



КЛАССИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ГОНОЧНЫМ АВТОМОБИЛЯМ "КАРТ"

Настоящий документ устанавливает спортивную классификацию картов, участвующих в соревнованиях, и технические требования к этим картам.

Если в том или ином пункте Технических требований дается перечень разрешенных переделок, замен и дополнений то все технические изменения, не указанные в этом перечне, безусловно, ЗАПРЕЩАЮТСЯ. Если же в пункте Технических требований дается перечень запрещений или ограничений, то все технические изменения, не указанные в этом перечне, безусловно, РАЗРЕШАЮТСЯ.

Настоящий текст вступает в силу с 1 апреля 2003 года на всей территории Российской Федерации и одновременно отменяет все ранее выпущенные постановления, дополнения и разъяснения РАФ, выпущенные в период до 31.12.2002 года. Дополнения к Регламентам Чемпионатов, Кубков, Первенств и Трофеев РАФ по картингу, касающиеся технических требований, относятся только к этим конкретным соревнованиям.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Классификация гоночных автомобилей "карт" (раздел 1).
2. Общие технические требования к гоночным автомобилям "карт" (раздел 2).
3. Специальные технические требования к гоночным автомобилям "карт" (раздел 3).
4. Регистрация, идентификация и контроль (раздел 4).

Приложения

Приложение А.

Приложение № 1.

Измерение минимальной массы карта.

Приложение № 2.

Проверка топливной смеси.

Приложение № 3.

Замер уровня шума выпуска для картов с коробкой передач.

Приложение № 4.

Замер уровня шума выпуска для картов без коробки передач.

1. Определения. Классификация гоночных автомобилей "карт".

1.1. Карты допускаются к соревнованиям только в случае их соответствия настоящим техническим требованиям. **Трактовка настоящих Технических требований является прерогативой Ассоциации картинга РАФ.**

1.2. Определения.

1.2.1. Гоночный автомобиль "карт" — это наземное транспортное средство с кузовом или без него, передвигающееся на четырех не расположенных на одной линии колесах, находящихся в постоянном контакте с земной поверхностью, из которых два задних являются ведущими, а два передних обеспечивают направление движения.

Гоночный автомобиль "карт" состоит из шасси, кузова, колес, двигателя и предназначен для соревнований на специально оборудованных закрытых трассах с твердым (асфальтобетонным) покрытием.

1.2.2. Аэродинамические устройства.

Любая часть карта, основное назначение которой состоит в изменении его аэродинамических характеристик.

1.2.3. Балласт.

Балластом называются дополнительные приспособления, позволяющие увеличить массу карта.

1.2.4. Впрыск.

Подача топлива во впускной тракт двигателя под давлением, превышающим атмосферное давление.

1.2.5. "Клапан мощности" (регулируемый выпуск).

Любая система, которая при помощи механического, электрического, гидравлического или иного привода может изменять фазу выпуска или путь движения выхлопных газов в любой точке между поршнем и выходом выхлопных газов в атмосферу и (или) изменять объем выпускной системы во время работы двигателя.

1.2.6. Колесо.

Комплектное колесо состоит из диска, обода и пневматической шины. Предназначено для управления и (или) для обеспечения движения карта.

1.2.7. Материал композитный.

Материал, изготовленный из нескольких различных компонентов, совокупность которых обеспечивает материалу свойства, которыми ни один из изначальных компонентов не обладает.

1.2.8. Минимальная масса.

Масса полностью заправленного карта (кроме топлива, см. п. 2.18), включая и массу полностью экипированного Водителя (шлем, комбинезон, перчатки, очки, обувь).

1.2.9. Наддув.

Достижимое каким-либо способом увеличение массы заряда топливно-воздушной смеси в камере сгорания двигателя, по сравнению с массой, образующейся при нормальном атмосферном давлении, за счет динамических процессов во впускной и (или) выпускной системах.

1.2.10. Окна и каналы газораспределения.

Каналы газораспределения – это элементы двигателя любой цилиндрической или конической формы, длины и расположения, предназначенные для прохода газов:

- а) из картера в надпоршневое пространство цилиндра – перепускные каналы;
 - б) от внешней (наружной) стороны цилиндра к впускным окнам – впускные каналы;
 - в) от выпускных окон до внешней (наружной) стороны цилиндра – выпускные каналы.
- Количество каналов газораспределения – это наибольшее число реальных каналов любой цилиндрической или конической формы.

Впускное, выпускное или перепускное окно цилиндра – это окно, получаемое пересечением рабочей поверхности цилиндра впускным, выпускным или перепускным каналом. Эти окна открываются или закрываются при перемещении поршня в цилиндре.

1.2.11. Оригинальная или серийная деталь.

Деталь, изготовленная Производителем и прошедшая все стадии обработки, применяемые в серийном производстве.

1.2.12. Периметр карта, видимый с верху.

Это определение относится к картам в том виде, в каком они находятся на старте данного соревнования.

1.2.13. Производитель.

Юридическое лицо, имеющее, на основании своего устава и действующего законодательства, право производственной деятельности и обладающее сертифицированными производственными мощностями.

1.2.14. Рабочий объем двигателя.

Объем, образуемый в цилиндре двигателя между крайними верхним и нижним положениями поршня. Этот объем выражается в кубических сантиметрах, и при его расчете число π принимается равным 3,1416.

$V = \pi d^2/4 \cdot L = 0,7854 \cdot d^2 \cdot L$, где d – диаметр цилиндра, L – ход поршня.

1.2.15. Радиатор.

Специальный теплообменник, в котором жидкость охлаждается воздухом. Жидкостно-воздушный теплообменник.

1.2.16. Омологация.

Официальное подтверждение, сделанное Международной комиссией картинга (СИК/ФИА), о том, что двигатели, шасси, шины определенной модели и др. изготовлены в необходимом количестве, как серийная продукция.

1.2.17. Регистрация.

Официальное подтверждение, сделанное Российской автомобильной федерацией (РАФ), о том, что двигатели, шасси, шины определенной модели и др. изготовлены в необходимом количестве, как серийная продукция.

1.2.18. Омологационная карта.

Официальный документ СИК/ФИА, в котором производитель указывает все необходимые данные (параметры, чертежи, эскизы, фото), что позволяет идентифицировать данную модель двигателя, шасси, шин и др.

1.2.19. Регистрационная карта.

Официальный документ РАФ, в котором производитель указывает все необходимые данные (параметры, чертежи, эскизы, фото), что позволяет идентифицировать данную модель двигателя, шасси, шин и др.

1.2.20. Телеметрия.

Передача любых данных между находящимся в движении картом и любым средством, находящимся вне карта и способным посредством аналоговых или цифровых сигналов принимать информацию с датчиков, установленных на карте, и/или передавать информацию на исполнительные устройства, находящиеся на этом же карте.

1.2.21. Топливный бак.

Любая емкость, содержащая топливо, которое может поступать в двигатель при помощи любых средств.

1.3. В зависимости от применяемых двигателей карты разделяются на следующие группы.

Группа 1.

Карты международных формул;

Группа 2.

Карты международных классов;

Группа 3.

Карты национальных классов.

Группа 4.

Карты любительских классов.

1.4. В пределах групп карты разделяются на формулы и классы. Состав групп:

Группа 1

"Формула Супер-А"

Омологированные СИК/ФИА серийные одноцилиндровые двигатели воздушного или водяного охлаждения, с золотниковым газораспределением, без коробки передач.

Максимальный рабочий объем цилиндра 100 см³.

"Формула-А"

Омологированные СИК/ФИА серийные одноцилиндровые двигатели воздушного или водяного охлаждения, с золотниковым газораспределением или полнопоточным клапаном, без коробки передач.

Максимальный рабочий объем цилиндра 100 см³.

"Формула-С" ("Супер Интерконтиненталь-С")

Омологированные СИК/ФИА одноцилиндровые двигатели воздушного или водяного охлаждения, с коробкой передач.

Максимальный рабочий объем цилиндра 125 см³.

"Формула-Е"

Серийные двигатели с двумя цилиндрами максимум или два идентичных одноцилиндровых двигателя воздушного или водяного охлаждения, с коробкой передач.

Максимальный рабочий объем цилиндров 250 см³.

Группа 2

Класс "Интерконтиненталь-А-Юниор"

Омологированные СИК/ФИА серийные одноцилиндровые двигатели воздушного охлаждения, с поршневым газораспределением, без коробки передач.

Максимальный рабочий объем цилиндра 100 см³.

Класс "Интерконтиненталь-А"

Омологированные СИК/ФИА серийные одноцилиндровые двигатели воздушного или водяного охлаждения, с полнопоточным клапаном, без коробки передач.

Максимальный рабочий объем цилиндра 100 см³.

Класс "Интерконтиненталь-С"

Омологированные СИК/ФИА серийные одноцилиндровые двигатели воздушного или водяного охлаждения, с полнопоточным клапаном, с коробкой передач.

Максимальный рабочий объем цилиндра 125 см³.

Группа 3

Класс "Пионер"

Зарегистрированные РАФ серийные одноцилиндровые двигатели воздушного охлаждения, с полнопоточным клапаном или с поршневым газораспределением, с коробкой передач.

Рабочий объем цилиндра 50 см³.

Класс "Кадет"

Зарегистрированные РАФ серийные одноцилиндровые двигатели воздушного охлаждения, с полнопоточным клапаном или с поршневым газораспределением, с коробкой передач.

Рабочий объем цилиндра 50 см³.

Класс "Мини"

Зарегистрированный РАФ серийный одноцилиндровый двигатель воздушного принудительного охлаждения RAKET 85, с поршневым газораспределением, без коробки передач, производства Radne Motor AB (Швеция).

Максимальный рабочий объем цилиндра 85 см³.

Класс "Ракет"

Зарегистрированный РАФ серийный одноцилиндровый двигатель воздушного принудительного охлаждения RAKET 85, с поршневым газораспределением, без коробки передач, производства Radne Motor AB (Швеция).

Максимальный рабочий объем цилиндра 85 см³.

Класс "Интерконтиненталь-А-Юниор-Восток" – только для региона Дальнего Востока

Зарегистрированный РАФ серийный одноцилиндровый двигатель воздушного охлаждения YAMAHA KT100SD, с поршневым газораспределением, без коробки передач, производства Yamaha Co., Ltd. (Япония).

Максимальный рабочий объем цилиндра 100 см³.

Класс "Интерконтиненталь-А-Восток" – только для региона Дальнего Востока

Зарегистрированный РАФ серийный одноцилиндровый двигатель воздушного охлаждения YAMAHA KT100SD, с поршневым газораспределением, без коробки передач, производства Yamaha Co., Ltd. (Япония).

Максимальный рабочий объем цилиндра 100 см³.

Класс "Союзный-Юниор"

Зарегистрированные РАФ серийные одноцилиндровые двигатели воздушного охлаждения, с полнопоточным клапаном или с поршневым газораспределением, с коробкой передач.

Максимальный рабочий объем цилиндра 125 см³.

Класс "Союзный"

Зарегистрированные РАФ серийные одноцилиндровые двигатели воздушного охлаждения, с полнопоточным клапаном или с поршневым газораспределением, с коробкой передач.

Максимальный рабочий объем цилиндра 125 см³.

Класс "Е" (зимние гонки)

Допущенные РАФ к соревнованиям одноцилиндровые двигатели воздушного охлаждения, с коробкой передач.

Максимальный рабочий объем цилиндра 250 см³.

Группа 4

Класс "Ракет 120"

Зарегистрированный РАФ серийный одноцилиндровый двигатель воздушного принудительного охлаждения RAKET 120 AERO, с поршневым газораспределением, без коробки передач, производства Radne Motor AB (Швеция).

Максимальный рабочий объем цилиндра 120 см³.

Класс "Хонда 390"

Зарегистрированный РАФ серийный одноцилиндровый четырехтактный двигатель воздушного охлаждения HONDA GX 390 или HONDA GX 340, без коробки передач.

Максимальный рабочий объем цилиндра 390 см³.

1.5. Технические требования к гоночным автомобилям "карт" групп 1 и 2 определяются Международной комиссией картинга (СИК/ФИА) и публикуются в ежегодниках этой комиссии. Технические требования к гоночным автомобилям "карт" группы 3 и некоторых классов и формул групп 1 и 2, в которых проводятся соревнования на территории Российской Федерации, определяются настоящим документом.

В случае возникновения вопросов, связанных с различной трактовкой Технических требований классов и формул групп 1 и 2, главным считается текст, опубликованный в Ежегоднике СИК/ФИА.

1.6. Технические требования к гоночным автомобилям "карт" группы 4 утверждаются и публикуются АК РАФ отдельным документом.

2. Общие технические требования к гоночным автомобилям "карт".

2.1. Запрещено применение титана, систем впрыска топлива, систем наддува, клапана мощности.

2.2. Габаритные размеры карта:

Для классов "Пионер", "Мини" база 900 мм;

Для классов "Кадет", "Ракет" база не менее 900 мм и не более 1010 мм;

Для классов "Союзный-Юниор", "Интерконтиненталь-А-Юниор", "Союзный", "Интерконтиненталь-А", "Интерконтиненталь-С", "Формула-С" база не менее 1010 мм и не более 1270 мм;

Длина не более 1820 мм (без переднего короба);

Ширина не более 1400 мм, в классе "Интерконтиненталь-А-Юниор" ширина не более 1360 мм.

Колея не менее 2/3 используемой базы.

Высота от земли не более 650 мм (без сиденья).

Ни одна часть карта в любом положении (кроме переднего короба), не должна выходить за пределы периметра, образованного передним и задним отбойниками, а также наружу-

ными сторонами колес (передние колеса при этом должны находиться в положении, соответствующем прямолинейному движению) на высоте их осей. Исключением является случай проведения соревнований в дождь, когда боковые короба могут выходить за указанный периметр.

2.3. Шасси.

Шасси состоит из рамы, узлов и агрегатов (кроме двигателя), служащих как для передачи тягового усилия на раму, так и для обеспечения нормального функционирования карта.

Шасси в группе 2 ("Интерконтиненталь-А-Юниор", "Интерконтиненталь-А", "Интерконтиненталь-С"), а также в "Формуле-С", должны иметь соответствующую омологацию СИК/ФИА 2000-2002 гг., 2003-2005 гг. или действующую регистрацию РАФ. В группе 3 рекомендовано использовать шасси, имеющие омологацию СИК/ФИА или регистрацию РАФ.

2.4. Рама.

2.4.1. Рама является основным несущим элементом карта. Все узлы и агрегаты карта крепятся к раме. Она должна обладать достаточной прочностью, чтобы воспринимать нагрузки, возникающие в процессе движения карта.

2.4.2. Рама должна представлять собой цельную (сварную) конструкцию из стальных бесшовных труб круглого сечения (материал должен быть магнитным).

2.5. Задняя ось.

2.5.1. Задняя ось должна быть изготовлена из магнитного материала.

2.5.2. Максимальный наружный диаметр 50 мм. Для картов групп 1 и 2 задняя ось должна иметь одинаковый наружный диаметр по всей длине.

2.5.3. Если задняя ось выполнена полой, то для картов групп 1 и 2 стенка оси должна иметь одинаковую толщину по всей длине (исключение составляют места шпоночных пазов). Минимальная толщина должна соответствовать значениям в приведенной ниже таблице.

Наружный диаметр оси, мм	Минимальная толщина стенки оси, мм	Наружный диаметр оси, мм	Минимальная толщина стенки оси, мм
50	1,9	37	3,4
49	2,0	36	3,6
48	2,0	35	3,8
47	2,1	34	4,0
46	2,2	33	4,2
45	2,3	32	4,4
44	2,4	31	4,7
43	2,5	30	4,9
42	2,6	29	5,2
41	2,8	28	Цельная ось
40	2,9	27	Цельная ось
39	3,1	26	Цельная ось
38	3,2	25	Цельная ось

2.6. Полик.

На раме от центральной поперечной трубы до переднего элемента рамы (трубы) устанавливается полик из жесткого материала. По бокам полик должен ограничиваться трубой рамы или бортом, предохраняющим ноги водителя от соскальзывания. Полик может быть перфорирован отверстиями диаметром не более 10 мм. Отверстия, необходимые для установки оси рычага коробки передач и нижнего крепления рулевой колонки не регламентируются.

2.7. Кузов.

Кузов является элементом пассивной безопасности. Использование элементов кузова в качестве аэродинамических устройств запрещено.

Обязательно применение кузова во всех классах. В классах "Интерконтиненталь-А-Юниор", "Союзный-Юниор", "Интерконтиненталь-А", "Союзный", "Интерконтиненталь-С", "Формула-С" обязательно применение кузова, имеющего омологацию СИК/ФИА 1997-1999 гг., 2000-2002 гг. (круглый штамп СИК/ФИА или ФМК/ФИА), если используется шасси, имеющее омологацию СИК/ФИА 1997-1999 гг., 2000-2002 гг.

2.7.1. Кузов состоит из двух боковых коробов, одного переднего короба и передней панели. Применение металлов, углепластика и кевлара для изготовления кузова запрещено. Материал коробов и панели при ударе не должен разлетаться на осколки с острыми краями. При применении стеклопластика, его основа должна состоять из тканого материала.

2.7.2. Детали кузова не могут осуществлять функции обеспечения движения, торможения, управления, а также исполнять роль топливного бака карта. (При отсутствии кузова карт должен двигаться, не теряя функций). Стартовые номера к кузову не относятся.

2.7.3. Кузов должен иметь гладкую поверхность без острых углов, радиус всех закруглений — не менее 5 мм.

2.7.4. Боковые короба не должны быть выше плоскости, проходящей по наивысшим точкам передних и задних колес. Боковые короба не должны выходить за пределы плоскостей, проходящих вертикально по внешним сторонам передних и задних колес, и отступать от этих плоскостей внутрь более чем на 40 мм, при этом передние колеса установлены в положении, соответствующем прямолинейному движению (рис. 1). Никакой элемент боковых коробов, при взгляде сверху, не должен закрывать частей тела Водителя, сидящего за рулем в нормальном положении. При дожде разрешается использование приспособлений, предотвращающих попадание воды в боковые короба через передние и задние отверстия. Минимальный дорожный просвет под коробами должен быть не менее 25 мм. Боковой короб со стороны двигателя с золотниковым газораспределением может использоваться для впуска воздуха в карбюратор. Поверхность боковых коробов не должна иметь отверстий, кроме переднего и заднего, а так же необходимых для крепления самих коробов, крепления датчиков контроля времени, привода внешнего стартера (для класса "Интерконтиненталь-А-Юниор"). Кроме того, разрешены вырезы в боковом коробе для размещения глушителя шума впуска в случае использования двигателя с золотниковым газораспределением. В этом случае, вырез можно сделать только на двух сторонах короба. Длина выреза на каждой стороне не должна превышать 220мм и вырез не должен быть шире середины стороны короба. Расстояние между боковым коробом и передним колесом должно быть не менее 20 мм (в любом положении колеса). Расстояние между боковым коробом и задним колесом должно быть не менее 20 мм и не более 60 мм. Боковые короба спереди и сзади должны иметь отверстия минимальной высотой 120 мм, шириной 90 мм спереди и 140 мм сзади. Ширина бокового короба 130 мм спереди, 180 мм сзади. Боковые короба, должны быть прочно закреплены способом, предусмотренным омологацией СИК/ФИА.

2.7.5. Передняя панель должна располагаться не выше горизонтальной плоскости, проходящей через верхнюю точку рулевого колеса. Между передней панелью и любой частью рулевого колеса должно быть расстояние не менее 50 мм. Передняя панель не должна выходить за передний отбойник, не должна создавать помех нормальному перемещению педалей, не должна прикрывать ноги водителя, сидящего за рулем в нормальном положении. Ширина передней панели 250 мм. На передней панели должно быть предусмотрено место для нанесения стартового номера. Передняя панель должна быть надежно закреплена в нижней части к элементу рамы или полику, а в верхней части — к стойкам рулевой колонки.

2.7.6. Передний короб должен располагаться ниже горизонтальной плоскости, проходящей по наивысшим точкам передних колес. При этом передние колеса должны быть установлены в положении соответствующем прямолинейному движению. Передний короб крепится к переднему отбойнику и переднему элементу рамы способом, предусмотренным омологацией СИК/ФИА или Производителем. Передний короб должен быть полым и не иметь внутренних элементов усиления.

В классах "Союзный", "Интерконтиненталь-С", "Формула-С" в центре передней части переднего короба должен быть сделан вырез с целью дополнительного охлаждения передних тормозов.

2.7.7. Ни один элемент кузова не может быть использован для крепления балласта.

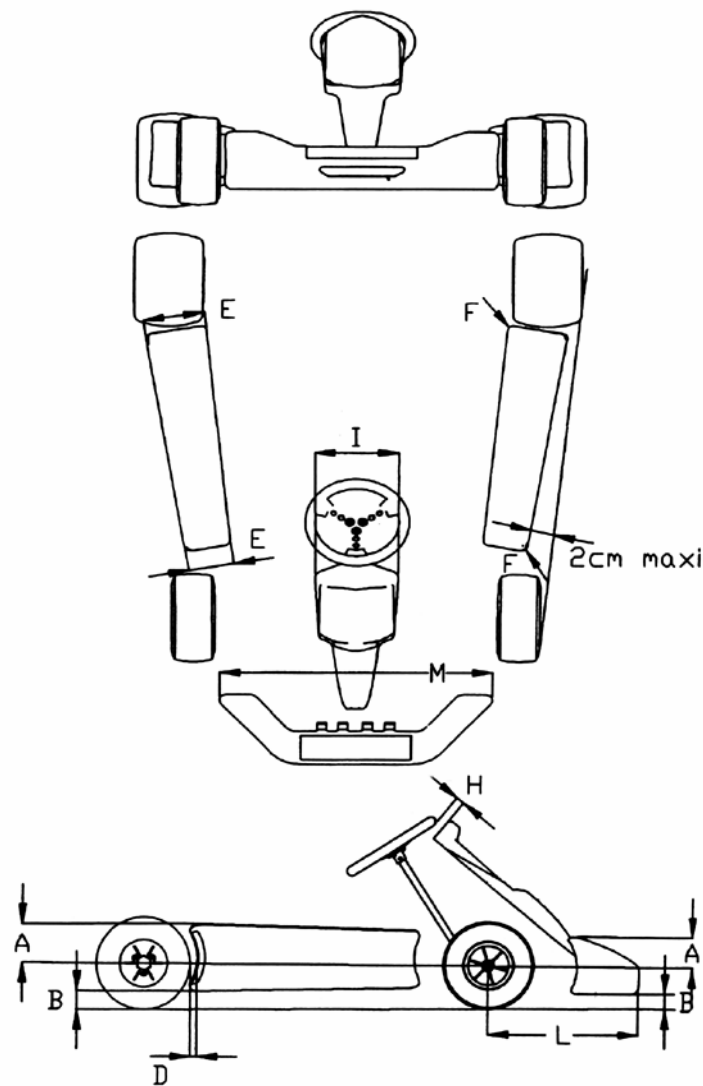


Рис. 1

РАЗМЕРЫ КУЗОВА

	Размер, мм	Допуск	Примечание
A	Меньше радиуса переднего колеса		
A	Меньше радиуса заднего колеса		
B	25	Минимум	Водитель за рулем
	40	Максимум	
D	40	+/- 20 мм	
E	130	+/- 5%	Спереди
E	180	+/- 5%	Сзади

F	5	Минимум	
	20	Максимум	
H	50	Минимум	
I	250	+/- 5%	
L	600	Максимум	
M	860	+/- 5%	

2.8. Отбойники.

2.8.1. Обязательны передний, задний и боковые отбойники. Отбойники должны быть изготовлены из магнитного материала.

2.8.2. Передний отбойник выполняется из одной или нескольких труб минимальным диаметром 15 мм и монтируется вертикально к переднему элементу шасси при помощи системы крепления переднего короба, предусмотренной производителем. Передняя часть отбойника и передний элемент рамы должны находиться в одной вертикальной плоскости. Высота от поверхности земли — не менее 200 мм.

2.8.3. Задний отбойник выполняется из трубы минимальным диаметром 18 мм и крепится к концам внешних элементов рамы. Высота от поверхности земли — не более 200 мм. В классах "Пионер", "Мини", "Кадет", "Ракет" обязателен задний отбойник с дополнительными элементами защиты колес из трубы минимальным диаметром 18 мм и максимальным диаметром 25 мм. Дополнительные элементы заднего отбойника должны закрывать минимум 2/3 ширины заднего колеса и располагаться в плоскости заднего отбойника, не иметь острых углов и не выходить за внешнюю сторону заднего колеса, даже в случае проведения соревнований в дождь.

2.8.4. Боковые отбойники выполняются из трубы минимальным диаметром 15 мм и располагаются не выше центра задней оси.

Для картов, имеющих омологацию 2003-2005 гг., кузов, передний, боковой, задний отбойник должны соответствовать требованиям СИК/ФИА 2003 года. С 01.07.03 на картах всех классов и формул должен устанавливаться задний отбойник по требованиям СИК/ФИА (аналогично п. 2.8.3.).

2.9. Аэродинамические устройства.

Запрещается устанавливать на карте (шасси, двигателе, кузове) какие-либо дополнительные элементы (щитки, закрылки, обтекатели и т.п.), которые организуют и (или) направляют встречный воздушный поток воздуха в целях охлаждения двигателя, радиатора или изменения аэродинамики карта.

2.10. Балласт.

Балласт может быть включен в части карта или устанавливаться дополнительно в виде сплошных блоков. При использовании блоков балласта обязательно его жесткое крепление только на раме или внешней стороне сиденья минимум двумя болтами минимальным диаметром 6 мм. Один блок балласта не должен превышать 3 кг. Запрещается размещать балласт на теле или экипировке Водителя.

2.11. Сиденье.

Сиденье должно предотвращать смещение Водителя при управлении картом и быть надежно закреплено на раме.

2.12. Подвеска.

Запрещено применение любой эластичной или упругой подвески.

2.13. Трансмиссия.

2.13.1. Привод только цепной или ременной передачей на заднюю ось.

2.13.2. Обязательна защита привода. Защита цепного или ременного привода должна надежно закрывать привод сверху до центра осей звездочек (шкивов), а также надежно закрывать ведущую звездочку (шкив) сбоку.

2.13.3. Запрещено устройство для смазки цепи.

2.13.4. Запрещено применение дифференциала любого типа.

2.13.5. Сцепление, привод его включения и тип моторной передачи не регламентируются.

2.14. Тормоза.

2.14.1. Тормоза должны быть эффективными и действовать одновременно минимум на два задних колеса. Применение карбона запрещено.

2.14.2. Привод тормозов должен быть гидравлическим. В классах "Пионер", "Мини", "Е" допускается механический привод тормозов.

2.14.3. Для картов всех формул и классов с коробкой передач тормоза должны действовать на все четыре колеса, при этом тормозные контуры передних и задних колес должны иметь независимый привод. В случае выхода из строя одного из тормозных контуров, другой должен действовать минимум на два передних или два задних колеса. В классах "Пионер", "Кадет", "Е" тормоза могут действовать только на заднюю ось (колеса).

2.14.4. Для картов всех формул и классов без коробки передач тормоза должны действовать только на заднюю ось (колеса).

2.14.5. Запрещено устанавливать главный тормозной цилиндр перед педалью.

2.14.6. Привод главного тормозного цилиндра (цилиндров) должен быть оборудован страховочным тросом, диаметром не менее 1,8 мм.

2.14.7. Привод механических тормозов должен осуществляться двумя тросами, диаметром не менее 1,8 мм.

2.14.8. Тормозные магистрали должны иметь только штуцерные разъемы. Трубки тормозных магистралей должны быть заводского производства.

2.15. Органы управления.

2.15.1. Рулевое колесо должно иметь форму замкнутого кольца. Верхняя часть рулевого колеса может быть скошена по хорде не более чем на 2/3. Запрещено применение рулевого управления с тросовым или цепным приводом. Все соединения рулевого управления должны быть надежно закреплены с обеспечением максимальной безопасности, а именно: шплинты, отгибные шайбы, самоконтрящиеся гайки.

2.15.2. Педали при полном нажатии не должны выходить за пределы переднего отбойника. Педаль акселератора должна быть оборудована возвратной пружиной.

2.16. Стартовые номера.

2.16.1. Стартовые номера наносятся на: а) переднюю панель; б) боковые короба на внешней вертикальной поверхности, ближе к заднему колесу; в) пластину заднего номера, установленную на заднем отбойнике в плоскости, перпендикулярной продольной оси карта.

2.16.2. Пластина заднего номера должна быть изготовлена из гибкой, непрозрачной пластмассы и иметь плоскую форму размером 220x220 мм с углами, закругленными радиусом 15-25 мм.

2.16.3. Цифры стартовых номеров должны иметь высоту не менее 150 мм, ширину не менее 60 мм, толщину линий и расстояние между цифрами не менее 20 мм. Цифры должны быть расположены строго вертикально. Запрещены трехзначные стартовые номера, а также номера "0" и "00". Запрещено "электронное" написание цифр. Для написания цифр рекомендуется использовать шрифт ARIAL или подобный ему.

2.16.4. Размер фона на передней панели — 220x220 мм, ширина фона на боковых коробах — 220 мм.

2.16.5. Цвет стартовых номеров.

Классы	Пионер	Кадет	Мини	Ракет	Союзный-ю	Интер-А-ю
Фон	белый	белый	красный	зеленый	белый	желтый
Цифры	красный	черный	белый	белый	черный	черный

Классы	Союзный	Интер-А	Интер-С	Формула-С
--------	---------	---------	---------	-----------

Фон	черный	желтый	желтый	желтый
Цифры	белый	черный	черный	черный

2.16.6. Рекламные надписи на стартовых номерах запрещены, кроме случая нанесения рекламных надписей, исходящих от Организатора соревнований, в нижней части фона, не более 50 мм по высоте.

2.17. Колеса и шины.

2.17.1. Колеса должны устанавливаться при помощи ступиц. Передняя ступица должна устанавливаться только на подшипниках качения и надежно крепиться гайками со шплинтом, стопорным кольцом, отгибными шайбами или самоконтрящимися гайками.

2.17.2. Число колес, как и шин постоянно и равно четырем. Колеса должны иметь пневматические шины (с камерами или без камер). Когда Водитель находится за рулем, с полотном дороги должны соприкасаться только шины.

2.17.3. Посадочный диаметр диска колеса — 5 дюймов. Максимальный диаметр комплектного переднего колеса — 280 мм, заднего — 300 мм.

Максимальная ширина комплектного переднего колеса — 135 мм, заднего — 215 мм.

В классах "Пионер", "Кадет", "Мини", "Ракет", "Интерконтиненталь-А-Юниор" максимальная ширина комплектного заднего колеса — 185 мм. При использовании шин, зарегистрированных РАФ, ширина – согласно карте регистрации.

2.17.4. Диски колес должны соответствовать требованиям стандарта СИК/ФИА (Ежегодник СИК/ФИА 2001, стр. 216). При использовании дисков без удерживающего бурта (хампа) или если высота бурта (хампа) менее 1 мм, диск должен иметь минимум три фиксатора, для предотвращения разбортовки шины.

2.17.5. В соревнованиях проходящих в сухую погоду должны применяться шины без рисунка протектора ("слик"). В соревнованиях проходящих в дождь должны применяться специальные дождевые шины.

2.17.6. Под комплектом шин подразумевается две передние и две задние шины. Комплект должен состоять из шин одного производителя, одной марки, состава, типа ("слик", "дождь"). На одной оси должны стоять шины одного размера. Запрещено применение четырех шин одного размера (кроме зимних гонок).

2.17.7. Запрещен посторонний нагрев шин, применение шин "радиального" типа, изменение (подрезание) заводского рисунка протектора, изменение физико-механических характеристик шин, применение средств противоскольжения, применение шин с восстановленным любым способом протектором, нанесение протектора любым способом.

2.17.8. В соответствии с классификацией шин по твердости протектора, принятой СИК/ФИА, шины "слик" делятся на: твердые (hard), средние (medium), мягкие (soft). По решению Исполкома АК РАФ, в 2003 году в соревнованиях на территории Российской Федерации в "юношеских" классах (кроме "Интерконтиненталь-А-Юниор") используются "твердые" шины, в остальных классах "твердые" и "средние" шины. В 2003 году в Чемпионатах, Первенствах, Кубках России и в других календарных соревнованиях РАФ должны применяться только шины ДАКО (Россия) и Bridgestone (Япония), следующих моделей:

"СУХИЕ"

"Пионер", "Кадет" (твердые) — ДАКО;

"Мини", "Ракет" (твердые) — Bridgestone YDS, передние: 4,5/10-5, задние: 6,0/11-5;

"Интерконтиненталь-А-Юниор" (средние) — Bridgestone YNB, передние: 4,5/10-5, задние: 6,0/11-5;

"Интерконтиненталь-А", "Интерконтиненталь-С", "Формула-С" (средние) — Bridgestone YNB, передние: 4,5/10-5, задние: 7,1/11-5;

"Союзный-Юниор", "Союзный" (твердые) — Bridgestone YEQ, передние: 4,5/10-5, задние: 7,1/11-5, ДАКО;

"Любительские классы" (твердые) — Bridgestone YDS, передние: 4,5/10-5, задние: 6,0/11-5;

"ДОЖДЕВЫЕ":

"Пионер", "Кадет", — ДАКО;

"Союзный-Юниор", "Союзный" — Bridgestone YGP, Bridgestone YHP, ДАКО;

"Мини", "Ракет", "Интерконтиненталь-А-Юниор", "Союзный-Юниор", "Союзный", "Интерконтиненталь-С", "Интерконтиненталь-А", "Формула-С", "Любительские классы" — Bridgestone YGP, Bridgestone YHP.

2.18. Минимальная масса.

2.18.1. Масса карта, не ниже минимальной, должна сохраняться в течение всей продолжительности соревнований. Нарушение влечет за собой аннулирование результата заезда. Измерение массы может быть произведено в любой момент соревнований. При измерении, в минимальную массу карта включается и топливо, оставшееся в топливном баке карта к концу заезда. Минимальный остаток топлива в топливном баке, необходимый для проведения контроля топлива – 3 л (для классов "Мини", "Пионер", "Ракет", "Кадет" – 1 л).

2.18.2. Минимальная масса составляет:

"Пионер"	95 кг
"Кадет"	110 кг
"Мини"	95 кг
"Ракет"	110 кг
"Союзный-Юниор"	130 кг
"Интерконтиненталь-А-Юниор"	135 кг
"Союзный"	150 кг
"Интерконтиненталь-А"	150 кг
"Интерконтиненталь-С"	170 кг
"Формула-С"	170 кг

2.19. Двигатель.

2.19.1. Под двигателем подразумевается силовая установка, приводящая в движение карт и состоящая из цилиндрико-поршневой группы, картера, коробки передач (если таковая предусмотрена классификацией), системы зажигания, одного карбюратора, впускной и выпускной систем. Двухтактные двигатели, в зависимости от типа системы газораспределения на впуске, разделяются на двигатели с поршневым газораспределением, двигатели с полнопоточным лепестковым клапаном и двигатели с золотниковым газораспределением.

2.19.2. Двигатель должен быть двухтактным (кроме группы 4). Для шатуна и коленчатого вала обязательно применение магнитного материала (кроме группы 4).

2.19.3. Двигатель должен иметь номер, который заносится в акт технического осмотра.

2.19.4. В Чемпионатах, Первенствах, Кубках России и в других календарных соревнованиях РАФ запрещено применение двигателей, не имеющих регистрации РАФ или омологации СИК/ФИА (ФМК-ФИА).

2.20. Топливная система.

2.20.1. Топливный бак должен иметь заводское крепление на полке рамы и (или) стойках рулевой колонки. Ни при каких обстоятельствах бак не должен выполнять функции кузова. Топливопроводы должны быть выполнены из гибких шлангов. Подтекание топлива недопустимо. Максимальная емкость топливного бака — 8 литров. На картах групп 1 и 2 обязательно использование быстросъемных баков.

2.20.2. Подача топлива из бака в карбюратор должна происходить только при атмосферном давлении воздуха в топливном баке.

2.20.3. На шасси должны быть установлены масло- и топливоуловительные бачки из прозрачного материала (или имеющие прозрачную панель), емкостью не менее 150 мл каждый, предупреждающие выброс на трассу масла или топлива через вентиляционные отверстия коробки передач или топливного бака. В случае выброса на трассу масла или топлива во время заезда Водитель подлежит остановке черным флагом. В случае завершения заезда, Водитель подлежит исключению из зачета в данном заезде.

2.21. Топливо.

2.21.1. В качестве топлива разрешено применение только смеси торговых сортов бензина и торговых сортов масла. В качестве окислителя в двигатель должен подаваться только воздух из атмосферы. Любые присадки к топливной смеси запрещены. Любое нарушение влечет за собой исключение из соревнований. Химический состав бензина: будет опубликован отдельным документом исполкома АК РАФ.

2.21.2. Контроль топлива осуществляется по методике, изложенной в приложении № 2 к настоящим требованиям, а также по методикам, рекомендованным СИК/ФИА и РАФ. Исполком АК РАФ может принять решение об обязательном использовании Водителями единого бензина ("общая заправка") на определенном соревновании. Это решение может касаться всех или только определенных Водителей и при приготовлении, использовании топливной смеси должна соблюдаться процедура, предписанная СИК/ФИА. Во избежание негативного результата при контроле топлива, разрешено использовать только масла, допущенные СИК/ФИА (список публикуется в ежегоднике "Картинг-2003").

2.22. Система впуска.

Во всех классах обязательно (если это специально не оговорено в разделе 3) использование глушителя шума впуска, имеющего омологацию СИК/ФИА. В "юниорских" классах максимальный диаметр впускных трубок глушителя шума впуска должен быть 22 ± 1 мм при длине 96 ± 2 мм, а во "взрослых" классах 29 ± 1 мм при длине 143 ± 2 мм. В классе "Интерконтиненталь-А-Юниор" разрешено использовать оба типа впускных трубок. Обязательна герметичность впускного тракта.

2.23. Система выпуска.

2.23.1. Выпуск выхлопных газов должен осуществляться позади Водителя только через выпускную систему, которая должна располагаться на высоте не более 450 мм от поверхности земли. Выпускной патрубок глушителя должен иметь наружный диаметр не менее 30 мм, и быть наклонен вниз. Глушитель, не совмещенный с выпускной трубой, должен быть установлен перпендикулярно направлению движения.

2.23.2. Должен быть предотвращен любой контакт выпускной системы с Водителем, находящимся за рулем в нормальном положении.

2.23.3. Выпускная система должна иметь любой глушитель, снижающий шум до уровня, не превышающего $107,5 \text{ дБ/А} + 3 \text{ дБ/А}$, замеренного по методике, изложенной в приложении № 3 настоящих требований. Для картов без коробки передач уровень шума, замеренный по методике, изложенной в приложении № 4 настоящих требований, не должен превышать $82 \text{ дБ/А} + 3 \text{ дБ/А}$.

2.23.4. При выходе из строя выпускной системы или ее потере Водитель обязан покинуть трассу. Если Водитель финишировал с неисправной выпускной системой, он исключается из зачета в данном заезде.

2.24. Система водяного охлаждения.

Система водяного охлаждения двигателя должна быть одноконтурной и включать в себя один одноконтурный радиатор и один односекционный водяной насос. Привод водяного насоса только от задней оси. Водяные шланги должны быть выполнены из материала,

способного выдерживать высокое давление (10 Bars) и высокую температуру (150°C). Охлаждающая жидкость – только вода (H₂O).

2.25. Радиатор.

Радиатор должен крепиться к раме на расстоянии не более 55 см от задней оси и не должен соприкасаться с сиденьем и боковым коробом.

2.26. Система зажигания.

Система зажигания должна быть аналогового типа. Запрещена батарейная система зажигания. Запрещены любые системы, которые изменяют угол опережения зажигания. Для всех двигателей картов группы 1 и 2 системы зажигания должны быть омологированы СИК/ФИА.

2.27. Запрещено применение любых электронных систем, осуществляющих управление параметрами функционирования двигателя или карта во время заездов. Со времени начала официальных тренировок на картах групп 2, 3, 4 разрешено применение систем, считающих следующие параметры функционирования двигателя или карта: обороты коленчатого вала двигателя, время прохождения кругов (секундомер) и температуру одной или двух систем или агрегатов карта. В группе 1 разрешено применение систем, считающих следующие параметры функционирования двигателя или карта: обороты коленчатого вала двигателя, время прохождения кругов (секундомер), температуру одной или двух систем или агрегатов карта, скорость (датчик на одно колесо), величины продольного и бокового ускорений. Запрещено применение любых систем телеметрии во время соревнований.

3. Специальные требования к картам.

3.1. Класс "Пионер".

Зарегистрированные РАФ серийные одноцилиндровые двигатели воздушного охлаждения, с полнопоточным клапаном или с поршневым газораспределением, с коробкой передач.

Рабочий объем цилиндра 50 см³. Минимальный объем камеры сгорания составляет 6,3 см³, включая свечное отверстие.

Коробка передач минимум с 2-мя, максимум с 5-ю передачами.

Выпускная труба — только EM 99/01 (регистр. № АК РАФ 00-02).

Максимальный диаметр труб рамы 28 мм.

Рекомендовано применение глушителя шума впуска.

Карбюратор К-39 или Jikov 2912 DHNS, нормальной серии. Запрещена любая доработка карбюратора.

3.1.1. В 2002 году допущены двигатели: ЗДК 50-81 Карт (ЗДК 50-21), ВП-50.

3.1.2. Двигатели ЗДК 50-81 (ЗДК 50-21) Карт и ВП-50 должны полностью соответствовать регистрационной карте. Материал поршневых колец – чугун.

Разрешено вносить следующие изменения в двигатель:

- устанавливать штуцер вакуумного бензонасоса;
- дорабатывать приливы картера для установки кронштейна крепления двигателя;
- снимать кик-стартер и механизм запуска двигателя.

3.1.3. На картере и цилиндре обязательно наличие специального клейма (рис. 2).

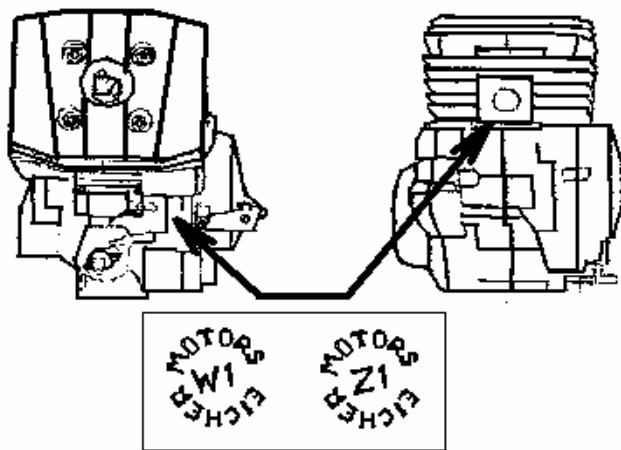


Рис. 2. Пример нанесения клейма.

3.2. Класс "Кадет".

Зарегистрированные РАФ серийные одноцилиндровые двигатели воздушного охлаждения, с полнопоточным клапаном или с поршневым газораспределением, с коробкой передач.

Рабочий объем цилиндра 50 см³.

Коробка передач минимум с 2-мя, максимум с 5-ю передачами.

Выпускная труба — только ЕМ 99/01 (регистр. № АК РАФ 00-02).

Максимальный диаметр труб рамы 28 мм.

Рекомендовано применение глушителя шума впуска.

Карбюратор с диаметром диффузора не более 28 мм, любой конструкции и модели.

Толщина прокладки между цилиндром и картером не регламентируется.

3.2.1. В 2002 году допущены двигатели: ЗДК 50-81 Карт (ЗДК 50-21), ВП-50.

3.2.2. Двигатели ЗДК 50-81 Карт (ЗДК 50-21) и ВП-50 должны полностью соответствовать регистрационной карте. Материал поршневых колец – чугун.

Разрешено вносить следующие изменения в двигатель:

- устанавливать штуцер вакуумного бензонасоса;
- устанавливать патрубок карбюратора любой формы и размера;
- дорабатывать приливы картера для установки кронштейна крепления двигателя;
- снимать кик-стартер и механизм запуска двигателя;
- дорабатывать цилиндр двигателя ВП-50 для установки патрубка карбюратора.

3.1.3. На картере и цилиндре обязательно наличие специального клейма (рис. 2).

3.3. Класс "Мини".

Зарегистрированный РАФ серийный одноцилиндровый двигатель воздушного принудительного охлаждения RAKET 85, с поршневым газораспределением, без коробки передач, производства Radne Motor AB (Швеция). Головка цилиндра является несъемной и неподвижной деталью цилиндра. Рабочая поверхность цилиндра имеет никасилевое покрытие. Максимальный рабочий объем цилиндра 85 см³. Минимальный объем камеры сгорания 9,3 см³, включая свечное отверстие. Диаметр отверстия кожуха, через которое поступает весь воздух на крыльчатку, не более 82 мм. Тип и размер подшипников коленчатого вала и шатуна должен соответствовать оригиналу.

Выпускная труба: в официальных соревнованиях только выпускная труба ЕМ 01/02 (регистр. № АК РАФ 01-Т-02), в остальных соревнованиях дополнительно разрешается труба, зарегистрированная для данной модели двигателя (№ деталей по каталогу Radne Motor AB 3012 и 132).

Максимальный диаметр труб рамы 28 мм.

Карбюратор Tillotson серия HS. Диаметр диффузора максимум 17,7 мм, диаметр выходного отверстия максимум 20,7 мм.

Размеры резьбовой части свечи зажигания: длина 10 мм, диаметр 14 мм, шаг 1,25.

3.3.1. Двигатель должен полностью соответствовать регистрационной карте. Разрешено вносить следующие изменения в двигатель:

- восстанавливать резьбовые отверстия картера и цилиндра, путем перехода на больший диаметр резьбы;
- дорабатывать картер для установки защитного кожуха цепи ведущей звездочки;
- снимать пусковую заслонку карбюратора с осью;
- отверстие от оси пусковой заслонки заглушить;

3.3.2. Запрещается вносить следующие изменения в двигатель:

- дорабатывать любым способом окна и каналы цилиндра. Изменять какие-либо размеры цилиндра путем снятия или добавления материала;
- изменять какие-либо размеры картера путем снятия или добавления материала;
- изменять балансировку коленчатого вала путем снятия или добавления материала;
- дорабатывать любым способом карбюратор, включая регулировочные винты и изменение материала диафрагм.

3.3.3. На картере, цилиндре, поршне обязательно наличие заводского клейма (рис. 3).

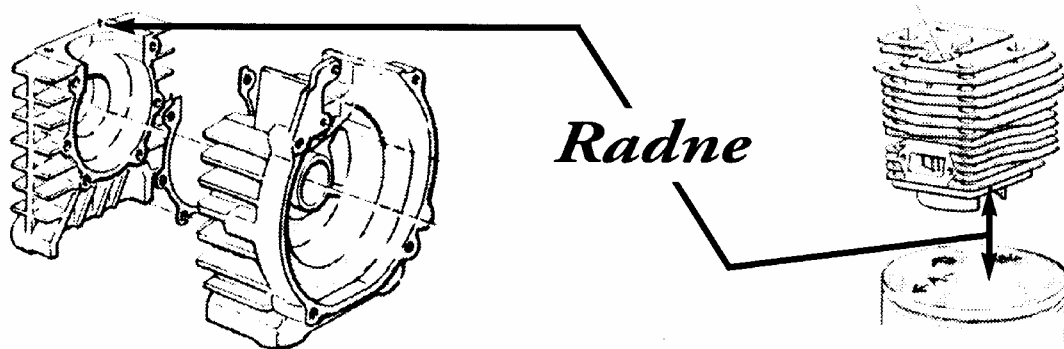


Рис. 3.

3.3.4. На впуске обязательна установка двух шайб, через которые должна проходить вся поступающая в цилиндр рабочая смесь — одной дистанционной шайбы с отверстием диаметром не более 21 мм и дроссельной шайбы с отверстием диаметром 12 мм максимум. Толщина каждой шайбы не более 3 мм.

Внимание! В 2000 году внесены изменения в регистрационную карту двигателя RAKET 85 (регистр.№ АК РАФ 99-02) для классов "Мини" и "Ракет".

3.4. Класс "Ракет".

Зарегистрированный РАФ серийный одноцилиндровый двигатель воздушного принудительного охлаждения RAKET 85, с поршневым газораспределением, без коробки передач, производства Radne Motor AB (Швеция). Головка цилиндра является несъемной и неподвижной деталью цилиндра. Рабочая поверхность цилиндра имеет никасиловое покрытие. Максимальный рабочий объем цилиндра 85 см³. Минимальный объем камеры сгорания 9,3 см³, включая свечное отверстие. Диаметр отверстия кожуха, через которое поступает весь воздух на крыльчатку, не более 82 мм. Тип и размер подшипников коленчатого вала и шатуна должен соответствовать оригиналу.

Выпускная труба: в официальных соревнованиях только выпускная труба EM 01/02 (регистр.№ АК РАФ 01-Т-02), в остальных соревнованиях дополнительно разрешается труба,

зарегистрированная для данной модели двигателя (№ деталей по каталогу Radne Motor АВ 3012 и 132).

Максимальный диаметр труб рамы 28 мм. До трех элементов рамы могут быть выполнены из трубы диаметром 30 мм, но в этом случае, шасси должно быть включено в официальных каталог Производителя.

Карбюратор Tillotson серия HS. Диаметр диффузора максимум 17,7 мм, диаметр выходного отверстия максимум 20,7 мм.

Размеры резьбовой части свечи зажигания: длина 10 мм, диаметр 14 мм, шаг 1,25.

3.4.1. см. п.п. 3.3.1. - 3.3.3. для класса "Мини".

3.5. Класс "Союзный - Юниор".

Зарегистрированные РАФ серийные одноцилиндровые двигатели воздушного охлаждения с полнопоточным клапаном или поршневым газораспределением, с коробкой передач.

Максимальный рабочий объем цилиндра 125 см³.

Коробка передач минимум с 4-мя, максимум с 6-ю передачами.

Карбюратор с максимальным диаметром диффузора 36 мм, любой конструкции и модели.

3.5.1. В 2003 году к официальным соревнованиям допущены двигатели: ЕМ 125М, ко всем остальным соревнованиям: ММВЗ-3.112, ММВЗ-3.1122, ЕМ 125М.

3.5.2. Двигатель должен полностью соответствовать регистрационной карте.

3.5.3. Запрещается вносить следующие изменения в двигатель:

— картер: добавлять материал любым способом (кроме необходимого при замене системы зажигания, привода сцепления, сцепления, моторной передачи, в кривошипную камеру при уменьшении диаметра коленчатого вала, гильзовке посадочных поверхностей подшипников коленчатого вала, установки штуцера вакуумного бензонасоса), изменять расстояние между шпильками крепления цилиндра;

— цилиндр: изменять систему газораспределения, изменять количество и взаимное исходное расположение впускных, перепускных и выпускных каналов и окон, добавлять материал любым способом. Максимальный диаметр цилиндра для двигателей ММВЗ — 52,60 мм;

— коленчатый вал: изменять ход поршня, толщину щек, межосевое расстояние шатуна, для которого обязательно применение магнитного материала;

— коробка передач: изменять число передач.

3.5.4. Размеры, указанные в регистрационной карте для “шаблона контроля разъема картер — цилиндр”, могут отличаться от действительных в случае съема металла с привалочных плоскостей картера и цилиндра.

3.6. Класс "Союзный".

Зарегистрированные РАФ серийные одноцилиндровые двигатели воздушного охлаждения, с полнопоточным клапаном или поршневым газораспределением, с коробкой передач.

Максимальный рабочий объем цилиндра 125 см³.

Коробка передач минимум с 4-мя, максимум с 6-ю передачами.

Карбюратор не регламентируется.

3.6.1. В 2003 году к официальным соревнованиям допущены двигатели: ЕМ 125М, ко всем остальным соревнованиям: ММВЗ-3.112, ММВЗ-3.1122, ММВЗ-3.221, ММВЗ-3.227, ММВЗ-3.227К, ЕМ 125М.

3.6.2. см. п. 3.5.2.-3.5.4. для класса "Союзный-Юниор".

3.7. Класс "Интерконтиненталь-А-Юниор".

Омоложенные СИК/ФИА серийные одноцилиндровые двигатели воздушного охлаждения, с поршневым газораспределением, без коробки передач. На территории Российской Федерации дополнительно допускаются зарегистрированные РАФ одноцилиндровые двигатели воздушного охлаждения, с поршневым газораспределением, без коробки передач (с

муфтой или без). Минимальный объем камеры сгорания 12 см³. измерение проводится при помощи специального "ввертыша", рекомендованного СИК/ФИА (см. рис. 8), в соответствии с п. 4.7.

Минимальный размер между поршнем и головкой цилиндра должен составлять не менее 1,2 мм. Измерение производится в соответствии с п. 4.7.

Цилиндр должен иметь чугунную гильзу.

Максимальный рабочий объем цилиндра 100 см³.

Минимальная масса собственно карта 65 кг (без топлива).

Ход поршня: минимальный — 46,0 мм, максимальный — 54,5 мм.

Максимальная фаза впуска и выпуска — строго по регистрационной карте (отсчет производится по градуированному кругу диаметром 200 мм).

Суммарная ширина по хорде всех впускных окон, включая перегородки, не должна превышать 22,3 % от длины максимальной теоретической окружности цилиндра.

Выпускные окна должны быть прямоугольной формы.

Любая механическая обработка гильзы цилиндра, поршня, коленчатого вала, позволяющая дополнительному заряду топливной смеси попасть в цилиндр до того как поршень закроет впускное окно, запрещена.

Карбюратор должен быть зарегистрирован СИК/ФИА, с дроссельной заслонкой на центральной оси, максимальный диаметр диффузора 24 мм (рис. 5). Любая форма карбюратора с падающим потоком запрещена.

Расстояние между задней плоскостью карбюратора и осью цилиндра не менее 91 мм.

Внутренний максимальный диаметр штуцера вакуумного насоса 3,25 мм.

Обязательно применение выключателя зажигания, который должен быть установлен в доступном для Водителя месте.

Выпускная система — только зарегистрированная СИК/ФИА для данной модели двигателя.

Размеры резьбовой части свечи зажигания: длина 18,5 мм, диаметр 14 мм, шаг 1,25. Резьбовая часть свечи зажигания не должна выступать в камеру сгорания.

Муфта. Обязательно применение центробежной муфты, зарегистрированной СИК/ФИА для данной модели двигателя. Срабатывание муфты должно происходить до 5000 оборотов/минуту коленчатого вала (Водитель за рулем).

Для двигателей, имеющих регистрацию до 1998 года, разрешено применение муфт регистрации 1998 (и выше) года ("трехлепестковый" фрикционный диск).

3.7.1. Допущены двигатели омологированные СИК/ФИА.

3.7.2. Двигатель должен полностью соответствовать регистрационной карте.

3.7.3. Запрещается вносить следующие изменения в двигатель:

— картер: изменять какие-либо размеры (снятием или добавлением материала), кроме необходимых для крепления защитного кожуха ведущей звездочки.

— коленчатый вал: все размеры должны быть в пределах заводских допусков.

— цилиндр: изменять взаимное исходное расположение перепускных и выпускных каналов и окон, добавлять материал любым способом.

3.7.А. Класс "Интерконтиненталь-А-Юниор-Восток".

Соревнования проводятся только в регионе Дальнего Востока.

Зарегистрированный РАФ серийный одноцилиндровый двигатель воздушного охлаждения YAMAHA KT100SD, с поршневым газораспределением, без коробки передач, производства Yamaha Co., Ltd. (Япония).

Максимальный рабочий объем цилиндра 100 см³.

Минимальная масса 125 кг.

Ход поршня: минимальный — 46,0 мм, максимальный — 54,5 мм.

Максимальная фаза впуска и выпуска — строго по регистрационной карте (отсчет производится по градуированному кругу диаметром 200 мм).

Карбюратор должен быть с дроссельной заслонкой на центральной оси, максимальный диаметр диффузора 24 мм (рис. 5). Любая форма карбюратора с падающим потоком запрещена.

На впуске обязательна установка двух шайб, через которые должна проходить вся рабочая смесь, поступающая в цилиндр — одной дистанционной шайбы и дроссельной шайбы с отверстием диаметром 19,5 мм максимум. Толщина каждой шайбы не более 3 мм.

Внутренний максимальный диаметр штуцера вакуумного насоса 3,25 мм.

Выпускная система — только зарегистрированная для данной модели двигателя.

3.7.A.1. Двигатель должен полностью соответствовать регистрационной карте.

3.7.A.2. Запрещается вносить следующие изменения в двигатель:

— картер: изменять какие-либо размеры (снятием или добавлением материала), кроме необходимых для крепления защитного кожуха ведущей звездочки.

— коленчатый вал: все размеры должны быть в пределах заводских допусков.

— цилиндр: изменять взаимное исходное расположение перепускных и выпускных каналов и окон, добавлять материал любым способом.

3.8. Класс "Интерконтиненталь-А".

Омологированные СИК/ФИА серийные одноцилиндровые двигатели воздушного или водяного охлаждения, с полнопоточным клапаном, без коробки передач.

Максимальный рабочий объем цилиндра 100 см³.

Ход поршня: минимальный — 48,5 мм, максимальный — 54,5 мм.

Максимальная фаза выпуска 177 градусов (отсчет производится по градуированному кругу диаметром 200 мм).

Количество перепускных каналов — 3.

Карбюратор должен быть зарегистрирован СИК/ФИА, с дроссельной заслонкой на центральной оси, максимальный диаметр диффузора 24 мм (рис. 5). Любая форма карбюратора с падающим потоком запрещена.

Минимальная масса собственно карта 70 кг (без топлива).

Выпускная система, — только зарегистрированная СИК/ФИА для данной модели двигателя.

Разрешено применение термостата в системе водяного охлаждения.

3.8.1. Допущены двигатели омологированные СИК/ФИА.

3.8.2. Двигатель должен полностью соответствовать регистрационной карте.

3.8.3. Запрещается вносить следующие изменения в двигатель:

— картер: изменять какие-либо размеры (снятием или добавлением материала), кроме необходимых для крепления защитного кожуха ведущей звездочки;

— коленчатый вал: все размеры должны быть в пределах заводских допусков;

— цилиндр: изменять взаимное исходное расположение перепускных и выпускных каналов и окон, добавлять материал любым способом.

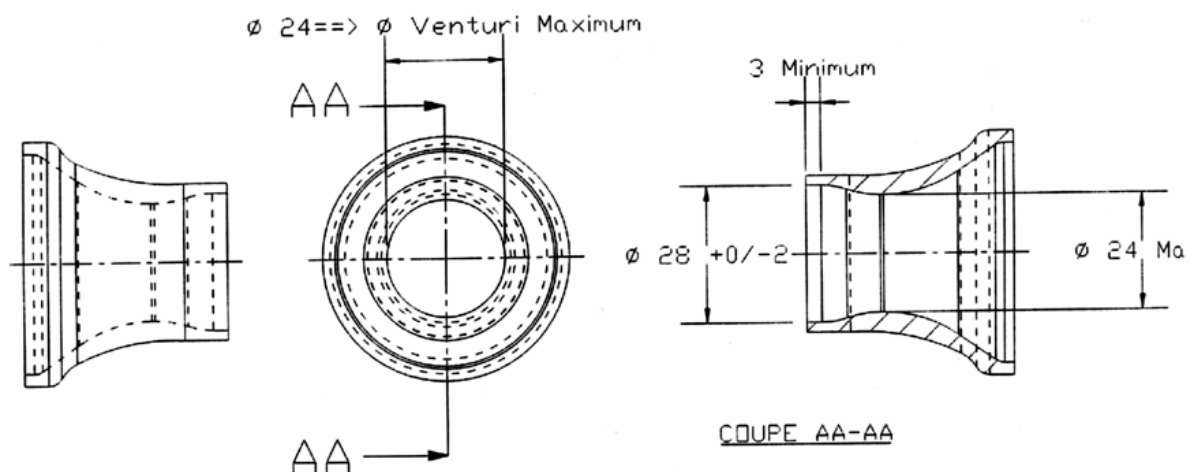


Рис. 5. Эскиз карбюратора для классов "Интерконтиненталь-А", "Интерконтиненталь-А-Юниор".

3.8.А. Класс "Интерконтиненталь-А-Восток".

Соревнования проводятся только в регионе Дальнего Востока.

Зарегистрированный РАФ серийный одноцилиндровый двигатель воздушного охлаждения YAMAHA KT100SD, с поршневым газораспределением, без коробки передач, производства Yamaha Co., Ltd. (Япония).

Максимальный рабочий объем цилиндра 100 см³.

Минимальная масса 140 кг.

Ход поршня: минимальный — 46,0 мм, максимальный — 54,5 мм.

Максимальная фаза впуска и выпуска — строго по регистрационной карте (отсчет производится по градуированному кругу диаметром 200 мм).

Карбюратор должен быть с дроссельной заслонкой на центральной оси, максимальный диаметр диффузора 24 мм (рис. 5). Любая форма карбюратора с падающим потоком запрещена.

Внутренний максимальный диаметр штуцера вакуумного насоса 3,25 мм.

Выпускная система — только зарегистрированная для данной модели двигателя.

3.8.А.1. Двигатель должен полностью соответствовать регистрационной карте.

3.8.А.2. Запрещается вносить следующие изменения в двигатель:

— картер: изменять какие-либо размеры (снятием или добавлением материала), кроме необходимых для крепления защитного кожуха ведущей звездочки.

— коленчатый вал: все размеры должны быть в пределах заводских допусков.

— цилиндр: изменять взаимное исходное расположение перепускных и выпускных каналов и окон, добавлять материал любым способом.

3.9. Класс "Интерконтиненталь-С".

Омологированные СИК/ФИА серийные одноцилиндровые двигатели воздушного или водяного охлаждения, с полнопоточным клапаном, с коробкой передач. Двигатель должен иметь только один контур охлаждения. Картер двигателя должен быть общий с коробкой передач и иметь только один разъем (вертикальный или горизонтальный). Максимальный рабочий объем цилиндра 125 см³. Минимальный объем камеры сгорания 11 см³ измерение проводится при помощи специального "ввертыша", рекомендованного СИК/ФИА (см. рис. 8), в соответствии с п. 4.7.

Механическая коробка передач минимум с 3-мя, максимум с 6-ю передачами, любые серво системы запрещены. Передаточные отношения коробки передач — строго по регистрационной карте.

Максимальная фаза выпуска — 199 градусов (отсчет производится по градуированному кругу диаметром 200 мм).

Выпускная система — только зарегистрированная СИК/ФИА для данной модели двигателя.

Карбюратор должен быть омологирован СИК/ФИА и изготовлен из алюминиевого сплава, максимальный диаметр диффузора 30 мм. Разрешено использовать только карбюраторы Dell'Orto VNSH 30 BS и BNSH 30 BS.

Размеры резьбовой части свечи зажигания: длина 18,5 мм, диаметр 14 мм, шаг 1,25. Резьбовая часть свечи зажигания не должна выступать в камеру сгорания.

3.9.1. Допущены двигатели омологированные СИК/ФИА. На территории Российской Федерации дополнительно допущены двигатели:

— зарегистрированные РАФ;

— одноцилиндровые двигатели воздушного или водяного охлаждения на базе серийных двигателей "ЧеЗет-511", "ЧеЗет-516";

— омологированные СИК/ФИА до 1995 года для класса "Интерконтиненталь-С" с золотниковым газораспределением (например, Pavesi Tipo A, Pavesi Tipo B, Pavesi

Тиро С, ТМ 125/KV-92, KZH-125 и др.). Водители, которые будут использовать эти двигатели, должны в письменной форме заявить в Техническую комиссию АК РАФ передаточные отношения коробки передач. Заявка должна быть сделана до начала технического контроля этапа, на котором предполагается первое использование двигателя. В дальнейшем запрещается менять заявленные передаточные отношения;

— зарегистрированный РАФ серийный одноцилиндровый двигатель водяного охлаждения, с поршневым газораспределением, с коробкой передач Yamaha YZ125 — только для региона Дальнего Востока.

3.9.2. Двигатель должен полностью соответствовать омологационной или регистрационной карте.

3.9.3. Запрещается вносить следующие изменения в двигатель:

— картер: изменять какие-либо размеры добавлением материала, кроме необходимых для крепления защитного кожуха ведущей звездочки;

— коленчатый вал: все размеры должны быть в пределах заводских допусков;

— цилиндр: изменять взаимное исходное расположение перепускных и выпускных каналов и окон, добавлять материал любым способом.

3.9.4. Двигатели "ЧеЗет-511", "ЧеЗет-516". Разрешено вносить любые изменения в двигатель (способ газораспределения и карбюратор не регламентируются), за исключением: запрещено изменять межосевое расстояние и взаимное расположение коленчатого вала и валов коробки передач (рис. 6).

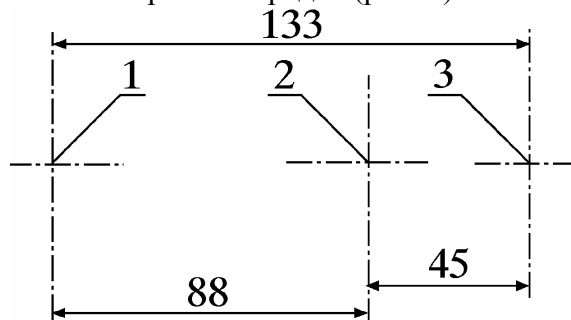


Рис. 6. Схема взаимного расположения коленчатого вала и валов коробки передач двигателей "ЧеЗет-511", "ЧеЗет-516"

1 — коленчатый вал;

2 — первичный вал коробки передач;

3 — вторичный вал коробки передач.

3.10. "Формула-С" ("Суперинтерконтиненталь-С")

Омологированные СИК/ФИА одноцилиндровые двигатели воздушного или водяного охлаждения, с коробкой передач.

Максимальный рабочий объем цилиндра 125 см³.

Коробка передач минимум с 3-мя, максимум с 6-ю передачами.

3.10.1. Допущены двигатели омологированные СИК/ФИА. На территории Российской Федерации дополнительно допущены одноцилиндровые двигатели воздушного или водяного охлаждения, допущенные к соревнованиям в классе "Интерконтиненталь-С".

3.10.2. Запрещается вносить следующие изменения в двигатель:

— картер: все размеры должны быть в пределах заводских допусков;

— коленчатый вал: все размеры должны быть в пределах заводских допусков;

— цилиндр: изменять взаимное исходное расположение перепускных и выпускных каналов и окон.

3.11. Класс "Е" (зимние гонки).

Одноцилиндровые двигатели воздушного охлаждения, допущенные РАФ к соревнованиям.

Максимальный рабочий объем цилиндра 250 см³.

Коробка передач минимум с 3-мя, максимум с 6-ю передачами.

Минимальная масса 155 кг.

3.11.1. Допущен двигатель "ЧеЗет-513".

3.11.2. Запрещается вносить следующие изменения в двигатель:

— картер: изменять межосевое расстояние и взаимное расположение коленчатого вала и валов коробки передач (рис. 7);

— коленчатый вал: изменять ход поршня, для шатуна обязательно применение магнитного материала.

3.11.3. Применение золотникового газораспределения запрещено.

3.11.4. Допущены шипованные шины Wintec 11,5 x 4,0-5 производства ОШЗ НИИШП. Каждая шина должна быть оснащена серийными автомобильными цилиндрическими шипами. Высота шипа не более 11 мм, диаметр шляпки не более 8 мм, диаметр твердосплавной вставки минимум 1 мм, максимум 2 мм. Высота твердосплавной вставки не более $1,5 \pm 0,2$ мм. Запрещена любая механическая доработка шипов.

Как минимум задние колеса должны закрываться защитными щитками сверху по всей ширине беговой дорожки. Щитки должны оканчиваться не выше центра осей и быть надежно закреплены на карте.

Оконечность щитков должна иметь закругления радиусом не менее 10 мм.

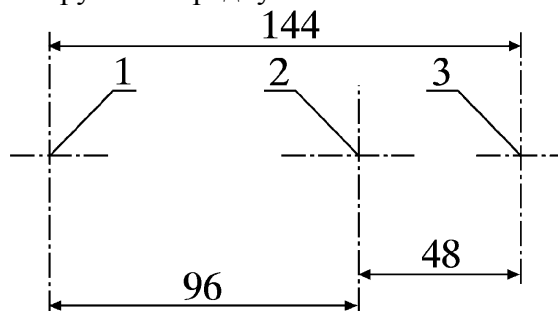


Рис. 7. Схема взаимного расположения коленчатого вала и валов коробки передач двигателя "ЧеЗет-513"

1 — коленчатый вал;

2 — первичный вал коробки передач;

3 — вторичный вал коробки передач.

4. Регистрация, идентификация и контроль.

4.1. На шасси, которые используются в классах "Союзный" и "Союзный-Юниор" и не имеющие омологации СИК/ФИА или регистрации РАФ (самодельные и т.п.), должен быть оформлен "Паспорт автомобиля".

В неклассифицируемых соревнованиях должны использоваться шины омологированные СИК/ФИА, зарегистрированные РАФ или включенные в каталог Производителя. Если Организатор неклассифицируемых соревнований (не включенных в календарь РАФ) планирует допустить шины не оговоренные п. 2.17.8 настоящих КиТТ, то марка и модель шин должны быть оговорены в Регламенте соревнований, с учетом принятого деления на "твердый", "средний", "мягкий" составы.

4.2. Водитель обязан предоставить на технический осмотр (контроль) все оборудование (шасси, двигатели, колеса) и экипировку (комбинезон, шлем, перчатки, обувь), которые он предполагает использовать в данном соревновании. Кроме того, Водитель обязан предоставить регистрационные карты (или "Паспорт автомобиля") СИК/ФИА (ФМК/ФИА) или РАФ на данное оборудование.

4.3. Карта регистрации (омологации) должна иметь подлинную печать международной или национальной Федерации.

4.4. При покупке шасси, двигателя, кузова настоятельно рекомендуется требовать у Производителя (продавца) наличие омологационной карты СИК/ФИА (ФМК/ФИА) или регистрационной карты РАФ на данную модель.

4.5. Карты регистрации на двигатели класса "Союзный", "Союзный-Юниор" (1991-1995 гг., двигатели производства ММВЗ) считаются действительными до конца 2003 года для неофициальных соревнований.

4.6. Двигатели, шасси, шины и др. должны соответствовать, а техническая комиссия должна иметь возможность идентифицировать их по изображению (фото, чертежам, размерам и т.д.) в регистрационной карте.

4.7. Для измерения объема, например, камеры сгорания, должна использоваться емкость с делениями не более чем одна десятая куб. см и использоваться смесь состоящая из 50% бензина и 50% моторного масла для двухтактных двигателей.

Измерение объема камеры сгорания в классах "Интерконтиненталь-А-Юниор" и "Интерконтиненталь-С" производится по следующей методике:

1. Измерения проводятся на снятом с шасси двигателе. Двигатель должен остыть.
2. Выкрутить свечу зажигания и проконтролировать длину резьбовой части (18,5 мм).
3. Снять головку цилиндра и проконтролировать длину резьбовой части (минимальный размер 18,2 мм).
4. Тщательно протереть стенки цилиндра и поршень.
5. (только для класса "Интерконтиненталь-А-Юниор") На поршень поместить оловянную проволоку диаметром от 1,2 до 1,5 мм, длиной равной диаметру цилиндра.
6. Установить головку цилиндра, затянув гайки моментом, рекомендованным Производителем.
7. (только для класса "Интерконтиненталь-А-Юниор") Провернуть несколько раз коленчатый вал. Снять головку. Размер оловянной проволоки должен быть не менее 1,2 мм. Установить головку цилиндра.
8. Вкрутить в свечное отверстие специальный "ввертыш", рекомендованный СИК/ФИА. Медленно залить смесь. Объем вошедшей смеси должен быть не менее 13 см³ для класса "Интерконтиненталь-С" и 14 см³ для класса "Интерконтиненталь-А-Юниор".

Рис. 8. Специальный "ввертыш" для измерения объема камеры сгорания в классе "Интерконтиненталь-С"

4.8. Измерения и допуски.

4.8.1. Если в тексте настоящих КиТТ, омологационных или регистрационных картах какие-либо размеры указаны как максимальный или минимальный, то считается что эти размеры предельные и допуски п. 4.7.3 во внимание не принимаются.

4.8.1. Если в тексте настоящих КиТТ указан угол (фаза) выпуска, то считается что этот угол предельный и допуск в п. 4.7.3 во внимание не принимается. Измерение фаз двигателя производится при помощи щупа толщиной 0,2 мм.

4.8.3. Во время контроля должны приниматься во внимание следующие допуски:

— Диаметр диффузора	без допусков		
— Ход поршня	± 0,1 мм		
— Межосевое расстояние шатуна	± 0,1 мм		
— Углы	± 2°		
— Размеры	менее 25 мм	25-60 мм	более 60 мм
обработанные механически	± 0,5 мм	± 0,8 мм	± 1,5 мм
необработанные	± 1,0 мм	± 1,5 мм	± 3,0 мм

4.7.2. Измерение диаметра цилиндра двигателя производится между верхними кромками окон и верхним торцом цилиндра (гильзы), в двух взаимоперпендикулярных направлениях.

Измерение диаметра цилиндра производится с помощью измерительного инструмента, обеспечивающего точность измерений до 0,01 мм.

Измерение хода поршня производится с помощью измерительного инструмента, обеспечивающего точность измерений до 0,1 мм.

Весь измерительный инструмент должен иметь свидетельство о поверке с указанием срока действия свидетельства.

© 2003. Ассоциация картинга РАФ.

© 2003. Скрыль В.И. (редакция).