

2016 ANNEXE J / ПРИЛОЖЕНИЕ J – СТАТЬЯ 282

Prescriptions Générales pour les Véhicules Tout-Terrain

Общие предписания для транспортных средств для Ралли-рейдов

Article modifié-Исправленная статья	Date d'application-Дата применения	Date de publication-Дата публикации

ART. 1 **GENERALITES** Общие положения

1.1 Toute modification est interdite si elle n'est pas expressément Все модификации запрещены. Исключение составляют autorisée par le règlement spécifique du groupe dans lequel la модификации, которые описаны в специальных требованиях к voiture est engagée, ou les prescriptions générales ci-dessous, ou группе, в которой принимает участие автомобиль, или в данных imposée par le chapitre "Equipement de Sécurité".

Les composants de la voiture doivent garder leur fonction d'origine. «Оборудование для обеспечения безопасности». Il est du devoir de chaque concurrent de prouver aux Commissaires Части автомобиля должны сохранять свои оригинальные Techniques et aux Commissaires Sportifs de la compétition que son функции. véhicule est en conformité avec le règlement dans son intégralité à Каждый участник должен сам убедить Судей и Инспекторов, что tout moment de la compétition.

Les véhicules doivent respecter les règlements routiers nationaux на протяжении всего соревнования. des pays qu'ils traversent.

1.2 **Application des Prescriptions Générales**

obligatoire.

1.3 **Modifications diverses**

L'emploi d'alliages de magnésium et de titane est interdit sauf pour Запрещается использование сплавов магния и титана, за homologué.

Le titane est uniquement autorisé pour les raccords rapides des транспортного средства. canalisations (sauf circuit de freinage).

1.4 Les filets endommagés peuvent être réparés par un nouveau filet vissé, de même diamètre intérieur (type "helicoil").

1.5 Pièce "libre"

Le terme "libre" signifie que la pièce d'origine, ainsi que sa (ses) "Свободная" означает, что оригинальная запасная часть fonction(s), peut être supprimée ou remplacée par une pièce также как и ее функция может быть удалена или nouvelle, à condition que la nouvelle pièce ne possède pas de заменена новой, при условии, что новая запасная часть fonction supplémentaire par rapport à la pièce d'origine.

общих предписаниях, или которые указаны в главе

его автомобиль полностью соответствует данным требованиям

Транспортные средства должны соответствовать правилам дорожного движения стран, на территории которых проходят соревнования.

Применение общих предписаний

Les Prescriptions Générales doivent être observées au cas où les Данные общие предписания должны соблюдаться на всех spécifications des véhicules de Tout-Terrain (Groupes T1, T2, T3, T4) соревнованиях, если требования к транспортным средствам для ne prévoient pas de prescription plus stricte ou différente et Ралли-рейдов (Группы Т1, Т2, Т3, Т4) не устанавливают более строгих или отличных обязательных предписаний.

Различные модификации

les jantes ou si un composant existe effectivement sur le véhicule исключением случаев применения в дисках колес или если компонент является неотъемлемой частью омологированного

> Применение титана разрешается только для быстроразъемных соединений магистралей (кроме тормозной цепи).

> Поврежденная резьба может быть восстановлена. вворачиванием новой резьбы с таким же внутренним диаметром (по типу "helicoil" - резьбовая вставка).

"Свободная" часть

не имеет дополнительных функций аналогичных оригинальной запчасти.

1.6 Matériau

L'utilisation de matériau dont le module d'élasticité spécifique est Запрещается использование материала, supérieur à 40 GPa/g/cm³ est interdite sauf pour les bougies, les удельный предел текучести больше чем 40 les éléments roulants des roulements (billes, aiguilles, rouleaux), les колодки, composants et capteurs électroniques, les pièces dont le poids est вращающиеся элементы подшипников (шарики, иглы, ролики), inférieur à 20 g et tout revêtement d'épaisseur inférieure ou égale à 10 microns.

L'utilisation de matériau métallique dont le module d'élasticité spécifique est supérieur à 30 Gpa/g/cm³ ou dont la limite maximum à la rupture spécifique (UTS) est supérieure à :

- 0.24 Mpa/kg/m3 pour les alliages qui ne sont pas à base de fer
- 0 0.30 Mpa/kg/m³ pour les alliages à base de fer est interdite pour la construction de toutes les pièces libres ou homologuées en Variante Option.

Материал

revêtements d'échappement, le turbo joint de pompe à eau, les Исключение составляют свечи зажигания, покрытие системы plaquettes de frein, les revêtements des pistons d'étriers de frein, впуска, соединения крыльчатки водяного насоса, тормозные покрытие поршней тормозных суппортов, электронные компоненты и датчики, запчасти весом менее 20г и все покрытия толщиной не более 10 мкм.

> Использование металла, который имеет удельный модуль текучести больше чем 30 ГПа/г/см³ или максимальный определенный UTS которого больше чем :

- ⊕ 0.24 МПа/кг/м³ для сплавов не содержащих железа
- запрещается для создания всех частей, которые являются свободными или признаны Вариантом Выбора.

Annexe J / Приложение J – Статья 282 1.7 Pulvérisation d'eau Распыление воды Tout système de pulvérisation d'eau est interdit (sauf lave-glace). Запрещается использование систем распыления воды (кроме омывателя ветрового стекла). ART. 2 **DIMENSIONS ET POIDS** РАЗМЕРЫ И ВЕС 2.1 Garde au sol Дорожный просвет (клиренс) Aucune partie du véhicules ne doit toucher le sol quand tous les Ни одна часть транспортного средства не должна касаться pneumatiques situés d'un même côté sont dégonflés. земли, когда спущены все шины с одной стороны. Ce test doit être effectué sur une surface plane dans les conditions Эта проверка проводится на плоской поверхности в гоночных de course (occupants à bord). условиях (экипаж на борту). ART. 3 **ДВИГАТЕЛЬ** 3.1 Tout moteur dans lequel du carburant est injecté et brûlé après une Запрещается использование двигателей, в которых топливо lumière d'échappement est interdit. впрыскивается или горит после выхода из выпускного отверстия. 3.2 Suralimentation Наддув Pour les moteurs diesel suralimentés équipant les voitures T1, T3 et Номинальный объем цилиндра дизельных двигателей T2, la cylindrée nominale est affectée du coefficient 1.5 et la voiture наддувом для автомобилей Т1, Т3 и Т2 умножается на 1.5 и doit être reclassée dans la classe qui correspond au volume fictif автомобиль переходит в класс соответствующий полученному résultant de cette multiplication. объему. La voiture doit être traitée en toutes circonstances comme si sa К автомобилю, объем цилиндра которого был изменен таким cylindrée moteur ainsi majorée était sa cylindrée réelle. образом, применяются правила соответствующие полученному Ceci est valable notamment pour son classement par classe de объему цилиндра. cylindrée, ses dimensions intérieures, son nombre minimum de В частности это касается определения класса объема цилиндра places, son poids minimum, etc. автомобиля, его внутренних объемов, минимального числа мест. минимального веса и т.д. 3.3 Formule d'équivalence entre moteurs à pistons alternatifs et Формула эквивалентности между двигателями с возвратноmoteur à piston(s) rotatif(s) (du type couvert par les brevets NSUпоступательным движением поршня и роторным (типа, соответствующего патенту NSU Wankel) La cylindrée équivalente est de 1.8 fois le volume déterminé par la Эквивалент рабочего объема двигателя это разница différence entre la capacité maximale et la capacité minimale de la максимального и минимального объемов камер сгорания chambre de travail. увеличенная в 1.8 раз. 3.4 Formule d'équivalence entre moteurs à pistons et moteurs à Формула равенства между двигателем с возвратноturbine поступательным движением поршня и турбинным La formule est la suivante : Формула: **S**(3.10 x **T**) 7.63 **S**(3.10 x **R**) 7.63 C = C = 0.09625 0.09625

haute pression à la sortie des aubes du stator (ou à la sortie des квадратных сантиметрах, которая выражает область потока aubes du premier étage si le stator comporte plusieurs étages).

premier étage de la turbine haute pression.

Dans le cas où l'angle d'ouverture de ces aubes serait variable, on Если лопатки статора первой ступени регулируемые, то они prendra leur ouverture maximale.

en cm) par la largeur (exprimée en cm) et par le nombre d'aubes.

T = Taux de pression relatif au compresseur du moteur à turbine.

Il est obtenu en multipliant entre elles les valeurs correspondant à chaque étage du compresseur, comme indiqué ci-après :

Occupiesse de la compresse 1.15 par étage

1.5 par étage ① Compresseur axial de vitesse transsonique

Compresseur radial 4.25 par étage \emptyset Радиальный компрессор

subsoniques:

4.25 x 1.15 x 1.15 x 1.15 x 1.15 x 1.15 x 1.15 ou 4.25 x (1.15)6.

C = Cylindrée équivalente de moteur à pistons alternatifs, exprimée

3.5 Equivalences entre moteurs à pistons alternatifs et moteurs de type nouveaux

La FIA se réserve le droit d'apporter des modifications aux bases de ФИА оставляет за собой право вносить изменения в принципы comparaison établies entre moteurs de type classique et moteurs сравнения классических двигателей и новых типов двигателей. de type nouveau en donnant un préavis de 2 ans partant du 1er Изменения вступают в силу с первого января через два года ianvier qui suivra la décision prise.

3.6 Tuyauterie d'échappement et silencieux

S = Section de passage - exprimée en centimètres carrés - de l'air S = = область сопла высокого давления, выраженная в воздуха на выходе от лопаток статора (или на выходе от первой ступени, если статор имеет несколько ступеней).

Cette section est la surface mesurée entre les aubes fixes du Измеряется область между фиксированными лопатками турбины высокого давления первой ступени.

должны быть максимально открыты.

La section de passage est égale au produit de la hauteur (exprimée Таким образом, область сопла высокого давления это произведение высоты (выраженной в см) на (выраженную в см) и на количество лопаток.

> R = коэффициент давления, это коэффициент компрессора турбинного двигателя.

> Он получается перемножением коэффициентов для каждой ступени компрессора, как указано далее:

> 🕛 Дозвуковой осевой компрессор 1.15 на ступень

🕛 Околозвуковой осевой компрессор 1.5 на ступень 4.25 на ступень

Exemple d'un compresseur à un étage radial et 6 étages axiaux Таким образом, компрессор с одной радиальной и шестью

осевыми дозвуковыми ступенями будет иметь коэффициент давления:

4.25 x 1.15 x 1.15 x 1.15 x 1.15 x 1.15 x 1.15 or 4.25 x (1.15)6.

С = Эквивалентный рабочий объем двигателей с возвратнопоступательным ходом поршня в см³.

Эквивалентность между двигателями с возвратно-поступательным движением поршня и новыми типами двитателей

после извещения о принятии решения.

Система выпуска и глушитель

le remplacement du silencieux d'origine, les véhicules participant à пользования, должны быть всегда оборудованы глушителем une compétition sur route ouverte doivent toujours comporter un выхлопа, соответствующим правилам дорожного движения silencieux d'échappement conforme aux règlements de police du страны (стран), где проходят соревнования, даже если (des) pays parcouru(s) au cours de la compétition.

Le système d'échappement ne doit pas traverser l'habitacle.

La sortie d'échappement doit être horizontale ou dirigée vers le Система выпуска не должна проходить через кабину.

Les orifices des tuyaux d'échappement doivent être situés à une

Pour les Groupes T1. T2 et T3

- Maximale de 80 cm
- Minimale de 10 cm par rapport au sol en cas de sortie latérale.

Pour le Groupe T4

0 Qui ne dépasse pas de plus de 300 mm la hauteur de la cabine et/ou de la caisse porteuse.

La partie terminale de l'échappement doit se trouver à l'intérieur en cas de sortie latérale, à l'arrière du plan vertical passant par le колесной базы. Кроме того необходимо milieu de l'empattement. En outre, une protection efficace doit соответствующую защиту от ожогов о нагретые трубы. être prévue afin que les tuyaux chauds ne puissent causer de brûlures.

Le système d'échappement ne doit pas avoir de caractère provisoire. Les gaz d'échappement ne peuvent en sortir qu'à l'extrémité du système.

Les pièces du châssis ne doivent pas être utilisées pour l'évacuation rasob. des gaz d'échappement.

3.7 Mise en marche à bord du véhicule

Démarreur avec source d'énergie à bord, électrique ou autre, pouvant être actionné par le pilote assis à son volant.

3.8

Les commandes d'accélérateur de type "drive-by-wire" sont Использование véhicules homologués, et sont autorisées en Groupe T1.

3.9 **Fumées**

Le moteur ne peut produire de fumée. Un juge de fait sera spécifiquement désigné.

3.10 Limiteur de vitesse

l'habitacle est autorisé.

véhicule lorsque l'équipage le décide.

vitesse maximale stipulée dans le règlement particulier de la максимально compétition pour les traversées de villages.

TRANSMISSION ART. 4

Toutes les voitures doivent avoir une boîte de vitesses comportant Bce compétition, et pouvant être engagé par le pilote à son volant.

SUSPENSION ART. 5

Les pièces de suspension constituées partiellement ou Запрещено использование частей подвески, которые частично complètement de matériaux composites sont interdites.

ART. 6 **ROUES ET PNEUMATIQUES**

Les roues constituées partiellement ou complètement de matériaux Запрещено использование колес, частично или полностью composites sont interdites.

A l'exception des liquides et gels anti-crevaison appliqués sur la Запрещено surface interne des pneumatiques, l'utilisation de tout dispositif поддерживать работу шин с давлением равным или меньшим permettant au pneumatique de conserver ses performances avec чем атмосферное. Исключение составляют антипрокольные une pression interne égale ou inférieure à la pression жидкости и гели, наносимые на внутреннюю поверхность шин. atmosphérique est interdite.

partie interne du pneumatique) ne doit être rempli que par de l'air воздухом и веществами указанными выше.

Même lorsque les prescriptions particulières à un groupe autorisent Автомобили, участвующие в соревнованиях по дорогам общего специальные требования для группы позволяют замену оригинального глушителя.

Выход выхлопа должен быть горизонтальным или направлен

Отверстия выхлопных труб должны располагаться на высоте :

Для групп T1, T2 и T3

- Максимум 80 см
- 🕅 Минимум 10 см от земли в случае бокового выхода.

Для группы Т4

🛮 Превышать высоту кабины и/или кузова грузовой платформы не больше чем на 300мм.

Выход выхлопной трубы должен находиться в пределах периметра автомобиля и не более 10 см за ним, а при боковом du périmètre de la voiture, à moins de 10 cm de ce périmètre, et, выходе, за вертикальной плоскостью, проходящей через центр обеспечить

> Выхлопная система должна быть постоянной. Выхлопные газы должны выходить только в конце выхлопной системы.

Нельзя использовать части шасси для выпуска выхлопных

Запуск двигателя из автомобиля

Водитель, находящийся на своем месте, управляет стартером с электрическим или другим источником питания на борту.

Электронная автомобильная система

средств управления акселератором interdites en Groupes T2 et T4, sauf si elles existent sur les «электронного» типа запрещено в группах Т2 и Т4, если оно не омологировано, или не разрешено к использованию в группе Т1.

Дым

Задымление двигателя запрещено. Судья Факта контролирует выполнение данного требования.

Ограничитель скорости

Un système limiteur de vitesse commandé manuellement depuis Разрешено использование системы ограничения скорости, управляемой вручную из кабины.

Ce système doit être exclusivement destiné à limiter la vitesse du Данная система имеет единственную функцию – ограничение скорости транспортного средства по решению экипажа.

Le seuil de vitesse utilisé par le système doit être inférieur à la Порог скорости, установленный системой, должен быть ниже допустимой скорости, указанной дополнительном регламенте соревнований для пересечения деревенской местности.

ТРАНСМИССИЯ

автомобили должны быть оснащены obligatoirement un rapport de marche arrière en état de переключения передач, имеющей исправную, на момент начала fonctionnement lorsque la voiture prend le départ d'une соревнований, передачу заднего хода, которую водитель может включить, находясь на своем месте.

ПОДВЕСКА

или полностью состоят из композитных материалов.

КОЛЕСА И ШИНЫ

сделанных из композитных материалов.

использование **устройств.** позволяющих

Внутреннее пространство шины (пространство между диском и L'intérieur du pneumatique (espace compris entre la jante et la внутренней стороной шины) должно быть заполнено только

Mesure de largeur des roues

La roue étant montée sur la voiture et reposant sur le sol, le véhicule étant en état de course, pilote à bord, la mesure de la largeur de roue est effectuée en n'importe quel point de la circonférence du pneu, sauf dans la zone en contact avec le sol. Quand des pneus multiples sont montés comme partie d'une roue complète, celle-ci doit respecter les dimensions maximales prévues pour le groupe dans lequel ils sont utilisés.

Измерение ширины колеса

Измеряется ширина колеса, установленного на автомобиль, который стоит на земле и находится в условиях гонки с водителем на борту. Ширина измеряется в любой точке вдоль окружности шины, кроме области, находящейся в контакте с землей.

Если колесо состоит из нескольких шин, то его размеры должны соответствовать максимальным размерам, установленным для группы, в которой используются эти шины.

CARROSSERIE / CHASSIS / COQUE ART. 7

7.1 Dimensions intérieures minimales

Si une modification autorisée par l'Annexe J affecte une dimension Если модификация, разрешенная Приложением J, влияет на portée à la fiche d'homologation, cette dimension ne peut être размер, указанный в сертифицированной форме, то данный retenue comme critère d'éligibilité de cette voiture.

КУЗОВ / ШАССИ / КАРКАС КУЗОВА Минимальные внутренние размеры

размер быть использован качестве не может квалификационного критерия для данного

7.2 **Habitacle**

Il n'est pas permis d'installer quoi que ce soit dans l'habitacle, à l'exception de : Outillage, équipements de sécurité, équipements électroniques, matériels et commandes nécessaires à la conduite, réservoir de fluide de lave-glace.

Sur les voitures T1, T3 et T2 il est permis d'installer roue(s) de омывателя ветрового стекла. secours, pièces de rechange et lest (si celui-ci est autorisé) dans В кабине автомобилей Т1, Т3 и Т2 разрешена установка l'habitacle.

L'espace et le siège du passager d'une voiture ouverte ne doivent en aucune façon être recouverts.

Les conteneurs pour les casques et outils situés dans l'habitacle doivent être constitués de matériaux non-inflammables et ils ne кабине, должны быть изготовлены из не воспламеняющегося doivent pas, en cas d'incendie, dégager de vapeurs toxiques.

Dans le cas d'une voiture avec un équipage de trois membres et respecter les conditions suivantes :

- O Avoir quatre portières latérales équipées de fenêtres transparentes, et permettant le libre accès aux sieges
- 0 Avoir une armature de sécurité spécifique telle que définie à
- ① L'avant du (des) siège(s) arrière doit être positionné à plus de 20 cm en arrière du (des) dossier(s) du (des) siège(s) avant.

Кабина

В кабине может быть установлено только следующее оборудование: Инструменты, оборудование для обеспечения безопасности, электронная аппаратура, материалы и средства управления, необходимые для езды, емкость для воды

запасного колеса (колес), запасных частей и балласта (если разрешен).

Пассажирский салон и сидение открытого автомобиля не должны быть закрыты.

Контейнеры для шлемов и инструментов, расположенные в материала и в случае пожара они не должны выделять ядовитые

Автомобиль с экипажем из трех человек, в котором спинка dont le dossier du siège le plus en arrière est situé à plus de 20 cm заднего сидения расположена более 20 cm позади спинки <u>en arrière du dossier du siège le plus en avant, la voiture doit переднего</u> сидения, должен соответствовать следующим условиям:

- 🛮 он должен иметь четыре боковых двери, оборудованных прозрачными стеклами и обеспечивающими свободный доступ к сидениям
- 🛮 он должен иметь соответствующий каркас безопасности, описанный в статье 283-8
- 🛮 передняя поверхность заднего сидения(ий) должна находиться на расстоянии более 20 см от спинки переднего

7.3 véhicule d'origine homologuée, et doivent être de même épaisseur омологированного автомобиля. que ceux du véhicule d'origine homologuée.

Tout traitement chimique est interdit.

Tous les panneaux de carrosserie et du châssis / coque du véhicule Все панели кузова и шасси / каркаса автомобиля должны быть doivent être à tout moment du même matériau que ceux du из того же материала и той же толщины, что и у оригинального

Химическая обработка запрещена.

7.4 **Fixations et protections phares**

Il est autorisé de percer des orifices dans la carrosserie avant pour les supports de phares, en se limitant aux fixations.

Des protections antireflet souples peuvent être montées sur les phares et doivent être en contact avec leurs verres.

- 7.5 Tout objet présentant des dangers (produits inflammables, etc.) doit être transporté en dehors de l'habitacle.
- 7.6 Des protections flexibles peuvent protéger les commandes ou fixations extérieures des équipements obligatoires de sécurité.

Установка и защита фар

Разрешается сверлить отверстия в передней части кузова для легких кронштейнов, предназначенных исключительно для крепления.

Не отражающие защитные панели, сделанные из гибкого материала, могут быть установлены на передних фарах в контакте со стеклом фары.

Все опасные объекты (воспламеняющиеся предметы и т.д.) должны находиться снаружи кабины.

Гибкая защита может быть использована для защиты внешних выключателей или креплений обязательного оборудования для обеспечения безопасности.

ART. 8 SYSTEME ELECTRIQUE

- 8.1 La fixation de l'alternateur est libre.
- 8.2 Toute aide électronique au pilotage, et tout système électronique en boucle fermée sont interdits.

Les systèmes électroniques en boucle fermée sont uniquement Использование электронных систем с замкнутым контуром autorisés pour le système de contrôle moteur, et pour les systèmes разрешено только для управления двигателем, а также для de verrouillage/déverrouillage automatique des différentiels en автоматических Groupe T2 conformément à l'Article 284-6.2.

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

Установка генератора переменного тока разрешена по желанию.

Запрещено использование электронных вспомогательных приводов или электронных систем с замкнутым контуром. систем блокировки/разблокировки дифференциала в группе Т2, в соответствии со статьей 284-6.2.

8.3 Eclairage Освещение

Un feu antibrouillard peut être changé pour un autre et Противотуманные фары могут быть заменены на другие и réciproquement, dans la mesure où le montage d'origine est le наоборот, при условии, сохранения оригинальной установки.

fonctionne que lorsque le levier de vitesses est en position marche горит только когда рычаг переключения передач находится в arrière.

Le montage d'un phare de recul est autorisé à condition qu'il ne Разрешена установка фонаря заднего хода, при условии, что он положении заднего хода.

	Les gyrophares sont interdits.	Проблесковые огни запрещены.
ART. 9	CARBURANT - COMBURANT	ТОПЛИВО - ГОРЮЧЕЕ
9.1	Essence	Бензин
	Voir Article 252-9.1.	См. статью 252-9.1.
9.2	Gazole	Дизель
	Voir Article 252-9.2.	См. статью 252-9.2.
9.3	Autres carburants	Альтернативные виды топлива
	L'utilisation de tout autre carburant doit être soumise à l'approbation de la FIA ou de l'ASN du pays organisateur dès réception d'une demande écrite.	147 11
9.4	En tant que comburant, seul de l'air peut être mélangé au carburant.	Только воздух может быть смешан с топливом как окислитель.
ART. 10	FREINS	ТОРМОЗА
	Les disques de freins en carbone sont interdits.	Запрещено использование карбоновых тормозных дисков.
ART. 11	STOCKAGE D'ENERGIE	ЗАПАС ЭНЕРГИИ
	La quantité totale d'énergie récupérable stockée à bord de la voiture ne doit pas dépasser 200 kJ; cette énergie peut être réutilisée sans dépasser 10 kJ à raison de 1 kW maximum.	Общее количество рекуперированной энергии, аккумулированной в автомобиле, не должно превышать 200 кДж; данная энергия может быть повторно использована, не превышая 10 кДж, ресурсами максимум в 1кВт.
	MODIFICATIONS APPLICABLES AU 01.01.2017	изменения действуют до 01.01.2017

MODIFICATIONS APPLICABLES AU 01.01.2018

изменения действуют до 01.01.2018