

Art. 281 - CLASSIFICAÇÃO E DEFINIÇÃO DOS VIATURAS TODO TERRENO

Artigo modificado	Data da aplicação	Data da publicação

Art. 1 - CLASSIFICAÇÃO

1.1 - Categorias e Grupos - os viaturas utilizados em Ralis Todo-o-Terreno dividem-se nas categorias e grupos seguintes:

Categoria I (Grupo T2) Viaturas Todo-o-Terreno de Série

Categoria II (Grupo T1) Viaturas Todo-o-Terreno Modificadas
(Grupo T3) Viaturas Todo-o-Terreno Protótipos Ligeiros Melhorados
(Grupo T4) Viaturas Todo-o-Terreno de Série Ligeiros Melhorados " Side by Side"

Categoria III (Grupo T5) Camiões Todo-o-Terreno

1.2 - Classes de Cilindrada - as viaturas serão divididas de acordo com a sua cilindrada de motor nas seguintes classes:

CLASSE	CILINDRADA			
1	Inferior ou igual a	500 cc		
2	Superior a	500 cc	Inferior ou igual a	600 cc
3	Superior a	600 cc	Inferior ou igual a	700 cc
4	Superior a	700 cc	Inferior ou igual a	850 cc
5	Superior a	850 cc	Inferior ou igual a	1000 cc
6	Superior a	1000 cc	Inferior ou igual a	1150 cc
7	Superior a	1150 cc	Inferior ou igual a	1400 cc
8	Superior a	1400 cc	Inferior ou igual a	1600 cc
9	Superior a	1600 cc	Inferior ou igual a	2000 cc
10	Superior a	2000 cc	Inferior ou igual a	2500 cc
11	Superior a	2500 cc	Inferior ou igual a	3000 cc
12	Superior a	3000 cc	Inferior ou igual a	3500 cc
13	Superior a	3500 cc	Inferior ou igual a	4000 cc
14	Superior a	4000 cc	Inferior ou igual a	4500 cc
15	Superior a	4500 cc	Inferior ou igual a	5000 cc
16	Superior a	5000 cc	Inferior ou igual a	5500 cc
17	Superior a	5500 cc	Inferior ou igual a	6000 cc
18	Superior a	6000 cc		

Salvo disposições em contrário, eventualmente impostas pela FIA para uma categoria de provas determinada, os organizadores não são obrigados a fazer figurar todas as classes nos regulamentos particulares e podem livremente agrupar duas ou mais classes consecutivas de acordo com as circunstâncias específicas das suas provas.

Nenhuma classe poderá ser subdividida.

Art. 2 - DEFINIÇÕES

2.1 - Generalidades

2.1.1 - Viaturas de produção de série (categoria I) - viaturas em que se constatou a pedido do construtor, a fabricação em série de um certo número de viaturas idênticas (ver esta palavra), por um determinado período definido, e destinadas à venda normal aos clientes (ver esta expressão).

As viaturas têm de ser vendidas de acordo com a ficha de homologação. Estas viaturas terão pelo menos 4 rodas, e não mais do que 6 rodas.

2.1.2 - Viaturas de competição (categoria II) - viaturas construídas uma a uma e destinadas, unicamente, à competição.

2.1.3 - Camiões (categoria III) - serão considerados camiões, os viaturas de peso bruto superior a 3500 kg, com um máximo de 8 rodas e pelo menos 4 rodas motrizes.

2.1.4 - Partes mecânicas - todas as que são necessárias à propulsão, suspensão, direcção e travões, bem como todas as peças móveis ou não, que sejam necessárias ao seu funcionamento normal.

2.1.5 - Viaturas idênticas - viaturas pertencentes à mesma série de fabrico, dispondo das mesmas partes mecânicas e do mesmo chassis (é entendido que o chassis pode fazer parte integrante da carroçaria no caso de se tratar de um monobloco).

2.1.6 - Modelo de Viatura - viaturas pertencentes à mesma série de fabrico, que se distinguem por uma concepção e uma linha geral exterior específicas e por uma mesma concepção mecânica do motor e da transmissão às rodas, com a mesma distância entre eixos e a mesma cilindrada.

2.1.7 - Venda normal - trata-se da distribuição aos clientes particulares por parte do serviço comercial do construtor.

2.1.8 - Homologação - é a constatação oficial, feita pela FIA, de que um determinado modelo de viatura ou de camião, é construído em série, em quantidade suficiente, para ser classificado nas Viaturas Todo-o-Terreno de Série (Grupo T2) ou Camião de Todo-o-Terreno (Grupo T5), do presente regulamento. O pedido de homologação terá de ser apresentado à FIA pela ADN do país do construtor da viatura e dá lugar à criação de uma ficha de homologação (ver a seguir).

A ficha de homologação será feita de acordo com o regulamento especial denominado *Regulamento de Homologação* definido pela FIA.

Toda a homologação de um modelo construído em série caduca 7 (sete) anos depois do abandono definitivo da produção em série do referido modelo (produção anual inferior a 10 % do mínimo de produção do grupo considerado).

2.1.9 - Fichas de Homologação e Passaportes Técnicos

• Ficha de Homologação

Todo o modelo de viatura ou de camião homologado pela FIA é objecto de uma ficha descritiva, denominada ficha de homologação, na qual são indicadas as características que permitem identificar o referido modelo.

Esta ficha de homologação define a série tal como o indica o construtor.

De acordo com o grupo no qual concorrem são permitidas as modificações limitadas, autorizadas em competições internacionais, em relação ao modelo de série, as quais são indicadas no Anexo J.

A apresentação da última versão aplicável das fichas de homologação é obrigatória, a qualquer momento da competição, a pedido dos Comissários Técnicos.

No caso da não apresentação, a sanção a aplicar, poderá chegar até à recusa da participação do concorrente na competição.

A ficha apresentada terá de ser impressa:

- seja em papel carimbado ou filigrana da FIA
- seja em papel carimbado ou filigrana da ASN do país, unicamente no caso de o construtor ser da mesma nacionalidade que essa ASN.

Se a data de validade de uma ficha de homologação cessar durante a realização de uma prova, essa ficha será válida para essa prova durante toda a sua duração.

No caso da comparação de um modelo de uma viatura ou de camião com a respectiva ficha de homologação suscitar alguma dúvida, os comissários técnicos terão de recorrer ao manual de serviço editado pelo fabricante e usado pelos concessionários da marca ou ao catálogo geral que inclui as peças de substituição.

No caso desses documentos não se mostrarem suficientemente precisos, será possível efectuar verificações directas por comparação com uma peça idêntica disponível num concessionário.

Cabe ao concorrente obter a ficha de homologação respeitante à sua viatura, junto da sua ADN.

Descrição:

Uma ficha é composta do seguinte modo:

1) uma ficha base que descreve o modelo base.

2) eventualmente, um certo número de folhas suplementares descrevendo as extensões de homologação que podem ser *variantes*, *errata* ou *evoluções*.

a) Variantes (VF, VP, VO) - são variantes de fornecedores (VF) (dois fornecedores fornecem a mesma peça a um construtor e o cliente não está em condições de escolher) ou variantes de produção (VP) (fornecidas a pedido e disponíveis nos concessionários) e de opções (VO) (possíveis a pedido específico).

b) Erratum (ER) - substitui e anula uma informação errada dada anteriormente por um construtor na ficha.

c) Evolução (ET) - caracteriza as modificações verificadas a título definitivo no modelo de base (abandono completo da fabricação de um modelo na sua forma anterior por evolução do tipo ET).

Utilização:

1) Variantes (VF, VO) - o concorrente não pode utilizar toda a variante ou todo o artigo de uma variante de acordo com a sua conveniência, a não ser na condição de todos os dados técnicos de um viatura concebido desse modo estejam conformes aos que são descritos na ficha de homologação aplicável à viatura ou expressamente autorizados pelo Anexo J.

Por exemplo, a montagem de um dos componentes de travões definido numa ficha variante não é possível a menos que as dimensões se encontrem indicadas numa ficha aplicável à viatura em questão.

2) Evolução do tipo (ET) - a viatura tem de corresponder a um estado de evolução determinado (independentemente da data real de saída da fábrica) e uma evolução tem de ser aplicada integralmente ou não o pode ser de todo.

Por outro lado, a partir do momento em que um concorrente escolhe uma evolução particular, todas as evoluções precedentes têm de igualmente ser aplicadas, salvo se houver incompatibilidade entre elas.

Por exemplo, se duas evoluções sobre os travões tiverem lugar sucessivamente, pode-se utilizar apenas a que corresponda à data do estado de evolução da viatura.

• **Passaporte Técnico**

Para os campeonatos da FIA, o passaporte técnico FIA tem de ser apresentado nas verificações iniciais (administrativas e técnicas) para a competição. Além disso, as marcações ligadas ao passaporte técnico não podem ser removidas sob nenhuma circunstância.

2.1.10 - Materiais - Definições -

Liga à base de X (por exemplo liga à base de Ni)

X terá de ser o elemento mais abundante dessa liga numa base % w/w. A percentagem em massa mínima do elemento X terá de ser sempre superior à percentagem máxima da soma de cada dos outros elementos presentes na liga.

Liga de X-Y (ex. Base de liga de Al-Cu) -

X terá de ser o elemento mais abundante.

Além disso, o elemento Y é para ser o maior constituinte do segundo (% m / m), depois X na liga.

A quantidade mínima possível de percentagens em peso dos elementos de X e Y será sempre maior do que a soma máxima possível das percentagens de cada um dos outros elementos individuais presentes na liga.

Materiais intermetálicos (ex. TiAl, NiAl, FeAl, Cu₃Au, NiCo)

estes são materiais à base de compostos intermetálicos, que quer dizer que o material de matriz compreende mais de 50% v/v do composto (s), intermetálico (s).

Um composto intermetálico é uma solução sólida entre dois ou mais metais exibindo, seja uma ligação parcialmente iónica ou covalente, ou seja, uma ligação metálica com um amplo espectro, num estreito espectro de composição próxima da relação estequiométrica.

Materiais compósitos

Material formado a partir de vários componentes distintos cuja associação confere todas as propriedades que nenhum dos componentes tomados separadamente possui.

Mais especificamente, estes são materiais em que um material de matriz é reforçado por qualquer uma fase contínua ou descontínua.

A matriz pode ser metálica, cerâmica, polimérica ou à base de vidro.

O reforço pode ser constituído por fibras longas (reforço contínuo) ou de fibras curtas, bigodes e partículas (reforço descontínuo).

Polímero Reforçado com Fibra (FRP)

Material compósito composto por uma matriz polimérica reforçada com fibras. O polímero é usualmente (mas não limitado a) resina termoplástica de plástico ou epóxi, viniléster ou poliéster. As fibras são geralmente (mas não limitadas a) vidro, carbono, aramida, papel, madeira, etc.

Polímero Reforçado com Fibra de Carbono (CFRP)

Tipo específico de FRP em que a matriz de ligação é um polímero termoendurecível ou termoplástico e as fibras contêm carbono. Outras fibras, como a aramida (por exemplo, NomexTM, KevlarTM, TwaronTM, ZylonTM, etc.) também podem ser incorporadas.

Composto de estrutura de sanduíche

Classe especial de materiais compostos fabricados pela fixação de duas peles finas e rígidas a um núcleo espesso e leve. O material do núcleo é normalmente um material de baixa resistência, mas sua espessura mais alta fornece ao compósito do tipo sanduíche alta rigidez de curvatura com baixa densidade geral.

Exemplos típicos de peles: laminados de vidro, FRP, CFRP, chapa metálica, etc....

Exemplos típicos de material de núcleo: espuma, madeira de balsa, favo de mel, etc...

Núcleo e peles são ligados com um adesivo ou brasados em conjunto com componentes metálicos.

Compósitos com matriz metálica (CMM)

Estes são materiais compósitos com uma matriz metálica que contém uma fase de mais de 2% v/v que não é solúvel na fase líquida da matriz metálica.

O 2% v / v tem de ser entendido como *à mais baixa temperatura da fase líquida da matriz.*

Materiais cerâmicos (por ex. mas não se limitando a Al₂O₃, SiC, B₄C, Ti₅Si₃, SiO₂, Si₃N₄)

Material inorgânico, não metálico feito a partir de compostos de um metal e um não-metal.

O material cerâmico pode ser de estrutura cristalina ou parcialmente cristalina.

Ele é formado pela fusão de uma massa, que solidifica quando arrefece, ou que é formada e levada à maturidade ao mesmo tempo, ou posteriormente, por ação do calor.

2.2 - Dimensões

Perímetro da viatura vista de cima:

Trata-se da viatura tal como se apresenta à partida para uma prova (Aplicável aos Grupos **T1, T2, T3 e T4**).

2.3 - Motor

2.3.1 - Cilindrada nominal - volume compreendido nos cilindros do motor pela deslocação ascendente / descendente dos pistões.

$$V = 0,7854 \times d^2 \times l \times n \text{ em que: } d = \text{diâmetro} - l = \text{curso} - n = \text{n.º de cilindros}$$

2.3.2 - Sobrealimentação - aumento da pressão de carga da mistura ar/combustível na câmara de combustão (em relação à pressão criada pela pressão atmosférica normal, efeito de inércia e efeitos dinâmicos nos sistemas de admissão e/ou de escape), por todos os meios, quaisquer que eles sejam.

A injeção de carburante sob pressão não é considerada como Sobrealimentação (ver Artigo 3.1. das Prescrições gerais).

2.3.3 - Bloco-cilindro - o cárter da cambota e os cilindros.

2.3.4 - Coletor de admissão

No caso de alimentação por carburadores

Capacidade de recolha da mistura ar-combustível à saída do (s) carburador (es) e que vai até o plano de junta da cabeça do cilindro.

No caso de uma alimentação por injeção

Parte situada entre a válvula do dispositivo que regula a entrada de ar e as portas de entrada da cabeça do cilindro.

No caso de um motor a Diesel

Capacidade de recolha de ar à saída do filtro de ar e estendendo-se até as portas de entrada da cabeça do cilindro.

No caso de um motor sobrealimentado

- Capacidade de recolha de ar à saída do (s) último (s) permutador (es) (*intercooler*) e estendendo-se até as portas de entrada (s) da cabeça.

2.3.5 - Colector de escape - capacidade de reagrupamento dos gases à saída da cabeça e indo até ao primeiro plano de junta, separando-a do resto do sistema de escape.

2.3.6 - Para as viaturas com turbo-compressor, o escape começa depois do turbo-compressor.

2.3.7 - Cáster de óleo - os elementos aparafusados ao bloco de cilindros, e sob este, que contêm e controlam o óleo de lubrificação do motor.

2.3.8 - Permutador - elemento mecânico que permite a troca de calor entre dois fluidos. Para permutadores específicos nomear-se-á o primeiro fluido como o fluido a arrefecer e o segundo como o fluido que possibilita esse arrefecimento.

Exemplo: Permutador óleo / água (o óleo é arrefecido pela água)

2.3.9 - Radiador - é um permutador específico que permite o arrefecimento de um líquido por intermédio do ar.

Permutador Líquido / Ar

2.3.10 - Intercooler ou Permutador de sobrealimentação - é um permutador situado entre o compressor e o motor, que permite o arrefecimento do ar comprimido, por intermédio de um fluido.

Permutador Ar / Fluido

2.3.11 - Vedações para peças mecânicas

Dispositivo que ajuda a unir as peças em conjunto, evitando qualquer tipo de fuga.

2.3.11.a - Vedação estática

A única função de uma vedação estática (junta) é garantir a vedação de pelo menos duas partes, fixas uma em relação à outra.

A distância entre as faces das peças separadas pelo junta tem de ser menor ou igual a 5 mm.

2.3.11.b - Vedação dinâmica

Selo (junta) necessário para evitar fugas entre as peças em movimento em relação um ao outro.

2.3.12 - Equivalência terminológica entre motor de pistão alternativo e motor de pistão rotativo

Alternativo	Rotativo
Bloco do cilindro (ou bloco do motor)	Cáster do rotor (estator)
Colaça (Cabeça do motor)	Cáster lateral (se houver escape lateral) ou Cáster do rotor (se houver escape periférico)
Pistão / Segmentos do pistão	Rotor / Juntas do rotor
Cambota	Eixo excêntrico

2.4 - Sistema rolante - o sistema rolante é composto por todas as partes da viatura, total ou parcialmente suspensas.

2.4.1 - Roda - o aro e a jante; por roda completa entende-se o aro, a jante e o pneu.

2.4.2 - Superfície de travagem - superfície compreendida entre as guarnições sobre os tambores ou pelas pastilhas nas duas faces do disco, quando a roda descreve uma volta completa.

2.4.3 - Suspensão McPherson - todo o sistema de suspensão compreendendo um elemento telescópico, que não assegura, necessariamente, o funcionamento do amortecimento e ou barra de suspensão, articulado na sua parte superior com um só pivô soldado à carroçaria ou ao chassis e girando, na sua parte inferior, numa alavanca transversal que garante o funcionamento transversal e longitudinal, ou sobre a alavanca transversal simples mantida longitudinalmente por uma barra anti rolamento ou por um tirante de triangulação.

2.4.4 - Sistema de controlo electrónico em circuito fechado: (boucle) - sistema electrónico no qual um valor real (variável controlada) é observado de modo contínuo, sendo o sinal obtido (*feedback*) comparado a um valor desejado (variável de referência) sendo o sistema de seguida ajustado automaticamente em função do resultado dessa comparação.

2.5 - Chassis-carroçaria

2.5.1 - Chassis (Quadro) - estrutura de conjunto de uma viatura que reúne as partes mecânicas e a carroçaria, incluindo todas as peças solidárias com a referida estrutura.

2.5.2 - Carroçaria:

Exterior:

Todas as partes inteiramente suspensas da viatura definidas pela passagem do ar.

Interior:

Habitáculo e porta bagagens.

Há que distinguir os seguintes tipos de carroçaria:

- 1) carroçaria completamente fechada.
- 2) carroçaria completamente aberta.
- 3) carroçaria transformável: de capota mole, rígida ou amovível.
- 4) carroçaria de camião: Constituída pela cabina e caixa de carga (caso exista).

2.5.3 - Banco - equipamento constituído por uma base e um apoio de costas.

Apoio de costas do Banco - a superfície medida da parte inferior da coluna vertebral, de uma pessoa normalmente sentada, para cima.

Base do assento do banco - a superfície medida da parte inferior da coluna vertebral, dessa mesma pessoa, para a frente.

2.5.4 - Porta-bagagens - qualquer volume distinto do habitáculo e/ou do compartimento do motor situado no interior da estrutura da viatura.

Este volume é limitado em comprimento pela estrutura fixa prevista pelo construtor e/ou pela face traseira dos assentos traseiros colocados na sua posição mais recuada e/ou nos casos especiais inclinado a 15° para trás, no máximo.

Este volume é limitado em altura pela estrutura fixa e/ou separação móvel prevista pelo construtor ou caso ela não exista, pelo plano horizontal que passa pelo ponto mais baixo do pára-brisas.

2.5.5 - Caixa de carga - parte da carroçaria de um camião destinada a receber mercadorias. Pode ser constituída por materiais rígidos ou moles e comportar várias portas ou aberturas.

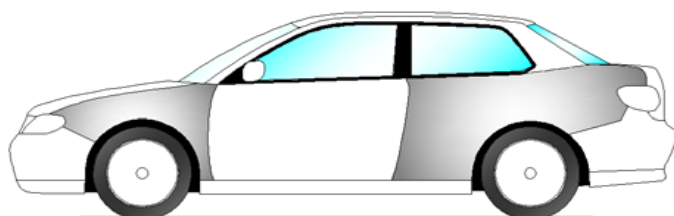
2.5.6 - Habitáculo - volume estrutural interior no qual se instalam o piloto e/ou os passageiros.

2.5.7 - Capot-motor - parte exterior da carroçaria que se abre para dar acesso ao motor.

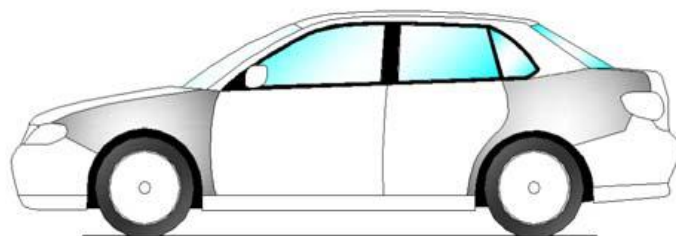
2.5.8 - Guarda-lamas:

- Viatura automóvel - um guarda-lamas é a peça definida pelo Desenho 251-1 e Desenho XIII-A1 (ou XIII) da ficha de homologação de Grupo T2 (se aplicável).

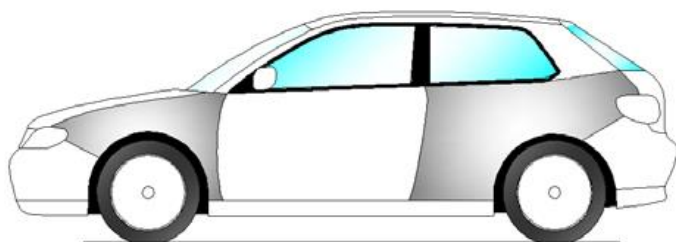
Ver Art. 251-2.5.7



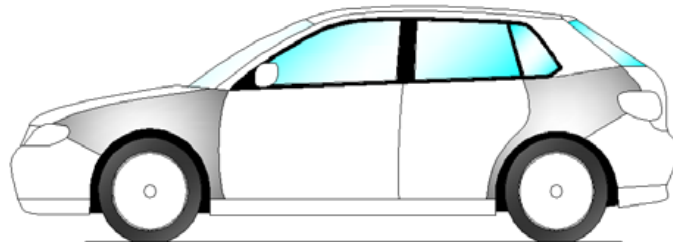
Viatura de 2 portas



Viatura de 4 portas



Viatura de 3 portas



Viatura de 5 portas

251-1

- Camião:

Guarda-lama dianteiro - parte limitada pela face interior da roda completa e pela parte da carroçaria (integrada e/ou acrescentada) limitada à frente pelo bordo superior do para-choques e atrás pela parte que se situe à mesma altura que o bordo superior do para-choques da frente.

As palas de roda não fazem parte do guarda-lamas.

Guarda-lama traseiro - parte limitada pela face interna da roda completa mais interior e, pela parte que cobre os pneus sobre pelo menos 60° em ambos os lados do eixo vertical.

A parte superior horizontal pode ser constituída pelo fundo da caixa de carga.

As palas de roda não fazem parte do guarda-lamas.

2.5.9 - Compartimento do motor - volume definido pelos painéis fixos ou amovíveis do chassis e a carroçaria em torno do motor.

O túnel da transmissão não é parte do compartimento do motor.

2.5.10 - Carroçaria (COQUE) - estrutura constituída pelos elementos de carroçaria e que desempenha as funções de chassis.

2.5.11 - Para choques contra animais - elemento destinado a proteger a dianteira da viatura, os faróis, e os radiadores.

2.5.12 - Estrutura principal

Viatura homologada pela FIA:

Volume contido dentro da carroçaria, é:

- em projecção frontal, situado no interior das longarinas e travessas mais exteriores da estrutura original.

- em projecção longitudinal inferior, situado no interior e por debaixo dos elementos de carroçaria de origem, formando a carroçaria monobloco ou Chassis-carroçaria.

- em projecção longitudinal superior, situado debaixo da projecção da carroçaria ou monobloco de origem sem capôs, porta/mala traseira e portas

Viatura não homologada:

Volume contido dentro da carroçaria, é:

- em projecção vertical situado, em comprimento, entre os planos que tocam os bordos exteriores das rodas e em largura entre os planos que passam pelo meio das rodas completas com uma tolerância de 3 %, sob reserva de que esses planos passam pela carroçaria monobloco ou Chassis-carroçaria, tubular ou semi-tubular.

Se este não for o caso, a largura máxima será definida pelas projecções verticais dos elementos de estrutura que recebem as cargas de suspensão.

- em projecção longitudinal o volume será definido na sua parte inferior, pelas projecções longitudinais dos elementos inferiores da estrutura que recebe as forças da suspensão, e na parte superior, dianteira, pelos planos que passam pelo ponto mais alto do arco de segurança da frente e os pontos mais altos da estrutura que recebe as cargas de suspensão, ou em alternativa, os bordos superiores das rodas da frente.

Será definido na traseira, pelos planos que passam pelos pontos mais altos do arco de segurança principal e os pontos mais altos da estrutura que recebe as cargas de suspensão ou em alternativa os bordos superiores das rodas traseiras.

Entre o arco principal e o arco de segurança da frente, será definido pelos planos que unem as suas partes superiores.

2.5.13 - Persianas - conjunto de lamelas inclinadas disposto dentro do perímetro da abertura para ocultar atrás de si um objeto, quando observada perpendicularmente à superfície da abertura.

2.6 - Sistema eléctrico

Faróis

Toda a óptica cujo foco luminoso cria um feixe de profundidade dirigido para a frente.

2.7 - Depósito de combustível - todo o local onde é possível armazenar combustível susceptível de, por um sistema qualquer, ser levado até ao depósito principal ou ao motor.

2.8 - Caixa de Velocidades Automática

- é composta por um conversor de binário hidrodinâmico, por uma caixa com engrenagens epicicloidais munidos de embraiagens e travões multi-discos que compreendem um número de relações de desmultiplicação determinado, e um comando de mudança de relação.

A mudança de relação de desmultiplicação pode fazer-se automaticamente sem desengrenar o motor da caixa e, portanto, sem interrupção da transmissão do binário motor.

- as caixas de variação de desmultiplicação contínua são consideradas como caixas de velocidades automáticas, com a particularidade de comportar uma infinidade de relações de desmultiplicação.

MODIFICAÇÕES APLICÁVEIS A PARTIR DE 01.01.2021

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.