

ANEXO J DO CÓDIGO DESPORTIVO INTERNACIONAL

Actualizado em 23.04.2018

Art. 260D - REGULAMENTAÇÃO ESPECIFICA PARA AS VIATURAS R3D e R3T

Artigo modificado	Data da aplicação	Data da publicação
401-a1b 304-2-bis 401-a1	Imediato (Correcção FIA) Imediato (Correcção FIA) Imediato (Correcção FIA)	26.02.2018 23.04.2018 23.04.2018

O Art. 260 (para as viaturas Tipo R3) aplica-se às viaturas dos Grupos R3D e R3T, à excepção dos artigos mencionados abaixo:

		RALLYE 3 - R3T GASOLINA	RALLYE 3 - R3 D Diesel
01-3		Viaturas de Turismo ou de Grande Produção de Série, motor sobrealimentado Diesel ou Gasolina, 2 rodas motrizes (tracção dianteira ou traseira)	
103.1	Cilindradas	R3T: até 1.620 cm³ (não há coeficiente de cálculo de cilindrada).	R3D: até 2.000 cm³ (não há coeficiente de cálculo de cilindrada)

Capítulo.	R3T	R3D	Regulamentos

1 - GENERALIDADES

01-1			Art. 1 - DEFINIÇÕES (01)
01-2	X	X	Viaturas de Turismo ou de Grande Produção de Série, motor sobrealimentado Diesel ou Gasolina, 2 rodas motrizes (frente ou traseira)
02-1			Art. 2 - HOMOLOGAÇÃO (02)
02-10	X		Utilização das fichas de base Grupo A e Grupo N, completadas com a (s) ficha (s) VR R3T
02-11		X	Utilização das fichas de base Grupo A e Grupo N, completadas com a (s) ficha (s) VR R3D
03-1			Art. 2 bis: MODIFICAÇÕES E ADIÇÕES AUTORIZADAS (03)
03-5	X	X	A utilização de materiais cujo módulo de elasticidade específica seja superior a 40 GPa/g/cm ³ , é proibida para a construção de todas as peças livres ou homologadas em VR excepto para: - as velas,

			<ul style="list-style-type: none"> - os revestimentos do escape, - a junta da turbina da bomba de agua, - as pastilhas de travão, - os revestimentos dos bombitos de travão, - os elementos rolantes dos rolamentos (esferas, agulhas, rolos), - os componentes e captos electrónicos, - as peças cujo peso seja inferior a 20 g e qualquer revestimento cuja espessura seja inferior ou igual a 10 microns. <p>A utilização de qualquer material metálico cujo modulo de elasticidade especifico seja superior a 30 Gpa/g/cm³ ou cujo limite máximo de ruptura especifica (UTS) é superior a: 0,24 Mpa/kg/m³, para ligas não à base de ferro e 0,30 Mpa/kg/m³ para os materiais de liga à base de ferro é proibida para a construção de todas as peças livres.</p>
103-1			Art. 3 - CLASSES DE CILINDRADA (103)
103-2			As viaturas serão repartidas conforme a sua cilindrada de motor, nas seguintes classes:
103-3	X		R3T até 1.620 cm ³
103-4		X	R3D até 2.000 cm ³

2 - DIMENSÕES, PESOS

201-1			PESO MINIMO (201)
201-2			As viaturas deverão ter pelo menos o seguinte peso:
201-3	X		R3T 1080 kg terra e asfalto
201-4		X	R3D 1150 kg terra e asfalto
201-6	X	X	<p>É o peso real da viatura, sem piloto nem copiloto nem o seu equipamento e com no máximo uma roda de reserva. Caso sejam transportadas duas rodas de reserva na viatura, a segunda roda terá de ser retirada antes da pesagem. Todos os reservatórios de líquidos (de lubrificação, de arrefecimento, de travagem, de aquecimento se for esse o caso) terão de estar ao seu nível normal previsto pelo construtor, excepto os reservatórios de líquido de lava vidros e lava faróis, do líquido de arrefecimento dos travões, do combustível e injeção de água que terão de estar vazios. O peso mínimo da viatura poderá ser controlado com os pilotos a bordo (piloto + copiloto + o seu equipamento completo) e o peso mínimo será o definido nas linhas 201-3 & 4 + 160 kg. Para além disso o peso mínimo definido nas linhas 201-3 & 4 & 6 terá igualmente de ser respeitado.</p>

3 - MOTOR

300-1			Art. 6 - MOTOR (300)
300-5	X	X	<p>Uma rectificação de 0,6 mm no máximo é permitida relativamente ao diâmetro de origem, desde que isso não implique ultrapassar o limite de cilindrada da classe. É permitido bloquear as aberturas não utilizadas do bloco, se a sua única função for a de fechar essas aberturas. O reencamisamento é permitido nas mesmas condições da rectificação e o material das camisas pode ser modificado. As camisas têm de ser de secção interna circular coaxiais com os cilindros, secas ou húmidas e distintas entre si. A rectificação por fresagem do bloco e da cabeça do motor são permitidas.</p>
304-1			SOBREALIMENTAÇÃO (304)

304-2	X		<p>Turbo-compressor: O sistema de sobrealimentação de origem ou o sistema de sobrealimentação homologado em VR têm de ser mantidos. Nenhum sistema de sobrealimentação adicional relativamente ao de origem é autorizado.</p> <p>No caso de uma sobrealimentação de dois estágios, o restritor tem de estar montado a montante do primeiro turbo, quando visto do ar. O restritor terá de ter uma dimensão interior máxima de 29 mm e uma dimensão exterior máxima de 35mm, nas condições indicadas no Art. 255.5.1.8.3. Este diâmetro é susceptível de ser alterado em qualquer momento, sem pré-aviso.</p> <p>No caso de um motor com dois compressores em paralelo, cada compressor está sujeito a um restritor com diâmetro máximo interior de 20,5 mm e um diâmetro exterior máximo de 26,5 mm nas condições indicadas no Art. 255.5.1.8.3.</p> <p>É permitido modificar o cárter do turbo por meio de maquinaria ou adição de material para montar o restritor de admissão (desenho 254-4) e o captor do regime do turbo; esta modificação tem de ser homologada em VR.</p>
304-3		X	<p>Turbo-compressor: O sistema de sobrealimentação de origem ou o sistema de sobrealimentação homologado em VR tem de ser mantido. Nenhum sistema de sobrealimentação adicional relativamente ao de origem é autorizado.</p> <p>No caso de uma sobrealimentação de dois estágios, o restritor tem de estar montado a montante do primeiro turbo, quando visto do ar. O restritor terá de ter uma dimensão interior máxima de 32 mm e uma dimensão exterior máxima de 38 mm, nas condições indicadas no Art. 255.5.1.8.3. Este diâmetro é susceptível de ser alterado em qualquer momento, sem pré-aviso.</p> <p>No caso de um motor com dois compressores em paralelo, cada compressor está sujeito a um restritor com diâmetro máximo interior de 22,6 mm e um diâmetro exterior máximo de 28,6 mm nas condições indicadas no Art. 255.5.1.8.3.</p> <p>É autorizado maquinar ou acrescentar material ao cárter do (ou dos) compressor (es) para aí instalar o restritor (desenho 254-4); esta modificação tem de ser homologada em VR.</p>
304-2-bis	X	X	<p>Permutador de ar da sobrealimentação: De origem ou homologado em VR</p> <p>Sistema de pulverização de água sobre o Intercooler : É permitido utilizar o sistema homologado em VR</p>
305-1			NÚMERO DE CILINDROS EM RALIS (305)
305-2	X		O número de cilindros está limitado a quatro (4).
305-3		X	O número de cilindros está limitado a seis (6).
310-0			RELAÇÃO VOLUMÉTRICA (310)
310-1	X		Taxa Máxima: 10,5:1
310-2		X	Taxa Mínima: 15:1
321-0			CABEÇA DO MOTOR (321)
321-1	X		É permitido fechar os orifícios não utilizados da cabeça do motor, se a única função dessa operação for fechar.
321-2		X	<p>De origem, únicas modificações autorizadas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. rectificar a superfície do plano de junta máximo 1 mm para ajuste taxa (ver 310-0), 2. rectificar a passagem das cames, 3. rectificar as condutas nos primeiros 20 mm a partir das faces dos colectores de admissão e escape. 4. Os Desenhos I e III (Desenhos III-K1 & III-L1 para as viaturas homologadas a partir de 01.01.2010) da ficha de homologação têm de ser respeitados. <p>É permitido fechar os orifícios não utilizados da cabeça do motor, se a única função dessa operação for fechar.</p>
324-a0			INJECCÃO (324)
324-a1	X		<p>Qualquer sistema de injeção suplementar (por ex. água) é proibido.</p> <p>Injectores</p> <p>Para a injeção directa de gasolina, em todos os pontos do circuito de combustível, a pressão máxima autorizada é de 8 bars no circuito de baixa pressão e de 200 bars em média no circuito de alta pressão (apenas injeção directa).</p>
324-a3	X		As entradas na ECU (sensores, actuadores, etc.), incluindo as suas funções, têm de ser homologadas em VR.

		<p>As cablagens são livres. É permitido substituir ou duplicar o cabo de comando do acelerador por outro proveniente ou não do construtor. Apenas os captadores/ actuadores homologados em VR podem ser utilizados Apenas o sistema de aquisição de dados homologado pode ser usado. Os elementos do sistema de injeção situados após o dispositivo de medida de ar que regulam a dosagem da quantidade de gasolina admitida na câmara de combustão podem ser modificados, mas não retirados, desde que não tenham nenhuma influência na admissão de ar.</p>
324-a4	X	<p>As entradas na ECU (sensores, actuadores, etc.), incluindo as suas funções, têm de ser homologadas em VR. As cablagens são livres, mas têm de respeitar as indicações da VO eléctrico. Os sistemas de pré-aquecimento podem ser desactivados ou retirados. Os injectores podem ser mudados, mas os novos injectores têm de provir de um modelo de série. As viaturas têm de estar equipadas com um dispositivo abafador que permita parar o motor e a alimentação. O número de injectores e a sua posição devem ser mantidos. As bombas de injeção têm de ser de origem.</p>
325-0		ÁRVORE DE CAMES / POLIES (325)
325-1	X	<p>Levantamento máximo de válvula 11 mm. O levantamento da came tem de ser o original ou homologado em VR. O número e o diâmetro dos rolamentos (chumaceiras) têm de ser mantidos. Os sistemas de tipo "VVT" e "VALVETRONIC" etc. são autorizados se forem originais. Eles podem ser tornados inoperantes.</p>
325-2	X	<p>Levantamento máximo de válvula 10 mm. O levantamento tem de ser o de origem ou homologado em VR As árvores de cames são livres, mas o seu número não pode ser modificado. O número e o diâmetro das chumaceiras devem ser mantidos. Os Sistemas tipo "VVT" e "VALVETRONIC" etc. são autorizados se de origem. Eles podem ser desactivados. Se o levantamento máximo for superior a 10 mm pode ser mantido, mas nesse caso as árvores de cames de série são obrigatórias (sem modificação).</p>
327-a0		ADMISSÃO (327a)
327-a1	X	<p>Colector de admissão: De origem. O desenho II (Desenho III-K2 para as viaturas homologadas a partir de 01.01.2010) da ficha de homologação Grupo A terá de ser respeitado. Desde que seja sempre possível estabelecer indiscutivelmente a origem da peça de série ela pode ser rectificada, ajustada, reduzida, ou alterada na sua forma por maquinação. A ligação entre o colector de admissão e o colector de escape não é permitido, mesmo que exista no motor de série.</p>
327-d0		VALVULAS DE ADMISSÃO E DE ESCAPE (327d / 328d)
327-d1	X	<p>Origem ou homologadas em VR. Os freios, as guias não têm nenhuma restrição: é permitido ajustar as anilhas de espessura sob as molas.</p>
327-d2	X	<p>O material e a forma das válvulas são livres. O comprimento do pé e o diâmetro das válvulas não pode ser modificado. As outras dimensões características, indicadas na ficha de homologação, têm de ser mantidas, incluindo os respectivos ângulos dos eixos de válvula. Os freios, as guias não têm nenhuma restrição: é permitido ajustar as anilhas de espessura sob as molas.</p>
327-d3		ACELERADOR / COMANDO DO ACELERADOR (327d)
327-d5	X	<p>Caso a viatura esteja equipada com um sistema de acelerador de comando mecânico esse sistema pode ser substituído por outro sistema mecânico ou eléctrico. O novo sistema tem de ser homologado em VR A ligação do cabo de acelerador à bomba de injeção é livre.</p>
327-d8		CONJUNTO DA BORBOLETA (327d)

327-d10	X		O conjunto da borboleta tem de ser o de origem ou homologado em VR O comando da borboleta mecânico pode ser trocado por outro eléctrico e vice-versa, desde que a sua proveniência seja de uma outra viatura de série. Apenas o kit de borboleta com comando mecânico homologado ou o conjunto de borboleta de origem podem ser utilizados.
328-p0			COLECTOR DE ESCAPE (328p)
328-p0b	X		O colector de escape deve ser homologado em VR.
		X	Origem
328-p2			TUBAGEM DE ESCAPE (328p)
328-p3a	X		Livre a jusante do Turbo-compressor. A espessura dos tubos utilizados para realizar a linha de escape tem de ser maior do que ou igual a 0,9 mm, medida em secções não curvas, a secção máxima do tubo ou tubos tem de ser equivalente à de um tubo com 70 mm de diâmetro interior. No caso em que existam duas entradas no primeiro silenciador, a secção modificada do tubo tem de ser inferior ou igual ao total das duas secções originais. No caso em que o modelo de série tenha duas saídas de escape, é possível substituir o conjunto de sistema de escape através de uma linha de escape com uma única saída ou uma linha de escape com duas saídas (pelo menos 2/3 da linha de escape tem de ser feito de tubo de secção máxima equivalente à de um tubo com um diâmetro interno de 70 milímetros). A localização da saída de escape traseira é livre. O corte no pára-choque traseiro tem de ser homologado em VR. Estas liberdades não podem provocar modificações de carroçaria e têm de respeitar as leis do país da competição, no que diz respeito aos níveis de som. Um silenciador é uma parte do sistema de escape que se destina a reduzir o nível do ruído de escape do veículo.
328-p3b		X	Livre a jusante do Turbo-compressor. A jusante do Turbo-compressor, os sistemas de escape variáveis são interditos. Caso a viatura esteja inicialmente equipada com tal sistema, este terá de ser desactivado. A espessura dos tubos utilizados para construir a tubagem de escape tem de ser superior ou igual a 0,9 mm, medidos nas partes não curvas, e a secção máxima do ou dos tubos terá de ser equivalente à de um tubo com um diâmetro interior de 60 mm. No caso em que existam duas entradas no primeiro silencioso a secção da conduta modificada terá de ser inferior ou igual ao total das duas secções de origem. Apenas um tubo poderá estar presente na saída, excepto se eventualmente se utiliza a peça de origem. A saída terá de efectuar-se no mesmo local do escape de origem. Estas liberdades não podem implicar modificações da carroçaria e têm de respeitar a legislação dos países em que a prova se desenvolve no que respeita aos níveis de ruído. Um silencioso é uma parte do sistema de escape destinada a reduzir o nível de ruído do escape da viatura.
328-p5		X	Todas as viaturas podem ser equipadas com um sistema de purificação dos gases de escape homologado, cuja posição é livre. Fumo: O motor não pode produzir emissões de escape visíveis em condições de corrida.
328-p6			CATALISADOR (328p)
328-p7	X		Ele terá de ser de série (proveniente do modelo homologado produzido em mais de 2500 exemplares) ou indicado na lista técnica nº8.
328-p7b	X		O núcleo do conversor catalítico terá de estar colocado a pelo menos 150 mm da saída do escape
329-0			VEIO DE EQUILIBRIO (329)
	X		Qualquer modificação deve ser homologada em VR.
330-0			IGNIÇÃO (330)
330-2		X	As velas de pré-aquecimento são livres
333-a0			LUBRIFICAÇÃO / CIRCUITO DO OLEO (333a)
333-a3	X	X	Filtro de óleo: O filtro é livre desde que seja intermutável com o filtro de origem. A presença de um filtro de óleo ou de um elemento em estado de funcionamento é obrigatório, e todo o débito de óleo deve passar por esse filtro ou elemento. A tubagem de série pode ser substituída por outra.

			Para permitir a instalação de ligações do radiador de óleo ou de captosres de temperatura e/ou de pressão, o suporte do filtro de óleo pode ser maquinado ou substituído. É permitido instalar um adaptador entre o filtro de óleo e o cárter do filtro de óleo ou entre o suporte do filtro de óleo e o bloco do motor. Esse adaptador pode igualmente estar equipado com ligações para arrefecimento de óleo e de captosres de temperatura e/ou pressão.
333-b0			CARTER DE OLEO (333b)
333-b4	X		Bomba de óleo: Se a bomba de óleo tem um accionamento mecânico ou eléctrico de origem, este pode ser suprimido ou modificado. A bomba de óleo assim como seu sistema de funcionamento têm de estar homologados em VR.

4 - CIRCUITO DE CARBURANTE

401-a0			RESERVATÓRIO DE COMBUSTIVEL (401a)
401-a1b	X	X	<p>O reservatório de combustível tem de ser homologado em VR.</p> <p>A partir de 01.01.2018, terá de estar em conformidade com uma das especificações FIA (FT3-1999, FT3.5-1999, FT5-1999) e respeitar as prescrições do Art. 253-14.</p> <p>Capacidade em Rali: Mínimo 65 litros, Máximo 100 litros</p> <p>Caso o reservatório esteja instalado no compartimento das bagagens e os bancos traseiros retirados, uma divisória resistente ao fogo e estanque às chamas e aos líquidos terá de separar o reservatório do habitáculo.</p> <p>É permitido colocar um filtro e uma bomba, com características idênticas às homologadas, no exterior do reservatório.</p> <p>Estas peças terão de estar protegidas de forma adequada.</p> <p>Para as viaturas de dois volumes com um só reservatório instalado no compartimento das bagagens, uma caixa resistente ao fogo, estanque às chamas e aos líquidos, terá de envolver o reservatório e os seus orifícios de enchimento.</p> <p>Para as viaturas de três volumes, uma divisória resistente ao fogo, estanque às chamas e aos líquidos, terá de separar o habitáculo do reservatório.</p> <p>No entanto, é aconselhado substituir esta divisória estanque por uma caixa estanque como indicado para as viaturas de dois volumes.</p>
		X	<p>O reservatório de combustível tem de ser original ou homologado em VR.</p> <p>Caso o reservatório esteja instalado no compartimento das bagagens e os bancos traseiros retirados, uma divisória resistente ao fogo e estanque às chamas e aos líquidos terá de separar o reservatório do habitáculo.</p> <p>Se o reservatório de combustível original for equipado com uma bomba eléctrica e um filtro interior, é permitido em caso de utilização de um reservatório de segurança FT3 1999, FT3.5 ou FT5, ou outro depósito homologado pelo fabricante da viatura na sua ficha de homologação, colocar no exterior um filtro e uma bomba de características idênticas.</p> <p>Estes componentes têm de estar protegidos de forma adequada.</p> <p>Para viaturas de dois volumes com o reservatório instalado no compartimento das bagagens é obrigatório instalar uma caixa estanque e ignífuga, que envolva o reservatório e os seus orifícios de enchimento.</p> <p>Para viaturas de três volumes é obrigatória a presença de um painel corta-fogo que separe o habitáculo do reservatório de combustível.</p> <p>Ainda assim, é recomendada a substituição deste painel corta-fogo por uma caixa estanque, tal como em viaturas de dois volumes.</p>
402-a0			CIRCUITO DE COMBUSTÍVEL (402a)
402-a1	X		<p>A montagem de uma bomba de combustível adicional é autorizada, mas ela terá de ser unicamente uma bomba de gasolina de emergência, isto é não pode funcionar como suplemento à que está autorizada.</p> <p>Ela só poderá ser ligada quando a viatura estiver parada e com a ajuda de um dispositivo puramente mecânico colocado junto às bombas.</p> <p>É permitido montar um radiador no circuito do combustível (capacidade máxima 1 litro)</p> <p>É permitido abrir dois orifícios (diâmetro máximo 60mm ou superfície equivalente) no piso, cuja única função será de permitir a passagem das canalizações necessárias à alimentação / saídas dos gases do reservatório de combustível.</p>

			MODIFICAÇÕES APLICÁVEIS A PARTIR DE 01.01.2019

NOTA: TODO ESTE TEXTO É UMA TRADUÇÃO DO TEXTO PUBLICADO PELA FIA. EM CASO DE DIVERGÊNCIA DE INTERPRETAÇÃO ENTRE OS TERMOS DAS DIVERSAS TRADUÇÕES DOS REGULAMENTOS OFICIAIS, APENAS O TEXTO FRANCÊS FARÁ FÉ.