LADA RALLY CUP

Приложение № II к Регламенту
«LADA RALLY CUP» 2021 года

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ
к автомобилям, участвующим в «LADA Rally Cup» 2021 года

СТАТЬЯ 1: ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Действие Технических Требований

Настоящие Технические Требования распространяются на все автомобили, заявленные для участия в «LADA RALLY CUP» (далее КУБОК) 2021 года.

Настоящие Технические Требования (далее Требования) созданы с учетом ст. 251-255 Приложения J к МСК ФИА, Приложений 9 и 26 к КиТТ РАФ и соответствующих карт омологациии, но в любом случае настоящие Технические Требования имеют приоритет над вышеуказанными документами.

Допускаемые автомобили:

Автомобили производства ПАО «АВТОВАЗ», реализуемые под торговыми марками:

«Lada Kalina I» VIN XTA1119xxxxxxxxxxxxx,

«Lada Kalina II» VIN XTA219xxxxxxxxxxxxxxx,

«Lada Kalina NFR», VIN XTA21925xxxxxxxxxxxxx или ZOX21925xxxxxxxxxxxxx,

«Lada Granta», VIN XTA2190xxxxxxxxxxxxx.

Внешний вид передней части автомобилей должен соответствовать внешнему виду автомобилей «Lada Granta NEW».

Допускаются автомобили вышеперечисленных семейств с кузовами седан, хэтчбек и лифтбек.

1.3. Группа подготовки

Допускаемые автомобили относятся к группе подготовки «Национальный», глава IV Приложения 9 к КиТТ РАФ 2021 года

СТАТЬЯ 2: ОМОЛОГАЦИИ.

Идентификация основных параметров автомобилей производится на основании карты омологации FIA A/N 5723 для автомобилей семейства «Лада Калина II», карты омологации РАФ А 1501 для автомобилей «Лада Калина NFR» и карты омологации РАФ A/N 1201 для автомобилей «Лада Гранта». Идентификация автомобилей семейства в части, отличной от указанной в базовой омологации, а также идентификация параметров, данные о которых в карте омологации отсутствуют, может быть произведена по каталогам запчастей или конструкторской документации Производителя, либо путем сравнения с соответствующим эталонным изделием, независимо приобретенным через розничную торговую сеть.

Действительны следующие омологационные расширения:

Расширения ET, VF, ER, ES, действительные в Группе N, и расширения VR1, а также иные расширения, омологированные РАФ и предназначенные для использования в группе

подготовке НАЦИОНАЛЬНЫЙ и разрешенные данными Техническими Требованиями.

Варианты опциона (VO), указанные для Групп A и/или N без требований минимального производства только для следующих элементов:

- каркас безопасности;
- опоры и крепления сидений;
- точки крепления ремней безопасности.

Никакие другие омологационные расширения не имеют силы, за исключением тех позиций, на которые прямо указано в тексте настоящих Требований.

СТАТЬЯ 3: ДОПУСТИМЫЕ ИЛИ ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ МОДИФИКАЦИИ И ДОПОЛНЕНИЯ.

Все модификации, которые определенно не разрешены настоящими Требованиями и Приложениями к ним запрещены. Разрешенная модификация не должна повлечь за собой неразрешенную модификацию.

Допустимые объемы модификаций и монтажных работ определены ниже.

Кроме разрешенных настоящими Требованиями модификаций, на автомобиле разрешается проводить лишь те работы, которые необходимы либо с точки зрения его обычного обслуживания, либо для замены деталей, изношенных или поврежденных в результате аварии. При этом любая деталь может быть заменена только деталью, идентичной получившей повреждение.

Любой болт, гайка или винт в автомобиле может быть заменен на другой болт, гайку или винт при условии, что они сделаны из материалов одного семейства и имеют одинаковый диаметр и шаг резьбы с оригинальной деталью. Способ стопорения свободный (шайба, контргайка и т.п.). Разрешается замена оригинальных деталей на неоригинальные, полностью взаимозаменяемые с оригинальными, поставляемые в запчасти через нормальные каналы сбыта и предназначенные для установки на данную модель автомобиля.

Разрешается замена деталей, омологированных соответствующими расширениями карты омологации на неоригинальные, полностью взаимозаменяемые с оригинальными и по своим параметрам (размеры, вес, тип материала и т.п.) соответствующие параметрам омологации. Данное разрешение не распространяется на элементы безопасности такие как каркасы безопасности, сиденья, их опоры и кронштейны и т.п.

Материалы.

Если это прямо не разрешено настоящими Требованиями, использование титана, керамики, магния, композиционных материалов или усилительных слоев из них, запрещено, за исключением оригинальных деталей.

Использование несгораемого композиционного материала, основанного на стекловолокне, допускается. Поврежденные резьбы могут быть восстановлены с помощью футорок того же внутреннего диаметра.

СТАТЬЯ 4: МИНИМАЛЬНЫЙ ВЕС.

4.1. Вес автомобиля должен быть не менее 980 кг. Под минимальным весом автомобиля следует понимать вес полностью заправленного жидкостями, минимально необходимыми для движения, кроме топлива, без запасных частей, запасных колес, инструмента и домкрата,

автомобиля.

4.2. Для увеличения веса автомобиля допускается применение одного или нескольких балластных грузов при условии, что они представляют собой прочные и единые металлические блоки, смонтированные при помощи инструментов таким образом, чтобы имелась возможность установки пломб, и размещенные внутри автомобиля на полу салона или багажника в видимом месте, доступном для опломбирования техническими контролерами.

4.3. Балласт должен быть прикреплен к кузову болтами класса 8.8 минимум M12 с усилительными пластинами, в соответствии с Рис. 1.

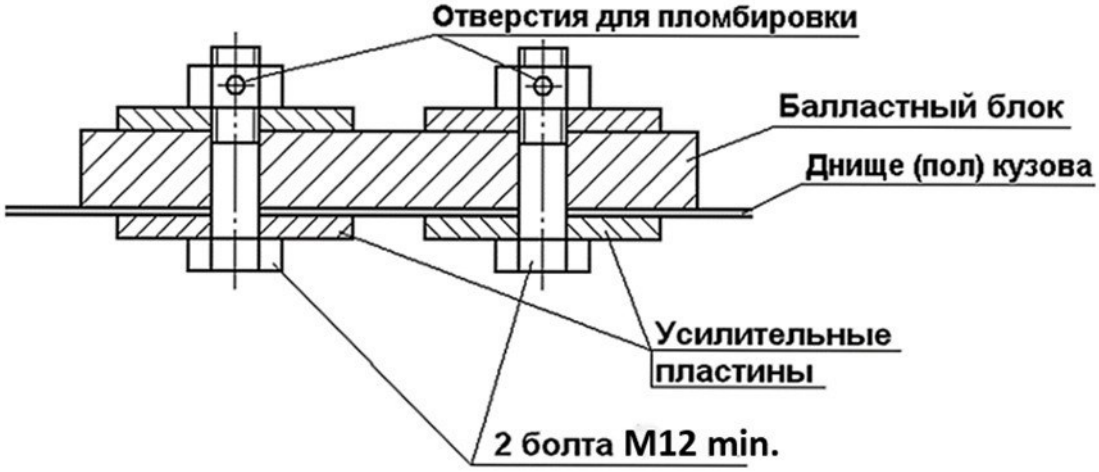


Рис. 1

Минимальная площадь соприкосновения между кузовом и усилительными пластинами в каждой точке крепления должна составлять 40 см^2. Количество болтов: не менее двух (2) на каждые 20 кг балласта и не менее двух (2) на каждый блок весом свыше 10 кг. Толщина усилительными пластинами не менее 3 мм. Болты следует размещать вблизи периметра блока на максимальном расстоянии друг от друга. Рекомендуется размещать блоки вблизи вертикальных элементов кузова (туннель, короб, и т.п.).

СТАТЬЯ 5: ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

Оборудование безопасности и экипировка Пилотов должны соответствовать требованиям ст.2 «Оборудование и требования безопасности» Приложение 9 к КиТТ 2019.

СТАТЬЯ 6: ДВИГАТЕЛЬ И ЕГО СИСТЕМЫ.

Общие требования.

- На все автомобили вне зависимости от модели допускается либо двигатель ВАЗ-21126, соответствующий омологации FIA A/N 5723, либо двигатель ВАЗ-21124, соответствующий омологации FIA A/N 5655 (с учетом расширения 04 / 01 VP).
- Рабочий объем двигателя с учётом ремонтного диаметра цилиндров не должен превышать 1620 см3.

Блок цилиндров.

- Разрешено использование любых серийно выпускаемых блоков цилиндров переднеприводных автомобилей семейства ВАЗ при условии соблюдения геометрических параметров, указанных в

омологационной форме A/N 5723 либо A/N 5655 соответственно. Разрешена расточка цилиндров до максимального размера 82,5 мм (82,6 мм при использовании поршневой группы 21126).

- Разрешается обработка привалочных поверхностей для восстановления герметичности стыков.
- Разрешается ремонт блока цилиндров с установкой гильз. Гильзы должны иметь круглое внутреннее сечение и должны быть концентричными оригинальным цилиндрам. Первоначальное положение осей цилиндров должно быть сохранено. Если оригинальный двигатель имеет гильзы цилиндров, то тип гильз ("сухие" или "мокрые") не должен измениться. Если гильзы не оригинальные для данной модели, то они должны быть изготовлены из сплава на основе железа.

Поршни и шатуны.

Вне зависимости от модели двигателя разрешается установка поршневой группы (поршней и шатунов в сборе с поршневыми пальцами и кольцами) как от двигателя ВАЗ-2112 (№№ по каталогу ВАЗ: поршень 2112 – 1004015, -02, -04; шатун 2110 – 1004045, -01, -02), так и от двигателя ВАЗ-21126 (№ по каталогу ВАЗ 21126 – 1004010-00). Комбинация деталей поршневой группы разных моделей (например, шатуны ВАЗ-21126 с поршнями ВАЗ-2112) запрещена. Разрешено использование оригинальных ремонтных поршней ВАЗ-2112 размером до 82,4 мм (№ по каталогу ВАЗ 2112 – 1004015-
31) и неоригинальных литых ремонтных поршней 21126, диаметром 82,5 мм, произведенных промышленным способом и реализуемых через розничную торговую сеть как запасные части. Разрешается обработка поверхности днища поршня путем удаления материала. При этом все остальные контролируемые параметры поршня должны соответствовать омологации A/N 5723 и требованиям настоящих ТТ. Дополнительно разрешено использование ремонтных поршней диаметром 82,5 мм с измененной геометрией днища поршня (Рис.1, 2) При этом все остальные контролируемые параметры поршня должны соответствовать омологации A/N 5723.

Рис.1

Рис.2

Коленчатый вал и шкив.

Вес коленчатого вала должен быть не менее 10530 г., соответствующий омологации FIA A/N 5723 (с учетом расширения RAF A-06/02 ER_20)

Разрешена более тщательная балансировка путём удаления материала заводским способом в

местах, предусмотренных изготовителем.
Шкив коленчатого вала свободный, при соблюдении следующих условий:

- он должен быть цельнометаллическим;
- диаметр зубчатого венца датчика положения коленчатого вала и количество зубьев данного венца должно оставаться оригинальным;

Допускается его дополнительная фиксация от проворачивания с помощью штифта.

Маховик.

Разрешена более тщательная балансировка оригинального маховика путём удаления материала заводским способом в местах, предусмотренных изготовителем.
Вес маховика должен быть не менее 6000 г

Головка цилиндров.

Допускается использование любой головки блока цилиндров от 16-ти клапанного двигателя семейства ВАЗ массового производства, при условии соблюдения контролируемых параметров карты омологации FIA A 5723 или РАФ А 1501.
Распределительные валы: должны соответствовать карте омологации N-5723 или п.п. 325, 326 расширения RAF 08/01 ES 16 к омологации РАФ А 1501.

- Головку блока цилиндров разрешено обрабатывать резанием для восстановления привалочных плоскостей, при этом высота может быть уменьшена на 1 мм.
- Максимальная степень сжатия 11,3:1.
- Оригинальные детали привода клапанов (толкатели, рычаги, коромысла, гидрокомпенсаторы) должны быть сохранены без каких-либо модификаций.

Система питания (подача воздуха).

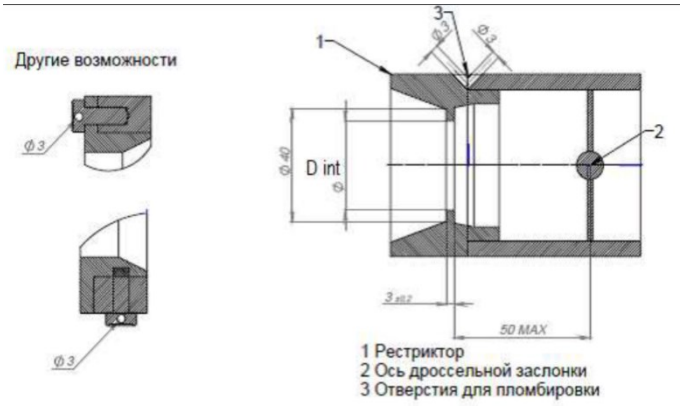
Разрешено применение оригинальных корпусов воздушных фильтров двигателей семейства ВАЗ, оснащенных системой впрыска топлива без каких-либо доработок.
Допускается установка дроссельного узла (корпус в сборе с заслонкой) производства ОАО «АВТОВАЗ» с максимальным диаметром дроссельной заслонки 54 мм.

Допускаются либо омологированный сервопривод дроссельной заслонки, либо непосредственная механическая связь между педалью акселератора и дроссельной заслонкой. В последнем случае омологированный сервопривод дроссельной заслонки должен быть приведён в нерабочее состояние (заменён механическим), при этом может быть установлена другая педаль. Привод дроссельной заслонки должен быть оснащён возвратной пружиной, воздействующей на рычаг, расположенный непосредственно на оси дроссельной заслонки.
Допускается установка переходника (адаптера) дроссельной заслонки.
Допускается использование омологированного впускного коллектора. Каналы в коллекторе могут проходить механическую обработку при условии соблюдения размеров, указанных в омологационной форме.
Для автомобилей семейств «Лада Калина I», «Лада Калина II», «Лада Гранта» разрешается использование впускного коллектора автомобиля «Лада Калина NFR» в соответствии с приведенным описанием:
Сборочный комплект «Впускной коллектор». Ниже дана нумерация деталей этого сборочного

комплекта по каталогу автомобиля «Лада Калина NFR 219259-020», раздел А410.

А410 1 21925-1008211-81	Винт с цилиндрической головкой и внутренним шестигранником М10х1,5х30 чёрный
А410 2 00001-0005168-70	Шайба 10 пружинная
А410 3 21925-1008031-81	Труба впускная верхняя
А410 4 21925-1008125-81	Кольцо уплотнительное
А410 5 21925-1008015-81	Труба впускная нижняя
А410 6 00001-0009036-21	Болт М6х50
А410 7 00001-0005164-70	Шайба 6 пружинная
А410 8 00001-0005194-01	Шайба 6
А410 9 21126-1148010-00	Патрубок дроссельный
А410 10 21120-1008636-00	Уплотнитель патрубка дроссельного
А410 11 21925-1148037-81	Впускной патрубок
А410 12 21120-1148080-03	Хомут винтовой в сборе
А410 13 21925-1148048-81	Патрубок соединительный
А410 14 21120-1008081-00	Прокладка

Для использования омологированного коллектора «Лада Калина NFR» обязательно применение рестриктора с максимальным внутренним диаметром Dint 32

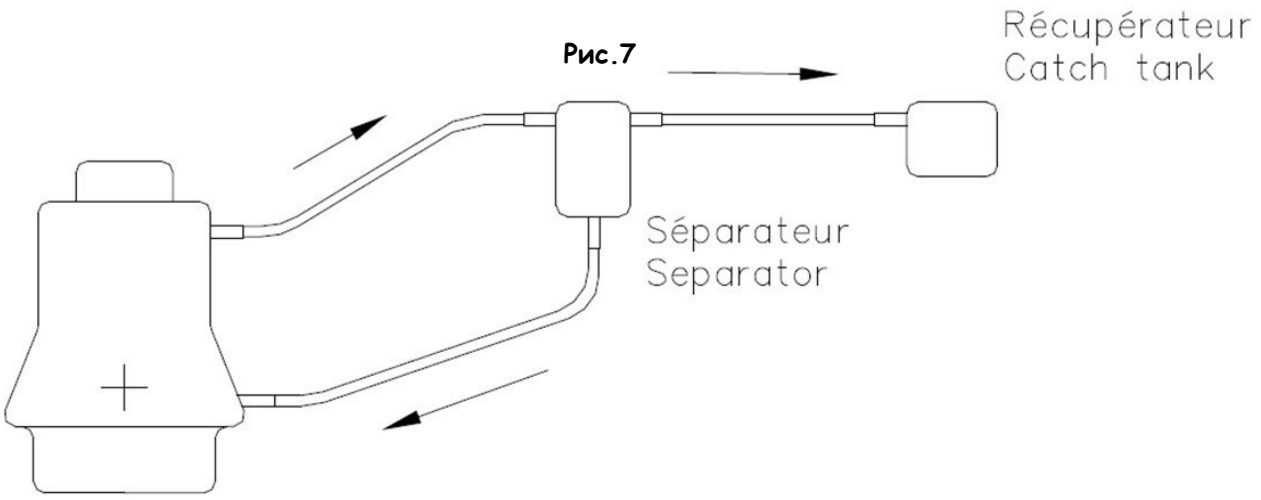


Система смазки и вентиляции картера.

Масляный фильтр не ограничен при сохранении его месторасположения и полной взаимозаменяемости с оригинальным.

Вне двигателя может быть установлен воздушно-масляный сепаратор минимальной емкостью 1 литр в соответствии с рис.7. Масло должно возвращаться из сепаратора в двигатель исключительно самотеком. Картерные газы должны отводиться в систему питания двигателя или в маслоуловительный бак минимальной емкостью 2 литра. Этот бак должен быть сделан из полупрозрачной пластмассы или включать прозрачную панель.

Рис.7



7

255-3

- Допускается установка в поддоне картера маслоотражающих экранов, перегородок и/или заслонок.
- Маслоприемник может быть усилен с добавлением материала.
- Материал шестерен масляного насоса свободный на основе железа, при этом шестерни должны соответствовать оригинальным размерам, указанным в конструкторской документации завода изготовителя.

Система охлаждения

Термостат и вентилятор системы охлаждения свободные, в том числе и температура их срабатывания.

Оригинальный расширительный бачок может быть заменен другим при условии, что емкость нового бачка составит от 2 до 4 л, и он будет размещен в моторном отсеке.

6.9.3. Трубопроводы охлаждающей жидкости, внешние по отношению к блоку цилиндров двигателя, равно как и их арматура, свободные. Могут применяться трубопроводы, изготовленные из других материалов, и/или другого диаметра. Разрешается отключать подогрев дроссельной камеры и радиатора отопителя. Удалять радиатор отопителя. запрещено. Диаметр и материал шкива водяного насоса могут быть изменены. Ремень привода водяного насоса свободный.

Система электронного управления двигателем (зажигание и впрыск топлива).

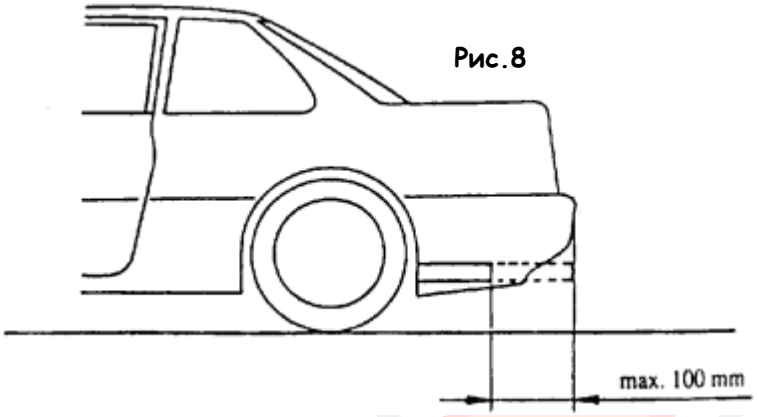
Первоначальная система впрыска топлива (Рис. XIV омологационной формы) должна быть сохранена.

6.10.10. Любые электронные системы управления автомобилем (ABS/ASR/EPS и т.п.) запрещены. Если оригинальный автомобиль оборудован такими системами, то они должны быть приведены в нерабочее состояние путем удаления соответствующих блоков управления, датчиков и/или исполнительных механизмов.

Система выпуска.

- Система выпуска от разъема с головкой цилиндров двигателя свободная.
- Регулируемые системы выпуска (с изменяемой геометрией выпускного тракта) запрещены.
- Лямбда-зонд может быть удален, при этом его отверстие должно быть герметично закрыто.
- Выход выхлопной трубы должен быть расположен в задней части автомобиля в пределах его периметра, но не глубже, чем 100 мм от этого периметра (Рис. 8).

Рис.8



Уровень шума

- Уровень шума выпуска, измеренный по стандартной методике (Приложение 10 к КиТТ) не должен превышать 100 дБА. Измерение проводится при 4500 об/мин.

Крепление силового агрегата.

- Количество и место расположения опор силового агрегата в соответствии с картой омологации. Конструкция и материал опор не ограничены, но опоры должны быть эластичными. Они должны обеспечивать оригинальное расположение и наклон силового агрегата в моторном отсеке.
- Разрешается усиление точек крепления опор силового агрегата на кузове без соблюдения условия повторения формы усиливаемого материала, но без образования закрытых полостей. Такие усиления должны вписываться в круг диаметром 150 мм с центром, совпадающим с центром оригинальной опоры.

СТАТЬЯ 7. ТРАНСМИССИЯ

Сцепление.

Разрешено использование любой корзины сцепления с металлическим на основе железа нажимным диском, а также выжимного подшипника при условии их полной взаимозаменяемости с оригинальными, то есть не требующими для установки каких-либо

изменений маховика, направляющей втулки, вилки и картера сцепления.

Ведомый диск без ограничений при следующих условиях:

- он должен быть один;
- его наружный диаметр не более 200 мм. Если автомобиль омологирован с нажимным диском большего диаметра, его диаметр может быть сохранен;
- он должен быть взаимозаменяем с оригинальным;
- применение карбона запрещено;

Тип привода сцепления должен быть сохранен. Разрешается усиление педали и вилки выключения сцепления путем добавления материала.

Коробка передач, главная передача и дифференциал.

Для автомобилей семейств «Лада Калина I», «Лада Калина II», «Лада Гранта» разрешено использование передаточных чисел коробки передач в соответствии с п.603 расширения RAF 08/01 ES 16 к омологации РАФ А 1501.

Разрешено использование передаточных чисел коробки передач в соответствии с расширением 01 / 01 VO к омологации FIA N 5655 («7-й ряд»).

Передача	**Передаточные числа (числа зубьев)**
1	2,923 (38/13)
2	2,053 (39/19)
3	1,556 (28/18)
4	1,310 (38/29)
5	1,129 (35/31)
Задняя	3,500 (25/12x42/25)

Разрешается использовать следующие передаточные числа главной передачи, кроме омологированных:

- 4,133, число зубьев 62/15;
- 4,333, число зубьев 65/15.

Разрешается установка в коробку передач механизма переключения передач ВАЗ-2110 (алюминиевый корпус, № по каталогу ВАЗ 2110 - 1703050) или ВАЗ-21083 (стальной корпус, № по каталогу ВАЗ 21083 – 1703050-10) с соответствующей заменой сопрягаемых элементов. Допускается усиление вилок переключения передач посредством добавления материала при условии узнаваемости их оригинального происхождения.

Разрешается усиление механизма выбора передач путем добавления материала.

Вместо оригинального может быть установлен любой механический дифференциал повышенного трения, если он полностью взаимозаменяем с оригинальным дифференциалом. При этом допускается отсутствие зубчатого зацепления привода спидометра и минимально необходимая местная доработка внутренней поверхности картеров КПП и сцепления. Какие-либо другие изменения сопрягаемых деталей и картера коробки передач запрещены. Дифференциалы с электрическим или гидравлическим управлением, включая вискомуфту, запрещены.

Кроме вышеуказанных, какие-либо изменения коробки передач (картера и элементов, находящихся внутри него) запрещены. В том числе синхронизаторы и подшипники должны оставаться оригинальными.
Допускается доработка элементов привода переключения передач, расположенных снаружи картера коробки передач, в отношении типа шарниров, длины и формы тяг и тросов, а также рычага переключения передач, при этом схема переключения должна быть сохранена.

Приводы колес.
Шарниры приводов колес и их чехлы свободные при условии их полной взаимозаменяемости с оригинальными / омологированными.
Для автомобилей семейств «Лада Калина I», «Лада Калина II», «Лада Гранта» разрешается использование приводов колес и ступиц автомобиля «Лада Калина NFR» в соответствии с приведенным описанием:
Сборочный комплект «Приводы передних колес со ступицами», ниже дана нумерация деталей по каталогу автомобиля

«Лада Калина NFR 21925-37 R1», разделы B400 и D400.

B400 1 21925-2215010-37 Привод правого переднего колеса в сборе

B400 2 21925-2215011-37 Привод левого переднего колеса в сборе

D400 2 21925-2904188-37 Пластина корпуса шарового пальца

D400 3 21925-3103020-37 Подшипник ступицы

D400 4 21925-3103015-37 Ступица переднего колеса

СТАТЬЯ 8. ПОДВЕСКА И РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ.

Общее по передней и задней подвеске.

Эластичные шарниры подвески (сайлент-блоки). Разрешается замена всех эластичных шарниров подвески на более жесткие при условии их полной взаимозаменяемости с оригинальными. При этом должен сохраняться принцип действия эластичных шарниров, т.е. взаимное перемещение сопрягаемых деталей должно осуществляться исключительно за счет упругой деформации эластичного материала в этих шарнирах.

Пружины подвески свободные, при соблюдении следующих условий:

- их принцип действия, количество и расположение должны быть сохранены;
- каждая пружина должна быть изготовлена из одного стального прутка постоянного сечения;
- допускается установка дистанционных проставок (шайб) под пружины подвески.
- допускается применение вспомогательных пружин (хелперов)

Ограничители хода сжатия свободные при условии их оригинального расположения.
Ограничители хода отбоя. На каждой подвеске колеса может быть установлен ремень или трос для ограничения хода отбоя. Для его крепления на соответствующих подрессоренных и неподрессоренных частях автомобиля разрешается просверлить по одному отверстию максимальным диаметром 8,5 мм.

Передняя подвеска.

Амортизаторы свободные, при условии сохранения их количества и расположения. Длина и ход амортизатора так- же свободные. Применение амортизаторов с выносными газовыми камерами запрещено. Разрешается устанавливать штуцеры для подкачки газа.

Отверстия в куполе кузова для крепления верхней опоры стойки подвески типа «макферсон» может концентрично увеличено до 100 мм. Также разрешено просверлить (или рассверлить существующие) три (3) отверстия максимальным диаметром 10,5 мм для крепления опоры, если в оригинальном кузове их не предусмотрено.

Верхние опоры стоек подвески типа «макферсон» могут быть заменены на жесткие опоры со сферическими шарнирами (ШС). При этом разрешается смещение расположения центра шарнира относительно первоначального, в пределах отверстия в соответствии с п.9.2.2.

Допускается использование любых шаровых опор, предназначенных для установки на данную модель автомобиля в соответствующее место без механической обработки сопрягаемых деталей и доступных в свободной продаже через розничную торговую сеть. Разрешается установка проставок между шаровой опорой и поворотным кулаком или рычагом подвески.

Стабилизатор свободный при следующих условиях: материал (сталь), места и детали креплений (кронштейны, тяги и т.п.) должны быть сохранены.

- Стабилизаторы с регулировкой жесткости запрещены.
- Углы установки передних колес произвольные.

Для автомобилей семейств «Лада Калина I», «Лада Калина II», «Лада Гранта» разрешается использование переднего подрамника и рычагов подвески автомобиля «Лада Калина NFR» в соответствии с приведенным описанием:

Сборочный комплект «Рычаги подвески передние», ниже дана нумерация деталей этого узла по каталогу автомобиля

«Лада Калина NFR 21925-37 R1», раздел D210, и сборочный комплект «Подрамник передний», ниже дана нумерация деталей этого сборочного комплекта по каталогу автомобиля «Лада Калина NFR 21925-37 R1», раздел D240.

D210 1 00001-0055415-21	Болт M12x1,25x90
D210 2 21900-2904040-00	Шарнир нижнего рычага передней подвески в сборе задний
D210 3 00001-0005170-70	Шайба 12
D210 4 00001-0061050-11	Гайка 12x1,25
D210 5 21925-2904225-81	Шайба регулировочная L-0
D210 5 21925-2904226-81	Шайба регулировочная L-3
D210 5 21925-2904227-81	Шайба регулировочная L-6
D210 6 21925-2904050-37	Шарнир нижнего рычага передней подвески в сборе передний
D210 7 00001-0055412-31	Болт M12x1,25x70
D210 8 21925-2904020-81	Рычаг правый в сборе
D210 8 21925-2904021-81	Рычаг левый в сборе
D240 1 21925-2801010-81	Рама в сборе
D240 2 00001-0026468-01	Шайба 10
D240 3 00001-0042337-30	Болт M10x1,25x35
D240 4 00001-0042343-30	Болт M10x1,25x65
D240 5 21925-2801132-81	Болт специальный

Разрешается использование переднего подрамника в сборе с рычагами передней подвески производства ООО «Автопродукт» (торговая марка «Autoproduct»), номер по каталогу производителя AP 0551 / AP 92-2802020, для автомобилей выпуска до 2013 года номер по каталогу производителя AP 0321 / AP 18-2802020.

Задняя подвеска.

Балка подвески со связанными рычагами может быть усилена добавлением материала произвольной формы без требования его полного контакта с усиливаемой поверхностью. При этом:

- добавленный материал может быть приварен, привинчен или приклепан к усиливаемой конструкции;
- это усиление не должно соединять балку с другими элементами автомобиля;
- это усиление не должно приводить к изменениям кузова или компоновки автомобиля (например, к перемещению бензобака).

Стабилизатор поперечной устойчивости свободный. Он должен быть изготовлен из стали, представлять собой пруток круглого сечения и установлен в балку задней подвески со связанными рычагами оригинальным способом (размещен внутри поперечного бруса и закреплен по концам к продольным трубам балки).

Амортизаторы задней подвески свободные при условии сохранения присоединительных размеров по верхнему и нижнему креплениям. Длина и ход амортизатора также свободные. Применение амортизаторов с выносными газовыми камерами запрещено. Разрешается использовать регулируемые по высоте нижние опорные чашки пружины, а также устанавливать штуцеры для подкачки газа.

Допускается изменение углов установки задних колес за счёт установки прокладок между цапфой и балкой задней подвески со связанными рычагами.

Рулевое управление.

Разрешается замена эластичных опор рулевого механизма на жесткие, а также усиление мест и деталей крепления рулевого механизма путем добавления материала, но без образования закрытых полостей. При этом положение рулевого механизма на кузове должно быть сохранено.

Разрешается замена оригинального рулевого механизма на механизм с другим передаточным отношением от семейства автомобилей при условии его полной взаимозаменяемости с оригинальным.

Допускается использование любых рулевых тяг и их шарниров (наконечников), предназначенных для установки на данную модель автомобиля и доступных в свободной продаже через розничную торговую сеть.

Разрешается установка любого рулевого колеса при условии, что оно изготовлено промышленным способом, предназначено для автомобилей в условиях обычной или спортивной эксплуатации, имеет замкнутый обод и травмобезопасно (как минимум не имеет острых кромок).

Допускается установка ступицы-адаптера рулевого колеса. При этом рекомендуется использование адаптера, омологированного или сертифицированного совместно с рулевым колесом, в том числе допускается быстросъемное крепление рулевого колеса. Механизм

быстрого разъединения должен включать кольцо, концентрично расположенное и установленное на рулевой колонке позади рулевого колеса, имеющее долговечное покрытие желтого цвета. Разъединение должно осуществляться путем перемещения этого кольца вдоль оси рулевой колонки. В иных случаях адаптер должен быть изготовлен из единой металлической заготовки, крепиться к рулевому валу оригинальным способом и быть не длиннее 200 мм.

Из рулевой колонки должно быть удалено любое механическое (блокирующее руль) противоугонное устройство.

Вертикальный угол установки рулевой колонки может быть изменен.

Механизм регулировки рулевой колонки должен быть доработан таким образом, чтобы регулировка могла производиться только с помощью инструмента.

Обязательно надежное стопорение всех резьбовых соединений рулевого управления.

СТАТЬЯ 9: СТУПИЦЫ, КОЛЕСА И ШИНЫ

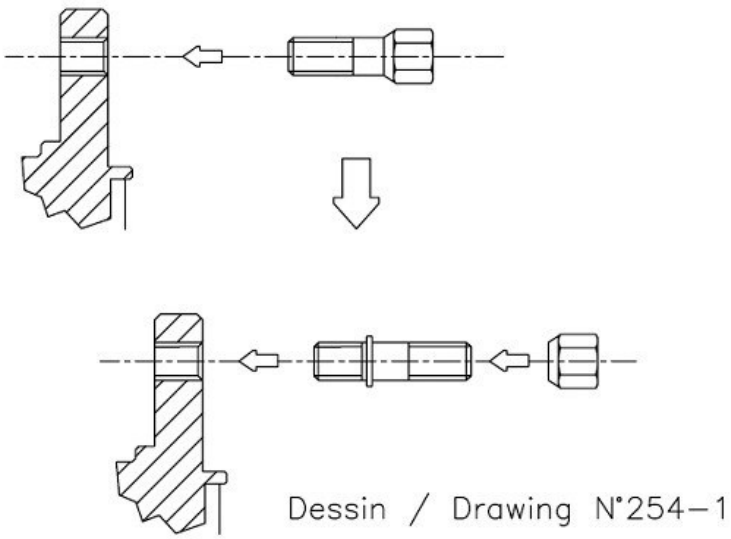
Ступицы.

Болты крепления колес можно заменить на шпильки и гайки (см. Рис. 9). При этом:

- присоединительные размеры колесных дисков и ступиц (4x98 мм), также диаметр и шаг резьбы крепежных деталей (12x1,25 мм) должны быть сохранены;
- шпильки не должны выступать за внешнюю плоскость колесного диска;
- материал шпилек должен соответствовать классу прочности не ниже R 80.

Для увеличения колеи передних и задних колес разрешается установка проставок между тормозным диском (барабаном) и колесным диском.

Рис. 9



Комплектное колесо.

Крепление вытяжных вентиляторов на колесах запрещено.

Декоративные колпаки колес должны быть удалены.

Колеса (диски).

Для соревнований с асфальтовым покрытием максимальный диаметр колесного диска 15 дюймов, максимальная ширина 7 дюймов, для соревнований с покрытием грунт/гравий или снег/лед максимальный диаметр диска 14 дюймов, максимальная ширина 6 дюймов.

9.3.3. Разборные диски запрещены.

Шины.

Требования к шинам – согласно п.7. Приложения 9 к КиТТ 2019, если иное не оговорено Регламентом Кубка или Частным Регламентом соревнования.

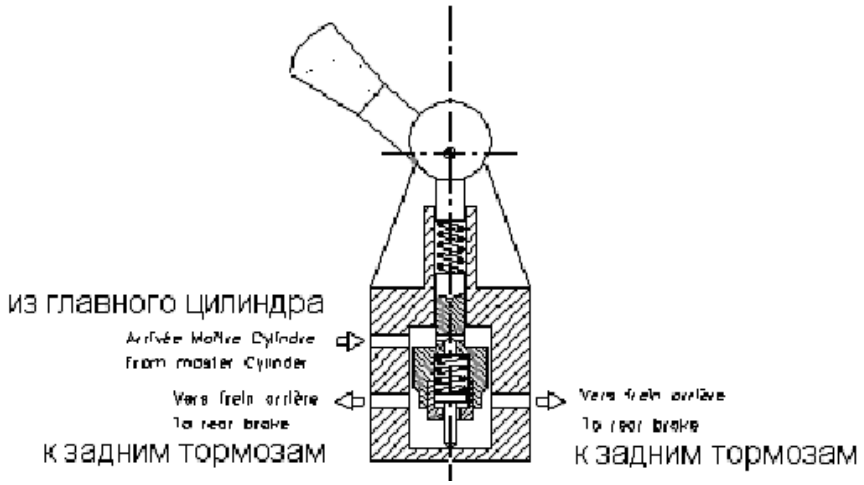
СТАТЬЯ 10: ТОРМОЗА

Общие требования к тормозной системе.

Разрешается доработка оригинального вакуумного усилителя с целью оптимизации его характеристик или его отключение. Также разрешается его замена на усилитель от семейства автомобилей при условии его полной взаимозаменяемости с оригинальным. Удаление вакуумного усилителя запрещается.

Разрешено использование регулятора давления в заднем тормозном контуре, управляемого водителем вручную без какой-либо промежуточной системы (Рис. 10). Регулятор не должен иметь никаких электрических присоединений. Его расположение на автомобиле свободное. В том числе, регулятор может быть расположен в зоне доступа водителем для регулировки во время движения. Для его крепления допускаются местные модификации кузова в виде выполнения минимально необходимых крепежных отверстий максимальным диаметром 6 мм. Также разрешается изменение тормозного баланса путем регулировки оригинального регулятора давления в заднем тормозном контуре или его удаление.

Рис. 10



Допускаются изменения тормозных магистралей, в том числе схемы подключения контуров гидропривода тормозов, необходимые при модификациях согласно п.12.1.2 при условии соблюдения предписаний Статьи 253-3 Приложения «J» к МСК ФИА 2017. При этом разрешается применение магистралей и соединений авиационного типа, однако магистрали, проходящие через моторный отсек, должны быть металлическими. Для крепления измененных магистралей к кузову допускаются его минимальные местные модификации.
При расположении указанных магистралей внутри кузова для их прохождения через перегородки допускается выполнение минимально необходимых отверстий. При этом зазоры в отверстиях должны быть герметично и надежно уплотнены.
Оригинальные резиновые тормозные шланги допускается и рекомендуется заменять гибкими шлангами авиационного типа, для их присоединения должны применяться соответствующие адаптеры.

Тормозные колодки свободные при условиях их взаимозаменяемости с оригинальными.

Тормоза передних колес.

Разрешается замена оригинального переднего тормозного диска на диск от любого производителя при условиях полной взаимозаменяемости с оригинальным. При этом:

- тормозной диск должен представлять собой монолитную чугунную деталь, разборные конструкции не допускаются;
- максимальный диаметр и толщина тормозного диска должны быть сохранены оригинальными. Минимальная толщина тормозного диска не может быть менее оригинальной более чем на 2 мм;
- на каждой стороне фрикционной поверхности диска для очищения колодок разрешается наличие канавок и/или перфорации.

Разрешается замена оригинальных тормозных механизмов на механизмы от семейства автомобилей при условии их полной взаимозаменяемости с оригинальными.

Тормоза задних колес.

Разрешается замена оригинальных тормозов задних колес барабанного типа на дисковые, предназначенные для установки на данную модель автомобиля и доступные в свободной продаже через розничную торговую сеть.
Разрешается замена оригинальных задних тормозных барабанов на барабаны от любого производителя при условиях полной взаимозаменяемости и сохранения первоначальных размеров фрикционной поверхности.

Охлаждение тормозов.

Защитные кожухи передних и задних тормозных дисков могут быть удалены.
Разрешено использовать отверстия под противотуманные фары в оригинальном бампере для подачи воздуха к передним тормозным дискам через патрубок круглого сечения, имеющий максимальный внутренний диаметр 100 мм.

Жидкостное охлаждение тормозов, включая распыление жидкости, запрещено.

Стояночный тормоз.

Разрешается установка гидравлического привода стояночной тормозной системы.

Оригинальный механизм рычага стояночного тормоза может быть изменен для быстрого растормаживания.

СТАТЬЯ 11: КУЗОВ

Кузов снаружи.

Крылья и колесные ниши.

Крылья или элементы кузова, продолжающие или выполняющие их роль, разрешается расширять механической обработкой. Крыло должно перекрывать проем колеса не менее чем на 120°, причем для задних колес не менее 60° позади вертикали, проходящей через центр ступиц. Допускается загнуть внутрь стальные кромки и/или укоротить пластмассовые кромки оригинальных крыльев, если они выступают внутрь колесных арок. Детали кузова, имеющие острые кромки в области колесных ниш, которые могут повредить покрышки, также допускается загнуть. Шумоизоляционные пластмассовые детали в колесных нишах могут быть полностью или частично удалены. Полости оригинальных колесных ниш могут полностью или частично покрываться защитными материалами, повторяющими форму защищаемой поверхности.

Внешний вид и аэродинамические приспособления.

Разрешается удаление съемных оригинальных спойлеров, декоративных молдингов и накладок. Также разрешается установка спойлеров, декоративных молдингов и накладок, которые устанавливались в порядке базовой комплектации.

Крепления бамперов произвольны, если кузов, а также форма и расположение бамперов остаются неизменными. При этом выступающие на поверхность элементы измененного крепления (например, шляпки болтов или винтов) не должны иметь острых кромок. Первоначальные отверстия в оригинальном бампере под противотуманные фары могут быть использованы для подачи воздуха к тормозам или в воздушный фильтр двигателя.

Звукоизоляционные и антикоррозионные материалы и покрытия кузова могут быть удалены.

На кузове (снаружи и внутри) не используемые кронштейны, не влияющие на жесткость кузова, могут быть удалены. Также разрешаются местные модификации кузова в виде выполнения минимально необходимых отверстий для крепления каких-либо элементов, прямо разрешенных настоящими Требованиями.

Усиление материала кузова автомобиля разрешено, если добавленный материал повторяет форму, находится в контакте с усиливаемым материалом. Например, второй купол верхней опоры подвески может быть размещен сверху и

приварен к оригинальному. Под «материалом кузова» здесь подразумевается основная металлоконструкция кузова без съемных элементов (подрамников, балок, дверей и т.п.). Также допускается дополнительная проварка сварочных швов.

Усилительные распорки:

Усилительные распорки могут быть установлены в точках крепления подвески к кузову или шасси одной и той же (передней либо задней) оси при условии, что они являются съемными и их концы прикреплены по разные стороны относительно продольной оси автомобиля к кузову или шасси болтами.

Расстояние между точкой крепления подвески и монтажной точкой распорки не должно превышать 100 мм, если речь не идет об оригинальной детали автомобиля или о верхней поперечной распорке, установленной между опорами стоек передней подвески (см. ниже).

Между верхними опорами стоек передней подвески разрешается установка съемной распорки, крепящейся болтами крепления опор по тем же отверстиям. Кроме указанных точек эта распорка не может быть закреплена нигде на кузове или механических частях.
Перед радиатором может быть установлена металлическая сетка, размещаемая внутри моторного отсека и, соответственно, в пределах внешнего контура кузова. Эта сетка может служить исключительно для защиты радиатора и при этом не должна давать никакого аэродинамического преимущества.

Брызговики.

Обязательно применение защитных брызговиков за ведущими колесами.

Брызговики должны быть изготовлены из сплошного эластичного материала толщиной не менее 2 мм.

При виде сзади брызговик должен закрывать комплектное колесо на всю его ширину.

Расстояние от нижнего края брызговика до поверхности дороги не должно превышать 100 мм (без экипажа на борту автомобиля).

Брызговики и их крепления не должны выступать за периметр автомобиля, видимый сверху, в местах их расположения.

При применении брызговиков за не ведущими колесами они должны соответствовать указанным выше требованиям.

Разрешается удаление стеклоподъёмников задних дверей. При этом стёкла задних дверей должны быть надёжно зафиксированы в закрытом положении.

Многослойное лобовое стекло должно быть сохранено.

Боковые и заднее стекло могут быть заменены на бесцветный прозрачный сплошной листовой поликарбонат толщиной не менее 3 мм. Механизмы стеклоподъемников при этом свободные. Допускается крепление в резиновые уплотнители или вклеиванием. Разрешено использование форточек на окнах передних дверей из поликарбоната. Максимальная площадь подвижной части не более 1/3 площади окна. Подвижная часть окна должна перемещаться только в горизонтальном направлении и находиться снаружи. Подвижная часть должна надежно фиксироваться в закрытом положении. Для крепления деталей допускается сверление отверстий максимальным диаметром не более 4 мм. В окнах задних дверей 4-х и 5-и дверных автомобилей разрешается установка устройств для вентиляции. Размер этих устройств по высоте не может превышать 1/3 высоты окна.

Салон.

Отделка салона, включая обивку крыши, солнечные козырьки, съемную шумоизоляцию, полки и ковры и т.п., может быть удалена.
Обивки дверей и прочие боковые обивки салона должны быть сохранены. Они могут быть оригинальными либо вновь изготовленными из металлического листа толщиной минимум 0,5 мм или из углепластика толщиной минимум 1 мм или из другого твердого не поддерживающего горения материала толщиной минимум 2 мм. Обивки дверей должны полностью закрывать полость двери и все расположенные в ней подвижные детали, в том числе приводы замков и механизмы стеклоподъемников. В оригинальных обивках дверей, если они

мешают прохождению боковых распорок каркаса, допускаются минимальные вырезы. Они должны быть закрыты как минимум мягким негорючим материалом. С этой же целью допускается удаление оригинальных съемных подлокотников и дверных карманов, а также минимальные изменения рукояток стеклоподъемников и внутренних рукояток дверных замков. Разрешается установка не влияющих на ходовые качества автомобиля дополнительных аксессуаров, которые, например, делают интерьер автомобиля более эстетичным и удобным (освещение, обогрев, радио и т.п.). Эти аксессуары ни в коем случае не должны оказывать никакого, даже косвенного влияния на работу двигателя, рулевого управления, трансмиссии, тормозов, а также устойчивость и управляемость автомобиля.

Назначение всех органов управления автомобилем, предусмотренных производителем транспортного средства, должно быть сохранено. Рукоятки рычага переключения передач и ручного тормоза, накладки педалей и площадка для левой ноги водителя свободные, при условии, что они травмобезопасны и не несут никаких иных функций, кроме предусмотренных изготовителем автомобиля для соответствующих оригинальных деталей. Также разрешается установка фальшпола или коврика из невоспламеняемого материала под ногами водителя. Минимально необходимые для этого изменения кузова (например, отверстия для винтов) разрешены. В оригинальных педалях могут быть просверлены отверстия для крепления накладок.

Разрешается установка дополнительных контрольных приборов и ламп при условиях, что она не ухудшает обзорности и обеспечивает надежное крепление и травмобезопасность. При этом запрещается удаление материала панели приборов, кроме выполнения крепежных отверстий максимальным диаметром 6 мм. Если в результате разрешенного настоящими Требованиями удаления некоторых элементов (например, часы, кнопки кондиционера, радиоприемник и т.п.) образуются отверстия на внешней (лицевой) поверхности панели приборов, они должны быть эстетично и травмобезопасно заглушены.

Разрешается удаление облицовки рулевой колонки, крышки перчаточного ящика и части центральной консоли, расположенной ниже блока управления отопителем.

Багажное отделение и моторный отсек.

Звукоизоляционные материалы и отделка багажного отделения должны быть удалены.

Звукоизоляционные материалы моторного отсека и декоративные накладки двигателя должны быть удалены.

СТАТЬЯ 12: ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ.

Аккумуляторная батарея (АКБ), генератор и стартер.

Модель и емкость АКБ свободные, но их расположение, количество и номинальное напряжение, установленные производителем, должны быть сохранены. Разрешен монтаж силовых выводов АКБ в салоне для подключения внешних источников питания.

АКБ и ее клеммы должны быть закрыты сплошной крышкой из диэлектрического материала.

Могут использоваться генератор и стартер любого производителя, предназначенные для установки на данную модель двигателя и доступные в свободной продаже через розничную торговую сеть.

Диаметр и материал шкива генератора могут быть изменены.

Ремень генератора свободный.

Кронштейн крепления генератора свободный. При этом оригинальное расположение генератора должно быть сохранено.

Освещение, звуковой сигнал и прочие электроприборы.

За исключением электроприборов, которые каким-либо пунктом настоящих Требований прямо разрешено удалять, отключать или изменять режим работы, все электрооборудование автомобиля должно работать в штатных режимах, предусмотренных производителем.

Оригинальные противотуманные фары могут быть отключены или удалены. Образовавшиеся при этом отверстия могут быть заглушены или использованы в соответствии с п. 10.4.2.

Разрешается устанавливать не более 6-и дополнительных фар. Количество дополнительных фар должно быть четным. Если сохранены серийные противотуманные фары, то они будут причислены к дополнительным. Дополнительные фары и детали их крепления могут выступать за периметр автомобиля, видимый сверху, но не должны перекрывать световой поток основных фар. Выступающие детали крепления должны демонтироваться с автомобиля вместе с дополнительными фарами.

Дополнительные фары должны иметь отдельный выключатель, соединенный с цепью ближнего света основных фар. Этот выключатель должен автоматически обесточиваться при выключении ближнего света основных фар.

Боковые (дополнительные) указатели поворота могут быть удалены. Образовавшиеся отверстия должны быть закрыты заглушками, повторяющими форму наружной поверхности кузова.

Разрешается удаление оригинальных и установка дополнительных плафонов освещения моторного отсека, салона и багажника.

Замок зажигания, выключатели, предохранители, реле.

Разрешается замена замка зажигания на отдельные тумблер зажигания и кнопку стартера. В случае сохранения оригинального замка зажигания, включающего устройство запирания рулевого вала, это устройство должно быть удалено.

Разрешается замена типа и места расположения всех выключателей и переключателей, включая их расположение на специальной панели под панелью приборов. Остающиеся отверстия должны быть закрыты заглушками. При этом подрулевые переключатели управления светом, указателями поворотов и стеклоочистителями должны быть сохранены на штатных местах и должны работать в режимах, предусмотренных заводом-изготовителем автомобиля. Если обод рулевого колеса смещен относительно оригинального положения, то рычаги подрулевых переключателей могут быть модифицированы для удобства их использования.

Разрешается изменение количества и типа реле и предохранителей, а также места их расположения.

Электропроводка.

Оригинальный жгут проводов системы управления двигателем должен быть сохранен без каких-либо изменений (см. также п.7.10.2).

Остальные жгуты проводов свободные при следующих условиях:

- пучки проводов, располагаемые в салоне, должны быть заключены в защитные оболочки, препятствующие их повреждению;
- отверстия в кузове для прохода пучков проводов должны иметь резиновую окантовку, плотно охватывающую проходящий пучок проводов.

Видеооборудование.

Разрешена установка видеокамеры в салоне и снаружи автомобиля. При этом камера должна быть надежно закреплена с применением инструмента, ее крепления не должно иметь временный характер (присоски, клей, клейкая лента, пластиковые хомуты и т.п.). При креплении камеры к каркасу безопасности запрещается выполнение дополнительных отверстий и/или сварки в элементах каркаса. При установке камеры снаружи ее крепление должно быть согласовано с Техническим Комиссаром соревнования или Техническим Делегатом Кубка.

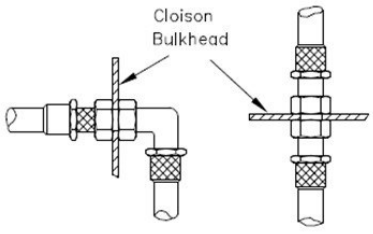
СТАТЬЯ 13. ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА.

Оригинальная топливная система, включая конструкцию, количество, расположение и крепление всех ее элементов (топливный бак, насос, фильтр, трубопроводы и т.д.) должна быть сохранена. Допускаются только изменения, указанные ниже.

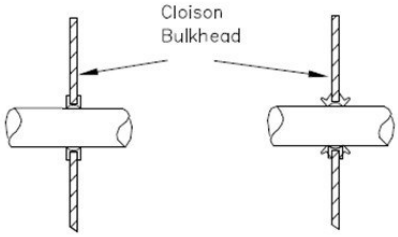
Допускается замена оригинальных топливных трубок и их соединений соответствующими магистралями авиационного типа при сохранении первоначального расположения.

Автомобили могут иметь топливопроводы, расположенные в салоне согласно п.3.1, 3.2 Статьи 253 Приложения «J» к МСК ФИА. Во всех случаях указанные топливопроводы должны быть надежно защищены. Любые виды сочленений топливопроводов в салоне запрещены, за исключением резьбовых, в местах прохождения через пол и/или другие панели кузова (Рис. 253-59 и 253-60).

- Автомобили должны иметь кран или штуцер на топливной рампе двигателя для отбора проб топлива.
- Крышка заправочной горловины бензобака должна обеспечивать герметичное закрытие, исключающее утечки бензина из горловины во время движения автомобиля. Применение крышек с замком запрещено.



253-59



253-60

- Разрешается удаление системы улавливания паров бензина. При этом должна быть обеспечена надежная вентиляция бака, исключающая утечки топлива, в том числе и при опрокидывании автомобиля.
- Топливный фильтр может быть заменен на другой, взаимозаменяемый с оригинальным. При этом его расположение и крепления свободно.
- Разрешается установка в моторном отсеке металлического компенсационного (противоотливного) топливного бачка максимальной емкостью 2 литра.

Топливо.

Разрешается применять только торговые сорта топлива, реализуемые через розничную торговую сеть или официальным (признанным РАФ) поставщиком топлива, в соответствии с требованиями Приложения III к Регламенту Кубка России по ралли 2021 года. Любые присадки к топливу запрещены. Максимальное октановое число топлива по исследовательскому методу не более 100 единиц. В двигатель в качестве окислителя должен вводиться только воздух из окружающей атмосферы.

СТАТЬЯ 14. ЛЕД.

Использование льда

Транспортировка и/или использование натурального или химического льда, независимо от того, находится он внутри или вне автомобиля, запрещено на протяжении всего соревнования, кроме соревнований, проводимых в зимнее время года.

Организатор
«LADA RALLY CUP 2021»
Телефон: 8-800-100-13-66
E-mail: info@ladarallycup.ru