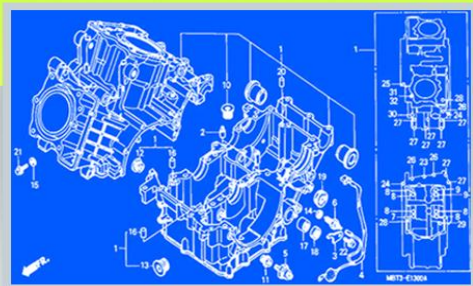


F.A.Q.

Varadero-club.ru



Руководство по ремонту и обслуживанию с картинками



Справочная информация по расходникам



PDF формат открывается на мобильных устройствах



Возьми с собой в путешествие



Быстрый поиск информации в структурированном меню

Данное руководство составлено по ответам и по основным вопросам пользователей форума varadero-club.ru, копирование любой части разрешается только с согласия администрации.

Не нашли ответ на свой вопрос задайте его на форуме - [тут](#)

ЦВЕТОВАЯ ПОЛИТИКА !

Оригинальный номер запчасти



– Обратить особое внимание, **не выполнение может стать причиной поломки**

[Ссылка на внешний файл или место в этом документе](#)

Карбюраторная модель <<<>>> Инжекторная модель <<< - примечания для быстрого визуального поиска

New - новый раздел, значок сохраняется до выхода новой версии

Edited - раздел был дополнен или отредактирован, значок сохраняется до выхода новой версии

Создание, дизайн, поддержка: *Oleg_33*

Доработки, корректировка и фотоотчеты: *mystique, nikdominator, Бородеро, Dzhon, Крязя ...*



Оглавление

- [История модели](#)
- [Особенности Honda Varadero](#)
- [История FAQ](#)

Технические данные

- [Технические данные карбюраторной версии](#)
- [Технические данные впрысковой версии](#)
- Edited [Расходники карбюраторная версия](#)
- New [Расходники инжекторная модель. Все года](#)

ТО

- *Каждые 1000 Км:* [Приводная цепь, звезды - обслуживание](#)
- *Каждые 3000 Км:* [ТО аккумуляторной батареи](#)
- *Каждые 6000 Км или раз в год:* [Замена масла](#)
- *Каждые 6000 Км:*
 - [Проверка и регулировка ХХ до 2006г](#)
 - [Проверка и регулировка ХХ от 2007г](#)
 - [Проверка тормозных колодок](#)
 - [Проверка и регулировка сцепления](#)
- *Каждые 12000 Км:*
 - [Свечи зажигания, осмотр, регулировка зазоров, замена](#)
 - [Рычаги управления, троса газа и сцепления - смазка](#)
 - [Топливная система – проверка, замена фильтра](#)

Прочее

- [Подбираем запчасти](#)
- Edited [Полезные ссылки](#)

Двигатель (и всё, что относится к его работе)

- Edited [Стреляет в глушитель при открытии газа](#)
- Edited [Просекает выпускная система](#)
- [Стреляет в глушитель при сбросе газа](#)
- [Сапун, вентиляция, карбюраторов, PAIR](#)
- [Свечи зажигания, осмотр, регулировка зазоров, замена](#)
- [Выдавило прокладки клапанных крышек](#)
- New [Регулировка клапанов](#)
- [Замена масла](#)
- [PAIR](#)
- [Воздушный фильтр, вентиляция карбюраторов](#)
- New [Замена воздушного фильтра](#)
- [ГРМ, натяжители цепи](#)
- [Проверка Регулировка оборотов ХХ до 2006г](#)
- [Проверка Регулировка оборотов ХХ от 2007г](#)
- [Проверка регулировка сцепления](#)
- Edited [Топливная система – проверка, замена фильтра](#)

Ходовая

- [Прокачиваем тормозную систему CBS](#)
- [FAQ по тормозным колодкам](#)
- [При замене тормозных колодок](#)
- [Прикатка тормозных колодок](#)

- [Приводная цепь, звезды - обслуживание](#)
- [Проверка тормозных колодок](#)
- [Рычаги управления, троса газа и сцепления - смазка](#)

Электрика

- [Зарядка аккумулятора, проверка напряжения](#)
- [ТО аккумулятора](#)
- [**New** Мигает или горит индикатор ABS](#)
- [Индикатор FI](#)
- [HISS](#)
- [Реле регулятор не исправен](#)
- [Диагностика электрооборудования](#)
- [Проверка генератора](#)
- [Проверка реле регулятора](#)

История модели

Данный мотоцикл дебютировал в 1998 году. С тех пор его пропорции, отличные рабочие характеристики, решительный вид и выдающиеся туристические данные манят любителей больших расстояний и новых горизонтов. Широкое, удобное седло мотоцикла и его большая грузоподъемность позволяют роскошно разместиться двоим в долгом путешествии. Обтекатели обеспечивают защиту от ветра и дождя, в то же время система подвески смягчает любые дорожные изъяны, с которыми приходится сталкиваться в пути.

История по годам:

1998-2000 - дебютная версия SD01 с карбюраторным дефорсированным двигателем от VTR о 94 л.с. и обладающий крутящим моментом в 98 н/м, 5-ти ступенчатой коробкой, вилок 45мм и стальной мощной рамой.



2000-2002 - версия SD02, главное отличие - появился иммобилайзер H.I.S.S., изменилась гамма цветов и другой задний амортизатор.

2003 - переходная версия, уже с впрыском (как на версии VTR SP2) и увеличенной с 9,0:1 до 9,8:1 степенью сжатия по мотору, и измененным оперением с регулируемым стеклом, но еще без АБС. Также появилась 6-ти ступенчатая коробка передач, что вкупе с впрыском заметно уменьшило расход топлива. Еще наконец-то с этого года перестали красить крышки мотора и стойки зеркал в непонятный цвет хаки, они стали черными.



2004-2006 - полноценная впрысковая версия с АБС, устанавливаемой опционно. Для некоторых рынков появились версии Touring Pack уже с кофрами и центральной подножкой.



2007-н.в. - рестайлинговая версия впрысковой Варадеры. Отличия в немного измененном оперении и АБС в штатной комплектации.



[Вернуться к оглавлению](#)

**Технические
данные
карбюраторной
версии**

Двигатель: жидкостного охлаждения четырехтактный V-образный 2-х цилиндровый 90 ° DOHC
 Рабочий объем: 996 куб.см
 Мощность: 69 кВт (94 л.с.) при 8000 об/мин
 Крутящий момент: 99 Нм при 6000 об/мин
 Степень сжатия: 9,0:1
 Диаметр цилиндра, ход поршня: 98 x 66 мм
 Система питания: карбюраторы 2 x 42 мм Keihin
 Зажигание: электронное
 Стартер: электрический
 Трансмиссия: пятиступенчатая, многодисковое сцепление в масляной ванне
 Внешние размеры: 2295 x 880 x 1490 мм
 Дорожный просвет: 195 мм
 Колесная база: 1560 мм
 Высота по седлу: 845 мм
 Снаряженная масса: 260 кг
 Топливный бак: 25 л (4 л резерв)
 Максимальная скорость: 200 км / ч
 Рама: пространственная из стальных труб
 Передняя подвеска: телескопическая вилка 43 мм диаметром, ход 175 мм
 Задняя подвеска: Pro-Link с регулируемым демпфированием и преднатягом, ход 155 мм
 Передняя покрышка: 110/80-R19
 Задняя покрышка: 150/70-R17
 Передние тормоза: 2x296 мм два диск, CBS
 Задние тормоза: 220 мм диск, CBS
 Главная передача: 525 цепь О-ринг (X-ринг)

[Вернуться к оглавлению](#)

**Технические
данные
впрысковой
версии**

Двигатель: жидкостного охлаждения четырехтактный V-образный 2-х цилиндровый 90 ° DOHC
 Рабочий объем: 996 куб.см
 Мощность: 69 кВт (94 л.с.) при 8000 об/мин
 Крутящий момент: 98 Нм при 6000 об/мин
 Степень сжатия: 9,8:1
 Диаметр цилиндра ход поршня: 98 x 66 мм
 Система питания: PGM FI впрыск топлива с диффузором диаметром 42 мм и 12-точечными форсунками
 Зажигание: электронное
 Стартер: электрический

Трансмиссия: шести ступенчатая, многодисковое сцепление в масляной ванне
 Внешние размеры: 2295 × 925 × 1500 мм
 Дорожный просвет: 181 мм
 Колесная база: 1560 мм
 Высота по седлу: 838 мм
 Сухая масса: 235 кг
 Топливный бак: 25 л
 Максимальная скорость: 200 км / ч
 Рама: Пространственная из стальных труб
 Передняя подвеска: телескопическая вилка 43 мм диаметром, ход 155 мм
 Задняя подвеска: Pro-Link с регулируемым демпфированием и преднатягом, ход 145 мм
 Передняя покрышка: 110/80-R19
 Задняя покрышка: 150/70-R17
 Передние тормоза: 2х296 мм два диск, CBS, ABS
 Задние тормоза: 220 мм диск, CBS, ABS
 Главная передача: 525 цепь О-ринг (Х-ринг)

[Вернуться к оглавлению](#)

**Расходники,карбюраторная версия
1999-2002г**

Моторное масло: 10W40, объем 3,6л.
 Масляный фильтр: **15210-MM9-013** (OC575 KNECHT/MAHLE, HIFLOFILTRO HF303, CHAMPION F306)
 Воздушный фильтр: **17210-MBT-D10** (HIFLOFILTRO HFA1909, CHAMPION J342)*
 Топливный фильтр: **16900-MGB-003** (Любой автомобильный от карбюратора)
 Колодки передние: **06455-MBT-611** (Nissin 2P-250-F3, LUCAS MCB 704 SV) с обеих сторон одинаковые
 Колодки задние: **06435-MAT-006** (Nissin 2P-250-R1, LUCAS MCB 705 SH)
 Тормозные диски передние: **45120-MBG-013** (Nissin SD505, LUCAS MSW236, DIAM.296MM оба) правый, 45120-MBG-013 левый
 Тормозной диск задний: **45351-MBT-610**
 Цепь: **06405-MAL-P01/P10** (DID/RK) Цепь 525, 112 звеньев
 Звезда передняя: **21801-MAS-001** (JTF 1370.16)
 Звезда задняя: **41201-MBT-610** (JTR 1304.47)
 Ступичные подшипники: **91052-MAE-004** (6204-2RS) оба передних и задний левый **91053-MM5-004** (6304-2RS) задний правый **91051-MBT-611** (6305-2RS) подш. звезды
 Пистоны пластика с нажимным штырьком: Оригинал HONDA **90657-380-003**, аналог MASUMA KJ1058
 Размер сальников вилки на варадеры всех годов: 43*54*11
 Подшипники маятника: Вместо открытых шариковых 6904 (оригинал за 460 р./шт) можно поставить аналог 6904-2RS (закрытые за 97 р./шт). Размеры игольчатого 28х37х30, аналоги: 28BHM 3730 или NK 28/30.

 Прокладки под клапанные крышки: **12391-MBB-000**
 Резиновые шайбы под болты клапанной крышки: **90543-MV9-670**

 Оригинальные подшипники KOYO, оригинальные тормоза NISSIN, цепь DID - RK

[Вернуться к оглавлению](#)

**Расходники
инжекторная**

Прокладки под клапанные крышки: **12391-MBB-000**
 Резиновые шайбы под болты клапанной крышки: **90543-MV9-670**

модель.
Все года

Воздушный фильтр: **17210-MBT-D20**
Топливный фильтр: *нет*

[Вернуться к оглавлению](#)

**Приводная цепь
и звезды -
проверка,
регулировка,
смазка**

Проверка

Чтобы проверить цепь, поставьте мотоцикл на центральную подножку. Убедитесь, что зажигание выключено и переключатель передач стоит в нейтральном положении.

1. Померьте линейкой нижний провис цепи, посередине между звездами приподняв ее пальцами. Нормальный провис **35 - 45мм**. Осмотрите всю цепь на предмет износа
2. Проверьте цепь по всей длине на повреждение роликов, ослабленных соединений, а также потерянных колец и замените на новую если найдете повреждения.

Измеряем провис цепи:



Не устанавливайте новую цепь на старые звезды и никогда не используйте новые звезды со старой цепью - меняйте цепь и звезды как единую часть.

3. Проверьте зубья передней и задней звезд на наличие износа.
4. Проверьте защитный слайдер, находящийся на маятнике на предмет чрезмерного износа и повреждений. В передней части слайдера есть маркировка допустимого износа. Замените его новым при необходимости. Зачастую нижняя часть слайдера изнашивается быстрее, чем верхняя!

Регулировка

Если нужно подтянуть цепь установите мотоцикл на центральную подножку. Операции можно производить и на боковой подножке, но так будет намного удобнее. Вращайте колесо до тех пор пока не найдете наиболее туго натянутое место в середине нижней части цепного механизма.

Ослабьте гайку задней оси:



Поворачивайте регуляторы натяжения цепи с обеих сторон маятника таким образом, чтобы заднее колесо на нем сдвигалось назад. Можно делать обороты регуляторов поочередно, чтобы не сбиться, либо выставлять колесо по насечкам, которые можно увидеть сверху на обоих регуляторах. Это важно для нахождения заднего колеса в правильной плоскости. Как правило, если вы регулярно смазываете и натягиваете цепь пол-оборота или целого 180-градусного оборота должно быть достаточно.



*Также проверьте положение крайней кромки маятника относительно маркера износа, наклеенного на левый регулятор натяжения цепи. Как только линия достигает красной зоны, значит, что цепь растянута слишком сильно и её необходимо заменить. Удерживая стержень оси с другой стороны, закрутите осевой болт с усилием **93*Нм**. Если нет динамометрического ключа затягивайте без него. Затяжка очень плотная, достаточный предел кода заднее колесо коснется земли, под усилием затяжки (мотоцикл стоит на центральной подножке)*

Смазка

Для начала цепь надо очистить от грязи и старой смазки. Для этого лучше всего использовать керосин или если его нет под рукой - фирменные очистители цепей в баллончиках. В нормальной ситуации вымойте цепь в керосине, лучше использовать машинку для мойки цепи – Kettenmax, затем протрите и дайте высохнуть.

Будьте бдительны, следите за тем, что бы пальцы, руки ... не попали в движущийся цепной механизм!



Не используйте для мойки бензин, растворитель или любую другую очищающую жидкость, т.к. они могут повредить внутренние уплотнительные элементы. Не мойте цепь водой под большим давлением.

Весь процесс не должен занимать более 10 минут иначе О-образные кольца могут повредиться.

Лучшее время для смазки цепи - сразу после того как вы проехали на мотоцикле, когда цепь теплая смазывающее вещество проникает в соединения между боковыми пластинами лучше, чем когда она холодная.

Хонда считает подходящими для смазки трансмиссионные масла с вязкостью 80 и 90 SAE для О-образных и Х-образных цепей, либо аэрозольные смазки для цепей. Ничего другого использовать не стоит.

Смазка в первую очередь должна быть между боковыми пластинками. Наносите смазку сверху на внутреннюю поверхность цепи (нижнюю часть хода). Таким образом, центробежные силы сами перенаправят масло в другие нужные места, когда мотоцикл поедет. Подробную справку по времени нанесения и ожидания её высыхания, читать на баллоне со смазкой.

[Вернуться к оглавлению](#)

**проверка и
регулировка.**

Обороты холостого хода должны быть проверены и выставлены до и после того как карбюраторы или пусковые клапана (в зависимости от модели) синхронизированы (отбалансированы) и когда они очевидно слишком высокие или слишком низкие.

Перед регулировкой оборотов проверьте свободный ход тросиков газа, возможно [свечи зажигания](#), [воздушный фильтр](#) и [регулировку клапанов](#). Также поверните руль вправо-влево чтобы убедиться что обороты холостого хода при этом не меняются. Если это не так отрегулируйте свободный ход тросиков газа, примерно **1-2мм**.

Такие ситуации могут быть очень опасны потерей контроля над мотоциклом. Исправьте это перед тем как продолжить.

Двигатель должен быть прогрет до рабочей температуры, где – то **80°C**. Регулятор холостого хода находится с правой стороны прямо под баком. Отрегулируйте обороты холостого хода до **1200 +-50** оборотов в минуту, мотоцикл должен стоять прямо, на нейтральной передаче. Перегазовать несколько раз и затем ещё раз проверить холостые обороты. При необходимости повторить регулировку.

- На карбюраторных моделях, если ровные постоянные обороты не держатся, топливо-воздушная смесь может быть не правильной, возможно карбюраторы требуют синхронизации.
- На моделях со впрыском топлива проверьте пусковые клапана и холостой ход тросиков газа.
- На всех моделях также проверьте уплотнительные резинки на впускных коллекторах на наличие трещин и щелей, что может служить причиной бедной смеси.

Для моделей от 2007 г.в

Обороты холостого хода настраиваются автоматически блоком управления двигателя, который контролирует клапан контроля забора воздуха. Обороты холостого хода нужно проверять на прогретом до рабочей температуры двигателе, где – то **80°C**.

Перед регулировкой оборотов проверьте свободный ход тросиков газа, возможно [свечи зажигания](#), [воздушный фильтр](#) и [регулировку клапанов](#). поверните руль вправо-влево чтобы убедиться что обороты холостого хода при этом не меняются. Если это не так отрегулируйте свободный ход тросиков газа - примерно **1-2мм**.

Такие ситуации могут быть очень опасны потерей контроля над мотоциклом. Исправьте это перед тем как продолжить.

Проверьте обороты холостого хода, мотоцикл должен стоять прямо на нейтральной передаче. Положение стрелки тахометра должно соответствовать **1300 +-100** оборотов в минуту.

Если ровные постоянные обороты не держатся, проверьте уплотнительные резинки на впускных коллекторах на наличие трещин и щелей, это может служить причиной бедной смеси

Выжмите сцепление и включите передачу - обороты двигателя должны вырасти на **100**. Снова включите нейтраль - обороты должны упасть на **100**. Если этого не происходит, проверьте переключатель нейтрали и его диод. Если с ними все в порядке проверьте клапан холостого хода.

[Вернуться к оглавлению](#)

Сцепление - проверка и регулировка

Сцепление - проверка и регулировка

Убедитесь, что трос сцепления работает плавно и легко.

Если нажатие на рычаг сцепления жёсткое и тугое, снимите и смажьте трос сцепления, так же нужно проверить механизм выжима штока, он находится в боковой крышке ведущей звезды главной передачи. Если механизм заедает, сцепление может вести, нужно его промыть и смазать консистентной смазкой.

Периодическая регулировка необходима чтобы компенсировать износ дисков сцепления и растяжение троса. Проверьте и отрегулируйте величину свободного хода троса – около 3 мм, на конце ручки 10 мм.



Полное отсутствие свободного хода троса сцепления приведёт к пробуксовке сцепления и выходу его из строя!

[Вернуться к оглавлению](#)

Тормозные колодки - проверка износа

Тормозные колодки - проверка износа

Каждая тормозная колодка имеет индикаторы износа в форме вырезов или канавок. Эти индикаторы должны быть хорошо видны, если смотреть под правильным углом, однако скопления дорожной грязи и тормозной пыли могут сделать их плохо различимыми. Если индикаторы не видны, то все равно должен быть остаток фрикционного слоя и будет очевидно, когда колодки потребуют замены. Хонда не говорит о минимальной толщине фрикционного слоя, но все что меньше 1 мм должно считаться изношенным. Обратите внимание - **колодки других производителей могут иметь другие индикаторы по сравнению с оригинальными.**

Если износ подошел, либо перешел границу индикаторов или фрикционный слой стал очень тонким они должны быть заменены новыми, хотя желательно менять их до того, когда они достигнут такой степени износа. Если колодки грязные или у вас есть сомнения в толщине фрикционного слоя, вытащите их для осмотра.

Полезные ссылки:

[FAQ по тормозным колодкам](#)

[При замене тормозных колодок](#)

[Вернуться к оглавлению](#)

Рычаги управления,

В связи с тем, что рычаги управления, троса и другие элементы мотоцикла - открытые части, они должны периодически смазываться дабы обеспечить безопасное и без проблемное функционирование.

троса газа и сцепления - смазка

Рычаги сцепления и тормоза, педаль тормоза, рычаг переключения передач с соединительными компонентами и боковая подножка должны смазываться регулярно. Для того чтобы нанести смазку в нужные места в большинстве случаев механизм должен быть разобран. Тем не менее, если используется аэрозольная смазка цепи она может быть впрыснута в соединительные зазоры рычагов управления и обычно попадает туда, где возникает трение. Если используете моторное масло наносите его в небольших количествах, т.к. оно легко собирает грязь (что может повлечь ускоренный износ инструментов управления). Обратите внимание: Одна из лучших смазок для системы рычагов управления - это сухая полимерная смазка.

Чтобы смазать троса отсоедините верхние концы каждого из них и смажьте их с помощью адаптера давления и аэрозольной смазки, либо если последняя не доступна с помощью самодельной воронки и моторного масла.

[Вернуться к оглавлению](#)

Топливная система – проверка, замена фильтра**Проверка**

Снимите топливный бак, проверьте краны подачи горючего и топливные шланги на следы течи, износа или повреждений. Замените шланги на новые, если они потрескались либо изношены.

На моделях с впрыском топлива проверьте соединения топливных шлангов с бензонасосом, а также проверьте соединения с топливными форсунками.

Замена фильтра**Карбюраторная модель <<<**

Замена топливного фильтра всегда желательна . Это также необходимо, если есть подозрения на топливное голодание или если фильтр выглядит засоренный или грязный. Хонда не регламентирует интервал замены. Посмотрите состояние внутренностей бака - если он старый и есть признаки ржавчины, снимите его, [\[как снять бак\]](#) слейте бензин и очистите бак и топливный кран и после поставьте новый фильтр.

Топливный фильтр установлен в баке и встроен в топливный кран. Снимите бак и топливный кран. Очистите фильтр тонкой очистки, чтобы удалить все следы грязи и топливных осадков. Осмотрите фильтра на наличие случайных отверстий. Если что-то подобное найдете, замените его на новый так же топливный фильтр находится на соединении топливного шланга, идущего от топливного крана к топливному насосу.

Чтобы заменить фильтр снимите защиту двигателя. Запаситесь тряпкой на случай если вытекут остатки бензина, затем освободите зажимы и отсоедините шланги от фильтра, запомнив как он стоял. Снимите фильтр с держателя и выбросьте. Установите новый таким образом, чтобы его стрелка указывала в направлении течения топлива (т.е. в сторону бензонасоса). Наденьте шланги на концы фильтра и закрепите зажимами. Установите бак. Заведите двигатель и проверьте, чтобы не было протечек.

>>> Инжекторная модель <<<

Топливный фильтр установлен в баке и встроен в топливный кран, **фильтр тонкой очистки заводом изготовителем не предусмотрен!**



Бензин легко воспламеняется, поэтому будьте особенно осторожны при работе с любой частью топливной системы. Не курите и не допускайте наличие открытого огня или открытых световых ламп в районе рабочей зоны и не проводите работы в гараже с газовым оборудованием. Когда проводите какую-либо работу над топливной системой используйте защитные очки и имейте под рукой огнетушитель для огня Класа Б (воспламеняющиеся жидкости).

[Вернуться к оглавлению](#)

ТО аккумулятора

Во всех моделях устанавливаются герметичные аккумуляторы, не требующие обслуживания. **Не пытайтесь снять крышки** аккумулятора для проверки уровня электролита, снятие повредит их, что повлечет собой вытекание электролита и повреждение аккумулятора. Все что должно быть сделано это проверка, что клеммы чистые и сидят плотно и что сам аккумулятор цел и не течет. Если машина не используется регулярно – зарядите аккумулятор раз в 4-6 недель.

Заряжать аккумулятор нужно только отсоединив его от мотоцикла!

Полезные ссылки:

[Зарядка аккумулятора, проверка напряжения](#)

[Вернуться к оглавлению](#)

Свечи зажигания, замена свечей зажигания

Рекомендованные свечи зажигания

Все модели: **IJR8B9 (NGK)**

Карбюраторная модель: **DPR8EA-9 (NGK)**



Демонтаж свечей зажигания

>>> Инжекторная модель <<<

Вам понадобится свечной ключ, который можно найти в наборе инструментов мотоцикла под сиденьем.

Для того чтобы добраться до свечи заднего цилиндра вам нужно поднять заднюю часть бензобака. Для этого снимаем сиденье, откручиваем задние крепежные винты бензобака, а также два крепежных винта переднего оперения к баку.

Болты крепления **зелёные стрелки**:

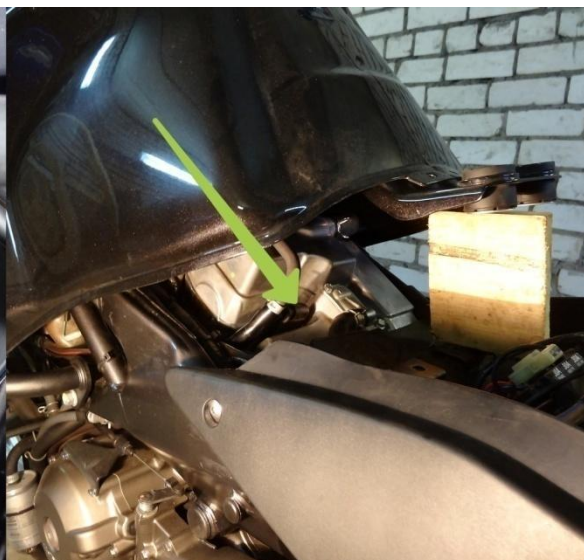
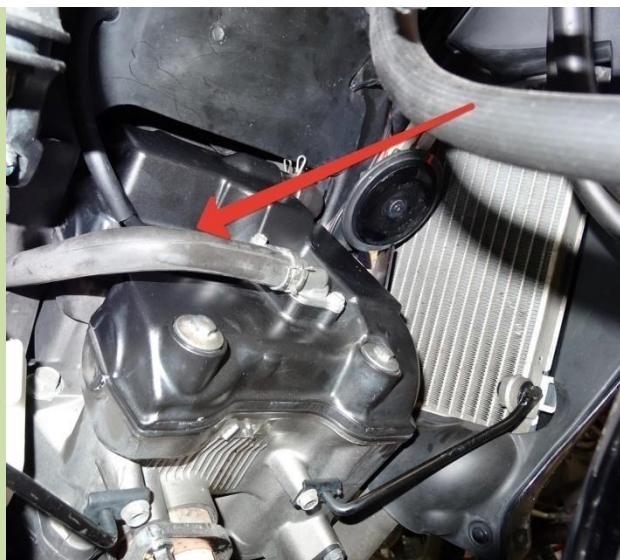


Далее действия идентичные и для >>> карбюраторной модели <<<



Красная стрелка - свечной колпачок первого цилиндра

Зелёная стрелка - свечной колпачок второго цилиндра



Очистите область вокруг свечей, чтобы предотвратить попадание грязи в двигатель, лучше всего это сделать сжатым воздухом. С помощью специального свечного ключа из набора мотоцикла, либо с помощью гаечного ключа с глубокой головкой выкрутите свечи из головок цилиндров. Положите или промаркируйте свечи так, чтобы вы понимали, какая из какого цилиндра, если одна из свечей будет с проблемами вы сможете понять с каким цилиндром это связано.

Осмотр свечей

Осмотрите электроды на предмет износа. Внешние электроды должны иметь квадратные края, боковые электроды должны иметь одинаковую толщину. Обратите внимание, нет ли чрезмерного налета и признаков треснувшей или расколотой изоляции вокруг центрального электрода.

Обычные свечи (DPR8EA-9)

Проверьте резьбу, шайбу и основное тело керамической изоляции на предмет трещин и других повреждений. Если электроды чрезмерно не изношены, если нет видимых трещин или сколов на изоляции и если налёт легко счищается проволоочной щеткой - можно скорректировать зазоры и использовать свечи заново. Если же состояние свечей вызывает сомнения, следует их заменить.

Перед установкой свечей, если устанавливаете новые, убедитесь, что они подходящего типа и температурного интервала. Проверьте зазор между электродами, он должен быть **0.8-0.9 мм**. Если зазоры нужно скорректировать приподнимите боковой электрод очень осторожно, дабы не повредить выступ изолятора.

Свечи с иридиевым покрытием (IJR8B9)

Свечи с иридиевым покрытием центрального электрода отличаются от обычных!

Запрещается проводить чистку свечей. Если электроды покрыты отложениями или грязью, замените свечу.

Чтобы не повредить иридиевое покрытие электрода, используйте только круглый щуп для проверки зазора между электродами. Запрещается использовать плоские щупы.

Запрещается регулировать зазор между электродами. Если зазор не соответствует требованиям, замените свечу. Зазор свечи **0.9мм**



Никогда не используйте свечи зажигания с калильным числом, отличным от рекомендованного. Это может привести к выходу двигателя из строя!

Установка свечей

Головки цилиндров сделаны из алюминия, мягкого и легко деформируемого металла, вкручивайте свечи в головки аккуратно без дополнительного рычага, руками. Как только почувствуете серьезное сопротивление в конце, дотяните свечу, надев на свечной ключ гаечный, динамометрический ключ. Момент затяжки **14*Нм**.

В других случаях затяните свечи от четверти до половины оборота после того как они были до конца затянуты руками. Не перетяните их, подсоедините назад свечные колпачки и убедитесь, что они сидят надежно. Установите остальные части в обратном порядке.

[Вернуться к оглавлению](#)

Цвет свечей зажигания

Виды нагара на свечах зажигания

1. Эталон, такая должна быть в полностью исправном двигателе. Юбка центрального электрода имеет светло-коричневый или светло-серый цвет, следов износа электродов нет, отложений нагара мало - свеча хорошо самоочищается
2. Мягкий черный («пушистый») нагар сигнализирует о пере обогащенной горючей смеси или повреждении воздушного фильтра, т.е. его засоре и ухудшении прохождения воздуха
3. Белесый цвет изолятора свечи напротив указывает на пере обедненную топливную смесь, недостаток бензина в горючей смеси. Езда при повышенных нагрузках на такой смеси может грозить перегревом и последующим прогаром выпускных клапанов.
4. Мотор работал на топливе, содержащем избыточное количество присадок имеющих в своем составе металл
5. Черный смолистый осадок обычно сопровождается сильной вибрацией двигателя (мотор «троит») и сообщает о нерегулярной искре свечи зажигания или минимальном давлении в цилиндре.
6. Свеча покрыта следами масла и топлива, металлическими опилками - разрушился или завис клапан, частичное разрушение поршня.
7. Полное разрушение центрального электрода с его керамической юбкой
8. Следствие выработки или залегания маслосъемных поршневых колец, мотор «ест» масло

Толстый слой черного нагара сообщает о трудностях самоочищения двигателя, т.е. свечи не нагреваются до температуры самоочищения, и/или топливная смесь слишком богатая. Не всегда в данных проблемах виноваты свечи. Это может быть плохой бензин, не отрегулированная топливная система, подающая слишком богатую или бедную смесь. Перебои могут быть вызваны пробоем проводов высокого напряжения.



[Вернуться к оглавлению](#)

Полезные ссылки

[Определяем парт.номер детали онлайн](#)
[Программа расчета размера регулировочных шайб](#)
[Размеры регулировочных шайб с номерами](#)

[Вернуться к оглавлению](#)

Подбираем запчасти

1. Заходим на сайт www.lingshondaparts.com
2. Выбираем необходимую запчасть, на свою модель мотоцикла, копируем её в буфер обмена:

Ref	Part No	Honda Description	Price (Each)
1	PFKL230756	DAMPER SET, WHEEL	£46.45 (€52.95) (\$74.34)
2	PFKL577523	SPROCKET, FINAL DRIVEN (47T)	£70.98 (€80.92) (\$113.57)
3	PFKL581343	AXLE, RR, WHEEL	£62.75 (€71.54) (\$100.40)
4	PFKL581895	COLLAR, RR, WHEEL SID	£21.17 (€24.13) (\$33.87)
5	PFKL582058	COLLAR, RR, BRAKE SIDE	£15.73 (€17.93) (\$25.17)
6	PFKL583894	Понск	£231.75 (€325.28)
7		Искать в	£14.04 (€19.71)
8		Копировать	£15.00 (€21.06)
9		Перейти по ссылке	£681.31 (€956.22)
10		Найти в Яндексе «PFKL583894»	£12.51 (€17.55)
11	PFKL586812	WEIGHT BALANCE элемент	£10.97 (€19.51) (\$17.55)

3. Вставляем код в строку поиска:

HONDA ORIGINAL PARTS

Welcome guest - to register or view your account Click here: +44(0)13

Parts Search

Honda Parts
 Honda Cars | Motorcycles
 Power Equipment
 Search with Honda Part Number (ie: 15410-MCJ-505)

SEARCH

Honda Accessories

ON Road
 OFF Road
 Castrol
 Pro Honda Oils & Chemicals
 Manuals
 Tools

Honda Car Parts

Honda Motorcycle Parts

Honda Scooter Parts

Gift Ideas

4. Получаем оригинальный номер запчасти:

The screenshot shows the Honda Parts Search website. The search results for part number 42615-MBT-D20 are displayed. A green arrow points to the part number in the results. The results show the part is a 'Motorcycle Part' with a description 'FLANGE SUB ASSY., FINAL D'. Prices are listed for UK (£203.30), Euro (€231.76), and US (\$325.28). Availability is listed as 'contact us'.

Field	Value
Part Number Entered:	PFKL583894
Honda Part Designation:	Motorcycle Part
Honda Part Number Displayed:	42615-MBT-D20
Honda Part Description:	FLANGE SUB ASSY., FINAL D
Honda Part UK(£) Price:	£203.30
Honda Part Euro(€) Price:	€231.76
Honda Part US(\$\$) Price:	\$325.28
Honda Part Availability:	- contact us -
Quantity required:	- Unavailable -

[Вернуться к оглавлению](#)

ГРМ, Натяжители цепи

Статья только для ознакомления т.к. нуждается в доработке!

На двигателях Varadero, выпуска где-то до 2003 года возможно присутствие бракованных/недоделанных натяжителей ГРМ. После стали выпускать модифицированные, с термоупрочненной пружиной. Их можно отличить по наличию оранжевой точки на корпусе.



Из-за этого натяжителя на «вечном моторе», можно получить большие проблемы в виде перескочившей цепи и последующего клина с загнутыми клапанами, побитыми поршнями ... Случае такие в практике случались. Посему рекомендуется менять старые натяжители на модифицированные. Новый натяжитель идет без башмака, необходимо переставить пластиковый башмак со старого!

Если инжектор с 5-ти ступенчатой коробкой то менять тоже надо, модернизация двигателя пошла с переходом на 6 ступеней.

>>> Карбюраторная модель <<<

Номер натяжителя нового образца на нем оранжевая метка:

14520-MBB-01 (2шт)

Номер прокладки под натяжители:

14523-MAL-400 (2шт)

Есть два пути выхода из строя натяжителей:

1. Как у всех нарастающий с увеличением пробега шум на сбросе газа - если не запускать, то спокойно определяется и вовремя обнаруживается.
2. Чисто мотор не шумит, работает прекрасно, потом один большой ХРУМ и все!



Натяжители старого образца могут спокойно отходить до плановой замены, так что ваше дело менять или нет, последствия касаются только хозяина мотоцикла, особенно далеко от дома.

Сломанный натяжитель (синяя метка):



[Вернуться к оглавлению](#)

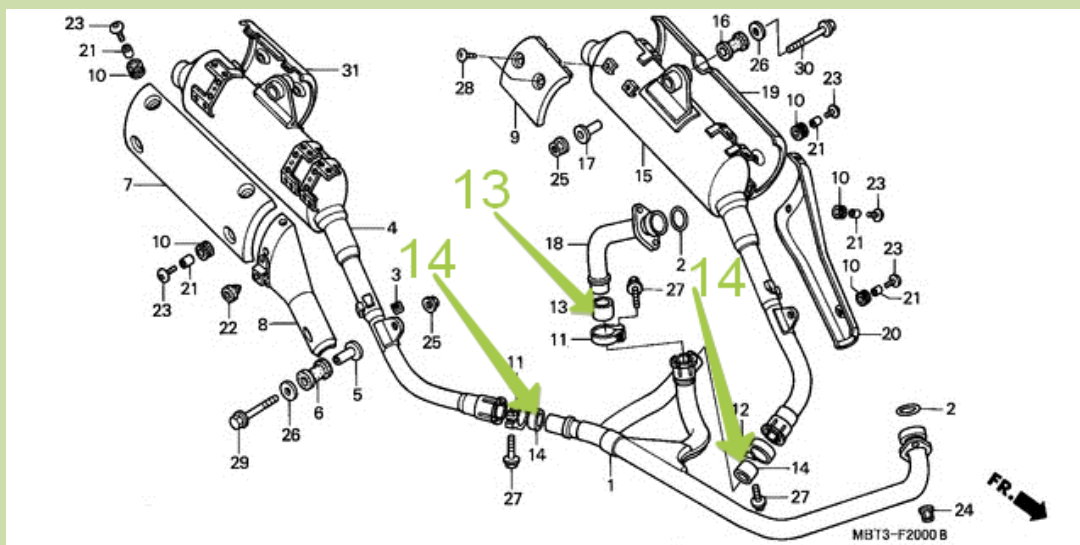
Стреляет в глушитель при резком открытии газа.
Просекает «глушитель» - соединительное колено

Прогорели графитовые втулки

Карбюраторная модель <<<

#14 - 18392-MK4-000 (2 шт)

#13 - 18392-MG7-750 (1 шт)



>>> Инжекторная модель <<<

[Подобрать на свою модель мотоцикла](#)

[Вернуться к оглавлению](#)

Стреляет в глушитель при сбросе газа. Сапун, вентиляция карбюраторов, PAIR

Не исправна система PAIR (для снижения токсичности).

Так же PAIR можно отключить, без каких либо последствий для мотоцикла, вот пример как это сделать, в этом варианте имеется возможность вернуть её обратно.

В корпусе обратного клапана, располагается на клапанной крышке, куда надевался шланг, нарезаем внутреннюю резьбу туда ввертываем пластмассовую заглушку от радиатора 2109. Заглушка подходит идеально, держит герметично без уплотнений. Так же нужно заглушить штуцер внизу воздушного фильтра, к которому присоединяется шланг от клапана PAIR. Аналогичные действия проделываем с другим цилиндром.

Местонахождение клапана PAIR:



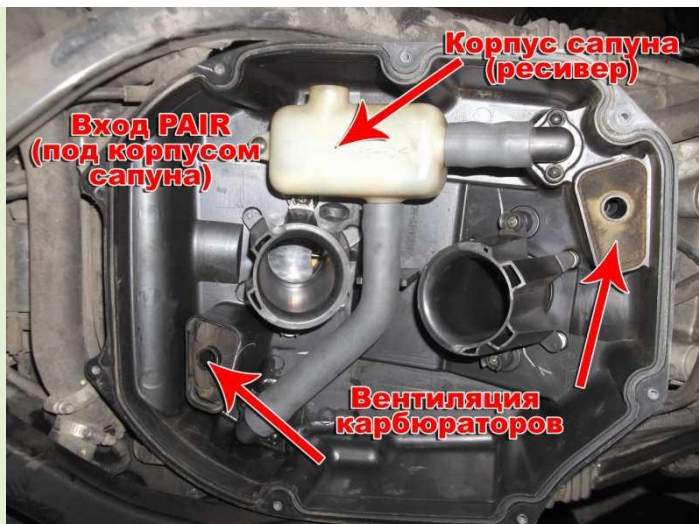
Глушим PAIR:



Сапун, вентиляция карбюраторов

Сапун, пропускает через себя воздух и газы из картера, которые появились в результате работы цилиндров, что предотвращает протечку масла из картера. При остановке двигателя давление в полости картера и атмосфере уравнивается путем поступления из атмосферы воздуха. Сапун предотвращает попадание влаги и пыли в механизм двигателя.

Корпус воздушного фильтра:



>>>Карбюраторная модель <<<>>> Инжекторная модель <<<

Сапун идентичен для всех моделей.

В корпусе воздушного фильтра на соответствующих местах должны стоять поролоновые фильтры, если их нет, они рваные или грязные их необходимо заменить. Без фильтров в поплавковую камеру карбюратора может попасть грязь!

Воздушный фильтр вид с низу:



[Вернуться к оглавлению](#)

**Замена
воздушного
фильтра**

17210-MBT-D10 – Фильтра на карбюраторную модель

17210-MBT-D20 – Фильтр на инжекторную модель

Демонтаж

>>> Инжекторная модель <<<

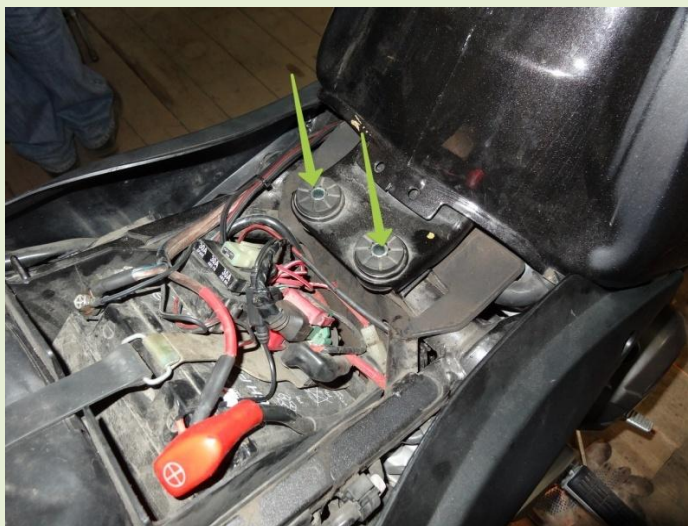
Снимаем пластиковую панель, для доступа к болтам пластика боковины, для других модификаций могут быть не много другие.



Снимаем сидение и отворачиваем болты крепления (Зелёные стрелки)

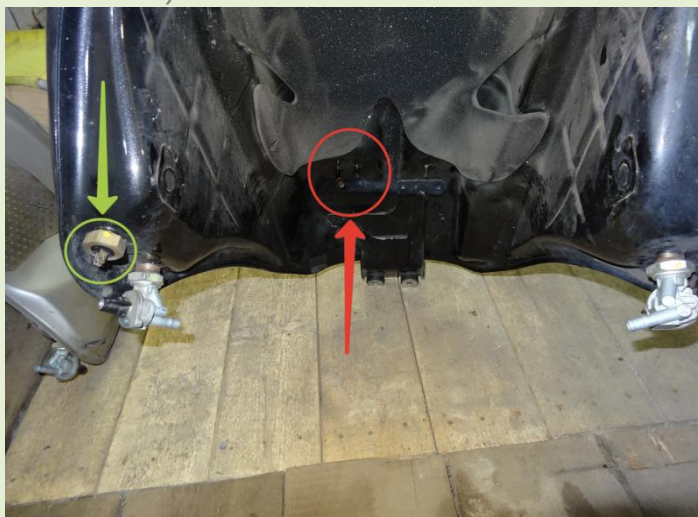


Далее действия идентичные и для >>> карбюраторной модели <<<





Поднять заднюю часть бака, отсоединить провода от датчика резерва (Зелёная стрелка), вентиляции топливного бака и перелива крышки горловины бака (Красная стрелка)
Баки вид с низу:



Далее необходимо закрыть **оба топливных крана** и отсоединить шланги, будьте внимательны, кран может не держать, запаситесь канистрой для слива бензина.



Бензин легко воспламеняется, поэтому будьте особенно осторожны при работе с любой частью топливной системы. Не курите и не допускайте наличие открытого огня или открытых световых ламп в районе рабочей зоны и не проводите работы в гараже с газовым оборудованием. Когда проводите какую-либо работу над топливной системой используйте защитные очки и имейте под рукой огнетушитель для огня Класса Б (воспламеняющиеся жидкости).

Отвернуть шурупы крестовой отверткой, заменить фильтрующий элемент.



Осмотр полости корпуса воздушного фильтра [карбюраторная модель](#)

После пробега около 15000 км старый фильтр должен быть такой как на фото, если он чистый значит, воздух в мотор попадал не фильтрованный, откажитесь от фильтра этой фирмы.

Разница между новым и старым фильтром:



Фильтр для карбюраторной модели:



Сборка проводится в обратной последовательности.

[Вернуться к оглавлению](#)

Особенности Honda Varadero!

- *Включение первой передачи с ударом и при переключении на вторую на повышенных оборотах.* Удары это следствие конструктивной особенности секвентальной коробки передач **без синхронизаторов**.
- ✓ Секвентальная коробка передач (от англ. sequence — последовательность, англ. sequential manual gearbox) — коробка передач, допускающая только последовательное их переключение. коробки передач классического типа отличается принципом работы механизма переключения передач.
- *Не значительный шум при выжиме и отпуске сцепления на месте.*

Шум издают диски сцепления, которые отходят друг от друга в корзине, под действием рычага сцепления и посредством масляной пленки, между дисками, вращение передается от ведущих дисков к ведомым — **вызывая шум**. Так же шумят шестерни в КПП которые крутятся без нагрузки на нейтральной передаче. Это следствие конструктивной особенности многодискового сцепления

работающего в масляной ванне.

- **Увеличивающийся характерный «свист» из мотора и вибрация с увеличением оборотов.**

«Свист» является **нормой** для этих моторов и не является неисправностью, так же из за особенности конструкции двигателя **V-Twin`a** он сильнее вибро-нагружен и не уравновешен, если сравнивать, например, с рядной четвёркой.



Уровень шума и вибрации чисто субъективное чувство и имеет допустимый порог, увеличение этого порога может являться не исправностью, если есть подозрение, что шум не нормальный необходимо не медля установить причину и устранить. Без действие может стать причиной серьёзной поломки!

[Вернуться к оглавлению](#)

Замена масла, проверка уровня масла

Информация

Полный объём масла с фильтром составляет 3,6 литра.

Рекомендованное масло: MOTUL 10W40 7100 4T

Масляный фильтр: 15410-MM9 013

Аналоги фильтра: (OC575 KNECHT/MAHLE, HIFLOFILTRO HF303, CHAMPION F306)

Для России регламент замены масла 6 – 8 т.км. Частота замены масла на прямую зависит от стиля езды и условий эксплуатации. Например: частые и не продолжительные «прохваты» по городу 1-2км (мотоцикл не прогревается полностью), езда по пробкам в жару с частыми выжимами сцепления и переключениями скоростей – сокращает регламент на 1 – 2 т.км.



Замена масла

Перед заменой прогрейте двигатель.

Карбюраторная модель <<<>>> Инжекторная модель <<<

Снимите пластмассовую защиту двигателя, открутив четыре болта.

Инжекторная модель <<<

Снимите защиту двигателя, открутив шесть болтов и сдвинув её вперед.



Установить мотоцикл на подножку и разместить подходящую емкость, объемом 5 литров, для слива отработанного масла. Открутите крышку масло заливного горлышка над кожухом сцепления.



Открутить маслосливной болт в заднем нижнем краю с левой стороны двигателя и дайте маслу стечь в емкость. Проверьте состояние уплотнительной гайки на маслосливном болте на предмет износа и повреждений и замените на новую если понадобится. Желательно вне зависимости от состояния уплотнительной гайки менять её на новую.





После того, как масло полностью вытекло вкрутите болт в маслосливное отверстие и затяните с усилием **30* Нм**. **Будьте аккуратны, резьба в алюминии очень легко срывается.**

Переставьте ёмкость для отработанного масла под масляный фильтр. Открутите фильтр с помощью насадки для масляного фильтра либо цепного ключа и слейте остатки масла в ёмкость. Руками можно попробовать сделать тоже самое, но уже сложнее. В крайнем случае, можно проткнуть фильтра отверткой.

Смазать новым маслом резиновое уплотнительное кольцо нового фильтра и закрутить фильтр на место. Затяните специальным ключом, не цепным!

10*Нм для моделей до 2002 г.в. включительно

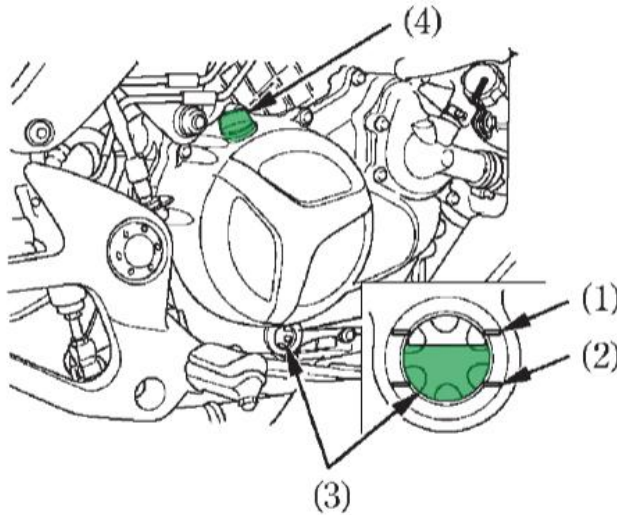
26*Нм для моделей до 2009 г.в.

Если ключа для фильтра у вас нет затяните фильтр рукой так сильно как можете, либо на количество оборотов указанных на фильтре или коробке.

Заполнить двигатель до нужного уровня маслом. **Перейти к пункту – проверка уровня масла.**

Проверка уровня масла

1. Запустите двигатель и дайте ему поработать на холостом ходу **3—5 минут**. Убедитесь, что сигнализатор **низкого давления масла (красного цвета) погас**. Если индикатор продолжает гореть, немедленно **остановите двигатель**.
2. Остановите двигатель и удерживайте мотоцикл в вертикальном положении на твердой ровной площадке.
3. Через несколько минут проверьте уровень масла, который должен находиться между метками верхнего **#1** и нижнего **#2** уровня контрольного окна **#3**.
4. При необходимости, откройте пробку маслосливного отверстия **#4** и добавьте моторное масло до верхней отметки. **Не допускайте перелива!**



- (1) Верхняя отметка уровня UPPER
- (2) Нижняя отметка уровня LOWER
- (3) Контрольное окно
- (4) Пробка маслозаливного отверстия



Проверяйте уровень моторного масла каждый день перед поездкой на мотоцикле!

[Вернуться к оглавлению](#)

При замене
тормозных
колодок ...

ВНИМАНИЕ!! Не соблюдение правил данной статьи или ваша не внимательность может стать причиной несчастного случая!

Откручиваем заглушку которая закрывает шпильку-фиксатор #5, следует подобрать отвертку плотно сидящую в шлице и перед откручиванием слегка постучать молотком через отвертку, шестигранником из набора инструментов вывертываем фиксатор #5, но не вынимаем!

Для удобства замены лучше отвернуть суппорт целиком.

После снятия суппорта, нельзя дёргать за него, крутить и прилагать к тормозным шлангам растягивающее усилие, это может стать в дальнейшем,причиной разрыва шланга!

Что бы не повредить пыльники суппортов, размачиваем грязь на цилиндриках жидкостью **WD-40**, потом лучше воспользоваться сжатым воздухом для удаления с поверхности цилиндров и суппорта грязи.

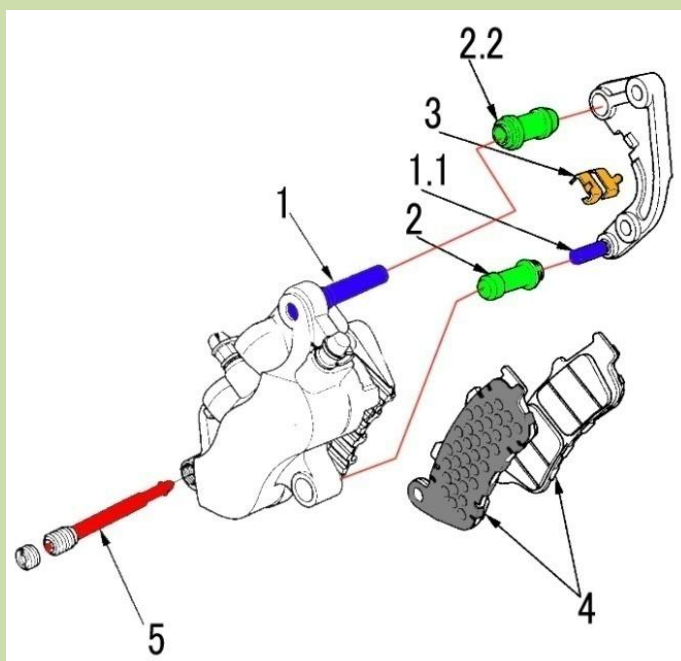
Не снимая старых колодок, широкой плоской отверткой, вращательными движениями, утапливаем цилиндрики, вставив её между колодками ... вынимаем до конца фиксатор #5 и снимаем колодки.

Сборка производится в порядке обратном снятию.

После сборки обязательно нажимаем на тормоза, до достижения тормозного усилия на рычаге или лапке тормоза.

На, что нужно обратить внимание!

1. Проверить: подвижность «солдати́ков» **#1** и **#1.1** ... если они не подвижны – то будет изнашиваться только одна тормозная колодка, целостность пыльников **#2** и **#2.2** «солдати́ков», если их нет или они рваные необходимо их заменить. Перед сборкой набить под пыльник, не большое количество консистентной смазки, смотреть - [смазка суппортов](#)
2. Проверить наличие железной, фигурной пластин(ы) **#3**, на колодках есть соответствующий выступ, под этот паз. **Запрещается эксплуатация тормозной системы с отсутствующей или повреждённой пластиной!**
3. Переставить на новые колодки «антискрипучие» пластины **#4**, со старых колодок.



Полезные ссылки:

[FAQ по тормозным колодкам](#)

[Прикатка тормозных колодок](#)

[Вернуться к оглавлению](#)

Регулировка клапанов

ВНИМАНИЕ!! Не соблюдение правил данной статьи или ваша не внимательность может полностью вывести двигатель из строя!!

Регламент регулировки зазоров в ГРМ – 25000км, зазоры регулируются шайбами.

Замеры производятся при температуре двигателя ~20°C

Впуск – **0.16мм**

Выпуск – **0.31мм**

Перед началом всех операций мотоцикл необходимо тщательно вымыть, чем меньше грязи на двигателе, тем меньше её будет в двигателе.

Необходимый инструмент:

Набор головок с трещоткой и шестигранников

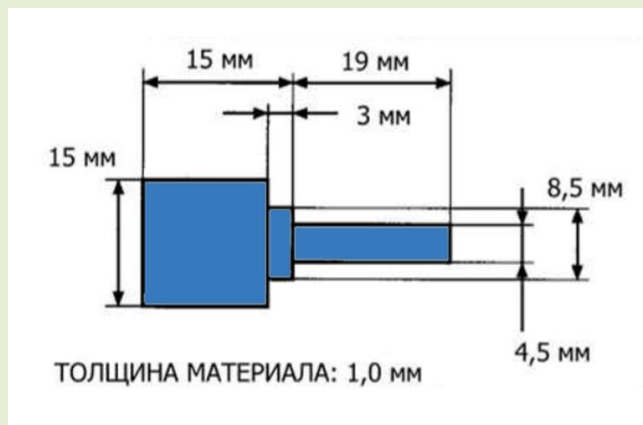
Набор щупов

Динамометрический ключ

Телескопический магнит

Пинцет

Самодельный ключ для деактивации натяжителя, См. рис.



Расходные материалы:

Высокотемпературный герметик (Рекомендуется VICTOR REINZ REINZOSIL +300 C)

Регулировочные шайбы

Если прокладки под клапанными крышками или резиновые шайбы потрескались и/или слишком жесткие их необходимо заменить!

12391-M88-000 -прокладки под клапанные крышки 2 шт

90543-MV9-670 -резиновые шайбы под болты клапанных крышек 8 шт

Проверка зазоров

Для доступа ко второму цилиндру необходимо произвести демонтаж топливного бака и облицовки, смотреть [замена воздушного фильтра](#)



Отсоединив шланги сапуна и PAIR и отвернув четыре болта, снимаем клапанную крышку. Для проверки зазора необходимо, чтобы кулачек распредвала **зелёная стрелка**, на котором производится замер был направлен вверх. Для этого необходимо выставить ВМТ для измеряемого цилиндра:

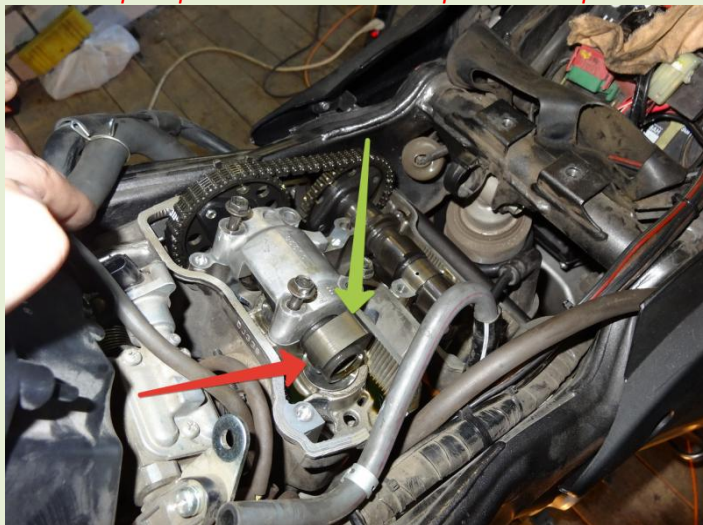
Метка **FT** для цилиндра **1** (передний)

Метка **RT** для цилиндра **2** (задний)

Подробнее о метках ниже в разделе «Регулировка зазоров»

Измерительный щуп должен входить слегка с натягом, между кулачком и стаканом **красная стрелка**.

Постели распредвалов – для замера их отворачивать не нужно!



Все измерения нужно занести в таблицу для исключения путаницы.

Подбор регулировочных шайб

Вариант 1

После измерений зазоров, снятия распредвалов и извлечения старых шайб просчитываем необходимый размер новых шайб, заказываем шайбы если таких нет в наличии.

Вариант 2

Поскольку со временем клапан пристукивается по месту, следовательно, зазор уменьшается, из этого следует, что шайбу **возможно** можно уменьшить до нужного размера на шлифовальном станке.

Толщина новой регулировочной шайбы клапана рассчитывается по формуле:

$$H = B + A - C$$

A - измеренный зазор, мм

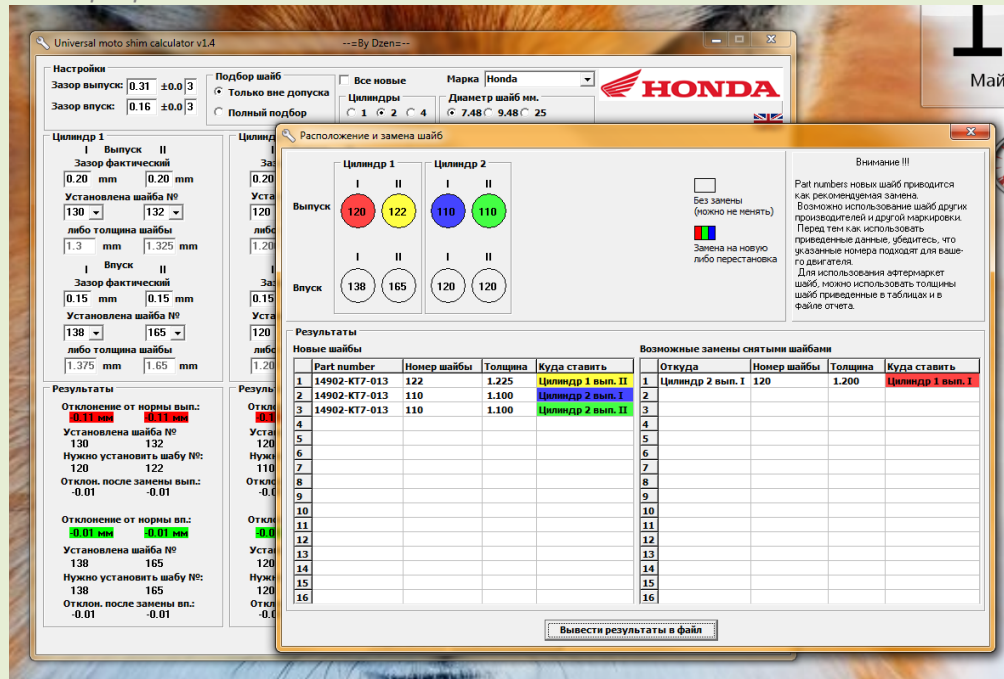
B - толщина старой регулировочной шайбы, мм

C - номинальный зазор, мм

H - толщина новой регулировочной шайбы, мм

Для расчёта размера шайб можно воспользоваться программой [UNIVERSAL SHIM CALC](#), в итоге программа выдаёт размеры и номера шайб а также просчитывает ротацию шайб из других цилиндров.

Окно программы:

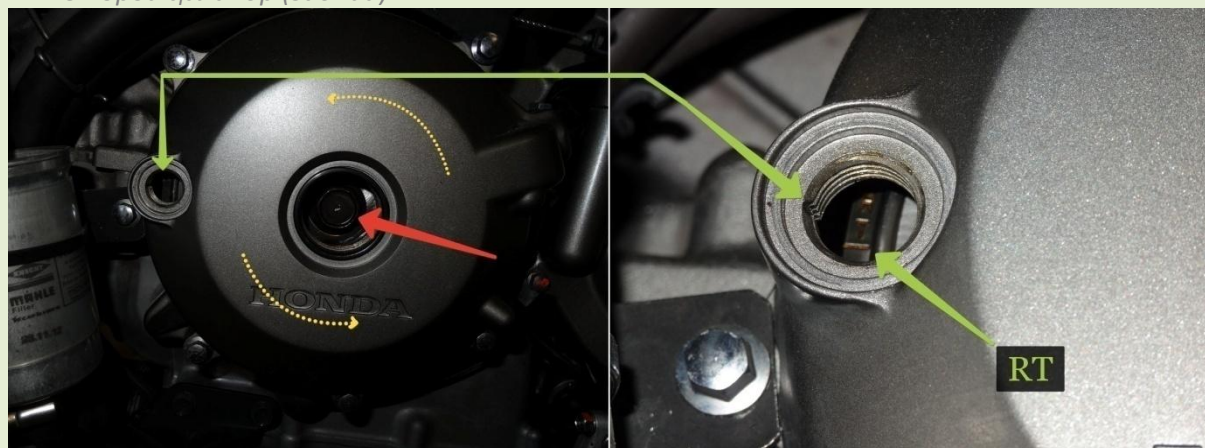


Полный список регулировочных шайб с оригинальными номерами, [скачать в формате PDF](#)

Регулировка зазоров

Со стороны генератора отворачиваем две заглушки и вращая за хвостовик коленвала **красная стрелка** против часовой стрелки в смотровом окне **зеленая стрелка** находим метку **RT**.

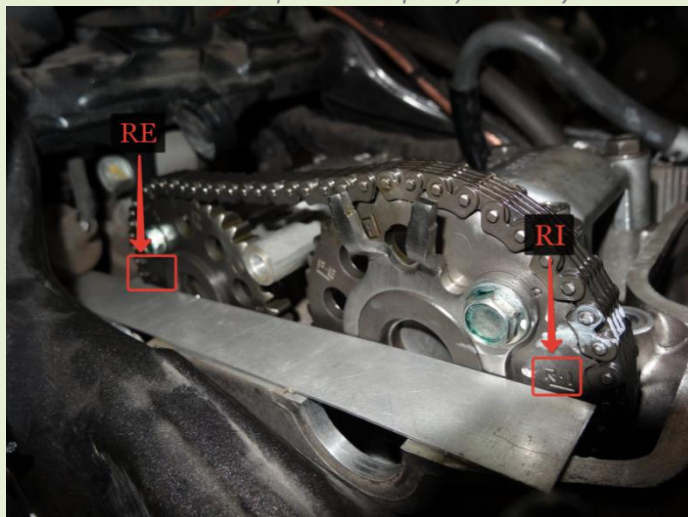
RT – второй цилиндр (задний)



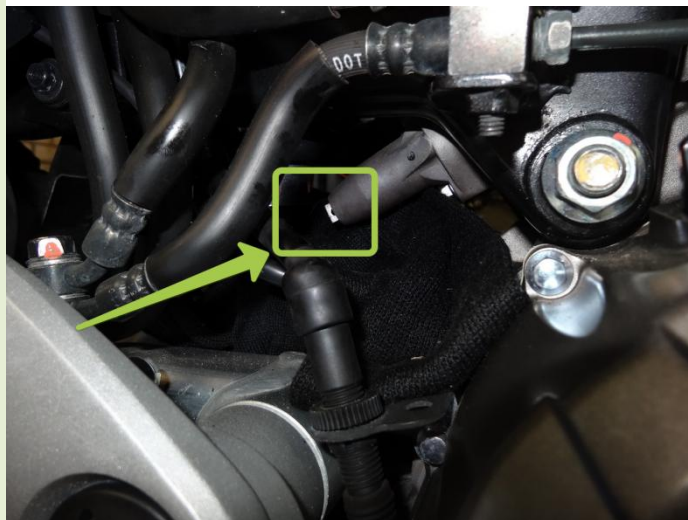
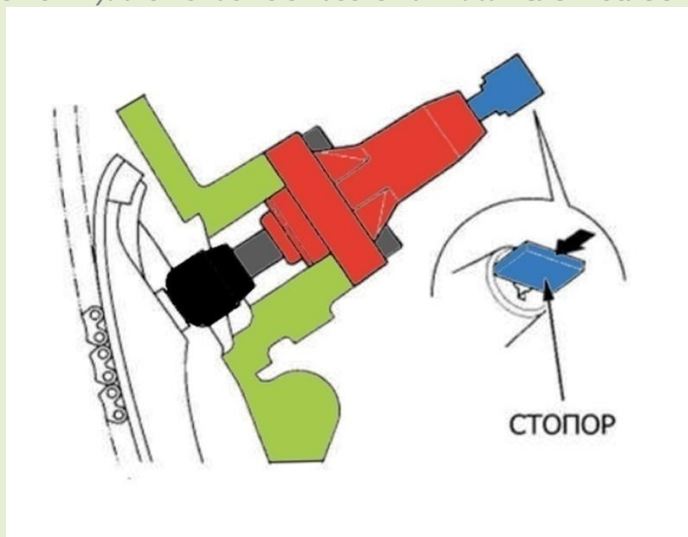
При этом метки RE и RI на звёздочках распредвалов должны смотреть наружу и находиться строго в плоскости разъема головки и клапанной крышки
Если метки расположены иным образом (не так как на картинке), необходимо провернуть

коленвал ещё на один оборот, до следующего появления метки RT.

Так мы выставили верхнюю мёртвую точку ВМТ заднего цилиндра.



Отвернуть болт заглушки из натяжителя второго цилиндра, вставить Т-образный ключ **зелёная стрелка** до первого выступа и прокрутить несколько оборотов по часовой стрелке пока усилие пружины будет не преодолимо. Вставить Т-образный ключ глубже при этом нужно попасть в пазы в натяжителе. После этого натяжитель будет ослаблен.



Отвернуть постель распредвала, поднять распределительный вал и вытащить стакан, лучше всего это делать телескопическим магнитом.

Будьте аккуратны, чтобы прилипшая к стакану шайба не упала во внутрь двигателя!



Зелёная стрелка – стакан

Красная стрелка – регулировочная шайба



Установить новые шайбы, исходя из ваших измерений, повторить операцию для всех клапанов в цилиндре. При установке постелей распредвалов, не перепутайте их!

Метка «**IN**» должна быть на постели впускного распредвала

Метка «**OUT**» должна быть на постели выпускного распредвала

Одеваем цепь ГРМ на звезды распредвалов, совместив предварительно три метки **RE – RI, RT**:

Убедитесь, что метки **RI** и **RE** на звездах распредвалов заднего цилиндра смотрят наружу, а так же находятся **строго в плоскости** разъема головки и клапанной крышки, метка коленвала **RT** совпадает с риской на крышке двигателя.



Пред сборкой необходимо смазать поверхности трения распредвала и постели, резьбу болтов постели моторным маслом. Постель усаживать плавно, вручную, ни в коем случае не применяя молоток. Постель распредвала садится туго, по направляющим. Удары могут перекосить ее и замять направляющие, а так же повредить рабочие поверхности.

Во внутренней резьбе в головке блока цилиндра, под болты постели, не должно быть налито масло иначе при заворачивании болтов головка блока цилиндра может треснуть!

Постель распредвала прикручивается в три подхода, затягиваем крест на крест – финишное усилие **21Н*м**.



Цепь ГРМ должна быть натянута со стороны успокоителя, те «провис» цепи должен приходится на плече натяжителя!

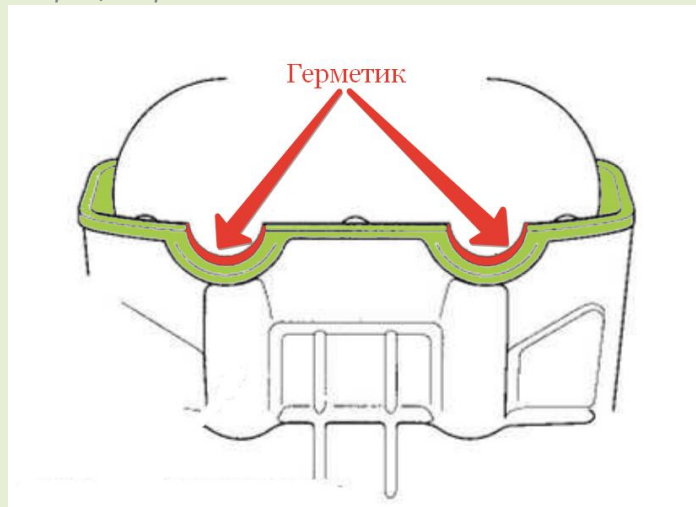
Вынимаем Т-образный ключ из натяжителя, цепь должна натянуться! Прокрутив коленвал несколько оборотов выставляем три метки **RE – RI, RT** они должны полностью совпасть с ответными метками по вышеописанным правилам, если **не совпали повторяем всё заново.**

Обязательно проверяем зазоры в клапанах после сборки.

Номинал: Впуск – **0.16**, выпуск – **0.31**

Устанавливаем на место клапанную крышку, при необходимости меняем прокладку и резиновые шайбы (меткой **UP** вверх) под болты клапанной крышки на новые, сопрягаемые поверхности прокладки – крышки – головки блока цилиндра обезжириваем.

Наносим герметик тонким слоем в полукруглые вырезы в головке блока цилиндра с обеих сторон, см.рис.



Устанавливаем клапанную крышку, закручиваем в два приёма крест на крест, финишное усилие - **10*Нм**

Все то же самое проделываем и для переднего цилиндра, выставляя соответствующие метки на коленвалу **FT** и на звездах распредвалов **FI и FE**. Метки на звездах распредвалов так же должны смотреть наружу!

Чтобы добраться до натяжителя первого цилиндра, придётся отсоединить разъемы электропроводки и некоторые крепёжные элементы, сам натяжитель находится под корпусом воздушного фильтра.

На карбюраторной модели добраться до переднего натяжителя гораздо проще.

[Вернуться к оглавлению](#)

HISS

HISS является сокращением от Honda Ignition Security System



Если используется не должным образом кодированный ключ (или иное устройство), контур, обеспечивающий запуск двигателя, блокируется.

Когда мотор работает, индикатор системы иммобилайзера HISS высвечивается на несколько секунд, а затем гаснет.

*Если индикатор не гаснет, это означает, что система не распознала кодировку ключа. Поверните ключ зажигания в положение **OFF(ВЫКЛ)**, извлеките ключ, вновь вставьте его и снова поверните в положение **ON (ВКЛ)**.*

Одной из функций системы иммобилайзера HISS является обеспечение мигания индикатора #1 с 2х секундными интервалами в течение 24 часов. Для включения/выключения функции мигания индикатора нужно:

- 1. Поверните ключ зажигания в положение **ON (ВКЛ)***
- 2. Поверните ключ зажигания в положение **OFF(ВЫКЛ)**, нажмите кнопку коррекции показаний #2 и удерживайте от двух до десяти секунд. Индикатор системы иммобилайзера **HISS** один раз мигнет, сигнализируя о включении.*

Система может не распознавать кодировку ключа, если вблизи замка зажигания находится другой ключ с функцией иммобилайзера. Чтобы обеспечить уверенное распознавание системой кодировки ключа, держите каждый ключ на отдельном кольце (брелоке). Вмешательство в систему иммобилайзера HISS или дополнение её другими устройствами запрещено. Подобные действия могут привести к возникновению проблем на уровне электрических цепей, делая не возможным запуск двигателя.



[Вернуться к оглавлению](#)

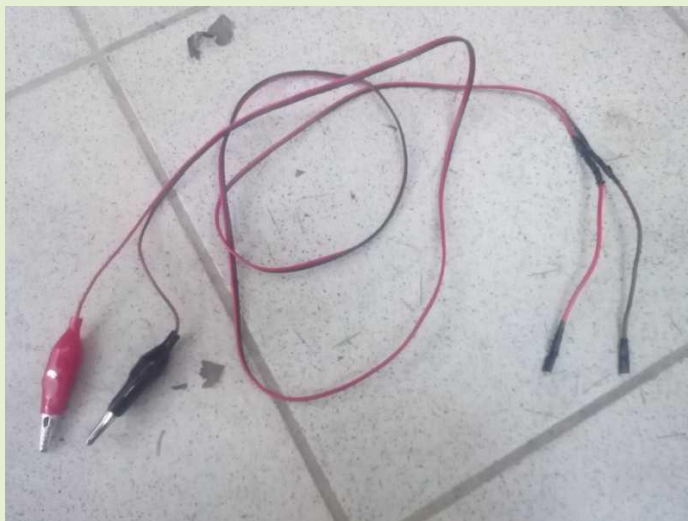
Как
зарегистрировать
новый чип-ключ в
HIS

Регистрация ключа в HISS Varadero 2008

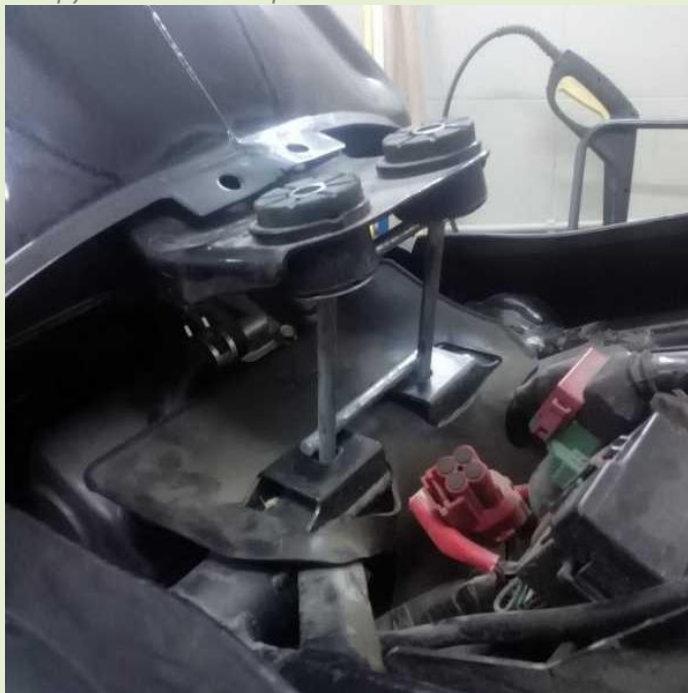
У Вас должен быть хотя бы один ключ, который способен завести мотоцикл!

Покупаем болванку по номеру **35121-MBW-601** в любом магазине, занимающимся иномарками, протачиваем его работающему ключу. Проверяем, что новый ключ все открывает (сиденье, бак) и способен включить зажигание.

Теперь нам нужен спец.инструмент. Понадобится 1 метр кабеля маленького сечения (0,35-0,5 мм²), две «мамы» шириной 2,8 мм, два маленьких крокодила.



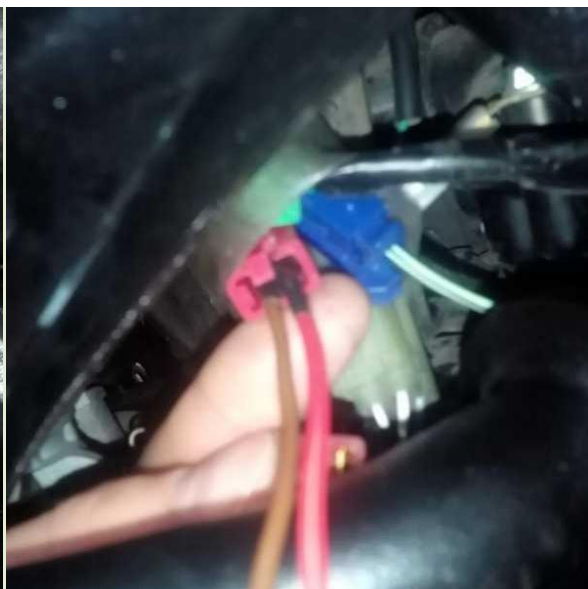
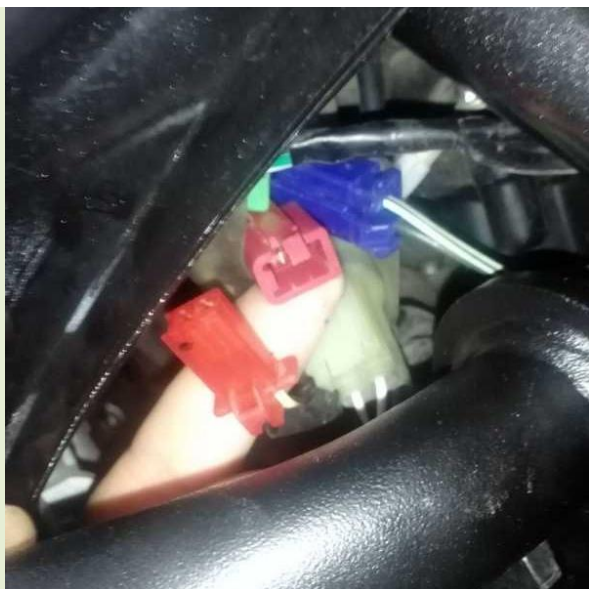
Откручиваем бак и приподнимаем его:



Слева под баком ищем силиконовый «колокол» с пучком разъемов, там есть разъем красного цвета датчика положения коленвала. Размыкаем его. Будем работать с «папами», которые уходят к блоку управления двигателем.

Подключаем спец.инструмент к «папам».

Красный провод спец.инструмента к желтому проводу разъема, черный «масса» - к бело-желтому проводу разъема (если есть сомнения по цветам проводов разъема, то «масса» звонится на корпус при отключенном аккумуляторе)



Теперь подключаем:

Красный крокодил к плюсовой клемме аккумулятора

Черный крокодил «масса» - к минусовой клемме.



Включаем зажигание (клавиша старт-стоп двигатель на правой ручке должна быть в положении «старт»), лампочка HISS должна гореть. Берем плюсовой крокодил и закорачиваем его на минусовом, на 2-4 секунды (для некоторых мотоциклах достаточно просто отключить крокодил от плюсовой клеммы на 2-4 секунды).

Ждём 2-4 секунды ... возвращаем крокодил обратно на плюсовую клемму. Смотрим на лампочку HISS. Она должна гореть 2 секунды, а потом начать мигать по 4 вспышки циклично. Это значит, что из памяти иммобилайзера стерты все ключи, кроме того, что стоит в замке зажигания. Т.е. если Вы хотите прописать 3-й ключ, то Вам придется прописывать и 2-й, который работал. Память рассчитана не более, чем на 4 ключа. Лампочка замигала? Если да, то выключаем зажигание, вытаскиваем ключ, вставляем новый, включаем зажигание, смотрим на лампочку HISS. Она должна гореть 2 секунды, а потом начать мигать по 4 вспышки циклично. Это значит, что ключ прописан. Выключаем зажигание, вставляем следующий ключ и т. д.

Когда все ключи прописаны, зажигание выключено, отключаем крокодилы, вытаскиваем

«мамы» из «пап», соединяем разъем, бак ставим на место. Проверяем все прописанные ключи на предмет функционирования.

[Вернуться к оглавлению](#)

Мигает или горит индикатор ABS

Нормальные условия, когда индикатор ABS горит:

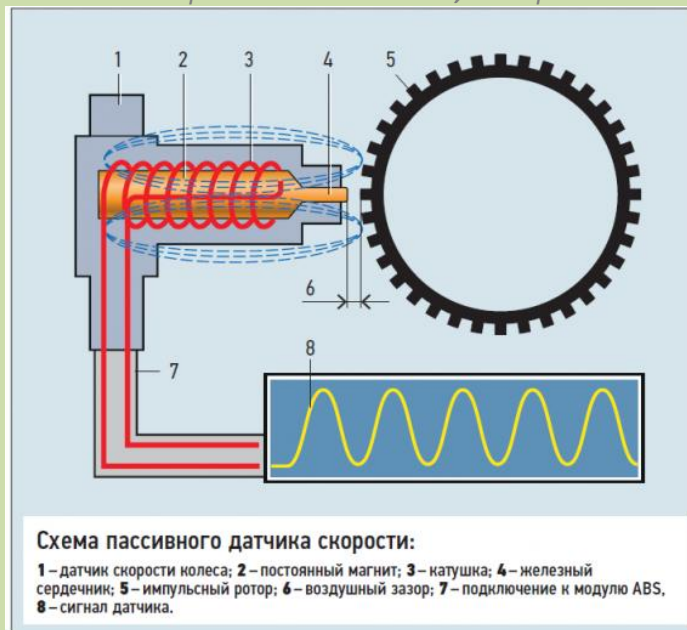
Мотоцикл, заведён и стоит на месте или только начал движение, через несколько секунд после начала движения должен погаснуть.



Индикатор горит во время движения:

Система ABS не работает и отключена. Одна из возможных причин большое расстояние между гребенкой ABS #5 на колесе и датчиком скорости #1. Может быть повреждена гребенка или датчик.

Оптимальное расстояние #6 - 1мм, на переднем и заднем колесе.



Индикатор мигает во время движения, с интервалом две вспышки в секунду:

Если заднее колесо крутится какое-то не продолжительное время быстрее, чем переднее, другими словами пробуксовка.

Перезаряд аккумулятора, необходимо заглушить мотоцикл для устранения причины, посмотреть раздел

[Проверка напряжения бортовой сети](#)

[Диагностика электрооборудования](#)

[Вернуться к оглавлению](#)

**На панели
загорелся
индикатор FI**

Индикатор высвечивается при нарушениях функционирования системы управления двигателем PGMU-FI (электронный впрыск топлива). Индикатор должен высвечиваться на несколько секунд, а затем гаснуть, при включении зажигания, если выключатель двигателя находится в положении «**RUN**» (**РАБОТА**).



В любых других случаях высвечивания индикатора снизьте скорость и как можно скорее проведите диагностику и ремонт.

[Вернуться к оглавлению](#)

**Выдавило
прокладки
клапанных
крышек**

Не исправен генератор, сгорела одна из обмоток. Во время работы происходит замыкание обмоток с искрообразованием, с последующим воспламенением картерных газов, образуется большой объём газов под давлением в картере двигателя, самым слабым местом являются резиновые прокладки клапанных крышек!

После замены или перемотки генератора замена масла желательна, сгоревший лак и элементы изоляции обмоток попадают в масло, что негативно сказывается на его свойствах.



Данная проблема является основной, при условии нормальной эксплуатации мотоцикла и исправности систем топливоподачи и [вентиляции картера](#) ... При наличии этих проблем решить их нужно первоначально, тк выдавливание прокладок это следствие а не причина!
См. раздел – [проверка генератора](#)

Сгоревший генератор:





[Вернуться к оглавлению](#)

Прокачиваем
тормозную
систему CBS

Последовательность прокачки

1. *Передний левый* суппорт, верхний штуцер **рычагом**
2. *Передний правый* суппорт, верхний штуцер **рычагом**
3. *Передний правый* суппорт, центральный штуцер **педалью**
4. *Передний левый* суппорт, центральный штуцер **педалью**
5. *Задний суппорт*, центральный штуцер **педалью**
6. *Задний суппорт*, боковой штуцер **педалью**
7. *Задний суппорт*, центральный штуцер **мастер-цилиндром** на вилке

Полная инструкция

Снимите крышку бачка переднего мастер-цилиндра, снимите диафрагму, несколько раз нажмите на рычаг тормоза, что бы удалить, возможно, находящиеся там пузыри воздуха (если меняете жидкость на новую, шприцом удалите из бачка большую ее часть).



Начните с **ЛЕВОГО переднего** суппорта, снимите с **ВЕРХНЕГО** штуцера резиновый колпачок, наденьте на него прозрачную гибкую трубку, второй конец которой опустите в емкость. Три четыре раза нажмите на **рычаг** тормоза, что бы создать давление в системе, и держите его в нажатом положении. Немного открутите гайку штуцера, тормозная жидкость начнет выходить через трубку, держите штуцер открытым до тех пор, пока **рычаг** тормоза почти упрется в руль, в этот момент закройте штуцер, после этого плавно отпустите **рычаг**.

Не отпускайте рычаг тормоза, пока штуцер открыт!

Подлейте в бачок новой тормозной жидкости.

Повторяйте процесс до тех пор, пока не удалите воздух из системы, вы увидите пузыри воздуха в прозрачной трубке (если они есть в системе), либо, если полностью меняете тормозную жидкость, до тех пор, пока не увидите в трубке прозрачную, свежую жидкость. Закрутите штуцер, не забыв резиновый колпачок.

Подливайте тормозную жидкость в бачок по мере понижения ее уровня, не забывайте этого делать, иначе, если жидкость кончится, в систему попадет воздух, и все придется начинать сначала.

Повторите процесс для **ПРАВОГО переднего** суппорта.



Долейте в бачок жидкости до необходимого уровня, установите диафрагму, и закройте крышкой.



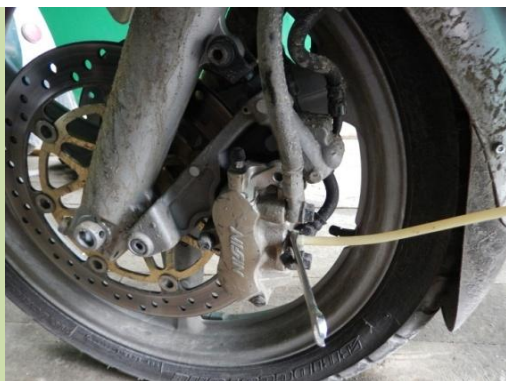
Отвинтите крышку бачка заднего мастер-цилиндра и снимите диафрагму.

Начните с **ПРАВОГО переднего** суппорта, снимите с **ЦЕНТРАЛЬНОГО** штуцера резиновый колпачок, наденьте на него прозрачную гибкую трубку, второй конец которой опустите в емкость.

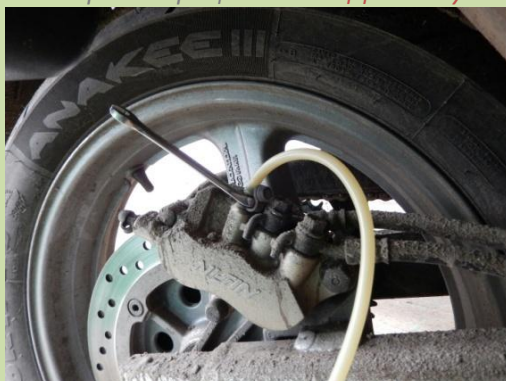
Три четыре раза нажмите на **педаль** тормоза, что бы создать давление в системе, и держите ее в нажатом положении. Немного открутите гайку штуцера, тормозная жидкость начнет выходить через трубку, держите штуцер открытым до тех пор, пока **педаль** тормоза почти полностью выберет свой ход, в этот момент закройте штуцер, после этого плавно отпустите педаль. Повторяйте процесс до тех пор, пока не удалите воздух из системы.

Не забывайте подливать тормозную жидкость в бачок.

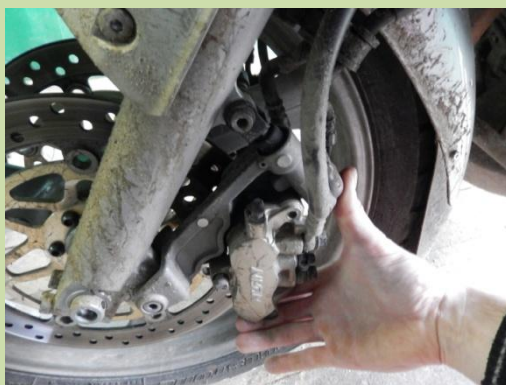
Повторите процесс для **ЛЕВОГО переднего** суппорта, **ЦЕНТРАЛЬНЫЙ** штуцер.



Повторите процесс для **ЗАДНЕГО** суппорта, **ЦЕНТРАЛЬНЫЙ** штуцер.



Повторите процесс для **ЗАДНЕГО** суппорта, **БОКОВОЙ** штуцер.



Теперь перейдите к **ЛЕВОМУ переднему** суппорту, на нем установлен еще один **мастер-цилиндр**, сжимая его, повторяйте вышеописанный процесс, используя **ВЕРХНИЙ** штуцер заднего суппорта **педаль** тормоза нажимать каждый раз после нажатия на мастер-цилиндр.

Долейте в бачок жидкости до необходимого уровня, установите диафрагму, и закрутите крышку.



Для прокачки тормозов используйте новую жидкость ТОЛЬКО DOT4! из закрытой бутылки, помните тормозная жидкость гигроскопична, не допускается её хранение в открытой таре. Соблюдайте чистоту, не допускайте попадания в тормозные бачки ничего кроме тормозной жидкости!

[Вернуться к оглавлению](#)

Не исправен Реле регулятор ?

Для установки точно диагноза о неисправности РР, убедитесь в следующем:

1. Аккумулятор нормальный?
Если "не знаю, купил «мотик вместе с аккумулятом» - это **ненормальный** аккумулятор. Его надо менять.
Если "ну мне друг дал, он сколько-то на нём ездил" - это **ненормальный** аккумулятор. Его надо менять.
Если "купил новый, залил, поставил" это **ненормальный** аккумулятор. Его надо заряжать.
2. Генератор исправен?
Процесс [проверки генератора](#) подробно.
3. Проводка нормальная?
Если в проводке куча скруток и висят лохмотья изоленды - это **ненормальная** проводка.
Если в проводке явно просматриваются провода от настольной лампы - это **ненормальная** проводка.
Если поставил аккумулятор от ИБП, клеммы не подходили, привязал тонкими проводками" - это **ненормальная** проводка и **ненормальный** аккумулятор.

[Вернуться к оглавлению](#)

Материал с сайта moto-electro.ru

Диагностика электрооборудования на мотоцикле

Основные неисправности электрооборудования

1. Плохо прикрученная клемма аккумулятора (АКБ).

Симптомы:

Мотоцикл не подает признаков жизни совсем, или же приборка светится, но при нажатии на кнопку стартера щелкает реле и все гаснет (если установлена сигнализация с автономной сиреной – она начинает орать).

Причины:

Даже хорошо затянутая клемма может открутиться при езде по плохим дорогам. А уж плохо затянутая - открутится в любом случае. Слабый ток еще проходит по плохому контакту, но сильный ток, требующийся для работы стартера, приводит к искрению и полной потере контакта.

Лечение:

Надежно прикрутить клеммы АКБ, плохой контакт на клеммах приводит нас к следующей неисправности.

2. *Разряженный аккумулятор.*

Симптомы:

Плохо крутит стартер, звуковой сигнал еле слышен. Напряжение на акб ниже **12,4В**. (Во время работы стартера – ниже **8-9В**). Если установлена сигнализация с автономной сиреной – при нажатии на кнопку стартера она начинает орать.

Причины:

Старость аккумулятора, долгое хранение в разряженном виде, недозаряд из-за окислившейся проводки, неисправностей в генераторе или реле-регуляторе.

Лечение:

Зарядить или заменить АКБ. **Заряжать АКБ нужно только отсоединив ее от мотоцикла.** Дело в том, что зарядные устройства обычно стабилизированы по току, то есть выдают нужные нам 1 или 5 Ампер (в зависимости от типа АКБ). За напряжением такого контроля обычно нет, и при токе 5 Ампер напряжение может быть 20 Вольт и выше. Для отсоединенной АКБ такое напряжение никакой опасности не составляет. Даже наоборот - нежелающий принимать заряд аккумулятор можно попробовать раскатать кратковременным повышением напряжения до 25В. А вот для остальных электроприборов на мотоцикле такое напряжение может оказаться смертельным.

В случае если новая АКБ вскорости опять разрядилась, необходимо провести диагностику электрооборудования и устранить неполадки.

Постоянные подзарядки АКБ с помощью зарядного устройства приведут либо к полной ее смерти, либо, что гораздо хуже, к смерти реле-регулятора.

3. *Перезаряженный аккумулятор.*

Симптомы:

Аккумулятор горячий, кипит, свистит. Напряжение на АКБ на заглушенном мотоцикле выше 13В, на заведенном мотоцикле - выше 15В.

Причины:

Неисправность реле-регулятора или окислившаяся проводка

Лечение:

Проверить всю электропроводку, обращая особое внимание на замок зажигания и разъем жгута, идущий от генератора к реле-регулятору. Провести диагностику реле-регулятора.

4. *Короткое замыкание в проводке.*

Симптомы:

Приборка не подает признаков жизни, не работают фара или поворотники.

Причины:

Перетершийся провод, или разъем датчика, коротящий на массу, поворотник, обломанный при падении, и т.д. Несмотря на простоту неисправности, причину бывает найти достаточно сложно, особенно если замыкание то проявляется, то

нет.

Лечение:

Проверить предохранители. Основной предохранитель обычно установлен прямо на реле стартера, соединенного толстым красным проводом с АКБ. Остальные предохранители собраны в аккуратный блок, на крышке которого написано, какой предохранитель за что отвечает. Определив, какой предохранитель сгорел, мы сузим область поиска неисправности, которую обязательно нужно найти. Ведь перетертый провод может стать причиной пожара. Никогда не ставьте жучков вместо предохранителей!

Процедура проверки электрооборудования

1. Заряжаем аккумулятор, измеряем напряжение на АКБ. Желательно установить заведомо исправную батарею.

Рабочая АКБ без нагрузки показывает 12,4-12,9В, при включенном стартере - 8-10В (должны соблюдаться оба условия). Если после зимы напряжение упало ниже 7-9В, современный необслуживаемый аккумулятор уже является кандидатом на помойку. Следите за током зарядки, многие АКБ не позволяют быструю зарядку и требуют ток зарядки в районе 1А.

Если с электрикой все в порядке, должна получаться следующая картина:
При выключенном зажигании и выключенном двигателе напряжение на АКБ 12,4-12,9В
На 2500 Об/мин > 13В
На 5000 Об/мин < 15В

Если цифры сильно отличаются - идем дальше.

2. Проверяем падение напряжения между аккумулятором и реле-регулятором на холостом ходу (проверяем состояние проводки):

Между (+) АКБ и (+) реле < 0,2В

Между (-) АКБ и (-) реле < 0,2В

Между (+) АКБ и (+) после зажигания на реле (если есть такой провод) < 0,2В

Если падения напряжения больше – чистим контакты. Если падений напряжения нет – идем дальше.

3. Измеряем сопротивление обмоток генератора, выключив зажигание, и отключив реле-регулятор:

Между **обмотками** - 0,1-2 Ома, (Обычно 0,2 Ом, но главное, чтобы оно было одинаковым для всех трех обмоток)

Между обмотками и массой - бесконечность.

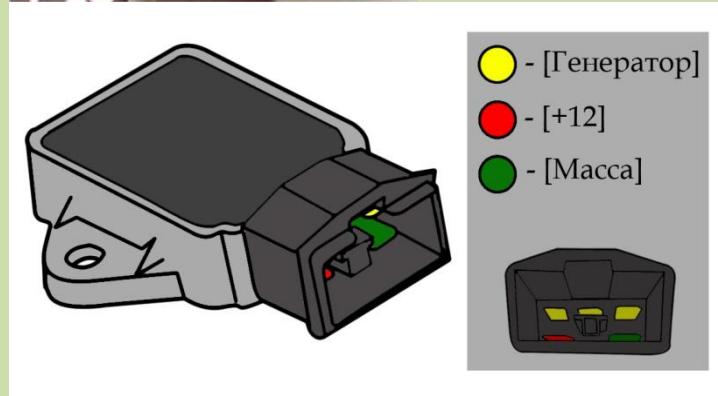
Заводим мотоцикл и измеряем напряжение с обмоток генератора на 5000 Об/мин. (не подключая реле-регулятор)

Между всеми тремя **обмотками** > 50В (Может быть меньше, но обязательно одинаковое для всех трех обмоток)

Если сопротивления и напряжения скачут – чиним/меняем генератор. Если они в норме и одинаковые – идем дальше ...

4. Остается один виновник неисправности – реле-регулятор.

Без мануала можно проверить только диодную развязку на входе между плюсовым выходом и выходами на обмотки генератора тестером в режиме проверки диодов:



Красный щуп к **плюсовому контакту**, **черный щуп** к каждому из **выходов на генератор** – нет показаний или выше 1,5 V для каждого из трех измерений.

Черный щуп к **плюсовому контакту**, **красный щуп** к каждому из **выходов на генератор** – около 0,5 V для каждого из трех измерений.

Черный щуп к минусовому контакту (если его нет – к корпусу реле),

Красный щуп к каждому из **выходов на генератор** – около 0,5 V для каждого из трех измерений.

[Вернуться к оглавлению](#)

Материал с сайта moto-electro.ru

FAQ по тормозным колодкам.

Выбор тормозных колодок

Почему для каждого мотоцикла нужны свои тормозные колодки?

От фрикционного материала зависит коэффициент трения, жесткость и износостойкость тормозной колодки. Это очень важные параметры, чем они выше, тем лучше. Различные тормозные колодки выдерживают разную нагрузку, поэтому для каждой модели мотоцикла имеются свои тормозные колодки. То, что тормозные колодки подходят по размеру для вашего мотоцикла, еще не значит, что они для него предназначены. **Поэтому, выбирая тормозные колодки, необходимо убедиться, что они могут использоваться на вашем мотоцикле.**

Нагрузки на передние и задние тормозные колодки

При торможении передние тормозные колодки испытывают основную нагрузку, поэтому они изнашиваются быстрее задних тормозных колодок. Часто приходится слышать, что

пока поменяешь задние тормозные колодки, износишь три раза передние тормозные колодки. В принципе, соотношение 1:3 верное.

Некоторые производители ставят на тормозные колодки специальные устройства, предупреждающие об износе этого компонента. В случае износа тормозная колодка начинает неприятно скрипеть.

При замене тормозных колодок обязательно меняйте обв комплекта на переднем колесе, это позволит избежать ситуации, когда новые и уже износившиеся колодки будут по-разному тормозить колесо, отчего мотоцикл будет терять в управляемости.

Рекомендации по прикатке тормозных колодок (для обычной эксплуатации):

1. Не начиная движения, несколько раз нажать педаль тормоза, для того, чтобы разогреть ее.
2. Проехать 150-200 километров, используя мягкие торможения (50% прилагаемой силы), избегая интенсивных и длительных торможений, не допуская перегрева колодок и тормозных дисков. Следует обращать внимание на отсутствие вибраций и шумов тормозов на ходу и при торможении.
3. Для прикатки следует произвести как минимум 30 остановок длительностью по 3 секунды каждая. Осуществлять торможение необходимо со средним/низким замедлением, с различной начальной скоростью. Проезжать несколько километров между остановками.
4. Цель данной процедуры – постепенно повысить температуру компонентов (в основном колодок) без создания температурного шока и «прикатать» поверхности соприкосновения колодок и дисков.
5. После осуществления серии торможений, проехать еще несколько километров, стараясь минимально использовать рычаги тормоза, для того, чтобы охладить систему.
6. Теперь система готова к нормальному использованию.

Скрип тормозных колодок и проблемы связанные с ним:

Большинство шумов, производимых тормозной системой (за исключением шумов, вызванных сильным износом колодок) можно разделить на два основных типа.

Скрип тормозов — это обычная проблема и кошмар любого производителя тормозных колодок. Он появляется при "подскакивании" тормозной колодки в скобе дискового тормоза, и сам по себе скрип представляет собой явление резонанса шумов, возникающих между задней пластиной и поршнем.

Слышащийся порой скрежет (чаще при применении полуметаллических и без асбестовых тормозных колодок) несколько нервирует владельца транспортного средства и иногда звучит так, как будто колодки полностью изношены.

Третья разновидность шумов, производимых тормозной системой, появляется после установки на транспортное средство желобчатых или засверленных тормозных дисков (роторов), и по своему характеру может напоминать треск или звук взлетающего самолёта.

Установлено, что большинство указанных выше проблем можно решить следующим образом:

Скрип тормозов:

Скрип тормозов можно устранить, установив специальные пластмассовые прокладки на заднюю поверхность тормозных колодок.

Не рекомендуем нанесение смазок общего назначения, особенно «COPPASLIP», на заднюю поверхность тормозных колодок, поскольку эти смазки являются агентами, уменьшающими трение, в то время как тормозная система представляет собой единственную часть вашего транспортного средства, которая предназначена для эксплуатации силы трения. Тем не менее, существует определённый смысл в применении для этой цели ряда специализированных «противо-скрипных» материалов на полимерной, силиконовой или каучуковой основе, которые являются достаточно вязкими, чтобы удержаться на том месте, куда их поместили и, в то же время, способны уменьшить скрип тормозов.

Нанесение фасок шириной 5 мм, на переднюю и заднюю рабочие грани тормозной колодки приводит к эффекту практически полного устранения скрипа. При появлении шума в тормозной системе описанные выше меры должны быть предприняты квалифицированным механиком, специализирующимся в данной области, однако указанные размеры должны строго соблюдаться. НИКОГДА не зачищайте наждаком трущуюся поверхность, чтобы устранить шум.

Одной из наиболее заметных причин, вызывающих скрип тормозов на мотоциклах, находящихся в процессе эксплуатации, является плохое состояние тормозного диска. Новые колодки часто продолжают скрипеть из-за вибрации, пока не произойдет их полное притирание по месту. Чем хуже техническое состояние диска, тем, очевидно, более длинный период времени потребуется для окончательной притирки колодок и дольше сохранится скрип тормозов. Тормозные колодки, которые не достигли уровня поверхностного контакта с диском не менее 90 %, будут всегда скрипеть.

Всегда соблюдайте минимально допустимую толщину диска, указанную в мануале, для обеспечения максимальной безопасности и во избежание перегрева диска при торможении.

Скрежет или скрежещающие звуки

Причина может заключаться непосредственно в материале, из которого изготовлены тормозные колодки.

Нанесение бороздки по центральной линии колодки также устраняет скрежет и возможность появления трещин в центральной области, где отмечается максимально высокая температура при торможении, и может происходить деформация по типу «выпираания».

Шум тормозного диска

Вызванный применением тормозных дисков с просверленными отверстиями или с поверхностью, покрытой желобками, этот звук обычно достигает максимальной громкости в первое время после монтажа дисков и становится существенно тише после пробега в несколько сотен километров, когда колодка притирается к диску и становится плоской.

Смазка тормозного суппорта

Дисковые тормоза работают в тяжелейших условиях высоких температур. Температура в паре трения диск — колодка может достигать величины 500 °C, а на поверхности других деталей суппорта за счет отвода тепла и его рассеивания — до 150 °C и выше. В реальной дорожной обстановке таких температур достичь достаточно сложно, но в условиях агрессивной езды или движения по горному серпантину такие значения вполне реальны. Кроме того, детали суппорта подвергаются воздействию воды и солей с дорожного полотна, а также воздействию тормозной жидкости из тормозной системы. Такие сверхтяжелые условия работы суппорта требуют применения в нем специальных смазок, рассчитанных на экстремальные условия работы. Обычные же распространенные смазки при таких условиях работы коксуется, вымываются водой, растворяются тормозной жидкостью и зачастую пагубно влияют на эластомерные и пластмассовые детали суппорта, что может привести к отказу тормозной системы во время движения.

Требования, предъявляемые к смазкам суппортов

Если говорить научным языком, то, исходя из таких условий эксплуатации, можно сформулировать основные требования к смазке суппорта дискового тормоза:

1. Смазка должна быть высокотемпературной, с рабочей температурой до +180 °C и выше;
2. Желательно, чтобы смазка не имела температуры каплепадения, т.е. не плавилась и не вытекала из узла при высоких температурах;

3. Смазка должна быть не растворимой в воде и тормозной жидкости, т.е. водо- и химически стойкой;
4. Смазка должна быть совместима с пластмассовыми деталями и эластомерными уплотнителями суппорта, особенно с каучуком на основе сополимера этилена, пропилена и диенового мономера (EPDM) и тройным этиленпропиленовым сополимером (EPT), обычно используемыми в суппортах дисковых тормозов.

Справедливости ради отметим, что такие смазочные материалы не производятся общеизвестными основными производителями масел и смазок, и если таковые и присутствуют в их ассортименте, то произведены они специализированными производителями специальных смазок под торговыми марками основных производителей масел и смазок. Также очень распространен вариант производства смазок для суппорта под торговыми марками производителей тормозных систем и производителей техники. Основные же производители специальных смазок — поставщики заводов и производителей комплектующих за рубежом — следующие компании:

- Dow Corning Corp., торговая марка Molykote;
- Klüber Lubrication München KG, торговая марка Klüber;
- HUSK-ITT Corp. (HUSKEY Specialty Lubricants). В ее состав входит также SPECIALTY LUBRICANTS Corporation. Торговые марки HUSKEY, SLIPKOTE и IPONE.

Применяемые смазки суппортов

Итак, перейдем непосредственно к смазкам. Специальные смазочные материалы суппорта дискового тормоза по применению на деталях суппорта можно разделить на три группы.

I группа:

Высокотемпературные противозадирные пасты (Anti-Seize компаунды). Применяются на скобах, обратных металлических поверхностях тормозных колодок и противоскрипных пластинах.

II группа:

Смазки для других деталей суппорта. А именно кромок поршней, болтов, штифтов, втулок и эластомерных сальников. В инструкциях по эксплуатации часто обозначается как Rubber Grease.

Сразу отметим, что обычные силиконовые смазки для резины и пластмассы **НЕ ПРИМЕНИМЫ для этих деталей по указанным выше причинам!**

III группа:

Универсальные смазки суппорта — для всех движущихся деталей суппорта, в т.ч. для пластмассовых и эластомерных.

В свою очередь, I группа классифицируется по составу добавок (наполнителей):

- комплексные, с добавками порошков меди, алюминия и графита;
- медные, с порошками меди и графита;
- с наполнителем из дисульфид молибдена;
- с неметаллическими наполнителями (силикат магния, керамика).

I группа представлена следующими материалами:

Комплексные пасты:

- Ipone Grease R
- HUSKEY 2000 Lubricating Paste and Anti-Seize Compound for High Temperature;
- Loctite #8060/8150/8151;
- Wurth AL 1100.

Медные пасты:

- HUSKEY 341 Copper Anti-Seize;
- LIQUI MOLY Kupfer-Paste;

- Loctite C5?A (#8007/8008/8065);
- Mannol Kupfer-Paste Super-Hafteffekt;
- Marly Cooper Compound;
- Molykote Cu-7439 Plus Paste;
- Motip Koperspray;
- Permatex Copper Anti-Seize Lubricant;
- Pingo Kupfer-Paste;
- Valvoline Cooper Spray.
- Wurth SU 800.

Пасты с дисульфид молибденом:

- HUSKEY Moly Paste. Assembly Lubricant & Anti-Seize Compound;
- Loctite #8012/8154/8155.

Пасты без содержания металлов:

- HUSKEY 400 Anti-Seize;
- TEXTAR Cera Tec;
- LIQUI MOLY Bremsen-Anti-Quietsch-Paste.

Противозадирные пасты (Anti-Seize компаунды) представляют собой высокотемпературные (до +1400 °C) смазочные композиции на минеральных, частично синтетических или синтетических маслах-основах, обычно с синтетическими загустителями, гомогенизированные субмикронными частицами твердых смазочных материалов и/или частицами некоторых металлов — до 25–30% массовой доли. При сверхвысоких температурах смазкой работают именно эти микropорошки. Данные противозадирные пасты довольно интересный класс специальных смазочных материалов. Они применяются не только в суппорте дискового тормоза, но и во многих других узлах.

II группа представлена следующими материалами:

- Loctite Teroson Plastilube — смазка на минеральном масле, загуститель бентонит (глина). Цвет коричневатый. Температура каплепадения отсутствует. Интервал рабочей температуры от минус 45° до плюс 180 °C.
- ATE plastilube. Та же смазка Teroson Plastilube под маркой производителя тормозных систем Continental Teves AG & Co. oHG.

III группа представлена следующими материалами:

- Ipone Grease R
- Molykote AS-880N Grease;
- Permatex Ultra Disc Brake Caliper Lube;
- SLIPKOTE 220-R Silicone Disc Brake Caliper Grease and Noise Suppressor;
- SLIPKOTE 927 Disc Brake Caliper Grease.

А что же рекомендуют сами производители суппортов дисковых тормозов для своей продукции? Рекомендуют к применению именно силиконовые, высокотемпературные смазки для обслуживания суппорта дискового тормоза. И из данного обзора напрашивается вывод, что оптимальным выбором для среднестатистического автовладельца служат специальные смазки III группы, потому что благодаря их высокотемпературным свойствам они применимы на скобах, обратных металлических поверхностях тормозных колодок, противоскрипных пластинах, поршнях, болтах, штифтах, втулках и эластомерных сальниках, т.е. на всех смазываемых деталях суппорта дискового тормоза.

[Вернуться к оглавлению](#)

История версии FAQ

История версии:

v1.3.0- Добавлен раздел «Расходники инжекторная модель. Все года»

Добавлен раздел «Регулировка клапанов»

Добавлен раздел «Замена воздушного фильтра»

Добавлен раздел «Мигает или горит индикатор ABS»

Отредактированные и новые разделы теперь видно из меню

Изменен дизайн и другие мелкие исправления

v1.2.4 – Исправлена и изменена структура оглавления

Добавлено описание в раздел «полезные ссылки»

Добавлены изображения в раздел «прокачиваем тормозную систему CBS»

Другие мелкие исправления

v1.2.1 – Исправлены номера запчастей в разделе «Стреляет в глушитель при резком открытии газа ...»

Добавлен раздел, подбираем запчасти

Добавлен раздел, полезные ссылки

v1.0.0 – Релиз

[Вернуться к оглавлению](#)