

Статья 255 - 2009**Технические требования для автомобилей Туризма (Группа А)**
Перевод соответствует оригиналу по состоянию текста оригинала на 01.07.2009

Изменены статьи: **5.8.5**
 5.9.2
 6.3.8

1. ОПРЕДЕЛЕНИЕ

Автомобили Туризма серийного производства.

2. ОМОЛОГАЦИЯ

За 12 последовательных месяцев должно быть изготовлено, как минимум 2500 идентичных экземпляров таких автомобилей.

Все омологации имеющие силу в Группе N имеют силу в Группе А.

"World Rally Car" (WR) - вариант модели автомобиля, омологированной в Группе А, и поэтому должен трактоваться как автомобиль Группы А.

Все части, омологированные в карте для "World Rally Car" (WRC), должны использоваться во всей их полноте.

В свою очередь, автомобиль Группы А, принимающий участие в ралли, должен иметь характеристики и размеры всех его частей и деталей не больше, чем характеристики и размеры для WRC (за исключением турбонагнетателей с изменяемой геометрией для дизельных двигателей с наддувом).

Если автомобиль Группы А, в оригинальной комплектации не соответствует требованиям вышеуказанного пункта, то он, для участия в ралли, должен, посредством расширения типа VO, соответствовать размерам и характеристикам, указанным для WRC.

3. ЧИСЛО МЕСТ ДЛЯ СИДЕНИЯ

Автомобили Туризма должны иметь не меньше 4 мест для сидения.

4. ВЕС**4.1 Вес**

Устанавливается таблица минимального веса автомобиля в зависимости от рабочего объема его двигателя (исключение, смотри п. 4.2)

		Для ралли:	Для других видов соревнований:
1.	до 1000 см ³	- 720 кг.	- 670 кг.
2.	свыше 1000 см ³	до 1150 см ³ - 790 кг.	- 760 кг.
3.	свыше 1150 см ³	до 1400 см ³ - 840 кг.	- 760 кг.
4.	свыше 1400 см ³	до 1600 см ³ - 920 кг.	- 850 кг.
5.	свыше 1600 см ³	до 2000 см ³ - 1000 кг.	- 930 кг.
6.	свыше 2000 см ³	до 2500 см ³ - 1080 кг.	- 1030 кг.
7.	свыше 2500 см ³	до 3000 см ³ - 1150 кг.	- 1110 кг.
8.	свыше 3000 см ³	до 3500 см ³ - 1230 кг.	- 1200 кг.
9.	свыше 3500 см ³	до 4000 см ³ - 1310 кг.	- 1280 кг.
10.	свыше 4000 см ³	до 4500 см ³ - 1400 кг.	- 1370 кг.
11.	свыше 4500 см ³	до 5000 см ³ - 1500 кг.	- 1470 кг.
12.	свыше 5000 см ³	до 5500 см ³ - 1590 кг.	- 1560 кг.
13.	свыше 5500 см ³	- 1680 кг.	- 1650 кг.

4.2 В ралли для полноприводных автомобилей с атмосферными двигателями, с рабочим объемом цилиндров от 1600 до 3000 см³, или с двигателями с турбонаддувом и рестрикторами, устанавливать которые обязывает п. 5.1.8.3, с эквивалентным объемом меньшим или равным 3000 см³, минимальный вес установлен 1230 кг.

4.3 Это реальный вес автомобиля, без водителя, штурмана, и их экипировки и максимум одно запасным колесом. Если на борту автомобиля находится два запасных колеса, то перед взвешиванием одно из них должно быть удалено.

Вес автомобиля в любой момент соревнования не может быть меньше указанного в этом пункте.

В случае возникновения спора при взвешивании, вся экипировка водителя, включая шлемы, должна быть удалена, но переговорные устройства, не вмонтированные в шлем, могут быть оставлены в автомобиле.

В случае сомнения, и не на ралли, Технические контролеры могут опорожнить резервуары для расходных жидкостей.

Применение балласта разрешается на условиях, предусмотренных Статьей 252-2.2.

4.4 Только в ралли, минимальный вес автомобиля (с учетом требований п.4.3) с экипажем (первый водитель + второй водитель + полная экипировка первого и второго водителей) равен минимальному весу, определяемому п.4.1 + 150 кг.

В ралли, для автомобилей с полным приводом и атмосферным двигателем объемом от 1600 и до 3000 см³, или с двигателем с турбонагнетателем и рестриктором, установленным согласно требованиям п. 5.1.8.3.) минимальный вес с экипажем (первый водитель + второй водитель + полная экипировка первого и второго водителей) – 1380 кг. Более того, минимальный вес, устанавливаемый пп.4.1, 4.2 и 4.3 также должен быть соблюден.

5. РАЗРЕШЕННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ**ОБЩИЕ УСЛОВИЯ**

Помимо частей, для которых настоящие требования разрешают свободу их изменения, все оригинальные механические части, необходимые для приведения автомобиля в движение, равно как и все вспомогательные элементы, необходимые для нормального функционирования этих частей (за исключением деталей рулевого управления, тормозов и подвески), прошедшие нормальную механическую обработку, установленную изготовителем для серийного производства, могут быть подвергнуты всем видам операций по доводке: шлифовке, шабрению и т.п., но не могут быть заменены.

Иными словами, при условии, что оригинальное происхождение детали всегда можно распознать, деталь может быть подвергнута любой механической обработке: балансировке, подгонке, облегчению, изменению формы.

В дополнение к вышеизложенному, допускаются также химическая и термическая обработка.

Однако, перечисленные выше изменения, разрешаются лишь при условии, что вес и размеры, указанные в карте омологации будут соблюдены.

Гайки и болты.

Любая гайка, болт или винт на автомобиле могут быть заменены любой другой гайкой, болтом или винтом и иметь любой тип контролирующего элемента (шайба, стопорная гайка и т.д.)

Добавление материалов или деталей.

Любое добавление материала или деталей запрещено, если это специально не оговорено соответствующим пунктом настоящих Требований.

Любой удаленный материал не может быть повторно использован.

Восстановление формы кузова и геометрии шасси после аварии разрешается только с добавлением материалов, необходимых для выполнения ремонта (шпатлевка, сварочный металл и т.д.); другие части, которые изношены или повреждены, не должны ремонтироваться добавлением или наложением материала, если пункты настоящих Требований не дают соответствующей свободы.

5.1 Двигатель

5.1.1) Блок цилиндров. Головка цилиндров.

Разрешено закрывать неиспользуемые отверстия в блоке цилиндров и головке цилиндров, с единственной целью – закрывание отверстий.

Разрешено растачивать цилиндры, максимум на 0.6 мм, относительно оригинального размера, при условии, что рабочий объем не выйдет за пределы класса.

На тех же условиях разрешено перегильзовывать двигатель, материал гильз может быть изменен.

Гильзы должны иметь круглое внутреннее сечение, должны быть концентричными с цилиндрами, тип гильз ("сухие" или "мокрые") не должен измениться.

Шлифовка блока цилиндров и головки блока цилиндров разрешена. В случае использования роторных двигателей, при условии, что оригинальные размеры входного отверстия впуска и выходного отверстия выпуска сохраняются, размеры впускных и выпускных каналов в блоке двигателя - свободные.

5.1.2) Степень сжатия:

Может быть изменена. В двигателях с турбонаддувом она не должна превышать 11,5, в любой момент времени. Если автомобиль омологирован с более высокой степенью сжатия, она должна быть соответствующим образом уменьшена.

5.1.3) Прокладка головки блока цилиндров:

Свободная.

5.1.4) Поршни:

Свободные, также как поршневые кольца, поршневые пальцы и способ их крепления.

5.1.5) Шатуны, коленчатый вал:

В дополнение к изменениям, разрешенным приведенным выше параграфом "Общие условия", они могут быть подвергнуты механической обработке, отличной от той, которая предусмотрена для серийных деталей.

5.1.6) Подшипники скольжения:

Марка и материал – свободные, но исходные размеры и тип должны быть сохранены.

5.1.7) Маховик:

Может быть изменен в соответствии с приведенным выше параграфом "Общие условия", при условии, что его оригинальность может быть идентифицирована.

5.1.8) Система питания (топливо и воздух):

Рисунки I и II омологационной карты Группы A/B должны быть соблюдены.

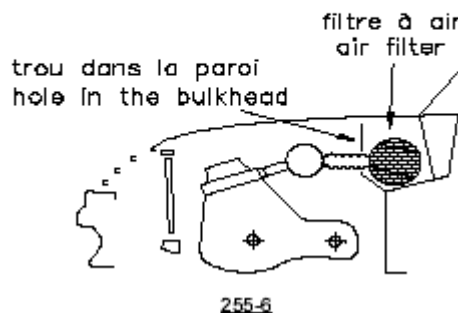
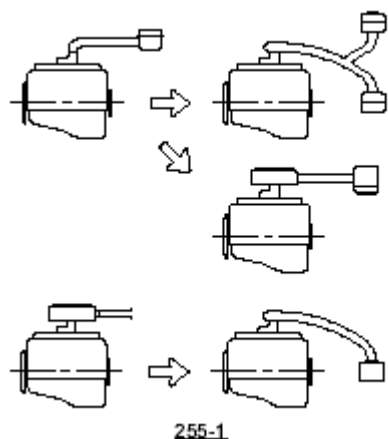
Трос акселератора и способы фиксации его оболочки свободны.

Воздушный фильтр и его корпус свободны.

Для атмосферных двигателей накопительная камера свободна, но она должна быть размещена в моторном отсеке.

Воздушный фильтр вместе с корпусом может быть удален, перемещен в пределах моторного отсека или заменен другим (рис.255-1).

Только для ралли, разрешается вырезать часть моторного щита, расположенного в моторном отсеке для установки одного или более воздушных фильтров, или для впуска воздуха; однако, такие вырезы должны быть строго ограничены необходимостью установки соответствующих деталей (см. рис. 255-6).



Кроме того, если воздухозаборник вентиляции салона находится в той же самой зоне, что и воздухозаборник для двигателя, его зона должна быть изолирована от воздушного фильтра, на случай пожара.

Воздуховоды между воздушным фильтром и карбюратором(и) или устройством регулировки подачи воздуха – свободные.

Аналогично, воздуховоды между устройством регулировки подачи воздуха и впускным коллектором или нагнетателем - свободные.

Воздухозаборник может быть оснащен решеткой.

Элементы предназначенные для сокращения вредных выбросов могут быть удалены при условии, что это не увеличивает количества поступающего воздуха.

Топливные насосы - свободные. Они не могут быть размещены в пассажирском салоне, если это не предусмотрено оригинальным исполнением, в этом случае они должны быть хорошо защищены.

В систему питания могут быть добавлены топливные фильтры, каждый максимальной емкостью 0.5л.

Привод акселератора - свободный.

Оригинальные теплообменники и интеркулеры, или любые другие устройства, выполняющие те же самые функции, должны быть сохранены, и оставаться в изначальном местоположении. Это означает, что их крепление и расположение должны оставаться оригинальными.

Воздуховоды между нагнетателем, интеркулером и коллектором свободные (при условии, что они размещаются в моторном отсеке), но их единственной функцией должна быть только подача воздуха (и соединение между собой различных частей).

Более того, в двигателе с турбонагнетателем, суммарный объем между рестриктором и дроссельной заслонкой (заслонками) не должен превышать 20 литров.

В случае использования воздушно-водяных охладителей, патрубки, соединяющие охладитель и его радиатор, свободны, но их единственной функцией должен быть только подвод воды.

Любая система для распыления воды на интеркулер запрещена.

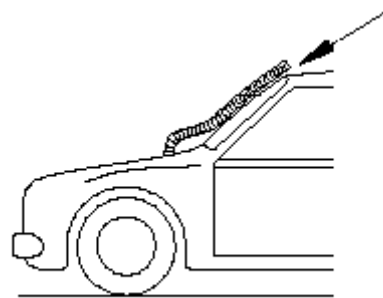
Любое устройство для впрыска воды во впускной коллектор и/или интеркулер запрещено.

Внутренние размеры окон (каналов) свободны для 2-тактных двигателей и роторных камер роторных двигателей.

Ведущий шкив "G" компрессора свободен.

Только для Африканских ралли:

Для обеспечения двигателя воздухом, разрешается делать в капоте отверстие, максимальным диаметром 10 см, и размещать в этом отверстии трубу, максимальным внутренним диаметром 10 см, (см. рис.255-13).



255-13

5.1.8.1 Карбюратор:

Карбюраторы свободные, но их количество, принцип работы и оригинальное расположение должно быть сохранено.

Кроме того, диаметр и количество дроссельных заслонок должны соответствовать карте омологации.

5.1.8.2 Впрыск:

Оригинальная система, ее тип (например, K-Jetronic) и расположение, должны соответствовать карте омологации.

Элементы устройства впрыска, регулирующие количество топлива, поступающего в двигатель, могут быть изменены, но не диаметр проходного сечения корпуса дроссельной заслонки.

Устройство регулировки подачи воздуха свободен.

Форсунки, кроме количества, расположения, оси установки и принципа работы, свободны.

Топливные магистрали, питающие их, свободные.

Электронный блок управления свободный, если он не регистрирует большее количество данных.

Регулятор давления топлива свободный.

5.1.8.3 Ограничение для ралли:

Число цилиндров ограничено 6-ю.

Рабочий объем для двигателей ограничен:

а) Атмосферные двигатели:

- 3 л. максимум для двух клапанов на цилиндр.

- 2.5 л. максимум для более, чем двух клапанов на цилиндр.

Все автомобили с приводом на одну ось, с рабочим объемом более 1600 см³ и использующие детали, омологированные в Кит-Варианте (VK), должны быть оснащены рестриктором впуска, согласно их карте омологации.

б) Двигатели с наддувом:

Номинальный рабочий объем ограничен максимум 2500 см³.

Система наддува должна соответствовать омологации.

Все автомобили с наддувом должны быть оснащены рестриктором, закрепленным на корпусе компрессора.

Весь воздух необходимый для питания двигателя должен проходить через этот рестриктор, который должен соответствовать следующему:

Максимальный внутренний диаметр рестриктора – 34 мм. Он должен быть выдержан на длине не менее 3 мм, в направлении потока воздуха от плоскости, перпендикулярной к оси вращения турбины и расположенной максимально в 50 мм вверх по потоку от плоскости проходящей через верхние по потоку оконечности турбинных лопаток (см. Рисунок 254-4).

Этот диаметр должен быть соблюден, независимо от температурных условий.

Внешний диаметр рестриктора в его самом узком месте должен быть меньше чем 40 мм, и должен сохраняться на расстоянии 5 мм с каждой стороны.

Установка рестриктора на турбонагнетатель должна быть выполнена таким способом, что два винта должны быть полностью удалены из корпуса компрессора или рестриктора, чтобы отделить рестриктор от компрессора.

Присоединение посредством винта с иглой не разрешено.

Для установки рестриктора, разрешается удалять материал с корпуса компрессора, и добавлять его, с единственной целью установки рестриктора на корпусе компрессора.

Головки винтов должны быть просверлены так, чтобы они могли быть опломбированы.

Рестриктор должен быть сделан из цельного куска материала и может иметь отверстия исключительно для установки и пломбирования, которое должно быть выполнено между крепежными винтами, между рестриктором (или соединением рестриктор/корпус компрессора), корпусом компрессора (или соединением корпус/фланец) и корпусом турбины (или соединением корпус/фланец) (см. Рисунок 254-4).

Для автомобилей с дизельными двигателями, рестриктор должен иметь максимальный внутренний диаметр 37 мм и внешний диаметр 43мм, с учетом условий, изложенных выше (этот диаметр может быть пересмотрен в любой момент без предварительного уведомления).

В случае двигателя с двумя параллельными компрессорами, каждый компрессор должен быть ограничен рестриктором с максимальным внутренним диаметром 24.0 мм и максимальным внешним диаметром 30 мм, с выполнением описанных выше условий.

Этот рестриктор, который обязателен для ралли, не запрещен в других соревнованиях, на усмотрение участника.

5.1.9) Распредвал(ы):

Не ограничиваются, за исключением их числа и количества опор.

Разрешено добавлять подшипники скольжения, но их ширина не должна превышать ширину оригинальных подшипников.

Фазы газораспределения свободные.

Материал, тип и размеры шкивов, цепей и ремней для привода распредвалов свободные.

Материал шестерен и звездочек, связанных с распредвалом свободный.

Маршрут и количество ремней и цепей свободное.

Направляющие и механизмы натяжения, связанные с этими цепями или ремнями также свободны, как и защитные кожухи.

5.1.10) Клапаны:

Материал и форма клапана, длина стебля клапана - свободные.

Прочие размеры, указанные в карте омологации, должны быть сохранены, включая соответствующие углы осей клапанов.

Высота подъема клапана свободная.

В роторных двигателях должны соблюдаться только те размеры отверстий головки цилиндра (внутренняя сторона двигателя), которые были указаны в карте омологации.

Колпачки, сухари и направляющие (даже если таких оригинальных деталей не существует) не ограничиваются. Под пружинами могут быть добавлены подкладки.

Материал седел свободный.

5.1.11) Коромысла и толкатели:

Коромысла могут быть изменены только в соответствии с параграфом "Общие условия" настоящей Главы.

Диаметр толкателей свободный, равно как и форма толкателей и коромысел, но коромысла должны быть взаимозаменяемыми с оригинальными.

Для их регулировки возможно использование подкладок.

5.1.12) Зажигание:

Катушка(и) зажигания, конденсатор, распределитель, прерыватель и свечи зажигания свободные при условии что сохранена система зажигания (батарея/катушка зажигания или магнето), предусмотренная изготовителем для данной модели.

Разрешается установка бесконтактной системы зажигания, в т.ч. без механического прерывателя, при условии, что не изменяются или не заменяются никакие механические части, кроме упомянутых выше, за исключением коленчатого вала, маховика или шкива коленчатого вала, для которых разрешены изменения, минимально необходимые для установки дополнительных частей. На тех же самых условиях, разрешена замена электронного зажигания на механическое.

Число свечей не может быть изменено; число катушек – не ограничивается.

5.1.13) Охлаждение:

При сохранении оригинального расположения, радиатор и его крепления свободные, как и магистрали, связывающие его с двигателем. Разрешена установка экрана перед радиатором.

Вентилятор и его привод могут быть изменены и удалены. Разрешено добавлять вентилятор для исполнения каждой функции.

Термостат свободный.

Размеры, материал и количество вентиляторов/турбин - свободные.

Разрешается установка водяного бачка-улавливателя. Крышка радиатора может быть заблокирована.

Расширительный бачок может быть изменен; если он не предусмотрен изначально, то может быть добавлен.

5.1.14) Смазка:

Радиатор, масло/водяной теплообменник, магистрали, термостат, поддон и фильтр насоса свободные, без изменения кузова.

Число фильтров для насоса свободное.

Передающее отношение и внутренние детали масляного насоса не ограничиваются.

Производительность может быть увеличена, по сравнению с оригинальной деталью.

Давление масла может быть увеличено, путем замены пружины редукционного клапана.

Корпус насоса и его кожух (при наличии), также как и их расположение внутри масляного поддона должны быть сохранены, однако изнутри, корпус может быть подвергнут механической обработке.

Разрешена установка натяжителя цепи привода масляного насоса.

Разрешено размещать внутри блока дополнительные масляные магистрали, которые можно использовать для разбрызгивания масла. Эти магистрали не могут выполнять несущих функций. Они могут быть снабжены клапаном регулировки потока масла, только если серийный блок был оборудован им(ими) (по числу и типу, клапана должны быть идентичны установленным в оригинальном серийном двигателе).

Установка масляного радиатора вне кузова разрешается только ниже горизонтальной плоскости, проходящей через ступицу колеса при условии, что он не выступает за видимый сверху периметр автомобиля, в том виде, в котором он стоит на стартовой линии и без изменения кузова.

Такая установка масляного радиатора не разрешает установку дополнительных аэродинамических обтекателей. Все отверстия для воздуха должны иметь единственное назначение – обеспечение воздушного потока для охлаждения радиатора и не должны иметь никакого аэродинамического эффекта.

Если система смазки включает сапун вентиляции картера открытого типа, он должен быть оборудован таким способом, чтобы масло стекало в маслосборный бачок.

Маслосборный бачок должен иметь объем 2 л. для автомобилей с рабочим объемом, меньшим или равным 2,000 см³ и 3 литра для автомобилей с рабочим объемом более 2,000 см³.

Этот контейнер должен быть сделан из пластмассы или должен иметь прозрачное окно.

Воздушно-масляный сепаратор может быть установлен вне двигателя (максимальный объем 1 литр), в соответствии с рисунком 255-3.

Масло должно стекать из маслосборного бачка обратно в двигатель только под действием силы тяжести.

Для охлаждения моторного масла может быть установлен вентилятор, но он не должен оказывать никакого аэродинамического влияния.

Масляный датчик.

Масляный датчик не ограничивается, но он всегда должен быть и не может выполнять иных функций. Его можно перемещать из оригинального места.

Масляный фильтр.

Масляный фильтр (картридж), находящийся в исправном состоянии, обязателен. Весь поток масла должен проходить через масляный фильтр (картридж).

Масляный фильтр (картридж) свободен, при условии, что он взаимозаменяем с оригинальным.

5.1.15) Двигатель: Опоры - Угол и расположение:

Опоры свободны (но не их количество) при условии, что угол и положение двигателя в отсеке не изменены, и требования п.п. 5.7.1 и 5 - "Общие условия" соблюдены. Кронштейны могут быть приварены к двигателю и к кузову, их расположение свободно.

5.1.16) Выпуск:

Рисунки III и IV омологационной формы Группы A/B должны быть соблюдены.

После выпускного коллектора система выпуска свободная, при условии, что максимальный уровень шума, разрешенный в стране, не превышен, если это соревнование проводится на дорогах общего пользования.

Выход выпускной системы должен располагаться внутри периметра автомобиля (см. "Общие Требования", Статья 252.3.6).

Для автомобилей WRC вокруг элементов системы выпуска должны быть установлены эффективные тепловые экраны, с тем, чтобы избежать перегрева и отвести утечки тепла в более холодные области автомобиля.

Для автомобилей с турбонаддувными двигателями выпускная система может быть изменена только после турбонагнетателя.

В роторных двигателях, при условии, что оригинальные размеры входных отверстий выпускного коллектора сохранены, размеры каналов в коллекторе свободные.

Тепловые экраны могут быть установлены на выпускном коллекторе, турбонагнетателе и на элементах системы выпуска только для тепловой защиты.

- Обычные атмосферные двигатели:

Поток газа не должен изменяться посредством электронного или механического управления.

- Двигатели с наддувом:

Поток газа может быть изменен только работой перепускного клапана турбины и/или управлением впрыска свежего воздуха в выпускной коллектор.

5.1.17) Приводные шкивы, ремни и цепи для вспомогательных агрегатов, расположенных снаружи двигателя:

Материал, тип и размеры шкивов, цепей и ремней для привода вспомогательных агрегатов свободные.

Схема и количество ремней и цепей свободные.

5.1.18) Прокладки: Свободные.

5.1.19) Пружины двигателя:

Пружины не ограничиваются, но они должны сохранить исходный принцип действия.

5.1.20) Стартер:

Должен быть сохранен, но его марка и тип свободные.

5.1.21) Давление наддува:

Давление может быть изменено по п.п. 5.1.19 и 5 - "Общие Условия".

Соединение между корпусом и перепускным клапаном может быть сделано регулируемым, если в оригинале этого не было.

Оригинальный принцип действия перепускного клапана может быть изменен, он может быть сделан регулируемым, но должен быть сохранен. Механическая система должна остаться механической, электрическая система должна остаться электрической, и т.д.

5.1.22) Стопорный винт:

Сторопный винт может использоваться только для установки крышки на блок цилиндров. Этот винт никоим образом не должен использоваться для фиксации других элементов.

5.2 Трансмиссия

5.2.1) Сцепление:

Сцепление свободно, при условии сохранения омологированного картера сцепления и принципа действия.

Емкости для жидкости гидропривода сцепления могут быть размещены в салоне, однако они должны быть надежно закреплены и защищены непроницаемыми для жидкости и огня кожухами.

5.2.2) Коробка передач:

Коробки передач с гидротрансформатором запрещены.

Дополнительная смазка и устройство охлаждения масла разрешаются (циркуляционный насос, радиатор и воздухозаборники, расположенные под автомобилем) как и в Ст. 5.1.14, но оригинальный принцип смазки должен быть сохранен.

Однако, коробка передач, омологированная как дополнительная и имеющая масляный насос, может использоваться без этого насоса.

Для охлаждения трансмиссионного масла может использоваться вентилятор, но он не должен иметь никакого аэродинамического эффекта.

Содержимое коробки передач не ограничивается, но передаточные отношения должны соответствовать омологированным в группе А.

Опоры коробки передач свободны, но не их количество.

Могут использоваться:

- Серийный картер с серийным рядом передач или одним из наборов дополнительных рядов;
- Дополнительный картер, только с одним из дополнительных рядов передач. 5.2.3) Главная передача и дифференциал:

Дифференциал повышенного трения разрешен при условии, что он может быть установлен в оригинальный картер без каких бы то ни было переделок, кроме разрешенных параграфом: "Общие условия".

Оригинальный дифференциал может быть заблокирован.

Оригинальный принцип смазки задней оси должен быть сохранен. Однако дополнительные устройства смазки и охлаждения масла разрешаются (циркуляционный насос, радиатор, и воздухозаборники, расположенные под автомобилем) как и в Ст. 5.1.14.

В багажнике могут быть установлены масляный радиатор и/или масляный насос (без изменения оригинального кузова), однако они должны быть отделены от пассажиров перегородкой, непроницаемой для жидкости и огня.

Опоры дифференциала свободные.

Использование активных дифференциалов, то есть любой системы, действующей непосредственно на регулировку дифференциала (преднатяг, давление ...), запрещено для всех автомобилей с приводом на одну ось.

Для автомобилей с приводом на четыре колеса передний и задний дифференциалы и устройства их самоблокировки должны удовлетворять следующим условиям:

- Разрешены только чисто механические системы,
- Дифференциал может быть либо планетарного типа, либо одноступенчатый эпициклический,
- Устройство самоблокировки может быть только многодискового типа с повышенного трения

- Изменения любого из параметров переднего и заднего дифференциалов должно быть возможно только с помощью инструментов на неподвижном автомобиле.

Для автомобилей WRC могут применяться только омологированные передний и задний дифференциалы.

5.2.4) Гидравлические цепи автомобилей WRC должны удовлетворять следующим требованиям:

- гидравлическое давление в магистралях должно падать до нуля немедленно после остановки двигателя;
- номинальное давление в магистралях не должно превышать 150 Бар

5.2.5) Приводные валы:

Поперечные титановые приводные валы запрещены.

Продольные титановые приводные валы запрещены, за исключением особых случаев, которые изучает "Техническая Рабочая группа по ралли".

5.3 Подвеска

Положение осей вращения точек крепления подвески к цапфам и к кузову (или шасси) должно остаться неизменным.

В гидропневматической подвеске, магистрали и клапаны, соединяющие со сферами (пневматическими элементами) свободны.

5.3.1) Усилительные распорки могут быть установлены на точки крепления подвески к кузову или шасси одной и той же оси, по разные стороны от продольной оси автомобиля. Расстояние между точкой крепления подвески и точкой крепления распорки не может превышать 100 мм, если она не является поперечной распоркой, омологированной с каркасом безопасности, или если это – верхняя штанга, прикрепленная к подвеске MacPherson или подобной.

В последнем случае, максимальное расстояние между точкой крепления штанги и центром верхнего шарнира - 150 мм (рис.255-4 и 255-2).

Кроме этих точек, распорка не должна крепиться к кузову или механическим частям.

5.3.2) Разрешено усиливать точки крепления подвески и элементы ходовой части добавлением материала, однако нельзя соединять две отдельные части в одно целое.

5.3.3) Стабилизатор поперечной устойчивости:

Стабилизаторы поперечной устойчивости, омологированные изготовителем, могут быть заменены или удалены, при условии, что точки их крепления к шасси остаются неизменными.

Эти точки крепления могут использоваться для установки распорок.

- Разрешены только механические системы стабилизаторов поперечной устойчивости;
- Изменение настроек стабилизаторов поперечной устойчивости должно быть доступно водителю только с использованием чисто механической системы, без внешнего источника энергии;
- Любое соединение между амортизаторами запрещено;
- Любые соединения между передним и задним стабилизаторами поперечной устойчивости запрещены;
- Стабилизаторы поперечной устойчивости из сплавов титана запрещены.

5.3.4) Шарниры могут иметь материал отличный от оригинального.

Точки крепления подвески к кузову или шасси могут быть изменены:

- Используя шарнир "ШС" (бесзазорный шарнир). Оригинальный рычаг можно обрезать и приварить к нему новое гнездо для "ШС". Скобы должны использоваться непосредственно рядом с самим шарниром "ШС".

- Используя винт/болт большего диаметра.

- Усилением точки крепления добавлением материала в пределах 100 мм от точки крепления.

Положение центра артикуляции шарнира не может быть изменено (см. рис.255-5).

5.3.5) Размеры пружины свободны но не тип и не материал, (содержание железа – минимум 80%).

Опорные пружины могут быть сделаны регулируемыми, даже с добавлением материала.

Цилиндрическая пружина может быть заменена на две или более пружины того же самого типа, установленные концентрично или последовательно, при условии, что они могут быть установлены без изменений иных, кроме определенных этой Статьей.

Регулировка дорожного просвета должна быть возможна только с применением инструмента и на неподвижном автомобиле

5.3.6) Амортизаторы:

Марка – свободна, однако число, тип (рычажный, и т.д.), принцип действия (гидравлический, фрикционный, смешанный, и т.д.) и опоры должны соответствовать оригинальным.

Проверка принципа действия амортизаторов должна выполняться следующим образом:

Как только пружины и/или торсионы удалены, транспортное средство должно опуститься на отбойники не более чем за 5 минут.

В отношении принципа действия, газонаполненные амортизаторы рассматриваются как гидравлические амортизаторы.

Если, для замены амортизирующего элемента подвески типа «Мак-Ферсон», или ей аналогичной, необходимо полностью заменить стойку, то вновь устанавливаемые части должны быть механически эквивалентны оригинальным за исключением демпфирующего элемента и опоры пружины.

Если амортизаторы имеют отдельные резервуары с жидкостью, расположенные в салоне или багажнике и если последний не отделен от салона, то они должны быть прочно закреплены и иметь защиту.

Может быть добавлен ограничитель хода подвески.

Допускается только один трос на колесо, его функцией может быть только ограничение хода подвески при не полностью сжатом амортизаторе.

Любое сервоуправление, которое функционирует за счет прямого или косвенного воздействия на элемент подвески посредством какого-либо сервопривода – запрещено.

Разрешены системы, электронным способом меняющие настройки амортизаторов.

Любая система электронного управления амортизаторами запрещена.

5.3.7) Цапфы:

Титановые цапфы запрещены, за исключением особых случаев, которые изучает "Техническая Рабочая группа по ралли".

5.4 Колеса и шины

Комплектные колеса свободны при условии, что они могут разместиться в пределах оригинального кузова; это означает, что, при вертикальном измерении, верхняя часть комплектного колеса, расположенная вертикально по центру ступицы колеса, должна быть закрыта кузовом.

Крепление колеса болтами может быть изменено на крепление шпильками и гайками.

Только на ралли, диск должен быть закреплен не менее чем 4 болтами или шпильками.

Использование шин, предназначенных для мотоциклов, запрещено.

Ширина комплектного колеса в зависимости от рабочего объема двигателя и не должна превышать следующих величин:

Для ралли:

До 1000 см ³	7"
От 1000 см ³ до 1150 см ³	7"
От 1150 см ³ до 1400 см ³	8"
От 1400 см ³ до 1600 см ³	8"

От 1600 см ³	до 2000 см ³ :	9"
От 2000 см ³	до 2500 см ³ :	9"
От 2500 см ³	до 3000 см ³ :	9"
От 3000 см ³	до 3500 см ³ :	9"
От 3500 см ³	до 4000 см ³ :	9"
От 4000 см ³	до 4500 см ³ :	9"
От 4500 см ³	до 5000 см ³ :	9"
От 5000 см ³	до 5500 см ³ :	9"
Свыше	5500 см ³ :	9"

Для других соревнований:

До 1000 см ³		7"
От 1000 см ³	до 1150 см ³ :	7"
От 1150 см ³	до 1400 см ³ :	8"
От 1400 см ³	до 1600 см ³ :	8"
От 1600 см ³	до 2000 см ³ :	9"
От 2000 см ³	до 2500 см ³ :	9"
От 2500 см ³	до 3000 см ³ :	9"
От 3000 см ³	до 3500 см ³ :	10"
От 3500 см ³	до 4000 см ³ :	10"
От 4000 см ³	до 4500 см ³ :	11"
От 4500 см ³	до 5000 см ³ :	11"
Свыше	5000 см ³ :	12"

Для "WRC" и Кит-Каров, диаметр обода свободен, но не должен превысить 18".

Для других автомобилей, диаметр обода может быть увеличен или уменьшен на 2 дюйма относительно оригинального размера, но не должен превысить 18".

Кроме того, для всех автомобилей, и только для соревнований на гравийном покрытии, размеры колес ограничены следующим образом:

- Если ширина колеса - меньше чем или равна 6", его максимальный диаметр ограничен 16".

- Если ширина колеса - больше чем 6", его максимальный диаметр ограничен 15".

Для ралли, максимальный диаметр комплектных колес - 650 мм, не включая высоту шипа, если используются шипованные шины.

Колеса не обязательно должны иметь одинаковый диаметр.

Только для ралли:

Кованый магний запрещаются для колес с диаметром менее 18".

Для колес 8x18", запрещается кованый магний и вес менее 7.8 кг.

Не на ралли и если колесо крепится одной центральной гайкой, то гайка, в течение всего соревнования, должна быть законтрена предохранительной пружиной, которая должна заменяться после каждой замены колеса. Пружины должны быть окрашены в ярко-красный цвет. Запасные пружины должны быть в наличии всегда.

5.5 Тормозная система

Тормозная система не ограничивается, при условии, что:

- Включает в себя два независимых контура, приводимых в действие от одной и той же педали (Между тормозной педалью и суппортами эти два контура должны быть полностью независимы. Между контурами не должно быть никаких соединяющих элементов, иных чем механические регуляторы тормозного баланса.);
- Между главным цилиндром и суппортами нет никакого устройства или "системы".

Датчики для систем сбора данных, контактные выключатели для задних стоп-сигналов или передних или задних механических ограничителей и стояночные тормоза, активируемые непосредственно водителем как "системы" не рассматриваются.

5.5.1) Тормозные накладки:

Материал и метод крепления (клепка или наклейка) свободны при условии, что размеры накладок сохранены.

5.5.2) Сервоусилители, регуляторы тормозных сил, антиблокировочные устройства:

Сервоусилители могут быть отсоединены и удалены; регуляторы тормозных сил и антиблокировочные устройства могут быть отсоединены, но не удалены. Регулировочные устройства свободные.

Регуляторы тормозных сил должны оставаться в том отсеке (кабина, моторный отсек, снаружи, и т.д.) где они были исходно расположены.

5.5.3) Охлаждение тормозов:

Защитные щитки могут быть удалены или изменены, но без добавления материала.

Разрешается только один патрубок для подачи воздуха к тормозам каждого колеса, но его внутреннее сечение должно вписываться в круг диаметром 10 см.

Этот патрубок можно продублировать, но в этом случае его внутреннее сечение должно вписываться в круг диаметром 7 см. Воздуховоды не должны выступать за периметр автомобиля, видимый сверху.

5.5.4) Тормозные диски:

Единственное разрешенное действие - очистка.

Для тормозных и/или колесных дисков разрешается установка грязеочистительных устройств.

5.5.5) Ручной тормоз может быть отсоединен, но только для гонок на закрытых трассах (кольцо, подъем на холм, слалом).

5.5.6) Гидравлические трубопроводы:

Гидравлические трубопроводы могут быть заменены магистралями авиационного качества.

Емкости для тормозной жидкости могут быть размещены в салоне, однако они должны быть надежно закреплены и защищены непроницаемыми для жидкости и огня кожухами.

5.5.7) Тормозные суппорты:

Могут быть использованы только суппорты, омологированные в группе А.

На каждом колесе может располагаться только один суппорт. Сечение поршня каждого суппорта должно быть круглым.

5.5.8) Главный цилиндр

Главный тормозной цилиндр должен быть омологирован.

5.6 Рулевое управление

Усилитель рулевого привода может быть отсоединен, но не удален.

5.6.1) Любая система рулевого управления, которая позволяет управлять более чем двумя колесами запрещена.

5.6.2) Системы сервоусиления рулевого управления не могут иметь электронного управления.

Никакая подобная система не может иметь иных функций, чем уменьшение мышечного усилия необходимого для управления автомобилем.

Если система сервоусиления с электронным управлением устанавливается на автомобиль серийно, то:

- Она может быть сохранена, но никакая ее часть не может быть подвергнута никаким изменениям, за исключением перепрограммирования ЭБУ.
- Разрешено использовать новую систему сервоусиления рулевого управления, при условии, что она не имеет электронного управления и омологирована.

5.7 Кузов – Шасси

5.7.1) Облегчение и усиление:

Усиление поддрессоренных элементов шасси и кузова разрешено при условии, что используемый материал повторяет форму оригинальной поверхности и находится в контакте с ним.

На тех же условиях, разрешено усиление композитными материалами, независимо от толщины, согласно Рис.255-8.

Шумопоглощающий материал может быть удален из-под днища автомобиля, из моторного отсека, из багажника и из колесных арок.

Неиспользуемые кронштейны (например, запасного колеса), расположенные на шасси/кузове, могут быть удалены, если они не являются кронштейнами для механических частей, которые не могут быть перемещены или удалены.

Допускается закрывать отверстия в салоне, крыльях, моторном и багажном отсеках.

Отверстия могут быть закрыты листовым металлом или пластмассой и могут быть заварены, заклеены или заклепаны. Другие отверстия в кузове могут быть закрыты только липкой лентой.

5.7.2) Снаружи:

5.7.2.1 Бамперы:

"Клыки" могут быть удалены.

5.7.2.2 Колпаки ступиц и колес:

Колпаки ступиц могут быть удалены. Декоративные накладки колес должны быть удалены.

5.7.2.3 Стеклоочистители:

Двигатель, расположение, щетки и механизм свободные, но должен быть, по крайней мере, один стеклоочиститель для лобового стекла.

Устройство для очистки фар может быть демонтировано.

Емкость бачка омывателя может быть увеличена и бачок может быть перемещен внутрь кокпита в соответствии со Статьей 252.7.3, багажного или моторного отсеков.

5.7.2.4 Внешние декоративные накладки могут быть удалены. Любые накладные элементы, повторяющие внешние контуры кузова, и имеющие высоту менее 25 мм считаются декоративными накладками.

5.7.2.5 Домкратные опоры могут быть усилены, перемещены и добавлены.

5.7.2.6 Защитные крышки фар могут быть установлены при условии, что их единственная функция состоит в защите стекла, и что они не имеют никакого влияния на аэродинамику автомобиля.

5.7.2.7 Принимая во внимание различия в требованиях полиции в разных странах, местоположение регистрационного номера автомобиля и его тип свободны.

5.7.2.8 Крепления регистрационного номера могут быть демонтированы, но не система его освещения.

5.7.2.9 Дополнительные предохранительные крепления лобового стекла и боковых окон могут применяться, если они не улучшают аэродинамические качества автомобиля.

Могут быть использованы только лобовые стекла серийные или омологированные в расширении VO, причем их вес должен быть свыше 9,2 кг.

5.7.2.10 Только на ралли, разрешена установка устройств, для защиты автомобиля снизу. Это должна быть реальная защита от повреждений снизу, съемная и предназначенная исключительно и определено, чтобы защищать следующие части: двигатель, радиатор, подвеску, коробку передач, бак, трансмиссию, выпуск, огнетушители.

Эти защитные устройства должны быть выполнены из алюминиевого сплава или из стали. Их минимальная толщина: 4 мм для алюминия и 2 мм для стали.

Однако разрешено усиливать эти устройства сверху металлическими или композитными ребрами жесткости и дополнять их несущими частями, выполненными из композитных материалов.

Защита снизу может продолжаться на всю ширину нижней части переднего бампера, но только впереди осей передних колес.

5.7.2.11 Разрешено подгибать стальные кромки или уменьшать пластмассовые кромки крыльев и бамперов, если они выступают внутрь арки колеса.

Пластмассовые элементы звукоизоляции могут быть удалены из внутренней части арок колес. Эти пластмассовые элементы могут быть заменены алюминиевыми или пластмассовыми элементами такой же формы.

Крепление крыльев сваркой может быть заменено креплением болтами/винтами.

5.7.2.12 Только на кольцевых гонках: Съемные пневматические домкраты разрешаются, но без баллона сжатого воздуха на борту.

Только на ралли: Домкрат должен быть исключительно с ручным приводом (силами первого или второго пилота), т.е. он должен приводиться в действия без помощи какой-либо системы с гидравлическим, пневматическим или электрическим источником энергии.

"Колесный гайковерт" не должен обеспечивать возможность одновременного откручивания более чем одной гайки.

5.7.2.13 "Юбки" запрещены. Все неоомологированные устройства или конструкции, предназначенные для полного или частичного перекрытия области между поддрессоренной частью автомобиля и землей, запрещены.

Никакая защита, разрешенная пунктом 5.7.2.10, не может играть роль в аэродинамике автомобиля.

5.7.2.14 Дверные петли не должны быть изменены.

Петли и/или крепления капота, крышки багажника и задней двери свободные, но нельзя изменять или добавлять места их расположения или изменять их функции.

5.7.3) Кокпит:

5.7.3.1 Сидения:

Передние сидения могут быть перемещены назад, но не далее вертикальной плоскости, определяемой передним краем оригинального заднего сидения.

Это ограничение относится к верхней части переднего сиденья (если оно без подголовника), а если подголовник интегрирован в сидение, то к задней крайней точке плеч водителя.

Сидение пассажира может быть удалено, так же как и задние сидения.

5.7.3.2 Если топливный бак установлен в багажнике, а задние сидения удалены, то кабина должна быть отделена от топливного бака перегородкой, непроницаемой для жидкости и огня.

Для двухобъемных автомобилей между кабиной и местом расположения бензобака разрешено применять перегородку из прозрачной, не воспламеняющейся пластмассы, не являющуюся структурным элементом кузова.

Для двухобъемных автомобилей, омологированных после 01.01.98, у которых топливный бак расположен в багажнике, кожух, непроницаемый для жидкости и огня, должен окружать топливный бак и его заливные горловины.

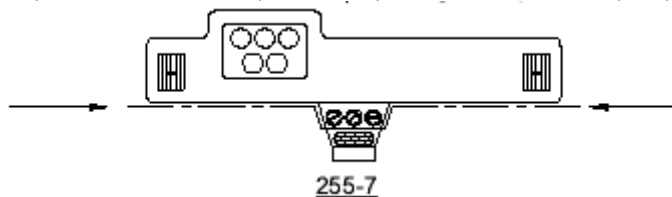
Для трехобъемных автомобилей, омологированных после 01.01.98, кабина должна быть отделена от топливного бака перегородкой, непроницаемой для жидкости и огня.

Тем не менее, рекомендуется эту непроницаемую для жидкости и огня перегородку заменять на кожух, аналогично двухобъемному автомобилю.

5.7.3.3 Приборная панель:

Элементы отделки, расположенные ниже приборной панели, не являющиеся ее частью, могут быть удалены.

Разрешается удалять часть центральной консоли, которая не содержит ни отопления, ни приборов (согласно рис.255-7).



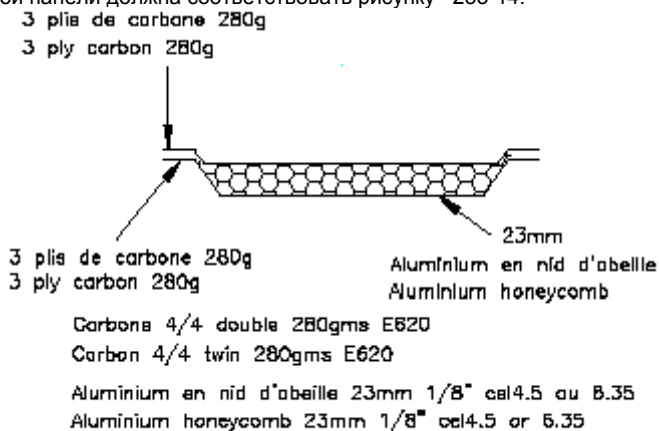
5.7.3.4 Двери – Боковые обшивки:

Разрешается удалять материал звукоизоляции из дверей, при условии, что это не изменяет форму дверей.

Для двухдверного автомобиля, накладки, расположенные ниже заднего бокового окна могут быть удалены, но при условии замены на панель, выполненную из композитных материалов.

а) Разрешается удалять обшивку двери вместе со штангами боковой защиты, чтобы установить боковую защитную панель, которая сделана из негорючих композитных материалов.

Минимальная конфигурация этой панели должна соответствовать рисунку 255-14.



255-14

б) Если штанги боковой защиты в дверях не удалены, то дверные панели могут быть изготовлены из: металлического листа толщиной не менее 0,5 мм; карбоновой панели толщиной не менее 1 мм; другого плотного и негорючего материала толщиной не менее 2 мм.

Минимальная высота защитной боковой панели должна простирается от основания двери до максимальной высоты штанги боковой защиты двери.

Разрешается заменять электрические стеклоподъемники ручными.

В автомобилях с 4 или 5 дверями стеклоподъемники задних стекол могут быть заменены устройством, фиксирующим окна в закрытом состоянии.

5.7.3.5 Пол:

Ковры свободны и могут быть удалены.

5.7.3.6 Другие звукоизоляционные материалы и обшивки:

Другие обивочные материалы, за исключением упомянутых в п.п. 5.7.3.4 (Двери) и 5.7.3.3 (Приборная панель), могут быть удалены.

5.7.3.7 Система обогрева:

Оригинальные обогревающие устройства могут быть удалены, но электрические системы антизапотевания или аналогичные должны быть сохранены.

5.7.3.8 Кондиционер:

Может быть добавлен или удален при условии обеспечения обогрева.

5.7.3.9 Рулевое колесо:

Свободно; противоугонное устройство может быть удалено.

Механизм быстрого съема рулевого колеса должен состоять из фланца, концентрического с рулевым колесом, окрашенного в желтый цвет путем анодирования или нанесением иного стойкого покрытия и установленного на рулевую колонку за рулевым колесом.

Для отсоединения необходимо тянуть фланец вдоль оси рулевого колеса.

5.7.3.10 Защитный каркас может быть установлен (см. Статью 253.8).

5.7.3.11 Задняя съемная полка в двухобъемных автомобилях может быть удалена.

5.7.3.12 Воздуховоды:

Воздуховоды могут проходить через салон, только если они предназначены для вентиляции салона.

5.7.4) Дополнительные принадлежности:

Все, что не имеет никакого влияния на поведение автомобиля - разрешено, например оборудование, которое улучшает эстетику или комфорт интерьера автомобиля (освещение, обогрев, радио, и т.д.).

Эти принадлежности, ни в каком случае не могут увеличивать мощность двигателя или влиять на управление, трансмиссию, тормоза или сцепление с дорогой, даже косвенным образом.

Все органы управления должны сохранять функции, предусмотренные для них изготовителем.

Они могут быть доработаны для облегчения их использования и доступа к ним, например, более длинный рычаг ручного тормоза, дополнительные накладки на педали тормоза, и т.д.

Сигнал скорости может сниматься с использованием датчика Холла или индуктивного датчика, работающих совместно с зубчатым задающим колесом.

Разрешено следующее:

1) Оригинальные окна омологированного транспортного средства могут быть изменены, но они должны быть омологированы FIA и описаны в карте омологации.

2) Измерительные приборы, типа спидометров и т.д., могут быть установлены или заменены и могут иметь различные функции.

Такие изменения не должны представлять никакой опасности.

Однако спидометр не может быть удален, если это оговорено в Дополнительном регламенте соревнования.

3) Звуковой сигнал может быть заменен или добавлен и может также включаться с пассажирского места. Сигнал не обязателен на закрытых трассах.

4) В случае дополнительных приспособлений электрические выключатели и электрические органы управления, установленные на рулевой колонке, могут быть изменены в отношении их использования, расположения или количества,.

5) Стопорный механизм ручного тормоза может быть модифицирован с целью получения моментальной расфиксации.

6) Запасное колесо(а) не обязательно(ы). Однако если оно имеется, то должно быть надежно закреплено и не может быть установлено на пассажирском месте. Эта установка не должна приводить к изменению внешнего вида автомобиля.

7) Дополнительные отделения могут быть добавлены к перчаточному ящику, также как дополнительные карманы к дверям, при условии, что используются оригинальные панели.

8) Изоляционный материал может быть добавлен к существующим переборкам для защиты пассажиров от огня и тепла

9) Разрешается изменять шарниры механизмов переключения передач КПП.

5.8 Электрическая система

5.8.1) Номинальное напряжение электрической системы, включая первичные цепи системы зажигания, должно быть сохранено.

5.8.2) Разрешено добавлять реле и плавкие предохранители в электрические цепи, удлинять или дополнять электрические кабели. Электрические кабели и их оболочки свободны.

5.8.3) Аккумулятор:

Марка и емкость аккумулятора(ов) свободны.

Каждый аккумулятор должен быть надежно закреплен и закрыт во избежание короткого замыкания или утечек.

Количество аккумуляторов, установленных изготовителем, должно быть сохранено.

Если аккумулятор, перенесен с исходного места, то его крепление к кузову должно быть выполнено при помощи металлического поддона и двух металлических скоб с изолирующим покрытием, крепящихся к днищу болтами и гайками.

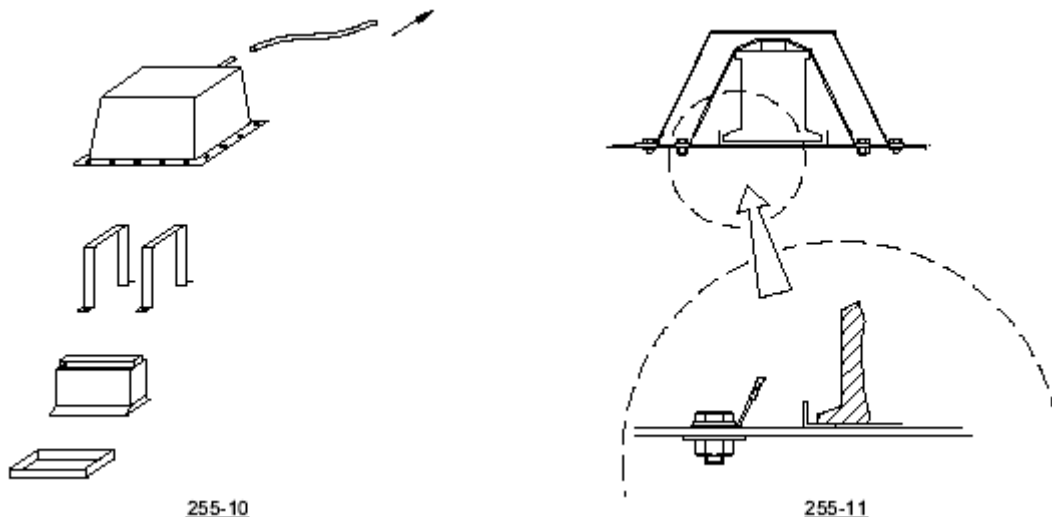
Для этих креплений, должны использоваться болты, диаметром не менее 10 мм, с усилительными пластинами под каждым болтом, толщиной не менее 3 мм и площадью поверхности не менее 20 см², расположенными с обратной стороны кузовной панели.

Аккумулятор содержащий жидкий электролит должен быть закрыт пластмассовым коробом, непроницаемым для жидкости, закрепленным независимо от аккумулятора.

Расположение аккумулятора свободное, но при расположении в салоне, он должен быть установлен только за передними сидениями.

В этом случае, и при условии, что аккумулятор содержит жидкий электролит, защитный короб должен иметь вентиляционные отверстия с выходом вне кабины (см. рисунки 255-10 и 255-11).

Если аккумулятор, расположенный в кабине – сухая батарея, то он должен быть полностью изолирован диэлектрическим кожухом.



5.8.4) Генератор, регулятор напряжения и стартер-генератор:

Свободны, но система привода генератора не могут изменяться.

Положение генератора и регулятора напряжения может быть изменено, но они должны остаться в оригинальном отсеке (моторный и т.п.).

Они могут быть сведены воедино, если имелись на омологированном автомобиле и происходят от серийной модели.

5.8.5) Световые приборы:

Все световые приборы должны соответствовать требованиям дорожного движения страны, в которой проходит соревнование, либо Международной конвенции по дорожному движению.

В связи с этим, расположение указателей поворотов и габаритных фонарей может быть изменено, но оригинальные отверстия должны быть закрыты.

Марка световых приборов свободна.

Световые приборы, являющиеся частью стандартного оборудования, должны быть теми, которые предусмотрены изготовителем и должны соответствовать функциям, соответствующим тем, которые изготовитель установил для данной модели.

Оригинальные фары головного света могут быть заменены другими, выполняющими те же самые функции, резать кузов для этого нельзя, а образовавшиеся при этом отверстия в кузове должны быть полностью закрыты.

Система управления выдвигающимися фарами, и источник энергии, могут быть изменены.

Стекла фар, отражатели и лампы – свободны.

Установка дополнительных фар разрешена при условии, что общее количество фар автомобиля не превышает **6 (не считая подфарников и стояночных фонарей)** и при условии, что их общее количество четно.

Если сохранены серийные противотуманные фары, они будут причислены к дополнительным.

Они, если необходимо, могут быть вмонтированы в переднюю часть кузова или решетку радиатора, но отверстия, выполненные для их установки, должны быть полностью перекрыты этими фарами.

Оригинальные фары могут быть отключены и могут быть закрыты липкой лентой.

Разрешена замена прямоугольной фары двумя круглыми, и наоборот, через переходную панель, соответствующую размерам оригинального отверстия и полностью его закрывающую.

Установка фонаря заднего хода разрешена, в том числе путем, врезания в кузов, при условии, что он будет включаться только при включении передачи заднего хода и требования дорожной полиции будут соблюдены.

Если новый кронштейн регистрационного номера предусмотрен с освещением, оригинальная система (кронштейн и освещение) может быть удалена.

За исключением ралли, освещение регистрационного номера не обязательно.

Дополнительный Регламент соревнования может отменять вышеупомянутые предписания.

5.9 Топливные баки

5.9.1) Полная емкость топливных баков не должна превышать следующие пределы, в зависимости рабочего объема двигателя:

До 700 см³ 60 л.

От 700 см³ До 1000 см³: 70 л.

От 1000 см³ До 1400 см³: 80 л.

От 1400 см³ До 1600 см³: 90 л.

От 1600 см³ До 2000 см³: 100 л.

От 2000 см³ До 2500 см³: 110 л.

Свыше 2500 см³: 120 л.

Только для ралли, и для двигателей с объемом свыше 1400см³ объем бака ограничен величиной 95 л.

5.9.2) Топливный бак может быть заменен безопасным топливным баком, омологированным FIA (спецификация FT3 1999, FT3.5 или FT5) или другим баком, омологированным изготовителем автомобиля.

В этом случае, количество баков свободно и бак должен размещаться внутри багажного отделения или в оригинальном местоположении.

Конструкция сборных резервуаров емкостью менее 1 л. свободна.

Различные омологированные баки и баки FT3 1999, FT3.5 или FT5 могут быть объединены между собой (включая стандартный бак), если их общий объем не превышает нормы, определенной Ст.5.9.1.

Положение оригинального бака может быть изменено только в автомобиле, бак которого был помещен изготовителем внутри кабины или близко к членам экипажа.

В этом случае допускается или устанавливать защитное устройство между баком и членами экипажа автомобиля или размещать бак в багажном отделении и, если требуется, изменять его дополнительные принадлежности (заправочное отверстие, бензонасос, дренажную трубу).

В любом случае, это перемещение баков не должно привести к облегчениям или усилениям, кроме предусмотренных п. 5.7.1.

Отверстие, оставшееся после удаления оригинального бака может быть закрыто установкой панели.

Разрешается установка радиатора в топливной магистрали (максимальной емкостью один литр).

Для прохождения подводящих и отводящих магистралей топливного бака, разрешается проделать в полу два отверстия максимальным диаметром по 60 мм (или эквивалентной площади, другой формы).

5.9.3) Использование топливного бака увеличенной емкости может быть разрешено НСФ с согласия ФИА для соревнований, организованных в особых географических условиях (например, пересечение пустыни или тропическая страна).

6 ОГРАНИЧЕНИЯ ДЛЯ АВТОМОБИЛЕЙ, ОМОЛОГИРОВАННЫХ В КИТ-ВАРИАНТЕ «СУПЕР-1600»

6.1 Определение

Супер-1600 Кит-Вариант (VK-S1600) - вариант фиксированной модели автомобиля, омологированной ранее в Группе А, и поэтому он должен рассматриваться как автомобиль Группы А.

Допускаемые автомобили – модели с приводом на переднюю ось и атмосферным двигателем с рабочим объемом до 1.6 литра и омологацией по Кит-Варианту.

Все детали, омологированные в форме «Кит-вариант Супер-1600» (VK-S1600) должны использоваться во всей их полноте и не могут быть изменены.

6.2 Вес

Минимальный вес – 1000 кг при соблюдении условий п. 4.3. (и с только одним запасным колесом). Общий минимальный вес автомобиля (при соблюдении условий п. 4.3 и только одним запасным колесом) и экипажа (водитель + второй водитель) - 1150 кг. Если в автомобиле перевозятся два запасных колеса, то перед взвешиванием второе запасное колесо должно быть удалено.

6.3 Ограничения

6.3.1) Двигатель:

а) Степень сжатия:

максимальная степень сжатия - 13/1.

Степень сжатия не может превышать эту величину ни в какой момент.

Разрешено обрабатывать поверхность поршня , но исключительно с целью изменения степени сжатия.

б) Любое распыление воды запрещено.

с) Системы с изменяемыми фазами газораспределения (момент открытия или закрытия клапана и высота подъема клапана) запрещены.

d) Впускные и выпускные коллекторы с изменяемой геометрией запрещены. Если серийный автомобиль оборудован такой системой, то она должна быть отключена.

Впускной и выпускной коллекторы должны быть омологированы.

Толщина труб системы выпуска должна быть не менее 0.9 мм, при измерении вне зон изгиба.

e) Максимальная частота вращения коленчатого вала двигателя 9000 об/мин.

6.3.2) Трансмиссия:

a) Сцепление

Минимальный диаметр сцепления 184 мм.

Фрикционный(ые) диск(и) не могут быть изготовлены из карбона.

b) Коробка передач

Может быть омологирована только одна коробка передач, максимум с 6 передачами вперед и 1 заднего хода.

Может быть омологирован только один ряд, состоящий из 6 передач вперед и 1 задней передачи, а так же 3 передаточных отношения главной пары.

Картер коробки передач должен быть обязательно изготовлен из алюминиевого сплава.

Минимальный вес комплектной коробки передач (комплектная коробка передач с установленным дифференциалом, без опор, без масла, без сцепления, без внешнего управления (кулисы и т.д.), без полуосей) – 35 кг.

c) Дифференциал

Механический дисковый дифференциал повышенного трения должен быть омологирован; это - единственный дифференциал, который может использоваться.

Это означает, что никакой другой дифференциал не может быть добавлен.

"Механический дифференциал повышенного внутреннего трения" означает любую систему, которая работает механически, то есть без помощи гидравлической или электрической системы.

Вязкомуфта не является механической системой.

Любой дифференциал с электронным управлением запрещен. Количество и тип дисков не ограничивается.

6.3.3) Подвеска:

a) Стабилизатор поперечной устойчивости

Стабилизаторы поперечной устойчивости, регулируемые из салона, запрещены

b) Амортизаторы

Должны быть омологированы; разрешается только один амортизатор на колесо. При использовании водяной системы охлаждения, она должна быть омологирована.

6.3.4) Колеса и шины:

Диск колеса должен быть обязательно сделан из литого алюминия.

a) Для гравийных ралли могут использоваться диски только 6" x 15".

Для асфальтовых ралли, могут использоваться диски только 7" x 17".

b) Запрещено использование любого устройства для поддержания работоспособности шины, имеющей внутреннее давление, не более, чем атмосферное. Внутренняя часть шины (пространство между диском и внутренней частью шины) должно быть заполнено только воздухом.

6.3.5) Тормозная система:

Могут применяться только тормозные диски и суппорты, внесенные в список Кит Варианта Супер 1600. Максимальный диаметр дисков для передних тормозов - 300 мм для гравийных ралли и 355 мм для асфальтовых ралли.

Максимальный диаметр дисков для задних тормозов - 300 мм.

6.3.6) Любые электронные системы помощи водителю (равно как и их датчики) запрещены (ABS / ASR / EPS ...).

Для переключения передач разрешены только отсечка зажигания двигателя и/или системы впрыска.

Эта система должна быть омологирована.

Для сбора данных разрешены только те датчики, которые омологированы расширением VK-S1600. Любые иные датчики

запрещены. Разрешено, однако, добавлять только один датчик скорости на ведущее колесо. Во всех случаях, информация от этого датчика не может поступать ни в электронный блок, ни в систему сбора данных.

Передача данных по радио и/или телеметрия запрещены.

6.3.7) Кузов:

a) Никакой новый автомобиль, омологированный как "Супер-1600 Кит-Вариант" (VK-S1600), не может иметь ширину больше чем 1805 мм.

b) Заднее аэродинамическое устройство (за исключением кронштейнов) должно быть изготовлено из стекловолокна.

6.3.8) Материал:

a) Использование титана и магния запрещено за исключением частей, серийно устанавливаемых на базовую модель, из которой было выведено расширение VK-S1600.

Титан разрешен только для быстроразъемных соединителей тормозной системы.

b) Использование карбона или **кевлара арамидных волокон** разрешено при условии, что используется только один слой «ткани» и он прикреплен к видимой поверхности детали.

Материал сидений первого и второго водителя свободен, но вес каркаса сиденья (сиденья без пены и опор должен быть более 4 кг.

6.3.9) Каркас безопасности:

Должен быть омологирован ФИА. В Супер-1600 Кит-Варианте (VK-S1600) может использоваться только один каркас безопасности; он должен быть упомянут в дополнительной информации расширения VK-S1600. Спецификации трубы для главной дуги каркаса:

Минимальный диаметр 45 мм, минимальная толщина 2.5 мм, и минимальный предел прочности 50 дН/мм².

6.3.10) Топливные баки:

Топливные баки должны быть от изготовителя, одобренного FIA, (минимальные требования: FIA FT3 1999). Эти топливные баки должны быть омологированы.

7 ОГРАНИЧЕНИЯ ДЛЯ АВТОМОБИЛЕЙ ОМОЛОГИРОВАННЫХ КАК WR 2 (THE WORLD RALLY CAR 2 VARIANT)

7.1 Определение

Вариант 2 (WR 2) «Мирового автомобиля для ралли (WRC)» - вариант фиксированной модели автомобиля, омологированного ранее в Группе А, и поэтому он должен рассматриваться как автомобиль Группы А.

Все детали, омологированные в варианте WR 2 должны использоваться во всей их полноте и не могут быть изменены.

7.2 Вес

Минимальный вес – 1280 кг при соблюдении условий п. 4.3. Общий минимальный вес автомобиля (при соблюдении условий п. 4.3) с экипажем (водитель + второй водитель + полная экипировка водителя и второго водителя) - 1430 кг.

7.3 Ограничения

7.3.1) Двигатель:

Максимальный номинальный рабочий объем двигателя автомобиля версии WR 2 – 2 литра.

а) Впускной коллектор: В случае системы впуска с одной или несколькими дроссельными заслонками связь между педалью акселератора и заслонками должна быть чисто механической (гидравлические и/или электронные системы запрещены).

б) Впускные и выпускные коллекторы с изменяемой геометрией запрещены.

Если серийный автомобиль оборудован такой системой, то она должна быть отключена.

Впускной и выпускной коллекторы должны быть омологированы

с) Фазы газораспределения и подъем клапана:

Изменяемые системы запрещены.

д) Распыление и впрыск воды:

Любая система для распыления воды на интеркулер запрещена.

Любая система для впрыска воды во впускной коллектор и/или интеркулер запрещена.

е) Охлаждение:

Положение радиатора может быть изменено, если он сохраняет свое расположение относительно двигателя (например, впереди двигателя).

ф) Система смазки:

Система смазки с сухим картером запрещена.

Масляный насос должен быть одноступенчатым, а маслоприемное отверстие и фильтр (сетка) масляного поддона должны быть расположены ниже оси коленчатого вала, при условии нормального расположения двигателя в автомобиле.

Разрешена установка маслоразбрызгивающих форсунок оборудованных клапанами, для охлаждения поршней.

г) Стартер, генератор и стартер-генератор:

Стартер и генератор свободны, при условии что они расположены внутри моторного отсека и оригинальные системы их привода сохранены.

Они могут быть сведены воедино, если имелись на омологированном автомобиле и происходят от серийной модели.

h) Каталитический выпуск:

Каталитический выпуск обязателен.

i) Выпуск:

Для автомобилем WRC 2 вокруг элементов системы выпуска должны быть установлены эффективные тепловые экраны, с тем, чтобы избежать перегрева и отвести утечки тепла в более холодные области автомобиля.

7.3.2) Трансмиссия:

Гидравлические цепи автомобилем WRC должны удовлетворять следующим требованиям:

- гидравлическое давление в магистралях должно падать до нуля немедленно после остановки двигателя;
- номинальное давление в магистралях не должно превышать 150 Бар

а) Сцепление

Должно быть омологировано.

Разрешены системы типа "Driven" ?

б) Коробка передач и передаточные отношения главных пар:

Могут быть использованы только корпуса и передаточные отношения омологированные в расширении WR 2.

с) Привод переключения передач:

Должен быть омологирован. Связь между рычагом переключения передач и КПП должна быть чисто механической.

Полуавтоматические и автоматические коробки передач с электронным, пневматическим или гидравлическим управлением запрещены.

д) Передний и задний дифференциал

Могут использоваться только омологированные дифференциалы и корпуса.

Любой дифференциал с электронным управлением запрещен.

Количество и тип дисков не ограничиваются.

е) Центральный дифференциал

Могут использоваться только омологированные дифференциалы и корпуса.

ф) Приводные валы

Титановые приводные валы запрещены.

7.3.3) Подвеска:

а) Стабилизатор поперечной устойчивости:

Стабилизаторы поперечной устойчивости, регулируемые из салона, запрещены.

Стабилизаторы поперечной устойчивости должны быть чисто механического типа (никакое устройство гидравлического типа не может быть соединено со стабилизатором поперечной устойчивости или одним из его элементов).

б) Передний и задний подрамники:

Разрешено использовать только омологированные подрамники.

с) Цапфы ступиц (кулаки):

Разрешено использовать только омологированные цапфы.

д) Рычаги подвески:

Разрешено использовать только омологированные рычаги.

7.3.4) Колеса и шины:

Максимальный диаметр комплектного колеса: 650 мм.

Максимальная ширина комплектного колеса: 9 дюймов.

Диаметр дисков не ограничивается.

7.3.5) Тормозная система:

Могут применяться только тормозные диски и суппорты, внесенные в список для Варианта WRC 2 .

Системы с водяным охлаждением запрещены.

7.3.6 Любые электронные системы помощи водителю (равно как и их датчики) запрещены (ABS / ASR / EPS ...).

Для переключения передач разрешены только отсечка зажигания двигателя и/или системы впрыска. Такая система должна быть омологирована.

Для сбора данных разрешены только те датчики, которые омологированы расширением WR 2. Любые иные датчики запрещены.

Разрешено, однако, добавлять только один датчик скорости на ведущее колесо. Во всех случаях, информация от этого датчика не может поступать ни в электронный блок, ни в систему сбора данных.

Передача данных по радио и/или телеметрия запрещены.

7.3.7) Кузов:

Все элементы кузова омологированные расширением WR 2 должны быть использованы без каких бы то ни было изменений.

a) Переднее аэродинамическое устройство:

Передний бампер может быть выполнен только из стекловолокна или поликарбоната.

Минимальный вес переднего бампера – 4,5 кг.

b) Задний бампер:

Задний бампер может быть выполнен только из стекловолокна или поликарбоната.

Минимальный вес заднего бампера – 3 кг.

7.3.8) Каркас безопасности:

Должен быть омологирован ФИА.

На автомобиле WR 2 может использоваться только один каркас безопасности; он должен быть упомянут в дополнительной информации расширения WR 2.

7.3.9) Топливные баки:

Топливные баки должны быть от изготовителя, одобренного FIA, (минимальные требования: FIA /FT3 и FIA /FT3 1999).

7.3.10) Окна:

a) Лобовое стекло:

Многослойное обогреваемое лобовое стекло может быть омологировано только при условии, что его вес превышает 9,2 кг и если оно удовлетворяет требованиям Статьи 7.2.2 Правил омологации для Групп А и В.

b) Заднее и боковые стекла:

Разрешены только серийные стекла.

Перевод подготовил М.Бонч-Осмоловский.