

## Artículo 285 - 2009

### Reglamento Específico para Vehículos Todo Terreno Modificados

### Specific Regulations for Modified Cross Country Cars

### (Grupo T1 / Group T1)

Vehículos terrestres propulsados mecánicamente por un solo motor, de 4 a 8 ruedas, movidos por sus propios medios, en contacto continuo con el suelo, y en los que la propulsión y la dirección son controladas por un conductor a bordo del vehículo.

Estos vehículos pueden estar contruidos a la unidad, pero deben cumplir con la Convención Internacional sobre Tráfico, en particular, en los siguientes puntos: limpia y lavaparabrisas, velocímetro, alumbrado.

#### Marca automóvil:

Una "marca automóvil" corresponde al vehículo completo.

Cuando el constructor instala un motor del que no es fabricante, el vehículo será considerado un híbrido y el nombre del fabricante del motor estará asociado con el del constructor del vehículo.

El nombre del constructor del vehículo debe preceder siempre al nombre del constructor del motor.

Si un vehículo híbrido ganase un título de Campeonato, Copa o Trofeo, este será otorgado al constructor del vehículo.

#### **ARTÍCULO 1: OBLIGACIONES**

Los vehículos del Grupo T1 deben cumplir con las Prescripciones Generales y con el equipamiento de seguridad definido en los artículos 282 y 283 respectivamente.

Cualquier depósito que contenga aceite o combustible debe estar situado en la estructura principal del vehículo.

Solo se permiten los depósitos de combustible conformes a las Normas FT3 1999, FT3.5 ó FT5.

Para vehículos con pasaporte técnico FIA emitido con antelación al 01/01/2008:

Todo elemento del depósito de combustible deberá estar situado por detrás del asiento más retrasado.

Cualquier extensión del depósito se permitirá por delante de los respaldos de los asientos siempre que esté emplazada por debajo de los soportes de los asientos en el chasis.

#### **ARTÍCULO 2: CARROCERIA**

##### **2.1 Exterior**

Los materiales son libres.

El parabrisas es opcional.

Sin embargo, si lo tuviera, deberá ser de vidrio laminado, independientemente de su forma y superficie.

Si el parabrisas es pegado, debe ser posible desde el interior del habitáculo, romper las ventanas de las puertas delanteras o quitar las puertas delanteras sin usar herramientas.

Todos las partes de la carrocería deben estar total y cuidadosamente terminadas, sin elementos provisionales, ni ángulos vivos.

Ninguna parte de la carrocería podrá presentar bordes cortantes o agudos.

El radio mínimo de los ángulos y esquinas no debe ser menor de 15 mm.

La carrocería frontal de cada vehículo debe estar hecha de un material duro, no transparente, que se extienda, al menos, por encima del centro del volante, sin que pueda quedar a menos de 42 cm por encima del plano determinado por la fijación del asiento del conductor, y proporcionando protección contra las piedras.

Visto en proyección vertical, la carrocería debe cubrir al menos 120° de la parte superior de las ruedas (situado sobre el eje de las ruedas en vista lateral) y ningún componente mecánico debe ser visible desde arriba, a excepción de amortiguadores, radiadores, ventiladores y ruedas de repuesto, incluyendo sus puntos de anclaje y de fijación.

La carrocería debe descender, o prolongarse hacia atrás, al menos, hasta el nivel del borde superior de la llanta.

Todos los elementos que tengan influencia en la aerodinámica, y

Mechanical propelled single-engined land vehicles with 4 to 8 wheels, propelled by their own means, taking continually a real bearing on the ground, and of which the propelling device and steering are controlled by a driver on board each vehicle.

These cars may be unit-built, but must comply with the International Convention on Road Traffic, particularly with regard to the following points: windscreen wipers and washers, speedometer, lighting.

#### Automobile Make:

An "automobile make" corresponds to a complete car.

When the car manufacturer fits an engine which it does not manufacture, the car shall be considered a hybrid and the name of the engine manufacturer shall be associated with that of the car manufacturer.

The name of the car manufacturer must always precede that of the engine manufacturer.

Should a hybrid car win a Championship Title, Cup or Trophy, this will be granted to the manufacturer of the car.

#### **ARTICLE 1: OBLIGATIONS**

Group T1 cars must comply with the general prescriptions and with the safety equipment defined in Articles 282 and 283 respectively.

Any tank containing oil or fuel must be situated in the main structure of the vehicle.

Only fuel tanks conforming to the FT3 1999, FT3.5 or FT5 standards are allowed.

For cars the FIA technical passport of which is issued on or after 01.01.2008:

Any part of the fuel tank must be situated rearward of the rearmost seat.

An extension of the tank in front of the seat backs is authorised, provided it is below the level of the mounting points of the seats to the chassis.

#### **ARTICLE 2: BODYWORK**

##### **2.1 Exterior**

The materials are free.

A windscreen is optional.

However, should it be provided for, it must be of laminated glass regardless of its shape and surface.

If the windscreen is glued, it must be possible to remove the front doors or the windows of the front doors from inside the cockpit without using tools.

All parts of the bodywork must be carefully and fully finished, with no temporary or makeshift parts and no sharp corners.

No part of the bodywork may present sharp edges or points.

The minimum radius of the angles and corners must not be less than 15 mm.

The bodywork of each car must be made from a hard, non-transparent material extending upwards to at least the centre of the steering wheel without being less than 42 cm above the plane determined by the fixation of the driver's seat, and providing protection against loose stones.

Seen in vertical projection, the bodywork shall cover at least 120° of the upper part of the wheels (situated above the wheel axis viewed from the side) and no mechanical component may be visible from above with the exception of shock absorbers, radiators, fans and spare wheels, including their anchorage points and attachments.

The bodywork must terminate at, or be extended rearwards to, at least the level of the upper edge of the rim.

All parts having an aerodynamic influence and all parts of the

todas las partes de la carrocería deben estar rígidamente fijadas a la parte totalmente suspendida del vehículo (unidad chasis/carrocería), no deben tener ningún grado de libertad, estar sólidamente fijadas y permanecer inmóviles en relación con esta parte cuando el vehículo esté en movimiento.

## 2.2 Anchura máxima

- Para los vehículos de cuatro ruedas motrices, la anchura máxima de la carrocería es de 2,00 m sin los retrovisores.

- Para los vehículos de dos ruedas motrices, la anchura máxima de la carrocería es de 2,20 m sin los retrovisores.

## 2.3 Interior

El eje del pedalier debe estar situado a nivel del eje delantero o por detrás de él.

La carrocería debe estar diseñada de tal forma que proporcione comodidad y seguridad al piloto y posibles copilotos.

Ninguna parte de la carrocería podrá presentar bordes cortantes o agudos.

Ningún elemento mecánico podrá penetrar en el interior del habitáculo.

Se autorizan trampillas de inspección en las mamparas estructurales del habitáculo.

Con la excepción del filtro del aire, no deben permitir la instalación ni desmontaje de piezas mecánicas.

La superficie total de las trampillas de inspección está limitada a 500 cm<sup>2</sup>.

Deben permitir que el habitáculo conserve su estanqueidad a los líquidos y a las llamas.

Cualquier equipamiento que pudiera presentar un riesgo, deberá estar protegido o aislado, y no deberá estar en el habitáculo.

Los vehículos deberán tener aberturas laterales para permitir la salida del piloto y posibles copilotos.

Las dimensiones de estas aberturas deben ser tales que sea posible inscribir dentro de ellas un paralelogramo de, al menos, 50 cm de ancho y 50 cm de alto, medidos verticalmente, y las esquinas podrán estar redondeadas con un radio máximo de 15 cm.

Las puertas con ventanas deben tener una abertura hecha de un material transparente en la que sea posible inscribir un paralelogramo, cuyos lados horizontales midan, al menos, 40 cm.

La altura, medida sobre la superficie de la ventana perpendicularmente a los lados horizontales será de, al menos, 25 cm.

Los ángulos podrán redondearse siguiendo un radio máximo de 5 cm. Las mediciones se tomarán a lo largo de la cuerda del arco.

Los vehículos sin ventanas laterales deben estar equipados con redes de protección que se suelten por su parte inferior.

El habitáculo estará diseñado de tal forma que permita a un ocupante salir, desde su posición normal en el vehículo, en un tiempo de 7 segundos a través de la puerta de su lado, y en 9 segundos a través de la puerta del otro lado.

Para la prueba anteriormente indicada, el ocupante deberá llevar todo su equipo normal, los cinturones estarán abrochados, el volante estará en su posición más desfavorable y las puertas estarán cerradas.

Estas pruebas se repetirán para todos los ocupantes del vehículo.

- Vehículos monoplaza:

La ubicación prevista para el asiento debe tener una anchura mínima de 45 cm mantenidos sobre toda la profundidad del asiento.

La altura vertical mínima protegida será de 80 cm entre el fondo del asiento horizontal y la línea que une (por la parte externa) los dos arcos principales o el interior del techo.

La anchura mínima para el alojamiento de los pies será de 25 cm, mantenidos hasta una altura de 25 cm, medidos horizontal y perpendicularmente al eje longitudinal del vehículo, al nivel de los pedales.

Para los vehículos construidos después del 31/12/96, las dimensiones del habitáculo deben cumplir con el volumen mínimo indicado en el dibujo 285-1.

bodywork must be rigidly secured to the entirely sprung part of the car (chassis/body unit), must not have any degree of freedom, must be securely fixed and remain immobile in relation to this part when the car is in motion.

## 2.2 Maximum width

- For 4-wheel drive vehicles, the maximum width of the bodywork is 2,00 m without rear view mirrors.

- For 2-wheel drive vehicles, the maximum width of the bodywork is 2,20 m without rear view mirrors.

## 2.3 Interior

The axis of the pedal box must be situated behind or plumb with the axis of the front wheels.

The bodywork must be designed so as to provide the driver and possible co-drivers with comfort and safety.

No part of the bodywork may present sharp edges or points.

No mechanical part may protrude into the interior of the cockpit.

Inspection hatches are authorised in the structural bulkheads of the cockpit.

With the exception of the air filter, they must allow neither the installation nor the removal of mechanical parts.

The total surface of the inspection hatches is limited to 500 cm<sup>2</sup>.

They must allow the cockpit to remain leakproof and flameproof.

Any equipment which could involve a risk must be protected or insulated and must not be situated in the cockpit.

The cars must have lateral openings allowing the exit of the driver and possible co-drivers.

The dimensions of these openings must be such that it is possible to fit into them a rectangle at least 50 cm wide and 50 cm high, measured vertically, the corners of which may be rounded with a maximum radius of 15 cm.

Doors with windows must have an opening made of transparent material and into which it is possible to fit a parallelogram with horizontal sides measuring at least 40 cm.

The height measured on the surface of the window perpendicularly to the horizontal sides must be at least 25 cm.

The angles may be rounded in accordance with a maximum radius of 5 cm. The measurements shall be taken across the chord of the arc.

Cars without side windows must be fitted with lateral protection nets which unfasten at the bottom.

The cockpit must be designed so as to allow an occupant to exit it from his normal position in the vehicle in 7 seconds through the door on his side and in 9 seconds through the door on the other side.

For the purpose of the above tests, the occupant must be wearing all his normal equipment, the seat belts must be fastened, the steering wheel must be in place in the most inconvenient position, and the doors must be closed.

These tests will be repeated for all the occupants of the car.

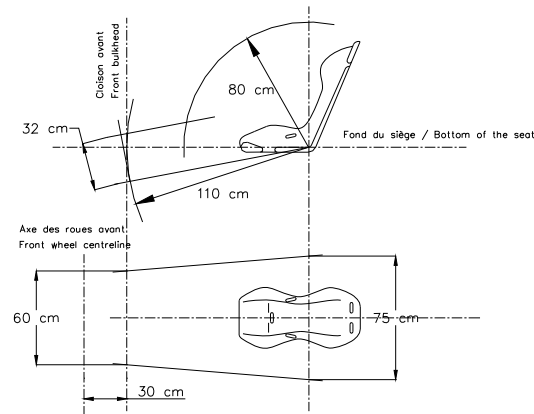
- Single-seater cars:

The location provided for the seat must have a minimum width of 45 cm maintained over the complete depth of the seat.

The minimum vertical protected height shall be 80 cm between the bottom of the flattened seat and a line joining (on the outside) the two main rollbars or the inside of the roof.

The minimum width of the footwell must be 25 cm, maintained to a height of 25 cm, measured horizontally and perpendicularly to the longitudinal axis of the chassis, plumb with the pedals.

For cars built after 31.12.96, the dimensions of the cockpit must comply with the minimum volume indicated on the Drawing 285-1.



## 285-1

## - Vehículos biplaza:

La ubicación prevista para cada asiento debe tener una anchura mínima de 45 cm mantenidos sobre toda la profundidad del asiento.

La distancia entre los ejes longitudinales de los dos asientos del vehículo no debe ser menor de 50 cm.

Si los dos ejes no fuesen paralelos, la medición se hará desde el hueco de cada uno de los asientos.

La anchura interior mínima para los asientos delanteros será de 110 cm, mantenida libremente a lo largo de, al menos, 25 cm de altura y 40 cm de longitud.

La altura vertical mínima protegida será de 80 cm entre el fondo del asiento horizontal y la línea que une (por la parte externa) los dos arcos principales o el interior del techo.

La anchura mínima para el alojamiento de los pies será de 25 cm, mantenidos hasta una altura de 25 cm, medidos horizontal y perpendicularmente al eje longitudinal del vehículo, al nivel de los pedales.

**ARTÍCULO 3: PESO MÍNIMO****3.1**

Los vehículos están sujetos a la siguiente escala de pesos mínimos en función de su cilindrada:

Cilindrada en cm <sup>3</sup>	Peso en kg 4X4	Peso en kg 4X2
Hasta 1600	1150	860
Más de 1600 hasta 2000	1350	980
Más de 2000 hasta 2250	1500	1010
Más de 2250 hasta 2500	1600	1040
Más de 2500 hasta 2750	1637,5	1070
Más de 2750 hasta 3000	1675	1100
Más de 3000 hasta 3250	1712,5	1130
Más de 3250 hasta 3500	1750	1160
Más de 3500 hasta 3750	1787,5	1190
Más de 3750 hasta 4000	1825	1220
Más de 4000 hasta 4250	1862,5	1250
Más de 4250 hasta 4500	1900	1280
Más de 4500 hasta 4750	1937,5	1310
Más de 4750 hasta 5000	1975	1340
Más de 5000 hasta 5250	2012,5	1370
Más de 5250	2050	1400

**3.2** Este es el peso mínimo del vehículo sin combustible en cualquier momento de la prueba, con dos ruedas de repuesto.

El líquido de refrigeración, el aceite de lubricación así como el líquido de frenos debe estar a su nivel normal.

Los otros depósitos de líquidos consumibles deben ser vaciados y los siguientes elementos retirados del vehículo:

- Ocupantes, su equipamiento y su equipaje;
- Útiles, herramientas, gato de elevación y piezas de recambio;
- Material de emergencia;
- Equipamiento de navegación y comunicación;
- Víveres;
- etc...

Si, en condiciones de carrera, un vehículo de dos ruedas motrices que tiene las ruedas delanteras y traseras de diferente diámetro, transporta a bordo tres ruedas de repuesto, este vehículo debe pesarse con las tres ruedas de repuesto.

Se permite completar el peso del vehículo por medio de uno o

## - Two-seater cars:

Each location provided for each seat must have a minimum width of 45 cm maintained over the complete depth of the seat.

The distance between the lengthwise centre-lines of the two seats of the car must not be less than 50 cm.

If the two centre-lines are not parallel, the measurement must be taken from the hollow of each of the two seats.

The minimum interior width for the front seats is 110 cm, maintained freely over at least 25 cm in height and 40 cm in length.

The minimum vertical protected height is 80 cm between the bottom of the flattened seat and a line joining (on the outside) the two main rollbars or the inside of the roof.

The minimum width of each footwell must be 25 cm, maintained to a height of 25 cm, measured horizontally and perpendicular to the longitudinal axis of the chassis, plumb with the pedals.

**ARTICLE 3: MINIMUM WEIGHT****3.1**

The cars are subjected to the following scale of minimum weights in relation to cylinder capacity:

Cylinder capacity in cm <sup>3</sup>	Weight in kg 4X4	Weight in kg 4X2
up to 1600	1150	860
over 1600 and up to 2000	1350	980
over 2000 and up to 2250	1500	1010
over 2250 and up to 2500	1600	1040
over 2500 and up to 2750	1637,5	1070
over 2750 and up to 3000	1675	1100
over 3000 and up to 3250	1712,5	1130
over 3250 and up to 3500	1750	1160
over 3500 and up to 3750	1787,5	1190
over 3750 and up to 4000	1825	1220
over 4000 and up to 4250	1862,5	1250
over 4250 and up to 4500	1900	1280
over 4500 and up to 4750	1937,5	1310
over 4750 and up to 5000	1975	1340
over 5000 and up to 5250	2012,5	1370
over 5250	2050	1400

**3.2** This is the weight of the car without fuel at any time during the event, with two spare wheels.

The engine cooling fluid and lubrication oil as well as the brake fluid must be at their normal levels.

The other tanks for consumable liquids must be drained and the following elements must be removed from the car:

- occupants, their equipment and luggage;
- tools, portable jack and spare parts;
- survival equipment;
- navigation and communication equipment;
- provisions;
- etc...

If three spare wheels are carried on board a 2-wheel drive vehicle which has front and rear complete wheels with different diameters, this vehicle may be weighed with its three spare wheels.

It is permitted to complete the weight of the car by one or several

varios lastres, siempre que sean bloques unitarios y resistentes, fijados por medio de herramientas, con la posibilidad de precintarlos y estén situados en el suelo del habitáculo, siendo visibles y estando precintados por los Comisarios Técnicos.

#### ARTÍCULO 4: MOTOR

##### 4.1 Generalidades

Ver artículo 282-3.

El número de etapas de sobrealimentación no debe ser superior a 2.

Para vehículos 4 ruedas motrices, el motor debe estar por delante de la mitad de la batalla (solamente vehículos con pasaporte FIA anterior al 31/12/2005).

##### 4.1.1) Brida:

Todo el aire necesario para la alimentación del motor debe pasar a través de esta brida, que deberá cumplir con el artículo 284-6.1, salvo en lo que concierne a su diámetro interior.

La brida para motores de gasolina sobrealimentados deberá cumplir con el artículo 284-6.1 aplicable a motores de gasoil sobrealimentados, con excepción de su diámetro interior.

Es posible utilizar 2 bridas a condición de dividir por 1,4142 el diámetro normalmente utilizado para una brida.

##### 4.1.1.1) Brida para motores de gasolina:

Todos los motores de gasolina deben estar equipados con una brida para el aire de diámetro interior máximo de:

Motores con 2 válvulas por cilindro: 34 mm

Motores con más de 2 válvulas por cilindro: 32mm

Motores de balancines con 2 válvulas por cilindro:

(árboles de levas dentro del bloque motor)

De cilindrada superior a 5400 cm<sup>3</sup>:

34 mm si el peso es inferior o igual a 1700 kg.

37,2 mm si el peso es superior a 1700 kg.

Para los pilotos prioritarios, si el coche tiene expedido un pasaporte técnico anterior al 31/12/2006, el diámetro de la brida para motores de una cilindrada superior a 5400 cm<sup>3</sup>, dos válvulas por cilindro y balancines, será 37,2mm incluso si el peso del coche es igual o inferior a 1700kg.

Para los pilotos no prioritarios, el diámetro de la brida para motores de una cilindrada superior a 5400 cm<sup>3</sup>, dos válvulas por cilindro y balancines, será 37,2mm incluso si el peso del coche es igual o inferior a 1700kg.

##### 4.1.1.2) Brida para motores diesel sobrealimentados:

Todos los motores diesel sobrealimentados deben estar equipados con una brida para el aire de diámetro interior máximo de 39 mm.

##### 4.1.2) Relación de compresión:

Para motores de gasolina de cilindrada igual o inferior a 5250 cm<sup>3</sup>, la relación de compresión máxima es de 10,5:1 en todo momento.

Para motores de gasolina de cilindrada superior a 5250 cm<sup>3</sup>, la relación de compresión es libre.

##### 4.1.3) Sistema de admisión:

Los sistemas de admisión variable están prohibidos.

Los componentes 'variables' referidos son sólo aquellos situados dentro del colector de admisión según la definición del art. 251-2.3.4.

Para los motores de gasolina, el volumen máximo entre la brida y el plano de junta del colector en la culata está fijado en 22 litros.

Para los motores diesel sobrealimentados este volumen se fija en 26 litros como máximo.

##### 4.1.4) Refrigeración de la carga:

Los intercambiadores de calor deben ser del tipo aire/aire y/o aire/agua.

Los intercambiadores aire/aire deben tener un volumen máximo total de circuito V<sub>1max</sub> de 22 dm<sup>3</sup> (litros).

Los intercambiadores aire/agua deben tener un volumen máximo total de circuito V<sub>2max</sub> de 7 dm<sup>3</sup> (litros).

En el caso en que ambos tipos de intercambiador se combinen, el máximo volumen total para el intercambiador aire/agua será:

Volumen total máximo aire/agua = (1-R) x V<sub>2max</sub>

Donde:

R = el volumen total del intercambiador aire/aire dividido por V<sub>1max</sub>.

El volumen total del radiador será establecido por sus dimensiones exteriores (longitud x anchura x espesor).

Cualquier sistema de inyección o pulverizado de agua está

ballasts provided that they are strong and unitary blocks, fixed by means of tools with the possibility of affixing seals, and placed on the floor of the cockpit, visible and sealed by the Scrutineers.

#### ARTICLE 4: ENGINE

##### 4.1 General

See Article 282-3.

The number of supercharging stages must not be greater than 2.

For 4-wheel drive cars, the engine must be ahead of the middle of the wheelbase (only for cars having an FIA technical passport drawn up after 31.12.2005).

##### 4.1.1) Air restrictor:

All the air necessary for feeding the engine must pass through this restrictor, which must comply with Article 284-6.1, except for its internal diameter.

The restrictor for supercharged petrol engines must comply with Article 284-6.1 applicable to supercharged diesel engines, except for its internal diameter.

It is possible to use 2 air restrictors provided that the diameter normally used for one restrictor is divided by 1,4142.

##### 4.1.1.1) Restrictor for petrol engines:

All petrol engines must be fitted with an air restrictor with a maximum internal diameter of:

2 valves per cylinder: 34 mm

more than 2 valves per cylinder: 32 mm

2 valves per cylinder rocker-arm engines:

(camshaft in the engine block)

with a cylinder capacity greater than 5400 cm<sup>3</sup>:

34 mm if the weight is less than or equal to 1700 kg.

37,2 mm if the weight is more than 1700 kg.

For seeded drivers, if the car has a technical passport drawn up before 31/12/2006, the diameter of the restrictor for 2 valves per cylinder rocker-arm engines with a cylinder capacity greater than 5400 cm<sup>3</sup> is 37,2 mm even if the weight of the car is less than or equal to 1700 kg.

For non-seeded drivers, the diameter of the restrictor for 2 valves per cylinder rocker-arm engines with a cylinder capacity greater than 5400 cm<sup>3</sup> is 37,2 mm even if the weight of the car is less than or equal to 1700 kg.

##### 4.1.1.2) Restrictor for supercharged diesel engines:

All supercharged diesel engines must be fitted with an air restrictor with a maximum internal diameter of 39 mm.

##### 4.1.2) Compression ratio:

For petrol engines with a cylinder capacity less than or equal to 5250 cm<sup>3</sup>, the compression ratio is limited to a maximum value of 10,5:1 at any time.

For petrol engines with a cylinder capacity greater than 5250 cm<sup>3</sup>, the compression ratio is free.

##### 4.1.3) Intake system:

Variable systems are forbidden.

The 'variable' components concerned are only those situated inside the intake manifold as defined by article 251-2.3.4.

For petrol engines, the maximum volume between the restrictor and the gasket between the manifold and the cylinder head is set at 22 litres.

For supercharged diesel engines, this volume is set at 26 litres maximum.

##### 4.1.4) Cooling of the charge:

Heat exchangers must be of the air/air and/or air/water type.

Air/air exchangers must have a maximum total volume of the core V<sub>1max</sub> of 22 dm<sup>3</sup> (litres).

Air/water exchangers must have a maximum total volume of the core V<sub>2max</sub> of 7 dm<sup>3</sup> (litres).

In case of a combination of the two types of exchanger, the maximum total volume for the air/water exchanger is defined as follows:

Maximum total volume air/water = (1-R) x V<sub>2max</sub>

With:

R = Total volume of the air/air exchanger / V<sub>1max</sub>.

The total volume of the core is given by its external dimensions (Length x Width x Thickness).

Any water spraying or injection system is prohibited.

prohibido.

#### 4.1.5) Sistema de escape:

Los sistemas variables de escape están prohibidos, a excepción de los vehículos equipados con motores diesel sobrealimentados. Los filtros de partículas están prohibidos para motores diesel.

#### 4.2 Cilindrada y preparación

El motor y su preparación son libres.

#### 4.3 Lubricación

El radiador, el intercambiador aceite-agua, las conducciones, el termostato, el cárter de aceite y el filtro de la bomba son libres.

La utilización de un sistema de lubricación del motor por cárter seco está autorizada. El depósito de aceite, así como las canalizaciones, no deben situarse dentro del habitáculo o en el maletero.

Todas las tomas de aire deberán tener como única función aportar el aire necesario para la refrigeración de los ocupantes o de partes mecánicas, con exclusión de cualquier otro efecto aerodinámico.

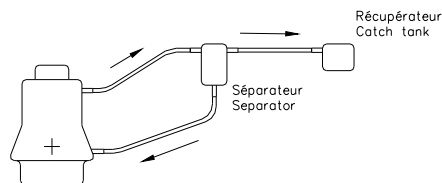
La presión de aceite puede aumentarse cambiando el muelle de la válvula de descarga.

Si el sistema de lubricación previera una salida al aire libre, ésta debe estar equipada del tal forma que los reflujos de aceite se acumulen en un recipiente recuperador.

Este debe tener una capacidad de 2 litros para vehículos con una cilindrada igual o inferior a 2.000 cm<sup>3</sup> y 3 litros para vehículos con una cilindrada superior a 2.000 cm<sup>3</sup>.

Este recipiente será de plástico translúcido o tendrá una ventana transparente.

Es posible instalar un separador aire/aceite en el exterior del motor (capacidad máxima 1 litro, salvo si está integrado en el recipiente recuperador), según el dibujo 255-3.



255-3

El retorno del aceite del recipiente recuperador hacia el motor solo podrá hacerse por gravedad.

Está autorizado el montaje de un ventilador para la refrigeración del aceite del motor, pero sin que esto implique ningún efecto aerodinámico.

#### 4.4 Refrigeración del carburante

El montaje de refrigeración de carburante se autoriza en el circuito de retorno del carburante hacia el depósito.

### ARTÍCULO 5: CHASIS

Sólo se autorizan chasis tubulares de material terroso.

El espesor de los tubos constituyentes de la estructura del chasis no debe ser menor de 1,5 mm.

El vehículo debe tener una estructura inmediatamente detrás del asiento del conductor, que sea más ancha y se extienda sobre sus hombros, cuando esté sentado normalmente con sus cinturones abrochados.

### ARTÍCULO 6: TRANSMISIÓN

El sistema de transmisión debe ser activado y controlado exclusivamente por el conductor.

#### 6.1 Caja de velocidades y caja de transferencia

Esta limitada a 6 velocidades, sin la posibilidad de efectuar el cambio por otros medios que no sea la cadena de transmisión.

Si la caja tiene 5 velocidades, o menos, será posible añadir un engranaje reductor por medio de una caja de transferencia.

Las cajas de cambio de tipo secuencial están permitidas a condición de que el control sea exclusivamente mecánico y que ninguna asistencia sea utilizada.

Sólo se permiten las cajas automáticas que utilicen un convertidor de par.

Sólo se permite un sistema de corte de inyección y/o de encendido activado mecánicamente por el cambio de marchas.

#### 6.2 Relación final, diferencial

Libre, pero los diferenciales deben ser de tipo epicicloidial de una sola etapa.

#### 4.1.5) Exhaust system:

Variable systems are forbidden, except for supercharged diesel engines.

Particulate filters are forbidden for diesel engines.

#### 4.2 Cylinder capacity and preparation

The engine and its preparation are free.

#### 4.3 Lubrication

Radiator, oil/water exchanger, lines, thermostat, sump and pump strainers, are free.

The use of a system of lubrication by dry sump is authorised. The oil chamber together with the lines must not be located in the cockpit or in the baggage compartment.

All air openings must have the sole effect of inducing the necessary air for the crew or for the functioning or the cooling of mechanical parts, and must not have any other aerodynamic effect.

Oil pressure may be increased by changing the discharge valve spring.

If the lubrication system includes an open type sump breather, it must be equipped in such a way that the oil flows into a catch tank.

This must have a minimum capacity of 2 litres for cars with a cubic capacity equal to or below 2.000 cm<sup>3</sup>, and 3 litres for cars with a cubic capacity of over 2.000 cm<sup>3</sup>.

This container must be made either out of translucent plastic or include a transparent window.

An air/oil separator can be mounted outside the engine (maximum capacity 1 litre, unless integrated into the catch tank), in accordance with the Drawing 255-3.

The oil must flow from the oil catch tank towards the engine by the force of gravity alone.

The fitting of one or several ventilator for cooling the engine oil is authorised, provided that this does not have any aerodynamic effect.

#### 4.4 Fuel cooling

The fitting of fuel coolers is authorised on the return circuit to the tank.

### ARTICLE 5: CHASSIS

Only tubular frame chassis in ferrous materials are authorised.

The thickness of the tubes making the structural part of the chassis must not be less than 1,5 mm.

The car must have a structure immediately behind the driver's seat which is wider and extends above his shoulders when he is seated normally in the car with his seat belts fastened.

### ARTICLE 6: TRANSMISSION

The transmission system must be activated and controlled exclusively by the driver.

#### 6.1 Gearbox and transfer box

The design of the gearbox is free. It is restricted to 6 gears, without the possibility of changing by any other means in the transmission chain.

If the gearbox has 5 gears or less, it is possible to add an additional speed-reducing gear by means of a transfer box.

"Sequential" type gearboxes are allowed on condition that the control is exclusively mechanical and that no assistance is used.

Only automatic boxes using a torque converter are authorised.

Only an engine ignition and/or injection cut-off system activated mechanically by the gear change is allowed.

#### 6.2 Final drive, differential

Free, but the differentials must be of the single stage epicyclic type.

Los dispositivos autoblocantes deben ser enteramente mecánicos (con discos) y/o de acoplamiento viscoso.

El establecimiento de sus parámetros de funcionamiento debe ser exclusivamente hecho con la ayuda de herramientas mientras el vehículo esté detenido.

Los dispositivos autoblocantes pueden tener un actuador que permita únicamente el bloqueo total del (de los) diferencial(es).

### 6.3 Árboles de transmisión

Los árboles de transmisión son libres.

### 6.4 Lubricación

Se permiten dispositivos adicionales de lubricación y refrigeración del aceite (bomba de circulación, radiador, y tomas de aire situadas bajo el vehículo) en las mismas condiciones del artículo 285-4.3.

## ARTÍCULO 7: SUSPENSIÓN

### 7.1 Generalidades

La suspensión es libre pero el uso de suspensiones activas está prohibido (cualquier sistema que permita el control de la flexibilidad, amortiguación, altura y/o comportamiento de la suspensión cuando el vehículo está en movimiento).

### 7.2 Amortiguadores

El ajuste de los amortiguadores desde el habitáculo está prohibido.

Sólo debe ser posible mientras el vehículo esté detenido, y el dispositivo de ajuste debe estar situado en el propio amortiguador o su reserva de gas.

Cualquier conexión entre los amortiguadores está prohibida.

### 7.3 Barras antibalanceo

Sólo se permite una barra antibalanceo por eje.

El sistema antibalanceo debe ser exclusivamente mecánico con la excepción de un actuador que permita la activación o desactivación de la barra antibalanceo.

Cualquier conexión entre las barras antibalanceo delantera y trasera está prohibida.

### 7.4 Recorrido de suspensión

El recorrido vertical estará limitado para los vehículos con cuatro ruedas motrices a:

- 300 mm para un eje rígido de tipo "banjo"; el eje de salida del diferencial coincide con el eje de las ruedas (ver dibujo 285-2).

- 250 mm para otros tipos de transmisión.

The self-locking devices must be entirely mechanical (with plates) and/or visco coupling.

The setting of their functioning parameters must exclusively be made with the use of tools when the car is immobilised.

The self-locking devices may have an actuator allowing only the locking of the differential(s).

### 6.3 Transmission shafts

Transmission shafts are free.

### 6.4 Lubrication

An additional lubrication and oil cooling device is allowed (circulation pump, radiator, and air intakes) in the same conditions as for Article 285-4.3.

## ARTICLE 7: SUSPENSION

### 7.1 General

The suspension is free but the use of active suspension is forbidden (any system which allows control of flexibility, damping, height and/or attitude of the suspension when the car is in motion).

### 7.2 Shock absorbers

The adjustment of the shock absorbers from the cockpit is forbidden.

It must only be possible when the car is immobilised, and the adjustment device must be situated on the shock absorber or its gas reserve.

Any connection between dampers is forbidden.

### 7.3 Anti-roll bars

Only one anti-roll bar per axle is permitted.

The anti-roll bar systems must be exclusively mechanical with the exception of an actuator allowing only the activation or deactivation of the anti-roll bar.

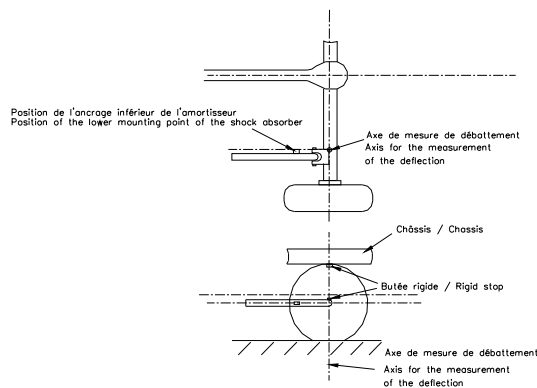
Any connections between front and rear anti-roll bars are forbidden.

### 7.4 Suspension travel

Vertical suspension travel for 4-wheel drive vehicles is limited to:

- 300 mm for a "banjo" type rigid axle; the axis of the differential outlet merging with the centre line of the wheels (see Drawing 285-2).

- 250 mm for the other types of transmission.



285-2

El método para medir el recorrido es el siguiente:

#### - Para suspensiones de ruedas independientes:

El vehículo debe estar sobre borriquetas con los conjuntos resorte/amortiguador desmontados.

La rueda debe poder moverse de tope de metal a tope de metal.

El recorrido es la media del desplazamiento vertical de dos puntos del plano medio de la rueda opuestos diametralmente sobre un plano vertical.

#### - Para suspensiones de eje rígido:

El vehículo debe estar sobre borriquetas con los conjuntos resorte/amortiguador desmontados con el eje rígido sujeto por las correas de limitación de recorrido o los topes inferiores.

Las ruedas deben moverse simultáneamente desde el tope de metal superior al tope de metal inferior.

El recorrido es el desplazamiento vertical de las ruedas.

## ARTÍCULO 8: RUEDAS Y NEUMÁTICOS

The method for measuring the travel is the following:

#### - for suspensions with independent wheels:

The vehicle must be on stands with the spring/shock absorber units dismantled.

The wheel must be moved from steel bump stop to steel bump stop.

The travel is the average of the vertical displacements of two points of the median plane of the wheel diametrically opposed on a vertical plane.

#### - for suspension with rigid axles:

The vehicle must be on stands with the spring/shock absorbers units dismantled and with the rigid axle prevented from moving downward by travel limitation straps or the lower bump stop.

The wheels must be moved simultaneously from the upper steel bump stop to the lower steel bump stop.

The travel is the vertical displacement of the wheels.

## ARTICLE 8: WHEELS AND TYRES

Las ruedas completas son libres a condición de que puedan alojarse en la carrocería de origen, y deben tener un diámetro máximo de 940 mm para vehículos de dos ruedas motrices y 810 mm para vehículos de cuatro ruedas motrices.

El diámetro debe medirse en una rueda nueva suministrada por el fabricante.

La utilización de neumáticos de motocicleta está prohibida.

El montaje de piezas intermedias entre llantas y neumáticos está prohibido.

No es necesario que todas las ruedas sean del mismo diámetro.

En caso de fijar la rueda por una tuerca central, deberá colocarse un resorte de seguridad en la tuerca durante toda la prueba y debe sustituirse después de cada cambio de rueda. Estos resortes deben estar pintados en rojo "Dayglo". Los resortes de recambio deben estar disponibles en todo momento.

La utilización de un sistema de hinchado-deshinchado mientras que el coche está en movimiento está prohibido, salvo para vehículos de dos ruedas motrices.

Para vehículos de cuatro ruedas motrices, esta operación de hinchado-deshinchado debe ser efectuada obligatoriamente con el vehículo parado.

Solamente está autorizado un sistema que una las ruedas durante el tiempo de operación por un tubo blando conectado a una válvula por rueda.

A fin de ajustar la presión de los neumáticos, la introducción o extracción de aire se hará mediante una válvula de tipo convencional proveniente de un vehículo turismo ligero, teniendo un roscado de fijación tipo VG5.

Sólo se permite una válvula por rueda y debe estar fijada a la llanta en un solo orificio, con un diámetro máximo de 12 mm, emplazada en la cara exterior de la llanta.

El tubo y su manómetro de presión pueden ser situados en el habitáculo a condición de que la presión de utilización sea inferior a 10 bar.

Las botellas de aire comprimido que alimenten el sistema deben ser:

- No deben tener una capacidad superior a 15 litros cada una,
- Deben tener fijaciones capaces de soportar deceleraciones de 25 g,
- No deben estar situadas dentro del habitáculo.

Se recomienda que estas botellas estén dispuestas transversalmente en el coche y aseguradas por al menos dos correas metálicas.

#### - Para pilotos prioritarios sólo:

Para vehículos de cuatro ruedas motrices sólo se autorizan ruedas hechas de aleación de aluminio fundido y que pesen más de 13 kg.

### ARTÍCULO 9: SISTEMA DE FRENADO

El sistema de frenado es libre, siempre que:

- Sea exclusivamente activado y controlado por el conductor,
- Incluya al menos dos circuitos independientes operados por el mismo pedal (entre el pedal del freno y las pinzas, los dos circuitos deben poder ser identificables separadamente, sin ninguna otra interconexión más que el repartidor de frenada mecánico),
- La presión sea idéntica en ambas ruedas del mismo eje, con la excepción de la presión efectuada por el freno de mano.

### ARTÍCULO 10: VARIOS

#### 10.1 Casos especiales

Un vehículo de producción en serie con 4 ruedas motrices, un peso de entre 2.500 y 3.500 kg y una anchura superior a 2,00 m, podrá ser aceptado en T1, si el fabricante envía una petición por escrito a la FIA.

En una prueba de Todo Terreno, el peso del vehículo no debe ser inferior a 2.800 kg, y el vehículo debe mantener su anchura original.

#### 10.2 Sensores prohibidos

Se prohíbe: cualquier sistema de radar, sistema de medición de la velocidad del vehículo (salvo la rueda fónica de la caja de cambios) giroscopio, acelerómetro, captador de fuerza (excepto el sensor para el encendido del motor y/o el corte de inyección), indicador de limitador.

Se permiten dos sensores de velocidad de rueda, pero sólo en ruedas no motrices.

Complete wheels may be housed within the bodywork, and must have a maximum diameter of 940 mm for two-wheel drive vehicles and 810 mm for four-wheel drive vehicles.

The diameter must be measured on the new tyre specified by the manufacturer.

The use of tyres intended for motor cycles is forbidden.

The fitting of intermediary parts between the wheels and the tyres is forbidden.

The wheels do not have to be of the same diameter.

Should the wheel be fixed using a central nut, a safety spring must be in place on the nut throughout the duration of the event and must be replaced after every wheel change. The springs must be painted "Dayglo" red. Spare springs must be available at all times.

The use of any system for inflating / deflating the tyres when the car is in motion is forbidden, except for two-wheel drive vehicles.

For four-wheel drive vehicles, the inflating / deflating operation must only be done while the car is stopped.

The only system authorised is a system connected to the wheels through a flexible tube during the operation and connected to one valve per wheel.

In order to adjust the tyre pressure, any air going in or out must pass through a conventional type of valve coming from a series light utility vehicle and having a VG5 type screw thread.

Only one valve is allowed per wheel and it must be fixed to the rim by one hole only, with a maximum diameter of 12 mm, positioned on the outer face of the rim.

The tube and its inflating manometer may be situated in the cockpit on condition that the operating pressure is lower than 10 bar.

The compressed air bottles feeding the system:

- must not have a capacity greater than 15 litres each,
- must have mountings able to withstand a deceleration of 25 g,
- must not be situated in the cockpit.

It is recommended that these bottles be positioned transversally in the vehicle and secured by at least two metal straps.

#### - For seeded drivers only:

Only wheels made from cast aluminium alloy and weighing more than 13 kg are authorised for 4-wheel drive cars.

### ARTICLE 9: BRAKING SYSTEM

The braking system is free, provided that:

- it is exclusively activated and controlled by the driver,
- it includes at least two independent circuits operated by the same pedal (between the brake pedal and the callipers, the two circuits must be separately identifiable, without any interconnection other than the mechanical braking force balancing device),
- the pressure is identical on the wheels of the same axle, with the exception of the pressure generated by the handbrake.

### ARTICLE 10: MISCELLANEOUS

#### 10.1 Special cases

A 4-wheel drive series production vehicle with a weight of between 2.500 and 3.500 kg and a width of over 2,00 m may be accepted in T1, if the manufacturer sends a written request to the FIA.

In a Cross-Country event, the weight of this vehicle must not be less than 2800 kg, and the vehicle may retain its original width.

#### 10.2 Prohibited sensors

Any radar system, vehicle speed measurement system (except pulse ring on the gearbox), gyroscope, accelerometer, load sensor (except sensor for engine ignition and/or injection cut-off), or restraining gauge is forbidden.

Two wheel speed sensors are authorised, only on non-driven wheels.