

STOCK CAR MASTER PAULISTA

E PICK UP MASTER RACING

(02.02.2010)

REGULAMENTO TÉCNICO

2010

(ATUALIZADO EM 11.02.10)

ARTIGO 1 : POLITICA GERAL

ARTIGO 2 : REGULAMENTAÇÃO

ARTIGO 3 : CHASSI

ARTIGO 4 : CARROCERIA E DIMENSÕES

ARTIGO 5 : PESO

ARTIGO 6 : MOTOR

ARTIGO 7 : TUBULAÇÕES E COMBUSTÍVEL

ARTIGO 8 : SISTEMA DE ÓLEO

ARTIGO 9 : SISTEMA DE PARTIDO E SISTEMA ELÉTRICO

ARTIGO 10 : TRANSMISSÃO PARA AS RODAS

ARTIGO 11 : SUSPENSÃO

ARTIGO 12 : FREIOS

ARTIGO 13 : SISTEMA DE DIREÇÃO

ARTIGO 14 : RODAS E PNEUS

ARTIGO 15 : COCKPIT

ARTIGO 16 : EQUIPAMENTOSA DE SEGURANÇA

ARTIGO 17 : ESTRUTURAS DE SEGURANÇA

ARTIGO 18 : FLUIDOS VARIOS

ARTIGO 19 : CAMERA DE TELEVISÃO

ARTIGO 20 : ASPECTO DO CARRO

ARTIGO 21 : COLETA DE DADOS COM MICROPROCESSADOR

ARTIGO 1º - POLÍTICA GERAL

1.1. Os carros de Stock Car Master são carros fabricados e homologados única e exclusivamente para esta categoria, sendo expressamente proibida a participação desses veículos em qualquer outra competição em todo o território nacional. Possui a aparência externa de veículos do tipo Turismo e destinam-se a:

- a. Proporcionar a base para competição com custos controlados tanto nos valores iniciais de fabricação, como nos valores posteriores de manutenção;
- b. Proporcionar um desempenho o mais uniforme possível entre os competidores.

Parágrafo único: O chassi deve obrigatoriamente ser identificado com a numeração do fabricante constante em uma chapa fixada pelo mesmo sobre a parte frontal superior da longarina. Esta numeração deve constar no “Passaporte Técnico” do carro.

1.2. Objetivando o cumprimento dessas políticas, os carros de Stock Car MASTER serão constantemente monitorados em seus custos e desempenho para evitar distorções nas mesmas.

1.3. Todos os componentes utilizados na construção, montagem e manutenção que sejam específicos de determinado tipo, modelo e/ou fabricante através do presente Regulamento Técnico, devem ser possíveis de identificar, fato este de única responsabilidade do competidor.

Os Comissários Técnicos devem poder verificar a elegibilidade dos componentes que sejam específicos de algum fabricante. Em caso de dúvida os Comissários Técnicos poderão solicitar um representante do fabricante para verificar a elegibilidade de algum componente especificado neste Regulamento Técnico. Em tal circunstância a decisão dos Comissários Desportivos será final e sem recurso posterior.

Os Competidores encontrados utilizando peças diferentes das especificadas através do presente Regulamento Técnico serão penalizados de acordo com o CDA, pelos Comissários Desportivos.

1.4. Para preservar as intenções da política geral, conforme expresso no **Artigo 1.1**, as especificações técnicas detalhadas poderão ser modificadas a qualquer momento.

Toda modificação, exceto as relativas à segurança cuja efetividade será imediata, serão válidas de acordo com o especificado no **Artigo 2.2**.

1.5. Unicamente são permitidos trabalhos e/ou preparações e/ou alterações de componentes e/ou sistemas e/ou conjuntos, que sejam explicitamente referidos e autorizados através do presente Regulamento Técnico.

Fica automaticamente proibido tudo aquilo que não seja explicitamente permitido por este Regulamento.

ARTIGO 2º - REGULAMENTAÇÕES

2.1. Responsabilidades da FASP:

As regulamentações técnicas para Stock Car Master são homologadas e publicadas pela FASP.

2.2. Data de publicação para homologações:

Cada ano, a FASP publicará todas as mudanças realizadas para estas regulamentações.

Todas as mudanças se tornarão efetivas a partir da data de sua publicação.

2.3. Construções perigosas:

Se um carro for considerado perigoso, poderá ser excluído do evento pelos Comissários Desportivos.

2.4. Cumprimento das regulamentações:

Os carros devem cumprir com estas regulamentações em sua totalidade a todo e qualquer momento do evento.

2.5. Medições:

Todas as medições deverão ser realizadas com o carro estacionado em uma superfície plana e horizontal.

2.6. Deveres dos competidores:

É dever de cada competidor provar aos Comissários Técnicos e Desportivos do evento que seus carros cumpram todas as regulamentações em sua totalidade durante todo momento do evento.

ARTIGO 3º - CHASSI

O chassi do Stock Car Master possui um desenho padrão, o qual não pode ser alterado.

Este desenho é obtido por meio do fornecimento de um conjunto de estruturas tubulares produzido por empresa autorizada, relacionada no Apêndice I deste Regulamento Técnico.

3.1. Estrutura tubular principal:

Fabricada com materiais e dimensões conforme a *Ficha de Homologação* do veículo, reiterando a proibição da modificação ou substituição de qualquer componente do chassi, salvo aqueles explicitamente indicados neste *Regulamento*.

É permitido cortar uma parte ou retirar totalmente a chapa de reforço do santo antônio caso haja interferência com o capacete do piloto quando ele estiver na posição de pilotagem.

Somente poderão ser agregados à estrutura principal os componentes necessários para a fixação do banco do piloto, pedaleiras, bateria e outros itens de funcionamento mecânico.

3.2. Estrutura tubular dianteira:

Removível e fabricada obrigatoriamente com tubos de aço, com materiais e espessuras indicadas na *Ficha de Homologação*, sendo fixada no chassi (estrutura principal) através de quatro parafusos.

É permitido o reposicionamento dos dois tubos laterais localizados mais internamente nesta estrutura, caso haja interferência dos mesmos com o radiador permitido neste regulamento no artigo 7.11.1.

Caso necessário é permitido reposicionamento do tubo o párachoques de modo que este fique obrigatoriamente envolvido e encostado ao párachoques de fibra de vidro.

3.3. Travessa tubular dianteira superior:

Deve ser a original de fábrica, construída com tubos de aço e fixada no chassi através de quatro parafusos, conforme desenho da *Ficha de Homologação*.

O único trabalho permitido nesta peça é a fixação, de qualquer forma, de um suporte para o capô de fibra do motor.

Ver desenhos na Ficha de Homologação.

3.4. Travessa inferior do câmbio:

Essa travessa original é soldada no chassi conforme consta na *Ficha de Homologação*. Entretanto é permitido o trabalho nessa peça, de forma que ela se torne removível, sendo fixada através de parafusos em suportes soldados na estrutura tubular principal.

De qualquer forma é obrigatório o uso dessa travessa.

Ver desenhos na Ficha de Homologação.

3.5. Travessa inferior do carter:

Para adaptação do motor, esta travessa poderá estar deslocada em relação a sua posição original de fixação na estrutura tubular principal e seu formato poderá ser alterado, de um tubo redondo para um tubo retangular de 40 x 20 x 3 mm, soldado em todo seu contorno nas longarinas do chassi e sem ultrapassar o plano inferior do quadro, com sua maior dimensão colocada na posição horizontal, de modo a permitir o posicionamento do motor o mais baixo possível.

3.6. Estrutura tubular traseira:

A estrutura tubular traseira (suporte do tanque de combustível) original era soldada no chassi. Nos chassis fabricados a partir de fevereiro de 2001, esta peça foi modificada e passou a ser fixada através de parafusos, necessitando a soldagem de chapas de aço na parte posterior do chassi posicionada de maneira que seja possível fixar uma estrutura tubular traseira original, conforme consta na *Ficha de Homologação*.

Esta estrutura deve obedecer todas as exigências referentes ao tanque de combustível, como a altura do tanque e a sua estrutura envolvente, contidas no artigo específico.

Parágrafo único: Nenhuma parte do chassi poderá ser alterada quanto ao projeto original, bem como nenhum tubo poderá ser substituído por outro de especificações diversas da do projeto, que constam da Ficha de Homologação do veículo, exceto as modificações claramente autorizadas por este Regulamento.

ARTIGO 4º - CARROCERIA E DIMENSÕES

A carroceria do Stock Car Master possui um desenho padrão, que não pode ser alterado externamente. Este desenho é obtido através do uso de um kit de carenagem produzido unicamente por empresa autorizada, relacionada no Apêndice I deste Regulamento Técnico.

É permitido introduzir tomadas de ar do tipo NACA no teto, para permitir a refrigeração de freios, diferencial e piloto.

Na carenagem é somente permitido o uso de peças fabricadas em plástico reforçado com fibra de vidro, produzidas unicamente pela empresa autorizada para complementar o visual padrão do veículo, excetuando-se aqui os suportes de fixação no chassi, que deverão ser de aço e laminados na carenagem.

4.1 - Comprimento:

Ver diagramas na Ficha de Homologação.

4.2 - Largura e formato entre as rodas dianteiras e traseiras:

A largura máxima do carro entre as rodas dianteiras e traseiras é a largura do carro, já com as saias laterais, produzidas e fornecidas unicamente pela empresa devidamente autorizada.

Ver diagramas na Ficha de Homologação.

4.3 - Medida externa dos pneus na traseira:

Ver diagramas na Ficha de Homologação.

4.4 - Medida externa dos pneus na dianteira:

Ver diagramas na Ficha de Homologação.

4.5 - Projeções:

Nenhum acessório ou componente poderá se estender além dos limites da projeção da carroceria fornecida pelo fabricante autorizado, exceto a parte superior dos pneus, quando se estiver eventualmente utilizando cambagem positiva nos anéis externos e ovais. Neste caso a bitola não poderá ser alterada.

Nenhum componente mecânico ou aerodinâmico, e/ou acessório poderá ultrapassar para baixo do plano inferior definido pelo assoalho frontal.

Nenhum componente mecânico e/ou acessório, exceto o cárter e o volante do motor, poderá ultrapassar para baixo do plano definido pela parte inferior da estrutura tubular principal.

Ver diagramas na Ficha de Homologação.

4.6 - Altura:

A distância do plano inferior da estrutura tubular principal do veículo, em relação ao solo, é livre.

As alturas da carroceria do veículo estão definidas na Ficha de Homologação.

4.7 - Saias laterais:

Unicamente podem ser utilizadas saias laterais do kit padrão de Stock Car Master, produzidos unicamente pela empresa autorizada.

Cada uma destas saias deverá ser dotada de pelo menos uma abertura lateral, localizada em sua parte inferior e que deve ser utilizada para a saída do tubo de escapamento, podendo ser fechada internamente a partir deste ponto.

É permitido cortar as partes internas das saias e substituir a parte do corpo da estrutura principal por chapas de alumínio isoladas termicamente, e introduzir tomadas de ar tipo NACA, neste caso desde que limitadas ao espaço original definido pelas portas traseiras do Astra modelo Stock Car Master.

É proibida qualquer outra alteração no desenho das peças originalmente entregues.

Ver diagramas na Ficha de Homologação.

4.8 - Aerofólios e Spoilers:

Unicamente podem ser utilizados o aerofólio traseiro e o spoiler dianteiro incluídos no kit padrão de carenagem Stock Car master, produzidos unicamente pela empresa autorizada.

É proibida qualquer alteração no formato, perfil e pontos de fixação dos referidos acessórios aerodinâmicos.

4.8.1 - Spoiler: Não é permitida a regulagem do spoiler dianteiro e o mesmo não pode ser modificado em relação ao original fornecido no kit de carenagem. É proibida a introdução de qualquer sistema que permita a sua regulagem ou que altere seu ângulo de ataque.

Os reforços utilizados para fixação do spoiler não podem ser colocados na superfície externa do mesmo, nem serem construídos em formato que possam caracterizá-los como defletores de ar, ou virem a se tornar um dispositivo aerodinâmico auxiliar.

4.8.2 - Aerofólio: O aerofólio traseiro deve permanecer inalterável em termos de perfil, fixações e dimensões, em relação ao original fornecido no kit de carenagem.

Os suportes verticais devem ser fixados na tampa do porta-malas, de acordo com instruções de montagem fornecidas pela empresa autorizada.

É obrigatório o uso de "Gurney" (unha) de altura constante no aerofólio traseiro. Poderá ser mantido o "Gurney" fabricado em plástico reforçado com fibra de vidro fornecido como parte integrante do aerofólio traseiro, ou o mesmo poderá ser substituído por outro fabricado por uma cantoneira, de alumínio ou aço, desde que o perfil original do aerofólio não seja alterado nem em seu contorno nem em relação a espessura de sua borda de fuga. A altura mínima para o "Gurney", medida da parte inferior da borda de fuga do aerofólio até sua parte superior deve ser de 20mm.

A medida máxima para o "Gurney" (unha), é de até 30mm de altura, medidos a partir da base inferior traseira do aerofólio traseiro até a extremidade superior do "Gurney", isto em qualquer ponto da extensão do mesmo. O ângulo de incidência máximo do aerofólio em relação ao plano inferior da estrutura tubular principal está definido na Ficha de Homologação.

Ver desenhos na Ficha de Homologação.

4.9 - Distância entre eixos:

Ver diagramas na Ficha de Homologação.

4.10 – Carroceria permitidas:

Todas as usadas no brasileiro até 2009 (GM , WV , Peugeot e Mitsubishi)

4.10.1 - Exterior:

- Capô dianteiro: o capô dianteiro deve ser obrigatoriamente fabricado em plástico reforçado com fibra de vidro e mantido da mesma forma como foi produzido pela empresa autorizada.

Este capô já possui, na sua parte traseira, uma abertura com o objetivo de melhorar a refrigeração do compartimento do motor e esta abertura não poderá ser alterada pelos competidores.

- Capô traseiro: o capô traseiro deverá ser obrigatoriamente fabricado em plástico reforçado com fibra de vidro e ser produzido unicamente pela empresa autorizada.

Este capô, que possui integrados os suportes para fixação do aerofólio traseiro e as chapas de alumínio para fixação do mesmo, deverão ser mantidos sem alteração, conforme recebidos dos fabricantes autorizados.

- Pára-choque dianteiro: o pára-choque dianteiro deve ser fabricado em plástico reforçado com fibra de vidro, e produzido unicamente pela empresa autorizada. Uso da grade frontal LIVRE.

As peças que captam e direcionam a entrada de ar a partir das aberturas frontais externas, poderão ter até duas saídas.

Estas saídas deverão estar direcionadas por uma ou duas mangueiras somente para o sistema de freio, mas nunca para as rodas ou pneus.

- Pára-choque traseiro: o pára-choque traseiro deve ser fabricado em plástico reforçado com fibra de vidro, e deve ser produzido unicamente pela empresa autorizada.

Fica proibida a utilização de entradas e saídas de ar adicionais nos pára-choques dianteiro e traseiro.

4.10.2 - Espaço Interior:

Fora as restrições explicitadas neste regulamento, a complementação do volume interior do cockpit do veículo pode ser fabricada e modificada livremente.

4.11 – Assoalho dianteiro:

O assoalho dianteiro possui um desenho único e espessura de 6(seis) a 10(dez) mm com tolerância de mais ou menos 0,5mm e será fornecido pela empresa autorizada.

Seu formato, posicionamento e fixações não poderão ser modificados.

No assoalho dianteiro é permitido:

- fixar reforços na parte interna (quando o assoalho está fixado no chassi), com o intuito de reduzir a vibração inclusive do spoiler dianteiro. Esses reforços não podem extrapolar o formato do assoalho.

- preservar o assoalho, resinando-o em ambas as faces para melhorar a impermeabilização, fixar uma cantoneira “U” de alumínio nas bordas frontal e

laterais, porém não na parte posterior do assoalho além de usar “skids plates” (batentes) tanto no assoalho quanto no spoiler para evitar o desgaste prematuro.

E não é permitido o uso de “gurney” (unha) nos assoalhos.

Os pinos de encaixe do assoalho dianteiro devem ser cupilhados ou parafusados por parafusos transversais, de modo a não se soltarem, mesmo quando o carro sair da pista.

Ver desenhos na Ficha de Homologação.

4.12 - Portas:

4.12.1 - Portas Dianteiras:

As portas dianteiras deverão ser fabricadas em plástico reforçado com fibra de vidro e serem produzidas unicamente pela empresa autorizada.

As portas dianteiras devem permanecer operacionais, embora o sistema de dobradiças e o de fechamento seja livre. Devem possuir um fechamento extra interno, de livre desenho, para evitar a abertura de uma porta por mau fechamento acidental ou batida.

4.12.2 - Portas Traseiras:

As portas traseiras são fabricadas em plástico reforçado com fibra de vidro e fazem parte integrante do conjunto de carenagem fornecido pela empresa autorizada. Sendo elas laminadas juntamente com a parte principal da carenagem.

É permitida a instalação de entradas de ar tipo NACA na região correspondente ao espaço original das portas traseiras modelo, com o objetivo de refrigerar os freios traseiros ou outro componente mecânico.

Opcionalmente, é permitido fechar as aberturas externas das maçanetas das quatro portas.

4.13 - Fixações e reforços:

- O desenho e a forma das fixações são de concepção e fabricação livres, sendo aço o material utilizado, exceto os rebites que poderão ser opcionalmente de liga leve ou aço.

- É permitida a utilização de material de junção (adesivos, colas, etc.) para reforçar, substituir ou suplementar qualquer junta parafusada e/ou rebitada.

- É permitida a utilização de quaisquer arruelas de trava, fixadores auto-travantes, arame de trava e adesivos.

- É obrigatório o uso de uma chapa de 3mm de espessura de dural ou alumínio naval, aparafusada ou rebitada (rebite de aço), cobrindo a lateral esquerda composta por todos os tubos inferiores, principalmente cobrindo as soldas.

- É obrigatório o uso de uma chapa de 3mm de espessura de dural ou alumínio naval, aparafusada ou rebitada (rebite de aço), cobrindo o triângulo acima da cabeça do piloto (fixada por fora).

- É obrigatório o uso de uma chapa de 3mm de espessura de dural ou alumínio naval, aparafusada ou rebitada (rebite de aço), cobrindo o triângulo imediato às costas do piloto (lado esquerdo, fixada por fora).

ARTIGO 5º - PESO

5.1 - Peso mínimo

O peso mínimo do carro com o piloto a bordo, vestindo sua indumentária de competição completa, isto é, macacão, luvas, sapatilhas e capacete, e estando com a quantidade remanescente de fluídos (óleos, água, combustível, etc.) é de 1.300 kg.

A pesagem será realizada com o equipamento colocado a disposição no local do evento.

Caso o equipamento de pesagem utilizado seja em Libras, o valor de equivalência utilizado será de: 1,0 Libra = 0,454 Kg.

O resultado da pesagem é um julgamento do fato. Os resultados das pesagens dos carros são inapeláveis.

Caso o peso seja inferior ao indicado no primeiro parágrafo, o competidor será penalizado pelos Comissários Desportivos de acordo com o CDA.

5.2 – Lastro (Nova Redação):

Quando for necessário o uso de lastro(s) para que seja alcançado o peso mínimo estipulado pelo regulamento, este(s) deve(m) ser firmemente fixado(s) de forma que seja necessário o uso de ferramentas para retirá-lo(s).

O(s) lastro(s) deverá(ão) estar colocado(s) abaixo do banco do piloto.

Deverá ser possível a fixação de lacres caso isto venha a ser requerido pelos Comissários Técnicos ou pela organização.

5.3 - Adições durante a corrida:

É proibido a adição ou retirada durante a corrida de qualquer líquido, óleo, fluídos ou material de qualquer tipo, ou substituir durante a corrida qualquer parte do carro por outra de material mais pesado.

ARTIGO 6º - MOTOR

6.1 – BLOCO DO MOTOR

Motor 6 cilindros **4.1 cm³** do Opala ou Silverado.

Permitido aplainar o plano superior.

Permitido o trabalho para encaixe de O'ring, em substituição junta convencional.

Permitida a adição de materiais vedadores ou solda somente para conserto de trincas ou defeitos que comprovadamente não afetem formas, sistemas, volumes homologados e medidas.

Proibido qualquer adicionamento que possa modificar o funcionamento original Homologado.

A posição e fixação do motor são livres.

6. 2 – CABEÇOTE

Proibido o uso de cabeçote importado.

Permitido o rebaixamento, através de aplainamento, somente para obtenção da taxa.

É permitido equalizar a câmara de combustão sem alterar o formato da câmara.

6. 3 – TAXA DE COMPRESSÃO

Permitida a obtenção da taxa, mediante aplainamento do cabeçote e ou trabalho na parte superior do pistão.

A taxa de compressão é livre.

6. 4 – VÁLVULAS DE ADMISSÃO E ESCAPE

As válvulas de admissão e escape podem ser de livre procedência.

Não é permitido alterar o número de válvulas, a posição e localização.

Permitida a alteração dos ângulos da sede do cabeçote e das válvulas.

6. 5 – DUTOS

Permitindo trabalhar os dutos de escape e admissão.

Permitida a adição de materiais vedadores ou solda somente para conserto de trincas ou defeitos que comprovadamente não afetem formas, sistemas homologados e medidas.

É proibido qualquer adicionamento que possa modificar o funcionamento original homologado.

6. 6 – GUIAS DE VÁLVULA.

Permitido o embuchamento das guias das válvulas, material livre.

6. 7 – MOLAS DE VÁLVULA

Molas livres de marca e procedência.

Permitida a adição de calços nas molas das válvulas.

6. 8 – VARETAS DE VÁLVULA

Vareta impulsora da válvula, livre de marca e procedência.

6. 9 – BALANCINS

Permitido o uso de balancins livres de marca e procedência, relação máxima de 1.80.

6.10 – TUCHOS

É permitido o uso de tuchos mecânicos livres de marca e procedência, exceto roletado.

6.11 – COMANDO DE VÁLVULAS

Livre de marca e procedência.

É obrigatório o uso do sistema motriz original do comando de válvulas, ou seja, por engrenagem helicoidal de livre procedência.

Não é permitido alterar a posição, sistema de transmissão da árvore de comando de válvulas de distribuição.

Não é permitido qualquer trabalho do sistema de transmissão de movimento do comando das válvulas original.

É proibida a utilização de comando de válvulas roletado.

6.12 – ÁRVORES DE MANIVELA

Obrigatório o uso da árvore de manivela, original, com o curso de 89,7mm c/tolerância de 0,1 mm (um décimo de mm). Não é permitido qualquer trabalho nos contra pesos da árvore de manivela, a não ser para balanceamento.

Permitido balancear a árvore de manivela.

Permitido furar a ponta da árvore, para única e exclusivamente colocação de um parafuso e fixação do cubo da polia.

6.13 – COMPENSADORES HARMONICO

Polia procedência e marca livre.

Obrigatório manter o diâmetro do cubo externo na ponta do virabrequim original sem nenhum trabalho.

Permitido o uso do volante do motor no padrão original, nacional e livre.

Permitida a instalação no sistema motriz, de um ataque para conta giros mecânico, sendo proibida sua instalação no sistema de acionamento do distribuidor.

6.14 - PISTÃO

Pistão, livre de procedência e marca até o diâmetro de no máximo de 100 mm na linha 3/7/8 até 0,60.

Pino do pistão e segmentos, livre.

O peso do pistão e seu trabalho são livres

6.15 – BIELAS

Livres de marca e procedência.

6.15.1 - BRONZINAS

Bielas e mancais: Livre.

6.16 – SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO

Numero de carburadores máximo 3 duplos

Carburador da marca WEBER 44, ou DFV 446 ou empi 44

Coletor de admissão: Livre de marca e procedência.

Óleo do motor: Livre de marca e procedência.

Permitida um flange entre o filtro de óleo e o bloco do motor para conexão de radiador de óleo.

Proibida a aspiração de gases ou qualquer tipo dirigido à boca do carburador.

Proibido o sistema de aquecimento elétrico.

Permitida a colocação de um espaçador entre a base do carburador e o coletor de admissão, sendo a altura no máximo de 1(uma) polegada e 25,4 mm.

Permitido injetar outro carburante para acionar o motor, sendo que o sistema de injeção deverá ser obrigatoriamente independente do veículo não podendo permanecer fixo a ele quando o motor estiver em funcionamento.

Não é permitido o uso de sistema de Injeção Mecânica ou Eletrônica.

6.17 – BOMBA DE COMBUSTÍVEL

A bomba de álcool é livre, não podendo ser instalada no interior do habitáculo.

6.18 – SISTEMA DE ESCAPAMENTOS

Coletor de escapamento livre, sendo permitido todas as formas e conceitos a parte do cabeçote.

São permitidas, no máximo 2(duas) saídas. No caso de saída para trás, o(s) orifício(s) do(s) tubo(s) de escapamento deverá (ão) situar-se a uma altura de forma a que, nenhuma parte suspensa no carro, toque o solo quando um dos pneus estiver vazio, e não salientes em relação a qualquer ponto do perímetro da carroceria, em mais de 10(dez) centímetros.

As juntas do sistema de escape são livres, porém as suas formas deverão ser idênticas as originais. Permitido um trabalho na travessa de fixação do câmbio.

Obrigatório o uso de um abafador no escapamento sempre que o motor for

acionado no interior dos boxes, a qualquer momento, ficando o infrator sujeito à penalização prevista no Regulamento Desportivo.

6.19 – JUNTAS DE VEDAÇÃO E DO CABEÇOTE

Permitido o uso de juntas de livre procedência e marca.

As demais deverão obrigatoriamente ter as suas formas idênticas as originais.

Permitido o uso de O'ring em substituição de junta convencional do cabeçote.

6. 20 – SISTEMAS DE ARREFECIMENTO

Livre.

Bomba d'água original.

Polia da bomba d'água original.

6. 21 – EMBREAGEM

Livre.

ARTIGO 7º - TUBULAÇÕES E TANQUES DE COMBUSTÍVEL
--

7.1. Tanques de combustível .

Todos os tanques de combustível devem atender as seguintes especificações:

- FIA/SPEC/FT-3;
- Combustível: álcool;
- Sistema de “pescador” interno ao tanque;
- Container de chapa de alumínio, conforme fornecido pelo fabricante, com dimensões externas 910mm x 360mm x 270mm.

A capacidade máxima do tanque é de 85 litros ou 22 galões.

Nenhum tanque de combustível do tipo “emborrachado” pode ser utilizado além de 5 (cinco) anos, após a data de fabricação.

É opcional o uso de espuma especial, resistente a álcool, no interior do tanque de combustível.

O sistema captação de combustível deverá ser no cash tanque.

É obrigatório a instalação do sistema de respiro do tanque de combustível padrão Stock Car Master.

Container de chapa de alumínio, conforme fornecido pelo fabricante, com dimensões externas 910mm x 360mm x 270mm.

A capacidade máxima do tanque é de 85 litros ou 22 galões.

Nenhum tanque de combustível do tipo “emborrachado” pode ser utilizado além de 5 (cinco) anos, após a data de fabricação.

É obrigatório o uso de espuma especial, resistente a gasolina, no interior do tanque de combustível.

7.2. - Fixações e tubulações:

Todas as fixações do tanque de combustível (incluindo respiros ao ar, tubulações de entrada e de saída, bocais de abastecimento, ligações internas, e janelas de inspeção) devem ser fabricadas em metal firmemente fixado no tanque de combustível.

Todas as tubulações de combustível entre o tanque e o motor devem estar localizadas e instaladas de modo a facilitar a vistoria técnica.

Nenhuma tubulação contendo combustível, ou óleo lubrificante pode atravessar o cockpit sem estar isolada por uma superfície metálica que a isole totalmente da parte interna do mesmo.

Somente as tubulações de fluido de freio ou direção hidráulica podem estar localizadas no cockpit desde que cumpram com as especificações técnicas do Artigo 7.2.6. e possuam conectores com rosca que precisem de ferramental para ser retirados.

Todas as tubulações devem ser fabricadas de forma que qualquer perda não resulte no acúmulo de fluido no cockpit.

Não é permitida a passagem da tubulação de combustível pelo túnel do cardan. Caso atravesse o "cockpit", a tubulação deverá obrigatoriamente passar por dentro de um tubo circular, preferencialmente sem costura, com diâmetro interno máximo de 38mm, que terá suas duas extremidades soldadas, de forma absolutamente estanque, nas paredes corta-fogo, do motor e traseira, ou na caixa lateral direita da estrutura principal do veículo. É recomendável que este tubo esteja o mais afastado possível das extremidades laterais do veículo, de forma a não ser atingido em casos de impacto lateral.

Todas as tubulações de combustível e óleo devem ser do tipo Aeroquip e possuir uma resistência à pressão mínima de 41 Bar (600 Psi), e uma temperatura mínima de operação de 135° C (275° F).

Quando forem flexíveis, estas tubulações devem possuir conectores com rosca e uma proteção externa resistente ao atrito e ao fogo.

As tubulações de combustível não poderão utilizar borracha nitrílica, que é atacada pela gasolina utilizada.

Todas as tubulações contendo fluido de freios, exceto aquelas que trabalham com a pressão normal da gravidade terrestre, devem possuir uma resistência à pressão mínima de 70 Bar (1000 Psi) ou maior, de acordo com a pressão na qual trabalhem e uma temperatura mínima de operação de 232° C (450° F).

Quando forem flexíveis, estas tubulações devem possuir conectores com rosca e uma proteção externa resistente à abrasão e ao fogo (não combustível). As tubulações hidráulicas podem possuir conectores dentro do "cockpit" que sejam possíveis de serem removidas.

7.3.- Estruturas deformáveis:

O tanque de combustível deverá estar obrigatoriamente localizado na posição originalmente definida pelo fabricante autorizado.

É obrigatória a existência de uma estrutura externa de proteção ao tanque, de modo que o mesmo fique protegido em caso de batidas. Deverá envolver completamente o tanque, formando uma estrutura deformável para sua proteção.

A caixa que envolve a célula de combustível deve estar firmemente fixada ao chassi do veículo, através de fixações, soldadas ou aparafusadas, capazes de suportar desacelerações de mínimo 25 G's.

7.4. - Bocais de abastecimento:

Os bocais de abastecimento não podem formar nenhuma protuberância na carroceria. Qualquer respiro conectado ao tanque de combustível para a atmosfera deve ser projetado para evitar vazamentos quando o carro esteja rodando.

Estes bocais deverão estar integralmente fixados na estrutura do tanque de combustível ou da sua estrutura de proteção, de modo que não tendam a se separar em caso de acidente.

Todos os bocais de abastecimento devem ser projetados para assegurar um eficiente fechamento que reduza o risco de uma abertura acidental após um acidente ou um fechamento incompleto após o reabastecimento, devendo atender as normas da FIA quanto a materiais e construção.

7.5. - Reabastecimento de combustível:

É proibido qualquer estocagem de combustível a bordo do carro além do que está dentro do(s) tanque(s) de combustível.

É proibido o uso de qualquer sistema, seja a bordo do carro ou não, para diminuir a temperatura do combustível abaixo da temperatura ambiente.

ARTIGO 8º - SISTEMA DE ÓLEO

8.1. - Localização do óleo no carro (câmbio, motor e freio):

Todos os reservatórios de óleo contidos no carro deverão estar situados entre a linha do eixo das rodas dianteiras e a extremidade longitudinal traseira da carcaça do diferencial.

O sistema de lubrificação deve incluir um respiro. Este respiro deve finalizar em um reservatório de 3 litros de capacidade mínima.

Este reservatório pode ser utilizado também pelo respiro do óleo da caixa de mudança de marchas.

É opcional o uso de radiadores de óleo para o câmbio e para a transmissão, e é livre o uso dos componentes desses sistemas de refrigeração, como as bombas, filtros, etc...

As tubulações do mesmo devem respeitar as determinações do Artigo 8.2.

8.2. - Localização longitudinal do sistema de óleo:

Nenhuma parte que contenha óleo pode estar situada atrás das rodas traseiras completas.

8.3. - Localização transversal do sistema de óleo:

Nenhuma parte que contenha óleo pode ficar além dos limites de cada lado do eixo de simetria do carro estipulados na Ficha de Homologação.

8.4. Reabastecimento de óleo:

É proibido o reabastecimento de óleo durante o(s) Treino(s) de Classificação e a Corrida.

ARTIGO 9º - SISTEMA DE PARTIDA E SISTEMA ELÉTRICO

9.1. - Sistema de partida do motor:

É obrigatório o uso de um motor de partida elétrico, peça GMB n°. 733322463 ou similar nacional, sem nenhum retrabalho. Os pontos de fixação do motor de partida ao motor devem permanecer inalterados em relação ao original.

O sistema deve estar operacional à qualquer momento do evento.

O uso de fontes de energia externa, para acionar o motor do veículo, somente pode ser utilizado no grid de largada até a Placa de 1 Minuto e na área dos boxes.

9.2. - Sistema elétrico:

Os cabos dos sistema elétrico devem possuir coberturas a prova de fogo. É recomendável o uso de material que atenda ou suporte as especificações da indústria aeronáutica.

9.3. - Bateria:

É permitido o uso de somente uma bateria. É obrigatório o uso de bateria blindada, não sendo obrigatória qualquer capa protetora.

A bateria estará localizada no cockpit e seu posicionamento será limitado ao triângulo formado pelo túnel central e os dois tubos, transversal e diagonal, que circundam a área do suporte original.

A mesma deve estar fixada ao chassi do veículo com um suporte de base metálica, firmemente fixada ao assoalho do carro.

A instalação deve atender aos desenhos 255-10 e 255-11 do Anexo J da FIA.

9.4.- Alternador e regulador de voltagem:

É obrigatório seu uso .

9.5. Sistema de iluminação

Toda a área correspondente as luminárias dianteiras deve ser fechada por uma peça de plástico reforçado em fibra de vidro, fornecido pelo fabricante autorizado, que reproduza o formato externo das referidas luminárias.

As luminárias traseiras devem ser mantidas como original de produção da linha do veículo e do modelo, em funcionamento para as luzes de chuva e freio.

Em ambos casos as luminárias devem ser utilizadas com lâmpadas de potência de 21 watts.

É obrigatória a instalação de uma luz de alerta no teto, na parte frontal, acima do parabrisa dianteiro (obrigatório), como também a instalação de uma luz de alerta traseiro (opcional) acima do acrílico, intermitentes, juntamente com as luzes das lanternas traseiras (obrigatório), que devem ser acionadas ao mesmo tempo por uma única chave, com luz espia. Recomendamos a instalação da chave em local de fácil acesso ao piloto.

9.6. Sistema limpador de pára-brisas:

É obrigatório o uso de sistema limpador de pára-brisas. O sistema deve permanecer operacional a qualquer momento do evento, podendo ser utilizada apenas uma palheta.

Seu sistema de fixação e seu posicionamento são livres, desde que seu acionamento esteja colocado no lado inferior do vidro, conforme veículo original.

É opcional o uso de sistema lavador de pára-brisas. Quando utilizado, sua procedência é livre.

9.7. Desembaçadores e ventiladores.

É permitida a utilização de desembaçadores de vidros e ventiladores, somente para desembaçar os vidros.

ARTIGO 10º - TRANSMISSÃO PARA AS RODAS:
--

10.1 – CAIXAS DE CÂMBIO

Original EATON ou Clark de uso do Opala ou Silverado (CL 2205-A , EATON mod.FSO-2405-J e EATON mod. 2215)

Proibido a utilização de outro tipo de caixa de câmbio.

10.2 – COROA E OPINIÃO

Omega: relações 3.70 : 1

10.3 – MONTAGEM DO EIXO TRASEIRO

A montagem de todo conjunto do eixo traseiro deverá ser obrigatoriamente original. Todos os componentes internos e externos do eixo deverão ser obrigatoriamente originais, sem nenhum trabalho, excluindo-se os necessários para a adaptação do freio a disco. A montagem do eixo traseiro no veículo deverá ser feita mantendo-se obrigatoriamente todas as formas e conceitos originais, podendo ser usado uniball nas barras de alinhamento e bandejas, e trabalhado para cambagem com catraca ou furo.

Permitido o uso de bomba e radiador de óleo para o diferencial.

10.4 – AUTO-BLOCANTE

Permitido o uso do diferencial auto- blocante. Livre de procedência.

10.5 – SEMI-EIXO

Obrigatório o uso de semi-eixo originais.

Permitido a eliminação de furos nos flanges (sem adição de material), sendo que sua forma deverá ficar obrigatoriamente original.

Não é permitido modificar o sistema de fixação das rodas, devendo ser mantido o sistema original, sem nenhuma modificação, sendo obrigatório o uso do cubo original.

É opcional o uso de tomada de ar para refrigeração do diferencial. A(s) referida(s) tomada(s) não pode(m) ultrapassar a parte externa do veículo, quando vistas de cima do mesmo.

ARTIGO 11º - SUSPENSÃO

11.1. Suspensão:

A suspensão do veículo é do tipo independente nas quatro rodas, cada uma delas composta por dois triângulos em "A" ancorados na estrutura tubular principal e simétricas em relação a linha central longitudinal do veículo.

A suspensão dos veículos deve permanecer inalterada conforme fornecida pelo fabricante autorizado. Isto inclui as mangas de eixo, todos os triângulos e também os pontos de ancoragem dos triângulos e amortecedores.

O ajuste da geometria das suspensões é livre, desde que dentro da faixa prevista originalmente pelos componentes fabricados pelo fabricante autorizado.

11.1.1 Pontos de fixação à estrutura tubular:

A localização dos pontos de ancoragem dos triângulos e dos amortecedores na estrutura tubular principal não podem ser alterados.

É permitido cortar a borda das chapas de ancoragem dos amortecedores com o intuito de evitar a interferência com os amortecedores.

A FASP poderá, a qualquer tempo, conferir o posicionamento dos mesmos, sendo que a constatação de qualquer alteração implicará na desclassificação do infrator.

11.1.2 Triângulos de suspensão:

É proibido qualquer trabalho nos triângulos, conforme artigo 2.4.

Somente os triângulos dianteiros superiores e traseiros inferiores têm três modelos permitidos, sendo todos eles reguláveis: por rosca fixa (primeiro modelo); por porca para circuito misto e o por porca para circuito oval.

11.1.3 Terminais rotulares (Ball joints e Uniballs):

É permitida a substituição dos “uniballs” do conjunto das suspensões fornecidos originalmente pelo fabricante autorizado, desde que por outros de mesmas características dimensionais (conforme Diagramas na Ficha de Homologação) e de resistência.

É proibido substituir o sistema de “uniballs” por outro de concepção e materiais diferentes do original.

É permitida a utilização de “uniballs” para as fixações superior e inferior dos amortecedores dianteiro e/ou traseiro na estrutura tubular principal e nos respectivos triângulos de suspensão.

É permitido reduzir a espessura das porcas dos “uniballs” dos triângulos e das barras de convergência da suspensão para até 5mm, de modo a aumentar os recursos de regulagem da suspensão.

As buchas separadoras dos uniballs deverão ser as homologadas pela CBA, de acordo com os desenhos fornecidos pelo fabricante.

11.2 Cromação:

É proibida a cromação de qualquer componente da suspensão fabricado em aço.

11.3 Barras estabilizadoras

As barras estabilizadoras dianteiras e traseiras devem permanecer como fornecidas originalmente pelo fabricante autorizado, não sendo permitido qualquer trabalho ou modificação.

Os pontos de fixação, bem como seu sistema, devem continuar como fornecidos de origem.

A regulagem das mesmas é livre desde que efetuadas mecanicamente, porém, dentro dos pontos de regulagem fornecidos.

As barras podem ser desligadas, mas não retiradas, do mesmo jeito que os mecanismos (“linkages”) que as vinculam com os triângulos de suspensão.

É permitido o uso de tirantes de acionamento das barras fabricados em alumínio ou aço.

11.4 Amortecedores - Livre

É permitido o uso de somente um amortecedor por roda.

É proibida qualquer regulagem dos amortecedores de dentro do cockpit.

Os pontos de fixação dos amortecedores dianteiros e traseiros nos triângulos de suspensão não podem ser alterados. No caso de uso de amortecedores

com rótulas, sua fixação aos triângulos poderá ser feita por parafusos ou prisioneiros dotados de espaçadores de livre construção.

11.5 Molas

Molas Livres.

11.6 Tirantes de controle de suspensão:

É obrigatório o uso dos tirantes originais para controle de convergência, sem qualquer trabalho, conforme fornecido pelo fabricante do carro.

11.7 Mangas de eixo.

11.7.1 Dianteiras: é obrigatório o uso de mangas de eixo dianteiras, conforme fornecido pelo fabricante autorizado e conforme diagramas na Ficha de Homologação.

Caso forem necessários, serão permitidos os seguintes trabalhos:

- colocação de arruela de até 2mm para afastar os cubos, de modo a afastar os discos de freio interfiram com o braço de direção;
- trabalhar os pontos de fixação das pinças de freio visando centrá-las com os discos;
- reforçar os pontos de fixação das pinças de freio;

É também permitido substituir para aço as porcas do cubo de alumínio.

Em nenhum momento estas modificações poderão implicar numa bitola dianteira com valor superior ao constante neste regulamento, para aquela medida.

11.7.2 Traseiras: é obrigatório o uso de mangas de eixo traseiras, sem nenhum re-trabalho em relação ao fornecido pelo fabricante autorizado e conforme diagramas na Ficha de Homologação.

11.8 Cubos de rodas:

11.8.1 Dianteiros: é obrigatório o uso de cubos de roda fornecidos pelo fabricante autorizado, sem nenhum trabalho, conforme diagramas na Ficha de Homologação.

11.8.2 Traseiros: é obrigatório o uso de cubos de roda fornecidos pelo fabricante autorizado, sem nenhum trabalho, conforme diagramas na Ficha de Homologação

É permitido utilizar prisioneiros em lugar dos parafusos.

11.9. Semi-eixos.

Os semi-eixos somente poderão ser os fornecidos pela empresa autorizada.

ARTIGO 12º - FREIOS

12.1 Circuitos separados:

Todos os carros devem possuir um sistema de freios com no mínimo 2 (dois) circuitos separados que sejam operados pelo mesmo pedal. O sistema deve ser projetado para que em caso de falha ou perda em um circuito, o pedal ainda continue operante em pelo menos 2 (duas) rodas.

As tubulações de freio devem atender ou superar as especificações técnicas referidas no Artigo 8.2.6.

É obrigatório o uso de luz de freio como especificado no Artigo 10.5.

12.2 Sistema ABS:

É proibido o uso de sistema ABS de freios.

12.3 - Tomadas de ar

Dianteira:

Podem ser instaladas tubulações de ar para refrigeração dos freios de cada roda dianteira, no máximo duas por roda, com diâmetro máximo de 2”.

Traseira:

Podem ser instaladas tubulações de ar para refrigeração dos freios de cada roda traseira através de dutos ou mangueiras resistentes ao calor, de diâmetro mínimo de 76 mm (3”). As tomadas de ar não podem ultrapassar a parte externa do veículo, quando visto de cima do mesmo

12.4 - Pinças de freio

Pinças de freio Livre sendo uma por roda

12.5 -Pastilhas de freio

Pastilhas de freio –Ecopads- Fornecido(associado) - vendido (não associados) pela Associação dos Pilotos

12.6 -Discos de freio:

Ecopads – Fornecido (associado) – Vendido (não associados)

12.7-Cilindros mestres:

Livres.

Caso os reservatórios de fluído de freios estejam localizados no interior do cockpit, os mesmos devem possuir um sistema de fechamento a prova de perdas e/ou aberturas acidentais, mesmo com o veículo em posição invertida.

12.8-Pedaleira

Livre

12.9-Regulador de freios:

Livre.

ARTIGO 13º - SISTEMA DE DIREÇÃO

O sistema de direção deve obrigatoriamente possuir uma ligação mecânica entre o volante e as rodas.

É obrigatório o uso da caixa de direção fornecida pelo fabricante autorizado, sendo obrigatório o uso da bomba hidráulica com acionamento elétrico de marca e procedência livres.

Esta, por razão de segurança, deve estar obrigatoriamente localizada na parte externa do “cockpit”, preferencialmente na parte direita, junto a parede corta fogo do motor, que poderá possuir um ressalto para a parte interna do “cockpit” de modo a acomodá-la.

É permitido calçar a caixa de direção em até cinco milímetros (para manter uma altura segura do guia) em um ou em ambos os lados, para ajustar o “bump steer”.

Na barra de convergência dianteira, no lado da manga é permitido o uso da bucha separadora conforme o desenho anexado, e ter a altura regulada através de arruelas, tantas quanto forem necessárias, na parte inferior e superior do uniball.

No lado da caixa de direção, o uniball deve estar entre duas buchas separadoras conforme o desenho anexado.

É obrigatório o uso das seguintes peças conforme entregues pelo fornecedor autorizado, sem nenhum trabalho:

- ponteiras externas, lados esquerdo e direito, originais conforme fornecidas pelo fabricante autorizado.
- “Uniballs” de livre marca e procedência, observadas as dimensões conforme relação de fornecedores aprovados.

A árvore de coluna de direção é livre, bem como seu sistema de fixação à estrutura tubular.

ARTIGO 14º - RODAS E PNEUS

14.1 Localização: as rodas completas devem estar cobertas pela carroceria do veículo, exceto quando estiver sendo eventualmente utilizada cambagem positiva.

14.2 Sistema de fixação: o sistema de fixação de parafusos pode ser modificado para prisioneiros e porcas. Em ambos os casos o único material a ser utilizado é o aço.

14.3 Marcas dos pneus: é obrigatório o uso de pneus da marca PIRELLI, inclusive os pneus de chuva (biscoito), fabricados no Brasil e produzidos especialmente para esta finalidade e fornecidos unicamente pela organização.

Não é permitido o uso de pneus de chuva “riscados”, isto é, pneus “slicks” usinados com desenho de pneus de chuva.

14.4 Dimensões dos pneus:

14.4.1 Tipo slick

- dianteiro = 285/645 VR 18
- traseiro = 285/645 VR 18
-

14.4.2 Tipo chuva (biscoito):

- dianteiro = 285/645 VR 18
- traseiro = 285/645 VR 18

14.5 Aquecimento dos pneus: é proibido o uso de qualquer sistema artificial para elevar a temperatura dos pneus acima da temperatura ambiente. Os pneus podem ser expostos à luz solar para aquecimento dos mesmos.

14.6 Montagem dos pneus no veículo: é proibido o uso de pneus traseiros na dianteira e pneus dianteiros na traseira do veículo, em qualquer momento do evento.

14.7 Uso de aditivos em pneus: é proibido o uso de qualquer tipo de substância que altere as características físicas, químicas e/ou mecânicas dos

pneus. É permitido o uso de água comum para refrigerar os pneus, mas somente na área dos boxes.

14.8 Rodas: é obrigatório o uso de rodas autorizadas da marca **BINNO C. 5000** das seguintes medidas:

- dianteiras = **10,5** x 18
- traseiras = **10,5** x 18

14.9 Válvulas de controle de pressão: é proibido o uso de válvulas de controle de pressão de pneus.

14.10 Alargadores de bitola: é proibido o uso de alargadores de bitola. Caso necessário, é permitido o uso de calços de no máximo 2mm de espessura entre a manga de eixo e o cubo, nas rodas dianteiras do veículo com a única finalidade de eliminar interferências entre os elementos da suspensão e o disco de freio.

ARTIGO 15º - COCKPIT

15.1 Cockpit:

O posicionamento longitudinal do banco do piloto é livre.

O espaço interno do “cockpit” deve ser concebido de forma que o tempo máximo que o piloto precisa para sair dele desde seu posicionamento normal de conduzir, não exceda de 8 segundos, utilizando a porta dianteira esquerda e 10 segundos utilizando a porta dianteira direita, em ambos os casos vestindo seu equipamento de competição completo, com os cintos de segurança apertados, e o volante de dirigir na posição mais conveniente possível para uso normal, e as portas fechadas.

15.2 Volante de dirigir:

O volante de dirigir deve estar equipado com um mecanismo de desengate rápido.

É obrigatório cortar a coluna de direção até a altura do alojamento do rolamento, compensando a medida retirada pelo prolongador do volante (por fora), para facilitar ao máximo o acesso do piloto.

ARTIGO 16º - EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA

16.1 – EXTINTORES

Capacidade mínima: 4Kg pó químico.

Instalação: cada extintor deve ser instalado de tal maneira que não permita a sua retirada ou deslocamento, devendo possuir tubulação de cobre ou material semelhante, que permita, quando do seu acionamento distribuir o agente do extintor dentro do veículo, sobre o carburador e o tanque de combustível. O extintor nacional é obrigatório á instalação no sentido vertical.

Funcionamento: o piloto sentado normalmente no banco ao volante e com cinto de segurança atado, deve ser capaz de disparar o sistema.

O dispositivo de disparo externo, deverá estar posicionado preferencialmente próximo à coluna dianteira ao lado direito e deve estar sinalizado com a letra

“E” pintada em cor preta sobre o círculo vermelho. O sistema deve funcionar em qualquer posição, mesmo com o carro capotado.

16.1.1 Os bicos dos extintores devem ser instalados de forma que não apontem diretamente ao piloto.

16.2 Paredes anti-fogo:

O volume do porta-malas do veículo e o compartimento do motor, devem estar separados do habitáculo por paredes divisórias metálicas estanques, com posicionamento e dimensões livres, sendo fabricadas com as seguintes especificações:

- chapa de aço de 1,50 mm de espessura, ou
- chapa de aço de 1,00 mm de espessura com revestimento externo de fibra anti-fogo, ou
- chapa de alumínio de 3,00 mm de espessura, ou
- chapa de alumínio de 1,00 mm de espessura com revestimento externo de fibra anti-fogo.

As referidas paredes devem ser totalmente estanques para impossibilitar qualquer passagem de fluídos entre o volume do porta-malas e/ou compartimento do motor, e o volume do habitáculo do piloto, mesmo com o carro em posição invertida.

O posicionamento longitudinal das referidas paredes é:

- livre para a parede anti-fogo que separa o compartimento do motor do habitáculo do piloto.
- Não pode ultrapassar a linha do encosto do banco traseiro no sentido para a frente do veículo, quando olhando lateralmente, para a parede anti-fogo que separa o volume do porta-malas do habitáculo do piloto.

É obrigatório revestir com material anti-fogo as chapas ao redor do piloto, na parte dianteira e nas duas laterais.

16.3 Chave geral de corte:

O piloto, quando sentado com o cinto de segurança atado e o volante de dirigir em posição, deve poder desligar todos os circuitos elétricos desde a ignição, a bomba de combustível, a luz de chuva, etc., através de uma chave geral de corte a prova de faíscas.

Esta chave deverá estar localizada num painel e ficará claramente indicada por um símbolo mostrando um raio vermelho sobre um triângulo azul com bordas brancas.

Deverá existir também uma chave de corte exterior que permita sua operação a distância com uma barra. Esta chave deverá estar situada na porta traseira direita.

16.4 Espelhos retrovisores:

Todos os carros deverão possuir um mínimo de 3 (três) espelhos montados de forma que o piloto possua visibilidade para trás do carro e a ambos os lados do mesmo.

Estes espelhos são:

Dois espelhos externos e um interno, originais do modelo Stock Car Master.

Os Comissários Técnicos deverão verificar através de uma demonstração prática, que o piloto sentado normalmente, pode definir claramente veículos

que estão seguindo seu carro. Para esse propósito, o piloto deverá identificar qualquer letra ou número de 150 mm de altura e 100 mm de largura, colocadas em uma placa em qualquer lugar atrás do carro; as posições nas quais podem ficar são:

- Altura: entre 400 mm e 1000 mm do chão.
- Largura: 2000 mm a cada lado do eixo de simetria do carro.
- Posição: 10000 mm atrás do centro das rodas traseiras.

16.5 Cintos de segurança:

É obrigatório o uso de cintos de segurança de 5 (cinco) pontos.

Os cintos de segurança dos ombros deverão possuir uma largura mínima de 75mm.

Estes cintos devem estar firmemente presos ao carro conforme desenho 283-3; 283-4 e 283-5 do Anexo "J" da FIA, devem cumprir com as normas da FIA 8853-1985.

Unicamente podem ser utilizados cintos de segurança homologados pela Confederação Brasileira de Automobilismo (CBA), e/ou, Federation Internationale de l' Automobile (FIA).

16.6 Luz de freio e chuva:

As luzes de freio e chuva devem cumprir com as especificações referidas no Artigo 10.5.

16.7 Banco de dirigir:

Unicamente podem ser utilizados bancos de dirigir homologados pela Confederação Brasileira de Automobilismo (CBA), Federation Internationale du Automobile (FIA), e/ou National Association for Stock Car Auto Racing (NASCAR), com apoio de cabeça incorporado.

É proibido o uso de bancos de Kart.

Os suportes do banco não poderão estar fixados ao assoalho da estrutura tubular principal do chassi, devendo os mesmos serem fixados sobre suportes soldados àquela estrutura.

Sua fixação nos suportes deve ser feita através de no mínimo 4 (quatro) parafusos de no mínimo 8 mm de diâmetro, 2 (dois) na parte frontal do banco e 2 (dois) na parte traseira do mesmo.

Cada parafuso deve possuir duas placas ou arruelas de contato com o chassi de no mínimo 20 cm² de área cada uma (uma por cima e outra por baixo do assoalho/chassi). Estas placas ou arruelas devem possuir uma espessura mínima de 3 mm no caso de ser em aço, ou 5 mm, no caso de ser fabricada em alumínio.

16.8 Apoio de cabeça:

O apoio de cabeça deve ser parte integrante do banco de dirigir.

Este apoio deve estar posicionado de forma que seja o primeiro ponto de contato do capacete do piloto no caso de que um impacto projete sua cabeça para trás, quando ele estiver sentado normalmente, e capaz de suportar um esforço de 85 kg. A superfície mínima deste apoio deve ser de 200 cm² de área.

16.9 Anel para reboque:

Todos os carros devem estar equipados com 2 (dois) anéis ou argolas para reboque, localizados 1 (um) na parte frontal do veículo e 1 (um) na parte traseira do mesmo. Estes anéis devem ser operacionais a qualquer momento do evento, e devem ser capazes de suportar um esforço de tração de 500 kg. Os citados anéis devem ser claramente visíveis e pintados opcionalmente nas cores vermelha, amarela ou laranja.

16.10 Superfícies envidraçadas:

16.10.1 Pára-brisa dianteiro:

Este pára-brisas é do tipo laminado, de livre procedência. É opcional o uso de policarbonato para o pára-brisas, devendo ser utilizada uma espessura mínima de 5mm.

É permitido o uso de uma faixa adesiva não transparente que não atrapalhe a total visão do piloto em relação à pista.

É permitido o uso de pára-brisas com um corte em sua parte inferior, podendo o mesmo ser deslocado de modo a facilitar a regulagem e manutenção do filtro de ar e do carburador.

Qualquer fresta, gerada por alguma modificação que implique em deslocar para baixo o pára-brisas, a partir de seu batente superior, deverá ser fechada de modo que se torne imperceptível.

16.10.2 Vidros das portas dianteiras:

Não deverão existir vidros e sistema de levantamento dos mesmos em ambas as portas dianteiras do veículo.

Na porta esquerda (lado do piloto), é opcional o uso de uma rede firmemente fixada através de um sistema livre, capaz de suportar esforços de 50 kg.

Em ambas as portas dianteiras é opcional o uso de quebra-vento de livre projeto e construção, sendo obrigatória, quando usado, a utilização de material policarbonato transparente com no mínimo 3mm de espessura. É permitido o uso de tomada de ar tipo NACA no quebra-vento, com a única finalidade de ventilar o habitáculo do piloto. O quebra-vento, quando totalmente fechado, deverá ter uma abertura para que a porta possa ser aberta pelo lado externo.

16.10.3 Vidros das portas traseiras:

Não deverão existir vidros e sistema de levantamento dos mesmos nas duas portas traseiras.

Em lugar dos vidros deve ser obrigatoriamente utilizado policarbonato transparente de no mínimo 3 mm de espessura.

É permitido afixar publicidade nestas superfícies envidraçadas laterais, porém deverá ser possível aos comissários ou atendentes, em casos de emergência, enxergar o piloto, não devendo portanto cobrir totalmente a posição até onde está localizada a cabeça do piloto.

É permitida a colocação de tomada de ar para refrigeração do diferencial ou seu radiador.

16.10.4 Pára-brisa traseiro:

O pára-brisa traseiro deve ser substituído preferencialmente por policarbonato, ou eventualmente por acrílico, transparente, com dimensões externas idênticas as do vidro original e tendo no mínimo 3 mm de espessura. O pára-brisa traseiro pode possuir saída de ar através de abertura máxima de 40 mm entre a face interna do acrílico e a face superior da tampa do capô traseiro, estando

este em sua posição apoiada na carenagem (vide diagrama na Ficha de Homologação).

É permitida a colocação de adesivos de patrocinadores desde que não obstruam a visibilidade do piloto, conforme artigo 17 – item 4.

ARTIGO 17º - ESTRUTURAS DE SEGURANÇA

17.1 Estruturas anti-capotagem (Santo Antonio)

O propósito básico destas estruturas é proteger o piloto.

As estruturas anti-capotagem fazem parte integrante da estrutura tubular principal do veículo e não devem ser alteradas.

ARTIGO 18º - FLUIDOS VÁRIOS

18.1 - COMBUSTÍVEL

18.1.1. Combustível:

O combustível a ser consumido pelos competidores em qualquer evento será o álcool.

18.1.2 Comburente:

Somente ar pode ser misturado ao combustível como comburente.

18.1.3 Aditivo:

É proibido o uso de qualquer tipo de aditivo no combustível.

18.1.4 Procedimento para análises de combustível:

Os testes comparativos de combustível serão realizados de acordo com o item 41, letra “a” do adendo 002 do Regulamento Desportivo.

A qualquer momento do evento os Comissários poderão pedir a qualquer participante amostra do combustível que o mesmo está utilizando em seu veículo, bem como nos reservatórios usados para sua armazenagem nos boxes.

18.1.5 Quantidade de combustível remanescente no final do Treino de Classificação e/ou Prova:

Deverá haver um mínimo de três (3) litros de combustível no final do Treino de Classificação e/ou Prova.

Caso o carro de um piloto não possua a quantidade mínima de combustível referida no parágrafo anterior no final do Treino de Classificação e/ou Prova, o piloto será penalizado pela FASP de acordo com o Capítulo 8 (Penalidades) do CDA.

18.2 – ÓLEO DE MOTOR

A escolha e uso do óleo é livre.

ARTIGO 19º - CÂMERAS DE TELEVISÃO

Fica a critério do piloto o uso de câmeras de televisão a bordo do veículos participantes.

ARTIGO 20º - ASPECTO DO CARRO

20.1 Os carros deverão se apresentar com aspecto condizente com o evento.

20.2 Não serão aceitos carros com pintura externa em condições precárias, tais como: remendos, massa de funilaria a mostra ou tinta primer, a não ser em casos excepcionais, que serão julgados pela Direção da Prova.

20.3 Qualquer pintura nos carros deverá ser executada de maneira profissional, não sendo admitidas aplicações com fitas isolantes ou similares e outros processos não estéticos.

ARTIGO 21º - COLETA DE DADOS COM MICROPROCESSADORES

É proibida a coleta e o registro de dados em bancos de memória de microprocessadores, de quaisquer grandezas e/ou componentes do veículo a qualquer momento do(s) evento(s) oficial(is) e nos treinos coletivos, não podendo haver equipamentos e/ou sensores deste tipo instalados mesmo que desligados.

21.1 É permitido o uso de sistemas de cronometragem automática dos carros e instrumentos analógicos ou digitais para monitorar parâmetros do motor, desde que não seja possível coletar estes dados através de um computador.

21.2 É permitida a comunicação por rádio entre o piloto e qualquer pessoa, a qualquer momento do evento.

21.3 É proibida a telemetria e/ou transferência de dados do carro para uma base, enquanto o veículo esteja em movimento na pista e/ou vice-versa.

21.4 As alterações ao presente regulamento, se houverem, serão em forma de adendo e entrarão em vigor 30 dias após sua divulgação, salvo itens de segurança.

Os casos omissos serão resolvidos de acordo com a tradução do Anexo "J" da **FIA Grupo A e Anuário da Confederação Brasileira de Automobilismo (CBA)**.

As alterações ao presente regulamento, se houverem, serão em forma de adendo e entrarão em vigor 30 dias após a data de sua publicação.

Este Regulamento foi aprovado pelo C.T.D.P. - Conselho Técnico Desportivo Paulista da Federação de Automobilismo de São Paulo.

São Paulo, 29 de janeiro de 2010

Prof. Rubens A. Carpinelli
Presidente
FASP

Carlos Roberto Montagner
Presidente
CTDP

STOCK CAR MASTER PAULISTA

REGULAMENTO TÉCNICO

2010

ADENDO nº 01

Serão admitidos, com a mesma regulamentação técnica do Stock Car Master, os veículos **PICK UP S10 (Chevrolet)** e **PICK UP L200 (Mitsubishi)**, que formarão o Campeonato Paulista Pick UP Master Racing.

São Paulo, 02 de fevereiro de 2010

Conselho Técnico Desportivo Paulista

