

JANUARY

3rd / 15th



**DREAM.
DARE.
LIVE IT.**

**PROVISOIRE
PROVISIONAL**

**RÈGLEMENT AUTO - CAMION
CAR - TRUCK REGULATIONS**



الجمعية السعودية للسيارات والدراجات النارية
Saudi Automobile & Motorcycle Federation

REGLEMENT TECHNIQUE / TECHNICAL REGULATIONS

AUTO, SSV, CAMION / CAR, SSV, TRUCK

PRÉAMBULE / FOREWORD

Le Règlement Technique du **Rallye Dakar** est conforme à la réglementation FIA 2020 à l'exception de quelques points, dont vous trouverez les détails dans les pages suivantes.

L'ensemble des Règlements techniques FIA est consultable sur le site: www.fia.com/Regulation/category/100

[Cliquez sur : FIA Sport / Regulations /Rallies/FIA World Cup for Cross Country Rallies/Technical Regulations Rallies. Puis : articles 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287.]

Fédération Internationale Automobile (FIA) :

Tél : + 41.22.544.44.00 (Suisse)

Coordinateur Technique Dakar :

Thierry VIARDOT - tvirdot-ext@aso.fr

The Technical Regulations for the Rally Dakar conforms with the 2020 FIA Regulations. There are however some exceptions, which you will find detailed in the following pages.

The FIA technical Regulations can be consulted on their website: www.fia.com/Regulation/category/100

[Click on: FIA Sport / Regulations /Rallies/FIA World Cup for Cross Country Rallies/Technical Regulations Rallies. Then: articles 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287.]

Fédération Internationale Automobile (FIA):

Tel: + 41.22.544.44.00 (Switzerland)

Dakar Technical Coordinator:

Thierry VIARDOT - tvirdot-ext@aso.fr

RÈGLEMENTATION SPÉCIFIQUE AUX VOITURES TOUT-TERRAIN PROTOTYPES (GROUPE T1) SPECIFIC REGULATIONS FOR PROTOTYPE CROSS-COUNTRY CARS (GROUP T1)

INTRODUCTION

Véhicules terrestres à moteur unique à propulsion mécanique au sol, de 4 à 8 roues (si le véhicule a plus de 4 roues, l'approbation de la FIA est requise), mus par leurs propres moyens, et dont la propulsion et la direction sont contrôlées par un conducteur à bord de la voiture.

Ces voitures peuvent être construites à l'unité mais doivent être immatriculées dans un pays et être conformes à la Convention Internationale sur la Circulation Routière concernant l'éclairage.

Les voitures à 4 roues motrices sont désignées 4x4 et les voitures à 2 roues motrices sont désignées 4x2 dans les articles ci-dessous.

Les 4x4 doivent comporter au minimum 2 places.

Marque automobile

Une « marque automobile » correspond à une voiture complète.

Lorsque le constructeur de la voiture monte un moteur de provenance étrangère à sa propre fabrication, la voiture est considérée comme « hybride » et le nom du constructeur du moteur peut être associé à celui du constructeur de la voiture.

Pièce d'origine

Pièce ayant subi toutes les phases de fabrication prévues et effectuées par le constructeur de la voiture considérée, et montée sur la voiture à l'origine.

Aides au pilotage

Tout système d'aide au pilotage est interdit (ABS / ASR / Contrôle de Motricité / ESP, etc.).

Tout système de ce type doit être rendu inopérant.

INTRODUCTION

Mechanically propelled single-engined land vehicles with 4 to 8 wheels (if the vehicle has more than 4 wheels, it requires FIA approval), propelled by their own means, and of which the propelling device and steering are controlled by a driver on board the vehicle.

These cars may be unit-built, but must be registered in one country and must comply with the International Convention on Road Traffic with regard to lighting.

The 4-wheel drive cars are designated 4x4 and the 2-wheel drive cars are designated 4x2 in the articles below.

4x4 must have a minimum of 2 seats.

Automobile make

An "automobile make" corresponds to a complete car.

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

Original part

A part which has undergone all the stages of production foreseen and carried out by the manufacturer of the car concerned, and originally fitted on the car.

Driving aids

Any driving aid system is prohibited (ABS / ASR / Traction Control / ESP, etc.).

Any such system must be rendered inoperative.

T1P1 OBLIGATIONS

Les voitures du Groupe T1 doivent être conformes aux prescriptions générales et aux équipements de sécurité définis aux Articles 282 et 283 respectivement.

Les voitures équipées d'un moteur essence suralimenté doivent être équipées de 2 systèmes d'extinction conformes à l'Article 283-7.1.

Un système dédié au moteur, au système de suralimentation et au compartiment moteur.

Un système dédié à l'habitacle et au(x) réservoir(s) de carburant.

Les deux systèmes doivent être activés par les mêmes interrupteurs.

Tout réservoir d'huile, et tout réservoir de carburant, doit être situé dans la structure principale de la voiture.

Seuls les réservoirs de carburant répondant aux normes FT3-1999, FT3.5-1999 ou FT5-1999 sont acceptés.

Le caisson de protection du réservoir (cf. Article 283-14.2) doit être situé en arrière de l'arrière du tube d'arceau principal.

Aucune partie de ce caisson ne doit être située à moins de 40 mm au-dessus de la surface de référence*.

Toutes les voitures doivent avoir un blindage (plaque en alliage d'aluminium ou acier de 6mm d'épaisseur minimum) fixé directement au châssis en dessous de toute partie du ou des réservoirs située à moins de 200 mm au-dessus de la surface de référence.

Le nombre de points d'aspiration est limité à deux et la pression des pompes de gavage ne doit pas être supérieure à 1 bar.

Le nombre de sorties de carburant est limité à deux.

En dehors de ce réservoir, la capacité maximale de carburant autorisée est de 6 litres.

*Surface de référence :

Plan défini par la face inférieure des tubes les plus bas du châssis situés à l'intérieur

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

Cars fitted with a supercharged petrol engine must be equipped with 2 extinguishing system in compliance with Article 283-7.1.

One system dedicated for the engine, the supercharging unit and the engine compartment.

One system dedicated for the cockpit and the fuel tank(s).

Both systems must be activated by the same switches.

Any tank containing oil or fuel must be situated within the main structure of the car.

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

The protective housing of the tank (cf. Article 283-14.2) must be situated to the rear of the back of the main rollbar tube.

No part of this housing may be situated less than 40 mm above the reference surface*.

All cars must have a shielding (aluminium alloy or steel plate of 6 mm minimum thickness) fitted directly onto the chassis underneath any part of the tank(s) situated less than 200 mm above the reference surface.

The number of suction points is limited to two and the pressure of the suction pumps must not be more than 1 bar.

The number of fuel exits is limited to two.

Outside this tank, the maximum fuel capacity is 6 litres.

*Reference surface:

Plane defined by the lower face of the lowest tubes of the chassis that are situated

de la projection verticale du réservoir de carburant (Dessin 285-1).

POUR LES 4X2 - PASSEPORT TECHNIQUE FIA VALIDE AVANT LE 31.12.2014

Plusieurs réservoirs de carburant sont autorisés et ils peuvent se prolonger vers l'avant sous les points de fixation des sièges au châssis.
Aucune partie du caisson de protection du réservoir (cf. Article 283-14.2) ne doit être située à moins de 1100 mm en arrière de l'axe d'essieu avant.
Les 4x2 conformes à l'annexe J 2009 et ayant un passeport technique validé par une ASN avant décembre 2010 sont acceptés.

POUR LES 4X2 - PASSEPORT TECHNIQUE FIA VALIDE A PARTIR DU 01.01.2015

Les réservoirs peuvent être situés en avant de l'arceau principal.
Les parties en avant des dossiers des sièges doivent être situées sous les points de fixation des sièges au châssis.

Le réservoir doit être contenu dans un caisson étanche fixé au châssis/armature de sécurité dont les spécifications minimum sont les suivantes :

- Construction sandwich « Glass Reinforced Plastic + Kevlar ou Carbone + Kevlar avec couche intermédiaire de matériau d'absorption »
 - Epaisseur minimum de paroi de 10 mm sauf pour les zones de fixation au châssis.
- Le caisson ne doit pas être :
- Longitudinalement à moins de 1100 mm en arrière de l'axe d'essieu avant
 - Transversalement à moins de 50 mm (vers l'intérieur) de l'extérieur des pieds d'arceau principal
 - Verticalement à moins de 200 mm de tout point de la partie supérieure de l'arceau principal.

POUR TOUS LES VEHICULES EQUIPES DE MOTEUR ESSENCE SURALIMENTE

Le réservoir doit être contenu dans un caisson étanche fixé au châssis/armature de sécurité dont les spécifications minimum sont les suivantes :

- Construction sandwich « Glass Reinforced Plastic + Kevlar ou Carbone + Kevlar avec couche intermédiaire de matériau d'absorption »
- Epaisseur minimum de paroi de 10 mm sauf pour les zones de fixation au châssis.

Le caisson ne doit pas être :

- Pour les voitures 4x2 : Longitudinalement à moins de 1100 mm en arrière de l'axe d'essieu avant.
- Pour les voitures 4x4 : Longitudinalement en avant du plan passant par les points les plus en arrière de l'entretoise diagonale obligatoire de l'arceau principal.
- Transversalement à moins de 50 mm (vers l'intérieur) de l'extérieur des pieds d'arceau principal.
- Verticalement à moins de 200 mm de tout point de la partie supérieure de l'arceau principal.

within the vertical projection of the fuel tank (Drawing 285-1).

FOR 4x2 – FIA TECHNICAL PASSPORT VALIDATED BEFORE 31.12.2014

Several fuel tanks are permitted and they may extend forward below the level of the mounting points of the seats to the chassis.
No part of the protective housing of the tank (cf. Article 283-14.2) may be situated less than 1100 mm rearward of the front axle centreline.
The 4x2 conform to Appendix J2009 with a valid technical passport issued by an ASN before December 2010 are accepted.

FOR 4X2 – FIA TECHNICAL PASSPORT VALIDATED AS FROM 01.01.2015

Fuel tanks may be situated forward of the main rollbar.
Parts ahead of the back of the seats must be situated below the mounting points of the seats to the chassis.

The tank must be contained in a leakproof housing attached to the chassis/safety cage, the minimum specifications of which are as follows:

- Sandwich construction "Glass Reinforced Plastic + Kevlar or Carbon + Kevlar with an intermediate layer of absorbent material"
 - Minimum wall thickness 10 mm except for the areas for mounting to the chassis.
- The housing must not be:
- Longitudinally less than 1100 mm rearward of the front axle centreline
 - Transversally less than 50 mm (inwards) from the outer part of the main rollbar feet
 - Vertically less than 200 mm from any point of the upper part of the main rollbar.

FOR ALL VEHICLES FITTED WITH SUPERCHARGED PETROL ENGINE

The tank must be contained in a leakproof housing attached to the chassis/safety cage, the minimum specifications of which are as follows:

- Sandwich construction "Glass Reinforced Plastic + Kevlar or Carbon + Kevlar with an intermediate layer of absorbent material"
- Minimum wall thickness 10 mm except for the areas for mounting to the chassis.

The housing must not be:

- For 4x2 cars: Longitudinally less than 1100 mm rearward of the front axle centreline for 4x2 cars.
- For 4x4 cars: Longitudinally after the plane passing through the rearmost points of the obligatory diagonal strut of the main rollbar.
- Transversally less than 50 mm (inwards) from the outer part of the main rollbar feet.
- Vertically less than 200 mm from any point of the upper part of the main rollbar.

T1P1.1 VITESSE MAXIMALE

Limitée à 180 km/h.

L'utilisation de l'information du GPS obligatoire ERTF n'est autorisée que si le raccordement est réalisé par le câble spécifique.

Limited to 180 kph.

The use of the information from the mandatory ERTF GPS is only authorised if the connection is made with the specific cable.

T1P2 CHASSIS ET ARMATURE DE SÉCURITÉ / CHASSIS AND SAFETY CAGE

Seuls les châssis tubulaires en alliages à base de fer sont autorisés.
L'épaisseur des tubes constituant les parties structurales du châssis ne doit pas être inférieure à 1,5 mm.

Tous les tubes constituant l'armature de sécurité telle que définie à l'Article 283-8.3.1 (Dessins 253-1, 253-2, 253-3) doivent avoir les dimensions minimales suivantes :
50x2 mm (2,0"x0,083") ou 45x2,5 mm (1,75" x 0,095").

L'arrière du tube d'arceau principal au niveau de son pied d'ancrage ne doit pas être à plus de 980 mm (1150 mm pour les 4x2) du centre de la roue arrière (voir Dessin 285-1).

Pour les voitures construites avec une armature de sécurité comportant un deuxième arceau principal (voir Article 283-8.3.2.3 et Dessin 283-3), c'est le deuxième arceau principal qui doit être pris comme référence.

Une zone de rembourrage de matériaux de type CF45M (voir liste technique n°17), d'une épaisseur minimum de 40 mm, doit être positionnée sur le volant de direction sur une surface minimale de 20 000 mm² (200 cm²) pour protéger le visage du pilote.
https://www.fia.com/sites/default/files/l17_approved_headrest_materials.pdf

La voiture doit avoir une structure immédiatement derrière le siège du pilote, plus large et plus haute que les épaules lorsqu'il est assis normalement dans la voiture, attaché par sa ceinture.

Only tubular frame chassis in iron-based alloys are authorised.

The thickness of the tubes forming the structural part of the chassis must not be less than 1.5 mm.

All tubes of the safety cage defined in Article 283-8.3.1 (Drawings 253-1, 253-2, 253-3) must have a minimum section of:

50x2 mm (2.0"x0.083") or 45x2.5 mm (1.75"x0.095").

The back of the main rollbar tube at its anchorage foot level must not be positioned more than 980 mm (1150 mm for 4x2) from the centre of the rear wheel (see Drawing 285-1).

For cars built with a safety cage having a second main rollbar (see Article 283-8.3.2.3 and Drawing 283-3), the second main rollbar must be considered as the reference.

Padding in the form of CF45M material (see technical list n°17), with a minimum thickness of 40 mm, must be fitted on the steering wheel over a minimum surface of 20 000 mm² (200 cm²) to protect the driver's face.

https://www.fia.com/sites/default/files/l17_approved_headrest_materials.pdf

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

T1P3 CARROSSERIE / BODYWORK

T1P3.1 EXTERIEUR / EXTERIOR

Le châssis doit soit :

- Provenir d'un châssis (ou d'une monocoque) d'une voiture d'une production supérieure à 1000 unités par an (approbation de la FIA nécessaire).
Dans ce cas, le châssis (ou la monocoque) et la carrosserie ne peut être modifié que conformément aux Articles 3.2.3, 3.2.4 et 5.1.2.

- Soit être fabriqué à l'aide de tubes en acier.

Le pare-brise est facultatif.

S'il est cependant prévu, il doit être en verre feuilleté, quelles que soient sa forme et sa surface.

Si le pare-brise est collé, il doit être possible de démonter les vitres des portes avant ou les portes avant depuis l'habitacle sans l'aide d'outils.

Tous les éléments de carrosserie doivent être soigneusement et complètement finis, sans pièces provisoires ni de fortune, ni aucun angle vif.

Aucun élément de carrosserie ne peut présenter de parties tranchantes ou pointues.

Toute voiture doit être équipée d'une carrosserie en matière dure et non transparente s'élevant au minimum jusqu'au centre du volant sans pouvoir être à moins de 420 mm au-dessus du plan de fixation du siège conducteur, et fournissant une protection contre les projections de pierre.

La carrosserie doit recouvrir en projection verticale au minimum 120° de la partie supérieure des roues (située au-dessus de l'axe de roue en vue de côté) et aucun composant mécanique ne doit être visible de dessus à l'exception des amortisseurs, des radiateurs, des ventilateurs et des roues de secours, points d'ancrage et de fixation compris (voir Dessin 285-1).

La carrosserie doit au minimum descendre ou être prolongée vers l'arrière jusqu'au niveau du bord supérieur de la jante.

Toutes les parties ayant une influence aérodynamique et toutes les parties de la carrosserie doivent être rigidement fixées à la partie entièrement suspendue de la voiture (ensemble châssis/carrosserie), ne comporter aucun degré de liberté, être solidement fixées et rester immobiles par rapport à cette partie lorsque la voiture se déplace à l'exception des guillottes / écopes de ventilation des pilote et/ou copilote.

La voiture doit être équipée de deux rétroviseurs, un de chaque côté de la voiture, afin d'obtenir une vision efficace vers l'arrière.

Chaque rétroviseur doit avoir une surface minimale de 90 cm².

Les Commissaires Techniques doivent être assurés par une démonstration pratique que le pilote, assis normalement, aperçoit clairement les véhicules qui le suivent.

A cet effet, le pilote doit identifier des lettres ou chiffres, de 15 cm de haut et de 10 cm de large, disposés au hasard sur des panneaux placés derrière la voiture selon les instructions suivantes :

- Hauteur	Entre 40 cm et 100 cm du sol.
- Largeur	2 m d'un côté ou de l'autre de l'axe de la voiture.
- Position	10 mètres derrière l'axe de l'essieu arrière de la voiture.

Des caméras de rétro vision sont autorisées à condition qu'elles soient fixes.

The chassis must either:

- Derive from a chassis (or monocoque body) of a car produced in a quantity greater than 1000 units per year (FIA approval required).
In this case, this chassis (or monocoque body) and the bodywork may be modified only in accordance with Articles 3.2.3, 3.2.4 and 5.1.2.

- Or be a steel tubular frame chassis.

A windscreen is optional.

However, should there be one, it must be made 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 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 420 mm above the plane determined by the mounting plane of the driver's seat, and it must provide protection against loose stones.

Seen in vertical projection, the bodywork must cover at least 120° of the upper part of the wheels (situated above the wheel axis as 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 (see Drawing 285-1).

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

All parts having an aerodynamic influence and all parts of the bodywork must be secured rigidly to the completely sprung part of the car (chassis/body unit), must not have any degree of freedom, must be securely fixed and must remain immobile in relation to this part when the car is in motion except the driver's and/or co-driver's ventilation sliders / scoops.

The car must be fitted with two rear view mirrors, one on each side of the car, to provide efficient views to the rear.

Each mirror must have a minimum area of 90 cm².

The Scrutineers must be assured, by means of a practical demonstration, that the driver, when seated normally, can clearly see the vehicles following him.

To this end, the driver must identify letters or figures, 15 cm high and 10 cm wide, displayed at random on boards placed behind the car according to the following instructions :

- Height	Between 40 cm and 100 cm from the ground.
- Width	2 m either side of the centreline of the car.
- Position	10 metres behind the centreline of the rear axle of the car.

Rear view cameras are permitted provided they are not moveable.

T1P3.2 DIMENSIONS MAXIMALES / MAXIMUM DIMENSIONS

T1P3.2.1 LARGEUR / WIDTH

Pour les 4x4, la largeur maximale de la carrosserie est fixée à 2000 mm sans les rétroviseurs.

Pour les 4x2, la largeur maximale de la carrosserie est fixée à 2200 mm sans les rétroviseurs.

Pour le Dakar 2021 les 4x2 existant en 2400mm peuvent participer avec Pilotes amateurs.

For 4x4, the maximum width of the bodywork is 2000 mm without rear view mirrors.

For 4x2, the maximum width of the bodywork is 2200 mm without rear view mirrors.

For 2021 Dakar existing 4x2 at 2400mm can participate with amateur drivers.

T1P3.2.2 HAUTEUR / HEIGHT (4X4 SEULEMENT/ONLY)

Sur une surface minimum de 1 m² (1m x 1m), le toit doit être situé à une distance verticale minimale de 1410 mm de la surface de référence (voir Dessin 285-1).

Over a minimum surface of 1 m² (1m x 1m), the roof must be at a minimum vertical distance of 1410 mm from the reference surface (see Drawing 285-1).

T1P3.2.3 PORTE-A-FAUX / OVERHANG (4X4 SEULEMENT / ONLY)

Les porte-à-faux avant et arrière sont fixés à 660 mm minimum (voir Dessin 285-1). Vue en projection verticale, cette valeur de 660 mm doit être maintenue sur une distance minimale de 500 mm autour de l'axe de la voiture (250 mm de chaque côté).

Cette mesure doit être effectuée par rapport à l'axe d'essieu (voir Dessin 285-1) et sur une partie rigide de la carrosserie.

The front and rear overhangs must not be less than 660 mm (see Drawing 285-1). Seen in vertical projection, this 660 mm value has to be maintained over a minimum distance of 500 mm around the centreline of the car (250 mm each side).

This measurement has to be made from the axle centreline (see Drawing 285-1), on a rigid part of the bodywork.

T1P3.2.4 EMPATTEMENT / WHEELBASE	
Si le châssis (ou la monocoque) provient d'une voiture d'une production supérieure à 1000 unités par an (voir Article 3.1), l'empattement de série doit être conservé, ou peut être modifié à condition de ne pas être inférieur à 2900 mm. <u>Pour les châssis tubulaires, l'empattement est :</u> • Fixé à 2900 mm +/- 60 mm pour les 4x4 (voir Dessin 285-1) • Libre pour les 4x4 à ponts rigides avant et arrière, et pour les 4x2.	If the chassis (or monocoque body) is derived from the chassis of a car produced in a quantity greater than 1000 units per year (see Article 3.1), the series wheelbase must be retained, or may be modified provided that it is not less than 2900 mm. <u>For the tubular frame chassis, the wheelbase:</u> • Must be 2900 mm +/- 60 mm for 4x4 (see Drawing 285-1) • Is free for 4x4 with front and rear rigid axles and for 4x2.
T1P3.3 INTERIEUR / INTERIOR	
L'axe du pédalier doit se trouver en arrière ou à l'aplomb de l'axe des roues avant. La carrosserie doit être conçue de manière à fournir confort et sécurité au conducteur et aux éventuels coéquipiers. Aucun élément de carrosserie ne peut présenter de parties tranchantes ou pointues. Aucune partie mécanique ne doit faire saillie à l'intérieur de l'habitacle. Des trappes de visite sont autorisées dans les cloisons de l'habitacle. La surface totale des trappes de visite est limitée à 1200 cm² (trappes de visite de filtres à air, système d'air conditionné, conduits de réfrigération des occupants exclus). Elles doivent permettre à l'habitacle de conserver son étanchéité aux liquides et aux flammes. Tout équipement pouvant entraîner un risque doit être protégé ou isolé et ne pas être situé dans l'habitacle. Les voitures doivent obligatoirement avoir des ouvertures latérales permettant la sortie du conducteur et des éventuels coéquipiers. Ces ouvertures doivent avoir des dimensions telles qu'il soit possible d'y inscrire un carré d'au moins 500 mm de large et 500 mm de haut mesurés verticalement et dont les angles peuvent comporter un arrondi d'un rayon maximum de 150 mm. Les portières pourvues de glaces doivent comporter une ouverture faite d'un matériau transparent qui puisse contenir un parallélogramme dont les côtés horizontaux mesureront au moins 400 mm. La hauteur mesurée sur la surface de la fenêtre perpendiculairement aux côtés horizontaux doit être d'au moins 250 mm. Les angles peuvent être arrondis selon un rayon maximum de 50 mm. Les mesures sont prises à la corde. Les voitures dépourvues de glaces latérales doivent être équipées de filets latéraux de protection conformément à l'Article 283-11. L'habitacle doit être conçu de telle sorte qu'un occupant puisse le quitter depuis sa position normale dans la voiture en 7 secondes en empruntant la portière située de son côté, et en 9 secondes en empruntant la portière située de l'autre côté. Pour les tests indiqués ci-dessus, l'occupant doit porter tout son équipement normal, les ceintures de sécurité doivent être attachées, le volant doit être en place dans la position la moins pratique, et les portières doivent être fermées. Ces tests doivent être répétés pour tous les occupants de la voiture. <u>Pour les Monoplaces et les Biplaces</u> La hauteur minimale verticale de l'armature de sécurité est de 1050 mm entre le plancher de l'habitacle (à l'emplacement du siège) mesurée en un point situé 300 mm en avant de la base du montant B et une ligne joignant (à l'extérieur) les deux arceaux principaux (arceau avant et arceau principal) (voir Dessin 285-1). La largeur minimale pour le logement des pieds doit être de 250 mm, maintenue sur une hauteur de 250 mm, mesurés horizontalement et perpendiculairement à l'axe longitudinal du châssis, à l'aplomb des pédales. <u>Voitures Monoplaces</u> L'emplacement prévu pour le siège doit avoir une largeur minimale de 450 mm maintenue sur toute la profondeur de ce siège. <u>Voitures Biplaces</u> Chaque emplacement prévu pour chaque siège doit avoir une largeur minimale de 450 mm maintenue sur toute la profondeur du siège. La distance entre les deux axes longitudinaux des deux sièges de la voiture ne doit pas être inférieure à 600 mm. Au cas où les deux axes ne seraient pas parallèles, la mesure doit être effectuée au creux de chacun des deux sièges. La largeur intérieure minimale aux places avant est de 1130 mm (975 mm pour les 4x2) sur 400 mm de longueur. Ce rectangle de 1130 x 400 mm (975 x 400 mm pour les 4x2) doit s'insérer dans l'armature de sécurité au-dessus des têtes du pilote et du copilote.	The axis of the pedal box must be situated behind or directly above the axis of the front wheels. The bodywork must be designed to ensure the comfort and safety of the driver and possible co-drivers. 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 bulkheads of the cockpit. The total surface of the inspection hatches is limited to 1200 cm² (inspection hatches for air filters, air conditioning system, cooling ducts for the occupants excluded). They must allow the cockpit to remain leakproof and flameproof. Any equipment that 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 500 mm wide and 500 mm high, measured vertically, the corners of which may be rounded with a maximum radius of 150 mm. 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 400 mm. The height measured on the surface of the window perpendicularly to the horizontal sides must be at least 250 mm. The angles may be rounded, with a maximum radius of 50 mm. The measurements are taken across the chord of the arc. Cars without side windows must be fitted with lateral protection nets in accordance with Article 283-11. The cockpit must be designed so as to allow an occupant to exit it from his normal position in the car within 7 seconds through the door on his side and within 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 and in the most inconvenient position and the doors must be closed. These tests must be repeated for all the occupants of the car. <u>For both Single- and Two-seater cars</u> The minimum vertical height of the safety cage is 1050 mm between the cockpit floor (at seat location) measured at a point 300 mm forward of the B pillar bottom and a line joining (on the outside) the two main rollbars (front rollbar and main rollbar) (see Drawing 285-1). The minimum width of the footwell must be 250 mm, maintained to a height of 250 mm, measured horizontally and perpendicularly to the longitudinal axis of the chassis, directly above the pedals. <u>Single-seater cars</u> The location provided for the seat must have a minimum width of 450 mm maintained over the complete depth of the seat. <u>Two-seater cars</u> Each location provided for each seat must have a minimum width of 450 mm maintained over the complete depth of the seat. The distance between the lengthwise centrelines of the two seats of the car must not be less than 600 mm. If the two centrelines 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 1130 mm (975 mm for 4x2) over 400 mm in length. This 1130 x 400 mm rectangle (975 x 400 mm for 4x2) must fit inside the safety cage above the heads of the driver and co-driver.

T1P4 POIDS MINIMUM

T1P4.1

Les voitures sont soumises à l'échelle de poids minimum définie dans le tableau ci-dessous.
Le poids minimum (conditions de contrôle : voir Art. 4.2) est fonction de la cylindrée calculée conformément à l'Article 282-3.1.

Cars are subject to the scale of minimum weights defined by the table below.

The minimum weight (checking conditions: see Art. 4.2) depends on the cylinder capacity calculated in accordance with Article 282-3.1.

Normally Aspirated Engines and Supercharged Diesel Engines			
<i>Moteurs atmosphériques et moteurs diesel suralimentés</i>			
Over <i>Au-dessus de</i> cm ³	Up to and including <i>Jusqu'à et incluant</i> cm ³	4 x 4	4 x 2
2000	2250	1400	1280
2250	2500	1475	1310
2500	2750	1475	1340
2750	3000	1550	1370
3000	3250	1550	1400
3250	3500	1625	1430
3500	3750	1625	1460
3750	4000	1700	1490
4000	4250	1700	1580
4250	4500	1775	1580
4500	4750	1775	1580
4750	5000	1850	1580
5000	5250	1850	1580
5250	5500	1925	1580
5500	5750	1925	1580
5750		2000	1580
Supercharged Petrol Engines			
<i>Moteurs essence suralimentés</i>			
Over <i>Au-dessus de</i> cm ³	Up to and including <i>Jusqu'à et incluant</i> cm ³	4 x 4	4 x 2
0	5950	1850	1580

T1P4.2 POIDS MINIMUM SANS EQUIPAGE ET SANS EQUIPEMENT / MINIMUM WEIGHT WITHOUT CREW AND WITHOUT EQUIPMENT

C'est le poids de la voiture sans carburant à tout moment de la compétition, avec deux roues de secours.

Les niveaux du liquide de refroidissement et d'huile de lubrification moteur ainsi que du liquide de frein doivent être à leurs positions normales.

Les autres réservoirs de liquides consommables doivent être vidangés et les éléments suivants retirés de la voiture :

- Occupants, leurs équipement et leurs bagages ;
- Outillages, cric de levage et pièces de rechange ;
- Matériel de survie (voir règlement sportif) ;
- Vivres ;
- Instruments de navigation.

Si un 4x2, dont les roues complètes sont de diamètre différent à l'avant et à l'arrière, emporte trois roues de secours, il peut être pesé avec ses trois roues de secours.

This is the weight of the car without fuel at any time during the competition, 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 (see sporting regulations);
- Provisions;
- Navigation instruments.

If three spare wheels are carried on board a 4x2 that has front and rear complete wheels with different diameters, this car may be weighed with its three spare wheels.

Il est permis de parfaire le poids de la voiture par un ou plusieurs lests, à condition qu'il s'agisse de blocs solides et unitaires, fixés au moyen d'outils, facilement scellables, placés sur le plancher de l'habitacle, visibles et plombés par les Commissaires Techniques. A aucun moment de la compétition, une voiture ne doit peser moins que ce poids minimum.	The weight of the car may be completed by adding one or several ballasts provided that they are strong and unitary blocks, fixed by means of tools, capable of having seals affixed and of being placed on the floor of the cockpit, visible and sealed by the Scrutineers. At no time during the competition may a car weigh less than this minimum weight.
T1P4.3 POIDS MINIMUM AVEC EQUIPAGE ET AVEC EQUIPEMENTS / MINIMUM WEIGHT WITH CREW AND WITH EQUIPMENT	
Poids minimum avec équipage et avec équipements = Poids minimum sans équipage et sans équipement +220 kg pour les Rallyes Tout Terrain ou +200 kg pour les Bajas. <u>Les éléments suivants sont inclus :</u> • Occupants, leurs équipement et leurs bagages ; • Outillages, cric de levage et pièces de rechange ; • Matériel de survie (voir règlement sportif) ; • Vivres ; • Instruments de navigation ; • Roues de secours (dans les conditions de l'article 4.2) ; • Carburant. A aucun moment de la compétition, une voiture ne doit peser moins que ce poids minimum.	Minimum weight with crew and with equipment = Minimum weight without crew and without equipment +220 kg for Cross-Country Rallyes or +200 kg for Bajas. <u>The following items are included:</u> • Occupants, their equipment and luggage; • Tools, portable jack and spare parts; • Survival equipment (see sporting regulations); • Provisions; • Navigation instruments; • Spare wheels (under the conditions of Article 4.2); • Fuel. At no time during the competition may a car weigh less than this minimum weight.
T1P5 MOTEUR / ENGINE	
T1P5.1 GÉNÉRALITÉS / GENERAL	
Voir Article 282-3. Pour les moteurs diesel suralimentés, le coefficient multiplicateur de cylindrée est modifié à 1,7.	See Article 282-3. For supercharged diesel engines, the cylinder capacity multiplying coefficient is modified to 1.7.
T1P5.1.1 TYPE	
1) TOUT TYPE DE MOTEUR : Le moteur doit provenir d'un moteur d'une voiture homologable* en Groupe A, GT (Règlement d'homologation GT 2012) ou T2. * Satisfaisant les critères d'homologation mais il n'est pas obligatoire que la voiture soit toujours produite. Le volant moteur est libre. Les courroies (chaînes) et les poulies (pignons) sont libres à condition de conserver le principe d'origine. Le (les) couvre culasse est libre à condition d'avoir un poids supérieur ou égal à celui du couvre culasse de série. Il est permis de remplacer ou de doubler le câble de commande de l'accélérateur par un autre provenant ou non du constructeur. <u>Allumage</u> Liberté pour la marque et le type des bougies, pour le limiteur de régime et pour les câbles H.T. Le boîtier et les pièces du boîtier électronique qui concernent l'allumage sont libres. <u>Injection</u> Le système original doit être maintenu. Les éléments du système d'injection situés après le dispositif de mesure d'air qui règlent le dosage de la quantité d'essence admise dans la chambre de combustion peuvent être modifiés mais non supprimés, pour autant qu'ils n'aient aucune influence sur l'admission d'air. Le boîtier régulant l'injection est libre. Les injecteurs peuvent être modifiés ou remplacés afin d'en modifier le débit, mais sans modification de leur principe de fonctionnement, et de leurs fixations. Il est permis de remplacer la rampe d'injection par une rampe de conception libre, mais dotée de raccords vissés destinés à y connecter les canalisations et le régulateur de pression d'essence, sous réserve que la fixation des injecteurs soit identique à celle d'origine. <u>Distribution</u> Les ressorts et le jeu des soupapes sont libres, mais les arbres à cames (y compris le profil des cames) doivent rester de série. <u>Pompe d'alimentation</u> Le nombre et le principe de fonctionnement des pompes d'alimentation sont libres. <u>Contrôleur de vitesse de croisière</u> Ce contrôleur peut être déconnecté. <u>Air conditionné</u> Il est possible de retirer le système de climatisation.	1) ALL TYPES OF ENGINES: The engine must derive from the engine of a car able to be homologated* in Group A, GT (2012 GT homologation regulations) or T2. * Satisfying the homologation criteria but it is not compulsory that the car is still produced. The flywheel is free. The belts (chains) and the pulleys (pinions) are free on condition that the original principle is retained. The cylinder head cover(s) is free provided it has a weight at least equal to that of the series cylinder head cover. The accelerator cable may be replaced or doubled by another one regardless of whether it comes from the manufacturer or not. <u>Ignition</u> Make and type of plugs are free as are rev-limiters and high tension cables. The electronic control unit and the ignition components in the electronic control unit are free. <u>Injection</u> The original system must be retained. Components of the injection system situated downstream of the air-flow measuring device, and which control the quantity of petrol entering the combustion chamber, may be modified but not replaced, provided that they do not have any influence over the quantity of air admitted. The electronic control unit for the injection is free. The injectors may be modified or replaced in order to modify their flow rate, but without modifying their operating principle and their mountings. The injector rail may be replaced with another of free design but fitted with threaded connectors for connecting the lines and the fuel pressure regulator, provided that the mounting of the injectors is identical to the original. <u>Timing</u> The springs and play of the valves are free, but the camshafts (including the profile of the cams) must remain as in the series. <u>Feed pump</u> The number and the operating principle of the feed pumps are free. <u>Cruising speed controller</u> This controller may be disconnected. <u>Air conditioning</u> It is possible to remove the air conditioning system.

Pour les accessoires suivants

Alternateur, démarreur, compresseur de climatisation, compresseurs d'air, pompes à eau, pompes à huile, pompes à carburant, pompes hydrauliques.

A l'exception des composants mentionnés à l'Article 285-5.2, ils doivent provenir d'un moteur d'une voiture homologable* (voir ci-dessus) ou d'un catalogue commercial et être disponibles à la vente publique.

Leur positions et leur nombres sont libres à condition de rester dans le compartiment moteur et/ou dans la structure principale de la voiture.

Leurs systèmes d'entraînement sont libres.

L'usinage local et/ou la soudure d'un accessoire sont autorisés pour permettre son montage et/ou son fonctionnement.

2) MOTEURS ATMOSPHERIQUES

Bloc moteur

L'usinage local et/ou la soudure du bloc moteur sont autorisées dans le seul but de permettre le montage de la boîte de vitesses, ainsi que certains équipements auxiliaires (supports moteurs, supports d'alternateur, etc.).

Culasse

La culasse complète assemblée doit rester d'origine.

L'usinage, ainsi que l'ajout de soudures sur les parties externes de la culasse, sont autorisés.

Les parties externes sont les surfaces qui ne sont pas en contact avec le carburant, le lubrifiant moteur, le liquide de refroidissement moteur, l'air d'admission et les gaz d'échappement.

Système de calage variable des arbres à cames

Si un système mécanique de calage variable / levée de soupape variable est monté d'origine, il peut être désactivé.

Couvre chaîne

Libre.

Collecteur d'admission

Libre.

Collecteur d'échappement

Libre.

Faisceau moteur

Libre.

3) MOTEURS ESSENCE SURALIMENTES

Le moteur de base doit être de type suralimenté.

La cylindrée nominale maximale (avant application du coefficient multiplicateur) est fixée à 3500 cm³.

Bloc moteur

L'usinage local et/ou la soudure du bloc moteur sont autorisées dans le seul but de permettre le montage de la boîte de vitesses, ainsi que certains équipements auxiliaires (supports moteurs, supports d'alternateur, etc.).

Piston

Les pistons doivent rester d'origine.

Bielle

Les bielles doivent rester d'origine.

Les coussinets sont libres.

Culasse

La culasse complète assemblée doit rester d'origine.

L'usinage ainsi que l'ajout de soudures sur les parties externes de la culasse sont autorisés.

Les parties externes sont les surfaces qui ne sont pas en contact avec le carburant, le lubrifiant moteur, le liquide de refroidissement moteur, l'air d'admission et les gaz d'échappement.

Couvre chaîne

Libre.

Collecteur d'admission

Libre.

Le volume interne maximum total du collecteur est fixé à 5 litres.

Collecteur d'échappement et turbocompresseur

Le collecteur d'échappement est libre pour les systèmes de turbo compression à simple et à double étage.

For the following accessories

Alternator, starter, air conditioning compressor, air compressors, water pumps, oil pumps, fuel pumps, hydraulic pumps.

Except for the components mentioned in Article 285-5.2, they must derive from the engine of a car able to be homologated* (see above) or come from a commercial catalogue and be available for sale to the public.

Their positions and numbers are free provided that they remain in the engine compartment and/or within the main structure of the car.

Their drive systems are free.

Local machining and/or welding of an accessory is permitted for its fitting and/or functioning.

2) NORMALLY ASPIRATED ENGINES

Engine block

Local machining and/or welding of the engine block are allowed for the sole purpose of fitting the gearbox, as well as some ancillary equipment (engine mounting, alternator mounting, etc.).

Cylinder head

The completely assembled cylinder head unit must be kept original.

The machining, as well as the addition of welds on the outer parts of the cylinder head, are permitted.

The outer parts are the surfaces not in contact with fuel, engine lubricant, engine coolant, intake air and exhaust gases.

Variable camshaft timing system

If a mechanical variable timing / variable valve lift system is fitted originally, it may be deactivated.

Chain cover

Free

Intake manifold

Free

Exhaust manifold

Free

Engine loom

Free

3) SUPERCHARGED PETROL ENGINES

The base engine must be of the supercharged type.

The nominal cylinder capacity (before application of the multiplication coefficient) is set at 3500 cm³.

Engine block

Local machining and/or welding of the engine block are allowed for the sole purpose of fitting the gearbox, as well as some ancillary equipment (engine mounting, alternator mounting, etc.).

Piston

The pistons must be kept original.

Connecting rod

The connecting rods must be kept original.

The shell bearings are free.

Cylinder head

The completely assembled cylinder head unit must be kept original.

The machining, as well as the addition of welds on the outer parts of the cylinder head, are permitted.

The outer parts are the surfaces not in contact with fuel, engine lubricant, engine coolant, intake air and exhaust gases.

Chain cover

Free.

Intake manifold

Free.

The total maximum internal volume of the manifold is set at 5 litres.

Exhaust manifold and turbocharger

The exhaust manifold is free for single-stage and two-stage turbocharging systems.

Le système de turbo compression et son système de contrôle (type soupape de décharge ou autre) peut être remplacé par 1 ou 2 turbocompresseurs qui proviennent chacun d'un modèle de voiture homologable en Groupe A, GT (règlement d'homologation GT 2012) ou T2.

Les actuateurs et leur système de contrôle sont libres.

L'usinage local du carter du turbocompresseur est autorisé pour le montage des canalisations d'air et/ou du capteur de régime turbo.

Filtre à particule

Interdit.

Echangeurs

De nouveaux échangeurs peuvent être utilisés dans les conditions suivantes :

- Ils doivent provenir d'un modèle d'automobile d'un constructeur produit à plus de 2500 exemplaires.
- Il est autorisé de modifier les boîtes d'entrée et de sortie du nouvel échangeur dans le seul but de l'adapter aux canalisations de la voiture. Le diamètre intérieur des conduits d'air turbo/échangeur et échangeur/moteur est limité à 80 mm maximum.

Les canalisations d'air sont libres mais le volume interne maximum entre l'entrée (les entrées) du (des) premier(s) échangeur(s) et l'entrée (les entrées) du collecteur d'admission est fixé à 18 litres (volume de liquide nécessaire au remplissage de cet assemblage).

Afin de dissiper tout doute et conformément aux Articles 281-2.3.8 et 2.3.9, un radiateur est un échangeur de type eau/air.

Le radiateur contenant le liquide de refroidissement moteur est libre si ce liquide de refroidissement est utilisé uniquement pour refroidir les parties mécaniques du moteur.

Le type de thermostat est libre et il peut être également enlevé.

Un ventilateur peut être ajouté.

Davantage de ventilateurs peuvent être ajoutés sur les échangeurs mais il n'est pas possible de positionner en série plusieurs ventilateurs et ceux-ci doivent être actionnés électriquement.

Pompe à eau

Les joints d'arbre peuvent être remplacés.

Faisceau moteur

Libre.

Système d'acquisition de données

La voiture doit être équipée du système d'acquisition de données FIA et des capteurs obligatoires suivants qui lui sont connectés :

- Position vilebrequin (régime moteur tr/mn) ;
- Pression en amont du système d'admission à un emplacement approuvé par la FIA ;
- Température en amont du système d'admission à un emplacement approuvé par la FIA ;
- Pression de suralimentation pour les moteurs suralimentés, le capteur doit être monté sur le collecteur d'admission à un emplacement approuvé par la FIA (nombre de points de mesure identique au nombre de collecteurs indépendants) ;
- Température à l'intérieur du collecteur d'admission à un emplacement approuvé par la FIA (nombre de points de mesure identique au nombre de collecteurs indépendants) ;
- Sonde(s) lambda
La sonde lambda doit être montée sur l'échappement à un emplacement approuvé par la FIA, 2 sondes sont exigées pour un moteur en V.

Si le capteur est installé sur la voiture, les informations suivantes doivent être fournies par l'ECU au Datalogger FIA par ligne CAN :

- Position pédale d'accélérateur
- Position du papillon
- Régime turbocompresseur
- Richesse
- Pression ambiante
- Pressions de frein (Avant et Arrière)
- Température collecteur d'admission
- Rapport de boîte engagé
- Pression de suralimentation
- Régime moteur (tr/mn)
- Pression de rampe à carburant
- Couple moteur
- Consommation de carburant
- Avance à l'allumage (injection pour diesel)
- Masse carburant d'injection
- Vitesse véhicule

The turbocharging system and its control system (waste gate type or other) may be replaced by 1 or 2 turbochargers each of which comes from a model of car able to be homologated in Group A, GT (2012 GT homologation regulations) or T2.

The actuators and control system levers are free.

Local machining of the turbocharger casing is permitted for the fitting of the air ducts and/or the turbo speed sensor.

Particulate filter

Prohibited.

Exchangers

New exchangers may be used in the following conditions :

- They must come from a model of automobile of a manufacturer produced in a quantity of more than 2500 units.
- It is permitted to modify the inlet and outlet boxes of the new exchangers, for the sole purpose of adapting them to the lines of the car. The internal diameter of the turbo/exchanger and exchanger/engine air ducts is 80 mm maximum.

Air ducts are free but the maximum internal volume between the inlet(s) of the first exchanger(s) and the inlet(s) of the intake manifold is set at 18 litres (volume of liquid necessary to fill this assembly).

For the avoidance of doubt, and in accordance with Articles 281-2.3.8 and 2.3.9, a radiator is an exchanger of the water/air type.

The radiator containing the engine coolant is free if this coolant is solely used to cool down the engine mechanical parts.

The type of thermostat is free and it may also be removed.

One fan may be added.

More fans may be added on the exchangers but several fans cannot be positioned in series and they must be electrically driven.

Water pump

The shaft seals may be replaced.

Engine loom

Free.

Data logging system

The car must be fitted with the FIA data logging system and fitted with the following mandatory sensors connected to it:

- Crankshaft position (engine speed rpm);
- Pressure upstream of the intake system in an FIA-approved location;
- Temperature upstream of the intake system in an FIA-approved location;
- Supercharging pressure for supercharged engines, the sensor must be fitted on the intake manifold in an FIA-approved location (number of measuring points identical to the number of independent manifolds);
- Temperature inside the intake manifold in an FIA-approved location (number of measuring points identical to the number of independent manifolds);
- Lambda sensor(s)
The lambda sensor must be fitted on the exhaust in an FIA approved location, 2 sensors are requested for a V-type engine.

Provided the sensor is fitted on the car, the following information must be sent from the ECU to the FIA Datalogger via CAN line:

- Throttle pedal position
- Throttle position
- Turbocharger speed
- Lambda
- Barometric pressure
- Brake pressures (Front and Rear)
- Intake manifold temperature
- Gear engaged
- Supercharging pressure
- Engine speed (rpm)
- Fuel rail pressure
- Engine torque
- Fuel consumption
- Ignition advance (injection for diesel)
- Fuel mass injection
- Vehicle speed

- Angle volant
- Interrupteurs rotatifs / Interrupteurs pilote
- Accélérations (Latérale et Longitudinale)
- Pression d'embrayage
- Commande soupape ALS (PWM, etc.)
- Commande soupape waste gate (PWM, etc.)
- Température d'échappement (Pré-turbine pour moteur suralimenté.)
- Cylindres allumés / injectés
- Mode de fonctionnement (épreuve spéciale ou autre)

De plus, toute information jugée nécessaire par la FIA peut être ajoutée.

Le système d'acquisition de données FIA est considéré comme faisant partie intégrante du kit.

A ce titre, il est obligatoirement monté dans son intégralité pour les compétitions FIA.

4) MOTEURS DIESEL SURALIMENTES

Le moteur de base doit être de type suralimenté.

Bloc moteur

L'usinage local et/ou la soudure du bloc moteur sont autorisées dans le seul but de permettre le montage de la boîte de vitesses, ainsi que certains équipements auxiliaires (supports moteurs, supports d'alternateur, etc.).

Piston

Les pistons doivent rester d'origine.

Bielle

Les bielles doivent rester d'origine.
Les coussinets sont libres.

Culasse

La culasse complète assemblée doit rester d'origine.

L'usinage ainsi que l'ajout de soudures sur les parties externes de la culasse sont autorisés.

Les parties externes sont les surfaces qui ne sont pas en contact avec le carburant, le lubrifiant moteur, le liquide de refroidissement moteur, l'air d'admission et les gaz d'échappement.

Couvre chaîne

Libre.

Collecteur d'admission

Libre.
Le volume interne maximum total du collecteur est fixé à 5 litres.

Collecteur d'échappement et turbocompresseur

Le collecteur d'échappement est libre pour les systèmes de turbo compression à simple et à double étage.

Le système de turbo compression et son système de contrôle (type soupape de décharge ou autre) peut être remplacé par 1 ou 2 turbocompresseurs qui proviennent chacun d'un modèle de voiture homologable en Groupe A, GT (Règlement d'homologation GT 2012) ou T2.

Les actuateurs et leur système de contrôle sont libres.

L'usinage local du carter du turbocompresseur est autorisé pour le montage des canalisations d'air et/ou du capteur de régime turbo

Filtre à particule

Interdit.

Echangeurs

De nouveaux échangeurs peuvent être utilisés dans les conditions suivantes :

- Il doit provenir d'un modèle d'automobile d'un constructeur produit à plus de 2500 exemplaires.
- Il est autorisé de modifier les boîtes d'entrée et de sortie du nouvel échangeur dans le seul but de l'adapter aux canalisations de la voiture. Le diamètre intérieur des conduits d'air turbo/échangeur et échangeur/moteur est limité à 80 mm maximum.

Les canalisations d'air sont libres mais le volume interne maximum entre la bride et l'entrée du collecteur d'admission est fixé à 18 litres (volume de liquide nécessaire au remplissage de cet assemblage).

Afin de dissiper tout doute et conformément aux Articles 281-2.3.8 et 2.3.9, un radiateur est un échangeur de type eau/air.

Le radiateur contenant le liquide de refroidissement moteur est libre si ce liquide de refroidissement est utilisé uniquement pour refroidir les parties mécaniques du moteur.

Le type de thermostat est libre et il peut être également enlevé.

- Steering angle
- Rotary switches / Driver switches
- Accelerations (Lateral and Longitudinal)
- Clutch pressure
- ALS valve control (PWM, etc.)
- Waste gate valve control (PWM, etc.)
- Exhaust temperature (Pre-turbine for supercharged engines)
- Fired / fuelled cylinders
- Operating mode (special stage or else)

Moreover, any information deemed necessary by the FIA may be added.

The FIA data acquisition system is considered as forming an integral part of the kit.

As such, it is mandatorily installed in its entirety for FIA competitions.

4) SUPERCHARGED DIESEL ENGINES

The base engine must be of the supercharged type.

Engine block

Local machining and/or welding of the engine block are allowed for the sole purpose of fitting the gearbox, as well as some ancillary equipment (engine mounting, alternator mounting, etc.).

Piston

The pistons must be kept original.

Connecting rod

The connecting rods must be kept original.
The shell bearings are free.

Cylinder head

The completely assembled cylinder head unit must be kept original.

The machining, as well as the addition of welds on the outer parts of the cylinder head, are permitted.

The outer parts are the surfaces not in contact with fuel, engine lubricant, engine coolant, intake air and exhaust gases.

Chain cover

Free.

Intake manifold

Free
The total maximum internal volume of the manifold is set at 5 litres.

Exhaust manifold and turbocharger

The exhaust manifold is free for single-stage and two-stage turbocharging systems.

The turbocharging system and its control system (waste gate type or other) may be replaced by 1 or 2 turbochargers each of which comes from a model of car able to be homologated in Group A, GT (2012 GT homologation Regulations) or T2.

The actuators and control system levers are free.

Local machining of the turbocharger casing is permitted for the fitting of the air ducts and/or the turbo speed sensor.

Particulate filter

Prohibited.

Exchangers

New exchangers may be used in the following conditions:

- It must come from a model of automobile of a manufacturer produced in a quantity of more than 2500 units.
- It is permitted to modify the inlet and outlet boxes of the new exchangers, for the sole purpose of adapting them to the lines of the car. The internal diameter of the turbo/exchanger and exchanger/engine air ducts is 80 mm maximum.

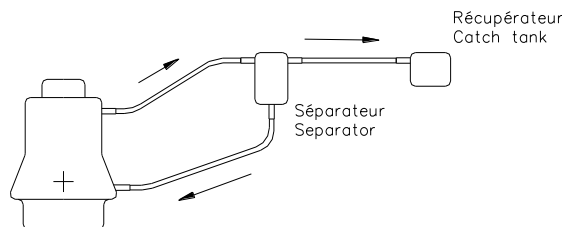
Air ducts are free but the maximum internal volume between the restrictor and the inlet of the intake manifold is set at 18 litres (volume of liquid necessary to fill this assembly).

For the avoidance of doubt, and in accordance with Articles 281-2.3.8 and 2.3.9, a radiator is an exchanger of the water/air type.

The radiator containing the engine coolant is free if this coolant is solely used to cool down the engine mechanical parts.

The type of thermostat is free and it may also be removed.

Un ventilateur peut être ajouté. Davantage de ventilateurs peuvent être ajoutés sur les échangeurs mais il n'est pas possible de positionner en série plusieurs ventilateurs et ceux-ci doivent être actionnés électriquement. <u>Pompe à eau</u> Les joints d'arbre peuvent être remplacés. <u>Faisceau moteur</u> Libre.	One fan may be added. More fans may be added on the exchangers but several fans cannot be positioned in serie and they must be electrically driven. <u>Water pump</u> The shaft seals may be replaced <u>Engine loom</u> Free.																																
T1P5.1.2 POSITION (4X4)																																	
Le vilebrequin doit être en avant du milieu de l'empattement et installé longitudinalement pour les châssis tubulaires. La hauteur minimale entre l'axe du vilebrequin la surface de référence est de 190 mm. Toutes les modifications nécessaires à l'obtention de cette valeur sont autorisées pour un châssis monocoque.	The crankshaft must be ahead of the middle of the wheelbase and installed longitudinally for tubular frame chassis. The minimum height between the crankshaft axis and the reference surface is 190 mm. All modifications designed to achieve this value are authorised for a monocoque body chassis.																																
T1P5.1.3 PERFORMANCE DES MOTEURS / ENGINE PERFORMANCES																																	
<i>T1P5.1.3.1 MOTEURS ESSENCE ATMOSPHÉRIQUES - MOTEURS DIESEL SURALIMENTÉS</i> <i>NORMALLY ASPIRATED PETROL ENGINES - SUPERCHARGED DIESEL ENGINES</i>																																	
Tous les moteurs doivent être équipés d'une bride à air. Tout l'air nécessaire à l'alimentation du moteur doit passer au travers de cette bride/ces brides, qui doit respecter le tableau ci-dessous. Il est possible d'utiliser 2 brides à air à condition de diviser par 1.4142 le diamètre normalement utilisé pour une bride.	All engines must be fitted with an air restrictor. All the air necessary for feeding the engine must pass through this restrictor/these restrictors, which must comply with the table below. It is possible to use 2 air restrictors provided that the diameter normally used for one restrictor is divided by 1.4142. <table border="1" data-bbox="322 822 1275 1464"> <thead> <tr> <th colspan="2">AIR RESTRICTORS BRIDE A AIR</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">PETROL / ESSENCE</td></tr> <tr> <td>Prototype</td><td>32</td></tr> <tr> <td>Standard (vehicle in conformity with appendix J 2020)</td><td>37</td></tr> <tr> <td>Standard (vehicle conforme avec l'Annexe J 2020)</td><td></td></tr> <tr> <td>Standard V8 rocker arm engine over 5,4L 4x2 V8 culbuté standard sup. 5,4L 4x2</td><td>37,2</td></tr> <tr> <td>Standard V8 rocker arm engine over 5,4L 4x4 V8 culbuté standard sup. 5,4L 4x4</td><td>37</td></tr> <tr> <td colspan="2">DIESEL</td></tr> <tr> <td>Supercharged prototype</td><td>35</td></tr> <tr> <td>Prototype suralimenté</td><td></td></tr> <tr> <td>Standard single supercharged stage (vehicle in conformity with Appendix J 2020)</td><td>39</td></tr> <tr> <td>Suralimenté simple étage standard (véhicule conforme à l'annexe J 2020)</td><td></td></tr> <tr> <td>Standard double supercharged stage (vehicle in conformity with Appendix J 2020)</td><td>38</td></tr> <tr> <td>Suralimenté double étage standard (véhicule conforme à l'annexe J 2020)</td><td></td></tr> <tr> <td colspan="2">Note concerning the standard diesel supercharged engines : Any engine which at least one cylinder that is able to take air from than one compressor, and even if it is not at the same time, is considered a double stage supercharged engine.</td></tr> <tr> <td colspan="2">Note concernant les moteurs diesel standard suralimentés : Tout moteur, dont un cylindre au moins peut admettre de l'air de plus d'un compresseur, et même si ce n'est pas au même moment, est considéré comme un moteur à suralimentation double étage.</td></tr> </tbody> </table>	AIR RESTRICTORS BRIDE A AIR		PETROL / ESSENCE		Prototype	32	Standard (vehicle in conformity with appendix J 2020)	37	Standard (vehicle conforme avec l'Annexe J 2020)		Standard V8 rocker arm engine over 5,4L 4x2 V8 culbuté standard sup. 5,4L 4x2	37,2	Standard V8 rocker arm engine over 5,4L 4x4 V8 culbuté standard sup. 5,4L 4x4	37	DIESEL		Supercharged prototype	35	Prototype suralimenté		Standard single supercharged stage (vehicle in conformity with Appendix J 2020)	39	Suralimenté simple étage standard (véhicule conforme à l'annexe J 2020)		Standard double supercharged stage (vehicle in conformity with Appendix J 2020)	38	Suralimenté double étage standard (véhicule conforme à l'annexe J 2020)		Note concerning the standard diesel supercharged engines : Any engine which at least one cylinder that is able to take air from than one compressor, and even if it is not at the same time, is considered a double stage supercharged engine.		Note concernant les moteurs diesel standard suralimentés : Tout moteur, dont un cylindre au moins peut admettre de l'air de plus d'un compresseur, et même si ce n'est pas au même moment, est considéré comme un moteur à suralimentation double étage.	
AIR RESTRICTORS BRIDE A AIR																																	
PETROL / ESSENCE																																	
Prototype	32																																
Standard (vehicle in conformity with appendix J 2020)	37																																
Standard (vehicle conforme avec l'Annexe J 2020)																																	
Standard V8 rocker arm engine over 5,4L 4x2 V8 culbuté standard sup. 5,4L 4x2	37,2																																
Standard V8 rocker arm engine over 5,4L 4x4 V8 culbuté standard sup. 5,4L 4x4	37																																
DIESEL																																	
Supercharged prototype	35																																
Prototype suralimenté																																	
Standard single supercharged stage (vehicle in conformity with Appendix J 2020)	39																																
Suralimenté simple étage standard (véhicule conforme à l'annexe J 2020)																																	
Standard double supercharged stage (vehicle in conformity with Appendix J 2020)	38																																
Suralimenté double étage standard (véhicule conforme à l'annexe J 2020)																																	
Note concerning the standard diesel supercharged engines : Any engine which at least one cylinder that is able to take air from than one compressor, and even if it is not at the same time, is considered a double stage supercharged engine.																																	
Note concernant les moteurs diesel standard suralimentés : Tout moteur, dont un cylindre au moins peut admettre de l'air de plus d'un compresseur, et même si ce n'est pas au même moment, est considéré comme un moteur à suralimentation double étage.																																	
<i>T1P5.1.3.2 MOTEURS ESSENCE SURALIMENTÉS</i> <i>SUPERCHARGED PETROL ENGINES</i>																																	
<u>A tout moment, les paramètre suivants doivent respecter les valeurs précisées à l'Article 8 du REGLEMENT SPORTIF RALLYES TOUT-TERRAIN :</u> - Pression de suralimentation maximum (ratio de la pression atmosphérique) - Lambda minimum	<u>At all times, the following parameters must comply with the figures specified in Article 8 of the CROSS-COUNTRY RALLY SPORTING REGULATIONS:</u> - Maximum supercharging pressure (ratio to atmospheric pressure) - Lambda minimum																																
T1P5.2 LUBRIFICATION																																	
Pompe à huile, boîtier de filtre à huile, radiateur, échangeur huile eau, tubulures, thermostat, carter d'huile, crépines libres. L'utilisation d'un système de lubrification moteur par carter sec est autorisée. La bache à huile ainsi que les canalisations ne doivent pas se trouver dans l'habitacle ou dans le compartiment à bagage. La pression d'huile peut être augmentée en changeant le ressort de la soupape de décharge. Si le système de lubrification prévoit une mise à l'air libre, il doit être équipé de telle manière que les remontées d'huile s'écoulent dans un récipient récupérateur. Celui-ci doit avoir une capacité minimale de 2 dm³ (litres) pour les voitures d'une cylindrée moteur inférieure ou égale à 2000 cm³ et de 3 dm³ (litres) pour les voitures d'une cylindrée supérieure à 2000 cm³. Ce récipient doit être en matière plastique translucide ou comporter un panneau transparent. Il est possible de monter un séparateur air/huile à l'extérieur du moteur (capacité maximale 1 litre sauf s'il est intégré au récipient récupérateur), selon le Dessin 255-3.	Oil pump, oil filter housing, 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. 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 dm³ (litres) for cars with a cubic capacity equal to or below 2000 cm³ and 3 dm³ (litres) for cars with a cubic capacity of over 2000 cm³. This container must either be made of translucent plastic or include a transparent panel. An air/oil separator may be mounted outside the engine (maximum capacity 1 litre unless integrated into the catch tank) in accordance with Drawing 255-3.																																



255-3

Il ne peut y avoir de retour de l'huile du récipient récupérateur vers le moteur que par gravité.
Il est autorisé de monter un ou plusieurs ventilateurs pour le refroidissement de l'huile moteur, mais sans que cela implique d'effet aérodynamique.

The oil must flow from the oil catch tank towards the engine by the force of gravity alone.
The fitting of one or several ventilators for cooling the engine oil is authorised, provided that this does not have any aerodynamic effect.

T1P5.3 LUBRIFICATION

Le montage de refroidisseurs de carburant est autorisé sur le circuit de retour au réservoir.

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

T1P6 TRANSMISSION

Le système de transmission doit être exclusivement activé et contrôlé par le Pilote.

The transmission system must be activated and controlled only by the Driver.

T1P6.1 BOITE DE VITESSES ET DE TRANSFERT / GEARBOX AND TRANSFER BOX

La boîte de vitesse est libre mais le changement de rapport ne doit se faire par aucun autre intermédiaire dans la chaîne de transmission.

The design of the gearbox is free but the gear change may not be made by any other means in the transmission chain.

1) COMMANDES DE BOITE DE TYPE « SEQUENTIELLE »

Autorisées aux conditions suivantes :

- Le système doit être exclusivement mécanique sans aucune assistance ;
- Le nombre de rapports avant est limité à 6 ;
- Un système de coupure de l'allumage et/ou de l'injection moteur actionné mécaniquement par le changement de rapport de la boîte de vitesses est autorisé.

1) "SEQUENTIAL" TYPE GEARBOX CONTROL

Permitted under the following conditions:

- The system must be exclusively mechanical without any assistance;
- The number of forward gears is limited to 6;
- An engine ignition and/or injection cut-off system activated mechanically by the gear change is allowed.

2) BOITE DE VITESSES DE SERIE A COMMANDE MECANIQUE EN H

Le nombre de rapports avant est libre mais doit rester identique à l'origine.

2) SERIES H-PATTERN MECHANICALLY CONTROLLED GEARBOX

The number of forward gears is free but must remain identical to the original.

3) BOITE AUTOMATIQUE

Seules les boîtes automatiques utilisant un convertisseur de couple sont autorisées.

3) AUTOMATIC GEARBOX

Only automatic boxes using a torque converter are authorised.

T1P6.2 EMBRAYAGE / CLUTCH

Libre

Free.

T1P6.3 COUPLES FINAUX, DIFFERENTIELS (4X4) / FINAL DRIVE, DIFFERENTIAL (4X4)

Libres.
Les différentiels doivent être de type train épicycloïdal simple étage.
Les dispositifs autobloquants doivent être entièrement mécanique (à plateaux) et/ou à visco coupleur.
Le réglage de leurs paramètres de fonctionnement doit exclusivement se faire à l'aide d'outils lorsque la voiture est à l'arrêt.

Free.
The differentials must be of the single stage epicyclic type.
The self-locking devices must be entirely mechanical (with plates) and/or visco coupling.
The setting of their functioning parameters must be made exclusively with the use of tools when the car is immobilised.

Les dispositifs autobloquants peuvent comprendre un actuateur permettant uniquement le blocage total du ou des différentiel(s).

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

T1P6.4 ARBRES DE TRANSMISSION / TRANSMISSION SHAFTS

Les arbres de transmission sont libres mais doivent être en acier.

Transmission shafts are free but must be made of steel.

T1P6.5 LUBRIFICATION

Un dispositif additionnel de lubrification et de refroidissement d'huile est autorisé (pompes de circulation, radiateur et prises d'air), dans les mêmes conditions que dans l'Article 285-5.2.
Pour les composants de série, le principe de la lubrification d'origine doit être conservé.
La seule modification autorisée sur le carter de boîte de vitesse / différentiel est celle destinée à adapter le système additionnel de lubrification.

An additional lubrication and oil cooling device is allowed (circulation pump, radiator, and air intakes) under the same conditions as for Article 285-5.2.
For production components, the original lubrication principle must be retained.
The only modification authorised on the gearbox / differential housing is the one intended for adapting the additional lubrication system.

T1P7 SUSPENSION

T1P7.1 GÉNÉRALITÉS / GENERAL

La suspension est libre mais l'utilisation d'une suspension active est interdite (système permettant de contrôler la flexibilité, l'amortissement, la hauteur et/ou l'assiette de la suspension lorsque la voiture se déplace).

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

T1P7.2 RESSORTS ET AMORTISSEURS / SPRINGS AND SHOCK ABSORBERS

Le réglage des ressorts et/ou des amortisseurs à partir de l'habitacle est interdit. Il ne doit être possible que lorsque la voiture est à l'arrêt et uniquement à l'aide d'outils.
Le dispositif de réglage doit être situé sur l'amortisseur ou sa réserve de gaz.
Toute connexion entre les amortisseurs est interdite. Les seules connexions autorisées sont les points de fixation de l'amortisseur passant dans le châssis, sans autre fonction.

The adjustment of the springs and/or shock absorbers from the cockpit is forbidden. It must only be possible when the car is not in motion and only with the use of tools.
The adjustment device must be situated on the shock absorber or its gas reserve.
Any connections between dampers are forbidden. The only connections permitted are the damper fixing points passing through the frame; these must have no other function.

T1P7.3 BARRES ANTIROULIS / ANTIROLL BARS

Une seule barre antiroll est autorisée par essieu.
Le réglage des barre antirollis à partir de l'habitacle est interdit.
Le système antirollis doit être exclusivement mécanique sans activation ou désactivation possible.
Toute connexion entre les barres antirollis avant et arrière est interdite.

Only one antiroll bar per axle is permitted.
The adjustment of the antiroll bars from the cockpit is forbidden.
The antiroll bar systems must be exclusively mechanical, with no activation or deactivation possible.
Any connections between front and rear antiroll bars are forbidden.

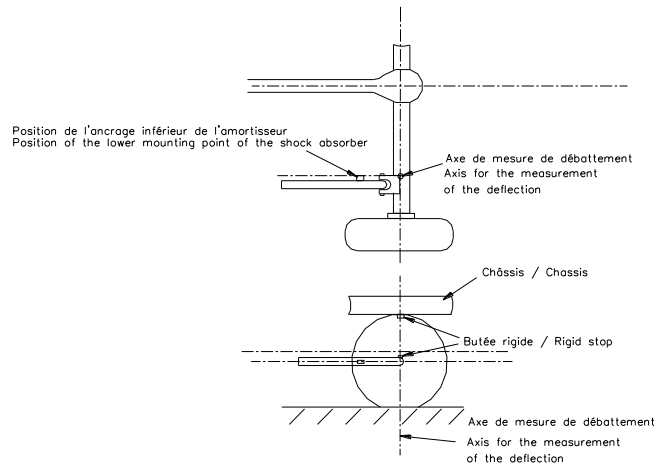
T1P7.4 DÉBATTEMENT / SUSPENSION TRAVEL

Le débattement vertical des suspensions pour les 4x4 est limité à :

- 330 mm (voir Dessin 285-2) pour un pont rigide type pont "banjo" (l'axe de sortie du différentiel étant confondu avec l'axe des roues)
- 280 mm pour les autres types d'essieu.

Vertical suspension travel for 4x4 is limited to:

- 330 mm (see Drawing 285-2) for a "banjo" type rigid axle (the axis of the differential outlet merging with the centreline of the wheels)
- 280 mm for other types of axle.



La méthode de mesure des débattements est la suivante :

- Pour les suspensions à roues indépendantes
La voiture doit être montée sur chandelles avec les combinés ressort/amortisseur démontés.
La roue doit être déplacée de butée acier à butée acier.
Le débattement correspond à la moyenne des déplacements verticaux de deux points situés sur le plan médian d'une roue et diamétralement opposés sur un plan vertical.
- Pour les suspensions à pont rigide
La voiture doit être montée sur chandelles avec les combinés ressort/amortisseur démontés et le pont arrêté vers le bas par les sangles de limitation de débattement ou la butée inférieure.
Les roues doivent être déplacées simultanément de la butée acier supérieure à la butée acier inférieure.
Le débattement correspond au déplacement vertical des roues.

The method for measuring the travel is the following:

- For suspensions with independent wheels
The car 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 car 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.

T1P8 ROUES ET PNEUMATIQUES

Seules les roues en alliage d'aluminium d'un poids supérieur à 13 kg sont autorisées pour les 4x4.
Les roues complètes doivent se loger dans la carrosserie (cf. Article 3.1) et avoir un diamètre maximum de 940 mm pour les 4x2 et de 810 mm pour les 4x4.
Le diamètre doit être mesuré sur le pneumatique neuf spécifié par le fabricant à la pression de 2.5 barR (relative).
L'utilisation de pneumatiques destinés aux motocyclettes est interdite.
Il est interdit de monter des éléments intermédiaires entre les roues et les pneus.
Il n'est pas nécessaire que toutes les roues soient du même diamètre.
Les fixations de roues à écrou central sont interdites.
L'utilisation de tout système de gonflage / dégonflage pendant que la voiture se déplace est interdit, sauf pour les 4x2.
Toute connexion pneumatique entre les roues de secours et toute partie de la voiture est interdite quand la voiture se déplace.
Afin d'ajuster la pression des pneumatiques, l'introduction ou l'extraction d'air doit se faire au moyen d'une valve de type VG5 conventionnelle, complète et non modifiée provenant d'un véhicule utilitaire léger de série.
Une seule valve est autorisée par roue et elle doit être fixée sur la jante par un seul trou de diamètre maximum 12 mm situé sur la face extérieure de la jante.

Only wheels made from aluminium alloy and weighing more than 13 kg are authorised for 4x4.
Complete wheels must be housed within the bodywork (cf. Article 3.1), and must have a maximum diameter of 940 mm for 4x2 and 810 mm for 4x4.
The diameter must be measured on the new tyre specified by the manufacturer at a pressure of 2.5 barR (relative).
The use of tyres intended for motor cycles is forbidden.
The fitting of intermediate parts between the wheels and the tyres is forbidden.
The wheels do not have to be of the same diameter.
Central nut wheel fixing is forbidden.
The use of any system for inflating / deflating the tyres when the car is in motion is forbidden, except for 4x2.
Any pneumatic connection between the spare wheels and any part of the car is forbidden when the car is in motion.
In order to adjust the tyre pressure, any air going in or out must pass through a complete and unmodified conventional valve of the VG5 type coming from a series light utility vehicle.
Only one valve is allowed per wheel and it must be fixed to the rim by a single hole, which has a maximum diameter of 12 mm and is positioned on the outer face of the

Le tuyau et son manomètre de gonflage peuvent être situés dans l'habitacle à condition que la pression d'utilisation soit inférieure à 10 bars. <u>Les bouteilles d'air comprimé et/ou compresseur pour les 4x2 alimentant le système :</u> • Doivent respecter les normes en vigueur • Doivent être entretenues conformément à la réglementation en vigueur • Ne doivent pas avoir une capacité supérieure à 15 litres chacune • Ne doivent pas avoir une pression supérieure à 300 bars chacune • Doivent avoir des fixations capables de résister à une décélération de 25 g • Ne doivent pas être situées dans l'habitacle • 2 bouteilles maximum Il est obligatoire que ces bouteilles soient disposées transversalement dans la voiture et maintenues par au moins deux sangles métalliques. Un maximum de 3 roues de secours par voiture est autorisé. La hauteur par rapport au sol des bavettes derrière les roues peut être de 35cm au maximum <u>Pour les 4x4 :</u> L'opération de gonflage / dégonflage doit obligatoirement être effectuée voiture à l'arrêt. Seul est autorisé un système relié aux roues pendant le temps de l'opération par un tuyau souple branché sur une valve par roue.	rim. The tube and its inflating manometer may be situated in the cockpit on condition that the operating pressure is lower than 10 bars. <u>The compressed air bottles and/or compressor for 4x2 feeding the system:</u> • Must comply with standards in force • Must be maintained in accordance with the regulations in force • Must not have a capacity greater than 15 litres each • Must not have a pressure greater than 300 bars each • Must have mountings able to withstand a deceleration of 25 g • Must not be situated in the cockpit • Maximum 2 bottles It is compulsory that these bottles be positioned transversally in the car and secured by at least two metal straps. A maximum of 3 spare wheels per car is authorised. Height from the ground for mud flaps behind wheels can be maximum 35cm. <u>For 4x4:</u> The inflating / deflating operation must only be carried out while the car is not in motion. 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.
T1P9 SYSTÈME DE FREINAGE / BRAKING SYSTEM	
<u>Le système de freinage est libre à condition :</u> • D'être exclusivement activé et contrôlé par le pilote • De comprendre au moins deux circuits indépendants commandés par la même pédale (entre la pédale de freins et les étriers, les deux circuits doivent être identifiables séparément, sans interconnexion autre que le dispositif mécanique de répartition) • Que la pression soit identique sur les roues d'un même essieu, à l'exception de la pression générée par le frein à main.	<u>The braking system is free, provided that:</u> • It is activated and controlled only 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.
T1P10 DIVERS / MISCELLANEOUS	
T1P10.1 CAS PARTICULIERS / SPECIAL CASES	
Une voiture 4x4 qui en production présenterait un poids à vide compris entre 2500 et 3500 kg et une largeur supérieure à 2000 mm, peut être acceptée en Groupe T1 si le constructeur en fait la demande par écrit à la FIA. En compétition de Tout-Terrain le poids de cette voiture ne doit pas être inférieur à 2800 kg, et elle peut conserver sa largeur d'origine. Si le châssis provient d'une monocoque d'une voiture de production (Article 3.1), le Constructeur peut demander une dérogation au Groupe de Travail Technique Tout-Terrain si la hauteur (Article 3.2.2) et/ou la largeur intérieure minimale aux places avant (Article 3.3) ne peuvent pas être respectés.	A 4x4 series production car with a weight of between 2500 and 3500 kg and a width of over 2000 mm, may be accepted in Group T1 if the manufacturer submits a written request to the FIA. In a Cross-Country competition, the weight of this car must not be less than 2800 kg, and the car may retain its original width. If the chassis derives from a monocoque body of a production car (Article 3.1), the Manufacturer may apply for a waiver to the Cross-Country Technical Working Group if the height (Article 3.2.2) and/or the minimum interior width for the front seats (Article 3.3) cannot be complied with.
T1P10.2 CAPTEURS / SENSORS	
Sont interdits, tout système radar, capteur d'effort (sauf capteur de coupure de l'allumage et/ou de l'injection moteur), jauge de contrainte. Les accéléromètres sont autorisés pour l'acquisition de données uniquement à condition d'être intégrés aux équipements du tableau de bord.	Any radar system, vehicle speed measurement system (except pulse ring on the gearbox), gyroscope, load sensor (except sensor for engine ignition and/or injection cut-off), or restraining gauge is forbidden. Accelerometers are authorized for data logging only on condition they are built-in dashboard equipment.
T1P10.3 PHARES ADDITIONNELS / ADDITIONAL LIGHTS	
Libres en position et quantité, dirigés vers l'avant uniquement.	Free in terms of position and quantity, only front direction.

T1P11.9 ÉQUIPEMENTS DE SÉCURITÉ DIVERS / MISCELLANEOUS SAFETY EQUIPMENT

Tous les équipements de sécurité doivent être homologués et/ou être en conformité avec les Règlements de la FIA Annexe J, Article 283, à l'exception de l'armature de sécurité qui doit être conforme à la réglementation « SCORE ».

En raison des difficultés d'approvisionnement des extincteurs conforme à la Norme FIA 8865-2015 l'utilisation des extincteurs conformes à la norme FIA des systèmes d'extinction plombés embarqués (Liste N.16) est exceptionnellement permise.

Vehicles must be homologated and in conformity to the Appendix J-FIA, Article 283 with the exception of the Cage Roll which must be in conformity to the "SCORE" Regulations

Due to difficulties to supply extinguishers compliant with FIA 8865-2015, the use of extinguishers in compliance with FIA standard for plumbed-in fire extinguisher systems is, exceptionally allowed.

T1P11.10 RÉSERVOIRS / FUEL TANKS

Les réservoirs devront être en conformité soit avec l'Article CR21 du Règlement Score, soit avec l'Annexe J - FIA, Article 283, Article 14

Fuel tanks must conform either to Article CR21 of the Score Regulations or with Appendix J FIA, Article 283, article 14

T1P11.11 CARBURANT / FUEL

Le carburant utilisé devra être en conformité avec l'Annexe J - FIA, Article 282, Article 9 et le Règlement Particulier de l'Épreuve, Article 57P.

Fuel used must conform with Appendix FIA, Article 282, article 9 and the Supplementary Regulations of the Event, Article 57P.

T2P GROUPE T2 / T2 GROUP

Le Règlement Technique du **Rallye Dakar** est conforme à la réglementation FIA 2020 à l'exception des points suivants :

1) PARE CHOC AVANT ET ARRIERE

Il est possible de les remplacer par des pièces de même forme extérieure, matériau libre. Il est possible de modifier/ajouter des supports pour ces pare choc. Ils pourront être en plusieurs parties assemblées. Il est toléré une découpe de 10cm sur toute la partie inférieure du pare choc avant.

2) CORPS DE PONT RIGIDE

Il est possible de remplacer cette pièce pendant la course en cas de dommage.

3) TIRANT DE PONT RIGIDE TRANSVERSAL, BARRE PANHARD

Il est possible de rendre ajustable en longueur la barre Panhard transversale du pont arrière rigide.

4) FAISCEAUX ÉLECTRIQUE MOTEUR/BOÎTE/PONTS/BOITIERS ÉLECTRONIQUE DE CONTRÔLE

Tous les faisceaux électriques ainsi que les boîtiers de gestion électronique sont libres.

5) FREINS

Il est possible de retirer le master vac d'assistance de freinage ainsi que l'ABS et d'installer un pedal box.

The Technical Regulation for the **Dakar Rally** conforms to the 2020 FIA Regulations, with the exception of the following points:

1) BUMPER FRONT AND REAR

It is possible to replace them by same shape component, free material. Possible to modify/add some brackets for these bumpers. Can be made in different parts assembled. It is permitted to remove 10cm on all bottom line of front bumper.

2) RIGID AXLE CASE (BANJO)

In case of damaged it is possible to replace this part during the race.

3) TRANSVERSAL LINKAGE RIGID AXLE, BARRE PANHARD

It is permitted to make this link length adjustable.

4) ELECTRIC LOOM ENGINE/GEARBOX/DIFFERENTIALS/ECU

All electric looms and electronic control units are free.

5) BRAKES

It is possible to remove master vac and ABS, possible to install a pedal box.

T3P GROUPE T3 - VÉHICULES TOUT-TERRAIN PROTOTYPES LÉGERS T3 GROUP - LIGHTWEIGHT PROTOTYPE CROSS-COUNTRY VEHICLES

Le Règlement technique des Véhicules du groupe T3, pour le Dakar 2021, est dérivé de la Réglementation FIA, article 286, Annexe J 2020.

The Technical Regulations for Vehicles of the T3 group, for the Dakar 2021, are derived from the FIA Regulation, article 286, Appendix J 2020.

T3P1 DÉFINITION / DEFINITION

T3P1.1

Véhicules terrestres à moteur unique à propulsion mécanique au sol, à 4 roues, mus par leurs propres moyens, et dont la propulsion et la direction sont contrôlées par un pilote à bord du véhicule.

Ces véhicules peuvent être construits à l'unité mais doivent être immatriculés dans un pays et être conformes à la Convention Internationale sur la Circulation Routière. Les véhicules à 4 roues motrices sont désignés 4x4 et les véhicules à 2 roues motrices sont désignés 4x2 dans les articles ci-dessous.

Mechanically propelled single-engined land vehicles with 4 wheels propelled by their own means, and of which the propelling device and steering are controlled by a driver on board the vehicle.

These vehicles may be unit-built, but must be registered in one country and must comply with the International Convention on Road Traffic with regard to lighting. The 4-wheel drive vehicles are designated 4x4 and the 2-wheel drive vehicles are designated 4x2 in the articles below.

T3P1.2 MOTEUR / ENGINE

Essence atmosphérique.
Essence suralimenté.

Normally aspirated petrol engine.
Supercharged petrol engine.

T3P1.3 MARQUE AUTOMOBILE / AUTOMOBILE MAKE

Une « marque automobile » correspond à un véhicule complet. Lorsque le constructeur du véhicule monte un moteur de provenance étrangère à sa propre fabrication, le véhicule est considéré comme « hybride » et le nom du constructeur du moteur peut être associé à celui du constructeur du véhicule. Au cas où une Coupe, un Trophée, ou un titre de Champion serait gagné par un véhicule hybride, il serait donné au constructeur du véhicule.

An "automobile make" corresponds to a complete vehicle. When the vehicle manufacturer fits an engine that it does not manufacture, the vehicle is considered as an "hybrid" and the name of the engine manufacturer may be associated with that of the vehicle manufacturer. Should a hybrid vehicle win a Championship Title, Cup or Trophy, this will be awarded to the manufacturer of the vehicle.

T3P1.4 PIÈCE D'ORIGINE / ORIGINAL PART

Pièce ayant subi toutes les phases de fabrication prévues et effectuées par le constructeur du véhicule considéré, et montée sur le véhicule de « base ».

A part which has undergone all the stages of production foreseen and carried out by the manufacturer of the vehicle concerned, and originally fitted on the "base" vehicle.

T3P1.5 AIDES AU PILOTAGE / DRIVING AIDS

Tout système d'aide au pilotage est interdit (ABS / ASR / Contrôle de Motricité / ESP,

Any driving aid system is prohibited (ABS / ASR / Traction Control / ESP, etc.).

etc.). Tout système de ce type doit être rendu inopérant.	Any such system must be rendered inoperative.
T3P1.6 VEHICULE « DE BASE » / “BASE” VEHICLE	
Véhicule de grande série produit par un constructeur et disponible dans un réseau commercial dont proviennent le moteur et la boîte de vitesse.	A mass-produced vehicle produced by a manufacturer and available in a commercial network from which the engine and the gearbox originate.
T3P2 OBLIGATIONS	
T3P2.1	
Les voitures du Groupe T3 doivent être conformes aux prescriptions générales et aux équipements de sécurité définis aux Articles 282 et 283 respectivement.	Group T3 cars must comply with the general prescriptions and with the safety equipment defined in Articles 282 and 283 respectively.
T3P2.2	
Tout réservoir d'huile, et tout réservoir de carburant, doit être situé dans la structure principale du Véhicule (position du réservoir de carburant : voir art. T3P3).	Any tank containing oil or fuel must be situated in the main structure of the Vehicle (position of the fuel tank : see article T4P3).
T3P2.3 MATÉRIAUX / MATERIALS	
Sauf expressément autorisée par le règlement, l'utilisation des matériaux suivants est interdite sauf s'il correspond exactement au matériau de la pièce du véhicule de « base » : • Alliage de titane • Alliage de magnésium • Céramique • Matériau composite L'utilisation de matériau composite est autorisée pour les éléments suivants : • Couvercle de distribution • Boîtier de filtre à air • Conduits d'air pour refroidissement (habitacle et coffre / radiateurs / échangeur / auxiliaires moteur / freins) • Pièces extérieures de carrosserie • Garniture inférieure de pare-brise • Garniture de portes • Tableau de bord • Sièges • Supports et fixations à l'intérieur de l'habitacle (excepté supports de sièges) et du coffre à bagages • Couvercles de protection fixés à l'intérieur de l'habitacle et dans le coffre à bagages • Repose-pieds pilote et copilote • Console / support pour interrupteurs • Protections de carrosserie (latérales, plancher, passage de roue) • Caisson étanche pour réservoir de carburant • Protections inférieures • Fixations des pare-chocs avant et arrière • Blocs phares avant et blocs feux arrière • Carénages pour phares supplémentaires • Supports et fixations à l'intérieur du compartiment moteur (excepté support moteur / support transmission) • Pièces internes du réservoir de carburant • Boîtier de connexion électrique • Toit et écopes d'air • Support et entourage pare-brise • Carrosserie	Unless explicitly authorised by the present regulations, the use of the following materials is prohibited unless it corresponds exactly to the material of the "base" vehicle: • Titanium alloy • Magnesium alloy • Ceramics • Composite The use of composite material is authorised for the following elements: • Timing cover • Air filter box • Air ducts for cooling (cockpit and boot / radiators / intercooler / engine ancillaries / brakes) • Exterior bodywork parts • Windscreen lower trim • Door trims • Dashboard • Seats • Supports and fixings fitted inside the cockpit (except seat brackets) and inside the boot • Protection covers fitted inside cockpit and insideboot • Driver and co-driver foot rest • Console / support for switches • Bodywork protections (side, floor, wheel arch) • Leak-proof box for fuel tank • Underbody protections • Mountings for front and rear bumpers • Headlight units and tail light units • Additional headlights housings • Supports and fixings fitted inside the engine compartment (except engine supports / transmission supports) • Fuel tank internals • Electric connecting box • Roof and air duct • Support and side windscreen brackets • Body panels
T3P2.4 VIS, ÉCROUS ET BOULONS / SCREWS, NUTS AND BOLTS	
Sauf indication contraire, toutes les fixations filetées doivent être fabriquées à partir d'un alliage à base de fer ou d'aluminium.	Unless otherwise stated, all threaded fasteners must be manufactured from iron-based alloy or aluminium-based alloy.
T3P2.5 VITESSE MAXIMALE / MAXIMUM SPEED	
Maximum 130km/h	Maximum 130kph
T3P3 RÉSERVOIR DE CARBURANT / FUEL TANK	
T3P3.1	
Seuls les réservoirs de carburant répondant aux normes FT3-1999, FT3.5-1999 ou FT5-1999 sont acceptés. Aucune partie de ce caisson ne doit être située à moins de 40 mm au-dessus de la surface de référence*. Nombre maximum de réservoir : 3 Capacité totale maximale : 130 litres Tous les véhicules doivent avoir un blindage (plaque en alliage d'aluminium ou acier de 6mm d'épaisseur minimum) fixé directement au châssis en dessous de toute partie du ou des réservoirs située à moins de 200 mm au-dessus de la surface de référence.	Only fuel tanks conforming to the FT3-1999, FT3.5-1999 or FT5-1999 standards are permitted. No part of this housing may be situated less than 40 mm above the reference surface*. Maximum number of fuel tanks : 3 Maximum total capacity : 130 litres All vehicles must have a shielding (aluminium alloy or steel plate of 6 mm minimum thickness) fitted directly onto the chassis underneath any part of the tank(s) situated less than 200 mm above the reference surface.

En dehors de ce réservoir, la capacité maximale de carburant autorisée est de 3 litres. *Surface de référence : Plan défini par la face inférieure des tubes les plus bas du châssis situés à l'intérieur de la projection verticale du/des réservoirs de carburant (Dessin 286-1). Les réservoirs peuvent être situés en avant de l'arceau principal. Les parties en avant des dossiers des sièges doivent être situées sous les points de fixation des sièges au châssis. L'orifice de remplissage des réservoirs de carburant doit être situé en dehors de l'habitacle. <u>Le réservoir doit être contenu dans un caisson étanche fixé au châssis/armature de sécurité dont les spécifications minimum sont les suivantes :</u> - Construction sandwich "Glass Reinforced Plastic + Kevlar ou Carbone + Kevlar avec couche intermédiaire de matériau d'absorption" ou alliage d'aluminium - Epaisseur minimum de paroi de 10 mm (matériau composite) ou 3mm (alliage d'aluminium) sauf pour les zones de fixation au châssis. <u>Le caisson ne doit pas être :</u> - longitudinalement à moins de 800 mm en arrière de l'axe d'essieu avant - Transversalement à moins de 50 mm (vers l'intérieur) de l'extérieur des pieds d'arceau principal - Verticalement à moins de 200 mm de tout point de la partie supérieure de l'arceau principal.	Outside this tank, the maximum fuel capacity is 3 litres. *Reference surface: Plane defined by the lower face of the lowest tubes of the chassis that are situated within the vertical projection of the fuel tanks (Drawing 286-1). The fuel tanks may be situated forward of the main rollbar. Parts ahead of the back of the seats must be situated below the mounting points of the seats to the chassis. The fuel tank filler hole must be situated outside the cockpit. <u>The tank must be contained in a leakproof housing attached to the chassis/safety cage, the minimum specifications of which are as follows:</u> - Sandwich construction "Glass Reinforced Plastic + Kevlar or Carbon + Kevlar with an intermediate layer of absorbent material" or aluminium alloy - Minimum wall thickness 10 mm (composite material) or 3 mm (aluminium alloy) except for the areas for mounting to the chassis. <u>The housing must not be:</u> - Longitudinally less than 800 mm rearward of the front axle centreline, - Transversally less than 50 mm (inwards) from the outer part of the main rollbar feet - Vertically less than 200 mm from any point of the upper part of the main rollbar.
T3P3.2 REFROIDISSEMENT DU CARBURANT / FUEL COOLER	
Le montage de refroidisseurs de carburant est autorisé sur le circuit de retour au réservoir.	The fitting of fuel coolers is authorised on the return circuit to the tank.
T3P4 CHASSIS ET ARMATURE DE SÉCURITÉ / CHASSIS AND SAFETY CAGE	
T3P4.1	
<u>Pour les véhicules ayant un Passeport Technique FIA validé à partir du 01.01.2019 :</u> L'armature de sécurité doit être homologuée par une ASN conformément au Règlement d'Homologation pour Armatures de Sécurité de la FIA.	<u>For vehicles having a FIA Technical Passport validated as from 01.01.2019:</u> The safety cage must be homologated by an ASN in accordance with the FIA Homologation Regulations for Safety Cages.
T3P4.2	
Seuls les châssis tubulaires en alliages à base de fer sont autorisés. L'épaisseur des tubes constituant les parties structurales du châssis ne doit pas être inférieure à 1,5 mm. <u>Tous les tubes constituant l'armature de sécurité telle que définie à l'Article 283-8.3.1 (Dessins 253-1, 253-2, 253-3) doivent avoir les dimensions minimales suivantes :</u> 50 x 2 mm (2.0" x 0.083") ou 45 x 2.5 mm (1.75" x 0.095"). L'arrière du tube d'arceau principal au niveau de son pied d'ancrage ne doit pas être à plus de 980 mm du centre de la roue arrière (voir Dessin 286-1). Pour les véhicules construits avec une armature de sécurité comportant un deuxième arceau principal (voir Article 283-3.2.3 et Dessin 283-3), c'est le deuxième arceau principal qui doit être pris comme référence. Le véhicule doit avoir une structure immédiatement derrière le siège du pilote, plus large et plus haute que les épaules lorsqu'il est assis normalement dans le véhicule, attaché par sa ceinture.	Only tubular frame chassis in iron-based alloys are authorised. The thickness of the tubes forming the structural part of the chassis must not be less than 1.5 mm. <u>All tubes of the safety cage defined in Article 283-8.3.1 (Drawings 253-1, 253-2, 253-3) must have a minimum section of:</u> 50 x 2 mm (2.0" x 0.083") or 45 x 2.5 mm (1.75" x 0.095"). The back of the main rollbar tube at its anchorage foot level must not be positioned more than 980 mm from the centre of the rear wheel (see Drawing 286-1). For vehicles built with a safety cage having a second main rollbar (see Article 283-3.2.3 and Drawing 283-3), the second main rollbar must be considered as the reference. The vehicle must have a structure immediately behind the driver's seat that is wider than his shoulders and extends above them when he is seated normally in the vehicle with his seat belt fastened.
T3P4.3	
La longueur hors-tout maximale est libre, l'empattement maximum est fixé à 2780mm. La largeur hors-tout maximale est fixée à 2100 mm sans les rétroviseurs et/ou les roues de secours. La largeur hors-tout maximale est fixée à 2000 mm sans les rétroviseurs et/ou les roues de secours pour les véhicules ayant un Passeport technique FIA validé à partir du 01.01.2021. Tous les éléments de carrosserie doivent être soigneusement et complètement finis, sans pièces provisoires ni de fortune, ni aucun angle vif. Aucun élément de carrosserie ne peut présenter de parties tranchantes ou pointues. Tout véhicule doit être équipé d'une carrosserie en matière dure et non transparente s'élevant au minimum jusqu'au centre du volant sans pouvoir être à moins de 420 mm au-dessus du plan de fixation des supports de siège, et fournissant une protection contre les projections de pierre. Un toit destiné à la protection de l'équipage est obligatoire, épaisseur minimale de 2 mm s'il est en acier ou en alliage d'aluminium, de 3 mm pour les autres matériaux. Aucun composant mécanique ne doit être visible de dessus à l'exception des amortisseurs, des bras de suspensions, des arbres de transmission transversaux, des radiateurs, des ventilateurs, des roues et des roues de secours, points d'ancrage et de fixation compris (voir Dessin 286-1). Toutes les parties ayant une influence aérodynamique et toutes les parties de la	The maximum overall length is free, maximum wheel base is fixed at 2780mm. The maximum overall width is 2100 mm without rear view mirrors and/or spare wheels. The maximum overall width is 2000 mm without rear view mirrors and/or spare wheels for vehicles having a FIA Technical passport validated as from 01.01.2021. 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 bodywork of each vehicle must be made from a hard, non-transparent material extending upwards to at least the centre of the steering wheel without being less than 420 mm above the plane determined by the mounting plane of the seat supports and it must provide protection against loose stones. A roof for the protection of the crew is compulsory, minimum thickness of 2 mm if it is made of steel or aluminium alloy, 3 mm for other materials. No mechanical component may be visible from above with the exception of shock absorbers, suspension arms, transversal driveshafts, radiators, fans, wheels and spare wheels, including their anchorage points and attachments (see Drawing 286-1). All parts having an aerodynamic influence and all parts of the bodywork must be

carrosserie doivent être rigidement fixées à la partie entièrement suspendue du véhicule (ensemble châssis/carrosserie), ne comporter aucun degré de liberté, être solidement fixées et rester immobiles par rapport à cette partie lorsque le véhicule se déplace à l'exception des guillottes / écopes de ventilation des pilote et/ou copilote.

Le véhicule doit être équipé de deux rétroviseurs, un de chaque côté du véhicule, afin d'obtenir une vision efficace vers l'arrière.

Chaque rétroviseur doit avoir une surface minimale de 90 cm².

Les Commissaires Techniques doivent être assurés par une démonstration pratique que le pilote, assis normalement, aperçoit clairement les véhicules qui le suivent.

A cet effet, le pilote doit identifier des lettres ou chiffres, de 15 cm de haut et de 10 cm de large, disposés au hasard sur des panneaux placés derrière le véhicule selon les instructions suivantes :

- Hauteur	Entre 40 cm et 100 cm du sol.
- Largeur	2 m d'un côté ou de l'autre de l'axe du véhicule.
- Position	10 mètres derrière l'axe de l'essieu arrière du véhicule.

Une caméra de rétro vision est autorisée à condition qu'elle soit non orientable.

Pare-brise

Le pare-brise est facultatif.

S'il est cependant prévu, il doit être en verre feuilleté, quelles que soient sa forme et sa surface.

Si le pare-brise est collé, il doit être possible de démonter les vitres des portes avant ou les portes avant depuis l'habitacle sans l'aide d'outils.

Balais, moteur et mécanisme d'essuie-glace (pare-brise)

Libre.

Réservoir de lave-glace

La capacité et la position du réservoir de lave-glace est libre.

Les pompes, les canalisations et les gicleurs sont libres.

secured rigidly to the completely sprung part of the vehicle (chassis/body unit), must not have any degree of freedom, must be securely fixed and must remain immobile in relation to this part when the vehicle is in motion except the driver's and/or co-driver's ventilation sliders / scoops.

The vehicle must be fitted with two rear view mirrors, one on each side of the vehicle, to provide efficient views to the rear.

Each mirror must have a minimum area of 90 cm².

The Scrutineers must be assured, by means of a practical demonstration, that the driver, when seated normally, can clearly see the vehicles following him.

To this end, the driver must identify letters or figures, 15 cm high and 10 cm wide, displayed at random on boards placed behind the vehicle according to the following instructions :

- Height	Between 40 cm and 100 cm from the ground.
- Width	2 m either side of the centreline of the vehicle.
- Position	10 metres behind the centreline of the rear axle of the vehicle.

One rear view camera is permitted provided it is non-swivelling;

Windscreen

A windscreen is optional.

However, should there be one, it must be made 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.

Windscreen wipers, motor and mechanism

Free.

Windscreen washer tank

The capacity and the position of the windscreen washer tank is free.

The pumps, lines and nozzles are free.

T3P4.4 INTERIEUR / INTERIOR

L'axe du pédalier doit se trouver en arrière ou à l'aplomb de l'axe des roues avant.

La carrosserie doit être conçue de manière à fournir confort et sécurité au pilote et aux éventuels coéquipiers.

Aucun élément ne peut présenter de parties tranchantes ou pointues.

Aucune partie mécanique ne doit faire saillie à l'intérieur de l'habitacle.

Des trappes de visite sont autorisées dans les cloisons de l'habitacle. (trappes de visite de filtres à air, système d'air conditionné, conduits de réfrigération des occupants exclues).

Elles doivent permettre à l'habitacle de conserver son étanchéité aux liquides et aux flammes.

Tout équipement pouvant entraîner un risque doit être protégé ou isolé et ne pas être situé dans l'habitacle.

Les véhicules doivent obligatoirement avoir des ouvertures latérales permettant la sortie du pilote et des éventuels coéquipiers.

Une cloison étanche aux liquides et aux flammes en acier ou aluminium (épaisseur minimum 2 mm) ou en matériau composite (épaisseur minimum 3 mm) est obligatoire derrière les sièges et doit être en contact avec l'arceau principal de l'armature de sécurité.

Les véhicules doivent être équipés de filets latéraux de protection conformément à l'Article 283-11.

L'habitacle doit être conçu de telle sorte qu'un occupant puisse le quitter depuis sa position normale dans le véhicule en 7 secondes en empruntant la portière située de son côté, et en 9 secondes en empruntant la portière située de l'autre côté.

Pour les tests indiqués ci-dessus, l'occupant doit porter tout son équipement normal, les ceintures de sécurité doivent être attachées, le volant doit être en place dans la position la moins pratique, et les portières doivent être fermées.

Ces tests doivent être répétés pour tous les occupants du véhicule.

Véhicules Biplaces

Chaque emplacement prévu pour chaque siège doit avoir une largeur minimale de 450 mm maintenue sur toute la profondeur du siège.

La distance entre les deux axes longitudinaux des deux sièges du véhicule ne doit pas être inférieure à 600 mm.

Au cas où les deux axes ne seraient pas parallèles, la mesure doit être effectuée au creux de chacun des deux sièges.

The axis of the pedal box must be situated behind or directly above the axis of the front wheels.

The bodywork must be designed to ensure the comfort and safety of driver and possible co-drivers.

No part must present sharp edges or points.

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

Inspection hatches are authorised in the bulkheads of the cockpit. (inspection hatches for air filters, air conditioning system, cooling ducts for the occupants excluded).

They must allow the cockpit to remain leakproof and flameproof.

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

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

A leakproof and flameproof bulkhead made of steel or aluminium alloy (minimum thickness 2 mm) or in composite material (minimum thickness 3 mm) is compulsory behind the seats and must be in contact with the main rollbar of the safety cage.

Vehicles must be fitted with lateral protection nets in accordance with Article 283-11.

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

These tests must be repeated for all the occupants of the vehicle.

Two-seater vehicles

Each location provided for each seat must have a minimum width of 450 mm maintained over the complete depth of the seat.

The distance between the lengthwise centrelines of the two seats of the vehicle must not be less than 600 mm.

If the two centrelines are not parallel, the measurement must be taken from the hollow of each of the two seats

T3P4.5 REFROIDISSEMENT DE L'HABITACLE / COOLING OF THE COCKPIT

Les conduits qui véhiculent cet air doivent être en matériaux ignifugeant.

Des ventilateurs électriques sont autorisés à l'intérieur de ces conduits afin

The ducts channelling this air must be made of fire-retardant materials.

Electric fans are allowed inside these ducts to enhance air circulation.

d'améliorer la circulation d'air.	
T3P4.6 TUNNEL DE TRANSMISSION ET PLANCHER - ARBRE LONGITUDINAL / TRANSMISSION TUNNEL AND FLOOR - LONGITUDINAL SHAFT	
Le plancher de l'habitacle doit être fermé par une tôle métallique. La tôle métallique doit être solidement fixée au châssis. Le ski de protection inférieur peut assurer cette fonction s'il remplit les critères. <u>L'arbre de transmission doit respecter les conditions suivantes :</u> • Il peut être situé à l'intérieur ou à l'extérieur de l'habitacle. • Si l'arbre longitudinal est situé à l'intérieur de l'habitacle, il doit être installé dans un tunnel de transmission. <u>Tunnel de transmission :</u> Il doit renfermer l'arbre longitudinal sur toute la longueur de l'habitacle. Il doit être constitué d'une tôle d'acier d'une épaisseur minimale de 1,5 mm, ou d'un tube d'acier d'une épaisseur minimale de 1,5 mm. Des trappes de visite étanches (matériau et épaisseur identiques au tunnel de transmission) sont admises dans l'habitacle. Le tunnel de transmission doit être solidement fixé au plancher ou au châssis de manière à s'assurer qu'il ne peut pas se détacher pendant une utilisation normale ou en cas d'accident. • S'il est installé à l'extérieur de l'habitacle, au minimum deux sangles de sécurité en acier, d'une épaisseur minimale de 3,0 mm et d'une longueur minimale de 250 mm, doivent être montées autour de chaque arbre longitudinal afin d'empêcher qu'il ne touche le sol en cas de rupture. • Si un réservoir de carburant ou d'huile se trouve à proximité de l'arbre longitudinal, il est obligatoire que le réservoir soit équipé d'une protection supplémentaire dans les parois à proximité de l'arbre s'il n'est pas déjà protégé par le tunnel de transmission défini ci dessus.	The floor of the cockpit must be closed with a metallic sheet. The metallic sheet must be securely fixed to the chassis. The lower underguard skit plate can assume this function if it fulfils the criteria. <u>The longitudinal shaft must respect the following conditions:</u> • It may be situated inside or outside the cockpit. • If the longitudinal shaft is situated inside the cockpit, it must be installed within a transmission tunnel. <u>Transmission tunnel:</u> It must enclose the longitudinal shaft over the complete length of the cockpit. It must be made from a steel sheet of minimum thickness 1.5 mm, or from a steel tube of minimum thickness 1.5 mm. Airtight and watertight inspection hatches (material and thickness identical to transmission tunnel) in the cockpit are allowed. The transmission tunnel must be securely fixed to the floor or the chassis in such a way as to ensure that it cannot be detached during normal use or in case of an accident. • If fitted outside the cockpit, a minimum of two steel safety straps, of minimum thickness 3.0 mm and minimum length 250 mm, must be fitted to each longitudinal shaft to prevent it from hitting the ground in case of breakage. • Should any fuel or oil tank be close to a longitudinal shaft, it is compulsory that the tank has extra protection in the walls close to the shaft if not already protected by the transmission tunnel defined above.
T3P5 POIDS MINIMUM / MINIMUM WEIGHT	
T3P5.1	
Le poids minimum est fixé à 900 kg.	The minimum weight is set at 900 kg.
T3P5.2	
C'est le poids du véhicule sans carburant à tout moment de la compétition, avec une roue de secours. Les niveaux du liquide de refroidissement et d'huile de lubrification moteur ainsi que du liquide de frein doivent être à leurs positions normales. <u>Les autres réservoirs de liquides consommables doivent être vidangés et les éléments suivants retirés du véhicule :</u> • Occupants, leurs équipement et leurs bagages, il est obligatoire d'avoir deux personnes à bord pendant toute la durée de la Course • Outillages, cric de levage et pièces de rechange • Matériel de survie • Vivres • etc. Il est permis de parfaire le poids du véhicule par un ou plusieurs lests, à condition qu'il s'agisse de blocs solides et unitaires, fixés au moyen d'outils, facilement scellables, placés sur le plancher de l'habitacle, visibles et plombés par les Commissaires Techniques.	This is the weight of the vehicle without fuel at any time during the competition, with one spare wheel. The engine cooling fluid and lubrication oil as well as the brake fluid must be at their normal levels. <u>The other tanks for consumable liquids must be drained and the following elements must be removed from the vehicle:</u> • Occupants, their equipment and luggage, it is mandatory having two people onboard during the entire Race • Tools, portable jack and spare parts • Survival equipment • Provisions • etc. The weight of the vehicle may be completed by adding one or several ballasts provided that they are strong and unitary blocks, fixed by means of tools, capable of having seals affixed and of being placed on the floor of the cockpit, visible and sealed by the Scrutineers.
T3P6 MOTEUR / ENGINE	
T3P6.1	
La cylindrée maximum est fixée à 1050 cm³ pour les moteurs atmosphériques et de 1050 cm³ pour les moteurs suralimentés (cylindrées non corrigées). Le moteur doit être : • celui du véhicule de « base » sans modifications ou • celui d'un véhicule de « référence » déjà déposé à la FIA conformément à l'Art. 286A-2.1.	The maximum cylinder capacity is set at 1050 cm³ for normally aspirated engines and at 1050 cm³ for supercharged engines (uncorrected cylinder capacities). The engine must be: • that of the "base" vehicle with no modifications or • that of a "reference" vehicle already deposited with the FIA according to Art. 286A-2.1.
T3P6.2 POSITION ET INCLINAISON DU MOTEUR / POSITIONS AND INCLINATION OF THE ENGINE	
Libres.	Free.
T3P6.3 SUPPORTS MOTEUR / ENGINE SUPPORTS	
Libres.	Free.
T3P6.4 CACHES PLASTIQUES / PLASTIC SHIELDS	
Il est permis de retirer les écrans en matière plastique servant à cacher les éléments mécaniques du compartiment moteur et n'ayant qu'une fonction esthétique.	Engine shields made of plastic material, the purpose of which is to hide mechanical components in the engine compartment, may be removed if they have a solely aesthetic function.

T3P6.5 VIS, ÉCROUS, BOULONS / SCREWS, NUTS AND BOLTS	
Un alliage à base de nickel peut être utilisé pour la fixation du collecteur d'échappement au cylindre.	A nickel-based alloy may be used for the fixing of the exhaust manifold to the cylinder head.
T3P6.6 JOINTS / GASKETS	
Libres.	Free.
T3P6.7 JOINT DE CULASSE / CYLINDER HEAD GASKET	
Identique au véhicule de « base ».	Identical to the "base" vehicle.
T3P6.8 ALLUMAGE / IGNITION	
La marque et le type des bougies et des câbles sont libres. L'utilisation de céramique est autorisée pour les bougies.	The make and type of the spark plugs and leads are free. The use of ceramics for spark plugs is authorised.
T3P6.9 SYSTÈME D'INJECTION DE CARBURANT / FUEL INJECTION SYSTEM	
T3P6.9.1 RAMPE D'INJECTION / FUEL RAIL	
Libre.	Free.
T3P6.9.2 INJECTEURS / INJECTORS	
Identiques au véhicule de « base » / aucune modification autorisée.	Identical to the "base" vehicle / no modification authorised.
T3P6.10 BOITIER DE CONTRÔLE ÉLECTRONIQUE (ECU) ET LOGICIEL DE CONTRÔLE MOTEUR ELECTRONIC FUEL RAIL CONTROL UNIT (ECU) AND ENGINE CONTROL SOFTWARE	
Libre mais le boîtier de contrôle électronique doit provenir d'un catalogue de grande production ou d'un catalogue de pièces de compétition.	Free but the electronic control unit must come from a large scale production catalogue or from a competition parts catalogue.
T3P6.11 CAPTEURS / SENSORS	
Identiques au véhicule de « base » / aucune modification autorisée. Il est toutefois possible d'installer un capteur de pression atmosphérique et détecteur de cliquetis (si pas en standard sur moteur de base), un capteur de température d'échappement et capteur vitesse turbo.	Identical to the "base" vehicle / no modification authorised. It is therefore possible to install a barometric pressure sensor and knocking sensor (if base engine not fitted with), an exhaust temperature sensor and turbo speed sensor.
T3P6.12 ACTUATEURS / ACTUATORS	
Identiques au véhicule de « base » sauf si le véhicule de "base" est non équipé, il est alors permis d'installer un papillon motorisé.	Identical to the "base" vehicle except if base vehicle is not fitted, it is then permitted to add motorised throttle body.
T3P6.13 FILTRE À AIR ET SYSTÈME D'ADMISSION / AIR FILTER AND INTAKE SYSTEM	
T3P6.13.1 FILTRE À AIR / AIR FILTER	
Libre ainsi que sa position. Le filtre à air, sa chambre de tranquillisation, et les canalisations entre bride / collecteur et l'atmosphère sont libres, l'air ne doit pas être prélevé dans l'habitacle.	Free as well as its position. The air filter, its plenum chamber and the lines between the restrictor / manifold and the atmosphere are free, air must not be taken from inside the cockpit.
T3P6.13.2 BRIDE À AIR / AIR RESTRICTOR	
Tous les moteurs suralimentés doivent être équipés d'une bride à air. Tout l'air nécessaire à l'alimentation du moteur doit passer au travers de cette bride/ces brides, qui doit respecter l'Article 284-6.1, son diamètre intérieur est de 25mm. Il est possible d'utiliser 2 brides à air à condition de diviser par 1.4142 le diamètre normalement utilisé pour une bride.	All supercharged engines must be fitted with an air restrictor. All the air necessary for feeding the engine must pass through this restrictor/these restrictors, which must comply with Article 284-6.1, its internal diameter is 25mm. It is possible to use 2 air restrictors provided that the diameter normally used for one restrictor is divided by 1.4142.
T3P6.14 SYSTÈME DE SURALIMENTATION / SUPERCHARGING SYSTEM	
Identique au véhicule de « base » / aucune modification autorisée sauf pour l'installation de la bride (voir Article 6.13.2) et de l'actuateur de waste gate (voir Article 6.15).	Identical to the "base" vehicle / no modification authorised except for fitting the air restrictor (see Article 6.13.2) and the waste gate actuator (see article 6.15).
T3P6.15 SOUPAPE DE RÉGULATION DE PRESSION (WASTE GATE) / SYSTÈME D'INJECTION D'AIR DANS LE COLLECTEUR D'ÉCHAPPEMENT PRESSURE REGULATION VALVE (WASTE GATE) / SYSTEM FOR INJECTING AIR INTO THE EXHAUST MANIFOLD	
Identique au véhicule de « base » / aucune modification autorisée sauf le remplacement de l'actuateur de waste gate. Un actuateur de waste gate piloté pneumatiquement ou électriquement est autorisé.	Identical to the "base" vehicle / no modification authorised except for the replacement of the waste gate actuator. A pneumatically or electrically controlled waste gate actuator is authorised.
T3P6.16 LIGNE D'ÉCHAPPEMENT / EXHAUST LINE	
Libre / voir Article 282-3.6. Les sorties du système d'échappement doivent être visibles de l'extérieur, ne pas être orientées vers le bas, dans le périmètre du châssis ou de la carrosserie, hauteur maximum 1m.	Free / see Article 282-3.6. The exits of the exhaust system must be visible from outside, not oriented down, inside chassis or body perimeter, maximum height 1m.
T3P6.17 PROTECTION THERMIQUE DU SYSTÈME D'ÉCHAPPEMENT / HEAT SHIELDING OF THE EXHAUST SYSTEM	
<u>Autorisée :</u> • Directement sur la ligne d'échappement • Sur les composants à proximité immédiate de la ligne d'échappement, et elle doit être démontable	<u>Authorised:</u> • Directly on the exhaust system • On components in close proximity to the exhaust system, and it must be dismountable
T3P6.18 SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT / COOLING SYSTEM	
La pompe à eau d'origine doit être conservée, mais il est possible d'ajouter une	The original water pump must be retained, but it is possible to add an extra electric

pompe électrique supplémentaire. Radiateur(s) de liquide de refroidissement : libre(s) Nombre de radiateur de refroidissement : libre Position du/des radiateur(s) de refroidissement : libre (interdit et non visible dans l'habitacle). Les ventilateurs (y compris le nombre) et leur position sont libres ainsi que leurs faisceaux électriques. Calorstat/thermostat : peut être modifié ou retiré.	water pump. Coolant radiator(s) : free Number of coolant radiators : free Position of the coolant radiator(s) : free (forbidden and not visible in the cockpit). The fans (including number) and their position are free, as are their electric looms. Calorstat/thermostat : can be modified or removed.
T3P6.19 CANALISATIONS DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT / COOLANT LINES	
Les vases d'expansion sont libres à condition que la capacité des nouveaux vases d'expansion ne dépasse pas 2 litres et qu'ils ne soient pas placés dans l'habitacle. Les conduites de liquide de refroidissement extérieures au bloc moteur et leurs accessoires sont libres.	The expansion chambers are free, provided that the capacity of the new chambers does not exceed 2 litres and that they are not located in the cockpit. The liquid cooling lines external to the engine block and their accessories are free.
T3P6.20 LUBRIFICATION	
Radiateur, échangeur huile eau, tubulures, thermostat, filtre et crépines libres. La pression d'huile peut être augmentée en changeant le ressort de la soupape de décharge. Si le système de lubrification prévoit une mise à l'air libre, il doit être équipé de telle manière que les remontées d'huile s'écoulent dans un récipient récupérateur (capacité minimale : 1 litre). Il est autorisé de monter un ou plusieurs ventilateurs pour le refroidissement de l'huile moteur, mais sans que cela implique d'effet aérodynamique. Carter d'huile : Celui du véhicule de « base » avec modification autorisée sans changement de hauteur. Principe de lubrification idem véhicule de « base ».	Radiator, oil/water exchanger, lines, thermostat, filter and pump strainers are free. 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 (minimum capacity : 1 litre). The fitting of one or several ventilators for cooling the engine oil is authorised, provided that this does not have any aerodynamic effect. Oil sump : Those from the "base" vehicle with modification authorised, without height change. Same lubrication system as "base" vehicle.
T3P6.21 ECHANGEUR (INTERCOOLER) DU SYSTÈME DE SURALIMENTATION / EXCHANGER (INTERCOOLER) OF THE SUPERCHARGING SYSTEM	
T3P6.21.1 ECHANGEUR / INTERCOOLER	
Air/air : Identique au véhicule de « base » / aucune modification autorisée. Air/eau : Le radiateur d'eau peut être remplacé librement mais le faisceau du nouveau radiateur doit être d'une surface égale ou inférieure à la surface du faisceau du véhicule de « base ». Pompe à eau : libre Si le système est couplé sur le véhicule de base au circuit de refroidissement moteur, il est possible de séparer les deux circuits.	Air/air: Identical to the "base" vehicle / no modification authorised. Air/water: The water radiator can be freely replaced but the core of new radiator must have a surface lower or equal than original "base" radiator core. Water pump: free If system is mixed on "base" vehicle to the main engine cooling, it is possible to separate both lines.
T3P6.21.2 SUPPORTS ET POSITION DE L'ÉCHANGEUR / SUPPORTS AND POSITION OF THE EXCHANGER	
Libres (interdits et non visibles dans l'habitacle).	Free (forbidden and not visible in the cockpit).
T3P6.21.3 VENTILATEURS POUR REFROIDIR L'ÉCHANGEUR / FANS FOR COOLING THE EXCHANGER	
Libre mais diamètre inférieur ou égal à celui du véhicule de « base » Quantité maximum : 1	Free but diameter equal or lower than one from the "base" vehicle Maximum quantity: 1
T3P6.21.4 CONDUITS DE REFROIDISSEMENT DE L'ÉCHANGEUR / DUCTS FOR COOLING THE EXCHANGER	
Libres.	Free.
T3P6.21.5 CANALISATIONS / PIPING	
Les canalisations reliant le dispositif de suralimentation, l'intercooler et le collecteur sont libres (à condition de rester dans le compartiment moteur), mais leur seule fonction doit être de canaliser l'air et de relier plusieurs éléments entre eux. Le diamètre intérieur de la canalisation du véhicule de « base » est considéré comme un maximum.	The pipes between the supercharging device, the intercooler and the manifold are free (on condition that they remain in the engine bay), but their only function must be to channel air and to join various parts together. The internal diameter of the pipe of the "base" vehicle is considered as a maximum.
T3P6.21.6 ACCESSOIRES / ACCESSORIES	
Alternateur, compresseur de climatisation, compresseurs d'air, pompes à carburant, pompes hydrauliques. A l'exception des composants mentionnés à l'Article 286-6.20, ils doivent provenir d'un moteur d'une voiture homologable* ou d'un catalogue commercial et être disponibles à la vente publique. A l'exception de l'habitacle, leur positions et leur nombres sont libres à condition de rester dans le compartiment moteur et/ou dans la structure principale du véhicule. Leurs systèmes d'entraînement sont libres. L'usinage local et/ou la soudure d'un accessoire sont autorisés pour permettre son montage et/ou son fonctionnement. * Satisfaisant les critères d'homologation FIA mais il n'est pas obligatoire que la voiture soit toujours produite.	Alternator, air conditioning compressor, air compressors, fuel pumps, hydraulic pumps. Except for the components mentioned in Article 286-6.20, they must derive from the engine of a car able to be homologated* or come from a commercial catalogue and be available for sale to the public. Except for the cockpit, their positions and numbers are free provided that they remain in the engine compartment and/or within the main structure of the vehicle. Their drive systems are free. Local machining and/or welding of an accessory is permitted for its fitting and/or functioning. * Satisfying the FIA homologation criteria but it is not compulsory that the car is still produced.

T3P7 EQUIPEMENT ELECTRIQUE / ELECTRICAL EQUIPMENT

T3P7.1 FAISCEAU & FUSIBLES / WIRING LOOM & FUSES

Libres.

Free.

T3P7.2 INTERRUPTEURS / CIRCUIT BREAKERS

Les interrupteurs électriques peuvent être changés librement, en ce qui concerne leur destination, leur position ou leur nombre dans le cas d'accessoires supplémentaires.

Circuit breakers may be freely changed vis-à-vis their use, position, or number in the case of additional accessories.

T3P7.3 BATTERIE / BATTERY

T3P7.3.1 NOMBRE / NUMBER

Identique au véhicule de « base » / aucune modification autorisée.

Identical to the "base" vehicle / no modification authorised.

T3P7.3.2 TYPE

La marque, la capacité et les câbles de la (des) batterie(s) sont libres.
La tension nominale doit être identique ou inférieure à celle du véhicule de « base ».

The make, capacity and cables of the battery are free.
The nominal voltage must be the same or lower than that of the "base" vehicle.

T3P7.3.3 EMPLACEMENT / LOCATION

La batterie doit être de type « sèche » si elle est dans l'habitacle.

The battery must be of the "dry" type if it is in the cockpit.

T3P7.3.4 FIXATION

Chaque batterie doit être fixée solidement et la borne positive doit être protégée. La fixation à la coque doit être constituée d'un siège métallique et de deux étriers métalliques avec revêtement isolant fixés par boulons et écrous. La fixation de ces étriers doit utiliser des boulons acier de 8 mm minimum de diamètre, cl10,9 minimum.

Batterie humide :

Une batterie humide doit être couverte d'une boîte de plastique étanche possédant sa propre fixation.

Each battery must be securely fixed and the positive terminal must be protected. It must be attached to the body using a metal seat and two metal clamps with an insulating covering, fixed by bolts and nuts.

For attaching these clamps, steel bolts with a diameter of at least 8 mm must be used, cl10.9 minimum.

Wet battery:

A wet battery must be covered by a leakproof plastic box, attached independently of the battery.

Le système de fixation doit être capable de résister à une décélération de 25 g.

The securing system must be able to withstand a deceleration of 25 g.

T3P7.4 DEMARREUR / STARTER

T3P7.4.1 EMPLACEMENT / LOCATION

Identique au véhicule de « base » / aucune modification autorisée.

Identical to the "base" vehicle / no modification authorised.

T3P7.4.2 MARQUE ET TYPE / MAKE AND TYPE

Identiques au véhicule de « base » / aucune modification autorisée.

Identical to the "base" vehicle / no modification authorised.

T3P7.5 SYSTEME D'ACQUISITION DE DONNEES / DATA ACQUISITION SYSTEM

Un système d'enregistrement de données et ses afficheurs pour le concurrent est autorisé, mais seuls les capteurs suivants sont autorisés :

- capteurs montés sur le véhicule de « base »
 - 3 capteurs de température
 - 2 capteurs de pression
 - 1 niveau jauge à carburant pour chaque réservoir de carburant
 - tout capteur nécessaire au fonctionnement du système de navigation autorisé par le règlement particulier de la compétition
 - Maximum 2 capteurs de vitesse véhicule sont autorisés (non GPS).
- Les accéléromètres et autres capteurs (hors GPS) sont autorisés pour l'acquisition de données uniquement à condition d'être intégrés à l'afficheur digital du tableau de bord ou à la powerbox, ou autre boîtier provenant d'un catalogue commercial. Tous les boîtiers électroniques du véhicule peuvent échanger les informations de ces capteurs.

A competitor data recording system and its displays is authorised, but only the following sensors are allowed:

- sensors fitted on the "base" vehicle
 - 3 temperature sensors
 - 2 pressure sensors
 - 1 fuel level gauge for each fuel tank
 - any sensors necessary for the navigation system allowed by the supplementary regulations of the competition
 - Maximum 2 vehicle speed sensors are authorised (non GPS).
- Accelerometers and others sensors (out of GPS) are authorised for data logging only on condition they are built into the dash display equipment or to the powerbox, or any other electronic box coming from commercial catalogue. All electronic management units on vehicle can exchange these sensors information.

T3P7.6 CAPTEURS / SENSORS

Sont interdits, tout système radar, système de mesure de la vitesse du véhicule (sauf roue phonique sur la boîte de vitesses), gyroscope, capteur d'effort (sauf capteur de coupure de l'allumage et/ou de l'injection moteur), jauge de contrainte.

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

T3P7.7 TRANSMISSION DE DONNEES / TRANSMISSION OF DATA

La transmission des données par WI-FI, radio et/ou télémétrie est interdite.

The transmission of data by WI-FI, radio and/or telemetry is prohibited.

T3P7.8 PHARES ADDITIONNELS / EXTRA LIGHTS

Libres en position et quantité, dirigés vers l'avant uniquement.

Free in terms of position and quantity, only front direction.

T3P8 TRANSMISSION	
T3P8.1	
Boîte de vitesse et système CVT : Provenance identique au moteur Le système de transmission doit être exclusivement activé et contrôlé par le pilote. Une modification est autorisée afin de désactiver les systèmes actifs si nécessaire.	Gearbox and CVT: Origin identical to the engine. The transmission system must be activated and controlled only by the driver. A modification is allowed, in order to de-activate the active systems if necessary.
T3P8.2	
Un différentiel provenant d'un catalogue commercial de pièces de compétitions peut être utilisé, ainsi qu'un système de marche arrière, à condition qu'ils soient régulièrement disponibles à la vente.	A differential coming from a commercial catalogue of competition parts may be used, as well as a reverse gear system, provided that they are regularly available for sale.
T3P8.3 TYPE CVT / CVT TYPE	
La courroie et les composants internes du système CVT sont libres dans la mesure où ils sont disponibles en pièce de rechange (renforcée ou non) dans le réseau commercial du Constructeur. Un système de refroidissement par air de la courroie est autorisé.	The belt and the internal components of the CVT device are free provided that they are available as a spare part (reinforced or not) through the Manufacturer's commercial network. A system for cooling the belt by air is authorised.
T3P8.4 MANUELLE – AUTOMATIQUE / MANUAL - AUTOMATIC	
Le carter de boîte de vitesses doit être de série à l'exception de l'usinage d'orifices pour l'alimentation en huile uniquement. Les composants internes de la boîte de vitesses sont libres. Le nombre de rapports peut être réduit afin de permettre le montage d'engrenages plus larges. <u>Boîte de vitesse de série avec une marche arrière :</u> Tous les pignons doivent être montés à l'intérieur du carter de boîte de vitesse. <u>Boîte de vitesse de série sans marche arrière :</u> A l'exception des pignons de marche arrière, tous les pignons doivent être montés à l'intérieur du carter de boîte de vitesse. Le carter pour les rapports de marche arrière est libre. Le principe du mécanisme de changement de rapport doit être identique au véhicule de « base » même s'il s'agit d'une commande avec assistance électrique, hydraulique ou pneumatique ou autre, mais tous les composants doivent provenir d'un véhicule de série, sauf le boîtier de gestion électronique et son faisceau qui sont libres.	The gearbox casing must be standard apart from the machining of apertures for oil supply only. The internal components of the gearbox are free. The number of ratios can be reduced to enable the fitting of wider gears. <u>Standard gearbox fitted with rear gear:</u> All ratios must be fitted inside the gearbox casing <u>Standard gearbox without rear gear:</u> Except rear gears, all gears must be fitted inside the gearbox casing. The housing for rear gears is free. Gear change principle from "base" vehicle must be kept even if actuation system is electric, hydraulic, pneumatic or other, but all components should come from production vehicle, except for ECU and loom which are free.
T3P8.5 ARBRES DE TRANSMISSION / TRANSMISSION SHAFTS	
Les arbres de transmission sont libres mais doivent être en acier. De plus, les arbres transversaux doivent être mono-pièce pleins et les joints doivent provenir d'un véhicule de série.	Transmission shafts are free but must be made of steel. In addition, transverse shafts must be solid one piece and the joints must come from a series vehicle.
T3P8.6 EMBRAYAGE / CLUTCH	
Libre. Diamètre : inférieur ou égal au véhicule de « base » Principe : Identique au véhicule de « base » / aucune modification autorisée. Volant moteur : libre.	Free. Diameter: lower or equal to "base" vehicle. Principle: identical to the "base" vehicle / no modification authorised. Flywheel : free.
T3P8.7 SYSTEME DE COMMANDE (BOITE & EMBRAYAGE) / CONTROL SYSTEM (GEARBOX & CLUTCH)	
Hydraulique ou mécanique. L'embrayage doit être exclusivement actionné et contrôlé comme sur le véhicule de « base ». La butée d'embrayage (roulement de désaccouplement de l'embrayage) est libre. Système CVT : Identique au véhicule de « référence » / aucune modification autorisée.	Hydraulic or mechanic. The clutch must be exclusively operated and controlled identically to "base" vehicle. The clutch stop (clutch release bearing) is free. CVT system: identical to the "reference" vehicle / no modification authorised.
T3P8.8 MAITRE-CYLINDRE ET RESERVOIR (EMBAYAGE) / MASTER-CYLINDER AND (CLUTCH) TANK	
Libres.	Free.
T3P8.9 SUPPORTS POUR BOITE DE VITESSES - CVT - DIFFERENTIELS / SUPPORTS FOR GEARBOX - CVT - DIFFERENTIALS	
Libres.	Free.
T3P8.10 LUBRIFICATION	
Un dispositif additionnel de lubrification et de refroidissement d'huile est autorisé (pompes de circulation, radiateur et prises d'air), dans les mêmes conditions que dans l'Article 286-6.20. Pour les composants de série, le principe de la lubrification du véhicule de « base » doit être conservé. Les seules modifications autorisées sur le carter de boîte de vitesse / différentiel sont celles destinées à adapter le système additionnel de lubrification et au montage des capteurs autorisés pour le système d'acquisition de données.	An additional lubrication and oil cooling device is allowed (circulation pump, radiator, and air intakes) under the same conditions as for Article 286-6.20. For production components, the original lubrication principle from the "base" vehicle must be retained. The only modifications authorised on the gearbox / differential housing are the one intended for adapting the additional lubrication system and for the fitting of the sensors allowed for the data acquisition system.
T3P9 SUSPENSION	
T3P9.1 GENERALITES / GENERAL	
La suspension est libre mais l'utilisation d'une suspension active est interdite (système permettant de contrôler la flexibilité, l'amortissement, la hauteur et/ou	The suspension is free but it is forbidden to use active suspension (any system which allows control of flexibility, damping, height and/or attitude of the suspension when

l'assiette de la suspension lorsque le véhicule se déplace).	the vehicle is in motion).
T3P9.2 RESSORTS ET AMORTISSEURS / SPRINGS AND SHOCK ABSORBERS	
Un seul amortisseur par roue est autorisé. Le réglage des ressorts et/ou des amortisseurs à partir de l'habitacle est interdit. Il ne doit être possible que lorsque le véhicule est à l'arrêt et uniquement à l'aide d'outils. Le dispositif de réglage doit être situé sur l'amortisseur ou sa réserve de gaz. Toute connexion entre les amortisseurs est interdite. Les seules connexions autorisées sont les points de fixation de l'amortisseur passant dans le châssis, sans autre fonction.	Only one shock absorber per wheel is authorised. The adjustment of the springs and/or shock absorbers from the cockpit is forbidden. It must only be possible when the vehicle is not in motion and only with the use of tools. The adjustment device must be situated on the shock absorber or its gas reserve. Any connections between dampers are forbidden. The only connections permitted are the damper fixing points passing through the frame; these must have no other function.
T3P9.3 BARRES ANTIROULIS / ANTIROLL BARS	
Une seule barre antiroll est autorisée par essieu. Le réglage des barre antiroll à partir de l'habitacle est interdit. Le système antiroll doit être exclusivement mécanique sans activation ou désactivation possible. Toute connexion entre les barres antiroll avant et arrière est interdite.	Only one antiroll bar per axle is permitted. The adjustment of the antiroll bars from the cockpit is forbidden. The antiroll bar systems must be exclusively mechanical, with no activation or deactivation possible. Any connections between front and rear antiroll bars are forbidden.
T3P10 ROUES ET PNEUMATIQUES / WHEELS AND TYRES	
T3P10.1	
Le diamètre de la jante est fixé à 356 mm (15") maximum avec un diamètre de roue complète maximum de 770 mm. Le diamètre doit être mesuré sur le pneumatique neuf spécifié par le fabricant à la pression de 1,2 barR (relative).	The diameter of the rim is set at a maximum of 356 mm (15"), with a maximum diameter of the complete wheel of 770 mm. The diameter must be measured on the new tyre specified by the manufacturer at a pressure of 1.2 barR (relative).
T3P10.2	
Les roues doivent être en acier ou en alliage d'aluminium. Le système « beadlock » à vis est autorisé. L'utilisation de pneumatiques destinés aux motocyclettes est interdite. Il est interdit de monter des éléments intermédiaires entre les roues et les pneus. Il n'est pas nécessaire que toutes les roues soient du même diamètre.	Wheels must be made of steel or aluminium alloy. A bolted "Beadlock" device is allowed The use of tyres intended for motorcycles is forbidden. The fitting of intermediate parts between the wheels and the tyres is forbidden. The wheels do not have to be of the same diameter.
T3P10.3	
Les fixations de roues à écrou central sont interdites.	Central nut wheel fixing is forbidden.
T3P10.4 SYSTÈME DE GONFLAGE - DÉGONFLAGE DES PNEUMATIQUES / SYSTEM FOR INFLATING - DEFLATING THE TYRES	
L'utilisation de tout système de gonflage / dégonflage pendant que le véhicule se déplace est interdit. L'opération de gonflage / dégonflage doit obligatoirement être effectuée véhicule à l'arrêt. Seul est autorisé un système relié aux roues pendant le temps de l'opération par un tuyau souple branché sur une valve par roue. Afin d'ajuster la pression des pneumatiques, l'introduction ou l'extraction d'air doit se faire au moyen d'une valve de type conventionnel provenant d'un véhicule utilitaire léger de série de type VG5 complète et non modifiée. Une seule valve est autorisée par roue et elle doit être fixée sur la jante par un seul trou de diamètre maximum 12 mm situé sur la face extérieure de la jante. Le tuyau et son manomètre de gonflage peuvent être situés dans l'habitacle à condition que la pression d'utilisation soit inférieure à 10 bars. Le système peut être alimenté par un compresseur électrique 12V et/ou par des bouteilles d'air comprimé. <u>Les bouteilles d'air comprimé :</u> • Ne doivent pas avoir une capacité supérieure à 3 litres chacune • Doivent avoir des fixations capables de résister à une décélération de 25 g • Ne doivent pas être situées dans l'habitacle. Il est obligatoire que ces bouteilles soient disposées transversalement dans le véhicule et maintenues par au moins deux sangles métalliques.	The use of any system for inflating / deflating the tyres when the vehicle is in motion is forbidden. The inflating / deflating operation must only be carried out while the vehicle is not in motion. 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 complete and unmodified VG5 type valve coming from a series light utility vehicle. Only one valve is allowed per wheel and it must be fixed to the rim by a single hole, which has a maximum diameter of 12 mm and is 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 bars. The system may be fed by a 12V electric compressor and/or by compressed air bottles. <u>Compressed air bottles:</u> • Must not have a capacity greater than 3 litres each • Must have mountings able to withstand a deceleration of 25 g • Must not be situated in the cockpit. It is compulsory that these bottles are positioned transversally in the vehicle and are secured by at least two metal straps.
T3P10.5	
Les fixations de roues par boulons peuvent être changées librement en fixations par goujons et écrous.	Wheel fixations by bolts may be freely changed to fixations by pins and nuts.
T3P10.6	
Les enjoliveurs sont interdits.	Wheel trims are forbidden.
T3P10.7	
Les extracteurs d'air ajoutés sur les roues sont interdits.	The fitting of air extractors on the wheels is prohibited.
T3P10.8	
Les protections de moyeux et d'écrous sont autorisées.	Hub and nut protections are permitted.

T3P10.9 ROUE DE SECOURS / SPARE WHEEL	
Le véhicule doit être équipé au minimum d'une roue de secours et au maximum de deux. Positions libres.	The vehicle must be fitted with minimum one spare wheel and maximum two. Free positions.
T3P10.10 ELARGISSEURS DE VOIES / TRACK EXTENDERS	
Libres.	Free.
T3P11 SYSTEME DE FREINAGE / BRAKING SYSTEM	
T3P11.1	
<u>Le système de freinage est libre à condition :</u> • D'être exclusivement activé et contrôlé par le Pilote • De comprendre au moins deux circuits indépendants commandés par la même pédale (entre la pédale de freins et les étriers, les deux circuits doivent être identifiables séparément, sans interconnexion autre que le dispositif mécanique de répartition) • Que la pression soit identique sur les roues d'un même essieu, à l'exception de la pression générée par le frein à main. <u>Composants du système de freinage :</u> • Les étriers doivent provenir d'un véhicule de grande série ou d'un catalogue de pièces de compétition à 4 pistons maximum. • Les disques doivent provenir d'un véhicule de grande série ou d'un catalogue de pièces de compétition. Leur diamètre maximum est fixé à 295 mm. • Maîtres-cylindres et réservoirs : Libres • Régulateur : Libre • Pédalier : Libre Position : voir Art. 286-4.4	<u>The braking system is free, provided that:</u> • It is activated and controlled only 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. <u>Components of the braking system:</u> • The callipers must come from a series vehicle or from a catalogue of competition parts with a maximum of 4 pistons. • The discs must come from a series vehicle or from a catalogue of competition parts. Their maximum diameter is set at 295 mm. • Master-cylinders and tanks : Free • Proportional valve : Free • Pedal box : Free Location : see Art. 286-4.4
T3P11.2 ENTRETOISES DE MONTAGE POUR ÉTRIER DE FREIN / MOUNTING SPACERS FOR BRAKE CALLIPERS	
Libres.	Free.
T3P11.3 FREIN À MAIN / HANDBRAKE	
Libre.	Free.
T3P12 DIRECTION / STEERING	
T3P12.1 ROUES DIRECTRICES / WHEEL STEERING	
La liaison entre le conducteur et les roues doit être mécanique et continue. 4 roues directrices interdites.	The link between the driver and the wheels must be mechanical and continuous. 4-wheel steering is prohibited.
T3P12.2 MÉCANISME DE DIRECTION / STEERING MECHANISM	
Libre.	Free.
T3P12.2.1 POSITION	
Libre.	Free.
T3P12.3 BIELLETES DE DIRECTION - ARTICULATIONS DE DIRECTION / STEERING RODS - STEERING JOINTS	
Libres.	Free.
T3P12.4 COLONNE DE DIRECTION / STEERING COLUMN	
Libre mais le véhicule doit être équipé d'un dispositif d'absorption d'énergie EOC (Equipement d'Origine Constructeur) non modifié. Le système de verrouillage de l'antivol de direction doit être rendu inopérant.	Free but the vehicle must be fitted with an unmodified OEM (Original Equipment Manufacturer) energy absorbing device. The locking system of the anti-theft steering lock must be rendered inoperative.
T3P12.4.1 SUPPORT - COLONNE DE DIRECTION / SUPPORT - STEERING COLUMN	
Libre.	Free.
T3P12.5 VOLANT DE DIRECTION / STEERING WHEEL	
T3P12.5.1	
Il peut être démontable de la colonne de direction par un mécanisme de déverrouillage rapide. Ce mécanisme doit être un moyeu concentrique à l'axe du volant, de couleur jaune et installé sur la colonne de direction derrière le volant. Le déverrouillage doit s'opérer en tirant sur le moyeu suivant l'axe du volant.	It may be removable from the steering column through a quick release mechanism. This mechanism must consist of a flange concentric to the steering wheel axis, coloured yellow and installed on the steering column behind the steering wheel. The release must be operated by pulling the flange along the steering wheel axis.
T3P12.5.2	
Des boutons poussoir et des interrupteurs peuvent être installés	Push buttons and switches may be fitted.

T3P12.5.3

Une zone de rembourrage de matériaux de type CF45M (voir liste technique n°17) d'une épaisseur minimum de 40 mm, doit être positionnée sur le volant de direction sur une surface minimale de 20 000 mm² (200 cm²) pour protéger le visage du pilote.
https://www.fia.com/sites/default/files/l17_approved_headrest_materials.pdf

Padding in the form of CF45M material (see technical list n°17), with a minimum thickness of 40 mm, must be fitted on the steering wheel over a minimum surface of 20 000 mm² (200 cm²) to protect the driver's face.
https://www.fia.com/sites/default/files/l17_approved_headrest_materials.pdf

T3P12.6 ASSISTANCE DE DIRECTION / POWER STEERING

Voir Article 6.22 / Accessoires

See Article 6.22 / Accessories

T3P12.6.1 REFROIDISSEMENT D'HUILE / OIL COOLING

Les radiateurs d'huile ainsi qu'un système de circulation d'huile sans générer de pression sont autorisés

Oil radiators, as well as a system for circulating the oil without generating pressure, are authorised.

T3P12.6.2 RESERVOIR / TANK

Libre.

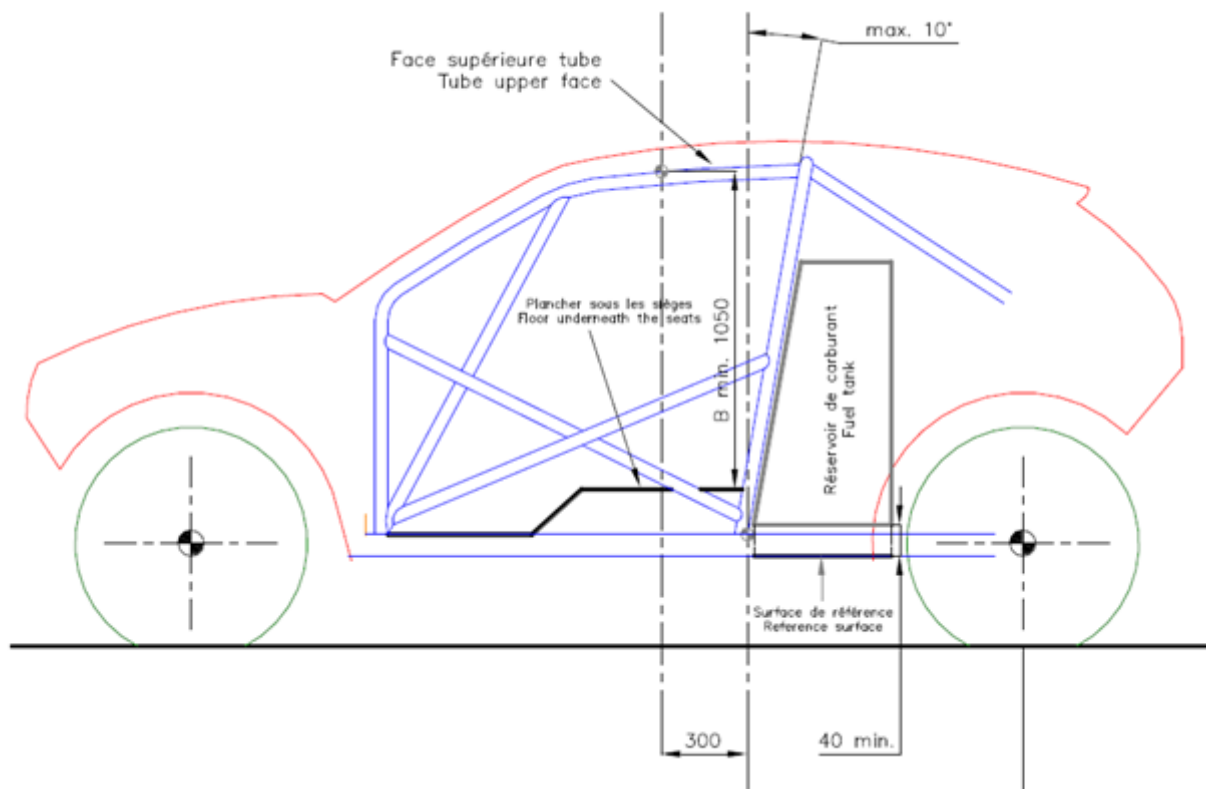
Free.

T3P13 SECURITE / SAFETY

T3P13.1 SECURITE - GENERALITES / SAFETY - GENERAL

Tout équipement de sécurité doit être utilisé dans sa configuration d'homologation sans aucune modification ou suppression de pièce, et en conformité avec les instructions d'installation du fabricant.

Safety equipment must be used in its homologation configuration without any modification or removal of parts, and in conformity with the manufacturer's instructions.



286-1

T4P GROUPE T4 – SSV T4 GROUP - SSV	
Le Règlement technique des SSV, Véhicules du Groupe T4, pour le Dakar 2021, est dérivé de la Règlementation FIA, article 286a, Annexe J 2020.	The Technical Regulations for SSV, Vehicles of the T4 Group, for the Dakar 2021, are derived from the FIA Regulation, article 286a, Appendix J 2020.
T4P1 DÉFINITION / DEFINITION	
T4P1.1 DÉFINITION / DEFINITION	
Véhicules terrestres à moteur unique à propulsion mécanique au sol, à 4 roues, mus par leurs propres moyens, et dont la propulsion et la direction sont contrôlées par un pilote à bord du véhicule. Ces véhicules doivent être produits à au moins 500 exemplaires en 12 mois consécutifs et être doivent être immatriculés dans un pays et être conformes à la Convention Internationale sur la Circulation Routière. Si un nouveau constructeur arrive mais n'a pas encore eu une année de production et les 500 exemplaires, il pourra participer mais doit donner des informations sur sa situation (technique et moyen de production) par avance à A.S.O., fiche d'homologation nécessaire. Chaque modèle de véhicule doit avoir une fiche d'homologation validée par une ASN (voir article 2.1). Il est possible de mixer les composants de différentes fiches d'homologation des années modèles du même constructeur tant que le châssis standard est identique et que les pièces se montent sans modification, les fiches d'homologation doivent bien définir ces pièces évolution. Les véhicules à 4 roues motrices sont désignés 4x4 et les véhicules à 2 roues motrices sont désignés 4x2 dans les articles ci-dessous. Véhicule de « référence » désigne un véhicule vendu dans le commerce, déposé à la FIA et identique à la fiche d'homologation requise.	Mechanically propelled single-engined land vehicles with 4 wheels, propelled by their own means, and of which the propelling device and steering are controlled by a driver on board the vehicle. These vehicles must be produced in at least 500 units in 12 consecutive months and must be registered in one country and must comply with the International Convention on Road Traffic. If a new manufacturer is arriving on the market but has not had already one year of production and 500 units produced, he can participate but must give in advance to A.S.O. information on his situation (technical and production capacity), homologation form required. Each type of vehicle must have a proper homologation file validated by an ASN (see article 2.1). It is possible to use components from different years model of same manufacturer until standard chassis as long as the same and parts can be installed without modification, homologation file must be clear between years model component evolution. The 4-wheel drive vehicles are designated 4x4 and the 2-wheel drive vehicles are designated 4x2 in the articles below. "Reference" vehicle definition is a vehicle freely sold on the market, registered with the FIA and identical to requested homologation file.
T4P1.2 MOTEUR / ENGINE	
Essence atmosphérique. Essence suralimenté. Il est possible d'utiliser un kit turbo du constructeur si la machine de base n'est pas équipée. Aucune modification permise sur ce kit. Ce kit doit être déposé en tant que véhicule de référence et tous les détails dans la fiche d'homologation.	Normally aspirated petrol engine. Supercharged petrol engine. It is possible to use a manufacturer turbo kit if base vehicle is not fitted with. No modification permitted on this kit. This kit must be registered with the FIA as reference vehicle with all details in the homologation file.
T4P1.3 MARQUE AUTOMOBILE / AUTOMOBILE MAKE	
Une « marque automobile » correspond à un véhicule complet. Lorsque le constructeur du véhicule monte un moteur de provenance étrangère à sa propre fabrication, le véhicule est considéré comme « hybride » et le nom du constructeur du moteur peut être associé à celui du constructeur du véhicule. Au cas où une Coupe, un Trophée, ou un titre de Champion serait gagné par un véhicule hybride, il serait donné au constructeur du véhicule.	An "automobile make" corresponds to a complete vehicle. When the vehicle manufacturer fits an engine that it does not manufacture, the vehicle is considered as an "hybrid" and the name of the engine manufacturer may be associated with that of the vehicle manufacturer. Should a hybrid vehicle win a Championship Title, Cup or Trophy, this will be awarded to the manufacturer of the vehicle.
T4P1.4 PIECE D'ORIGINE / ORIGINAL PART	
Pièce ayant subi toutes les phases de fabrication prévues et effectuées par le constructeur du véhicule considéré, et montée sur le véhicule de « référence ». Au besoin il sera possible de vérifier la conformité de certaines pièces en s'appuyant sur les véhicules déposés par les constructeurs à la FIA, ainsi que la fiche d'homologation.	A part which has undergone all the stages of production foreseen and carried out by the manufacturer of the vehicle concerned, and originally fitted on the "reference" vehicle. If needed it will be possible to check some parts conformity using the vehicle that each manufacturer has left at FIA, as well as homologation file.
T4P1.5 AIDES AU PILOTAGE / DRIVING AIDS	
Tout système d'aide au pilotage est interdit (ABS / ASR / Contrôle de Motricité / ESP/suspension et amortisseurs, etc.) / sauf en ce qui concerne la gestion de la boîte de vitesses et/ou différentiel(s), si installé sur le véhicule standard et de référence). Tout système de ce type doit être rendu inopérant. Différentiel et changement de vitesse : voir Art. 9.	Any driving aid system is prohibited (ABS / ASR / Traction Control / ESP/ suspension and dampers, etc.) / except for the management of the gearbox and/or differential(s), if fitted on the standard and reference vehicle). Any such system must be rendered inoperative. Differential and gearchange: see Art. 9.
T4P2 OBLIGATIONS	
T4P2.1 VEHICULE « DE REFERENCE » – FICHE D'HOMOLOGATION / "REFERENCE" VEHICLE – HOMOLOGATION FILE	
Un véhicule de « référence » doit satisfaire les deux points suivants : 1) Tout constructeur doit avoir déposé un véhicule de « référence » à la FIA. 2) Tout constructeur doit avoir complété la fiche d'homologation disponible chez A.S.O., puis avoir fait valider (au moins 30 jours avant les Vérifications Techniques) cette fiche auprès du Service Technique A.S.O..	A "reference" vehicle must satisfied both items: 1) Any manufacturer must have deposited a "reference" vehicle with the FIA. 2) Any manufacturer must have filled the homologation file available at A.S.O., then get a validation (at least 30 days before Scrutineering) from A.S.O. Technical Department.
T4P2.2	
Les véhicules du Groupe T4 doivent être conformes aux prescriptions générales et aux équipements de sécurité définis aux Articles 282 et 283 respectivement.	Group T4 vehicles must comply with the general prescriptions and with the safety equipment defined in Articles 282 and 283 respectively.
T4P2.3	
Tout réservoir d'huile, et tout réservoir de carburant, doit être situé dans la structure principale du véhicule (position du réservoir de carburant : voir article 3).	Any tank containing oil or fuel must be situated in the main structure of the vehicle (position of the fuel tank : see article 3).

T4P2.4 MATERIAUX / MATERIALS

Sauf expressément autorisée par le règlement, l'utilisation des matériaux suivants est interdite sauf s'il correspond exactement au matériau de la pièce du véhicule de « référence » :

- Alliage de titane
- Alliage de magnésium
- Céramique
- Matériau composite

L'utilisation de matériau composite est autorisée pour les éléments suivants :

- Boîtier de filtre à air
- Conduits d'air pour refroidissement (habitacle et coffre / radiateurs / échangeur / auxiliaires moteur / freins)
- Garniture inférieure de pare-brise
- Garniture de portes
- Sièges
- Supports et fixations à l'intérieur de l'habitacle (excepté supports de sièges) et du coffre à bagages
- Couvercles de protection fixés à l'intérieur de l'habitacle et dans le coffre à bagages
- Repose-pieds pilote et copilote
- Console / support pour interrupteurs
- Protections de carrosserie (latérales, plancher, passage de roue)
- Caisson étanche pour réservoir de carburant
- Protections inférieures
- Carénages et boîtiers pour phares supplémentaires
- Supports et fixations à l'intérieur du compartiment moteur (excepté support moteur / support transmission)
- Pièces internes du réservoir de carburant
- Boîtier de connexion électrique
- Panneau de Toit et écopes d'air radiateur
- Supports et entourage pare-brise

Unless explicitly authorised by the present regulations, the use of the following materials is prohibited unless it corresponds exactly to the material of the "reference" vehicle:

- Titanium alloy
- Magnesium alloy
- Ceramics
- Composite

The use of composite material is authorised for the following elements:

- Air filter box
- Air ducts for cooling (cockpit and boot / radiators / intercooler / engine ancillaries / brakes)
- Windscreen lower trim
- Door trims
- Seats
- Supports and fixings fitted inside the cockpit (except seat brackets) and inside the boot
- Protection covers fitted inside cockpit and inside boot
- Driver and co-driver foot rest
- Console / support for switches
- Bodywork protections (side, floor, wheel arch)
- Leak-proof box for fuel tank
- Underbody protections
- Additional headlights housings and fairings
- Supports and fixings fitted inside the engine compartment (except engine supports / transmission supports)
- Fuel tank internals
- Electric connecting box
- Roof panel and radiator air ducts
- Bracket and side windscreen brackets

T4P2.5 VIS, ECROUS, BOULONS / SCREWS, NUTS AND BOLTS

Sauf indication contraire, toutes les fixations filetées doivent être fabriquées à partir d'un alliage à base de fer ou d'aluminium.

Unless otherwise stated, all threaded fasteners must be manufactured from iron-based alloy or aluminium-based alloy.

T4P2.6 VITESSE MAXIMALE / MAXIMUM SPEED

Fixée à 130 km/h.

Fixed at 130 kph.

T4P3 RESERVOIR DE CARBURANT / FUEL TANK

T4P3.1

Seuls les réservoirs de carburant répondant aux normes FT3-1999, FT3.5-1999 ou FT5-1999 sont acceptés.

Caisson de protection du réservoir : voir Article 283-14.2.

Aucune partie de ce caisson ne doit être située à moins de 40 mm au-dessus de la surface de référence*.

Nombre maximum de réservoir : 2
Capacité totale maximale : 130 litres

Tous les véhicules doivent avoir un blindage (plaque en alliage d'aluminium ou acier de 6mm d'épaisseur minimum) fixé directement au châssis en dessous de toute partie du ou des réservoirs située à moins de 200 mm au-dessus de la surface de référence.

En dehors de ce réservoir, la capacité maximale de carburant autorisée est de 3 litres.

*Surface de référence :

Plan défini par la face inférieure des tubes les plus bas du châssis situés à l'intérieur de la projection verticale du/des réservoirs de carburant (Dessin 286-1).

Les réservoirs peuvent être situés en avant de l'arceau principal.

Les parties en avant des dossiers des sièges doivent être situées sous les points de fixation des sièges au châssis.

L'orifice de remplissage des réservoirs de carburant doit être situé en dehors de l'habitacle.

Le réservoir doit être contenu dans un caisson étanche fixé au châssis/armature de sécurité dont les spécifications minimum sont les suivantes :

- Construction sandwich « Glass Reinforced Plastic + Kevlar ou Carbone + Kevlar avec couche intermédiaire de matériau d'absorption » ou alliage d'aluminium
- Epaisseur minimum de paroi de 10 mm (matériau composite) ou 3mm (alliage d'aluminium) sauf pour les zones de fixation au châssis.

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

Protective housing of the tank : see Article 283-14.2.

No part of this housing may be situated less than 40 mm above the reference surface*.

Maximum number of fuel tanks : 2
Maximum total capacity : 130 litres

All vehicles must have shielding (aluminium alloy or steel plate of 6 mm minimum thickness) fitted directly onto the chassis underneath any part of the tank(s) situated less than 200 mm above the reference surface.

Outside this tank, the maximum fuel capacity authorised is 3 litres.

*Reference surface:

Plane defined by the lower face of the lowest tubes of the chassis that are situated within the vertical projection of the fuel tanks (Drawing 286-1).

The fuel tanks may be situated forward of the main rollbar.

Parts ahead of the back of the seats must be situated below the mounting points of the seats to the chassis.

The fuel tank filler hole must be situated outside the cockpit.

The tank must be contained in a leakproof housing attached to the chassis/safety cage, the minimum specifications of which are as follows:

- Sandwich construction "Glass Reinforced Plastic + Kevlar or Carbon + Kevlar with an intermediate layer of absorbent material" or aluminium alloy
- Minimum wall thickness 10 mm (composite material) or 3 mm (aluminium alloy) except for the areas for mounting to the chassis.

Le caisson ne doit pas être : - longitudinalement à moins de 800 mm en arrière de l'axe d'essieu avant - Transversalement à moins de 50 mm (vers l'intérieur) de l'extérieur des pieds d'arceau principal - Verticalement à moins de 200 mm de tout point de la partie supérieure de l'arceau principal.	The housing must not be: - Longitudinally less than 800 mm rearward of the front axle centreline, - Transversally less than 50 mm (inwards) from the outer part of the main rollbar feet - Vertically less than 200 mm from any point of the upper part of the main rollbar.
T4P3.2 REFROIDISSEMENT DU CARBURANT / FUEL COOLING	
Le montage de refroidisseurs de carburant est autorisé sur le circuit de retour au réservoir.	The fitting of fuel coolers is authorised on the return circuit to the tank.
T4P4 CHASSIS ET ARMATURE DE SECURITE / CHASSIS AND SAFETY CAGE	
T4P4.1	
Seuls les châssis tubulaires en alliages à base de fer sont autorisés. <u>Tous les tubes constituant l'armature de sécurité telle que définie à l'Article 283-8.3.1 (Dessins 253-1, 253-2, 253-3) doivent avoir les dimensions minimales suivantes :</u> 50 x 2 mm (2.0" x 0.083") ou 45 x 2.5 mm (1.75" x 0.095"). L'armature de sécurité doit être homologuée par une ASN conformément au Règlement d'Homologation pour Armatures de Sécurité de la FIA (Art. 2). Pour le Dakar 2021 il sera encore accepté les arceaux boulonnés ou soudés sur le châssis standard, homologués par une ASN habituelle à ces homologations d'arceaux (Espagne, Portugal, France) idem Dakar 2020. Pour les véhicules construits avec une armature de sécurité comportant un deuxième arceau principal (voir Article 283-3.2.3 et Dessin 283-3), c'est le deuxième arceau principal qui doit être pris comme référence. Le véhicule doit avoir une structure immédiatement derrière le siège du pilote, plus large et plus haute que les épaules lorsqu'il est assis normalement dans le véhicule, attaché par sa ceinture.	Only tubular frame chassis in iron-based alloys are authorised. <u>All tubes of the safety cage defined in Article 283-8.3.1 (Drawings 253-1, 253-2, 253-3) must have a minimum section of :</u> 50 x 2 mm (2.0" x 0.083") or 45 x 2.5 mm (1.75" x 0.095"). The safety cage must be homologated by an ASN in accordance with the FIA Homologation Regulations for Safety Cages (Art. 2). For 2021 Dakar will be still accepted rollcage bolted or welded on the standard chassis, homologated by an ASN used to this rollcage homologation (Spain, Portugal, France), same as Dakar 2020. For vehicles built with a safety cage having a second main rollbar (see Article 283-3.2.3 and Drawing 283-3), the second main rollbar must be considered as the reference. The vehicle must have a structure immediately behind the driver's seat that is wider than his shoulders and extends above them when he is seated normally in the vehicle with his seat belt fastened.
T4P4.2	
Le véhicule de « référence », ainsi que la fiche « d'homologation », permettront de contrôler à tout moment la conformité du véhicule de compétition. <u>La position des éléments suivants doit être inchangée par rapport au véhicule de référence :</u> - Points d'ancrage des éléments de suspensions et amortisseur - Moteur et ses supports - Éléments de transmission (boîte de vitesse / différentiels, etc.) - Crémaillère de direction - Pédalier (voir article 12.1) Tous ces éléments doivent être interchangeable (sans modification) avec ceux du véhicule de référence.	The "reference" vehicle, as well as the "homologation" file shall allow the conformity of the competition vehicle to be checked at any time. <u>The position of the following components must remain unchanged in relation to the reference vehicle:</u> - Mounting points of the suspension and shock absorber components - Engine and its supports - Transmission parts (gearbox / differentials, etc.) - Steering rack - Pedal box (see article 12.1) All these components must be interchangeable (without modification) with those of the reference vehicle.
T4P5 CARROSSERIE / BODYWORK	
T4P5.1 EXTERIEUR / EXTERIOR	
Le châssis doit être fabriqué à l'aide de tubes en acier. Longueur hors-tout maximale : libre. La largeur maximale de la carrosserie est fixée à 1900 mm sans les rétroviseurs et/ou les roues de secours. Le pare-brise est facultatif. S'il est cependant prévu, il doit être en verre feuilleté, quelles que soient sa forme et sa surface.	The chassis must be a steel tubular frame chassis. Maximum overall length: free. The maximum width of the bodywork is 1900 mm without rear view mirrors and/or spare wheels. A windscreen is optional. However, should there be one, it must be made of laminated glass regardless of its shape and surface.
T4P5.2 VITRES LATERALES / LATERAL WINDOWS	
Libre mais il doit être possible de démonter les vitres des portes avant ou les portes avant depuis l'habitacle sans l'aide d'outils.	Free, but it must be possible to remove the front doors or the windows of the front doors from inside the cockpit without the use of tools.
T4P5.3 BALAIS, MOTEUR ET MÉCANISME D'ESSUIE-GLACE (PARE-BRISE) / WINDSCREEN WIPERS, MOTOR AND MECHANISM	
Libres.	Free.
T4P5.4 RÉSERVOIR DE LAVE-GLACE / WINDSCREEN WASHER TANK	
La capacité et la position du réservoir de lave-glace est libre. Les pompes, les canalisations et les gicleurs sont libres.	The capacity and the position of the windscreen washer tank is free. The pumps, lines and nozzles are free.
T4P5.5 CARROSSERIE / BODYWORK	
Le véhicule doit être équipé de sa carrosserie d'origine avec de possibles modifications locales (éléments de sécurité, etc.). Un toit destiné à la protection de l'équipage est obligatoire, épaisseur minimale de 2 mm s'il est en acier ou en alliage d'aluminium, de 3 mm pour les autres matériaux. Tous les éléments de carrosserie doivent être soigneusement et complètement finis, sans pièces provisoires ni de fortune, ni aucun angle vif. Aucun élément de carrosserie ne peut présenter de parties tranchantes ou pointues. Aucun composant mécanique ne doit être visible de dessus à l'exception des	The vehicle must be fitted with its original bodywork with possible local modifications (safety items, etc.). A roof for the protection of the crew is compulsory, minimum thickness of 2 mm if it is made of steel or aluminium alloy, 3 mm for other materials. 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. No mechanical component may be visible from above with the exception of shock

amortisseurs, des bras de suspensions, des arbres de transmission transversaux, des radiateurs, des ventilateurs, des roues et des roues de secours, points d'ancrage et de fixation compris.

Toutes les parties ayant une influence aérodynamique et toutes les parties de la carrosserie doivent être rigidement fixées à la partie entièrement suspendue du véhicule (ensemble châssis/carrosserie), ne comporter aucun degré de liberté, être solidement fixées et rester immobiles par rapport à cette partie lorsque le véhicule se déplace à l'exception des guillottes / écopes de ventilation des pilote et/ou copilote.

absorbers, suspension arms, transversal driveshafts, radiators, fans, wheels and spare wheels, including their anchorage points and attachments.

All parts having an aerodynamic influence and all parts of the bodywork must be secured rigidly to the completely sprung part of the vehicle (chassis/body unit), must not have any degree of freedom, must be securely fixed and must remain immobile in relation to this part when the vehicle is in motion except the driver's and/or co-driver's ventilation sliders / scoops.

T4P5.6 RETROVISEURS / REAR VIEW MIRRORS

Le véhicule doit être équipé de deux rétroviseurs, un de chaque côté du véhicule, afin d'obtenir une vision efficace vers l'arrière.

Chaque rétroviseur doit avoir une surface minimale de 90 cm².

Les Commissaires Techniques doivent être assurés par une démonstration pratique que le pilote, assis normalement, aperçoit clairement les véhicules qui le suivent.

A cet effet, le pilote doit identifier des lettres ou chiffres, de 15 cm de haut et de 10 cm de large, disposés au hasard sur des panneaux placés derrière le véhicule selon les instructions suivantes :

- Hauteur	Entre 40 cm et 100 cm du sol.
- Largeur	2 m d'un côté ou de l'autre de l'axe du véhicule.
- Position	10 mètres derrière l'axe de l'essieu arrière du véhicule.

Une caméra de rétro vision est autorisée à condition qu'elle soit non orientable

The vehicle must be fitted with two rear view mirrors, one on each side of the car, to provide efficient views to the rear.

Each mirror must have a minimum area of 90 cm².

The Scrutineers must be assured, by means of a practical demonstration, that the driver, when seated normally, can clearly see the vehicles following him.

To this end, the driver must identify letters or figures, 15 cm high and 10 cm wide, displayed at random on boards placed behind the vehicle according to the following instructions:

- Height	Between 40 cm and 100 cm from the ground.
- Width	2 m either side of the centreline of the vehicle.
- Position	10 metres behind the centreline of the rear axle of the vehicle.

One rear view camera is permitted provided it is non-swivelling.

T4P5.7 EMPATTEMENT / WHEELBASE

Empattement autorisé : celui du véhicule de « référence » ±50mm.

Wheelbase authorised: that of the "reference" vehicle ±50 mm.

T4P5.8 LARGEUR ESSIEUX AVANT ET ARRIÈRE / FRONT AND REAR AXLES WIDTH

Largeur maximum au point extérieur le plus large des roues fixée à 1900mm à tout moment pendant la compétition.

Maximum width at the more external point of wheels is fixed at 1900mm at any moment during the race

T4P5.9 PORTE À FAUX AVANT ET ARRIÈRE / FRONT AND REAR OVERHANGS

Identique au véhicule de « référence » ±50mm (roues de secours, bavettes et leurs supports non inclus).

Identical to the "reference" vehicle ±50 mm (spare wheels, mudflaps and their supports not included).

T4P5.10 DISPOSITIF AÉRODYNAMIQUE / AERODYNAMIC DEVICE

Identique au véhicule de « référence » / aucune modification autorisée.

Identical to the "reference" vehicle /no modification authorised.

T4P5.11 PROTECTIONS INFÉRIEURES / UNDERBODY PROTECTIONS

Le montage de protections inférieures est autorisé aux conditions suivantes :

- Elles doivent respecter la garde au sol
- Elles doivent être démontables
- Elles doivent protéger uniquement les éléments suivants : moteur, radiateur, échangeur, boîte de vitesses, différentiels, arbre de transmission (longitudinaux et transversaux), berceaux, pièces de suspension, direction, ligne d'échappement.

The fitting of underbody protections is authorised on the following conditions:

- They must respect the ground clearance
- They must be removable
- They must protect only the following parts: engine, radiator, intercooler, gearbox, centre differential, rear differential, driveshafts (longitudinal and transversal), subframes, suspension parts, steering, exhaust line.

T4P5.12 INTERIEUR / INTERIOR

L'habitacle doit être conçu de manière à fournir confort et sécurité au pilote et aux éventuels coéquipiers.

Aucun élément ne peut présenter de parties tranchantes ou pointues.

Aucune partie mécanique ne doit faire saillie à l'intérieur de l'habitacle.

Des trappes de visite sont autorisées dans les cloisons de l'habitacle.

Elles doivent permettre à l'habitacle de conserver son étanchéité aux liquides et aux flammes.

The cockpit must be designed to ensure the comfort and safety of driver and possible co-drivers.

No part may present sharp edges or points.

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

Inspection hatches are authorised in the bulkheads of the cockpit.

They must allow the cockpit to remain leakproof and flameproof.

Tout équipement pouvant entraîner un risque doit être protégé ou isolé et ne pas être situé dans l'habitacle.

Les véhicules doivent obligatoirement avoir des ouvertures latérales permettant la sortie du pilote / copilote.

Une cloison étanche aux liquides et aux flammes en acier ou aluminium (épaisseur minimum 2 mm) ou en matériau composite (épaisseur minimum 3 mm) est obligatoire derrière les sièges et doit être en contact avec l'arceau principal de l'armature de sécurité, cette cloison doit couvrir et isoler l'habitacle dans sa totalité.

Les véhicules doivent être équipés de filets latéraux de protection conformément à l'Article 283-11.

L'habitacle doit être conçu de telle sorte qu'un occupant puisse le quitter depuis sa position normale dans le véhicule en 7 secondes en empruntant la portière située de son côté, et en 9 secondes en empruntant la portière située de l'autre côté.

Pour les tests indiqués ci-dessus, l'occupant doit porter tout son équipement normal, les ceintures de sécurité doivent être attachées, le volant doit être en place dans la position la moins pratique, et les portières doivent être fermées.

Ces tests doivent être répétés pour tous les occupants du véhicule.

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

The vehicles must have lateral openings allowing the exit of the driver / co-driver.

A leakproof and flameproof bulkhead made of steel or aluminium alloy (minimum thickness 2 mm) or in composite material (minimum thickness 3 mm) is compulsory behind the seats and must be in contact with the main rollbar of the safety cage, this bulkhead must cover and protect the full cockpit surface.

Vehicles must be fitted with lateral protection nets in accordance with Article 283-11.

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

These tests must be repeated for all the occupants of the vehicle.

T4P5.13 TUNNEL DE TRANSMISSION ET PLANCHER - ARBRE LONGITUDINAL / TRANSMISSION TUNNEL AND FLOOR - LONGITUDINAL SHAFT

Le plancher de l'habitacle doit être fermé par une tôle métallique
La tôle métallique doit être solidement fixée au châssis.

Emplacement de l'arbre longitudinal : identique au véhicule de « référence »
Il doit respecter les conditions suivantes :

- Il peut être situé à l'intérieur ou à l'extérieur de l'habitacle.
- Si l'arbre longitudinal est situé à l'intérieur de l'habitacle, il doit être installé dans un tunnel de transmission.

Le tunnel de transmission :

- doit être identique au véhicule de « référence »
- ou

- doit être conforme aux conditions suivantes :

Le tunnel de transmission doit renfermer l'arbre longitudinal sur toute la longueur de l'habitacle.

Le tunnel de transmission doit être constitué d'une tôle d'acier d'une épaisseur minimale de 1,5 mm, ou d'un tube d'acier d'une épaisseur minimale de 1,5 mm.

Seulement deux trappes de visite étanches (matériau et épaisseur identiques au tunnel de transmission) sont admises dans l'habitacle. La surface totale des trappes de visite est de 800 cm².

Le tunnel de transmission doit être solidement fixé au plancher ou au châssis de manière à s'assurer qu'il ne peut pas se détacher pendant une utilisation normale ou en cas d'accident.

Toute la surface du tunnel de transmission doit être exempte de tout type de trou, à l'exception de la partie le reliant au plancher ou au châssis.

- S'il est installé à l'extérieur de l'habitacle, au minimum deux sangles de sécurité en acier, d'une épaisseur minimale de 3.0 mm et d'une longueur minimale de 250 mm, doivent être montées autour de chaque arbre longitudinal afin d'empêcher qu'il ne touche le sol en cas de rupture.
- Si un réservoir de carburant ou d'huile se trouve à proximité de l'arbre longitudinal, il est obligatoire que le réservoir soit équipé d'une protection supplémentaire dans les parois à proximité de l'arbre.

The floor of cockpit must be closed with a metallic sheet.
The metallic sheet must be securely fixed to the chassis.

Location of the longitudinal shaft: identical to the "reference" vehicle.
It must respect the following conditions:

- It may be situated inside or outside the cockpit.
- If the longitudinal shaft is situated inside the cockpit, it must be installed within a transmission tunnel.

The transmission tunnel:

- must be identical to the "reference" vehicle.
- or

- must comply with the following conditions:

The transmission tunnel must enclose the longitudinal shaft over the complete length of the cockpit.

The transmission tunnel must be made from a steel sheet of minimum thickness 1.5 mm, or from a steel tube of minimum thickness 1.5 mm.

Only two airtight and watertight inspection hatches (material and thickness identical to transmission tunnel) in the cockpit are allowed, with a total surface of 800 cm².

The transmission tunnel must be securely fixed to the floor or the chassis in such a way as to ensure that it cannot be detached during normal use or in case of an accident.

The entire surface of the transmission tunnel must be free of any kind of hole, with the exception of the part attaching it to the floor or chassis.

- If fitted outside the cockpit, a minimum of two steel safety straps, of minimum thickness 3.0 mm and minimum length 250 mm, must be fitted to each longitudinal shaft to prevent it from hitting the ground in case of breakage.
- Should any fuel or oil tank be close to a longitudinal shaft, it is compulsory that the tank has extra protection in the walls close to the shaft.

T4P5.14 PÉDALIER (VOIR AUSSI ARTICLE 12.1) / PEDAL BOX (SEE AS WELL ARTICLE 12.1)

Identique au véhicule de "référence" mais l'axe du pédalier doit se trouver en arrière ou à l'aplomb de l'axe des roues avant.

Identical to the "reference" vehicle but the axis of the pedal box must be situated behind or directly above the axis of the front wheels.

T4P5.15 REFROIDISSEMENT DE L'HABITACLE / COOLING OF THE COCKPIT

Les conduits qui véhiculent cet air doivent être en matériaux ignifugeant.
Des ventilateurs électriques sont autorisés à l'intérieur de ces conduits afin d'améliorer la circulation d'air.

The ducts channelling this air must be made of fire-retardant materials.
Electric fans are allowed inside these ducts to enhance air circulation.

T4P6 POIDS MINIMUM / MINIMUM WEIGHT

T4P6.1

Le poids minimum est fixé à 900 kg pour les moteurs turbo.
Le poids minimum est fixé à 800 kg pour les moteurs atmosphériques.

The minimum weight is set at 900 kg for supercharged engines.
The minimum weight is set at 800 kg for normally aspirated engines.

T4P6.2

C'est le poids du véhicule sans carburant à tout moment de la compétition, avec une roue de secours.

Les niveaux du liquide de refroidissement et d'huile de lubrification moteur ainsi que du liquide de frein doivent être à leurs positions normales.

Les autres réservoirs de liquides consommables doivent être vidangés et les éléments suivants retirés du véhicule :

- Occupants, leurs équipement et leurs bagages, il est obligatoire d'être deux à bord du véhicule pendant toute la durée du Rallye
- Outillages, cric de levage et pièces de rechange
- Matériel de survie
- Vivres
- etc.

Il est permis de parfaire le poids du véhicule par un ou plusieurs lests, à condition qu'il s'agisse de blocs solides et unitaires, fixés au moyen d'outils, facilement scellables, placés sur le plancher de l'habitacle s'ils sont métalliques ou fixés au châssis, visibles et plombés par les Commissaires Techniques.

This is the weight of the vehicle without fuel at any time during the competition, with one spare wheel.

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 vehicle:

- Occupants, their equipment and luggage, it is mandatory being two people onboard during the entire Rallye.
- Tools, portable jack and spare parts
- Survival equipment
- Provisions
- etc.

The weight of the vehicle may be completed by adding one or several ballasts provided that they are strong and unitary blocks, fixed by means of tools, capable of having seals affixed and of being placed on the floor of the cockpit if metallic or being placed on the chassis, visible and sealed by the Scrutineers.

T4P7 MOTEUR / ENGINE

T4P7.1

La cylindrée maximum est fixée à 1050 cm³ pour les moteurs atmosphériques et de 1050 cm³ pour les moteurs suralimentés (cylindrées non corrigées).
Le moteur du véhicule de « référence » doit être conservé sans modification.

The maximum cylinder capacity is set at 1050 cm³ for normally aspirated engines and at 1050 cm³ for supercharged engines (uncorrected cylinder capacities).
The engine of the "reference" vehicle must be kept without modification.

T4P7.2 POSITION ET INCLINAISON DU MOTEUR / POSITIONS AND INCLINATION OF THE ENGINE

Identique au véhicule de « référence ».

Identical to the "reference" vehicle.

T4P7.3 SUPPORTS MOTEUR / ENGINE SUPPORTS	
Libres.	Free.
T4P7.4 CACHES PLASTIQUES / PLASTIC SHIELDS	
Il est permis de retirer les écrans en matière plastique servant à cacher les éléments mécaniques du compartiment moteur et n'ayant qu'une fonction esthétique.	Engine shields made of plastic material, the purpose of which is to hide mechanical components in the engine compartment, may be removed if they have a solely aesthetic function.
T4P7.5 VIS, EROUS, BOULONS / SCREWS, NUTS AND BOLTS	
Un alliage à base de nickel peut être utilisé pour la fixation du collecteur d'échappement au cylindre.	A nickel-based alloy may be used for the fixing of the exhaust manifold to the cylinder head.
T4P7.6 JOINTS / GASKETS	
Libres.	Free.
T4P7.7 JOINT DE CULASSE / CYLINDER HEAD GASKET	
Identique au véhicule de « référence ».	Identical to the "reference" vehicle.
T4P7.8 ALLUMAGE / IGNITION	
La marque et le type des bougies et des câbles sont libres. L'utilisation de céramique est autorisée pour les bougies.	The make and type of the spark plugs and leads are free. The use of ceramics for spark plugs is authorised.
T4P7.9 SYSTEME D'INJECTION DE CARBURANT / FUEL INJECTION SYSTEM	
T4P7.9.1 RAMPE D'INJECTION / FUEL RAIL	
Libre.	Free.
T4P7.9.2 INJECTEURS / INJECTORS	
Identiques au véhicule de « référence » / aucune modification autorisée.	Identical to the "reference" vehicle / no modification authorised.
T4P7.10 BOITIER DE CONTRÔLE ÉLECTRONIQUE (ECU) ET LOGICIEL DE CONTRÔLE MOTEUR / ELECTRONIC CONTROL UNIT (ECU) AND ENGINE CONTROL SOFTWARE	
Libre mais le boîtier de contrôle électronique doit provenir d'un catalogue de grande production ou d'un catalogue de pièces de compétition.	Free but the electronic control unit must come from a large scale production catalogue or from a competition parts catalogue.
T4P7.11 CAPTEURS / SENSORS	
Identiques au véhicule de « référence » / aucune modification autorisée. Il est possible d'installer un capteur de pression atmosphérique, de Vitesse turbo, de température d'échappement.	Identical to the "reference" vehicle / no modification authorised. It is possible to install a barometric pressure sensor, a turbo speed sensor, a exhaust temperature sensor.
T4P7.12 ACTUATEURS / ACTUATORS	
Identiques au véhicule de « référence » / aucune modification autorisée.	Identical to the "reference" vehicle / no modification authorised.
T4P7.13 FILTRE A AIR ET SYSTEME D'ADMISSION / AIR FILTER AND INTAKE SYSTEM	
T4P7.13.1 FILTRE A AIR / AIR FILTER	
Libre ainsi que sa position. Le filtre à air, sa chambre de tranquillisation, et les canalisations entre bride / collecteur et l'atmosphère sont libres, l'air ne doit pas être prélevé dans l'habitacle, les modifications ne doivent pas toucher à la structure du véhicule.	Free as well as its position. The air filter, its plenum chamber and the lines between the restrictor / manifold and the atmosphere are free, air must not be taken from inside the cockpit, and any modifications must not affect the structure of the vehicle.
T4P7.13.2 BRIDE A AIR / AIR RESTRICTOR	
Tous les moteurs suralimentés doivent être équipés d'une bride à air. Tout l'air nécessaire à l'alimentation du moteur doit passer au travers de cette bride/ces brides, qui doit/doivent respecter l'Article 284-6.1, son/leur diamètre intérieur doit être de 25mm. Il est possible d'utiliser 2 brides à air à condition de diviser par 1.4142 le diamètre normalement utilisé pour une bride.	All supercharged engines must be fitted with an air restrictor. All the air necessary for feeding the engine must pass through this restrictor/these restrictors, which must comply with Article 284-6.1, its/their internal diameter must be 25mm. It is possible to use 2 air restrictors provided that the diameter normally used for one restrictor is divided by 1.4142.
T4P7.14 SYSTEME DE SURALIMENTATION / SUPERCHARGING SYSTEM	
Identique au véhicule de « référence » / aucune modification autorisée sauf pour installation de la bride (voir Article 7.13.2) et de l'actuateur de waste gate (voir Article 7.15).	Identical to the "reference" vehicle / no modification authorised except for fitting the air restrictor (see Article 7.13.2) and the waste gate actuator (see Article 7.15).
T4P7.15 SOUPAPE DE RÉGULATION DE PRESSION (WASTE GATE) - SYSTÈME D'INJECTION D'AIR DANS LE COLLECTEUR D'ÉCHAPPEMENT PRESSURE REGULATION VALVE (WASTE GATE) - SYSTEM FOR INJECTING AIR INTO THE EXHAUST MANIFOLD	
Identique au véhicule de « référence » / aucune modification autorisée sauf le remplacement de l'actuateur de waste gate. Un actuateur de waste gate piloté pneumatiquement ou électriquement est autorisé.	Identical to the "reference" vehicle / no modification authorised except for the replacement of the waste gate actuator. A pneumatically or electrically controlled waste gate actuator is authorised.

T4P7.16 LIGNE D'ÉCHAPPEMENT / EXHAUST LINE	
Libre / voir article 282-3.6. Les sorties du système d'échappement doivent être visibles de l'extérieur, ne pas être orientées vers le bas, dans le périmètre du châssis ou de la carrosserie, hauteur maximum 1m.	Free / see Article 282-3.6. The exits of the exhaust system must be visible from outside, not oriented down, inside chassis or body perimeter, maximum height 1m
T4P7.17 PROTECTION THERMIQUE DU SYSTÈME D'ÉCHAPPEMENT / HEAT SHIELDING OF THE EXHAUST SYSTEM	
<u>Autorisée :</u> • Directement sur la ligne d'échappement • Sur les composants à proximité immédiate de la ligne d'échappement, et elle doit être démontable	<u>Authorised:</u> • Directly on the exhaust system • On components in close proximity to the exhaust system, and it must be dismountable
T4P7.18 SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT / COOLING SYSTEM	
La pompe à eau d'origine doit être conservée. Radiateur de liquide de refroidissement : libre Position du radiateur de refroidissement : libre (interdit et non visible dans l'habitacle). Les ventilateurs et leur position sont libres ainsi que leurs faisceaux électriques.	The original water pump must be retained. Coolant radiator: free Position of the coolant radiator: free (forbidden and not visible in the cockpit). The fans and their position are free, as are their electric looms.
T4P7.19 CANALISATIONS DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT / COOLING LINES	
Les vases d'expansion sont libres à condition que la capacité des nouveaux vases d'expansion ne dépasse pas 2 litres et qu'ils ne soient pas placés dans l'habitacle. Les conduites de liquide de refroidissement extérieures au bloc moteur et leurs accessoires sont libres.	The expansion chambers are free, provided that the capacity of the new chambers does not exceed 2 litres and that they are not located in the cockpit. The liquid cooling lines external to the engine block and their accessories are free.
T4P7.20 LUBRIFICATION	
Radiateur, échangeur huile eau, tubulures, thermostat, filtre et crépines libres. La pression d'huile peut être augmentée en changeant le ressort de la soupape de décharge. Si le système de lubrification prévoit une mise à l'air libre, il doit être équipé de telle manière que les remontées d'huile s'écoulent dans un récipient récupérateur (capacité minimale : 1 litre). Il est autorisé de monter un ou plusieurs ventilateurs pour le refroidissement de l'huile moteur, mais sans que cela implique d'effet aérodynamique. Carter d'huile : Identique au véhicule de « référence » / aucune modification autorisée.	Radiator, oil/water exchanger, lines, thermostat, filter and pump strainers are free. 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 (minimum capacity: 1 litre). The fitting of one or several ventilators for cooling the engine oil is authorised, provided that this does not have any aerodynamic effect. Oil sump : identical to the "reference" vehicle / no modification authorised.
T4P7.21 ÉCHANGEUR (INTERCOOLER) DU SYSTÈME DE SURALIMENTATION / EXCHANGER (INTERCOOLER) OF THE SUPERCHARGING SYSTEM	
T4P7.21.1 ÉCHANGEUR / INTERCOOLER	
Identique au véhicule de « référence » / aucune modification autorisée.	Identical to the "reference" vehicle / no modification authorised.
T4P7.21.2 SUPPORTS ET POSITION DE L'ÉCHANGEUR / SUPPORTS AND POSITION OF THE EXCHANGER	
Libres (interdits et non visibles dans l'habitacle).	Free (forbidden and not visible in the cockpit).
T4P7.21.3 VENTILATEURS POUR REFROIDIR L'ÉCHANGEUR / FANS FOR COOLING THE EXCHANGER	
Identiques au véhicule de "référence" / aucune modification autorisée.	Identical to the "reference" vehicle / no modification authorised.
T4P7.21.4 CONDUITS DE REFROIDISSEMENT DE L'ÉCHANGEUR / DUCTS FOR COOLING THE EXCHANGER	
Libres.	Free.
T4P7.21.5 CANALISATIONS / PIPING	
Les canalisations reliant le dispositif de suralimentation, l'intercooler et le collecteur sont libres (à condition de rester dans le compartiment moteur), mais leur seule fonction doit être de canaliser l'air et de relier plusieurs éléments entre eux. Le diamètre intérieur de la canalisation du véhicule de "référence" est considéré comme un maximum.	The pipes between the supercharging device, the intercooler and the manifold are free (on condition that they remain in the engine bay), but their only function must be to channel air and to join various parts together. The internal diameter of the pipe of the "reference" vehicle is considered as a maximum.
T4P7.22 ACCESSOIRES / ACCESSORIES	
Alternateur, compresseur de climatisation, compresseurs d'air, pompes à carburant, pompes hydrauliques. A l'exception des composants mentionnés à l'Article 286A-7.20, ils doivent provenir d'un moteur d'une voiture homologable* (voir ci-dessous) ou d'un catalogue commercial et être disponibles à la vente publique. A l'exception de l'habitacle, leurs positions et leurs nombres sont libres à condition de rester dans le compartiment moteur et/ou dans la structure principale du véhicule. Leurs systèmes d'entraînement sont libres. L'usinage local et/ou la soudure d'un accessoire sont autorisés pour permettre son montage et/ou son fonctionnement. * Satisfaisant les critères d'homologation FIA mais il n'est pas obligatoire que la voiture soit toujours produite.	Alternator, air conditioning compressor, air compressors, fuel pumps, hydraulic pumps. Except for the components mentioned in Article 286A-7.20, they must derive from the engine of a car able to be homologated* (see below) or come from a commercial catalogue and be available for sale to the public. Except for the cockpit, their positions and numbers are free provided that they remain in the engine compartment and/or within the main structure of the vehicle. Their drive systems are free. Local machining and/or welding of an accessory is permitted for its fitting and/or functioning. * Satisfying the FIA homologation criteria but it is not compulsory that the car is still produced.

T4P8 EQUIPEMENT ELECTRIQUE / ELECTRICAL EQUIPMENT

T4P8.1 FAISCEAU & FUSIBLES / WIRING LOOM & FUSES

Libres.

Free.

T4P8.2 INTERRUPTEURS / CIRCUIT BREAKERS

Les interrupteurs électriques peuvent être changés librement, en ce qui concerne leur destination, leur position ou leur nombre dans le cas d'accessoires supplémentaires.

Circuit breakers may be freely changed vis-à-vis their use, position, or number in the case of additional accessories.

T4P8.3 BATTERIE / BATTERY

T4P8.3.1 NOMBRE / NUMBER

Maximum 2.

Maximum 2.

T4P8.3.2 TYPE

La marque, la capacité et les câbles de la (des) batterie(s) sont libres.
La tension nominale doit être identique ou inférieure à celle du véhicule de « référence ».

The make, capacity and cables of the battery are free.
The nominal voltage must be the same or lower than that of the "reference" vehicle.

T4P8.3.3 EMBLACEMENT / LOCATION

La batterie doit être de type « sèche » si elle est dans l'habitacle.

The battery must be of the dry type if it is in the cockpit.

T4P8.3.4 FIXATION

Chaque batterie doit être fixée solidement et la borne positive doit être protégée. Dans le cas où la batterie est déplacée par rapport à sa position d'origine, la fixation à la coque doit être constituée d'un siège métallique et de deux étriers métalliques avec revêtement isolant fixés par boulons et écrous. La fixation de ces étriers doit utiliser des boulons métalliques de 8 mm minimum de diamètre, cl10,9 minimum.
Batterie humide :
Une batterie humide doit être couverte d'une boîte de plastique étanche possédant sa propre fixation.
Le système de fixation doit être capable de résister à une décélération de 25 g.

Each battery must be securely fixed and the positive terminal must be protected. Should the battery be moved from its original position, it must be attached to the body using a metal seat and two metal clamps with an insulating covering, fixed by bolts and nuts. For attaching these clamps, metallic bolts with a diameter of at least 8 mm must be used, grade cl10.9 minimum.
Wet battery:
A wet battery must be covered by a leakproof plastic box, attached independently of the battery.
The securing system must be able to withstand a deceleration of 25 g.

T4P8.4 DEMARREUR / STARTER

T4P8.4.1 EMBLACEMENT / LOCATION

Identique au véhicule de « référence » / aucune modification autorisée.

Identical to the "reference" vehicle / no modification authorised.

T4P8.4.2 MARQUE ET TYPE / MAKE AND TYPE

Identiques au véhicule de « référence » / aucune modification autorisée.

Identical to the "reference" vehicle / no modification authorised.

T4P8.5 SYSTEME D'ACQUISITION DE DONNEES / DATA ACQUISITION SYSTEM

Un système d'enregistrement de données et ses afficheurs pour le concurrent est autorisé, mais seuls les capteurs suivants sont autorisés :

- capteurs montés sur le véhicule de « référence »
- 5 capteurs de température
- 2 capteurs de pression
- 1 capteur de cliquetis (seulement si déjà sur le moteur de « référence »)
- 1 niveau jauge à carburant pour chaque réservoir de carburant
- tout capteur nécessaire au fonctionnement du système de navigation autorisé par le règlement particulier de la compétition
- Maximum 2 capteurs de vitesses de roues sont autorisés, sur les roues motrices uniquement.

Les accéléromètres sont autorisés pour l'acquisition de données uniquement à condition d'être intégrés à l'afficheur digital du tableau de bord.

A competitor data recording system and its displays is authorised, but only the following sensors are allowed:

- sensors fitted on the "reference" vehicle
- 5 temperature sensors
- 2 pressure sensors
- 1 engine knocking sensor (only if fitted on "reference" engine)
- 1 fuel level gauge for each fuel tank
- any sensors necessary for the navigation system allowed by the supplementary regulations of the competition
- Maximum 2 wheel speed sensors are authorised, only on driven wheels.

Accelerometers are authorised for data logging only on condition they are built into the dash display equipment.

T4P8.6 CAPTEURS / SENSORS

Sont interdits, tout système radar, système de mesure de la vitesse du véhicule (sauf roue phonique sur la boîte de vitesses), gyroscope, capteur d'effort (sauf capteur de coupure de l'allumage et/ou de l'injection moteur), jauge de contrainte.

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

T4P8.7 TRANSMISSION DE DONNEES / TRANSMISSION OF DATA

La transmission des données par WI-FI, radio et/ou télémétrie est interdite.

The transmission of data by WI-FI, radio and/or telemetry is prohibited.

T4P9 TRANSMISSION

T4P9.1

La transmission complète du véhicule de « référence » doit être conservé sans modification.
Les seules modifications autorisées sur le carter de boîte de vitesse / différentiel sont celles destinées à adapter le système additionnel de lubrification et au montage des capteurs autorisés pour le système d'acquisition de données.
Le système de transmission doit être exclusivement activé et contrôlé par le pilote.
Une modification est autorisée afin de désactiver les systèmes actifs si nécessaire.
Toutes les pièces doivent être disponibles, en pièces détachées, dans le réseau commercial du Constructeur.
Seules les transmissions de type CVT ou manuelles sont autorisées.

Différentiel actif :

Autorisé uniquement si identique au véhicule de "référence" / aucune modification autorisée.

The complete transmission of the "reference" vehicle must be kept without modification.
The only modifications authorised on the gearbox / differential housing are the one intended for adapting the additional lubrication system and for the fitting of the sensors allowed for data acquisition system.
The transmission system must be activated and controlled only by the driver.
A modification is allowed, in order to de-activate the active systems if necessary.
All the parts must be available, as spare parts, through the Manufacturer's commercial network.
Only CVT type or manual transmissions are authorised.

Active differential:

Authorised only if identical to the "reference" vehicle / no modification authorised.

T4P9.2 TYPE CVT / CVT TYPE

La courroie et les composants internes du CVT (masselotes, hélix et ressorts uniquement) sont libres dans la mesure où ils sont disponibles en pièce de rechange (renforcée ou non) dans un réseau commercial.
Les poulies menées et menantes doivent être standard avec possible usinage.
Un système de refroidissement par air de la courroie est autorisé.
Rapports de transmission finale :
Les pignons et arbres peuvent être remplacés par des pièces standard du constructeur sans aucune modification pour installation.

The belt and internal components from CVT (clutch weights, Helix and spring only) are free, provided that they are available as a spare parts (reinforced or not) through a commercial network.
Drive and driven pulleys must be standard with possible re-machining
A system for cooling the belt by air is authorised.
Final drop gears:
Gear ratios and shafts may be replaced by standard parts produced by the manufacturer, as long as no modifications are needed for installation.

T4P9.3 MANUELLE – AUTRE TYPE / MANUAL – OTHER TYPE

Identique au véhicule de « référence ».

Identical to the "reference" vehicle.

T4P9.3.1 COMMANDE DE CHANGEMENT DE RAPPORT / GEARSHIFT CONTROL

Emplacement / type : libre.
Commande manuelle :
Le mécanisme de changement de rapport doit être celui du véhicule de « référence ».
Le levier de vitesses doit être installé comme sur le véhicule de "référence".
Commande pneumatique, électrique ou hydraulique :
Autorisé uniquement si identique au véhicule de « référence » / aucune modification autorisée.

Location / type: free.
Manual gear change:
The gear change mechanism must be identical to "reference" vehicle.

The gear lever must be installed as on "reference" vehicle
Air, electrical or hydraulic assisted gearshift:
Authorised only if identical to the "reference" vehicle / no modification authorised.

T4P9.3.2 CAPTEUR DE COUPURE SUR COMMANDE BOÎTE DE VITESSE / CUT-OFF SENSOR FOR GEAR COMMAND

Identique au véhicule de « référence » / aucune modification autorisée.

Identical to the "reference" vehicle / no modification authorised.

T4P9.3.3 LUBRIFICATION

Un dispositif additionnel de lubrification et de refroidissement d'huile est autorisé (pompes de circulation, radiateur et prises d'air), dans les mêmes conditions que dans l'Article 286A-7.20.

An additional lubrication and oil cooling device is allowed (circulation pump, radiator and air intakes) under the same conditions as in Article 286A-7.20.

T4P9.3.4 EMBRAYAGE / CLUTCH

Libre.
Principe et diamètre : Identique au véhicule de « référence » / aucune modification autorisée.

Free.
Principle and diameter: identical to the "reference" vehicle / no modification authorised.

T4P9.3.5 SYSTEME DE COMMANDE / CONTROL SYSTEM

Hydraulique ou mécanique.
Identique au véhicule de « référence ».
La butée d'embrayage (roulement de désaccouplement de l'embrayage) est libre.
Système CVT : Identique au véhicule de « référence » / aucune modification autorisée.

Hydraulic or mechanic.
Identical to "reference" vehicle.
The clutch stop (clutch release bearing) is free.
CVT system: identical to the "reference" vehicle / no modification authorised.

T4P9.3.6 MAÎTRE CYLINDRE ET RESERVOIR / MASTER-CYLINDER AND TANK

Libre.

Free.

T4P9.4 ARBRES DE TRANSMISSION / TRANSMISSION SHAFTS

Les arbres de transmission sont libres mais doivent être en acier.
De plus, les arbres transversaux doivent être mono pièce pleins et les joints doivent provenir d'un véhicule de série. Les soufflets sont libres.

Transmission shafts are free but must be made of steel.
In addition, transverse shafts must be solid and in one piece and the joints must come from a series vehicle. Boots are free.

T4P9.5 SUPPORTS POUR BOÎTE DE VITESSES - CVT - DIFFÉRENTIELS / SUPPORTS FOR GEARBOX - CVT - DIFFERENTIALS

Libres.

Free

T4P10 SUSPENSION

T4P10.1 GENERALITES / GENERAL

L'utilisation d'une suspension active est interdite (système permettant de contrôler la flexibilité, l'amortissement, la hauteur et/ou l'assiette de la suspension lorsque le véhicule se déplace).	It is forbidden to use active suspension (any system which allows control of flexibility, damping, height and/or attitude of the suspension when the vehicle is in motion).
---	---

T4P10.2 TRIANGLES-BRAS DE SUSPENSION / WISHBONES-SUSPENSION ARMS

Libres mais doivent être interchangeables (sans modification) avec ceux du véhicule de « référence ».	Free but must be interchangeable (without modification) with those of the "reference" vehicle.
---	--

T4P10.3 ARTICULATIONS (TRIANGLES-BRAS ET PIÈCES DE SUSPENSION) / JOINTS (WISHBONES-LINKS AND SUSPENSION PARTS)

Caoutchouc, rotules, paliers lisses, roulements (billes, rouleaux, aiguille) : libres.	Rubber, ball joint, plain bearing, bearings (ball, roller, needle): free.
--	---

T4P10.4 PORTES MOYEURS-ROULEMENTS-MOYEURS / HUBCARRIERS-WHEEL BEARINGS-WHEEL HUBS

Identiques au véhicule de « référence » / aucune modification autorisée.	Identical to the "reference" vehicle / no modification authorised.
--	--

T4P10.5 PIÈCES DE LIAISON ENTRE PORTE-MOYEU ET TRIANGLE / CONNECTING PARTS BETWEEN THE HUBCARRIER AND THE WISHBONE

Libres mais interchangeables sans modification avec les composants du véhicule de « référence ».	Free but interchangeable without modification with components from "reference" vehicle.
--	---

T4P10.6 RESSORTS ET AMORTISSEURS / SPRINGS AND SHOCK ABSORBERS

Un seul amortisseur par roue est autorisé. Amortisseurs libres mais leurs points de fixation au châssis doivent rester identiques au véhicule de « référence ». Le réglage des ressorts et/ou des amortisseurs à partir de l'habitacle est interdit. Il ne doit être possible que lorsque le véhicule est à l'arrêt et uniquement à l'aide d'outils. Le dispositif de réglage doit être situé sur l'amortisseur ou sa réserve de gaz. Toute connexion entre les amortisseurs est interdite, les seules connexions autorisées sont les points de fixation de l'amortisseur passant dans le châssis, sans autre fonction.	Only one shock absorber per wheel is authorised. Shock absorbers free but their mounting points to the chassis must remain identical to the "reference" vehicle. The adjustment of the springs and/or shock absorbers from the cockpit is forbidden. It must only be possible when the vehicle is not in motion and only with the use of tools. The adjustment device must be situated on the shock absorber or its gas reserve. Any connections between dampers are forbidden, the only connections permitted are the damper fixing points passing through the frame; these must have no other function.
--	--

T4P10.7 RESSORTS / SPRINGS

Un ressort hélicoïdal peut être changé pour deux ressorts ou plus du même type, concentriques ou en série, à condition qu'ils puissent être installés sans modification autre que celles spécifiées dans cet article.	A coil spring may be replaced with two or more springs of the same type, concentric or in series, provided that they can be fitted without any modifications other than those specified in this article.
---	--

T4P10.8 BARRES ANTIROULIS - FIXATIONS / ANTIROLL BARS - FIXINGS

Libres. Une seule barre antiroll est autorisée par essieu. Le réglage des barres antiroll à partir de l'habitacle est interdit. Le système antiroll doit être exclusivement mécanique sans activation ou désactivation possible. Toute connexion entre les barres antiroll avant et arrière est interdite.	Free. Only one antiroll bar per axle is permitted. The adjustment of the antiroll bars from the cockpit is forbidden. The antiroll bar systems must be exclusively mechanical, with no activation or deactivation possible. Any connections between front and rear antiroll bars are forbidden.
--	---

T4P11 ROUES ET PNEUMATIQUES / WHEELS AND TYRES

T4P11.1

Le diamètre de la roue est fixé à 381 mm (15") maximum avec un diamètre de roue complète maximum 770 mm. Le diamètre doit être mesuré sur le pneumatique neuf spécifié par le fabricant à la pression de 1,2 barR (relative). La hauteur par rapport au sol des bavettes derrière les roues peut être de 35 cm au maximum.	The diameter of the wheel is set at a maximum of 381 mm (15"), with a maximum diameter of the complete wheel of 770 mm. The diameter must be measured on the new tyre specified by the manufacturer at a pressure of 1.2 barR (relative). Height from the ground for mud flaps behind wheels can be maximum 35cm.
--	---

T4P11.2

Les roues doivent être en acier ou en alliage d'aluminium. Le système « beadlock » à vis est autorisé. L'utilisation de pneumatiques destinés aux motocyclettes est interdite. Il est interdit de monter des éléments intermédiaires entre les roues et les pneus. Il n'est pas nécessaire que toutes les roues soient du même diamètre.	Wheels must be made of steel or aluminium alloy. A bolted "Beadlock" device is allowed. The use of tyres intended for motorcycles is forbidden. The fitting of intermediate parts between the wheels and the tyres is forbidden. The wheels do not have to be of the same diameter.
--	---

T4P11.3

Les fixations de roues à écrou central sont interdites.	Central nut wheel fixing is forbidden.
---	--

T4P11.4 SYSTÈME DE GONFLAGE / DÉGONFLAGE DES PNEUMATIQUES / SYSTEM FOR INFLATING / DEFLATING THE TYRES

L'utilisation de tout système de gonflage / dégonflage pendant que le véhicule se déplace est interdit. L'opération de gonflage / dégonflage doit obligatoirement être effectuée véhicule à l'arrêt. Seul est autorisé un système relié aux roues pendant le temps de l'opération par un tuyau souple branché sur une valve par roue.	The use of any system for inflating / deflating the tyres when the vehicle is in motion is forbidden. The inflating / deflating operation must only be carried out while the vehicle is not in motion. 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.
---	--

Afin d'ajuster la pression des pneumatiques, l'introduction ou l'extraction d'air doit se faire au moyen d'une valve de type conventionnel provenant d'un véhicule utilitaire léger de série de type VG5 complète et non modifiée. Une seule valve est autorisée par roue et elle doit être fixée sur la jante par un seul trou de diamètre maximum 12 mm situé sur la face extérieure de la jante. Le tuyau et son manomètre de gonflage peuvent être situés dans l'habitacle à condition que la pression d'utilisation soit inférieure à 10 bars. Le système peut être alimenté par un compresseur électrique 12V et/ou par des bouteilles d'air comprimé. <u>Les bouteilles d'air comprimé :</u> • Ne doivent pas avoir une capacité supérieure à 3 litres chacune • Doivent avoir des fixations capables de résister à une décélération de 25 g • Ne doivent pas être situées dans l'habitacle. Il est obligatoire que ces bouteilles soient disposées transversalement dans le véhicule et maintenues par au moins deux sangles métalliques.	In order to adjust the tyre pressure, any air going in or out must pass through a conventional complete and unmodified VG5 type valve coming from a series light utility vehicle. Only one valve is allowed per wheel and it must be fixed to the rim by a single hole, which has a maximum diameter of 12 mm and is 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 bars. The system may be fed by a 12V electric compressor and/or by compressed air bottles. <u>Compressed air bottles:</u> • Must not have a capacity greater than 3 litres each • Must have mountings able to withstand a deceleration of 25 g • Must not be situated in the cockpit. It is compulsory that these bottles are positioned transversally in the vehicle and are secured by at least two metal straps.
T4P11.5	
Les fixations de roues par boulons peuvent être changées librement en fixations par goujons et écrous.	Wheel fixations by bolts may be freely changed to fixations by pins and nuts.
T4P11.6	
Les enjoliveurs sont interdits.	Wheel trims are forbidden.
T4P11.7	
Les extracteurs d'air ajoutés sur les roues sont interdits.	The fitting of air extractors on the wheels is prohibited.
T4P11.8	
Les protections de moyeux et d'écrous sont autorisées.	Hub and nut protections are permitted.
T4P11.9 ROUE DE SECOURS / SPARE WHEEL	
Le véhicule doit être équipé au minimum d'une roue de secours et au maximum de deux, positions libres.	The vehicle must be fitted with minimum one spare wheel and maximum two, free positions.
T4P11.10 ELARGISSEURS DE VOIES / TRACK EXTENDERS	
Libres / voir article 5.8.	Free / see article 5.8.
T4P12 SYSTEME DE FREINAGE / BRAKING SYSTEM	
T4P12.1	
<u>Le système de freinage est libre à condition :</u> • D'être exclusivement activé et contrôlé par le Pilote • De comprendre au moins deux circuits indépendants commandés par la même pédale (entre la pédale de freins et les étriers, les deux circuits doivent être identifiables séparément, sans interconnexion autre que le dispositif mécanique de répartition) • Que la pression soit identique sur les roues d'un même essieu, à l'exception de la pression générée par le frein à main. <u>Composants du système de freinage :</u> • Les étriers doivent provenir d'un véhicule de grande série ou d'un catalogue de pièces de compétition à 4 pistons maximum. • Les disques doivent provenir d'un véhicule de grande série ou d'un catalogue de pièces de compétition. Leur diamètre maximum est fixé à 295 mm. • Maîtres-cylindres et réservoirs : Libres • Régulateur : Libre • Pédalier : Libre mais doit être interchangeable (sans modification) avec celui du véhicule de référence. Toutefois, il doit être déplacé dans le cas où l'axe du pédalier se trouve en avant de l'axe des roues avant.	<u>The braking system is free, provided that:</u> • It is activated and controlled only 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. <u>Components of the braking system:</u> • The callipers must come from a series vehicle or from a catalogue of competition parts with a maximum of 4 pistons. • The discs must come from a series vehicle or from a catalogue of competition parts. Their maximum diameter is set at 295 mm. • Master-cylinders and tanks: Free • Proportional valve: Free • Pedal box: Free but must be interchangeable (without modification) with the one of the "reference vehicle". However, it must be moved if the axis of the pedal box is situated in front of the front wheels axle.
T4P12.2 ENTRETOISES DE MONTAGE POUR ÉTRIER DE FREIN / MOUNTING SPACERS FOR BRAKE CALLIPERS	
Libres.	Free.
T4P12.3 FREIN A MAIN / HANDBRAKE	
Libre. Si le véhicule d'origine est équipé d'un frein à main, la fonction doit être conservée.	Free. If the original vehicle is fitted with a handbrake, the function must be kept.
T4P13 DIRECTION / STEERING	
T4P13.1 ROUES DIRECTRICES / WHEEL STEERING	
La liaison entre le conducteur et les roues doit être mécanique et continue. 4 roues directrices interdites.	The link between the driver and the wheels must be mechanical and continuous. 4-wheel steering is prohibited.

T4P13.2 MÉCANISME DE DIRECTION / STEERING MECHANISM

Identique au véhicule de « référence » / aucune modification autorisée.	Identical to the "reference" vehicle / no modification authorised.
---	--

T4P13.2.1 POSITION

Identique au véhicule de « référence » / aucune modification autorisée.	Identical to the "reference" vehicle / no modification authorised.
---	--

T4P13.3 BIELLETES DE DIRECTION - ARTICULATIONS DE DIRECTION / STEERING RODS - STEERING JOINTS

Libres mais doivent être interchangeables (sans modification) avec ceux du véhicule de « référence ».	Free but must be interchangeable (without modification) with those of the "reference" vehicle.
---	--

T4P13.4 COLONNE DE DIRECTION / STEERING COLUMN

Libre mais le véhicule doit être équipé d'un dispositif d'absorption d'énergie EOC (Equipement d'Origine Constructeur) non modifié. Le système de verrouillage de l'antivol de direction doit être rendu inopérant.	Free but the vehicle must be fitted with an unmodified OEM (Original Equipment Manufacturer) energy absorbing device. The locking system of the anti-theft steering lock must be rendered inoperative.
--	---

T4P13.4.1 SUPPORT - COLONNE DE DIRECTION / SUPPORT - STEERING COLUMN

Libre.	Free.
--------	-------

T4P13.5 VOLANT DE DIRECTION / STEERING WHEEL

T4P13.5.1

Il peut être démontable de la colonne de direction par un mécanisme de déverrouillage rapide. Ce mécanisme doit être un moyeu concentrique à l'axe du volant, de couleur jaune et installé sur la colonne de direction derrière le volant. Le déverrouillage doit s'opérer en tirant sur le moyeu suivant l'axe du volant.	It may be removable from the steering column through a quick release mechanism. This mechanism must consist of a flange concentric to the steering wheel axis, coloured yellow and installed on the steering column behind the steering wheel. The release must be operated by pulling the flange along the steering wheel axis.
--	--

T4P13.5.2

Des boutons poussoir et des interrupteurs peuvent être installés.	Push buttons and switches may be fitted.
---	--

T4P13.5.3

Une zone de rembourrage de matériaux de type CF45M (voir liste technique n°17, d'une épaisseur minimum de 40 mm, doit être positionnée sur le volant de direction sur une surface minimale de 20 000 mm ² (200 cm ²) pour protéger le visage du pilote https://www.fia.com/sites/default/files/l17_approved_headrest_materials.pdf	Padding in the form of CF45M material (see technical list n°17), with a minimum thickness of 40 mm, must be fitted on the steering wheel over a minimum surface of 20 000 mm ² (200 cm ²) to protect the driver's face. https://www.fia.com/sites/default/files/l17_approved_headrest_materials.pdf
---	--

T4P13.6 ASSISTANCE DE DIRECTION / POWER STEERING

Voir Article 7.22 / Accessoires.	See Article 7.22 / Accessories.
----------------------------------	---------------------------------

T4P13.6.1 REFROIDISSEMENT D'HUILE / OIL COOLING

Les radiateurs d'huile ainsi qu'un système de circulation d'huile sans générer de pression sont autorisés	Oil radiators, as well as a system for circulating the oil without generating pressure, are authorised.
---	---

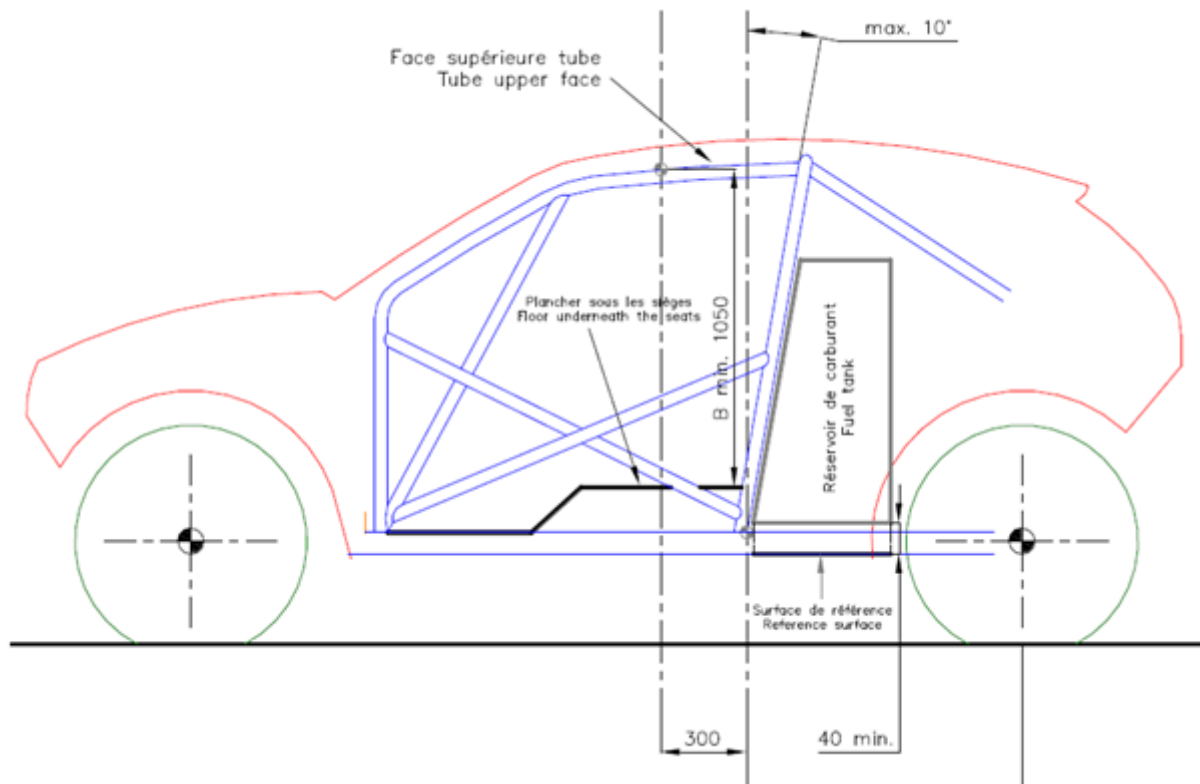
T4P13.6.2 RESERVOIR / TANK

Libre.	Free.
--------	-------

T4P14 SECURITE / SAFETY

T4P14.1 SECURITE – GENERALITES / SAFETY - GENERAL

Tout équipement de sécurité doit être utilisé dans sa configuration d'homologation sans aucune modification ou suppression de pièce, et en conformité avec les instructions d'installation du fabricant. Les extincteurs conformes à la Norme FIA 8865-2015 ne sont pas obligatoires, et donc l'utilisation des extincteurs conformes à la norme FIA des systèmes d'extinction plombés embarqués (Liste N.16) est exceptionnellement permise pour les concurrents du Groupe SSV. https://www.fia.com/sites/default/files/l16_approved_extinguisher_system_19.pdf	Safety equipment must be used in its homologation configuration without any modification or removal of parts, and in conformity with the manufacturer's instructions. Fire extinguishers conforming to FIA Standard 8865-2015 are not mandatory, and therefore the use of fire extinguishers conforming to the FIA standard for on-board sealed fire extinguishing systems (List N.16) is exceptionally permitted for competitors of SSV Group. https://www.fia.com/sites/default/files/l16_approved_extinguisher_system_19.pdf
---	--



286.1

TSP GROUPE T5.2 – CAMIONS **T5.2 GROUP - TRUCKS**

1) L'homologation des Véhicules de la catégorie T5.1 doit être strictement conforme au Règlement FIA Annexe J article 287, à l'exception des arceaux de sécurité, qui devront se conformer au présent Règlement Technique T5.2 A.S.O., Article T5P3. Le passeport FIA pour les T5.1, bénéficiera pour le Rallye Dakar d'une prolongation de validité jusqu'au 1 février 2021 inclus, si et seulement si aucune modification contraire à l'annexe J - Article 287 au Règlement d'homologation Groupe T5 FIA (01/01/2008), n'est apportée au Véhicule. Toute modification d'un Véhicule T5.1 devra avoir reçu au préalable l'accord de l'Organisation.

Le passeport Technique FIA sera exigé lors de Vérifications Techniques du Rallye.

2) Tous les T5.2 engagés sur le Dakar devront posséder un passeport technique A.S.O. d'une validité de 5 ans à l'issue d'une visite par le responsable de la catégorie Camion agréé A.S.O.

1) The homologation of T4.1 category Vehicles must strictly conform to FIA Regulations Appendix J article 287, with the exception of the safety roll cages, which must be conform to the present T4.2 A.S.O. Technical Regulations, Article T5P3. The FIA passport for T4.1, will benefit from a validity extension for the Rally Dakar up to February, 1st 2020 included, if and only if no modification against the Appendix J – Article 287 of the FIA T4 Group homologation Regulations (01/01/2008) is provided to the Vehicle. Any modification done on a T4.1 Vehicle must have first received the authorisation from the Organisation.

The FIA Technical passport will be demanded during the Rally Scrutineering.

2) All the T4.2 engaged in the Dakar will have to have an A.S.O. technical passport valid for 5 years after the visit of the A.S.O. authorized Truck category deLegate.

TSP1 GENERALITES / GENERAL

Tout ce qui n'est pas autorisé est interdit.

Extincteurs

Tous les camions doivent être équipés de deux extincteurs portatifs, situés dans la cabine.

Agents extincteurs autorisés :

AFFF, FX G-TEC, Viro3, poudre ou tout autre agent homologué par la FIA.

Quantité minimale d'agent extincteur :

- AFFF 2,4 litres
- FX G-TEC 2,0 kg
- Viro3 2,0 kg
- Zéro 360 2,0 kg
- Poudre 2,0 kg

Tous les extincteurs doivent être pressurisés en fonction du contenu comme suit :

- AFFF conformément aux instructions du fabricant
- FX G-TEC et Viro3 conformément aux instructions du fabricant
- Zéro 360 conformément aux instructions du fabricant
- Poudre 8 bars minimum, 13,5 bars maximum

De plus, dans le cas de l'AFFF, les extincteurs doivent être équipés d'un système permettant de vérifier la pression du contenu.

Au moins un des extincteurs doit être facilement accessible au Pilote et au(x) copilote(s) installés normalement dans leur(s) siège(s) avec leur(s) ceinture(s) bouclée(s) et le volant en place.

Anything that is not authorised is forbidden

Extinguishers

All trucks must be equipped with two hand held fire extinguishers in the cabin.

Permitted extinguisher products:

AFFF, FX G-TEC, Viro3, powder or any other extinguisher product homologated by the FIA.

Minimum quantity of extinguisher product:

- AFFF 2.4 litres
- FX G-TEC 2.0 kg
- Viro3 2.0 kg
- Zero 360 2.0 kg
- Powder 2.0 kg

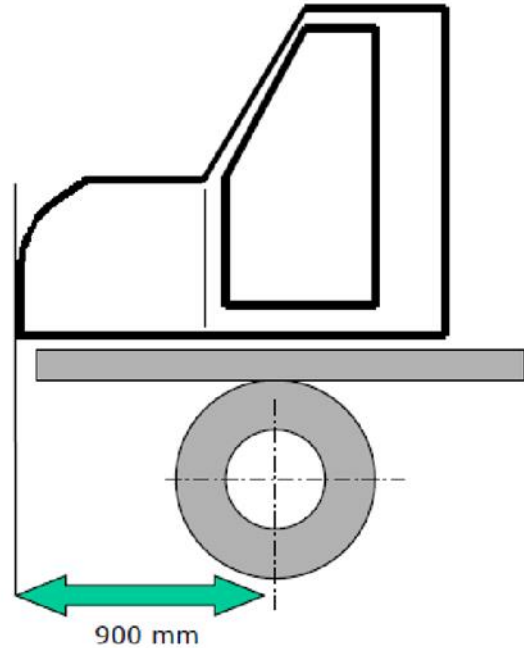
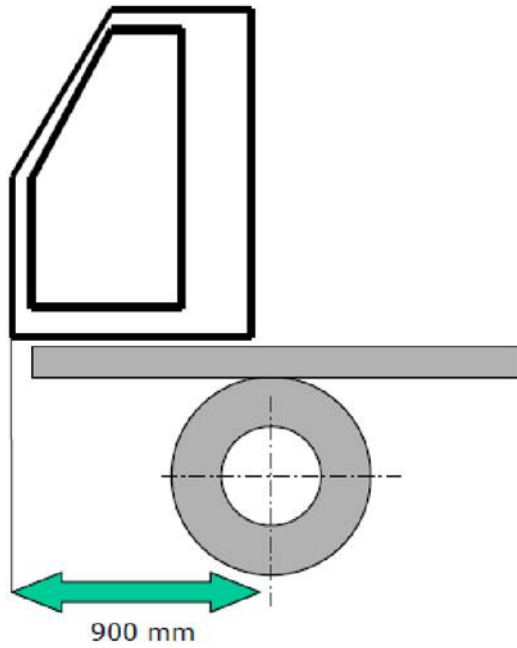
All extinguishers must be pressurised according to the contents:

- AFFF in accordance with the manufacturer's instructions
- FX G-TEC and Viro3 in accordance with the manufacturer's instructions
- Zero 360 in accordance with the manufacturer's instructions
- Powder 8 bars minimum, 13.5 bars maximum

Furthermore, each extinguisher when filled with AFFF must be equipped with a means of checking the pressure of the contents.

At least one of the extinguishers must be easily accessible for the driver or one of the co-driver(s), seated normally with safety belts fastened and steering wheel in place.

Deux extincteurs DIN EN 3, classes A, B et C, d'une capacité d'au-moins 6 kg doivent être installés à l'arrière de la soute à fret (un de chaque côté, facilement accessibles depuis l'extérieur). Les informations suivantes doivent figurer visiblement sur chaque extincteur : • Capacité • Type de produit extincteur • Poids ou volume du produit extincteur La date de la dernière vérification de l'extincteur ne doit pas excéder 2 ans à compter de la date des Vérifications Techniques de l'Epreuve. Chaque bombonne d'extincteur doit être protégée de façon adéquate. Les fixations doivent être capables de résister aux contraintes du Rallye. L'ajout de systèmes d'extinction portatifs ou automatiques est autorisé. L'emplacement des extincteurs doit être clairement signalé à l'extérieur par un autocollant.	Two DIN-EN-3 ABC extinguisher with a capacity of minimum 6 kg must be installed at the rear of the cargo box. One on each side quickly reachable from the outside. The following information must be visible on each extinguisher: • Capacity • Type of extinguishant • Weight or volume of the extinguishant The date of the last check of the extinguisher must not exceed 2 years from the date of the Rally's Scrutineering. Each fire extinguisher canister must be adequately protected. The fixings must be capable of withstanding the constraints of the Rally. The addition of portable or automatic fire extinguishing systems is permitted. The location of fire extinguishers must be clearly marked on the outside by a sticker.
T5P1.1 HOMOLOGATION T5.2 / T5.2 HOMOLOGATION	
Tout Camion T5.2 répondant aux critères énoncés dans le présent Règlement et ses annexes, ayant reçu une homologation A.S.O. validée et dont les éléments sont librement disponibles dans le commerce, est admissible. Un certificat d'immatriculation pour un usage routier est obligatoire ; le contrôle annuel doit être en ordre sous peine de se voir refuser le départ.	Any T5.2 Truck corresponding to the current Regulations' criteria and its appendices, having received a valid A.S.O. homologation, and which elements are freely available in retail shops, is eligible. A registration certificate for road use is obligatory; the annual check must be valid on pain of being refused to start.
T5P1.2 CARACTÉRISTIQUES DES ÉLÉMENTS DU CAMION / TRUCK ELEMENTS' CHARACTERISTICS	
L'association de différents composants est autorisée et tous les éléments (la cabine, le moteur, la boîte de vitesse, la boîte de transfert, les ponts, etc.) doivent être produits à un minimum de 200 exemplaires et provenir d'éléments de série librement disponibles dans le commerce. Tous les composants mécaniques du Camion de Course doivent correspondre au tonnage de l'homologation routière du Véhicule de série. (Exemple : freins, ponts, boîte de vitesses, boîtier de direction ou tout autre composant mécanique). Les composants mécaniques suivants doivent provenir d'un camion routier de série homologué pour le transport de marchandises : • Boîte de vitesses et boîte de transfert, • Essieux avant et arrière, • Boîtier de direction, • Composants du système de freinage. La marque du Véhicule est définie par la cabine du Camion. Le présent Règlement Technique régit la compétition entre camions « porteurs » ayant de 2 à 4 essieux. Les Véhicules doivent être conformes au Passeport Technique A.S.O Groupe T5.2.	The association of different parts is allowed and all parts (cab, engine, gearbox, transfer box, rigid axles, etc.) must be from a minimum of 200 copies produced batch and come from standard elements freely available in retail shops. All the race Truck mechanical elements must correspond to the road homologation tonnage of the standard Vehicle (i.e.: brakes, axles, gearbox, steering box or any other mechanical component). The following mechanical components must come from a standard road truck approved for the transport of goods: • Gearbox and transfer case • Front and rear axles • Steering gear housing • Braking system components. Vehicle's brand is defined by the Truck's cab. These Technical Regulations govern competition between "platform" trucks with 2 to 4 axles. Vehicles must comply with A.S.O. Technical Passport for T5.2 Group.
T5P2 CARACTERISTIQUES DE LA CABINE / CAB'S CHARACTERISTICS	
T5P2.1 GENERALITES / GENERAL	
La cabine doit être de type standard (dimension et matériau d'origine). La cabine doit correspondre au poids brut à vide du Véhicule de série (il n'est, par exemple, pas autorisé de fixer une cabine Medium sur un camion Kerax). Les portes de cette cabine doivent être exactement semblables à celles d'origine. Il est strictement interdit de couper les passages de roues ou de modifier la partie inférieure des portes du camion. La face avant de la cabine doit se situer au minimum à 900 mm depuis le centre de l'axe de la roue avant. Pour les camions à capot, la face avant du capot doit également aussi se trouver au minimum à 900 mm du centre de l'axe de la roue avant.	The cab must be standard (dimensions and material from production). The cab must correspond to the Vehicle's standard gross weight when empty (for instance, it is not allowed to fix a Medium cabin on a Kerax truck). This cab's doors must be exactly as the production ones'. It is strictly forbidden to cut wheel arches or to modify the lower part of the truck's doors. The cab's front part must be set to a minimum distance of 900 mm from the centre of the front wheel axle. For bonnet trucks, the cab's front part must also be set to a minimum distance of 900 mm from the centre of the front wheel axle.



Il est interdit de reculer la cabine ou le capot de plus de 900 mm par rapport à l'axe de la roue. Cependant, si l'éloignement de la cabine ou du capot sont inférieurs à 900 mm sur le modèle de série, le camion sera homologable. Uniquement dans ce cas, le constructeur doit alors fournir la preuve d'une commercialisation du modèle de série pour un minimum de 200 Véhicules de ce type pour un usage civil et commercial (hors production militaire car invérifiable). Aucun élément mécanique ne peut être conçu de sorte à engendrer un effet aérodynamique.

Un effet aérodynamique est un effet permettant de tirer parti de :

- la portance négative
- la réduction de la résistance de l'air créée par une pièce mécanique.

Les prises d'air des systèmes de refroidissement sont admises en taille et nombre limités. Validation de ces dernières par le responsable A.S.O.

It is forbidden to push the cab or the bonnet back further than 900 mm from the wheel axle. However, if the distance of the cab or the bonnet is inferior to 900 mm on the standard model, the truck will be able to be homologated. Only in this case must the manufacturer prove a commercialisation of a standard series of at least 200 Vehicles of this type for an individual and commercial use (except military production as not verifiable). No mechanical element can be conceived to create an aerodynamic effect.

An aerodynamic effect is an effect that takes advantage of:

- Negative lift
- The reduction of air resistance created by a mechanical part.

Air intakes for the cooling system are allowed but their size and number are limited. They must be approved by the person in charge at A.S.O.

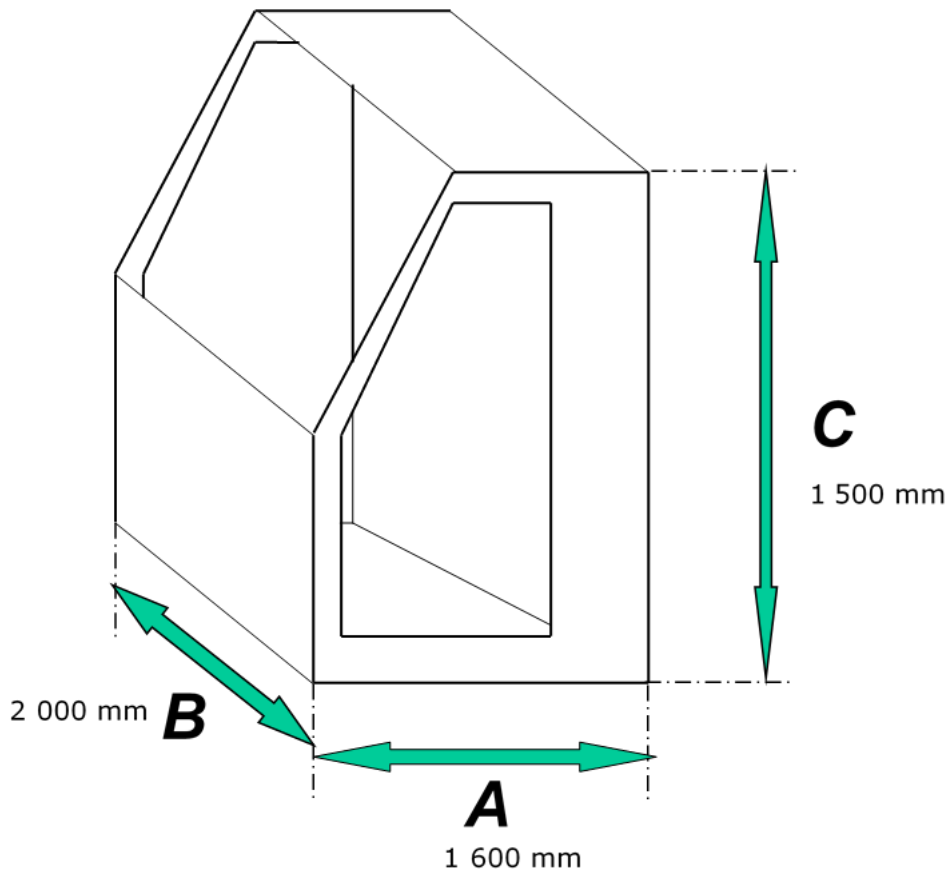
TSP2.2 DIMENSIONS DE LA CABINE / CAB'S DIMENSION

La dimension minimum de la cabine doit respecter les cotes suivantes :

- Camions d'une cylindrée supérieure à 10 litres
- A mini = 1 600 mm
- B mini = 2 000 mm
- C mini = 1 500 mm

Cab's minimum dimensions must respect the following specs:

- Trucks of a cubic capacity of more than 10 litres
- A1 mini = 1 600 mm
- B mini = 2 000 mm
- C mini= 1 500 mm



TSP2.3 ELEMENTS DE SECURITE / SAFETY ELEMENTS

Il est nécessaire de renforcer la fixation des sièges passagers ; pour ce faire, il est permis de modifier le plancher de la cabine, dans le respect des conditions suivantes:

Les encadrements de porte et le plancher doivent être d'origine. Les dimensions intérieures de la cabine doivent être celles d'origine et doivent être mesurées comme indiqué au schéma TSP2.2 relatif aux dimensions de la cabine. En cas de modification du tunnel moteur, le matériau du tunnel doit être le même que celui du plancher. Dans le cas d'une modification, la structure du plancher de cabine doit être suffisamment résistante pour résister aux charges. Le plancher modifié doit être réalisé en acier d'une épaisseur minimum de 1,5 mm.

Tous les Véhicules doivent être équipés d'une paroi de protection fabriquée à partir d'un matériau ininflammable, placée entre le moteur/la transmission et le compartiment du conducteur de manière à pouvoir empêcher le passage de fluides ou de flammes en cas d'incendie. Tous les orifices doivent être étanchés. Seuls les conduits d'huile menant aux indicateurs de température et de pression ainsi qu'à l'assistance de la boîte de vitesses peuvent être montés à l'intérieur de la cabine. Ces conduits doivent être réalisés en métal, ou être des canalisations de type aviation.

Tous les mécanismes commandant les vitres doivent fonctionner comme le constructeur les a conçus (ex : le système d'ouverture de fenêtre prévu par le constructeur doit rester identique). Un film de protection (non opaque) doit être installé sur les vitres latérales afin d'éviter la projection de verres en cas d'accident. Tous les Véhicules doivent être équipés d'essuie-glace et d'un dispositif lave-glace, en état de marche à tout moment.

La colonne de direction peut être modifiée de façon à rendre la position de pilotage plus adaptée au mode de course. Cette modification doit être validée par le délégué technique A.S.O. Ce dispositif doit être validé durant le contrôle technique du Véhicule et rester conforme à un usage routier.

Tout dispositif de blocage de la direction monté sur le Véhicule doit être enlevé.

La commande du frein de parking doit être facilement repérable par une indication d'au-moins 20 cm de large placée à l'intérieur de la cabine. Le Pilote normalement assis et attaché par sa ceinture de sécurité doit pouvoir actionner la commande du frein de parking.

It is necessary to strengthen the passengers' seats' fixation; in order to do this, it is allowed to modify the cabin floor, while respecting the following conditions:

The door and floor pan frame must be standard. The interior dimensions of the cabin must be standard and must be measured as shown in diagram T7P2.2 relative to the cabin dimensions. In the case where the engine tunnel is modified the tunnel material must be the same as the floor. In the case of a modification, the cab's floor structure must be of sufficient strength to withstand the loads. The modified floor pan must be made of steel with a minimum thickness of 1.5 mm.

All Vehicles must have a protective bulkhead made of non-flammable material located between the engine/transmission and the driver's compartment capable of preventing the passage of fluids or flames in the event of fire. All the gaps must be sealed. The only oil lines which may run within the cab are those leading solely to temperature and pressure gauges as well as to the gearbox assistance. Such lines must be either metallic or aviation type lines.

All window operating mechanisms must function as originally designed by the manufacturers (e.g. manufacturers' window wind-down mechanism must remain identical). A protective film (not opaque) must be installed on lateral windows to prevent from glass projection in case of an accident.

All Vehicles must be fitted with a windscreen wiper and a washer. These must be maintained in a working condition at all times.

Steering column can be modified to make driving position better adapted to racing. This modification must be validated by the A.S.O.'s technical delegate. This system must be validated during Vehicle's Technical Scrutineering and comply with a road use.

Any steering lock system fitted to the Vehicle must be removed.

The location of the parking brake control must be clearly indicated by a notice inside the cab at least 20 cm in width. The parking brake control must be operable by the driver while normally seated with seat belts fastened.

T5P2.4 PARTIES ANNEXES DE LA CABINE / CAB'S ADDITIONAL PARTS

Il est autorisé de modifier les matériaux d'origine des parties annexes de la cabine en conservant impérativement la forme d'origine (grille avant, déflecteurs d'air, visière, capot, etc.) mais le camion doit conserver l'aspect du modèle de série. Les matériaux utilisés doivent être des matériaux de série pour les camions concernés. Du carbone ne pourra être utilisé qu'au niveau du capot.

It is allowed to modify production materials of the cab's additional parts while strictly keeping the original shape (front grid, air deflector, sun visor, etc.) but truck must keep standard model aspect. The materials used must be standard production materials for the truck concerned. Carbon fibre may only be used for the bonnet.

T5P3 ARMATURE DE SECURITE / SAFETY STRUCTURE

T5P3.1 CABINE / CAB

T5P3.1.1 GENERALITES / GENERAL

La cabine du conducteur doit être équipée à l'intérieur d'une armature de sécurité. L'objectif premier d'une armature de sécurité est de protéger le conducteur et les passagers en cas d'accident grave.

Les prescriptions minimales en matière d'armature de sécurité sont décrites dans ce Règlement, mais il faut toutefois y ajouter les remarques suivantes :

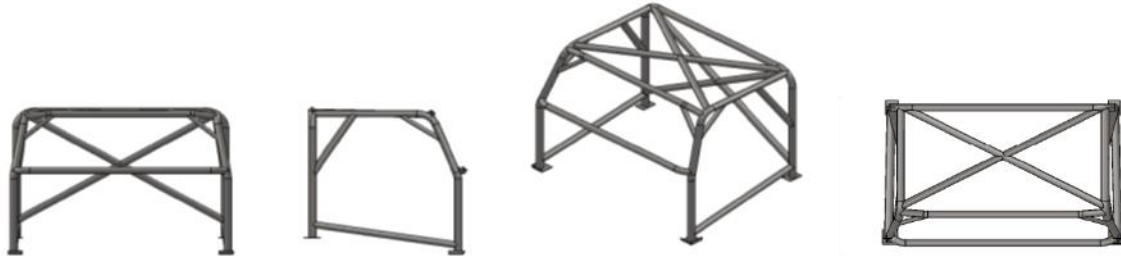
- Les caractéristiques principales d'une armature de sécurité sont avant tout le résultat d'une conception précise et détaillée, d'une fixation appropriée à la cabine du conducteur et d'un montage solide et fixe sur la carrosserie ;
- Il est recommandé de choisir des pieds de fixation d'un diamètre aussi grand que possible afin de répartir les charges sur une surface maximale. Il est également conseillé de souder ;
- dans la mesure du possible, l'armature au cadre de la cabine (par exemple, montants du pare-brise et des portes). Ceci permet d'accroître la rigidité et la stabilité du dispositif ;
- Toutes les soudures doivent être de la meilleure qualité possible, avec pleine pénétration (de préférence soudage à l'arc et plus particulièrement, soudage sous gaz protecteur) ;
- Une entretoise longitudinale (renfort de portière) doit être montée de chaque côté du Véhicule. Elle peut être amovible. Cette protection latérale doit être placée aussi haut que possible, mais pas à plus d'un tiers de la hauteur totale de la portière mesurée depuis sa base.

Ces prescriptions sont minimales. Il est autorisé d'ajouter des éléments ou renforts supplémentaires.

La croix ou un V de toit est obligatoire.

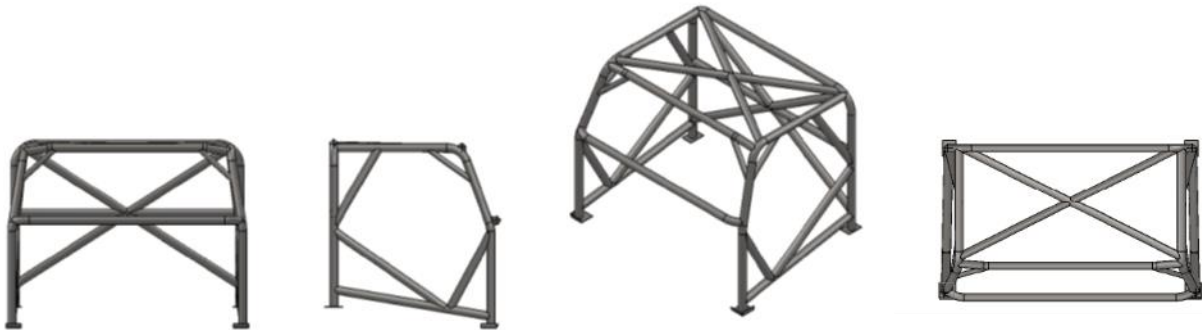
Le schéma ci-dessous représente les prescriptions minimales obligatoires en matière d'armatures de sécurité de la cabine.

Schéma 1 :



Les schémas 2, 3 et 4 représentent différentes options autorisées pour les armatures de sécurité de la cabine.

Schéma 2 :



A roll cage must be fitted inside the driver's cab. The basic purpose of such a roll cage is to protect the driver and passengers if the Vehicle is involved in a serious accident.

Minimum acceptable roll cage requirements are detailed in these Regulations but the following observations should be noted:

- The essential characteristics of a safety cage come from a finely detailed construction, suitable fixation to the cab and snug fitting against the bodywork;
- It is recommended that mounting feet be made as large as possible in order to spread loads over the maximum area
- It is also advisable, where possible, to weld the cage to the cab structure (e.g. to the screen and door pillars) as far as possible. This greatly increases strength and rigidity;
- All welds should be of the highest quality possible, with full penetration (preferably arc welding and in particular under protecting gas) ;
- A longitudinal member (door reinforcement) must be fitted at each side of the Vehicle. These members may be removable. This lateral protection must be set as high as possible but not higher than one third of the total height of the door measured from its base.

These requirements are a minimum. It is permitted to fit extra elements or reinforcements in addition to the basic requirements.

A cross or a V on the roof roll bar is mandatory.

The following scheme shows the mandatory minimum prescriptions with regards to the cab's safety structure.

Scheme 1 :

Schemes 2, 3 and 4 represent different options allowed for the cab's safety structure.

Scheme 2:

Schéma 3 :



Schéma 4 :



Scheme 3:

Scheme 4:

TSP3.1.2 SPECIFICITES TECHNIQUES / TECHNICAL REQUIREMENTS

Chaque arceau doit être d'un seul tenant et ne doit pas présenter d'irrégularité ou de fissure. Tous les éléments de l'armature doivent être soudés entre eux.

L'extrémité supérieure de la barre diagonale arrière doit être fixée côté conducteur. Il est autorisé et même recommandé de monter des barres supplémentaires sur l'armature.

Des plaques de renfort d'une surface d'au-moins 200 cm² et d'une épaisseur minimum de 3 mm doivent être fixées de manière à coincer le plancher de la cabine entre les pieds de fixation de l'arceau et les plaques de renfort.

Ces plaques doivent être fixées par un minimum de 3 vis d'une spécification minimale de 8,8 (Grade « S ») et d'un diamètre minimum de 12 mm. Il est autorisé d'accroître le nombre de vis et de les souder à l'armature de la cabine (ex : aux montants de pare-brise).

Toutes les barres doivent être en tube acier sans soudures, étirés à froid, d'une résistance minimale à la traction de 340 N/mm.

Each roll bar must be in one piece and must be free from unevenness and cracks. All the parts of the cage must be welded together.

The rear diagonal must have its top fixing on the driver's side of the cab. It is allowed, and even recommended, to fit additional struts to the cage.

Reinforcing plates with an area of at least 200 cm² and a minimum thickness of 3 mm must be fitted so that the cab floor is jammed between the roll bar mounting feet and the reinforcing plates.

The reinforcing plates must be screwed by a minimum of 3 screws of 8.8 ("S" Grade) specifications and with a minimal diameter of 12 mm screws. It is permitted to increase the number of screws and to weld the cage to the cab shell (e.g. to windscreen pillars).

All bars must be cold drawn seamless steel tube with a minimum tensile strength of 340 N/mm.

TSP3.1.3 DIMENSIONS

Les dimensions minimales admissibles des barres sont les suivantes :

- 57 mm diamètre externe x 4,9 mm épaisseur de paroi ;
- 60 mm diamètre externe x 3,2 mm épaisseur de paroi ;
- 70 mm diamètre externe x 2,4 mm épaisseur de paroi.

Chaque barre doit être munie d'un orifice de 5 mm de diamètre, placé bien en vue de manière à permettre le contrôle par le délégué technique.

Minimum permitted tube sizes are as follows:

- 57 mm outside diameter x 4.9 mm wall thickness;
- 60 mm outside diameter x 3.2 mm wall thickness;
- 70 mm outside diameter x 2.4 mm wall thickness.

Every tube must have a hole of 5 mm diameter, drilled in an easily visible position allowing the technical delegate's check.

TSP3.1.4 SYSTEME DE VERROUILLAGE DE LA CABINE / CAB LOCKDOWN SYSTEM

Pour éviter le basculement vers l'avant, le système d'origine de verrouillage de la cabine doit être conservé mais il est également obligatoire de rajouter un second système de sécurité. Ce dernier doit être fixé entre les longerons de la cabine (ou arceau) et le châssis du camion. Des contre-plaques doivent être installées de façon à renforcer l'installation. Ces plaques doivent être fixées par 4 boulons de 12 mm minimum.

L'élément le moins résistant de ce dispositif doit être une vis ou une broche en acier d'au-moins 16 mm de diamètre ou deux vis ou broches en acier d'au-moins 12 mm de diamètre. Des câbles en acier sont admis de chaque côté de la cabine, de diamètre minimum de 12 mm (ou section équivalente). Ils seront d'une longueur suffisante pour permettre le débâtement de la cabine par rapport au châssis.

Les Véhicules équipés d'un capot doivent recevoir un dispositif de verrouillage supplémentaire, en plus du verrouillage normal du capot, pour empêcher que le capot ne s'ouvre en cas de déficience du verrouillage normal (fixations à goupilles "américaines" en acier). Ces dispositifs supplémentaires doivent être parfaitement verrouillés pendant que le Véhicule se trouve en marche.

To prevent cab tilt, original tilt lock mechanism must be kept but it is also mandatory to add an additional security system. This system must be fixed between cab rail (or roll bar) and truck's chassis. Counter plates must be installed to strengthen the system. These plates must be fitted with 4 bolts of 12 mm minimum.

The weakest part of the device will be either one screw or steel bold pin of at least 16 mm diameter or two steel or bold pins of at least 12 mm diameter. Steel cables are allowed on each side of the cab, with a minimum diameter of 12 mm (or equivalent section). They will be of a sufficient length to allow clearance between the cab and the chassis.

Vehicles with bonnets must be fitted with an additional locking device, in addition to the normal bonnet lock, to prevent the bonnet from opening in case of failure of the normal lock (attachment by means of « American » steel pins). Such devices must be properly locked while the Vehicle is in movement.

T5P4 SOUTE A FRET / CARGO BODYWORK

T5P4.1 GENERALITES / GENERAL

La soute à fret doit être validée par le responsable de la catégorie Camion A.S.O. lors de la validation du passeport A.S.O.

The cargo bodywork must be validated by A.S.O. Truck category delegate during the A.S.O. passport validation.

T5P4.2 DIMENSIONS DE LA SOUTE À FRET / CARGO HOLD DIMENSIONS

Pour un camion à cabine avancée équipé d'un moteur de plus de 10 litres, le volume de la soute à fret doit au minimum pouvoir contenir une caisse de la dimension suivante : L = 3000 mm, l = 2000 mm, H = 1500 mm.

For a cabover truck with a more than 10 litres engine; its cargo hold volume must be able to contain at least a cargo box which must respect the following characteristics: L = 3 000 mm, W = 2 000 mm, H = 1 500 mm.

Les camions à capot et les camions équipés d'un moteur de moins de 10 litres doivent impérativement respecter les cotes suivantes : L = 2400 mm, l = 2000 mm, H = 1300 mm.

Bonnet trucks or trucks with a less than 10 litres engine must respect the following dimensions: L = 2,400 mm, W = 2,000 mm, H = 1,300 mm.

Il n'est pas nécessaire d'avoir un plancher qui couvre la totalité de la soute à fret. La partie arrière de la soute à fret doit obligatoirement être fermée (rigide ou bâche). Si les roues de secours se trouvent à l'arrière, seul le caoutchouc peut être visible de l'extérieur (à valider avec le responsable A.S.O.). La soute à fret doit avoir un toit fermé, uniforme et opaque. L'utilisation d'une toile perméable à l'air opaque pour couvrir les systèmes de refroidissement est admise.

It is not necessary to have a floor covering the cargo hold in its entirety. The cargo hold rear part must imperatively be closed (rigid or canvas cover). If the spare wheels are carried at the rear of the truck, only the rubber part maybe visible (to be validated by the A.S.O. delegate). The cargo hold must be closed, uniform and opaque. The use of air permeable opaque cloth to cover cooling systems is admissible.

Le transport de « marchandises » se fait sous l'entière responsabilité du Concurrent.

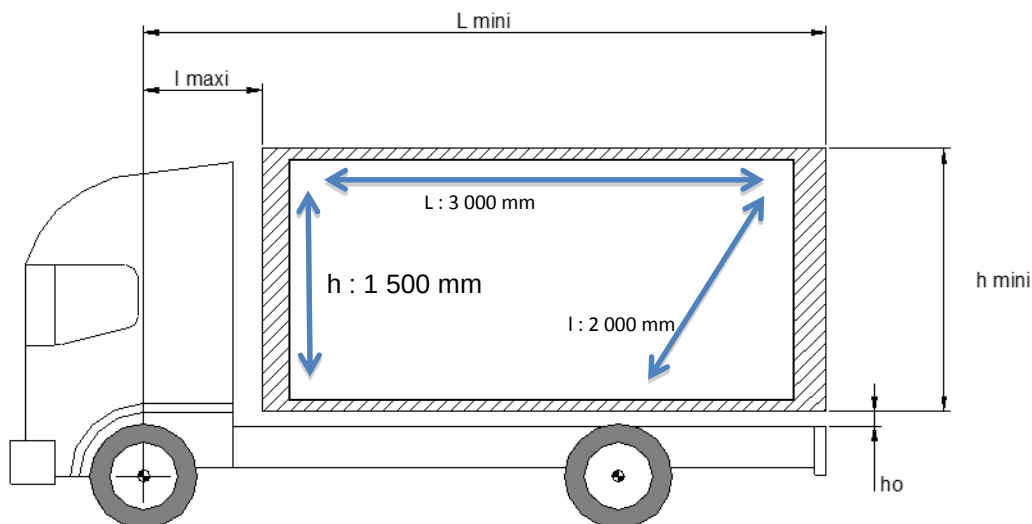
The transporting of « merchandise » can be done under the entire responsibility of the Competitor.

Les Commissaires Techniques pourront néanmoins contrôler la qualité du chargement pour vérifier que les normes de sécurité sont respectées.

However, the Technical Stewards may check the quality of the load to make sure the safety standards are honoured.

Le transport de certaines quantités de substances dangereuses est régi par des réglementations officielles (utilisation routière).

The transporting of certain quantities of dangerous materials is governed by official Regulations (road use).



T5P4.3 MATIERE D'HABILLAGE DE LA SOUTE À FRET / CARGO BODYWORK COVERING MATERIALS

L'Organisateur recommande des matières rigides. Dans le cas où le Concurrent utilise une bâche, cette dernière doit toujours être en bon état lors de la compétition. Aucun camion avec une bâche déchirée ne sera accepté à prendre le départ d'une Epreuve Spéciale. Dans le cas d'une bâche endommagée, le Concurrent devra la remplacer pour l'Etape suivante, le camion devant garder son aspect d'origine.

The Organiser recommends rigid materials. In the case where the Competitor uses a canvas cover, it needs to be in good condition at all times during the competition. In no case can a truck with a damaged canvas cover to the start of a Selective Section. In the case of a damaged canvas cover, the Competitor will have to replace it for the next Leg, the Truck will have to keep its original shape.

De la même façon, un camion à caisse rigide qui aurait subi des dégâts d'habillage de la soute à fret, devra effectuer les réparations nécessaires afin de garder sa forme d'origine.

Similarly, a Truck with a rigid body frame which would have suffered damages on the cargo hold covering, will have to operate the necessary repairs in order to keep its original shape.

Dans les deux cas, c'est le Commissaire Technique qui donnera la validation pour continuer la compétition.

In both cases, the Scrutineer will be the one giving the authorisation to continue the competition.

T5P4.4 SPECIFICITES DE L'ARCEAU / ROLLBAR REQUIREMENTS

Un arceau devra être installé à l'avant de la soute à fret. Cet arceau devra être placé le plus près possible de la cabine et ne pourra être éloigné de celle-ci de plus de 1500 mm.

A rollage must be installed at the front of the cargo hold. This rollage must be as close as possible to the cab and cannot be further than 1500 mm.

L'arceau doit avoir la forme spécifiée dans les schémas ci-dessous, en fonction de la modification ou non du passage du tunnel moteur. Le matériau doit être identique à celui indiqué aux points T5P3.1.2 Spécifications techniques et T5P3.1.3 Dimensions.

This rollage must have the shape of the diagrams below depending on the modification or not of the engine tunnel passage. The material used must be identical to that indicated in points T5P3.1.2 (Technical specifications) and to T5P3.1.3 (Dimensions).

Schéma 1 : avec modification du tunnel du passage moteur

Scheme 1: with modification of the engine tunnel's passage

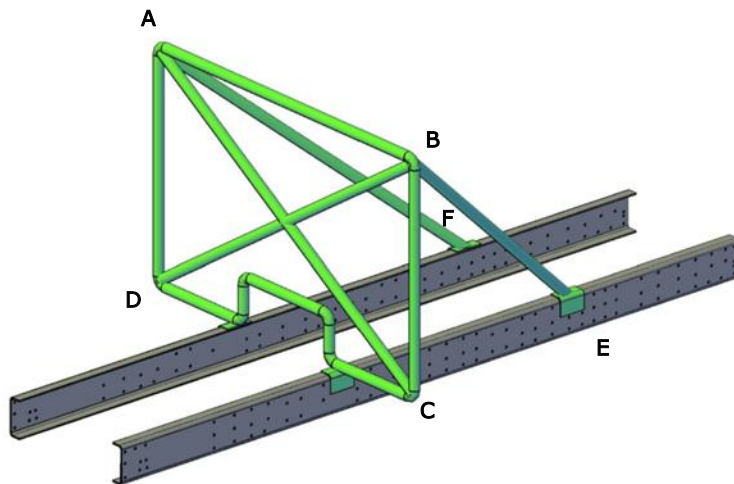
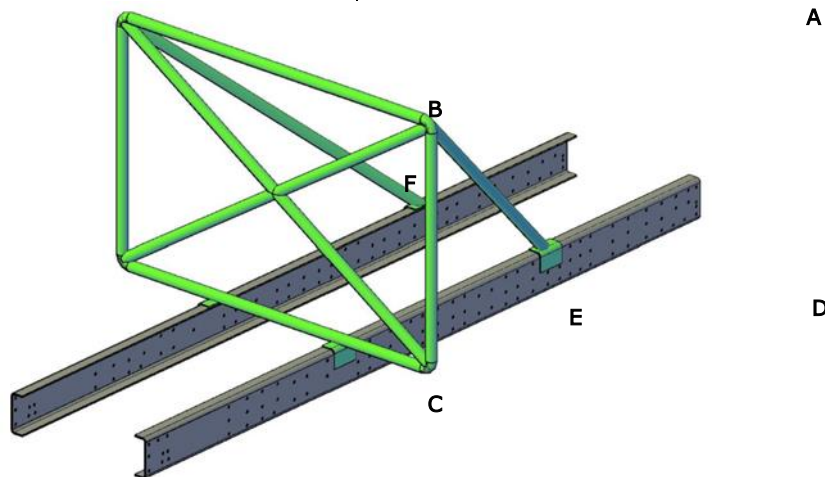


Schéma 2 : sans modification du tunnel du passage moteur

Scheme 2: without modification of the engine tunnel's passage



L'arceau doit être totalement fermé ABCD. Il devra suivre au plus près le contour intérieur de la carrosserie et sa hauteur minimale devra être au moins égale à celle de la partie la plus haute de la cabine ou de son arceau externe. L'arceau ABCD doit être rigidifié par le montage de deux diagonales AC et BD.

Cet arceau sera fixé d'une part par des plaques d'acier soudées au tube et boulonnées sur des contre-plaques au niveau du plancher, le plus près possible des angles C et D, et d'autre part, de la même manière sur la paroi verticale de la carrosserie (sauf type bâché) à proximité des angles A et B.

Dans le cas où le plancher ne serait pas suffisamment résistant, cette fixation devra se faire sur le châssis.

L'arceau devra être maintenu par deux jambes de force rectilignes fixées en A et B et boulonnées sur le plancher du Véhicule avec des plaques et contre-plaques (AF et BE).

L'ensemble arceau / jambes de force peut être renforcé par deux diagonales AE et BF. Dans le cas où le plancher ne serait pas suffisamment résistant, cette fixation devra se faire sur le châssis. Les plaques et contre-plaques utilisées ci-dessus devront avoir une surface de 200 cm² et 3 mm d'épaisseur au minimum et être fixées par 4 boulons de 12 mm de diamètre.

The rollcage must be completely closed ABCD. It will have to follow as closely as possible to the contours of the inside of the bodywork and its minimum height must be at least equal to that of the highest part of the cab or of its external rollcage. The rollcage ABCD must be made rigid by two diagonals AC and BD.

This rollcage will be fixed on one hand by steel plates welded to the tube and bolted counterplates at floor level, as near as possible to corners C and D, and on the other hand, in the same way, to the vertical wall of the bodywork (except covered type) nearby corners A and B.

If the floor is not strong enough, this anchoring must be carried out on the chassis.

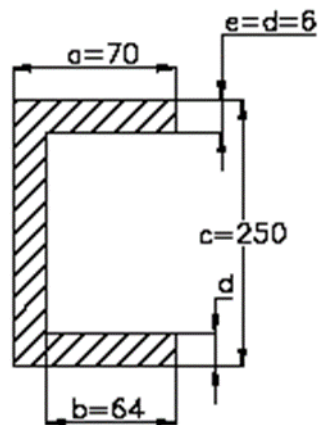
The rollcage must be held up by two rectilinear tension rods fixed at A and B and bolted to the floor of the Vehicle with plates and counterplates (AF and BE).

The rollcage / tension rod assembly may be reinforced by two diagonals AE and BF. If the floor is not sufficiently resistant, these rods must be bolted onto the chassis. The plates and counterplates used above must have a surface area of 200 cm² and a minimum thickness of 3 mm, and be fixed by 4 bolts of 12 mm diameter.

TSP5 CHASSIS

Le châssis du camion doit être librement disponible dans le commerce et être produit à un minimum de 200 exemplaires ; il est également possible de remplacer le modèle d'origine par un autre modèle de la gamme ou de construire son propre châssis en respectant impérativement les dimensions suivantes :

Truck's chassis must be freely available in retail shops and be produced at a minimum of 200 copies; it is also allowed to replace production model by any other model from the same range or even to build your own chassis respecting imperatively the following dimensions:



$c = 250 \text{ mini} \& 450 \text{ maxi}$

Les deux poutres principales du châssis doivent être parallèles au sol sur l'ensemble de leur longueur.

Les faux châssis sous les poutres principales sont strictement interdits.

Ce châssis peut être renforcé de façon à venir rigidifier la poutre en U. Il est possible de souder une plaque de métal pour fermer le U afin de renforcer le châssis.

The two main chassis rails must be parallel to the ground on their entire length.

Subframe under main chassis rails are strictly forbidden.

This chassis can be strengthened in order to rigidify the U-shape beam. It is possible to weld a metal plate to close the U to reinforce the chassis.

TSP6 MOTEUR / ENGINE

TSP6.1 GENERALITES / GENERAL

À compter du 01/01/2016, seuls les camions équipés d'un moteur à cylindres en ligne et d'une cylindrée inférieure à 13 litres seront homologués. Les Passeports Techniques A.S.O. ont une validité de 5 ans à compter de leur date d'émission. Cette validité s'applique uniquement pour les camions n'ayant subi aucune modification sur la durée des 5 ans. Tout camion ayant subi des modifications devra se soumettre à une nouvelle validation du Passeport Technique A.S.O. par le responsable de la catégorie Camion agréé A.S.O.

Le moteur doit être fixé directement au châssis mais il est autorisé de le déplacer par rapport à sa position d'origine. Le moteur doit être installé à l'intérieur de l'empattement, dans le sens du déplacement, devant et attaché directement à la boîte de vitesses.

From 01/01/2016, only trucks fitted with an in-line cylinder engine of a cubic capacity of less than 13 litres will be homologated.

The A.S.O. Technical Passports have a 5-year validity from the date of issue. This validity only applies to trucks which have not undergone any modification during the 5-year period. Any truck having undergone modification will have to be submitted for a new validation of the A.S.O. Technical Passport by the A.S.O. authorised Truck category delegate.

The engine must be directly fixed to the chassis but it is allowed to move it from its initial position. The engine must be fitted within its wheelbase in the direction of travel, in front and attached directly to the gearbox.

TSP6.2 SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT / COOLING SYSTEM

Pour chaque application, le nombre d'origine de radiateurs de refroidissement doit être conservé ; Il est cependant permis de modifier la taille et la forme de ces radiateurs ainsi que celles des ventilateurs et des canalisations qui y sont associées. Le camion doit conserver son aspect extérieur d'origine. Il est interdit de couper le châssis pour permettre le passage d'un plus gros radiateur.

For each application, the cooling radiators' initial number must be kept; however, it is possible to modify these radiators' size and shape as well as associated fans and ducts' size and shape. Trucks must keep their exterior original aspect. It is forbidden to cut the chassis to allow a bigger radiator to pass.

TSP6.3 SYSTÈME D'ADMISSION D'AIR / AIR INDUCTION SYSTEM

Le(s) filtre(s) à air et les tubulures en amont de celui (ceux)-ci pourront être modifiés.

Aucune partie du système d'admission d'air ne peut faire saillie de plus de 300 mm au-delà des extrémités latérales ou du toit de la cabine.

- Au maximum, deux pipes d'admission d'air peuvent être montées ;
- La surface totale de la section des pipes d'admission d'air ou des prises d'air dynamiques ne doit pas excéder 1 000 cm².

The air filter(s) and tubing upstream of it (them) may be modified.

No part of the air induction system may project more than 300 mm beyond the lateral extremities or the top of the roof of the cab.

- No more than two air induction pipes may be fitted;
- The total cross-sectional area of the air induction pipes or ram air collector boxes must not exceed 1,000 cm².

TSP6.3.1 BRIDE - SPÉCIFICITÉS / AIR RESTRICTOR - SPECIFICATIONS

Le moteur doit comporter une bride fixée au carter de compresseur du turbocompresseur.

Tout l'air nécessaire à l'alimentation du moteur doit passer au travers de cette bride, qui devra respecter ce qui suit :

Le diamètre intérieur maximum de la bride est de 74 mm maintenu sur une longueur de 3 mm minimum mesurée vers l'aval à partir du plan perpendiculaire à l'axe de rotation et situé à 100 mm maximum en amont des extrémités les plus en amont des aubages de la roue.

Ce diamètre doit être respecté quelles que soient les conditions de température.

Le diamètre extérieur de la bride au niveau du col doit être inférieur à 80 mm, et être maintenu sur une longueur de 5 mm de part et d'autre du col sonique.

Le montage de la bride sur le turbocompresseur doit être effectué de telle façon qu'il soit nécessaire de retirer entièrement deux vis du corps du compresseur, ou de la bride, pour pouvoir désolidariser la bride du compresseur. Le montage par vis pointeau n'est pas autorisé.

The engine must be fitted with a restrictor fixed to the compressor housing of the turbocharger.

All the air necessary for feeding the engine must pass through this restrictor, which must respect the following:

The maximum internal diameter of the restrictor is 74 mm, maintained for a minimum distance of 3 mm measured downstream of a plane perpendicular to the rotational axis and situated at a maximum of 100 mm upstream of a plane passing through the most upstream extremities of the wheel blades.

This diameter must comply with the above conditions, regardless of the temperature conditions.

The external diameter of the restrictor at its narrowest point must be less than 80 mm, and must be maintained over a distance of 5 mm to each side of the sonic collar.

The mounting of the restrictor onto the turbocharger must be carried out in such a way that two screws have to be entirely removed from the body of the compressor, or from the restrictor, in order to withdraw the restrictor from the compressor. Attachment by means of a needle screw is not authorised.

Pour installer cette bride, il est autorisé d'enlever de la matière du carter de compresseur, et d'en ajouter dans le seul but d'assurer la fixation de la bride sur le carter de compresseur. Les têtes des vis de fixation doivent être percées afin de pouvoir les plomber. La bride doit être constituée d'un seul matériau et ne peut être percée que pour sa fixation et pour le plombage. Celui-ci doit pouvoir être effectué entre les vis de fixation, la bride (ou la fixation bride / carter de compression), le carter de compression (ou la fixation carter / flasque) et le carter de turbine (ou la fixation carter / flasque). Dans le cas d'un moteur à deux compresseurs en parallèle, chaque compresseur est limité par une bride d'un diamètre maximum intérieur de 53 mm, et d'un diamètre extérieur maximum de 58 mm, dans les conditions précisées ci-dessus.	For the installation of this restrictor, it is permitted to remove material from the compressor housing, and to add it, for the sole purpose of attaching the restrictor onto the compressor housing. The heads of the screws must be pierced so that they can be sealed. The restrictor must be made from a single material and may be pierced solely for the purpose of mounting and sealing, which must be carried out between the mounting screws, between the restrictor (or the restrictor / compressor housing attachment), the compressor housing (or the housing / flange attachment) and the turbine housing (or the housing / flange attachment). In the case of a 2-parallel supercharger engine, each supercharger is limited by a 53 mm maximum interior diameter restrictor, and a 58 mm exterior maximum diameter restrictor, under the conditions specified above.
T5P6.4 RÉSERVOIR RÉCUPÉRATEUR D'HUILE / OIL CATCH TANK	
Tous les conduits de ventilation du moteur avec sortie dans l'atmosphère doivent mener à un réservoir disposé de manière à empêcher que l'huile ne se répande sur le sol. Si un seul réservoir est utilisé, il doit avoir une contenance d'au-moins 4 litres. Plusieurs réservoirs peuvent être utilisés, mais chacun d'eux doit avoir une contenance d'au-moins 2 litres. Les réservoirs peuvent être faits de n'importe quel matériau, mais il doit être possible de voir le contenu du réservoir (ex : une partie transparente est obligatoire dans un réservoir métallique, et les réservoirs en plastique doivent être translucides). Tous les réservoirs doivent pouvoir être vidés facilement.	All engine breathers venting to the atmosphere must lead into a catch tank, arranged in such a way as to prevent oil from spilling onto the ground. If a single catch tank is used, it must have a volume of at least 4 litres. It is permitted to use multiple tanks, but each tank must be at least of 2 litres. Tanks may be made of any material, but it must be possible to view the contents of the tank (e.g. a sight glass is required in a metal tank, and plastic tanks must be translucent). All tanks must be capable of being readily emptied.
T5P6.5 RÉSERVOIRS DE CARBURANT / FUEL TANKS	
Les réservoirs supplémentaires de carburant sont de capacité libre. Ces réservoirs doivent être de marque industrielle, équipant habituellement les camions. L'emplacement du/des réservoir(s) à carburant est libre à condition de respecter les prescriptions suivantes : • Si le réservoir est en dehors du cadre du châssis, il doit être positionné dans l'empattement du camion ; a contrario, la position est libre si le réservoir est installé dans la soute à fret ; • Tout réservoir doit être fixé solidement au châssis. Il doit avoir une protection inférieure contre les projections de pierres et latérale contre les chocs ; • Le réservoir peut être fixé à l'intérieur de la caisse arrière (carrosserie porteuse).	Additional fuel tanks are free in respect of capacity. They must be of a manufacturer brand, of a type normally used in trucks. Subject to the following requirements, fuel tank(s) position(s) is (are) free: • If the fuel tank is situated outside the chassis, it will have to be fixed within the wheelbase; on the other hand, the position is free if the fuel tank is fixed in the cargo hold; • Any fuel tank must be strongly fixed to the chassis. It must have an inferior protection against rocks and a lateral one to protect from shocks; • The fuel tank may be fixed with the rear cargo box (bearing bodywork).
T5P7 BOITE DE VITESSE / GEARBOX	
La boîte de vitesse doit être un modèle de série utilisé sur des camions du tonnage correspondant au Véhicule. Il est interdit de modifier les fonctions d'origine de la boîte de vitesse. Le nombre de rapport de boîte et la démultiplication devront rester d'origine. Les boîtes de vitesse automatiques et les boîtes de vitesse manuelles automatisées sont autorisées. La boîte de vitesse doit être accolée au moteur sauf si le montage est différent sur le modèle de série. Dans ce cas, les dimensions devront être les mêmes que celles de série et l'ensemble de la chaîne cinématique (moteur, boîte, pont) devra être d'origine et provenir du même Véhicule (ex : Tatra).	The gearbox must be a standard model used on trucks with a tonnage corresponding to the Vehicle. It is strictly forbidden to modify the gearbox standard functions. The number of gears and ratios must not be modified from the original. Automatic transmission and automated manual transmissions are allowed. The gearbox must be placed side by side to the engine except if the standard model is different. In that case, dimensions will have to remain the same as the standard ones and the geartrain group (engine, box, bridge) will have to be standard and come from the same Vehicle (ex: Tatra).
T5P8 ESSIEUX / AXLES	
La marque des essieux est libre. Le modèle doit être un modèle commercialisé en série avec une production minimum de 200 exemplaires. Il est autorisé de modifier l'essieu pour adapter les différents organes liés à l'usage en compétition. De plus, il est autorisé de fixer 2 barres de renfort à l'avant de chaque essieu. Ces barres sont destinées à renforcer et à guider l'essieu dans le cas de gros chocs ou à la réception de sauts.	Axles' brand is free. The model must be from a commercialised model with a minimum batch of 200 produced units. It is allowed to modify the axle in order to adapt the different parts linked to competition use. Also, it is allowed to fit 2 reinforcement bars in front of each axle. These bars' objective is to strengthen and guide the axle in case of big impact or landing off jumps.
T5P9 ARBRE DE TRANSMISSION / DRIVE SHAFT	
Pour chaque arbre de transmission longitudinale de plus d'un mètre de long, un arceau ou une courroie de sécurité en acier devra être monté(e) près de l'extrémité avant.	For each longitudinal transmission shaft over 1 m long, a rollbar or a safety loop made from steel must be installed close to the front extremity.
T5P10 SUSPENSIONS	
Les camions T5.2 doivent être équipés de suspensions de type parabolique avec des essieux rigides. Une exception sera faite pour les essieux rigides qui ne disposent pas d'origine de système parabolique. Dans ce cas et uniquement dans ce cas, il sera possible d'utiliser les suspensions identiques au modèle de série. La preuve d'une commercialisation de 200 modèles minimum devra être apportée par le constructeur au responsable A.S.O. Les camions équipés en série de roues indépendantes devront utiliser le système de	T5.2 trucks must be equipped with parabolic type suspensions with rigid axles. An exception will be made for rigid axles which do not have parabolic suspension as a standard feature. Only in this case, it will be possible to use suspensions identical to those of the standard model. A minimum of 200 commercialised units proof will need to be given by the manufacturer to A.S.O. Trucks with independent wheels as a standard equipment will have to use original

suspensions d'origine (pneumatique, hydraulique, etc.). Il est interdit d'intervenir sur le réglage de suspension depuis la cabine. Seuls seront tolérés les réglages pneumatiques de série ayant été produits à un minimum de 200 exemplaires permettant uniquement de modifier la hauteur du Véhicule. Tout système de suspension active est également interdit.	suspension system (pneumatic, hydraulic, etc.). It is strictly forbidden to intervene on suspensions' settings from the cab. Only original pneumatic settings which have been produced of a minimum of 200 units only adjusting the Vehicle's height will be allowed. Any kind of active suspension is also prohibited.
T5P11 AMORTISSEURS / SCHOCK ABSORBERS	
T5P11.1 AMORTISSEURS / SCHOCK ABSORBERS	
Le type d'amortisseur est libre avec un maximum de 2 amortisseurs par roue. Les amortisseurs à ressort sont autorisés. Les exigences relatives aux amortisseurs sont applicables. Il est interdit de régler les amortisseurs depuis le poste de conduite. Toutes les interventions de réglage quand le camion est en mouvement sont strictement interdites. Les systèmes actifs sont interdits. En cas d'utilisation d'amortisseurs hydrauliques, il ne devra pas y avoir d'interconnexions entre les circuits. Les supports d'amortisseurs sont libres à condition d'avoir cette seule fonction de support. L'utilisation de tous types de butées de retenue est autorisée. Il n'est pas possible de régler ces butées depuis le poste de conduite ou lorsque le Véhicule est en mouvement. Un maximum d'une butée hydraulique et de trois butées élastiques est autorisé par roue. Le montage d'amortisseurs de direction est autorisé.	Shock absorber type is free but with a maximum of 2 shock absorbers per wheel. Coil spring shock absorbers are allowed. The requirements for dampers are allowed. It is strictly forbidden to adjust shock absorbers from driving post. Any kind of adjustment while the truck is moving is strictly prohibited. If hydraulic shock absorbers units are used, there must be no interconnection between the circuits. The shock absorbers supports are free on condition that they have no other function than that of support. The use of any kind of restraining stops is allowed. It is not possible to change these stops settings from the driving post or while the Vehicle is in movement. A maximum of one hydraulic bump stop and three elastic bump stops is allowed per wheel. It is allowed to fit a direction shock absorber.
T5P11.2 DEBATTEMENT / TRAVEL LIMITATION	
Des sangles de limitation du débattement des suspensions doivent être installées. Elles ne concernent que les Véhicules de la catégorie T5.2 et sont obligatoires. Le débattement est limité à 300 mm lors du contrôle technique effectué avant le début du Rallye. Durant le Rallye et jusqu'à sa fin, la limite est fixée à 310 mm et correspond à la tolérance de la méthode de mesure. Tout changement de support ou de sangles est interdit. Les Commissaires contrôleront la hauteur de débattement des suspensions lors des Vérifications Techniques et apposeront des scellés sur chacune de ces sangles. Tout bris d'un ou de scellés constaté par un Commissaire Technique sera soumis au jugement du Collège des Commissaires Sportifs. Tous les éléments susceptibles de modifier le débattement doivent également être préparés pour l'apposition de scellés. Dans le cas d'une rupture d'une ou des sangles lors d'une Etape, une Pénalité Forfaitaire de 15 minutes sera appliquée au Concurrent. A la troisième infraction de ce type, le Concurrent sera convoqué par le Collège des Commissaires et risque une sanction pouvant aller jusqu'à la Disqualification.	Suspension travel limitation straps must be installed. This measure only applies to T5.2 category Vehicles and are mandatory. The suspension travel is limited to 300 mm during technical checks carried out before the start of the Rally. During the Rally and until the end the limit is fixed a 310 mm and corresponds to the margin of error during measurement. All changing of the support or straps is forbidden. Scrutineers will check suspension travel during Scrutineering and will put seals on each of the straps. Any rupture of one or more seal(s) noticed by a Scrutineer will be transmitted to the Stewards for decision. All elements that might allow for suspension travel to be modified must also be prepared so that seals can be fitted. In the case of a rupture of one or more strap(s) during a Leg, a 15-minute Fixed Penalty will apply to the Competitor. At the 3rd infringement of this kind, the Competitor will be summoned by the Stewards and risks a sanction up to and including Disqualification.
T5P12 BARRE STABILISATRICE / STABILISER BAR	
Les barres stabilisatrices sont autorisées sur tous les essieux du camion. Un seul actionneur de barre stabilisatrice est admis. Ce dernier peut avoir une fonction ON/OFF commandée depuis la cabine.	Stabiliser bars are allowed on all the truck's axles. It is allowed to fix one shock absorber in the stabiliser bar. It is allowed to have an ON/OFF button within the cab.
T5P13 SYSTEME DE FREINAGE / BRAKING SYSTEM	
Le système de freinage doit être homologué pour un usage routier. Le contrôle technique annuel et la fiche du constructeur valideront le système de freinage. Le refroidissement des freins n'est autorisé qu'en utilisant de l'air canalisé. Les conduits de refroidissement doivent être alimentés par des prises d'air (une par roue). Si le Véhicule est équipé de frein à tambour, il sera autorisé de changer ce système pour installer un système de frein à disques de façon à offrir plus de sécurité. Le système doit être de production industrielle et homologué pour un usage routier.	The braking system must be homologated for a road use. Annual technical control and manufacturer's card will validate the braking system. Brake cooling is permitted using ducted air only. Cooling ducts must be fed by air intakes (one per wheel). If the Vehicle is originally fitted with a drum brake, it will be allowed to change this system to fit a disc brake system to provide higher safety. This system must be issued from an industrial production and being homologated for road use.
T5P14 ROUES ET PNEUMATIQUES / WHEELS AND TYRES	
T5P14.1 JANTES ET ÉLARGISSEURS DE VOIE / WHEEL RIMS AND SPACERS	
T5P14.1.1 GENERALITES / GENERAL	
Les jantes et élargisseurs de voie doivent être de marque industrielle non modifiés et doivent être conçus de manière à ce qu'aucune partie de la jante ou du pneumatique ne touche un point quelconque du Véhicule en cas de conditions extrêmes de mouvements de la suspension ou de la direction. Les écrous et goujons de roues doivent être adaptés aux jantes utilisées, pour garantir une résistance de fixation adéquate. Les écrous doivent être de marque industrielle et non modifiés. Seuls les matériaux ferreux ou les alliages d'aluminium sont autorisés.	Wheel rims and spacers must come from an industrial brand, not modified and must be made so to ensure that no wheel or tyre part touches any Vehicle point in case of extreme conditions of suspension or steering movement. Wheels' screw nuts and studs must be adapted to the rims used, to guarantee an adequate fixation resistance. Screw nuts must be from an industrial brand and not be modified. Only ferrous material or aluminium alloy is authorised.

Il est interdit de placer des élargisseurs ou adaptateurs entre les roues et le moyeu.	It is prohibited to fit any spacers or adaptors between the wheels and the hub.
TSP14.1.2 SPECIFICITES / SPECIFICS	
Le poids des roues en alliage d'aluminium ne doit pas être inférieur à 30 kg. Le diamètre total de la roue montée et gonflée à 5 bars ne devra pas excéder 1 300 mm. Le diamètre doit être mesuré sur le pneumatique neuf spécifié par le fabricant. Les roues démontables en plusieurs parties sont interdites (sauf jante plate démontable de type « bead-lock métallique »). Les jantes de dimension R22,5 sont autorisées.	The weight of wheels in aluminium alloy must not be less than 30 kg. The total diameter of the wheel when mounted and inflated to 5 bars must not exceed 1,300 mm. The diameter must be measured on the new tyre specified by the Manufacturer. Wheels dismountable in several parts are forbidden (except flat dismountable rim of the “metallic beadlock” type). R22.5 dimensions’ wheels are allowed.
TSP14.2 PNEUMATIQUES / TYRES	
Tout pneumatique considéré par les Commissaires comme non conforme ou dangereux pour une raison ou pour une autre sera refusé. La profondeur de sculpture de tous les pneumatiques équipant le Véhicule doit être conforme aux prescriptions légales du pays concerné pendant toute la durée de la compétition. Les pneumatiques sculptés à la main sont interdits. Le Véhicule doit être équipé de pneumatiques normalement disponibles dans le commerce de détail et destinés à la circulation sur route et/ou sur pistes par tous les temps. Les sculptures et/ou mélanges spéciaux de la bande de roulement ainsi que tous les composants chimiques appliqués à l'extérieur et pouvant modifier l'adhérence des pneumatiques sont interdits. Tous les pneumatiques doivent avoir reçu l'approbation du type standard de la CEE (réglementation CEE 54) ou équivalent. Les pneumatiques rechapés sont interdits. Aucune carcasse ne doit avoir subi de réparation importante.	Any tyre which the Stewards consider being dangerous or in breach of the Regulations, for one reason or another, shall be refused. All tyres fitted to the Vehicle must have a tread depth complying with relevant national Legal requirements for the duration of the competition. Hand grooved tyres are not permitted. Tyres fitted must be available through normal retail outlets for all-weather use on roads and/or tracks. Roll band special tread compounds and/or patterns are not allowed, nor are any externally applied chemical compounds which may affect tyre grip. All tyres used must be to E.E.C. Type Approval standard (E.E.C. Regulations 54) or equivalent. Retread tyres are forbidden. No carcass may have undergone serious repairs.
TSP14.3 ROUE-PNEUMATIQUE DE SECOURS / SPARE WHEEL-TYRE	
Au minimum deux roues ou deux pneumatiques, selon le type de roues utilisées, sont obligatoires.	A minimum of two wheels or two tyres, depending on the type of wheels used, is compulsory.
TSP14.4 GONFLAGE-DEGONFLAGE / INFLATING-DEFLATING	
L'installation d'un système de gonflage / dégonflage pendant que le Véhicule se déplace est autorisée. Un système de mesure des pressions et températures avec capteurs intégrés dans les pneus est autorisé (TPMS).	The use of a system for inflating / deflating the tyres while the Vehicle is in motion is authorised. A tyre monitoring system for temperature and pression is permitted with sensors inside tyres (TPMS).
TSP14.5 VOIE ET LARGEUR DU VÉHICULE / WHEEL TRACK AND VEHICLE WIDTH	
Les essieux et roues / pneumatiques montés sur le Véhicule ne peuvent donner à celui-ci une largeur supérieure à 2 550 mm.	The combination of axles and wheels / tyres fitted must not cause the Vehicle width to exceed 2,550 mm.
TSP15 SYSTEME D'ECLAIRAGE / LIGHTING SYSTEM	
L'éclairage requis pour la circulation routière normale doit être à tout moment en état de marche et ne doit pas être occulté. Le nombre de projecteurs est limité à 8. Ils doivent être montés en conformité avec la Convention Internationale sur la Circulation.	All lamps required for normal Legal road use must be functional at all times and must not be concealed. The number of headlamps is limited to 8. They must be fitted in accordance with the International Road Traffic Convention.
TSP16 POIDS DU VEHICULE / VEHICLE'S WEIGHT	
Concernant les homologations, le poids minimum des Véhicules de plus de 10 litres de cylindrée est de 8 500 kg. La charge minimum sur l'essieu avant de ce camion est de 4 600 kg. Pour les camions équipés d'un moteur de moins de 10 litres de cylindrée, le poids minimum est de 7 000 kg et la charge minimum sur l'essieu avant de ce camion est de 3 800 kg, sauf si le camion de série pèse moins de 7 000 kg. Dans ce cas, la fiche d'homologation d'origine du constructeur servira de référence. La charge minimum sur l'essieu avant doit être de 54% du poids total. Les poids minima doivent être respectés tout au long du Rallye. La mesure du poids sera effectuée sans personne à bord.	Regarding homologations, minimum allowed weight for over 10 litres cylinder Vehicle is 8,500 kg. The minimum load on the front axle of these trucks is 4,600 kg. For trucks using an engine under 10 litres cylinder, minimum allowed weight is 7,000 kg and the minimum load on the front axle is 3,800 kg, except if the production truck weighs less than 7,000 kg. In that case, road homologation form will be taken as the reference. The minimum load on the front axle must be 54% of the total weight. The minimum weight must be respected throughout the Rally. The weight will be measured without anybody aboard.
TSP17 CONTROLE DE LA FUMEE / SMOKE CONTROL	
Un Juge de Fait sera chargé du contrôle de la fumée des Camions. Les émissions trop importantes seront pénalisées comme suit : • 1^{ère} infraction : 500€ • 2^{ème} infraction : 500€ + 15 minutes • 3^{ème} infraction : 1 000€ + 1h00 • 4^{ème} infraction : Disqualification	A Judge of Fact will be in charge of the Trucks’ smoke control. Too heavy emission will be penalized as follows: • 1st infringement: €500 • 2nd infringement: €500 + 15 minutes • 3rd infringement: €1,000 + 1h00 • 4th infringement: Disqualification.



#Dakar2021 #DakarInSaudi @Dakar @DakarInSaudi

ASO.
Amateur Sport Organisation

40-42 quai du Point du Jour - BP 10302
F - 92100 Boulogne-Billancourt cedex - tél. 33(0)1 41 33 14 00