida a alteração de pressão de injecção original e constante no respectivo manual (tolerância +/- 0,15 Kg / cm²). O sistema **terá de** estar munido de um **T** por forma a ser possível ligar um manómetro e medir a pressão a qualquer momento;

5) o colector de escape é livre a partir do plano definido pela base da cabeça;

6) os instrumentos de medida e indicação são livres, assim como o respectivo painel de suporte. No entanto, não **podem** apresentar na sua construção, qualquer perigo de lesão ao piloto em caso de manuseamento ou acidente. Todas as esquinas têm de ser arredondadas/boleadas e não **podem** constituir possibilidades cortantes;

7) os fios de rosca danificados podem ser reparados através de um novo fio de rosca aparafusado com o mesmo diâmetro interior (tipo Helicoil ou similar);

4.2 - Transmissão

4.2.1 - Os diferenciais são interditos e a transmissão **terá de** ser feita ao eixo traseiro único.

O pinhão de saída da caixa é livre, mas é interdito modificar os carretos do interior da caixa.

O sistema de prensa da embraiagem **tem de** ser idêntico ao original, podendo ser alterada a força exercida.

Apenas se permite o accionamento das mudanças de caixa com o sistema sequencial e com uma alavanca manual.

É permitido substituir o sistema de accionamento da embraiagem de mecânica para hidráulico ou vice-versa.

A caixa de velocidades e a embraiagem **terão de** ser de origem, sem qualquer modificação.

A relação final do pinhão / coroa é livre e recomenda-se vivamente uma protecção eficaz da corrente.

Os sistemas de corte do motor, (ignição cut-off ou similar) automáticos para troca de velocidade estão autorizados.

4.3 - Os travões são obrigatórios nas quatro rodas. Um duplo circuito de travagem é obrigatório.

Terá, em caso de ruptura de tubagem, assegurar a travagem em pelo menos duas rodas.

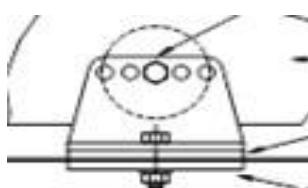
Não é permitida a utilização de sistemas ABS.

Art. 5 - PESO

5.1 - O peso mínimo será de **390** Kg para o conjunto dos veículos, com o condutor a bordo devidamente equipado (capacete, fato, luvas, balaclava etc.).

5.2 - **Os lastros são autorizados, desde que sejam constituídos por blocos sólidos e fixos por um sistema de fixação sólida (ver desenho), colocado sobre o piso do habitáculo, utilizando parafusos perfurados com um furo de no mínimo de 1,5 mm e facilmente retiráveis, visíveis e com fácil acesso para o procedimento das selagens a efetuar pelos comissários técnicos.**

Os lastros têm de se apresentar com o fio de selagem já passado para proceder à selagem dos mesmos



5.3 - A verificação do peso poderá ser efectuada antes dos veículos entrarem para a pista na Zona da Pré - Grelha, ou no final dos Treinos Cronometrados, Corridas de Qualificação ou Corridas Finais

5.3.1 - Eliminado

Art. 6 - DIMENSÕES MÁXIMAS

Comprimento total - 2600 mm

Largura total - 1600 mm

Altura - 1400 mm (*excluindo os números do tejadilho*).

6.1 - Para as viaturas com arrefecimento por líquido, uma tomada de ar de até 10 cm é autorizada a toda a sua largura.

6.2 - A distância entre eixos e as larguras das vias são livres, dentro dos limites acima descritos, com uma tolerância nas vias de 1% (um por cento), medida ao nível do centro da roda imediatamente à frente ou atrás da mesma.

6.3 - A verificação destas medidas poderá ser efectuada antes dos veículos entrarem para a pista na Zona da Pré - Grelha, **na Pré - Grelha ou ainda no Final da corrida**.

6.3 - Eliminado

Art. 7 - CONSTRUÇÃO

7.1 - A construção é do tipo multitudular.

As dimensões mínimas para os tubos dos chassis são de 30 mm x 2 mm e as do arco de segurança de 40 mm x 2 mm.

Art. 8 - SUSPENSÕES

8.1 - As suspensões são livres nas quatro rodas, com o máximo de duas combinações mola/amortecedor por roda.

Art. 9 - DIRECÇÃO

9.1 - A direcção sobre as rodas dianteiras será de cremalheira, de caixa (metálica), de alavanca ou bielas pequenas.

São proibidas as direcções por correias, por cabos, ou hidráulicas.

São proibidas rodas traseiras direcccionais, controladas ou não pelo piloto.

É obrigatório colocar na coluna de direcção um dispositivo de retracção (fusível) proveniente de um veículo de série, para protecção em caso de choque.

Art. 10 - CARROÇARIA

10.1 - A carroçaria e o chassis devem proteger o condutor em todas as direcções e com pelo menos uma margem de 5 cm de cada lado dos pedais e sobre a cabeça do condutor.

10.2 - O piso do habitáculo será obrigatoriamente fechado por uma chapa metálica com uma espessura mínima de 2 mm, solidamente fixada ao chassis.

A carroçaria será fechada até uma altura mínima de 25 cm acima do piso do habitáculo.

10.3 - Um retrovisor exterior tem de estar presente de cada um dos lados do Kartcross, a superfície refletora de cada um deles não poderá ser inferior a 90 cm², sendo obrigatório poder inserir na superfície do espelho um quadrado com 6 cm de lado.

Art. 11 - RODAS E PNEUS

11.1 - São interditas as rodas geminadas, rodas com correntes, pneus com pregos, pneus agrários e pneus Slick.

11.2 - O desenho do piso é livre, a profundidade dos sulcos será de 3 a 12 mm.

As jantes deverão ter um diâmetro de 10" e a sua largura será de no máximo 6" à frente e 8" atrás.

Na largura das jantes será admitida uma tolerância de +/- 0,5".

11.3 - Não haverá lugar à marcação de pneus.

11.4 - Aquecimento dos pneus - a utilização de qualquer dispositivo de pré-aquecimento que mantenha a temperatura é proibida. Esta proibição é aplicável tanto aos pneus de chuva como aos pneus de seco.

Art. 12 - PALAS

12.1 - É obrigatório instalar palas atrás das rodas motrizes, construídas em material flexível com uma espessura mínima de 3 mm, de material rígido ou semi-rígido, por forma de não ser possível a projecção de pedras, no sentido da rotação das rodas.

Têm de abranger toda a largura do pneu e serem montadas de tal forma que com a viatura parada e o condutor a bordo, a distância do seu bordo inferior ao solo não seja superior a 5 cm.
As palas devem ter início no plano vertical que intersecta o eixo das rodas motrizes.

Art.13 - SEGURANÇA

13.1 - Armaduras de Segurança / Chassis / Tejadilho - uma armadura de segurança tipo gaiola é obrigatória.

Esta será composta por dois arcos, dois montantes à retaguarda e uma diagonal.

Será construída de acordo com o desenho 253-1 ou 253-3 do Art. 253 do Anexo J, e estar integrada no chassis.

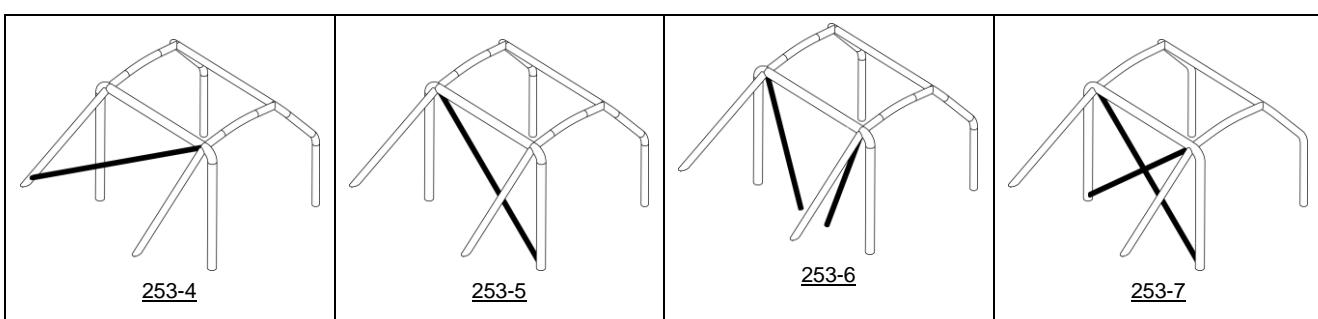
A construção será tubular com um diâmetro de 40 mm e espessura de 2 mm em tubo de aço sem costura (Art. 7 do presente regulamento).

O chassis será construído em tubo de aço sem costura com 30 mm de diâmetro por 2 mm de espessura.

Terá de respeitar o desenho 1, sendo, no entanto, a sua forma livre.

Os arcos anteriores e posteriores devem ser constituídos por um único tubo.

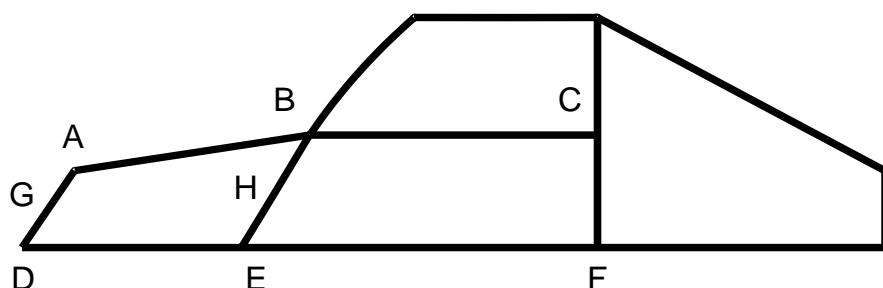
A diagonal ou diagonais deverão estar de acordo com os desenhos 253 - 4, 5, 6 ou 7 do Art. 253 do Anexo J **de 2014**.



A estrutura tubular que constitui o chassis e que, envolve as pernas do piloto e une os arcos será de tubo de aço sem costura com 30 mm de diâmetro por 2 mm de espessura.

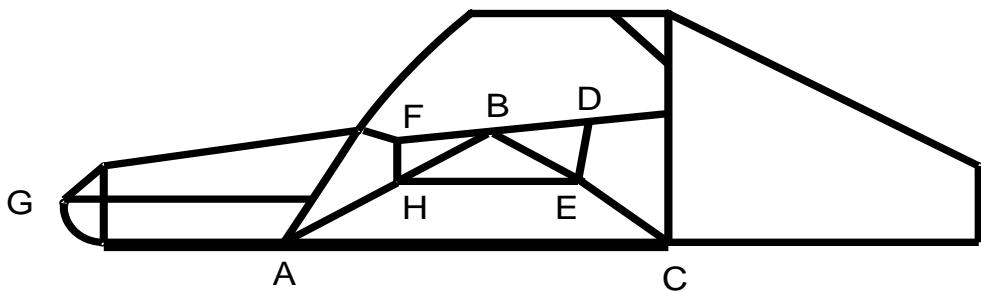
Esta estrutura terminará, no mínimo, 5 cm à frente dos pedais quando estes estiverem accionados.

A estrutura da parte posterior do Chassis, a partir do arco principal, poderá ser construída em tubo de 30 x 1,5 no que respeita aos tubos de suporte do grupo moto-propulsor e dos suportes da suspensão.



Desenho 1

Serão obrigatórios reforços entre os pontos B-F e C-E e recomendados entre os pontos A-E ou B-D ou G-H, em tubo de 30 x 2, para os chassis semelhantes ao desenho N°1.



Desenho 2

Serão obrigatórios reforços entre os pontos A-B e C-B e entre os pontos F-H, D-E e E-H, em tubo de 30 x 2, para os chassis semelhantes ao desenho nº2.

Todos os tubos da armadura, que possam ser atingidos pelo capacete ou pelos membros do condutor, quando normalmente sentado em posição de condução e com o cinto colocado, serão obrigatoriamente revestidos com uma espuma *tipo FIA*, que amorteça os choques.

13.2 - Parede Antifogo - estas viaturas devem possuir uma divisória em chapa metálica ou outro material ignífugo, solidária com o piso da viatura e os dois montantes do arco de segurança central, estender-se sobre toda a largura das referidos montantes e a sua extremidade superior, e pelo menos, acima dos ombros do piloto de modo a impedir a propagação das chamas da zona do motor para o habitáculo.

A sua altura, em qualquer caso, medida a partir do piso do veículo e na vertical, nunca poderá ser inferior a 50 cm.

É também obrigatória a instalação de deflectores, painéis ou telas para proteger o piloto de queimaduras, a partir de qualquer órgão mecânico (radiadores, tubagens, depósitos de expansão, etc.) ou qualquer fluido do motor.

13.3 - Radiadores - a montagem dos radiadores é proibida dentro do habitáculo e à frente do mesmo.

Visto por baixo, o radiador de arrefecimento a líquido **terá de se** encontrar no interior do chassis.

Os radiadores poderão estar fixos em altura, caso não ultrapassem a parede anti-fogo em mais de 50% da sua altura.

Só o bloco do radiador poderá estar à vista nas costas do habitáculo.

Um deflector é obrigatório para os tubos de água, os tampões de enchimento e vaso de expansão.

O arrefecimento é feito por ar ou por água.

É autorizado o arrefecimento do radiador de água por um sistema de pulverização de água.

É proibido que durante a pré grelha e grelha de partida o sistema de arrefecimento por pulverização de água esteja em funcionamento. Para esse fim é obrigatória a montagem de um interruptor do tipo *ligar-desligar* para a interrupção do sistema de pulverização de água.

O (s) radiador (es) de arrefecimento, canalizações, termóstato e sistema de ventilação são livres desde que não sobressaiam do perímetro da carroçaria e chassis e estejam por trás do habitáculo sem que seja possível o contacto do piloto com estes elementos.

Está também autorizado a montagem de um radiador de óleo no caso de este não existir no motor de origem e no caso de já existir substituí-lo por outro.

Não é permitida qualquer alteração no motor para a instalação deste radiador com exceção das ligações normais de entrada e saída de óleo.

13.4 - Para-brisas - **terá de** ser em vidro laminado ou substituído por uma rede metálica.

As malhas da rede serão no máximo de 3x3 cm e arame com um diâmetro mínimo de 1 mm.

13.5 - Redes - as redes de protecção serão redes metálicas com malha de 3 x 3 cm e espessura de 1 mm, e serão instaladas nas partes laterais abertas do habitáculo.

Estas redes **têm de** estar fixadas de uma maneira permanente sobre a parte alta (parte superior da abertura) e munidas de fechos de abertura fácil em baixo, que possam ser abertos tanto pelo interior como pelo exterior.

13.5.1 - Será possível utilizar em substituição a seguinte montagem:

- um quadro de rede de arame de no máximo 6 x 6 cm, com fio de arame que tenha no mínimo 2 mm de diâmetro;

- no alto, este quadro será preso por duas dobradiças;
- na parte baixa será munido de um dispositivo exterior com fecho de abertura rápida, igualmente acessível do interior da viatura (eventualmente por uma pequena abertura) e que permita levantar a grade na posição vertical;

13.6 - Cintos de Segurança - um cinto de segurança tipo suspensório com um mínimo de quatro pontos de fixação é obrigatório.

Um cinto de segurança de seis pontos é recomendável.

Os pontos de fixação devem estar solidamente fixados ao chassis, compreendendo os cintos abdominais.

O ângulo do cinto dos ombros não deve ultrapassar os 20º em relação à horizontal, conforme o desenho 253.61 do Art. 253 do Anexo J

13.6.1 - Sistema de Retenção da Cabeça (HANS) - a sua utilização é fortemente recomendada para o ano de 2017, sendo obrigatório para 2018.

13.7 - Assento - o assento deverá estar fixado por quatro pontos de fixação com parafusos M8 (qualidade 8.8 ou superior).

A espessura do material utilizado para os apoios e placas de reforço, será de no mínimo 3 mm para o aço.

Os materiais em liga leve são proibidos.

A superfície mínima de cada ponto de fixação será de 40 cm² (fixações/contra-placas).

O assento **tem de** estar colocado sobre travessas de 30 mm x 3 mm de espessura, entre duas travessas transversais ao eixo do veículo, abaixo da parte mais funda do banco de modo a proteger a bacia do piloto.

13.8 - Apoio de Cabeça - um apoio de cabeça eficaz é obrigatório.

13.9 - Escape - o escape não **pode** exceder ou ter saliências em relação à carroçaria e não estar recuado mais do que 10 cm.

A sua saída **será** dirigida para trás e não estar dirigida para o solo.

Tem de ser protegida de modo a não provocar queimaduras ou ferimentos.

O escape é livre desde que cumpra os seguintes requisitos:

A saída de escape terá que ser feita na traseira do veículo e situada a um mínimo de 10 cm e um máximo de 80 cm relativamente ao solo.

Não **pode** nunca prejudicar o piloto do veículo de trás.

Nenhum elemento do escape **poderá** estar fora do perímetro da carroçaria e chassis, visto de cima e de cumprir o limite máximo de ruído estabelecido de 100 dB.

A medição do ruído será feita de acordo com o procedimento FIA, utilizando um sonómetro regulado em A e LENTO, colocado num ângulo de 45º graus e a uma distância de 50 cm relativamente à saída de escape, estando o motor às 7.000 rpm.

Esta medição **terá de** ser efectuada numa zona descoberta, com o mínimo ruído ambiente, devendo ser colocada nessa área um tapete de 1,5 m x 1,5 m.

O colector de escape é livre a partir do plano definido pelas saídas da (s) colacha (s).

13.10 - Baterias - as baterias **terão de** estar protegidas e totalmente isoladas por material não condutor.

Se elas estiverem colocadas dentro do habitáculo ou próximas deste, **terão de** estar cobertas por uma caixa estanque e isoladora **ou serem do tipo "seco"**.

13.11 - Tubagens - todas as tubagens e fios **terão de** ser instalados em zonas protegidas.

Os radiadores de água ou óleo **têm de** situar-se fora do habitáculo e ser protegidos de forma a evitar eventuais derrames sobre o condutor.

Todas as canalizações não metálicas **têm de** ser protegidas e sem ligação ao habitáculo

Motores com carburador - todas as canalizações de carburante, incluindo as de origem, **têm de** ser reconvertidas num material resistente aos hidrocarbonetos e ao desgaste.

As ligações por braçadeiras (tipo Serflex) são admitidas.

As pressões do refluxo da bomba de alimentação não **poderão** em nenhum momento ser superior a 0,5 Bars.

Motores de injeção - a montante da bomba de alta pressão e a jusante do regulador da pressão da gasolina para o reservatório colector (catch-tank) e o reservatório principal, as canalizações de carburante (incluindo as de origem) **têm de** ser reconvertidas num material resistente aos hidrocarbonetos e ao desgaste.

As conexões por braçadeiras (tipo Serflex) são admitidas.

A jusante da bomba de alta pressão e até ao regulador de pressão da injeção, todas as canalizações de carburante **têm de** ser (incluindo as de origem) conformes ao Art. 253 do Anexo J, Art. 3, pontos 3.1 e 3.2.

Se um reservatório colector for utilizado, a sua capacidade **terá de** ser inferior a 1 litro e **terá de** estar situado fora do habitáculo.

Se uma bomba de alimentação *baixa pressão 2 (bomba de gavage)* for utilizada, a sua pressão de refluxo não **pode** ser em nenhum momento superior a 0,5 Bars.

13.12 - Luzes - cada viatura estará equipada na traseira com:

- uma luz vermelha central do tipo *anti-choque* iluminada por uma lâmpada de 21 w no mínimo e colocada entre 80 a 140 cm do solo, permanentemente ligada, não **podendo** o circuito desta lâmpada comportar nenhum interruptor.
- duas luzes vermelhas *stop* colocadas simetricamente em relação ao eixo da viatura, iluminadas por lâmpadas de 15w no mínimo.

Estarão colocadas entre 80 a 140 cm do solo e serão accionadas através do pedal do travão.

Cada farolim **será** de forma rectangular e ter as dimensões de 60 x 50 mm.

Opcionalmente serão igualmente autorizadas luzes do Tipo LED (altura ou diâmetro mínimo de 50 mm / 36 diodos mínimo) ou as luzes com Homologação FIA conforme o Lista Técnica nº 19.

13.13 - Anel de Reboque - todas as viaturas **terão de** estar equipadas à frente e atrás com um anel sólido de reboque para rebocar a viatura.

O diâmetro interior será de pelo menos 40 mm e a sua espessura de 10 mm no mínimo, não **podendo** ultrapassar o perímetro da carroçaria.

Será pintado de amarelo vivo, laranja ou vermelho, de modo a contrastar com a cor do veículo

13.14 - Depósitos - **terão de** ser metálicos ou provir de um fabricante de depósitos de gasolina para motas ou motociclos (plásticos ou metálicos), ou de um tipo homologado pela FIA.

É proibida a utilização de *jerrycans*.

O bocal de enchimento **terá de** ser estanque (não pode derramar quando invertido) e **terá** um respirador que, quando prolongado, **sairá** na parte inferior do chassis.

Será aconselhável que este respirador esteja munido de válvula anti-derrame quando invertido, e não poderá estar posicionado junto do colector de escape.

Caso o depósito esteja próximo do motor (menos de 20 cm) terá de estar protegido por material ignífugo.

O depósito de gasolina terá como capacidade máxima 12 litros.

O tampão do depósito não pode ultrapassar a estrutura metálica chassis/gaiola.

Será colocado num local protegido dos choques, fixo solidamente e estar separado do habitáculo por uma divisória metálica de forma a impedir toda a projecção ou infiltração de líquidos ou chamas para o habitáculo.

Todos os outros depósitos **têm de** estar fora do habitáculo e protegidos da mesma forma, com eventual excepção do reservatório de água do limpa para-brisas.

13.15 - Proteção Lateral - a protecção lateral será constituída por uma estrutura em tubo de aço sem costura com 30 mm de diâmetro e 2 mm de espessura, fixada à estrutura principal da viatura, dos dois lados ao nível do centro dos cubos das rodas, sobre um comprimento não inferior a 60% da distância entre eixos.

Estas estruturas prolongar-se-ão para o exterior, de cada lado, pelo menos até à linha recta traçada entre o centro das faixas de rolamento das rodas dianteira e traseira, mas sem ultrapassar uma linha recta traçada entre as faces exteriores das duas rodas do mesmo lado da viatura (quando em posição alinhada).

O espaço entre esta estrutura e a carroçaria **terá de** ser coberto a fim de impedir que uma roda possa eventualmente penetrar na carroçaria.

Esta estrutura **será** construída de modo a que os extremos junto às rodas tenham obrigatoriamente um raio mínimo de 50mm.

13.16 - Corta-Circuitos - o corta-circuitos geral **tem de** desligar todos os circuitos eléctricos (bateria, alternador ou dínamo, luzes avisadoras, ignição, acessórios elétricos,.....) e **tem** igualmente **de** parar o motor. **Tem de** ser do modelo anti-deflagrante e poder ser manobrado quer do exterior quer do interior do veículo.

No que respeita ao exterior, o comando do corta-circuitos estará obrigatoriamente colocado no sopé esquerdo do montante do pára-brisas.

Tem de estar visivelmente assinalado por meio de um raio vermelho colocado num triângulo azul debruado a branco com pelo menos 12 cm de base.

13.17 - Acelerador - é obrigatório um dispositivo de segurança para desacelerar o motor em caso de não funcionamento do seu comando, através de uma mola exterior actuando sobre cada borboleta do carburador ou sistema de injecção.

13.18 - Volante - **Tem de** ser facilmente desmontável. A fixação **terá de** ser segura e não oferecer perigo de se desacoplar durante a prova.

O mecanismo de desengate rápido consiste numa flange concêntrica à coluna do volante, de cor amarela, obtida por anodização ou qualquer outro revestimento durável, e instalada na coluna de direcção por detrás do volante.

13.19 - Dispositivos Aerodinâmicos - são autorizados dispositivos aerodinâmicos apenas na traseira do veículo, numa zona limitada entre o Roll-bar e a vertical que passa pela traseira do veículo, à altura do veículo e na largura da via traseira.

Não podem ultrapassar 1400 mm na altura (em relação ao solo) e 1600 mm na largura.

13.20 - Tejadilho - o topo do habitáculo **tem de** ser totalmente fechado por um tejadilho em chapa de alumínio de 2 mm de espessura mínima.

Este será fixado ao arco de segurança, sendo proibido furar o mesmo e prolongar-se por baixo do tubo que passa por cima do volante (projecção da vista vertical).

Em complemento a este tecto, a carroçaria poderá admitir um teto em poliéster fixado mecanicamente.

13.21 - Apresentação - a partida poderá ser recusada a toda a viatura que não se encontre em bom estado de conservação.

ACTUALIZAÇÕES

Art. / Data	Estado	Art. / Data	Estado	Art. / Data	Estado

--	--