

ПРЕДИСЛОВИЕ

Краткое введение в руководство по техническому обслуживанию HS400ATV-6

Данное руководство разработано техническим отделом компании Chongqing Huansong Industries (Group) Co., Ltd. и предоставляется дилерам и техническим работникам в качестве технического документа.

В основном, данное руководство содержит методы диагностики, обслуживания и ремонта ATV и включает в себя важные технические данные и эксплуатационные характеристики. Некоторые процедуры и методы, описанные в данном руководстве, могут также применяться для проверки, обслуживания и ремонта других моделей ATV, хотя и предназначены главным образом для HS400ATV-6.

Внимательно прочитайте данное руководство и полностью освойте его. В противном случае неправильное выполнение ремонтных и сборочных процедур может привести к неполадкам в работе техники и вызвать несчастные случаи.

Правильная эксплуатация и обслуживание гарантируют безопасность использования ATV, уменьшают вероятность возникновения неполадок и помогают поддерживать транспортное средство в наилучшей форме.

Нормы, характеристики и технические условия, перечисленные в данном руководстве, основываются на проектной модели и могут быть изменены в процессе совершенствования продукта без предварительного уведомления.

Первая редакция. Март 2011.

Опубликовано Chongqing Huansong Industries (Group) Co., Ltd.

Авторские права принадлежат Chongqing Huansong Industries (Group) Co., Ltd.

Публикация и переиздание без разрешения запрещены.

СОДЕРЖАНИЕ

ГЛАВА 1 ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И ПРИМЕЧАНИЯ

ОПИСАНИЕ

ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ НОМЕР

НОМЕР РАМЫ

НОМЕР ДВИГАТЕЛЯ

БЕЗОПАСНОСТЬ

ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ С БЕНЗИНОМ

ЧИСТКА ДЕТАЛЕЙ

ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЕ НАДПИСИ

СЕРИЙНЫЕ НОМЕРА

ЭЛЕМЕНТЫ КРЕПЛЕНИЯ

МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ

САМОЗАТЯГИВАЮЩИЕСЯ ЭЛЕМЕНТЫ КРЕПЛЕНИЯ

ШАЙБЫ

ШПЛИНТЫ

СТОПОРНЫЕ КОЛЬЦА

МАТЕРИАЛЫ В МАСТЕРСКОЙ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ЖИДКОСТИ И СМАЗКА

МОТОРНЫЕ МАСЛА

СМАЗКИ

ТОРМОЗНАЯ ЖИДКОСТЬ

ОХЛАЖДАЮЩАЯ ЖИДКОСТЬ

ОБЕЗЖИРИВАЮЩИЕ, ЧИСТЯЩИЕ СРЕДСТВА И РАСТВОРИТЕЛИ

ГЕРМЕТИК ДЛЯ ПРОКЛАДОК

СРЕДСТВО ДЛЯ УДАЛЕНИЯ ПРОКЛАДОК

РЕЗЬБОВОЙ ГЕРМЕТИК

ОСНОВНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

ОТВЕРТКИ

ГАЕЧНЫЕ КЛЮЧИ

РАЗВОДНЫЕ КЛЮЧИ

ГОЛОВКИ, ТРЕЩОТКА С ВОРОТКОМ

УДАРНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

ШЕСТИГРАННЫЙ КЛЮЧ

ДИНАМОМЕТРИЧЕСКИЙ КЛЮЧ

ДИНАМОМЕТРИЧЕСКИЙ ПЕРЕХОДНИК

ПЛОСКОГУБЦЫ

ПЛОСКОГУБЦЫ ДЛЯ СТОПОРНЫХ КОЛЕЦ

МОЛОТКИ

ЗАЗЕМЛЯЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО

ПРЕЦИЗИОННЫЕ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

ЩУП ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ЗАЗОРОВ

ШТАНГЕНЦИРКУЛЬ

МИКРОМЕТРЫ

РЕГУЛИРОВКА

УХОД ЗА МИКРОМЕТРОМ

МЕТРИЧЕСКИЙ МИКРОМЕТР

СТАНДАРТНЫЙ ДЮЙМОВЫЙ МИКРОМЕТР

НУТРОМЕТРЫ

НУТРОМЕТР С ЦИФЕРБЛАТОМ

НУТРОМЕТР ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ОТВЕРСТИЙ ЦИЛИНДРОВ

КОМПРЕССОР

МУЛЬТИМЕТР

ОСНОВЫ РАБОТЫ С ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕМ

НАПРЯЖЕНИЕ

СОПРОТИВЛЕНИЕ

СИЛА ТОКА

ОСНОВНЫЕ МЕТОДЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

СНЯТИЕ ЗАСТРЯВШИХ ЭЛЕМЕНТОВ КРЕПЛЕНИЯ

СНЯТИЕ СЛОМАННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ КРЕПЛЕНИЯ
ВОССТАНОВЛЕНИЕ ПОВРЕЖДЕННОЙ РЕЗЬБЫ
СНЯТИЕ/УСТАНОВКА ШПИЛЕК
СНЯТИЕ НЕПОДАТЛИВЫХ ШЛАНГОВ
ПОДШИПНИКИ
СНЯТИЕ
УСТАНОВКА
ПОСАДКА С НАТЯГОМ
ЗАМЕНА УПЛОТНЕНИЙ

ХРАНЕНИЕ

ВЫБОР МЕСТА ДЛЯ ХРАНЕНИЯ
ПОДГОТОВКА ATV К ХРАНЕНИЮ
ВОЗВРАЩЕНИЕ ATV В РЕЖИМ ЭКСПЛУАТАЦИИ

УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ ДВИГАТЕЛЯ И ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ

ЗАПУСК ХОЛОДНОГО ДВИГАТЕЛЯ
ЗАПУСК ПРОГРЕТОГО ДВИГАТЕЛЯ
ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ ПОСЛЕ ОПРОКИДЫВАНИЯ ИЛИ ПОСЛЕ ОСТАНОВА
ПЕРЕЛИВ ТОПЛИВА
ЗАПУСК ХОЛОДНОГО ДВИГАТЕЛЯ ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ ВЫШЕ 35°C
ЗАПУСК ХОЛОДНОГО ДВИГАТЕЛЯ ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ НИЖЕ 10°C
ЗАПУСК ГОРЯЧЕГО ДВИГАТЕЛЯ
ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ ПОСЛЕ ПОДЕНИЯ ИЛИ ОСТАНОВА ДВИГАТЕЛЯ
ПЕРЕЛИВ ТОПЛИВА

ДВИГАТЕЛЬ НЕ ЗАПУСКАЕТСЯ

ВЫЯВЛЕНИЕ ПРИЧИН НЕИСПРАВНОСТИ
ПРОВЕРКА ИСКРЫ СВЕЧИ ЗАЖИГАНИЯ
СТАРТЕР НЕ ПРОВОРАЧИВАЕТСЯ ИЛИ ПРОВОРАЧИВАЕТСЯ СЛИШКОМ МЕДЛЕННО

НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНАЯ РАБОТА ДВИГАТЕЛЯ

ДВИГАТЕЛЬ ЗАПУСКАЕТСЯ, НО ГЛОХНЕТ, ЕГО СЛОЖНО ВНОВЬ ЗАПУСТИТЬ
ОБРАТНЫЙ УДАР В ДВИГАТЕЛЕ, ДВИГАТЕЛЬ ГЛОХНЕТ ИЛИ ДАЕТ ПРОПУСКИ ЗАЖИГАНИЯ ВО ВРЕМЯ
УВЕЛИЧЕНИЯ ЧИСЛА ОБОРОТОВ
ОБРАТНЫЙ УДАР В ДВИГАТЕЛЕ ПРИ УМЕНЬШЕНИИ ЧИСЛА ОБОРОТОВ
ПОВЫШЕННЫЙ РАСХОД ТОПЛИВА
ДВИГАТЕЛЬ НЕ РАБОТАЕТ НА ХОЛОСТОМ ХОДУ, ИЛИ РАБОТАЕТ НЕРОВНО
НИЗКАЯ МОЩНОСТЬ ДВИГАТЕЛЯ
НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНАЯ РАБОТА НА НИЗКИХ ОБОРОТАХ ИЛИ НИЗКОЙ СКОРОСТИ
НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНАЯ РАБОТА НА ВЫСОКОЙ СКОРОСТИ

ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА

БОГАТАЯ СМЕСЬ
БЕДНАЯ СМЕСЬ

ДВИГАТЕЛЬ

ЦВЕТ ВЫХЛОПА
ЧЕРНЫЙ ДЫМ
СИНИЙ ДЫМ
БЕЛЫЙ ДЫМ
НИЗКАЯ КОМПРЕССИЯ ДВИГАТЕЛЯ
ВЫСОКАЯ КОМПРЕССИЯ ДВИГАТЕЛЯ
ПЕРЕГРЕВ ДВИГАТЕЛЯ (СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ)
ПЕРЕГРЕВ ДВИГАТЕЛЯ (ДВИГАТЕЛЬ)
ПРЕЖДЕВРЕМЕННОЕ ЗАЖИГАНИЕ
ДЕТОНАЦИЯ
ПОТЕРЯ МОЩНОСТИ
ШУМЫ В ДВИГАТЕЛЕ

СМАЗКА ДВИГАТЕЛЯ

ВЫСОКОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ МАСЛА ИЛИ ИЗБЫТОЧНЫЙ ВЫХЛОП

НИЗКОЕ ДАВЛЕНИЕ МАСЛА
ВЫСОКОЕ ДАВЛЕНИЕ МАСЛА
НЕТ ДАВЛЕНИЯ МАСЛА
СЛИШКОМ НИЗКИЙ УРОВЕНЬ МАСЛА
ЗАГРЯЗНЕНИЕ МАСЛА

ПРОВЕРКА ГЕРМЕТИЧНОСТИ ЦИЛИНДРА

ПРОВЕРКА ЭЛЕКТРОСИСТЕМЫ

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ПРОВЕРКИ И МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ
ЭПИЗОДИЧЕСКИЕ НЕИСПРАВНОСТИ

ЗАМЕНА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ДЕТАЛЕЙ
КОНТРОЛЬНО-ИСПЫТАТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ
АМПЕРМЕТР
АВТОНОМНАЯ КОНТРОЛЬНАЯ ЛАМПА
ОММЕТР
ПРОВОД-ПЕРЕМЫЧКА

ПРОЦЕДУРЫ ПРОВЕРКИ

ПРОВЕРКА НАПРЯЖЕНИЯ
ПРОВЕРКА ПАДЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ
ПРОВЕРКА ПИКОВОГО НАПРЯЖЕНИЯ
ПРОВЕРКА ЦЕЛОСТНОСТИ ЦЕПИ
ПРОВЕРКА НА КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ ПРИ ПОМОЩИ КОНТРОЛЬНОЙ ЛАМПЫ ИЛИ ОММЕТРА
ПРОВЕРКА НА ЗАМЫКАНИЕ ПРИ ПОМОЩИ КОНТРОЛЬНОЙ ЛАМПЫ ИЛИ ВОЛЬТМЕТРА

ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА

"МЯГКИЙ" РЫЧАГ ИЛИ ПЕДАЛЬ ТОРМОЗА
ПРИХВАТЫВАНИЕ ТОРМОЗОВ
"ЖЕСТКИЙ" РЫЧАГ ИЛИ ПЕДАЛЬ ТОРМОЗА
РЕЗКАЯ РАБОТА ТОРМОЗОВ
ВИЗГ ТОРМОЗОВ
ПРОТЕКАЕТ ТОРМОЗНОЙ СУППОРТ
ПРОТЕКАЕТ ГЛАВНЫЙ ТОРМОЗНОЙ ЦИЛИНДР

ГЛАВА 2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ИНСТРУКЦИИ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ТАБЛИЦЫ ПЕРЕВОДА ЕДИНИЦ

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЕДИНИЦ МЕР И ВЕСОВ

ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДВИГАТЕЛЯ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ШАССИ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЭЛЕКТРОСИСТЕМЫ

МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ

МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ ДЕТАЛЕЙ ДВИГАТЕЛЯ

МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ ДЕТАЛЕЙ ШАССИ

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МОМЕНТОВ ЗАТЯЖКИ

ТОЧКИ СМАЗКИ И ТИПЫ СМАЗКИ

ДВИГАТЕЛЬ

ШАССИ

ГИДРОГРАФИЧЕСКАЯ СХЕМА

СХЕМА МАСЛЯНЫХ КАНАЛОВ КАРТЕРА

ГЛАВА 3 ГРАФИК ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

ДВИГАТЕЛЬ

РЕГУЛИРОВКА КЛАПАННЫХ ЗАЗОРОВ
РЕГУЛИРОВКА ХОЛОСТОГО ХОДА
РЕГУЛИРОВКА ТРОСА УПРАВЛЕНИЯ ДРОССЕЛЬНОЙ ЗАСЛОНКОЙ
РЕГУЛИРОВКА ТРОСА СТАРТЕРА
ОСМОТР СВЕЧИ ЗАЖИГАНИЯ
ПРОВЕРКА ОПЕРЕЖЕНИЯ ЗАЖИГАНИЯ
ИЗМЕРЕНИЕ ДАВЛЕНИЕ СЖАТИЯ
ПРОВЕРКА УРОВНЯ МОТОРНОГО МАСЛА
ЗАМЕНА МОТОРНОГО МАСЛА

ШАССИ

ЧИСТКА ВОЗДУШНОГО ФИЛЬТРА
ПРОВЕРКА УРОВНЯ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ
ЗАМЕНА ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ
ПРОВЕРКА ИНДИКАТОРА ТЕМПЕРАТУРЫ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ
ПРОВЕРКА КЛИНОВОГО РЕМНЯ
ЧИСТКА ИСКРОГАСИТЕЛЯ
РЕГУЛИРОВКА ПЕДАЛИ ТОРМОЗА

ПРОВЕРКА УРОВНЯ ТОРМОЗНОЙ ЖИДКОСТИ
ПРОВЕРКА ПЕРЕДНИХ ТОРМОЗНЫХ КОЛОДОК
ПРОВЕРКА ЗАДНИХ ТОРМОЗНЫХ КОЛОДОК
ПРОВЕРКА ШЛАНГОВ И ТРУБОК ТОРМОЗНОЙ СИСТЕМЫ
Выпуск воздуха из гидравлической тормозной системы
Регулировка тяги переключения передач
Регулировка выключателя стоп-сигнала.
Проверка масла главной передачи
Замена масла главной передачи
Проверка масла редуктора
Замена масла редуктора
Проверка пыльников шрусов.
Проверка системы рулевого управления
Регулировка сходимости передних колес
Регулировка передних и задних амортизаторов
Проверка шин
Проверка колес
Проверка и смазка тросов

ЭЛЕКТРОСИСТЕМА

Проверка и зарядка батареи
Проверка плавких предохранителей
Регулировка света передних фар
Замена ламп передних фар
Замена лампы стоп-сигнала

ГЛАВА 4 ДВИГАТЕЛЬ

ИНФОРМАЦИЯ О РАБОТЕ С ДВИГАТЕЛЕМ

СНЯТИЕ ДВИГАТЕЛЯ

ГОЛОВКА ЦИЛИНДРА И КРЫШКА ГОЛОВКИ БЛОКА ЦИЛИНДРОВ

КОРОМЫСЛА КЛАПАНА И РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ВАЛ

КЛАПАНЫ И ПРУЖИНЫ КЛАПАНОВ

ЦИЛИНДР И ПОРШЕНЬ

КРЫЛЬЧАТКА ОХЛАЖДЕНИЯ И ГЕНЕРАТОР

ШЕСТЕРНИ БАЛАНСИРА И МАСЛЯНОГО НАСОСА

ПЕРВИЧНЫЙ И ВТОРИЧНЫЙ ШКИВЫ

СЦЕПЛЕНИЕ

КАРТЕР

КОЛЕНВАЛ И МАСЛЯНЫЙ НАСОС

ГЛАВА 5 ШАССИ

ОБНАРУЖЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ

УСТРОЙСТВО РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ

РУЛЬ И ТРОСЫ

РЫЧАГИ И ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ

РАЗБОРКА ДЕТАЛЕЙ РУЛЯ

РАЗБОРКА ДЕТАЛЕЙ РУЛЕВОЙ КОЛОНКИ

ПРОВЕРКА РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ

УСТАНОВКА СИСТЕМЫ РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ

УСТАНОВКА РУЛЯ

ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА

ПОДГОТОВКА К ОСМОТРУ ПРИ ОБСЛУЖИВАНИИ ТОРМОЗНОЙ СИСТЕМЫ

ДЕТАЛИ ДИСКОВОГО ТОРМОЗА

ТОРМОЗНОЙ ЦИЛИНДР ПЕРЕДНЕГО ТОРМОЗА

ТОРМОЗНОЙ СУППОРТ ПЕРЕДНЕГО ТОРМОЗА

ПРОВЕРКА ПЕРЕДНЕГО ТОРМОЗНОГО ДИСКА

ЗАМЕНА ПЕРЕДНИХ ТОРМОЗНЫХ КОЛОДОК
РАЗБОРКА ПЕРЕДНИХ ТОРМОЗНЫХ СУППОРТОВ
СБОРКА ПЕРЕДНИХ ТОРМОЗНЫХ СУППОРТОВ
УСТАНОВКА ПЕРЕДНИХ ТОРМОЗНЫХ СУППОРТОВ
ЗАДНИЙ ТОРМОЗНОЙ ЦИЛИНДР
ЗАДНИЕ ТОРМОЗНЫЕ СУППОРТЫ
ПРОВЕРКА ЗАДНЕГО ТОРМОЗНОГО ДИСКА
ЗАМЕНА ЗАДНИХ ТОРМОЗНЫХ КОЛОДОК
РАЗБОРКА ЗАДНЕГО ТОРМОЗНОГО СУППОРТА
СБОРКА ЗАДНЕГО ТОРМОЗНОГО СУППОРТА
УСТАНОВКА ЗАДНЕГО ТОРМОЗНОГО СУППОРТА
ПРОВЕРКА ГЛАВНОГО ТОРМОЗНОГО ЦИЛИНДРА
СБОРКА ГЛАВНОГО ТОРМОЗНОГО ЦИЛИНДРА
УСТАНОВКА ГЛАВНОГО ТОРМОЗНОГО ЦИЛИНДРА

УСТАНОВКА ОПОР ДЛЯ НОГ

ДЕТАЛИ КОЛЕСА И ШИН

ПЕРЕДНИЕ КОЛЕСА
ЗАДНИЕ КОЛЕСА
ПЕРЕДНИЙ И ЗАДНИЙ ОБОДЫ
ПРОВЕРКА ШИНЫ КОЛЕСА
ПРОВЕРКА СТУПИЦЫ КОЛЕСА
УСТАНОВКА СТУПИЦЫ КОЛЕСА
УСТАНОВКА ШИНЫ
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КОЛЕС И ШИН

СИСТЕМА ТРАНСМИССИИ

ПЕРЕДНИЙ МОСТ
СНЯТИЕ КАРДАННОГО ШАРНИРА
ПРОВЕРКА ШАРНИРОВ
СБОРКА КАРДАННОГО ШАРНИРА
ЗАДНИЙ МОСТ

ДЕТАЛИ ЗАДНЕЙ ПЕРЕДАЧИ

РЕГУЛИРОВКА ДЕТАЛЕЙ ЗАДНЕЙ ПЕРЕДАЧИ
ПРОВЕРКА И ОБСЛУЖИВАНИЕ МЕХАНИЗМА ЗАДНЕЙ ПЕРЕДАЧИ

ПОДВЕСКА

ПЕРЕДНЯЯ ПОДВЕСКА И РЫЧАГ
РАЗБОРКА, ОБСЛУЖИВАНИЕ И СБОРКА ДЕТАЛЕЙ ПОДВЕСКИ
ПРОВЕРКА ПЕРЕДНИХ РЫЧАГОВ
ПРОВЕРКА ПЕРЕДНЕГО АМОРТИЗАТОРА
УСТАНОВКА ПЕРЕДНИХ РЫЧАГОВ И ПЕРЕДНЕГО АМОРТИЗАТОРА
ЗАДНЯЯ ПОДВЕСКА
РЫЧАГ ЗАДНЕЙ ПОДВЕСКИ
ПРОВЕРКА И ОБСЛУЖИВАНИЕ ЗАДНЕЙ ПОДВЕСКИ
ПРОВЕРКА СТАБИЛИЗАТОРА
ПРОВЕРКА ЗАДНИХ РЫЧАГОВ
ПРОВЕРКА ЗАДНЕГО АМОРТИЗАТОРА
УСТАНОВКА РЫЧАГОВ ЗАДНЕЙ ПОДВЕСКИ И ЗАДНЕГО АМОРТИЗАТОРА

СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ

РАДИАТОР
ПРОВЕРКА РАДИАТОРА
УСТАНОВКА РАДИАТОРА
ВОДЯНОЙ НАСОС
СНЯТИЕ ВОДЯНОГО НАСОСА
ПРОВЕРКА ВОДЯНОГО НАСОСА
СБОРКА ВОДЯНОГО НАСОСА

СИДЕНЬЕ

РАЗБОРКА СИДЕНЬЯ

ТОПЛИВНЫЙ БАК

КРЫШКА ТОПЛИВНОГО БАКА
ДЕТАЛИ ТОПЛИВНОГО БАКА

ГЛАВА 6 ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

ОБНАРУЖЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ЭЛЕКТРОСИСТЕМЫ

ЭЛЕКТРОСИСТЕМА
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ
ПРОВЕРКА ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ
ПРОВЕРКА ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ
ПРОВЕРКА ЛАМП И ПАТРОНОВ ЛАМП
СИСТЕМА ЗАЖИГАНИЯ
СХЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ
УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК
СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ
СХЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ
УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК
СТАРТЕР

ПРОВЕРКА СТАРТЕРНОГО МОТОРА
СБОРКА СТАРТЕРНОГО МОТОРА

ЗАРЯДНАЯ СИСТЕМА
СХЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ
УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК
СИСТЕМА ОСВЕЩЕНИЯ
СХЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ
УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК
ПРОВЕРКА СИСТЕМЫ ОСВЕЩЕНИЯ

ЕСЛИ НЕ ВКЛЮЧАЮТСЯ ФАРЫ
ЕСЛИ НЕ ВКЛЮЧАЮТСЯ ЗАДНИЕ ФОНАРИ

СИГНАЛЬНАЯ СИСТЕМА
СХЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ
УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК
ПРОВЕРКА СИГНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

ЕСЛИ НЕ ВКЛЮЧАЮТСЯ СТОП-СИГНАЛЫ
ЕСЛИ НЕ ВКЛЮЧАЮТСЯ СИГНАЛЫ НЕЙТРАЛИ
ЕСЛИ НЕ ВКЛЮЧАЕТСЯ ИНДИКАТОР СТОЯНОЧНОГО ТОРМОЗА
ЕСЛИ НЕ ВКЛЮЧАЕТСЯ ИНДИКАТОР ЗАДНЕГО ХОДА
ВКЛЮЧАЕТСЯ ИНДИКАТОР ТЕМПЕРАТУРЫ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ

СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ
СХЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ, УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ
СИСТЕМА ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ 2WD/4WD
СХЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ
УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК

ГЛАВА 7

УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК

НЕ ЗАПУСКАЕТСЯ ДВИГАТЕЛЬ/СЛОЖНО ЗАПУСТИТЬ ДВИГАТЕЛЬ

ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ
СИСТЕМА КОМПРЕССИИ

НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНАЯ РАБОТА НА ХОЛОСТОМ ХОДУ

НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНАЯ РАБОТА НА ХОЛОСТОМ ХОДУ

НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНАЯ РАБОТА НА ВЫСОКОЙ И СРЕДНЕЙ СКОРОСТИ

НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНАЯ РАБОТА НА ВЫСОКОЙ И СРЕДНЕЙ СКОРОСТИ

НЕПОЛАДКИ МЕХАНИЗМА ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ ПЕРЕДАЧ

НЕ ДВИГАЕТСЯ РЫЧАГ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ ПЕРЕДАЧ
"СОСКОК" СО СЦЕПЛЕНИЯ

ПЕРЕГРЕВ

ПЕРЕГРЕВ

НЕИСПРАВНОСТЬ ТОРМОЗОВ

НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНАЯ РАБОТА

НЕИСПРАВНОСТЬ АМОРТИЗАТОРА

ПЛОХАЯ УПРАВЛЯЕМОСТЬ

ПЛОХАЯ УПРАВЛЯЕМОСТЬ

СИСТЕМА ОСВЕЩЕНИЯ

ПЕРЕДНЯЯ ФАРА НЕ РАБОТАЕТ

ПЕРЕГОРЕЛА ЛАМПА

СХЕМА ПРОВОДКИ ATV450H

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Данное руководство содержит информацию о техническом обслуживании, регулировке и ремонте ATV. Сотни фотографий и иллюстраций, созданных во время полной разборки четырехколесного мотовездехода (ATV), должны помочь читателю справиться с любой из перечисленных операций. Все инструкции изложены пошаговом формате и ориентированы на читателей, в первый раз работающих с ATV.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И ПРИМЕЧАНИЯ

В данном руководстве термины **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**, **ВНИМАНИЕ** и **ПРИМЕЧАНИЕ** являются специальными обозначениями.

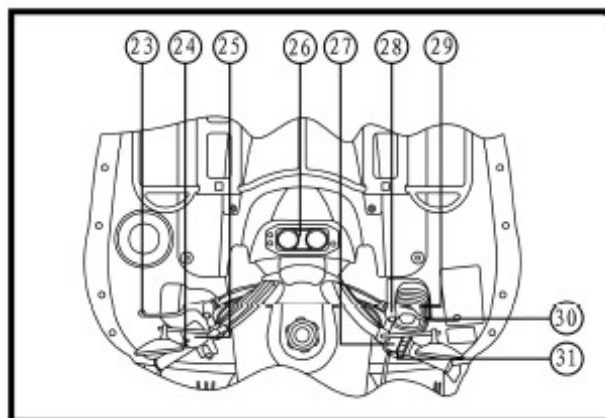
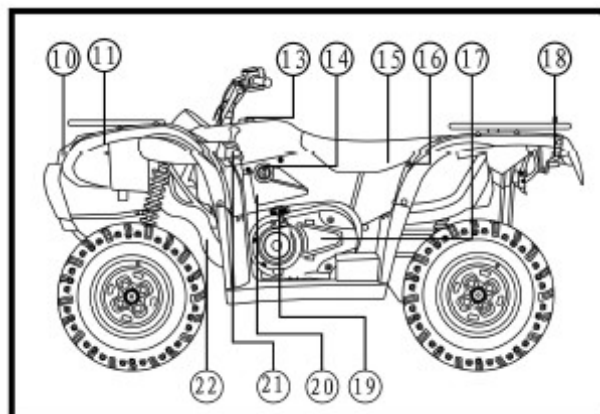
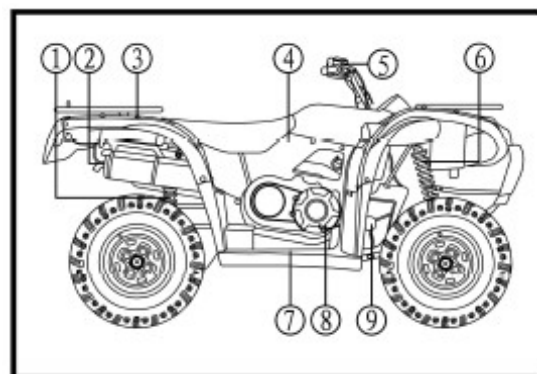
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: обозначает опасность для жизни или здоровья, которая может возникнуть в результате халатности или невнимательности. Также возможны повреждения оборудования и транспортного средства. К пометке **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ** следует относиться со всей серьезностью.

ВНИМАНИЕ: обозначает возможность повреждения оборудования. Игнорирование пометки **ВНИМАНИЕ** может привести к серьезной поломке, хотя получение травмы в этом случае маловероятно.

ПРИМЕЧАНИЕ: игнорирование пометки **ПРИМЕЧАНИЕ** может вызвать неудобства, но не приведет к поломке оборудования или получению травмы.

Описание

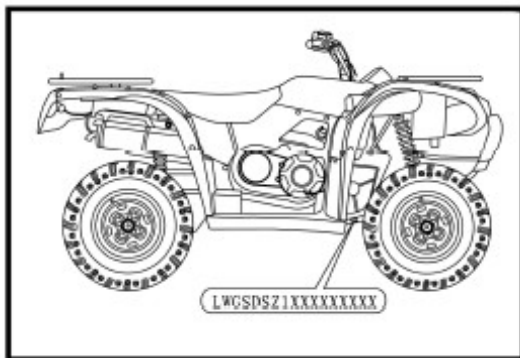
1. Задний амортизатор в сборе
2. Регулировочное кольцо
3. Багажник и набор инструментов
4. Воздушный фильтр
5. Тормозной цилиндр переднего тормоза
6. Регулировочное кольцо преднатяга переднего амортизатора
7. Клиновой ремень
8. Педаль тормоза
9. Тормозной цилиндр заднего тормоза
10. Фары
11. Колпак радиатора
12. Рычаг переключения режима привода
13. Колпак топливного бака
14. Топливный кран
15. Аккумуляторная батарея
16. Предохранители
17. Масляный щуп
18. Задние фонари/стоп-сигнал
19. Ручной стартер
20. Бачок системы охлаждения
21. Трос рычага переключения режима привода
22. Вентиляционный патрубок клинового ремня
23. Рычаг заднего тормоза
24. Левый блок переключателей
25. Стартер
26. Приборная доска
27. Правый блок переключателей
28. Главный переключатель
29. Дополнительная розетка
30. Рычаг переднего тормоза
31. Рычаг управления дроссельной заслонкой



ПРИМЕЧАНИЕ:

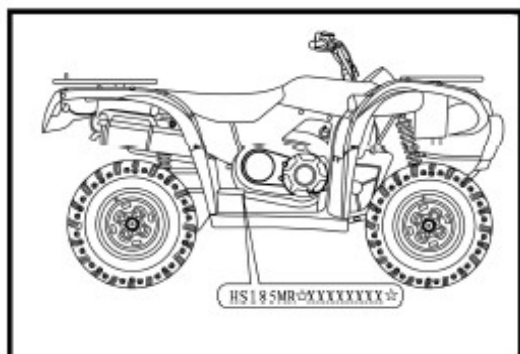
Ваш ATV может несколько отличаться от изображенного на иллюстрациях в данном руководстве.

ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ НОМЕР



Номер рамы

Номер рамы выбит на правой стороне передней части рамы.



Номер двигателя

Номер двигателя выбит на правой стороне двигателя.

БЕЗОПАСНОСТЬ

Хорошо обученные механики за все время своей профессиональной деятельности не получают ни одной серьезной травмы. В целях безопасности во время работы с ATV следует руководствоваться здравым смыслом и соблюдать следующие правила.

1. Не запускайте двигатель в закрытом помещении. В состав выхлопных газов входит оксид углерода – ядовитый газ без цвета и запаха. В закрытом помещении концентрация оксида углерода может быстро увеличиться, а его попадание в организм способно вызывать быструю потерю сознания и смерть. Убедитесь в том, что помещение хорошо проветривается, либо запускайте двигатель на открытом воздухе.
2. Никогда не используйте бензин или легковоспламеняющиеся жидкости для чистки деталей. См. разделы "*Чистка деталей*" и "*Правила безопасности при работе с бензином*".
3. Не курите и не пользуйтесь горелкой в непосредственной близости от легковоспламеняющихся жидкостей, таких как бензин или растворитель.
4. Во время проведения сварочных или паяльных работ на ATV топливный бак следует снять, а минимальное расстояние до него должно составлять 15 м.
5. Чтобы избежать повреждения элементов крепления, используйте инструменты подходящего типа и размера.
6. Поддерживайте инструменты в чистоте и уходе. Поврежденные или изношенные инструменты следует заменять.
7. Отвинчивая сильно затянутый элемент крепления, помните о том, что может произойти в случае соскальзывания инструмента.
8. Во время замены элементов крепления следует убедиться, что размер и прочность новых деталей соответствует заменяемым.
9. Поддерживайте чистоту и порядок на рабочем месте.
10. При необходимости следует обеспечить защиту глаз. Это необходимо при выполнении таких операций, как сверление, шлифовка, прессовка, работа со сжатым воздухом и химическими продуктами.
11. Пользуйтесь удобной рабочей одеждой. Подвяжите или уберите длинные волосы, чтобы они не попали в движущиеся части оборудования.
12. Не держите острые инструменты в карманах одежды.
13. Убедитесь в наличии в пределах досягаемости огнетушителя, соответствующего требованиям для тушения бензиновых (класс В) и электрических (класс С) пожаров.
14. Не используйте сжатый воздух для чистки одежды, ATV или рабочего места. В этом случае мусор может попасть на кожу или в глаза. Никогда не направляйте струю сжатого воздуха на кого-либо. Не позволяйте детям играть с оборудованием, использующим сжатый воздух.
15. Во время сушки вращающихся деталей сжатым воздухом следует придерживать деталь таким образом, чтобы она оставалась неподвижной. Не допускайте, чтобы под действием струи воздуха деталь начала вращаться – вращение может быть очень быстрым и может стать причиной повреждения или уничтожения детали, а также стать повлечь за собой серьезную травму.
16. Не вдыхайте пыль, выделяющуюся в результате трения тормозных колодок или сцепления. Эти частицы содержат асбест. Асбест также может содержаться в изоляционных материалах и прокладках. Попадание асбеста в организм наносит вред здоровью.

17. Воздержитесь от работы с ATV, если в это время под ним кто-либо работает.

Правила безопасности при работе с бензином

Бензин является легковоспламеняющейся жидкостью и представляет собой угрозу безопасности в мастерской. Из-за того, что во время работы бензин постоянно используют, многие люди забывают о том, насколько он может быть опасен. Используйте бензин только в качестве топлива для двигателей внутреннего сгорания. Во время работы с ATV помните, что в топливном баке, топливопроводе и карбюраторе есть бензин. Чтобы предотвратить возможные происшествия при работе с топливной системой необходимо тщательно соблюдать следующие правила:

1. Никогда не используйте бензин для чистки деталей. См. раздел "*Чистка деталей*".
2. Работайте с топливной системой в хорошо проветриваемом помещении или на открытом воздухе.
3. Не заправляйте топливный бак и не производите работы в топливной системе ATV вблизи от открытого огня, источника искр или в месте, где разрешено курение. Пары бензина тяжелее воздуха. Они концентрируются на уровне земли и воспламеняются легче, чем жидкий бензин.
4. Перед проведением работ в топливной системе ATV убедитесь, что двигатель полностью остыл.
5. Не следует хранить бензин в стеклянных емкостях. В случае разбития стекла возможен взрыв или возгорание.
6. Пролившийся бензин следует немедленно вытереть ветошью. До момента, когда можно будет избавиться от использованной ветоши, ее следует хранить в металлической емкости с крышкой либо в безопасном месте на открытом воздухе, где бензин сможет выветриться.
7. При возгорании бензина не пытайтесь потушить пожар водой. Это лишь ускорит распространение огня и затруднит тушение. Для ликвидации возгорания используйте огнетушители класса B, BC или ABC.
8. Всегда останавливайте двигатель перед заправкой. Не проливайте бензин на двигатель или выхлопную трубу. Не следует полностью заполнять топливный бак – необходимо оставить свободное пространство в верхней части бака, которое бензин сможет заполнить, если его объем увеличится в результате температурных колебаний.

Чистка деталей

Чистка деталей представляет собой одну из наиболее трудоемких и сложных операций, выполняемых в домашнем гараже. Существует множество химических растворителей и чистящих жидкостей, которые могут применяться для чистки деталей. Большинство из них ядовиты и легко воспламеняются. Чтобы предотвратить возрастание концентрации паров вредных веществ и избежать пожара и серьезных травм необходимо следовать инструкциям на этикетках применяемых средств и соблюдать следующие правила:

1. Перед началом использования какого-либо химического продукта внимательно прочитайте инструкции на его этикетке. Необходимо всегда иметь четкое представление о свойствах используемого средства и степени его токсичности и воспламеняемости.

2. Не используйте более одного типа чистящего растворителя одновременно. Если необходимо смешать химические продукты, соблюдайте пропорции, рекомендуемые изготовителями.
3. Работайте в хорошо проветриваемом помещении.
4. Пользуйтесь химически стойкими перчатками.
5. Пользуйтесь защитными очками.
6. При необходимости используйте респиратор.
7. После чистки деталей тщательно мойте руки.
8. Храните химические продукты в местах, недоступных для детей и домашних животных.
9. Перед нагревом детали тщательно удалите с нее остатки масла, смазки и растворителя.
10. Для чистки деталей используйте полиамидную щетку. При использовании металлической щетки возможно образование искр.
11. При использовании моечной установки необходимо применять растворитель, рекомендуемый изготовителем. Убедитесь, что моечная установка оборудована металлической крышкой, закрывающейся в случае возгорания.

Предупредительные надписи

Большинство производителей снабжает свои ATV предупредительными надписями и наклейками с информацией. Данные наклейки и надписи содержат важные правила безопасности при использовании, обслуживании, перевозке и хранении ATV. В руководстве по эксплуатации содержится описание данных наклеек и информация об их расположении. Если наклейка отсутствует или повреждена, следует заказать замену у производителя.

СЕРИЙНЫЕ НОМЕРА

Серийные и идентификационные номера выбиты на различных участках рамы, двигателя и карбюратора. Эти номера следует вписать в соответствующие строки раздела "Справочная информация", расположенного в начале руководства. Эти номера понадобятся для заказа запасных частей.

ЭЛЕМЕНТЫ КРЕПЛЕНИЯ

Правильный выбор и установка элементов крепления необходимы для обеспечения нормальной работы и эффективного обслуживания ATV. Элементы крепления, поставляющиеся в комплекте с ATV, были подобраны неслучайно. Убедитесь, что элементы крепления, используемые в качестве замены, соответствуют тем же требованиям, что и первоначально использовавшиеся детали.

Множество винтов, болтов и штифтов сочетаются с гайками, обеспечивая надежное крепление компонентов ATV. Производители указывают размер, внутренний диаметр и шаг резьбы. Измерение по двум граням гайки или болта указывает на размер ключа.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не используйте элементы крепления, класс прочности которых меньше первоначально указанного производителем – это может привести к поломке оборудования и/или повреждениям.

Момент затяжки

Материалы, используемые для производства ATV, подвергаются неравномерному силовому воздействию в том случае, если элементы крепления и различные компоненты неправильно установлены и затянуты. Неправильно установленные или недостаточно затянутые элементы крепления могут сильно повредить ATV. Во время работы следует пользоваться точным динамометрическим ключом, описанным в данной главе.

Самозатягивающиеся элементы крепления

Некоторые типы болтов, винтов и гаек сконструированы таким образом, чтобы обеспечить взаимодействие между двумя элементами крепления. Это взаимодействие может достигаться разными способами, самый распространенный из которых – использование гайки с полиамидной кольцевой вставкой и сухого клейкого покрытия на резьбе болта.

Самозатягивающиеся элементы крепления обеспечивают более надежное соединение, чем обычные и лучше противостоят вибрации. Самозатягивающиеся элементы крепления нельзя использовать повторно, так как материалы, обеспечивающие затяжку, теряют свои свойства после первоначальной установки и снятия. После снятия самозатягивающихся элементов крепления их следует выбрасывать и заменять новыми. Не следует использовать обычные элементы крепления вместо самозатягивающихся.

Шайбы

Плоские шайбы и пружинные шайбы являются двумя основными типами шайб. Плоская шайба представляет собой простой диск с отверстием для винта или болта. Пружинные шайбы используются для противодействия самопроизвольному ослаблению затяжки элементов крепления. Шайбы

выполняют функции прокладок и уплотнителей. Они помогают распределить нагрузку элементов крепления и предотвращают повреждения поверхности.

Как и в случае с элементами крепления, во время замены шайбы следует убедиться, что тип и характеристики новой шайбы соответствуют старой.

Шплинты

Шплинт представляет собой металлическую упругую деталь, которая вставляется в отверстие или разрез и предотвращает ослабление затяжки элемента крепления. Конструкция некоторых деталей, например, задней оси ATV или мотоцикла, требует обязательного применения шплинта для надежной затяжки элементов крепления. В подобных случаях используют шплинт и корончатую гайку.

Перед использованием шплинта следует убедиться, что ему соответствует диаметр отверстия в элементе крепления. После затяжки элемента крепления и совмещения отверстий, вставьте шплинт в отверстие и загните его концы над элементом крепления. Не следует ослаблять затянутый элемент крепления, чтобы совместить отверстия, если этого не требует инструкция. Если отверстия не совмещаются, необходимо затянуть крепежную деталь, чтобы отверстия совместились.

Шплинты бывают разных диаметров и длины. Измерьте длину от низа головки до короткого конца шплинта.

Стопорные кольца

Стопорные кольца (Рис. 1) представляют собой металлический зажим круглой формы. Они удерживают компоненты в нужном положении на таких деталях, как валы. Внешние стопорные кольца используются для удерживания компонентов на деталях. Внутренние стопорные кольца удерживают компоненты в отверстиях корпуса. В некоторых случаях, помимо выполнения функции удерживания компонента(ов), стопорные кольца различной толщины также определяют величину люфта. Их обычно называют селективными стопорными кольцами.

Стопорные кольца делят на точеные и штампованные. Точеные стопорные кольца (Рис. 2) могут устанавливаться в любом из двух направлений, так как обе стороны имеют острые края. Штампованные кольца (Рис. 3) имеют острый и закругленный края. При установке штампованного стопорного кольца, в случае, если на него будет производиться давление, его необходимо устанавливать таким образом, чтобы острый край был направлен в противоположном направлении от детали, производящей давление.

Стопорные шайбы применяют в тех случаях, когда неудобно использовать обычное стопорное кольцо. Снимать стопорную шайбу следует при помощи



отвертки с плоским шлицем, отдавливая стопорную шайбу от вала. Для установки стопорной шайбы следует совместить ее с канавкой вала и протолкнуть ее или постучать по ней до фиксации.

При установке стопорных колец соблюдайте следующие правила:

1. Используйте специальные плоскогубцы. См. раздел *"Основные инструменты"*.
2. В некоторых случаях, после снятия стопорных колец их невозможно использовать повторно и необходимо заменить.
3. Сжатие и разжимание стопорных колец допустимы только во время установки. При чрезмерном разжимании стопорного кольца оно утрачивает свою удерживающую способность.
4. После установки стопорного кольца убедитесь, что оно полностью зафиксировано.
5. Во время установки и снятия стопорных колец следует использовать защитные очки.

МАТЕРИАЛЫ В МАСТЕРСКОЙ

Смазка

Любое оборудование нуждается в периодической смазке. Использование правильного средства так же важно, как и сам процесс смазки, хотя в случае крайней необходимости лучше использовать неправильный тип смазки, чем вообще не смазывать деталь. В данном разделе описываются наиболее употребительные типы смазки. Обязательно соблюдайте рекомендации производителя по выбору необходимого типа смазки.

Моторные масла

Классификация моторного масла для четырехтактных двигателей осуществляется на основании двух стандартов: эксплуатационной характеристики масла Американского института нефти (API) и марки вязкости Ассоциации инженеров автомобилестроения (SAE).

Маркировка API и SAE присутствует на всех продаваемых емкостях с маслом. Две буквы определяют эксплуатационную характеристику масла. Число или буквенно-числовая комбинация определяет марку вязкости. Эксплуатационная характеристика API и марка вязкости SAE не являются показателями качества масла.

Эксплуатационные стандарты API: первая буква S указывает, что масло предназначено для бензиновых двигателей. Вторая буква обозначает стандарт масла.

Используются следующие классификации: MA (для сильного трения) и MB (для слабого трения).

ВНИМАНИЕ

Дополнительные сведения о классификациях API и SAE можно найти в главе 3 в разделе "Моторное масло и масляный фильтр".

Всегда следуйте рекомендациям производителя относительно требуемой классификации масла. Использование неправильного типа масла может привести к повреждению двигателя. Марка вязкости определяется в зависимости от густоты масла. Маловязкие масла имеют меньший индекс вязкости, а густые масла – больший. Диапазон индексов вязкости – от 5 до 50 для незагущенных масел.

Большинство производителей рекомендуют использовать универсальные масла. Такие масла подходят для широкого диапазона эксплуатационных

условий. Универсальные масла можно опознать по букве "W", которая стоит после первого числа в индексе вязкости. Эта буква обозначает низкотемпературную вязкость.

Моторные масла в большинстве своем являются минеральными (на основе нефтепродуктов), но все большее распространение получают синтетические и полусинтетические типы масел. При выборе масла руководствуйтесь рекомендациями производителя и используйте масло соответствующего типа, классификации и вязкости.

Смазки

Смазка представляет собой масло, в которое добавлены загустители. Классификацией смазок занимается Национальный институт смазочных веществ (NLGI). В соответствии с классификацией NLGI смазке присваивается номер от 000 до 6. Смазки категории 6 являются наиболее густыми.

Наиболее часто используется смазка номер 2 по классификации NLGI. В некоторых случаях производители могут рекомендовать использование водостойкой смазки или смазки с добавками, например с дисульфидом молибдена (MoS₂).

Тормозная жидкость

Тормозная жидкость передает гидравлическое давление (усилие) на тормоза. Классификацией тормозной жидкости занимается Министерство транспорта (DOT). В настоящее время используются следующие маркировки тормозной жидкости: DOT 3, DOT 4 и DOT 5. Данные типы тормозной жидкости отличаются по своим свойствам, и их не следует смешивать, так как это может привести к отказу тормозной системы. В состав тормозной жидкости DOT 5 входят силиконовые соединения, и она несовместима с другими тормозными жидкостями, поэтому их смешивание недопустимо. При выборе тормозной жидкости следует руководствоваться рекомендациями производителя.

Тормозная жидкость повреждает поверхности, наносит вред краске и пластику. При работе с ней необходимо быть очень внимательным, и если тормозная жидкость пролилась, следует незамедлительно провести уборку мыльным раствором.

Для эффективной работы гидравлической тормозной системы требуется чистая и свободная от влаги тормозная жидкость. Повторное использование тормозной жидкости невозможно. Хранить ее следует в герметичных емкостях.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Никогда не заливайте минеральное масло в тормозную систему. Это приведет к повреждению резиновых деталей системы и вызовет отказ тормозов.

Охлаждающая жидкость

Охлаждающая жидкость представляет собой смесь воды и антифриза и используется для рассеивания тепла, генерируемого во время работы двигателя. Наиболее распространенным антифризом является этиленгликоль. При выборе антифриза следуйте рекомендациям производителя ATV. В большинстве случаев следует использовать специальный антифриз для алюминиевых двигателей, в состав которого входят антикоррозийные присадки.

Антифриз можно смешивать исключительно с дистиллированной водой. Примеси в водопроводной воде могут вызвать повреждение системы охлаждения.

Обезжиривающие, чистящие средства и растворители

Для удаления с поверхностей масла, смазки и других веществ при работе с ATV доступен большой выбор различных химических средств. Перед началом работы с чистящим растворителем, следует тщательно обдумать то, как он будет использоваться и каким образом от него предстоит избавляться, особенно если он нерастворим в воде. Местное законодательство может ограничивать список разрешенных к применению растворителей.

Для чистки деталей тормозной системы следует пользоваться специально предназначенной для этого жидкостью, которая не оставляет налета. Жидкость для чистки электрических контактов свечи является сильным растворителем, предназначенным для удаления отложений продуктов сгорания с компонентов топливной системы. Пользуйтесь данным чистящим средством с осторожностью, так как оно легко повреждает покрытия.

Большинство растворителей предназначены для использования в моечной камере для индивидуальной чистки деталей. В целях безопасности пользуйтесь только невоспламеняющимися растворителями или растворителями с высокой температурой воспламенения.

Герметик для прокладок

Данный тип герметика используется при работе с прокладками или уплотнениями. В других случаях, например при соединении половинок картера, следует использовать простой герметик. При выборе герметика следуйте рекомендациям производителя. Обращайте особое внимание на термостойкость герметика, его сопротивляемость различным жидкостям и прочие свойства.

Средство для удаления прокладок

Аэрозольное средство для удаления прокладок помогает снять неподатливую прокладку. Оно ускоряет данный процесс и помогает избежать повреждения поверхности инструментом. Большинство подобных средств очень едкие. При использовании средства необходимо следовать инструкциям изготовителя.

Резьбовой герметик

Резьбовой герметик наносят на резьбу элементов крепления. После затяжки жидкость высыхает и заполняет пространство между витками резьбы, не давая элементам крепления разболтаться в результате вибрации или температурного воздействия. Не следует использовать большое количество герметика, так как в этом случае он может попасть на соседние детали.

ВНИМАНИЕ

Резьбовые герметики являются анаэробными средствами, и оказывают агрессивное воздействие на большинство пластмасс. Необходимо соблюдать осторожность при использовании резьбового герметика в непосредственной близости от пластиковых деталей.

Существует большое количество различных резьбовых герметиков, различающихся по силе, термостойкости и месту применения. При выборе герметика следуйте рекомендациям производителя.

ОСНОВНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

Большинство операций, описанных в данном руководстве, можно выполнить при помощи простых ручных инструментов и измерительных приборов,

хорошо знакомых механикам-любителям. Пользоваться инструментами следует строго по назначению. Храните их в чистоте и порядке в специальном чемоданчике.

Крайне важно пользоваться только высококачественными инструментами. Лучшие инструменты изготавливают из высокопрочной легированной стали. Эти инструменты легки, удобны и хорошо сопротивляются износу. Их рабочая поверхность подвергается тщательной полировке, и на ней отсутствуют острые углы. Специально обработанная поверхность облегчает чистку инструмента и повышает удобство в применении. Покупка качественных инструментов является отличным вложением средств.

Для выполнения некоторых операций, описанных в данном руководстве, могут потребоваться особые инструменты. Некоторые механики, возможно, смогут подобрать нужный инструмент, но иногда необходимость в специальных инструментах или особых навыках может сделать выполнение операции невозможным в домашних условиях. В подобных случаях следует обратиться в дилерский центр или к специалистам, так как, учитывая стоимость оборудования, выполнение операции специалистами обойдется дешевле.

При покупке инструментов для выполнения операций, описываемых в данном руководстве, следует подумать о том, насколько часто данный инструмент будет использоваться. Покупая инструменты в первый раз, следует ограничиться основным набором, к которому впоследствии можно будет добавить дорогостоящие специальные инструменты.

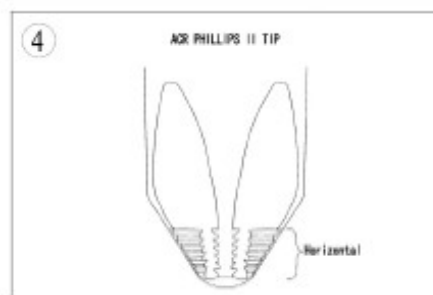
Отвертки

Разнообразные отвертки различной длины являются неотъемлемой частью даже самого простого набора инструментов. Отвертки бывают двух основных типов: с плоским шлицем и крестовые. Их часто предлагают в наборах, включающих несколько отверток с наконечниками различной величины и разными длинами стержня.

Как и в случае с другими видами инструментов, тип используемой отвертки должен соответствовать выполняемой операции. Проверьте размер элемента крепления. Используйте отвертку только для закручивания и выкручивания винтов. Не пытайтесь каким-либо другим образом снимать детали при помощи отвертки. Поврежденные или изношенные отвертки следует заменять. При использовании в работе отвертки с изношенным наконечником можно легко повредить элемент крепления, что затруднит его последующее снятие.

Винт с головкой под крестовую отвертку можно легко повредить, если использовать неподходящую отвертку. Качественные крестовые отвертки должны соответствовать спецификациям компании Phillips Screw Company. Поврежденные или некачественные крестовые отвертки могут соскальзывать с головки винта, а недостаточно прочный материал отвертки может осложнить работу.

Наилучшим вариантом крестовой отвертки является ACR Phillips II с наконечником, оснащенным патентованными ребрами для защиты от соскальзывания (Рис. 4). Отвертки ACR Phillips II были созданы для работы с винтами ACR Phillips II, но к ней также прилагаются головки различных размеров и типов.



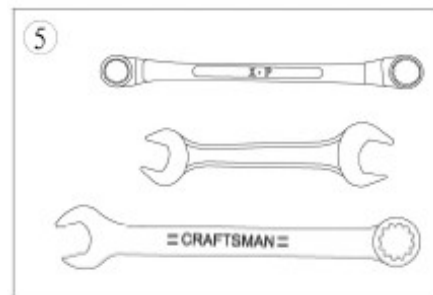
ПРИМЕЧАНИЕ

Также можно предотвратить соскальзывание крестовой отвертки, используя смесь для притирки клапанов. Затянув/ослабив винт, необходимо почистить его шлиц.

Гаечные ключи

Рожковые, накидные и комбинированные гаечные ключи (Рис. 5) бывают различных видов и размеров.

Накидной ключ является превосходным инструментом, так как охватывает элемент крепления со всех сторон, что уменьшает риск его соскальзывания. Накидные ключи бывают шестиугольными и двенадцатиугольными.



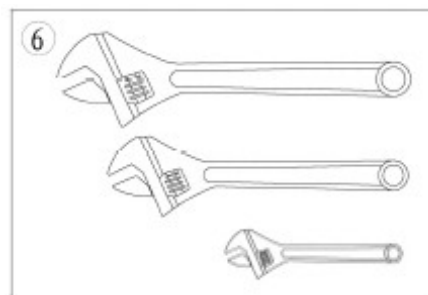
Шестиугольные ключи хорошо подходят для работы с неподатливыми или поврежденными элементами крепления, так как такой ключ находится в более плотном контакте со всеми шестью сторонами элемента крепления. В обычных условиях удобно использовать двенадцатиугольный ключ. Это позволяет совершать меньше движений рукояткой при использовании ключа.

Рожковым ключом удобно пользоваться, когда пространство над деталью ограничено. У такого ключа есть всего две точки соприкосновения с элементом крепления, поэтому он легко может соскочить при приложении к нему большого усилия или при сильной изношенности инструмента или элемента крепления. В большинстве случаев предпочтительней использовать накидной ключ, особенно для окончательной затяжки элемента крепления.

Что касается комбинированного ключа, то с одной стороны у него расположен накидной конец, а с другой — рожковый. Такая комбинация очень удобна.

Разводные ключи

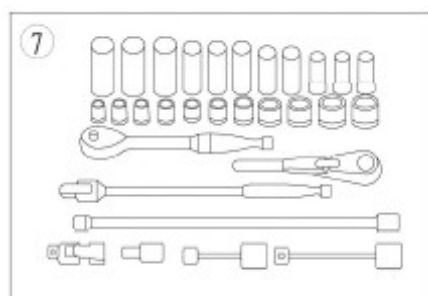
Разводной гаечный ключ (Рис. 6) подходит к любой гайке или болту при наличии вокруг данного элемента крепления свободного пространства. Разводной ключ удобней всего использовать для фиксации крупной гайки или болта во время завинчивания или вывинчивания другого конца элемента крепления при помощи накидного ключа.



Разводной ключ соприкасается с элементом крепления всего в двух точках и может легко соскочить. Данный недостаток усугубляется тем, что одна из губок разводного ключа подвижна. Убедитесь, что усилие передается строго через неподвижную губку.

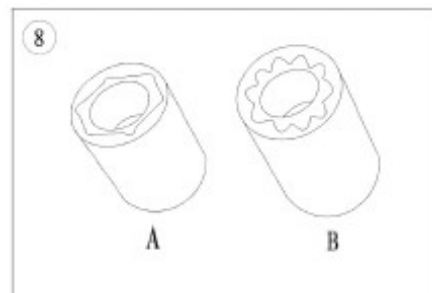
Головки, трещотка с воротком

Головки, подсоединяемые к трещотке с воротком (Рис. 7) бывают шестиугольными и двенадцатиугольными (Рис. 8) и могут быть разных размеров. Размер посадочного квадрата указывает на величину квадратного отверстия, в которое вставляется трещотка с воротком. Число, отпечатанное на головке указывает на размер рабочей поверхности.

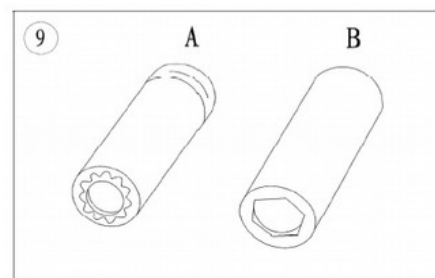


Как и в случае с ключами, шестиугольная головка обеспечивает превосходное сцепление с элементом крепления, в то время как использование двенадцатиугольной головки позволяет вдвое сократить дистанцию перемещения головки при работе.

Головки предназначены либо для ручных инструментов, либо для использования с автоматическими инструментами. Головки для автоматических инструментов обладают большей толщиной и, соответственно, прочностью.



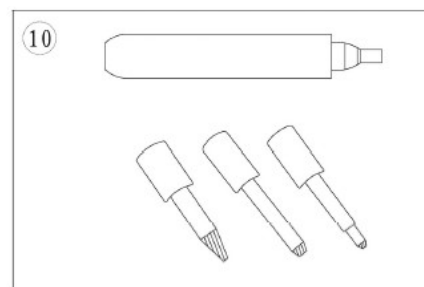
Сравните размер и толщину стенок 19-миллиметровой ручной головки (Рис. 9А) и 19-миллиметровой головки для автоматического инструмента (В). Используйте головки для автоматических инструментов при работе с пневмоинструментами.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Не используйте головки для ручных инструментов при работе с пневмоинструментами. Это может вызвать их разрушение и привести к травме. При работе с пневмоинструментами пользуйтесь защитой для глаз.

Существует много разновидностей воротков для работы с головками. Для быстрой работы используйте скоростной вороток. Шарнирное соединение (кардан) позволяет вращать головку с различным приложением силы и под разными углами. Удлинители и переходники позволяют работать в условиях недостатка свободного места. Трещотка увеличивает эффективность применения торцевого ключа, позволяя устанавливать или снимать гайку, не снимая при этом головку.



Использование торцевых ключей позволяет добиться наибольшей скорости, безопасности и удобства в работе с элементами крепления.

Ударные инструменты

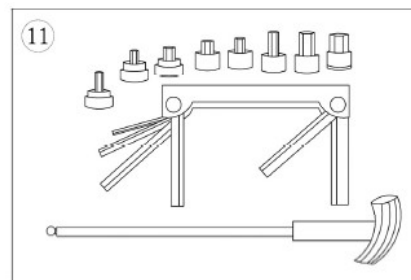
Использование ударного инструмента позволяет приложить дополнительное усилие при снятии элементов крепления благодаря переходу ударного воздействия во вращательное движение. Это позволяет снимать неподатливые элементы крепления, не повреждая их. Большинство производителей инструментов предлагают ударные инструменты и съемные головки (Рис. 10). Перед использованием головки с ударным инструментом, убедитесь, что она для этого предназначена. См. раздел *"Головки, трещотка с воротком"*.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Не используйте головки для ручных инструментов при работе с пневмоинструментами. Это может вызвать их разрушение и привести к травме. При работе с пневмоинструментами пользуйтесь защитой для глаз.

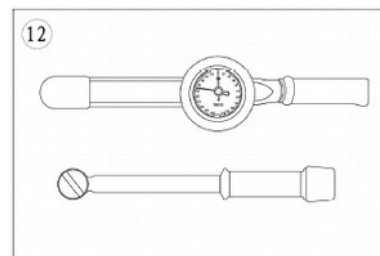
Шестигранный ключ

Используйте шестигранный ключ (Рис. 11) для работы с элементами крепления с шестигранными углублениями в головке. Такие ключи могут представлять собой Г-образный стержень, также может использоваться головка с Т-образной ручкой. В большинстве случаев для работы с техникой необходим набор метрических ключей.



Динамометрический ключ

Используйте динамометрический ключ с головкой, динамометрическим переходником или какой-либо другой подобной насадкой для установки элемента крепления с необходимым моментом затяжки. Динамометрические ключи обладают разными размерами посадочного гнезда (1/4, 3/4, 1/2 и 3/4). Размер посадочного гнезда обозначает ширину отверстия, в которое вставляется головка, переходник или удлинитель. Есть разные способы определения момента затяжки, в зависимости от используемого ключа: по измерительной планке, по циферблату, по щелчку (Рис. 12).



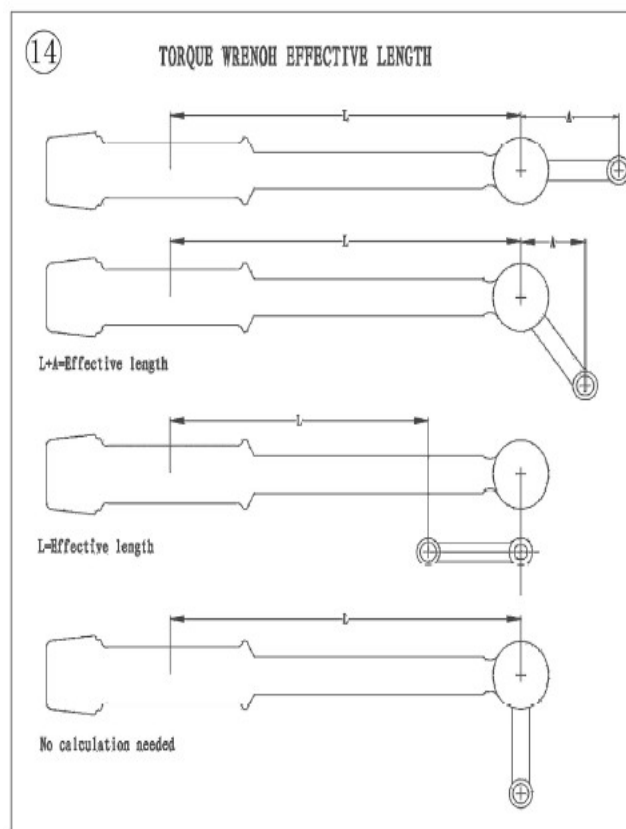
При выборе динамометрического ключа следует учитывать диапазон усилия, размер посадочного гнезда и точность измерений. В спецификациях, приведенных в данном руководстве, указан необходимый диапазон.

Динамометрический ключ является высокоточным инструментом и требует тщательного ухода. Храните динамометрические ключи в отдельной коробке или в специальном отделении чемоданчика с инструментами. Следуйте инструкциям изготовителя по уходу за ключом и его настройке.

Динамометрический переходник

Динамометрические переходники или удлинители увеличивают или уменьшают пределы досягаемости ключа.

Динамометрический переходник, показанный на Рис. 13, используется для затяжки элемента крепления, до которого невозможно добраться другим способом. При изменении рабочей длины рычага из-за использования переходника, показываемое значение момента затяжки перестает соответствовать реальному усилию, передаваемому на элемент крепления. В этом случае необходимо произвести настройку усилия на ключе, чтобы компенсировать изменение длины рычага. При использовании динамометрического переходника под



прямым углом к ключу настройка не требуется, так как в этом случае рабочая длина не меняется.

Для настройки усилия на ключе при использовании динамометрического переходника используйте следующую формулу и сверьтесь с Рис. 14:

$$TW = (TA \times L) / (L + A)$$

TW значение усилия или показания циферблата на ключе.

TA спецификация усилия и усилие, прилагаемое к элементу крепления.

A значение, на которое переходник увеличивает (а в некоторых случаях уменьшает) рабочую длину рычага, если измерять по центральной линии динамометрического ключа.

L длина рычага ключа, измеряемая от центра головки до центра рукоятки. Рабочая длина является суммой L и A.

Пример:

TA=20 футо-фунтов

A=3 дюйма

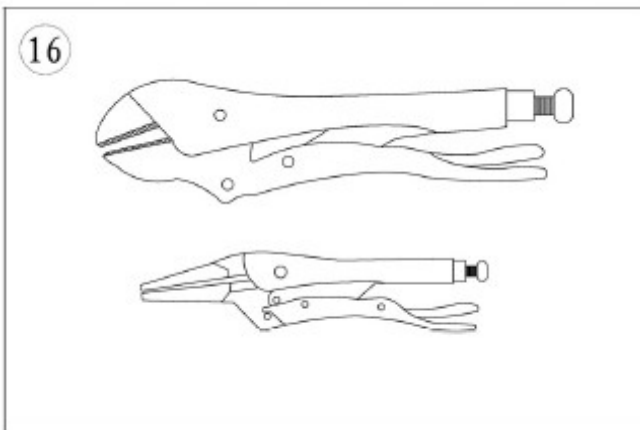
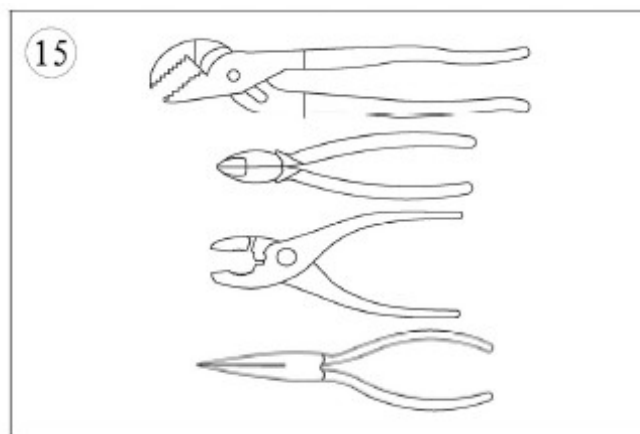
L=14 дюймов

$TW = (20 \times 14) / (14 + 3) = 280 / 17 = 16,5$ футо-фунтов.

В данном примере новое усилие на динамометрическом ключе должно составить 16,5 футо-фунтов. При использовании ключа с измерительной планкой необходимо затягивать элемент крепления до тех пор, пока планка не укажет на значение 16,5 футо-фунтов. В данном случае, хотя динамометрический ключ установлен на 16,5 футо-фунтов, реальное значение момента затяжки равно 20 футо-фунтам.

Плоскогубцы

Плоскогубцы бывают разных видов и размеров. Ими удобно держать детали, также они используются для резки, сгибания и обжимки. Не следует пользоваться плоскогубцами для закручивания элементов крепления. На Рис. 15 и 16 показаны несколько видов плоскогубцев, каждый из которых имеет свою особую функцию. Комбинированные плоскогубцы используются для захвата деталей и сгибания. Плоскогубцы-кусачки используют для резки проволоки и для удаления шпильков. Острогубцы применяются для удержания или сгибания мелких деталей. Плоскогубцы с фиксатором (Рис. 16) используют для надежного удержания деталей. У них много различных применений, начиная от удержания вместе двух деталей и заканчивая захватом сломанного штифта. Используя плоскогубцы с

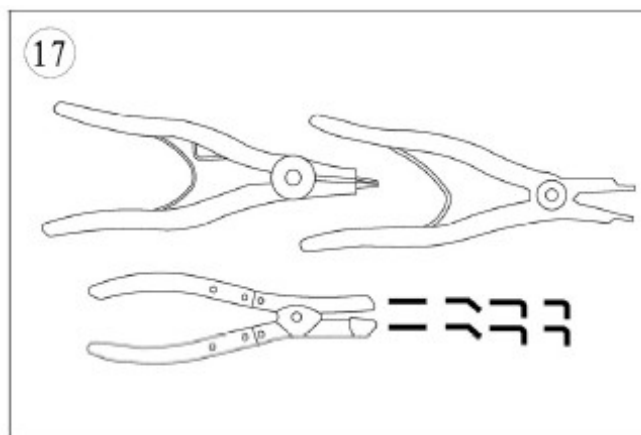


фиксатором, следует соблюдать осторожность, так как их острые губки могут повредить удерживаемые детали.

Плоскогубцы для стопорных колец

Плоскогубцы для стопорных колец представляют собой особый вид плоскогубцев, наконечники которых вставляются в концы стопорных колец для их снятия и установки.

Плоскогубцы для стопорных колец (Рис. 17) могут иметь одно применение (для работы с внутренними или внешними стопорными кольцами) или быть многофункциональными (для работы как с внутренними, так и с внешними стопорными кольцами). Наконечники плоскогубцев могут быть либо постоянно закрепленными, либо сменными разных размеров и с различными углами. Для повседневного использования лучше выбрать многофункциональные плоскогубцы со сменными наконечниками (Рис. 17).



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Во время установки или снятия стопорного кольца оно может соскочить и отлететь в сторону. Также могут сломаться наконечники плоскогубцев. При работе с плоскогубцами для стопорных колец необходимо пользоваться защитой для глаз.

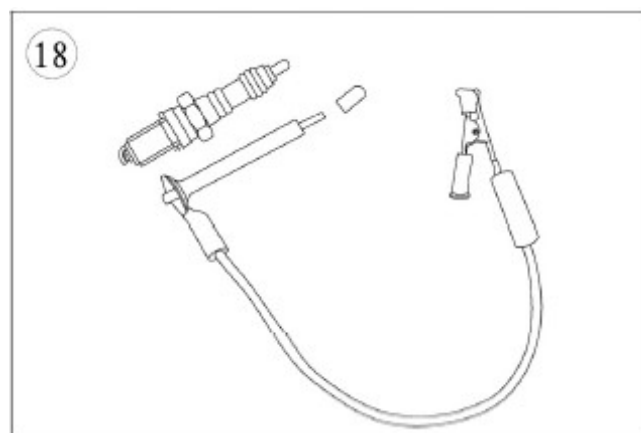
Молотки

Для различных операций подходят разные типы молотков. Молоток с круглым бойком применяется для работы с кернером или зубилом. Если необходимо постучать по металлической поверхности не повреждая ее, используется молоток с мягкой головкой. Никогда не стучите металлическим молотком по деталям двигателя и подвески, так как в большинстве случаев это приводит к их повреждению.

При работе с молотком следует пользоваться защитой для глаз. Убедитесь, что боек молотка находится в хорошем состоянии, а на ручке отсутствуют трещины. Подберите соответствующий операции молоток. Удары следует наносить под прямым углом к поверхности. Не стучите по детали ручкой или боковой стороной молотка.

Заземляющее устройство

Во время некоторых проверок бывает необходимым провернуть двигатель, не запуская его. Чтобы защитить систему зажигания от повреждений, вызванных излишним сопротивлением, и избежать воспламенения паров бензина от искры, следует снять колпачок свечи зажигания и произвести заземление при помощи устройства, показанного на Рис. 18.



Данное устройство можно изготовить из винта и гайки М6, двух шайб, шланга, щипкового зажима, электрической петли и отрезка провода.

ПРЕЦИЗИОННЫЕ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

Для выполнения многих операций, описанных в данном руководстве, необходимо предварительно измерить детали. Оборудование производится с жесткими допусками, поэтому для определения того, какие детали нуждаются в замене, необходимо провести точные измерения.

Каждый вид измерительных приборов предназначен для работы в конкретном диапазоне с определенной точностью. При выборе инструмента следует убедиться, что он подходит для данной операции.

Как и в случае с другими инструментами, измерительные приборы лучше всего работают, если за ними правильно ухаживать. При неправильном использовании прибор может быть поврежден, а результаты измерений могут быть искажены. Если результаты измерения кажутся сомнительными, следует проверить их при помощи другого измерительного прибора. В комплект с микрометром часто входит эталонный калибр для проверки точности, с помощью которого при необходимости производится калибровка прибора.

Результаты измерений зависят, в том числе, и от опытности того, кто их проводит. Точные результаты можно получить, только если механик "чувствует" прибор.

Неумелое обращение с измерительными приборами отрицательно сказывается на точности измерений. Аккуратно удерживайте прибор кончиками пальцев, чтобы было проще почувствовать его точку соприкосновения с измеряемым объектом. Освоение приемов работы с прибором позволит делать более точные измерения и снизит вероятность повреждения прибора или измеряемых деталей.

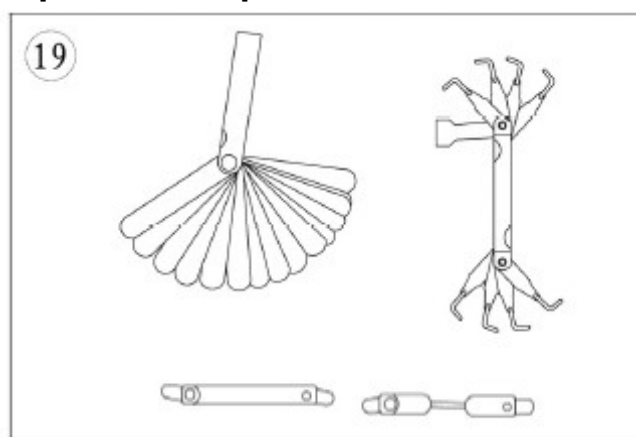
Ниже дается описание каждого из измерительных приборов.

Щуп для измерения зазоров

Данный щуп (Рис. 19) используется для измерения расстояния между двумя поверхностями.

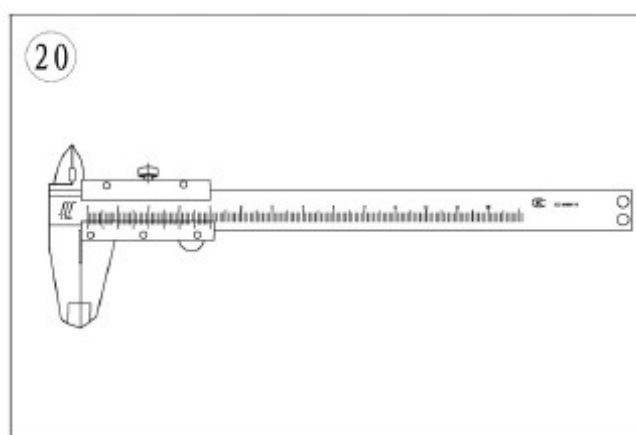
Набор щупов состоит из стальных полосок постепенно увеличивающейся толщины. На каждой полоске отмечена ее толщина. Для различных операций применяются полоски разной длины и с разным углом.

Часто щупом пользуются для измерения клапанных зазоров. Для измерения зазора в свече зажигания используется специальный проволочный (круглый) щуп.



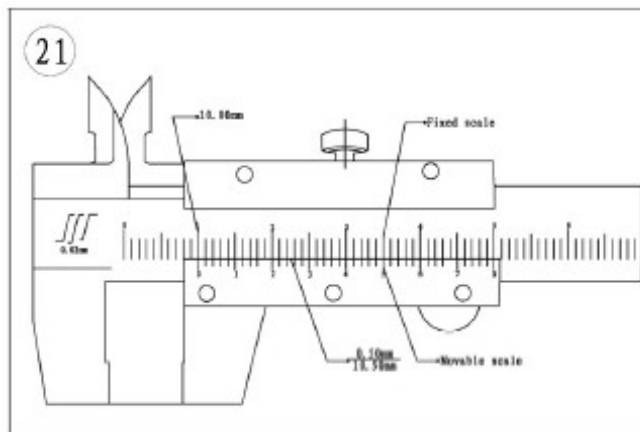
Штангенциркуль

Штангенциркули (Рис. 20) применяются для измерения внутреннего, внешнего диаметра, а также глубины. Несмотря на то, что они уступают микрометрам по точности измерений, они достаточно



точные, и позволяют проводить измерения с точностью до 0,05 мм (0,001 дюйма). Рабочий диапазон большинства штангенциркулей составляет до 150 мм (6 дюймов).

Штангенциркули бывают циферблатными, с нониусом или цифровые. Циферблатные штангенциркули оснащены циферблатом, который позволяет непрерывно считывать результаты измерений. На штангенциркулях с нониусом есть деления, которые необходимо сравнить, чтобы получить результат. Цифровые штангенциркули используют для отображения результатов жидкокристаллический дисплей.



Необходимо тщательно следить за состоянием измерительных поверхностей штангенциркуля. Между инструментом и измеряемым предметом не должно быть грязи или шероховатостей. Не допускайте, чтобы штангенциркуль слишком плотно охватывал измеряемый предмет. Захватывайте самую выступающую точку предмета таким образом, чтобы при его снятии ощущалось небольшое трение о поверхность предмета. Некоторые штангенциркули нуждаются в калибровке. При использовании нового или незнакомого штангенциркуля следует ознакомиться с инструкциями изготовителя.

На Рис. 21 показан штангенциркуль с нониусом. Отметки на закрепленной шкале расположены с шагом в 1 мм. На подвижной шкале отметки расположены с шагом в 0,5 мм. Для получения результата измерения установите первое число по положению линии 0 на подвижной шкале в соответствии с первой линией слева на закрепленной шкале. В данном примере первое число – это 10 мм. Чтобы определить следующее число следует отметить, какие числа на подвижной шкале совмещаются с отметкой на неподвижной шкале. Рядом будут находиться несколько линий, но только одна из них будет полностью совпадать. В данном случае к первому числу необходимо добавить 0,50 мм. В результате получаем результат в 10,50 мм.

Микрометры

Микрометр представляет собой инструмент, предназначенный для выполнения линейных измерений в десятичных долях дюйма или миллиметрах (Рис. 22). Хотя существует большое количество разных видов микрометров, в большинстве случаев для выполнения операций, перечисленных в данном руководстве, требуется микрометр наружных диаметров. Такой микрометр используется для измерения наружных диаметров цилиндрической формы, а также толщины материала.

Десятичные разрядные значения

0,1	Обозначает 1/10 (одну десятую дюйма или миллиметра)
0,01	Обозначает 1/100 (одну сотую дюйма или миллиметра)
0,001	Обозначает 1/1000 (одну тысячную дюйма или миллиметра)

* В данной таблице указаны значения чисел по правую сторону от десятичной запятой. Используйте их для интерпретации значений десятичных дробей от

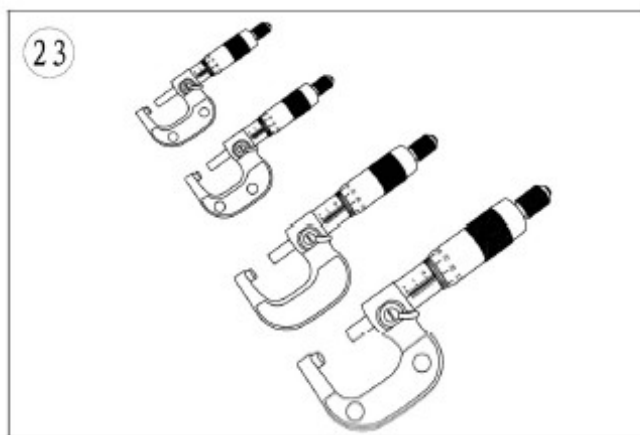
одной десятой до одной тысячной дюйма или миллиметра. Данная таблица не является переводной таблицей (например: 0,001 дюйма не равны 0,001 мм).

Размер микрометра соответствует минимальному и максимальному размеру детали, которую можно измерить данным микрометром. Обычно используются следующие размеры (Рис. 23): 0-25 мм (0-1 дюйм), 25-50 мм (1-2 дюйма), 50-75 мм (3-4 дюйма).

Существуют также микрометры с более широким диапазоном измерений. Такие микрометры больше по размеру и оснащены сменными пятками различной длины. Использование такого микрометра позволяет сэкономить, но его размеры делают его менее удобным.

При проведении измерений с помощью микрометра берутся числа с разных шкал, а затем их складывают. В следующем разделе дается информация о том, каким образом следует регулировать внешний микрометр, как осуществлять за ним уход и проводить измерения.

Для получения точных результатов следует контролировать состояние измерительных поверхностей микрометра. Между инструментом и измеряемым предметом не должно быть грязи или шероховатостей. Не допускайте, чтобы микрометр слишком плотно охватывал измеряемый предмет. Захватывайте наиболее выступающую точку предмета таким образом, чтобы при его снятии ощущалось небольшое трение о поверхность предмета.



Регулировка

Перед началом использования проверьте регулировку микрометра следующим образом:

1. Почистите поверхности пятки и микрометрического винта.

2A. Для проверки 0-1 дюймового или 0-25 мм микрометра:

a. Поворачивайте барабан до тех пор, пока винт не соединится с пяткой. Если микрометр оснащен храповым стопором, используйте его, чтобы убедиться в достаточном приложении усилия.

b. Если микрометр отрегулирован правильно, отметка 0 на шкале барабана будет точно совпадать с отметкой 0 на линии стебля. Если отметки не совпадают, микрометр отрегулирован неправильно.

c. Отрегулируйте микрометр, следуя инструкциям изготовителя.

2B. Для проверки микрометра больше 1 дюйма или 25 мм используйте контрольный калибр, предоставляемый изготовителем. Контрольный калибр представляет собой стальную пластину, диск или стержень точно определенного размера.

a. Поместите контрольный калибр между винтом и пяткой и измерьте его внешний диаметр или длину. Если микрометр оснащен храповым стопором, используйте его, чтобы убедиться в достаточном приложении усилия.

b. Если микрометр отрегулирован правильно, отметка 0 на шкале барабана будет точно совпадать с отметкой 0 на линии стебля. Если отметки не совпадают, микрометр отрегулирован неправильно.

c. Отрегулируйте микрометр, следуя инструкциям изготовителя.

Уход за микрометром

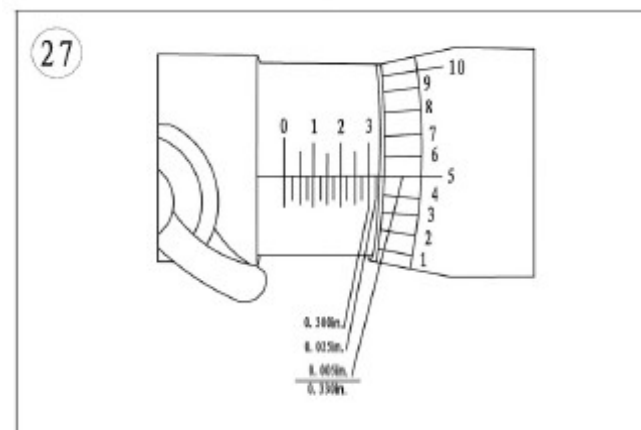
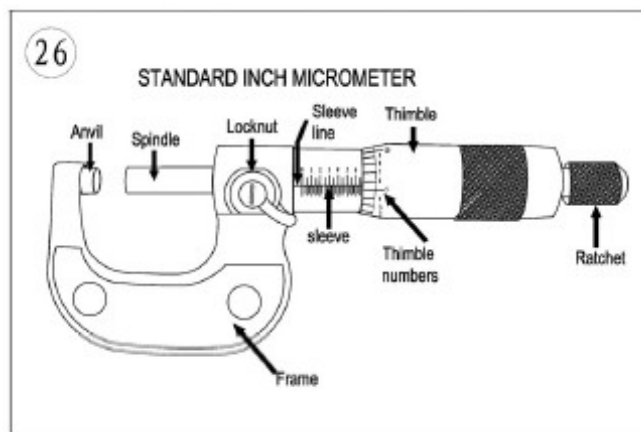
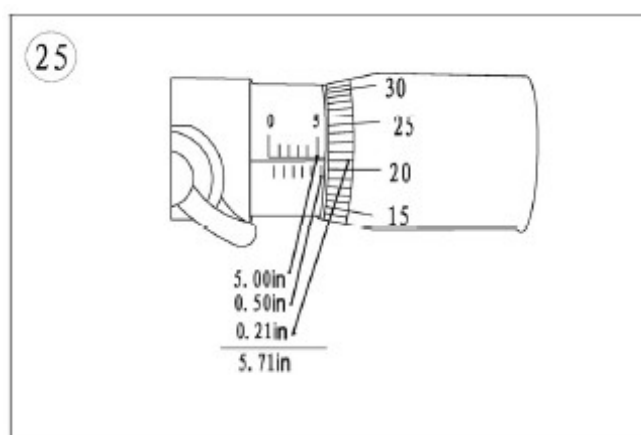
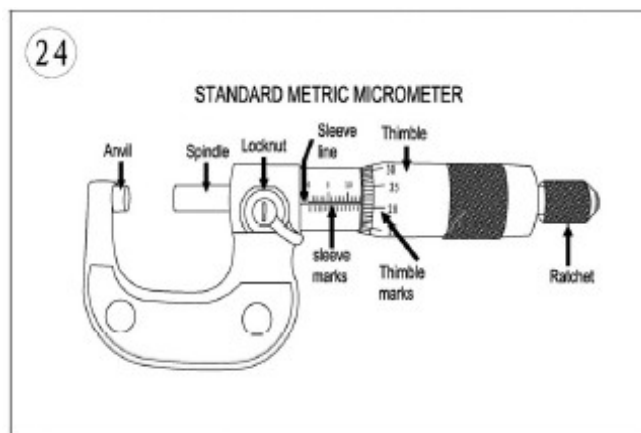
Микрометр является прецизионным инструментом, поэтому необходимо обратить особое внимание на условия его хранения и использования. Следует иметь в виду следующие важные пункты:

1. Микрометр следует хранить в защитном футляре или отдельном ящичке чемоданчика для инструментов.
2. Убедитесь, что при хранении микрометра поверхности винта и пятки не соприкасаются друг с другом или с каким-либо другим предметом. В противном случае температурные колебания или коррозия могут повредить соприкасающиеся поверхности.
3. Не используйте сжатый воздух для чистки микрометра - это может привести к износу инструмента.
4. Смазывайте микрометр смазкой WD-40, чтобы воспрепятствовать коррозии.

Метрический микрометр

Стандартный метрический микрометр (Рис. 24) позволяет проводить измерения с точностью до одной сотой миллиметра (0,01 мм). Отметки на шкале на стебле расположены с шагом в 1 и 0,5 мм. Отметки на верхней части стебля проставлены с шагом 1 мм. У каждой пятой отметки над линией стебля стоит число. Последовательность цифр зависит от размеров микрометра. Отметки на микрометре на 25 мм будут пронумерованы от 0 до 25 с шагом в 5 мм. У микрометров большего размера эта последовательность продолжается далее. На всех метрических микрометрах каждая отметка на нижней половине стебля равна 0,5 мм.

На конусном конце барабана расположена шкала из 50 отметок. Каждая из них равна 0,01 мм. Один



полный поворот рукоятки совмещает отметку 0 с первой отметкой на стебле или с 0,50 мм.

Для получения результатов измерений при помощи метрического микрометра, следует сложить количество миллиметров и половин миллиметров на линии стебля с количеством отметок в одну сотую миллиметра на шкале барабана. Выполните следующие шаги, руководствуясь изображением на Рис. 25.

1. Прочитайте значение на верхней части линии стебля и подсчитайте количество видимых отметок. Каждая отметка обозначает расстояние в 1 мм.
2. Проверьте, видна ли отметка в полмиллиметра на нижней части шкалы стебля. Если видна, то добавьте 0,50 мм к значению, полученному в пункте 1.
3. Прочитайте отметку на барабане, совмещающуюся с линией на стебле. Каждая отметка на шкале барабана равна 0,01 мм.

ВНИМАНИЕ

Если отметка на шкале барабана не полностью совмещается с линией на стебле микрометра, необходимо на глаз определить расстояние между отметками. Для измерений с точностью до двух тысячных миллиметра (0,002 мм) следует пользоваться метрическим микрометром с нониусом.

4. Сложите значение, полученное в результате выполнения пунктов 1-3.

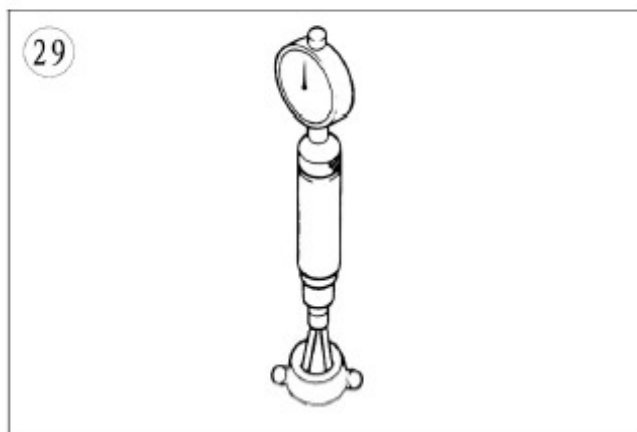
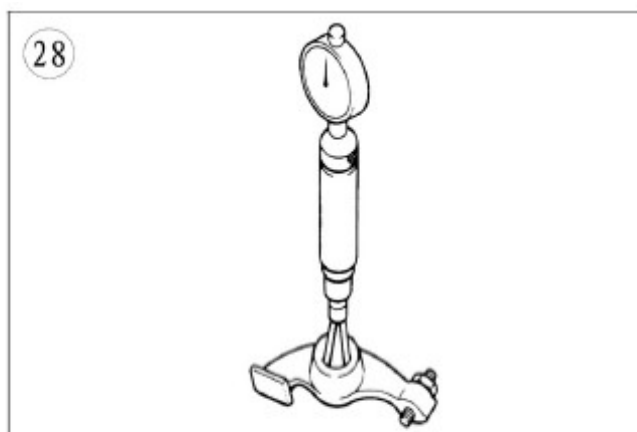
Стандартный дюймовый микрометр

Стандартный дюймовый микрометр позволяет проводить измерения точно до одной тысячной доли дюйма или 0,001. Отметки на шкале на стебле расположены с шагом в 0,025 дюйма. Каждая четвертая отметка на стебле пронумерована 1,2,3,4,5,6,7,8,9. Эти отметки обозначают значения в 0,100, 0,200, 0,300 и так далее.

На конусную часть барабана нанесены 25 отметок. Каждая из них равна 0,001 дюйма. Один полный поворот барабана совмещает отметку 0 с первой отметкой на стебле или с 0,025 дюйма.

Для получения результатов измерений при помощи дюймового микрометра, выполните следующие шаги, руководствуясь изображением на Рис. 27.

1. Прочитайте значение на шкале стебля и найдите самое большое видимое число. Числа расставлены с шагом в 0,100 дюйма.
2. Подсчитайте количество отметок между отметкой на стебле и краем барабана. Каждая из отметок на стебле равна 0,025 дюйма.
3. Прочитайте отметку на шкале барабана, совмещающуюся с линией стебля. Каждая из отметок на шкале барабана равна 0,01 дюйма.



ВНИМАНИЕ

Если отметка на шкале барабана не полностью совмещается с линией на стебле микрометра, необходимо на глаз определить расстояние между отметками. Для измерений с точностью до десяти тысячной доли дюйма (0,001 дюйма) следует пользоваться дюймовым микрометром с нониусом.

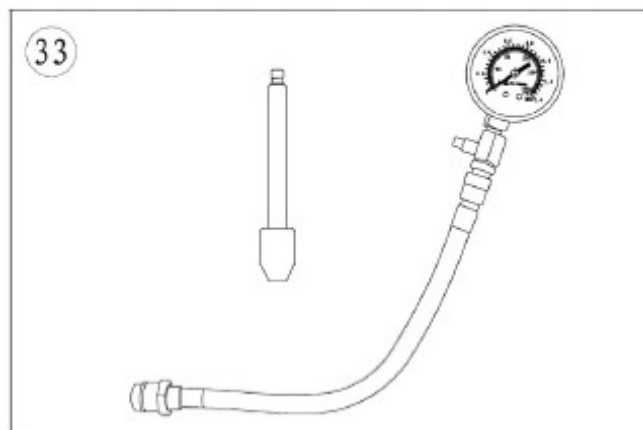
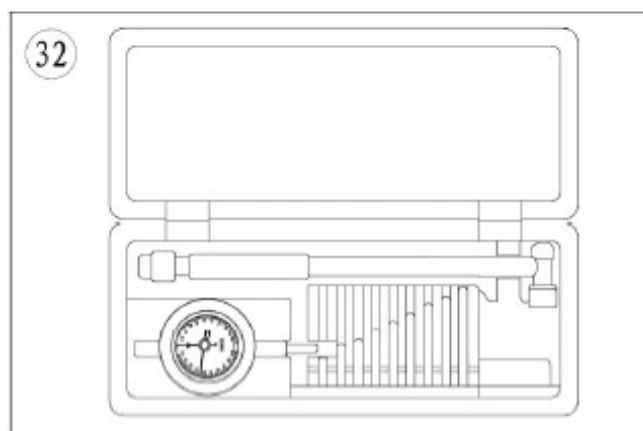
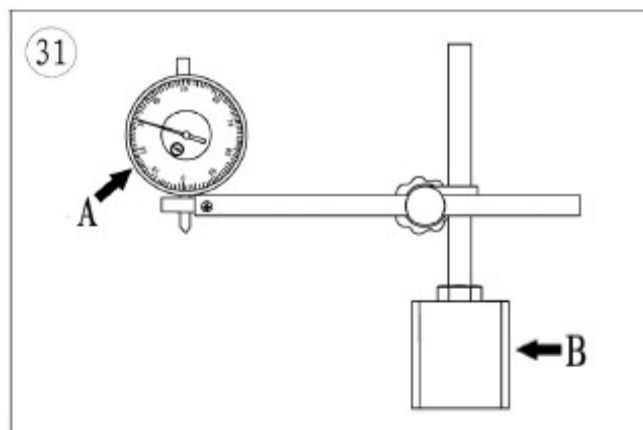
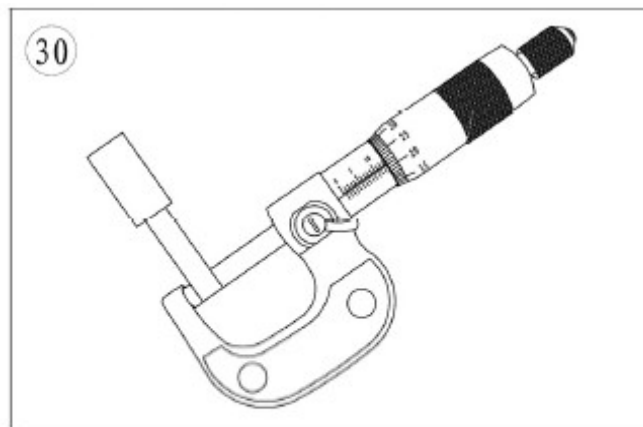
4. Сложите значение, полученное в результате выполнения пунктов 1-3.

Нутромеры

Нутромер (Рис. 28) и специальный нутромер для мелких отверстий (Рис. 29) применяются для измерения внутреннего диаметра отверстий. На данных приборах отсутствует шкала, и результаты измерений необходимо снимать при помощи микрометра.

Для выполнения измерения при помощи нутромера выберите подходящий для данного отверстия измерительный наконечник. Осторожно введите наконечник в отверстие и расположите его по центру отверстия. Затяните наконечник таким образом, чтобы он оставался на месте. Вытащите наконечник и измерьте длину стержня. Нутромерами обычно меряют отверстия цилиндров.

Для выполнения измерения при помощи нутромера для мелких отверстий необходимо подобрать подходящий наконечник. Осторожно введите наконечник в отверстие. Максимально распрямите лепестки, насколько это позволяет отверстие. Не следует слишком затягивать наконечник. Это может повредить поверхность отверстия и инструмент. Вытащите наконечник и измерьте внешний диаметр (Рис. 30). Обычно при помощи нутромеров для отверстий с малым диаметром измеряют направляющие клапанов.



Нутромер с циферблатом

Нутромер с циферблатом (Рис. 31) представляет собой измерительный прибор с циферблатом и иглой, использующейся для измерения отклонений размеров и движений. Обычно при помощи данного инструмента измеряется биение тормозного диска.

Данные инструменты бывают различных видов и градаций и могут быть оснащены одним из трех типов крепежной основы: магнитной (В. Рис 31), зажимом или винтом. При покупке циферблатного нутромера следует выбирать индикатор с непрерывным циферблатом. (А, Рис. 31).

Нутромер для измерения отверстий цилиндров.

Такой нутромер не отличается от циферблатного нутромера. Нутромер, изображенный на Рис. 32 состоит из циферблата, ручки и различных насадок (скоб), для разных по диаметру отверстий цилиндров. Нутромер применяется для измерения размера и деформаций отверстия. При использовании такого нутромера следуйте инструкциям изготовителя.

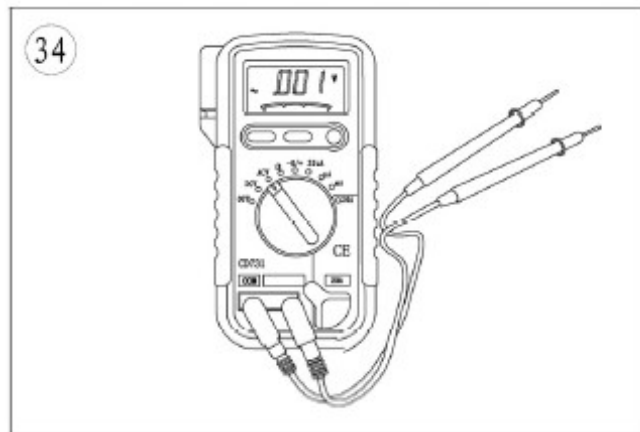
Компрессометр

Компрессометр (Рис. 33) измеряет давление в камере сгорания (давление в цилиндре) в единицах PSI или кг/см^2 . Для снятия измерений наконечник компрессометра вводится либо вкручивается в гнездо свечи зажигания. Во время измерения давления остановите двигатель и держите дроссельную заслонку в широко открытом положении. Двигатель без достаточной компрессии нельзя правильно отрегулировать. См. третью главу.

Мультиметр

Мультиметром (Рис. 34) очень удобно пользоваться для диагностики электрооборудования. При помощи функции измерения напряжения можно определить напряжение для различных электрических деталей. Функция омметра позволяет проверять неразрывность цепей, а также измерять сопротивление цепи.

Иногда спецификации для электрических деталей могут предполагать использование какого-либо определенного измерительного прибора. Использование приборов, не рекомендованных изготовителем, может повлиять на результат операции. В данном руководстве данные случаи отмечены особо.



Калибровка омметра (аналогового)

Перед каждым применением аналогового омметра или при смене шкалы, омметр необходимо откалибровать.

Цифровые омметры не нуждаются в калибровке.

1. Убедитесь, что батарея прибора заряжена.
2. Убедитесь, что измерительные щупы находятся в рабочем состоянии.
3. Соедините два щупа и отметьте положение стрелки на шкале Омв. Для получения точных результатов измерения стрелка должна находиться на отметке 0.

4. При необходимости следует повернуть регулировочную ручку таким образом, чтобы стрелка расположилась на отметке 0.

ОСНОВЫ РАБОТЫ С ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕМ

В задачи данного руководства не входит подробное описание систем электрооборудования, использующихся в современной мототехнике. Однако для проведения простых диагностических процедур может понадобиться знание основ электрики.

Оборудование и простые процедуры диагностики описаны в главе 2. Подробная диагностика систем описана в главе 10.

Напряжение

Напряжение – это электрический потенциал в цепи. Единицей напряжения является вольт. Чем сильнее напряжение в цепи, тем большая работа может быть выполнена.

Напряжение постоянного тока обозначает одностороннее движение тока. Все цепи с питанием от аккумулятора являются цепями постоянного тока.

Переменный ток означает периодическую смену направления тока на противоположное. Переменное напряжение может создаваться генератором. Для использования такого напряжения в системе с батарейным питанием, его необходимо трансформировать или выпрямить.

Сопротивление

Электрическим сопротивлением называется противодействие электрическому току в цепи или детали. Сопротивление измеряется в Омах. Сопротивление уменьшает ток и напряжение.

Сопротивление измеряется в неработающей цепи при помощи омметра, который посылает слабый ток в цепь и определяет, насколько сложно этому току пройти по цепи.

Несмотря на то, что омметр иногда может быть очень полезен, с помощью него не всегда можно определить характеристики цепи в рабочих условиях, так как при проверке цепи используется низкое напряжение (6-9 вольт). Напряжение во вторичной обмотке катушки зажигания может достигать нескольких тысяч вольт. Такое высокое напряжение может нарушить работу катушки, даже если во время испытаний результаты были приемлемыми.

Сопротивление в большинстве случаев возрастает при повышении температуры. Все измерения и проверки должны проводиться при комнатной температуре. Если измерение проводится при высокой температуре, его результаты могут быть завышены.

Сила тока

Сила тока измеряет количество тока в цепи. Ток – это перемещение электричества. Чем сильнее ток, тем больше работы может быть выполнено. Если сила тока превышает нагрузочную способность цепи, возможно повреждение системы.

ОСНОВНЫЕ МЕТОДЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Большинство операций, описываемых в данном руководстве, достаточно просты и могут быть выполнены при наличии базовых навыков обращения с

инструментами. Однако при выполнении серьезных операций по демонтажу элементов следует трезво оценивать свои силы.

1. Термин "передняя сторона" в данном руководстве обозначает переднюю часть ATV. Передняя сторона какой-либо детали означает часть детали, наиболее близкую к передней части ATV. Левая и правая стороны деталей обозначаются относительно положения водителя, когда он сидит на водительском сиденье лицом вперед.
2. При работе с двигателем и деталями подвески, ATV необходимо надежно закрепить.
3. Для всех одинаковых деталей необходимо отмечать их расположение на ATV. На сопрягающиеся поверхности следует наносить отметки, обозначающие их положение относительно друг друга. При снятии любых прокладок необходимо записывать их номер и толщину. Детали необходимо складывать в пластиковые пакетики.
4. Снимаемые провода и разъемы следует пометить при помощи клейкой ленты и маркера. Не стоит полагаться исключительно на свою память.
5. Следует обезопасить обработанные поверхности от физических повреждений и коррозии. Не допускайте попадания бензина и других химических продуктов на обработанные поверхности.
6. При работе с застрявшими и неподатливыми болтами пользуйтесь промывочным маслом. По возможности избегайте сильных тепловых воздействий. При высокой температуре детали могут оплавиться и деформироваться, также возможно повреждение окрашенных поверхностей и пластика.
7. Если деталь запрессована или для ее снятия требуется специальный инструмент, то в руководстве обязательно присутствует информация об этой детали или об инструменте, который необходимо использовать в этом случае. Если при снятии детали возникли затруднения, то перед продолжением выполнения операции следует определить причину их возникновения.
8. Закройте все отверстия, чтобы предотвратить попадание мусора и посторонних предметов в двигатель.
9. Перед началом процедуры внимательно прочитайте инструкции и сравните детали с иллюстрациями.
10. В некоторых случаях в руководстве могут встретиться рекомендации обратиться в дилерский центр или к техническим специалистам. В этих случаях обращение к специалистам обойдется дешевле выполнения ремонта своими силами.
11. Термин "заменить" обозначает замену бракованной детали на новую. Термин "перебрать" означает снятие, разборку, осмотр, измерение, ремонт и/или замену деталей.
12. Для некоторых процедур необходим гидравлический пресс. Если его нет в наличии, следует воспользоваться соответствующим оборудованием в мастерской. Не пытайтесь выполнить подобную процедуру при помощи подручных средств – это может привести к повреждению ATV.
13. Производить ремонт ATV намного проще, если его перед этим помыть. Используйте обезжиривающее средство. Перед его применением ознакомьтесь с инструкцией по его применению. При снятии любых деталей необходимо очистить их с помощью растворителя.

ВНИМАНИЕ

Не направляйте струю воды под давлением на подшипники рулевого управления, топливные шланги, подшипники колес, детали подвески и электрические детали. Вода может вымыть смазку из подшипников и повредить прокладки.

14. Если для проведения процедуры требуются специальные инструменты, их необходимо подобрать заранее. В таких случаях специальные инструменты перечислены в начале описания процедуры в руководстве.
15. Рисуйте схемы похожих деталей. Например, болты картера часто бывают разной длины. Не полагайтесь всецело на свою память. Разложенные детали могут перемешаться, что затруднит процесс обратной сборки.
16. Убедитесь, что все прокладки и шайбы установлены на свои места в требуемом положении.
17. В местах, где вращающиеся детали соприкасаются с неподвижными, обычно расположены шайбы.
18. Используйте новую прокладку, если состояние старой не идеально.
19. При снятии самозатягивающихся элементов крепления их следует заменять на новые. Не устанавливайте обычные элементы крепления вместо самозатягивающихся.
20. Используйте смазку для фиксации мелких деталей, если они рассыпаются при сборке. Не наносите смазку на детали тормозной системы и на электрические детали.

Снятие застрявших элементов крепления

Если элемент крепления не поддается, чтобы ослабить его можно применить несколько методов. Сначала нанесите промывочное масло. Нанесите достаточное количество масла и подождите 10-15 минут. Несколько раз постучите по элементу крепления молотком. Контролируйте силу удара, чтобы не повредить деталь. При необходимости снова нанесите промывочное масло.

Для снятия застрявших винтов нанесите промывочное масло, как это описывается выше, затем вставьте отвертку в шлиц и постучите молотком по ее рукоятке. Это поможет удалить ржавчину, после чего винт можно снять обычным способом. Если головка винта слишком сильно повреждена, необходимо захватить ее при помощи плоскогубцев с фиксатором и вывернуть винт.

Избегайте высокотемпературных воздействий, если этого не требует инструкция. Детали могут оплавиться и деформироваться.

Снятие сломанных элементов крепления

Если у винта или болта сорвана головка, для удаления оставшейся части можно применить несколько методов. Если над поверхностью выступает часть детали, ее можно попробовать захватить при помощи плоскогубцев с фиксатором. Если выступающая часть слишком мала, необходимо подпилить ее так, чтобы деталь можно было вывинтить ключом, или вырезать на ней шлиц для отвертки (Рис. 35).

Если головку сорвало заподлицо, следует использовать устройство для снятия сорванных болтов. Закерните центр застрявшей части винта или болта. Просверлите небольшое отверстие в винте и введите устройство в отверстие. Извлеките винт при помощи ключа или устройства для снятия сорванных болтов (Рис. 36).

Восстановление поврежденной резьбы

Иногда резьба может быть сорвана по невнимательности или в результате ударного воздействия. Часто ее можно восстановить при помощи метчика (для внутренней резьбы на гайках) или винторезного мундштука (для внешней резьбы на болтах) (Рис. 37). Для чистки или ремонта резьбы на свече зажигания необходимо использовать метчик для свечи зажигания.

При повреждении внутренней резьбы может понадобиться установка резьбовой вставки. При установке вставки следуйте инструкциям изготовителя.

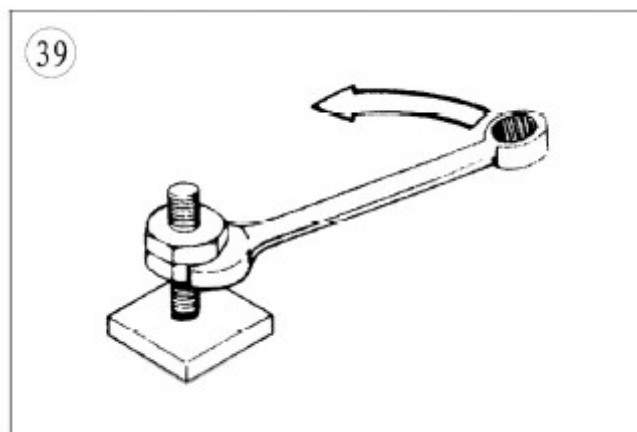
Размеры сверла и метчика приведены в таблице 8.

Снятие/установка шпилек

Инструмент для снятия шпилек (Рис. 38) предлагают большинство производителей инструментов. Данное приспособление облегчает снятие и установку шпилек. В случае, если такого приспособления нет под рукой, можно использовать две гайки, затянутые вплотную друг к другу. Снимите шпильку, поворачивая нижнюю гайку (Рис. 39).

Измерьте высоту шпильки над поверхностью.

1. Затяните приспособление на шпильке или используйте вместо него две гайки.
2. Снимите шпильку, поворачивая приспособление или нижнюю гайку.
3. Удалите любые следы герметика вокруг отверстия с резьбой. Очистите резьбу при помощи аэрозольного чистящего средства для деталей.
4. Установите приспособление для удаления шпилек на новую шпильку или навинтите на нее две гайки.
5. Нанесите резьбовой герметик на резьбу шпильки.
6. Установите шпильку при помощи приспособления для установки шпилек или верхней гайки.
7. Убедитесь, что высота выступающей над поверхностью части шпильки соответствует указанной в пункте 1 или в спецификации момента затяжки.
8. Снимите приспособление для снятия шпилек или две гайки.



Снятие неподатливых шлангов.

При снятии неподатливых шлангов не следует применять излишних усилий. Осторожно снимите шланг, хомут шланга и аккуратно вставьте маленькую отвертку между шлангом и штуцером. При помощи проволочной щетки очистите штуцер от ржавчины или следов резины. Тщательно очистите внутреннюю часть шланга. Не используйте смазку при установке шланга (нового или старого), так как в этом случае шланг может отойти от штуцера, даже если он закреплен хомутом.

Подшипники

Подшипники используются в двигателях и деталях трансмиссии для снижения потерь энергии, минимизации тепла и шума, появляющихся в результате трения. Подшипники являются прецизионными деталями и нуждаются в тщательном уходе, смазывании и техническом обслуживании. При повреждении подшипника его нужно незамедлительно заменить. При установке нового подшипника будьте осторожны, чтобы его не повредить. Процедуры по замене подшипников встречаются в разных главах данного руководства, однако необходимо всегда следовать рекомендациям, изложенным в нижеследующих разделах.

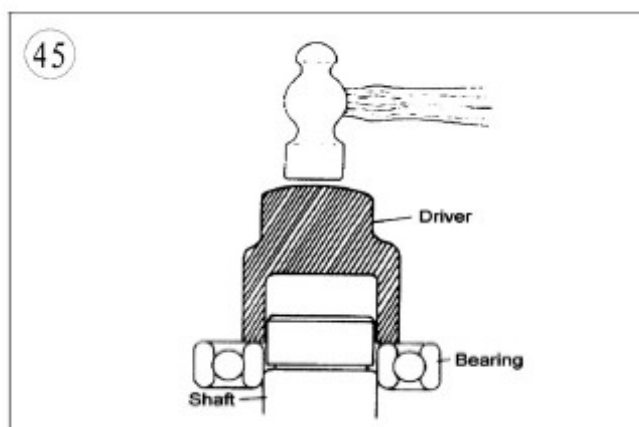
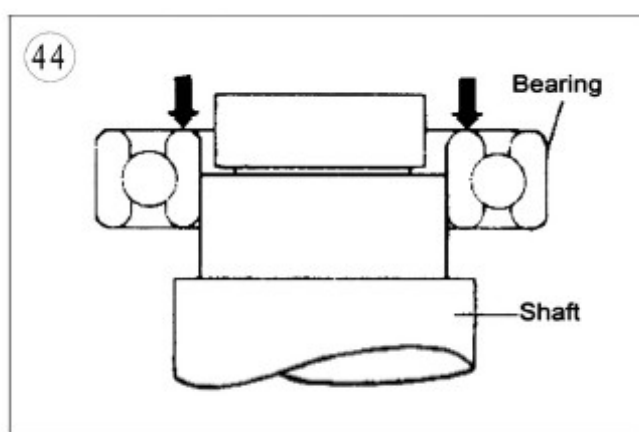
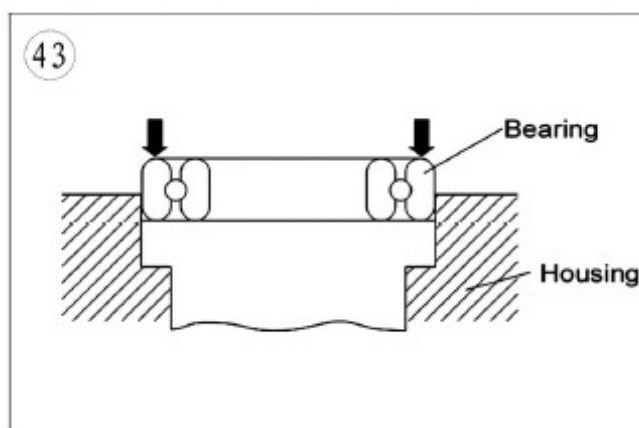
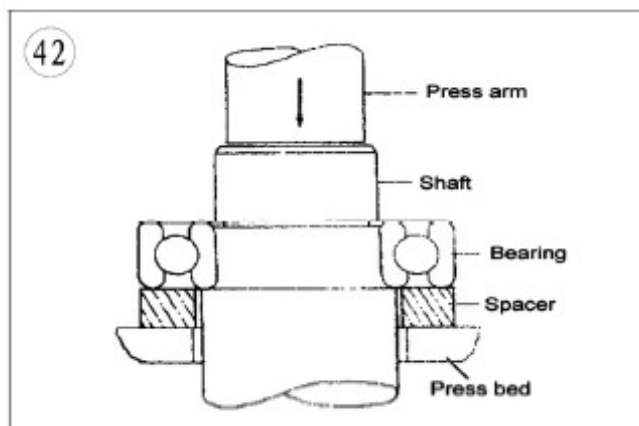
ПРИМЕЧАНИЕ

При отсутствии четких инструкций, подшипники следует устанавливать таким образом, чтобы сторона с отметкой изготовителя или номером подшипника была направлена наружу.

Снятие

Несмотря на то, что подшипники обычно снимают только в случае их повреждения, иногда может понадобиться снять подшипник в рабочем состоянии. Неправильное снятие подшипника может привести к его повреждению, при этом также можно повредить вал или картер. При снятии подшипника необходимо иметь в виду следующее:

1. При использовании съемника для снятия подшипника с вала, постарайтесь не повредить вал. Всегда подкладывайте прокладку из металла между концом вала и винтом съемника. Также



необходимо расположить рычаги съемника рядом с внутренней обоймой подшипника. См. Рис. 40.

2. При использовании молотка для снятия подшипника не стучите молотком прямо по подшипнику. Между молотком и подшипником должен находиться алюминиевый или медный стержень (Рис. 41). Также необходимо поддержать обоймы подшипника при помощи деревянных блоков.
3. Лучше всего снимать подшипники при помощи гидравлического пресса. При использовании пресса следует обратить внимание на следующие пункты:
 - a. Всегда поддерживайте внутреннюю и внешнюю обоймы при помощи деревянной или алюминиевой прокладки (Рис. 42). Если поддерживается только одна из обойм, давление на шарики и/или обойму повредит их.
 - b. Убедитесь, что рычаг пресса (Рис. 42) находится на одной линии с центром вала. Если рычаг не отцентрован, он может повредить подшипник и/или вал.
 - c. Как только вал отделен от подшипника, он может упасть на пол. Чтобы это не произошло, необходимо его удерживать.

Установка

1. При установке подшипника в корпус, усилие прилагается к внешней обойме (Рис. 43). При установке подшипника на вал, усилие необходимо прилагать к внутренней обойме (Рис. 44).
2. При установке подшипника в соответствии с пунктом 1, необходим соответствующий запрессовывающий инструмент. Никогда не стучите молотком прямо по подшипнику, это может привести к его повреждению. При установке подшипника используйте отрезок трубы с диаметром, соответствующим его внутренней обойме. На Рис. 45 показано правильное использование запрессовывающего приспособления и молотка.

3. В пункте 1 описывается способ установки подшипника в половинку картера или на вал. Однако при одновременной установке в картер и на вал необходима плотная посадка и внешней и внутренней обоймы. В подобной ситуации следует установить прокладку под приспособление для запрессовки таким образом, чтобы давление на обеих обоймах было равномерным. См. Рис. 46. Если обоймы не поддерживаются так, как это показано на рисунке, шарики будут давить на внешнюю обойму подшипника и повредят ее.

Посадка с натягом

1. Данной процедуре необходимо следовать при установке подшипника на вал. Когда требуется плотная посадка подшипника, его внутренний диаметр меньше диаметра вала. В этом случае использование обычных методов установки может привести к повреждению подшипника. Подшипник необходимо нагреть перед установкой. Обратите внимание на следующее:
 - a. Закрепите вал, чтобы подготовить его к установке.
 - b. Полностью очистите поверхность вала. Избавьтесь от шероховатостей при помощи напильника или наждачной бумаги.
 - c. Наполните подходящую емкость чистым минеральным маслом. Внутрь емкости поместите термометр, выдерживающий температуру выше 120°C. Закрепите термометр, чтобы он не касался дна емкости.

- d. Снимите обертку с подшипника и закрепите его в емкости при помощи отрезка проволоки толстого сечения таким образом, чтобы он не касался дна или стенок.
 - e. Начинайте нагрев и следите за показаниями термометра. Когда температура масла достигнет 120°C, выньте подшипник из емкости и быстро установите его. При необходимости, расположите установочную шайбу на внутренней обойме подшипника и постучите по ней для установки подшипника в нужное положение. С охлаждением подшипника он будет все плотнее охватывать вал, поэтому установка должна производиться быстро. Удостоверьтесь, что подшипник точно встал на место.
2. Данные указания применяются при установке подшипника в корпус. Обычно подшипники устанавливаются в корпус с небольшим натягом. При использовании обычных методов установки возможно повреждение корпуса или подшипника. Следует нагреть корпус перед установкой. Обратите внимание на следующее:

ВНИМАНИЕ

Перед нагревом корпуса следует хорошо промыть его моющим средством и водой. С корпуса необходимо смыть все следы масла, а также прочие отложения.

- a. Нагрейте корпус до температуры 100°C в печи или на плитке. Проще всего определить температуру корпуса, побрызгав на него водой. Если капельки воды моментально начинают шипеть и испаряются, значит достигнута правильная температура. Не нагревайте больше одного корпуса за раз.

ВНИМАНИЕ

Не нагревайте корпус с помощью газовой или ацетиленовой горелки. Корпус и подшипник ни в коем случае не должны подвергаться воздействию пламени. Такое воздействие разрушит корпус подшипника и приведет к деформации корпуса.

- b. Наденьте сварочные перчатки, затем выньте корпус из духовки или снимите его с плитки. Осторожно - высокая температура!

ВНИМАНИЕ

При установке и снятии подшипника следует пользоваться удлинителем и установочной шайбой подходящего размера.

- c. Поверните корпус так, чтобы сторона с подшипниками была направлена вниз. Выбейте подшипник. Повторите данный шаг для каждого подшипника.
- d. Перед нагревом корпуса подшипника, положите новый подшипник в морозильную камеру, если это возможно. Охлаждение подшипника немного уменьшает его внешний диаметр, в то время как диаметр корпуса подшипника немного увеличивается под воздействием высокой температуры. Это упрощает установку подшипника.

ПРИМЕЧАНИЕ

Всегда устанавливайте подшипники таким образом, чтобы отметка изготовителя или номер подшипника были обращены наружу.

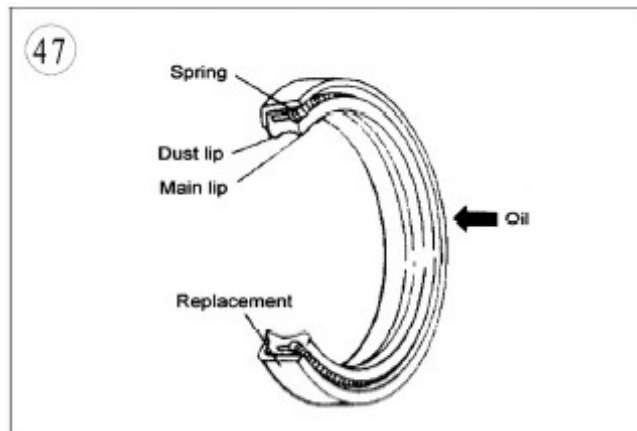
- e. Пока корпус не остыл, установите в него новый(е) подшипник(и). По возможности устанавливайте подшипники вручную. При необходимости постучите по подшипнику оправкой, расположив ее на внешней обойме (Рис. 43). При установке новых подшипников усилие не должно

прилагаться к внутренней обойме. Доведите установку до конца и удостоверьтесь, что подшипник точно встал на место.

Замена уплотнений

Уплотнения ограничивают масло, воду, смазку или продукты сгорания в вале или корпусе. Неправильное снятие уплотнений может привести к повреждению корпуса или вала. Неправильная установка уплотнений может повредить его седло. Обратите внимание на следующее:

1. Обычно легче всего удалить уплотнение, поддев его инструментом. Однако всегда необходимо подкладывать под такой инструмент ветошь, чтобы избежать повреждения корпуса. Отметьте глубину установки сальника или то, что он устанавливается заподлицо.
2. Нанесите водостойкую смазку на кромку уплотнения перед установкой.
3. В большинстве случаев уплотнение необходимо устанавливать таким образом, чтобы отметка изготовителя или номер уплотнения были обращены наружу.
4. Установите уплотнение при помощи оправки, расположив ее снаружи сальника. Установите уплотнение в корпус под прямым углом, на необходимую глубину или заподлицо, в соответствии с отметками, сделанными при снятии. Ни в коем случае не забивайте уплотнение молотком.



ХРАНЕНИЕ

Несколько месяцев простоя могут значительно ухудшить состояние ATV. Особенно это заметно в зонах с тяжелыми климатическими условиями. Тщательная подготовка к хранению ATV поможет избежать его негативных последствий и облегчить возвращение в нормальный режим эксплуатации.

Выбор места для хранения

При выборе места для хранения ATV необходимо учесть следующее:

1. Место для хранения должно быть сухим. Лучше всего для хранения подходят отапливаемые помещения, но это не является обязательным требованием. Место должно быть защищено от перепадов температур.
2. Если в помещении есть большие окна, их необходимо завесить, чтобы лучи света не попадали на ATV.
3. Не используйте для хранения здания в промышленных районах, где возможны выбросы коррозионных веществ. Не используйте места рядом с морским побережьем.
4. Примите во внимание вероятность пожара, кражи или актов вандализма. Свяжитесь со страховой компанией, чтобы узнать о покрытии рисков во время хранения.

Подготовка ATV к хранению

Объем подготовки перед началом хранения зависит от его предполагаемой длительности, условий в помещении, где планируется хранить ATV, и личных предпочтений. Следующий список содержит перечень минимальных требований:

1. Тщательно помойте ATV. Убедитесь в том, что вся грязь и частицы мусора удалены.
2. Смажьте цепь привода.
3. Запустите двигатель и дайте ему нагреться до рабочей температуры. Слейте моторное масло, вне зависимости от времени проведения последнего осмотра и обслуживания. Залейте в двигатель масло рекомендованного типа.
4. Слейте топливо из бака, топливопровода и карбюратора.
5. Снимите свечу зажигания и заземлите систему зажигания при помощи заземляющего приспособления, описанного в данной главе. Налейте чайную ложку моторного масла (15-20 мл) в цилиндр. Закройте отверстие ветошью и запустите двигатель, чтобы дать маслу растечься. Снимите заземляющее приспособление и заново установите свечу зажигания.
6. После того, как двигатель остыл до комнатной температуры, слейте охлаждающую жидкость из системы охлаждения. Слейте охлаждающую жидкость из расширительного бачка и всех шлангов.
7. Закройте впускные и выпускные отверстия.
8. Нанесите защитное вещество на все пластмассовые и резиновые компоненты. Следуйте инструкциям изготовителя при выборе защитных средств.
9. Расположите ATV на стенде так, чтобы колеса не касались земли.
10. Накройте ATV старым покрывалом, простыней или чем-либо подобным. Не используйте для этого пластиковый материал, который будет накапливать влагу.

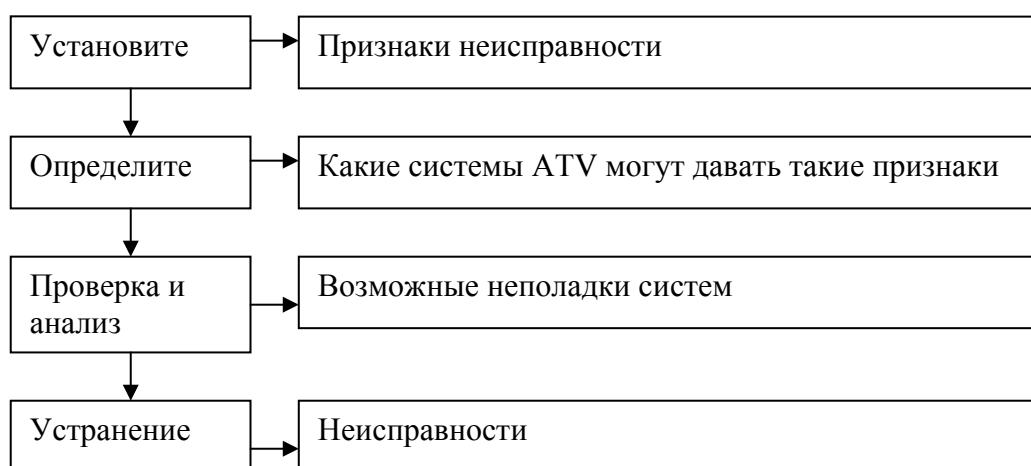
Возвращение ATV в режим эксплуатации

Объем работ, необходимых для возвращения ATV в режим эксплуатации зависит от продолжительности простоя и условий хранения. Помимо выполнения вышеописанной процедуры в обратном порядке, следует отметить следующее:

1. Откройте впускные и выпускные отверстия.
2. Проведите обслуживание воздушного фильтра, как описано в главе 3.
3. Проверьте систему охлаждения. Удостоверьтесь в отсутствии течи в сливной пробке и шлангах.
4. Заправьте топливный бак. Откройте клапан отсечки топлива и убедитесь в отсутствии утечки топлива.
5. Тщательно проверьте работу тормозов, сцепления, газа и переключателя останова двигателя перед эксплуатацией ATV. Проанализируйте цикл технического обслуживания и определите, какие требуются процедуры обслуживания.
6. Если ATV хранился более четырех месяцев, необходима замена моторного масла и масла КПП.

Устранение неисправностей

Проблемы следует выявлять, действуя в соответствии с инструкциями и выполняя при этом основные технические требования.



Системный подход к диагностике позволяет избежать ненужной замены деталей.

Проверку следует начинать с самых простых и очевидных процедур, таких как проверки переключателя останова двигателя, количества бензина и колпачка свечи зажигания.

Проведение технического обслуживания, как это описано в главе 3, в принципе, делает устранение неисправностей ненужным. Однако неисправности могут возникнуть даже при самом тщательном уходе за ATV – в таком случае их придется устранять.

Если проблему не удастся решить, попытайтесь вспомнить все события и условия эксплуатации, предшествовавшие возникновению неисправности. Если ATV придется отдавать в ремонт, механикам понадобится как можно более подробная информация.

Процедуры снятия, установки и диагностики для некоторых деталей приводятся в соответствующих главах. Также, в конце каждой главы есть таблицы со спецификациями и эксплуатационными пределами.

Принципы работы двигателя и эксплуатационные требования

Для работы двигателя требуются три основных компонента:

Правильные пропорции топливной смеси

Компрессия

Правильный момент зажигания

Если хотя бы один из вышеуказанных компонентов неправильный, двигатель работать не будет.

ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ

Во время запуска двигателя можно легко нарушить правильную последовательность действий и забыть об основных процедурах запуска. Далее изложены рекомендованные процедуры запуска двигателя.

Запуск холодного двигателя

1. Включите нейтральную передачу.
2. Откройте топливный кран или удостоверьтесь, что в расходном бачке есть топливо.
3. Если температура воздуха ниже 0 °C:
Откройте дроссельную заслонку два-три раза, чтобы ускорительный насос закачал больше топлива в двигатель
Если температура ниже 35 °C, потяните рукоятку воздушной заслонки на себя до упора, чтобы обогатить топливную смесь.
4. После запуска двигателя дайте ему поработать на холостом ходу в течение примерно одной минуты, затем задвиньте рычаг воздушной заслонки до конца. Если двигатель работает ровно на холостых оборотах, используйте рычаг газа, чтобы поддерживать работу двигателя до тех пор, пока он не прогреется.

ВНИМАНИЕ

Не перегружайте двигатель, когда он прогревается. Ускорительный насос может дать слишком богатую смесь, и двигатель заглохнет.

Запуск прогретого двигателя

1. Включите нейтральную передачу
2. Откройте топливный кран или удостоверьтесь, что в расходном бачке есть топливо.
3. Отпустите рычаг горячего запуска, как только двигатель запустится.

Запуск двигателя после опрокидывания или после останова двигателя.

1. Включите нейтральную передачу
2. Отпустите рычаг горячего запуска, как только двигатель запустится.
3. Если двигатель не запускается, см. раздел *"Перелив топлива"*.

Перелив топлива

Если двигатель не запускается после нескольких попыток, скорее всего произошел перелив топлива. Это происходит, когда слишком большое количество топлива попадает в двигатель, и свеча зажигания не справляется. Часто при

переливе можно почувствовать запах бензина. Для решения данной проблемы действуйте следующим образом:

1. Проверьте, не течет ли бензин из карбюратора или перепускного шланга. Если обнаружен бензин, это означает, что в двигателе произошел перелив и/или заклинило поплавков в поплавковой камере карбюратора. Если заклинило поплавков, необходимо произвести ремонт поплавковой камеры. Включите нейтральную передачу.
2. Удостоверьтесь, что рукоятка управления воздушной заслонкой полностью втянута.
3. Максимально откройте дроссельную заслонку и держите ее в таком положении. Затем проверните двигатель десять раз, чтобы удалить топливо. Закройте дроссельную заслонку.
4. Отпустите рычаг горячего старта сразу после запуска двигателя.
5. Если двигатель по-прежнему не удается запустить, см. раздел *"Двигатель не запускается"* в этой главе.

Запуск холодного двигателя при температуре выше 35 °C

1. Включите нейтральную передачу.
2. Откройте топливный кран.
3. После запуска двигателя дайте ему поработать на холостых оборотах, пока он не прогреется.

Запуск холодного двигателя при температуре ниже 10 °C.

1. Включите нейтральную передачу.
2. Откройте топливный кран.
3. Если окружающая температура ниже 0 °C, откройте дроссельную заслонку два-три раза, чтобы ускорительный насос прокачал дополнительное топливо в двигатель.
4. Потяните рукоятку воздушной заслонки на себя до конца, чтобы обогатить топливную смесь.

ВНИМАНИЕ

Не открывайте дроссельную заслонку, запуская двигатель, в пункте 4. Это позволит ускорительному насосу прокачать больше топлива в двигатель, и может привести к неполадкам в работе свечи зажигания.

5. После запуска двигателя используйте рычаг газа, чтобы поддерживать работу двигателя, пока он не прогреется и станет возможным полностью закрыть воздушную заслонку.

ВНИМАНИЕ

Не перегружайте двигатель, когда он прогревается. Ускорительный насос может дать слишком богатую смесь, и двигатель заглохнет.

Запуск прогретого двигателя

1. Включите нейтральную передачу.
2. Откройте топливный кран.

ВНИМАНИЕ

Не открывайте дроссельную заслонку, запуская двигатель, в пункте 3. Это позволит ускорительному насосу прокачать больше топлива в двигатель, и может привести к неполадкам в работе свечи зажигания.

3. Потяните за рычаг горячего запуска. Затем, при закрытой дроссельной заслонке, до конца потяните за рычаг сцепления и нажмите на кнопку стартера.
4. Отпустите рычаг горячего запуска после запуска двигателя.

Запуск двигателя после опрокидывания или после останова двигателя.

1. Включите нейтральную передачу
2. Потяните за рычаг горячего запуска.
3. Затем, при закрытой дроссельной заслонке, отпустите рычаг горячего запуска сразу после запуска двигателя.
4. Если двигатель не запускается, см. раздел *"Перелив топлива"*.

Перелив топлива

Если двигатель не запускается после нескольких попыток, скорее всего произошел перелив топлива. Это происходит, когда слишком большое количество топлива попадает в двигатель, и свеча зажигания не справляется. Часто при переливе можно почувствовать запах бензина. Для решения данной проблемы действуйте следующим образом:

1. Проверьте, не течет ли бензин из карбюратора или перепускного шланга. Если обнаружен бензин, это означает, что в двигателе произошел перелив и/или заклинило поплавков в поплавковой камере карбюратора. Если заклинило поплавков, необходимо извлечь его и произвести ремонт.
2. Включите нейтральную передачу.
3. Удостоверьтесь, что рукоятка управления воздушной заслонкой полностью втянута.
4. Стартер – Выполните следующие действия:
 - а. Потяните за рычаг горячего старта, затем до конца оттяните рычаг сцепления, полностью откройте дроссельную заслонку нажмите на кнопку стартера. Максимально откройте дроссельную заслонку и удерживайте ее в таком положении в течение 5 секунд.
 - б. Если двигатель запускается, закройте дроссельную заслонку и отпустите рычаг горячего запуска. Если двигатель запускается, но холостой ход неровный, регулируйте положение дроссельной заслонки пока двигатель не начнет работать ровно.
 - с. Если двигатель не запускается, см. раздел *"Двигатель не запускается"* в этой главе.

ДВИГАТЕЛЬ НЕ ЗАПУСКАЕТСЯ

Выявление причин неисправности

Если двигатель не запускается, следует предпринять необходимые действия в соответствующем порядке, руководствуясь принципами работы двигателя и эксплуатационными требованиями, изложенными в соответствующем разделе данной главы. Если запустить двигатель по-прежнему не удастся, обратитесь к процедурам по выявлению неполадок, изложенным в соответствующих разделах. Если двигатель удалось запустить, но работает он неровно, см. раздел *"Неудовлетворительная работа двигателя"* в данной главе.

1. Убедитесь, что процедура запуска двигателя выполняется в соответствии с рекомендациями, изложенными в разделе *"Запуск двигателя"* в данной главе.
2. Если произошел перелив топлива, см. раздел *"Запуск двигателя"* в данной главе. Если перелива не произошло, см. пункт 3.

3. Снимите крышку заливной горловины топливного бака и убедитесь, что в баке достаточно топлива для запуска двигателя.
4. Если топлива достаточно, то сразу после попытки запустить двигатель необходимо снять свечу зажигания. Изолятор свечи должен быть влажным, что показывает, что топливо поступает в двигатель. Если конец свечи зажигания сухой, бензин не поступает в двигатель. См. раздел *"Топливная система"* в данной главе. Если на свече зажигания присутствует топливо, а двигатель не удается запустить, возможно, что зажигание не отрегулировано. См. пункт 5.
5. Убедитесь, что индивидуальная катушка зажигания на свече и провод свечи зажигания правильно установлены. Надавите на индивидуальную катушку зажигания или на колпачок свечи зажигания и немного поверните, чтобы прочистить соединение между свечой и наконечником провода. Если двигатель не запускается, см. пункт 6.

ПРИМЕЧАНИЕ

Повреждение индивидуальной катушки зажигания или свечи зажигания с проводом может привести к возникновению эпизодических неполадок, которые бывает сложно выявить. Если двигатель периодически дает пропуски зажигания или глохнет, необходимо во время работы двигателя намочить катушку зажигания или колпачок свечи зажигания и провод при помощи распылителя с водой. Попадание воды на данные участки вызывает дуговой разряд через изоляцию, приводя к пропуску зажигания.

ПРИМЕЧАНИЕ

Пропуск зажигания может также быть вызван водой, проникающей через разъемы. Проверьте разъемы и убедитесь, что все провода надежно закреплены. Проверьте водонепроницаемые разъемы и убедитесь в отсутствии повреждений на участке разъема, где в него входит провод.

6. Проведите проверку искры свечи зажигания, описанную в данном разделе. Если искра сильная, выполняйте пункт 7. Если искры нет, или она очень слабая, см. раздел *"Проверка системы зажигания"* в главе 10.
7. Если система зажигания и топливная система работают нормально, выполните проверку герметичности цилиндра (описанную в данной главе) и проверку компрессии цилиндра. В случае обнаружения неполадок, см. информацию в данной главе.

Проверка искры свечи зажигания

Проверьте искру, чтобы определить качество искры свечи зажигания. Для проведения данной проверки необходим прибор для проверки искры. Данный прибор выглядит, как свеча зажигания с регулируемым зазором между центральным электродом и заземленной базой. Для того чтобы через зазор прибора прошел разряд используется гораздо большее напряжение, чем при работе обычной свечи зажигания. Не следует полагать, что в системе зажигания отсутствуют неполадки, если через зазор проходит разряд.

Данный тест необходимо провести как на холодном, так и на прогретом двигателе. Если результат проверки положительный, то система зажигания работает нормально.

ВНИМАНИЕ

После снятия индивидуальной катушки зажигания на свече или колпачка свечи зажигания и перед снятием свечи зажигания в пункте 1, необходимо почистить область вокруг свечи зажигания при помощи струи сжатого воздуха. Грязь, попадая в двигатель, приводит к быстрому износу его компонентов.

1. Отсоедините индивидуальную катушку зажигания на свече или колпачок зажигания свечи. Убедитесь в отсутствии воды.
2. Осмотрите свечу зажигания и убедитесь в отсутствии на ней повреждений.
3. Подсоедините прибор для проверки искры к индивидуальной катушке на свече или к колпачку свечи. Надежно заземлите базу прибора для проверки искры (или свечи зажигания). Расположите конец свечи, дающий искру, в направлении от гнезда свечи зажигания. Убедитесь, что видны электроды.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Разверните прибор для проверки искры или свечу зажигания в направлении от гнезда свечи зажигания на цилиндре. Если в двигателе произошел перелив, не проводите данную проверку. При использовании прибора возможно воспламенение бензина, попавшего в гнездо свечи зажигания.

4. Включите нейтральную передачу.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Ни в коем случае не держите в руках прибор для проверки искры, свечу зажигания или разъем провода свечи – в этом случае возможно серьезное поражение электрическим током.

5. Проверните двигатель с помощью стартера и нажмите на кнопку стартера. Между электродами прибора или свечи зажигания должна проскочить крупная голубая искра.
6. Если получена сильная голубая искра, то считается, что система зажигания работает нормально. Убедитесь в отсутствии следующих неполадок:
 - a. Неисправность компонента топливной системы.
 - b. Перелив топлива в двигателе.
 - c. Повреждение двигателя (низкая компрессия).
7. Если искра слабая, белая или желтая, или отсутствует вообще, необходимо провести проверку максимального напряжения, описанную в разделе *"Проверка системы зажигания"*.
8. Заново установите топливный бак.

Стартер не проворачивается или проворачивается слишком медленно
См. раздел *"Проверка системы запуска двигателя"*.

НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНАЯ РАБОТА ДВИГАТЕЛЯ

Если двигатель запускается, но работает плохо, необходимо обратиться к разделу, который лучше других описывает признаки неполадки.

Двигатель запускается, но глохнет, его сложно вновь запустить.

Проверьте следующие возможные причины:

1. Нарушение работы воздушной заслонки. Возможные причины – неправильное управление или заедание воздушной заслонки в карбюраторе.
2. Нарушение работы клапана горячего запуска. Возможные причины – неправильное управление или неправильная регулировка клапана.
3. Засорился дренажный шланг топливного бака.
4. Засорился топливный шланг, отсечной клапан или топливный фильтр.
5. Неправильно отрегулирован карбюратор.
6. Неправильно отрегулирован уровень поплавка.
7. Засорился жиклер карбюратора.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если разогретый двигатель запускается с открытой воздушной заслонкой, или если холодный двигатель запускается и работает до тех пор, пока воздушная заслонка не закроется, скорее всего, засорился жиклер холостого хода.

8. Примеси в топливе или старое топливо.
9. Засорился воздушный фильтр.
10. Утечка воздуха из впускной трубы.
11. Засорилась выхлопная система. Проверьте глушитель, особенно если ATV недавно был восстановлен после хранения.
12. Неисправный компонент системы зажигания.

Обратный удар в двигателе, двигатель глохнет или дает пропуски зажигания во время увеличения количества оборотов.

Обратный удар происходит при детонации топлива в выпускной системе.

1. Данная проблема может быть вызвана слишком бедной топливной смесью. Проверьте следующие пункты:

- a. Неправильно отрегулирован уровень поплавка.
- b. Засорился жиклер холостого хода

2. Неисправен ускорительный насос.
3. Неплотное соединение выпускной трубы и головки цилиндра.
4. Утечка воздуха на впуске.
5. Неправильный момент зажигания или неисправность системы зажигания. Проведите проверку максимального напряжения для выявления поврежденного компонента. Проверьте регулировку опережения зажигания, следуя инструкции.

ПРИМЕЧАНИЕ

Опережение зажигания контролируется блоком управления зажиганием и не может быть отрегулировано. Однако его проверка может помочь выявить неполадки.

6. Проверьте следующие компоненты двигателя:
 - a. Сломанные пружины клапанов.
 - b. Заклинивание или протечка клапана.
 - c. Износ или повреждение кулачков распределительного вала.
 - d. Неправильные фазы газораспределения в результате неправильной установки распределительного вала или механической поломки.

Обратный удар в двигателе при уменьшении количества оборотов

Если при отпуске рычага газа в двигателе происходит обратный удар, проверьте следующие пункты:

1. Бедная топливная смесь в системе холостого хода.
2. Неплотное соединение выпускной трубы и головки цилиндра.
3. Неисправность компонента системы зажигания.
4. Проверьте следующие компоненты двигателя:
 - a. Сломанные пружины клапанов.
 - b. Заклинивание или протечка клапана.
 - c. Износ или повреждение кулачков распределительного вала.
 - d. Неправильные фазы газораспределения в результате неправильной установки распределительного вала или механической поломки.

Повышенный расход топлива.

1. Засорение топливной системы.
2. Засорение топливного фильтра.
3. Неправильный момент опережения зажигания.

Двигатель не работает на холостом ходу или работает неровно

1. Засорился фильтрующий элемент воздушного фильтра.
2. Плохо работает топливный фильтр или топливный шланг.
3. Неисправность ускорительного насоса.
4. Примеси в топливе или старое топливо.
5. Неправильно отрегулирован карбюратор.
6. Протекает прокладка головки цилиндра.
7. Утечка воздуха на впуске.
8. Неправильный момент опережения зажигания.
9. Низкая компрессия двигателя.

Низкая мощность двигателя

1. Установите ATV на стенд таким образом, чтобы вывесить задние колеса. Колеса должны свободно вращаться. Если этого не происходит, проверьте следующие условия:
 - a. Прихватывание тормоза. Сразу после поездки на ATV необходимо провести проверку.

ПРИМЕЧАНИЕ

После поездки на ATV остановите его на ровной горизонтальной поверхности. Остановите двигатель и включите нейтральную передачу. Толкайте ATV вперед. Если толкать тяжелее, чем обычно, проведите проверку на прихватывание тормозов.

- b. Заклинивание или повреждение системы привода.
- c. Повреждение системы привода и подшипников шестерен.

2. Проведите тестовую поездку и быстро увеличьте обороты с первой до второй передачи. Если обороты двигателя возрастают в соответствии с положением дроссельной заслонки, выполните пункт 3. Если обороты двигателя не увеличиваются, проверьте вариатор.

- a. Деформация пластин/дисков сцепления.
- b. Пружина вариатора.

3. Проведите тестовую поездку и постепенно увеличивайте обороты. Если скорость вращения двигателя увеличивается в соответствии с положением дроссельной заслонки, выполните пункт 4. Если скорость вращения двигателя не увеличилась, проверьте следующие пункты:

- a. Засорился воздушный фильтр.
- b. Ограничена подача топлива.
- c. Заземление сапуна топливного бака.
- d. Засорился или поврежден глушитель.

ПРИМЕЧАНИЕ

Засорение выпускной системы приведет к тому, что часть отработанных газов не выходят через выпускной отверстие в конце такта выпуска. В этом случае оказывается влияние на поступающую в двигатель топливную смесь, и мощность двигателя падает.

4. Проверьте запаздывание зажигания. Мощность падает, когда разряд в свече зажигания запаздывает.
5. Проверьте следующие пункты:
 - a. Низкая компрессия двигателя.
 - b. Износ свечи зажигания.
 - c. Неисправность свечи зажигания.
 - d. Неправильный тепловой ряд свечи зажигания.
 - e. Слабая катушка зажигания.
 - f. Неправильный момент зажигания.
 - g. Засорение каналов карбюратора.
 - h. Неправильный уровень масла (слишком высокий или низкий).
 - i. Примеси в масле.
 - j. Износ или повреждение клапанного механизма.
 - k. Перегрев двигателя.
6. Если двигатель стучит на больших оборотах или при движении на высокой скорости, необходимо проверить следующие пункты:
 - a. неподходящий тип топлива.
 - b. Бедная топливная смесь.
 - c. Слишком раннее зажигание.

ПРИМЕЧАНИЕ

Другими признаками раннего зажигания являются перегрев двигателя и трудности с запуском двигателя.

- d. Сильные отложения нагара в камере сгорания.
- e. Износ поршней и/или отверстий цилиндра.

Неудовлетворительная работа на низких оборотах или низкой скорости

1. Убедитесь в правильной регулировке жиклера холостого хода.
2. Убедитесь в надежном соединении и отсутствии повреждений хомутов впускного шланга и корпуса воздушного фильтра. При наличии повреждений или неплотном контакте возможна утечка воздуха.
3. Проведите проверку искры, как описано в данной главе. Убедитесь в следующем:
 - a. Если искра хорошая, переходите к пункту 4.
 - b. Если искра слабая, выполните проверку максимального напряжения.
4. Проверьте момент зажигания. Если момент зажигания правильный, переходите к пункту 5. Если момент зажигания неправильный, проведите проверку максимального напряжения.
5. Проверьте топливную систему, как это описано в данной главе.

Неудовлетворительная работа на высокой скорости

1. Проверьте момент зажигания. Если момент зажигания правильный, переходите к пункту 2. Если момент зажигания неправильный, проведите проверку максимального напряжения.
2. Проверьте топливную систему, как это описано в данной главе.
3. Проверьте зазоры клапанов, действуя в соответствии с инструкцией. Обратите внимание на следующие пункты:
 - a. Если зазоры правильные, переходите к пункту 4.
 - b. Если зазоры неправильные, отрегулируйте клапаны, как это описано в главе 3.

4. Неправильная работа клапанов и износ или повреждения клапанных пружин могут вызвать неполадки в работе двигателя на высокой скорости. Если перед появлением неполадок распределительный вал подвергался регулированию, возможно, что причина в неправильной синхронизации распределительного вала. Если распределительный вал не заменяли и не регулировали, и не удастся выявить причину неполадок, следует осмотреть распределительный вал.

ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА

В данном разделе изложены часто встречающиеся неполадки топливной системы, систематизированные по своим признакам. Если искра хорошая, возможно, что к свече зажигания подается слишком малое количество топлива. Выявление неполадок:

1. Засорение сапуна топливного бака.
2. Удостоверьтесь, что в топливном баке достаточно топлива.
3. Попробуйте запустить двигатель, затем снимите свечу зажигания и убедитесь, что на ее конце есть бензин. Обратите внимание на следующие пункты:
 - a. Если топливо на свече зажигания отсутствует, проверьте, не засорился ли отсечной клапан, топливный фильтр или топливопровод.
 - b. Если на свече зажигания присутствует топливо, и двигатель дает искру, удостоверьтесь в отсутствии утечки воздуха на впуске. Удостоверьтесь, что топливо новое и не содержит примесей.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если ATV не использовался в течение достаточно продолжительного периода времени, а условия хранения не соответствовали требованиям, возможно, что более легкие компоненты топлива испарились. В результате возможны трудности при запуске двигателя.

- c. Если на свече слишком много топлива, проверьте, не засорился ли воздушный фильтр и убедитесь в отсутствии перелива топлива в карбюраторе.

Богатая смесь

Топливная смесь может стать избыточно богатой по следующим причинам:

1. Засорившийся воздушный фильтр.
2. Заклинило воздушную заслонку.
3. Слишком высокий уровень поплавка.
4. Загрязнение гнезда поплавкового клапана.
5. Износ или повреждение поплавкового клапана и его гнезда.
6. Протекающий или поврежденный поплавок.
7. Засорение жиклеров карбюратора.
8. Неправильная работа жиклеров.

Бедная смесь

Топливная смесь может стать слишком бедной по следующим причинам:

1. Утечка воздуха на впуске.
2. Слишком низкий уровень поплавка.
3. Засорение топливопровода, топливного фильтра или отсечного клапана.
4. Частичная закупорка сапуна топливного бака.
5. Засорение воздушного патрубка карбюратора.
6. Повреждение поплавка.
7. Повреждение поплавкового клапана.
8. Неправильная работа жиклеров карбюратора.

ДВИГАТЕЛЬ

Цвет выхлопа

По цвету выхлопа можно выявить неполадки двигателя или условия его эксплуатации.

Черный дым

Черный дым указывает на то, что топливная смесь богатая.

Синий дым

Синий дым указывает на то, что в камеру сгорания попадает масло, просачивающееся через уплотнения штока клапана и поршневые кольца. Избыточное потребление масла также указывает на то, что оно сгорает. Для идентификации неполадки следует провести проверку компрессии.

Белый дым

Появление из выхлопной трубы белого дыма при первом запуске двигателя в холодную погоду считается нормальным явлением. В действительности, это конденсат, образуемый в двигателе во время сгорания. Если ATV используется для достаточно длинных поездок, то вода не сможет накапливаться в картере и проблем не возникнет. Однако, если ATV используется для коротких поездок, или во время поездки производятся частые остановки, во время которых ATV остывает, а затем двигатель не успевает прогреться, в картере начнет накапливаться вода. С каждым запуском двигателя количество воды будет увеличиваться. Она начнет смешиваться с маслом в картере, образуя осадок масла. При попадании в смазочную систему этот осадок закупоривает масляные каналы, что приводит к повреждению двигателя.

Большое количество пара также может быть вызвано трещиной в головке цилиндра или поверхности блока цилиндров, через которую охлаждающая жидкость проникает в камеру сгорания. Выполните проверку давления в системе охлаждения.

Низкая компрессия двигателя.

Неисправность верхнего отдела двигателя отрицательно сказывается на его производительности. При подозрении на наличие поломки в двигателе следует выполнить тест герметичности цилиндра, описанный в данной главе, а затем выполнить проверку компрессии. Воспользуйтесь результатами этих проверок, пользуясь инструкциями в данной главе, чтобы выявить возможные неполадки. Возможные причины потери компрессии двигателя:

1. Клапаны:

- a. Неправильная регулировка клапанов.
- b. Неправильная синхронизация клапана.
- c. Износ или повреждение поверхности седла клапана.
- d. Деформация клапана.
- e. Ослабление или поломка пружин клапанов.

2. Головка цилиндра:

- a. Неплотное соединение свечи зажигания или повреждение гнезда свечи зажигания.
- b. Повреждение прокладки головки цилиндра.
- c. Деформация или повреждение головки цилиндра.

3. Повреждение декомпрессора.

Высокая компрессия двигателя.

1. Поломка декомпрессора.
2. Избыточное отложение нагара в камере сгорания.

Перегрев двигателя (система охлаждения).

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Не вытаскивайте пробку слива охлаждающей жидкости, не отсоединяйте шланги системы охлаждения и не открывайте радиатор во время работы двигателя или сразу после его остановки. В этом случае возможен выброс разогретой охлаждающей жидкости под давлением, что может привести к серьезным травмам. В процессе работы двигателя охлаждающая жидкость сильно разогревается. Снятие вышеуказанных деталей может способствовать выбросу жидкости под давлением из радиатора, водяного насоса или шланга, что может привести к серьезным ожогам и травмам.

1. Низкий уровень охлаждающей жидкости.
2. Воздух в системе охлаждения.
3. Засорился радиатор, шланг или канал охлаждения двигателя.
4. Износ или повреждение крышки радиатора.
5. Поломка водяного насоса.

Перегрев двигателя (двигатель).

1. Неправильный тепловой ряд свечи зажигания.
2. Низкий уровень масла
3. Нарушена циркуляция масла.
4. Подтекание клапанов.
5. Избыточный слой нагара в камере сгорания.
6. Прихватывание тормоза.
7. Пробуксовка сцепления.

Преждевременное зажигание

Преждевременное зажигание - это слишком ранняя детонация топлива, вызываемая наличием "горячих участков" в камере сгорания. Отложения нагара в камере сгорания, плохое охлаждение или перегрев свечи зажигания могут стать причиной ПРЕЖДЕВРЕМЕННОГО ЗАЖИГАНИЯ. Данная проблема в первую очередь вызывает потерю мощности двигателя, а высокая температура в камере сгорания приводит к повреждению его деталей.

Детонация

Детонация - это преждевременный взрыв топлива в камере сгорания, опережающий правильный момент зажигания. Обычно детонация бывает вызвана применением бензина с низким октановым числом.

Однако детонация может происходить и при использовании высокооктанового бензина. Другими причинами детонации могут быть слишком ранний момент зажигания, бедная топливная смесь при полностью или почти полностью открытой дроссельной заслонке, плохое охлаждение двигателя или избыточные отложения нагара в камере сгорания. Повторяющаяся детонация может вызвать повреждение двигателя.

Потеря мощности

См. раздел "Недостаточная производительность двигателя" в данной главе.

Шумы в двигателе

Часто посторонние шумы являются первым признаком появления неполадок. Следует как можно скорее определить источник постороннего шума. Иногда

устранение небольшой поломки может предотвратить более серьезную неисправность.

Используйте стетоскоп или поднесите небольшой отрезок шланга к уху (не следует подносить его слишком близко), а другой конец поднесите к участку, откуда исходит звук, чтобы определить его источник. Точно определить источник шума может быть непросто. В этом случае следует обратиться за помощью к специалистам. Не следует разбирать основные детали, если остаются другие варианты происхождения шума.

При решении проблемы постороннего шума в двигателе следует обратить внимание на следующее:

1. Стук в двигателе во время разгона может быть связан с использованием бензина, октановое число которого меньше рекомендуемого. Причина также может заключаться в низком качестве бензина. Звон также может быть вызван неправильно подобранным тепловым рядом свечи зажигания или отложениями нагара в камере сгорания.
2. Глухой стук или дребезжание в двигателе во время разгона или на низких оборотах могут быть вызваны слишком широким зазором между поршнем и стенкой цилиндра (стук поршня).

ПРИМЕЧАНИЕ

Стук поршня легче выявить, когда двигатель еще не разогрет, и еще не произошло расширения поршня. После разогрева двигателя расширение поршня уменьшает зазор с цилиндром.

3. Стук при снижении оборотов - обычно вызван слишком большим зазором шатунного подшипника.
4. Постоянный стук при каждом обороте коленвала обычно бывает вызван износом шатуна или шатунного подшипника(ов). Причиной также может являться поломка поршневых колец или повреждение поршневого пальца.
5. Прерывистый скрип или визг - нарушение компрессии вокруг прокладки головки цилиндра или свечи зажигания.
6. Шум в клапанном механизме - возможны следующие причины:
 - a. Слишком большой клапанный зазор.
 - b. Износ или повреждение распределительного вала.
 - c. Повреждение распределительного вала.
 - d. Износ или повреждение компонентов клапанного механизма.
 - e. Повреждение отверстий толкателя клапана.
 - f. Заедание клапана в направляющей.
 - g. Сломана пружина клапана.
 - h. Низкое давление масла.
 - i. Засорение масляного отверстия цилиндра или масляного канала.

СМАЗКА ДВИГАТЕЛЯ.

Неполадки в работе системы смазки двигателя быстро приводит к его поломке. Проверьте давление и уровень масла.

Высокое потребление масла или избыточный выхлоп.

1. Износ направляющих клапана.
2. Износ уплотнения клапанной направляющей.
3. Износ или повреждение поршневых колец.
4. Неправильно установленные поршневые кольца.

Низкое давление масла

1. Низкий уровень масла
2. Износ или повреждение масляного насоса.
3. Засорение сетки масляного фильтра.
4. Засорение масляного фильтра.
5. Внутренняя утечка масла.
6. Заедание масляного редукционного клапана в открытом положении.
7. Неправильный тип моторного масла.

Высокое давление масла.

1. Заедание масляного редукционного клапана в закрытом положении.
2. Засорение масляного фильтра.
3. Засорение канала для смазки или калибровочных отверстий.

Нет давления масла.

1. Низкий уровень масла
2. Заедание масляного редукционного клапана в закрытом положении.
3. Повреждение масляного насоса.
4. Неправильно установлен масляный насос.
5. Внутренняя утечка масла.

Слишком низкий уровень масла.

1. Не поддерживается необходимый уровень масла.
2. Износ поршневых колец.
3. Износ цилиндра.
4. Износ направляющих клапана.
5. Износ уплотнения клапанной направляющей.
6. Во время переборки двигателя неправильно установлены поршневые кольца.
7. Внешняя утечка масла.
8. Утечка масла в систему охлаждения.

Загрязнение масла

1. Пробита прокладка головки блока цилиндра, что вызвало утечку масла в двигатель.
2. Утечка охлаждающей жидкости.
3. Масло и фильтр не были заменены во время периодического техобслуживания, либо окружающие условия требуют их более частой замены.

ПРОВЕРКА ГЕРМЕТИЧНОСТИ ЦИЛИНДРА

Проверка герметичности цилиндра позволяет выявлять неполадки и повреждения прокладки головки блока цилиндров, водяной рубашки в головке блока цилиндров и цилиндре, клапанах и клапанных гнездах, а также в поршневых кольцах. Для проведения проверки в цилиндр через специальное устройство подается сжатый воздух, а затем измеряется процент утечки. Необходимые инструменты: устройство измерения утечки и воздушный компрессор.

При проведении проверки герметичности двигатель устанавливают в положение ВМТ на такте сжатия, чтобы все клапаны были закрыты. Если герметичность камеры сгорания не нарушена, утечка воздуха будет очень незначительной. Однако трудность при проведении проверки герметичности на одноцилиндровом двигателе (особенно на описанном в данном руководстве двигателе с низкой статической компрессией) состоит в том, чтобы не допустить движения поршня при накачке воздуха в камеру сгорания. Любое перемещение поршня приведет к смещению коленвала с положения ВМТ и утечке воздуха через открытое гнездо клапана.

При выполнении данной процедуры будет необходимо закрепить двигатель в положении ВМТ такта сжатия, а затем провести проверку герметизации. При выполнении проверки герметизации следуйте инструкциям изготовителя и обратите внимание на следующие пункты:

1. Установите ATV на рабочем стенде так, чтобы вывесились задние колеса.
2. Снимите воздушный фильтр в сборе, закрепите дроссельную заслонку в открытом положении.
3. Снимите свечу зажигания.
4. Установите штуцер шланга из набора инструментов для проведения проверки герметизации. Затем установите на шланг устройство для измерения утечки.
5. Снимите колпачок с отверстия регулирования опережения зажигания на левой половине картера.

6. Снимите крышку с отверстия распредвала на правой половине картера.

ПРИМЕЧАНИЕ

Так как данная проверка выполняется при установленной крышке головки блока цилиндров, то выступы кулачков распредвала не видны. Поэтому нельзя убедиться, что двигатель установлен в положении ВМТ такта сжатия. Чтобы определить, находится ли двигатель в положении ВМТ такта сжатия или же смещен на 360° , необходимо соблюдать следующие два пункта. При совмещении отметок в пункте 7, следите за увеличением давления в камере сгорания. Это указывает на то, что поршень движется к ВМТ на такте сжатия. Во-вторых, при проворачивании двигателя следите за показаниями устройства измерения герметичности. При приближении поршня к ВМТ такта сжатия, рост давления в камере сгорания может вызвать небольшие колебания стрелки измерительного прибора. Если коленвал смещен на 360° , данные показатели не будут присутствовать.

ПРИМЕЧАНИЕ

После каждого оборота коленвала механизм декомпрессора издает один громкий щелчок. Это является нормальным.

7. Используйте шестигранное углубление на установочном болте и поверните коленвал по часовой стрелке, чтобы совместить отметку ВМТ на маховике с отметкой на левой половине картера. Снимите болт с главного привода.

8. Выполните следующие действия для блокировки трансмиссии, чтобы зафиксировать двигатель в положении ВМТ такта сжатия при выполнении процедуры проверки герметичности.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Не пытайтесь заблокировать двигатель, удерживая при помощи инструмента имбусовый болт на конце коленвала. При высоком давлении в камере сгорания любое движение коленвала может передаться на инструмент с большой силой. Попытка удержания инструмента приведет к серьезным травмам. Также возможно повреждение коленвала или правой половины картера. Блокируйте двигатель, как описано в данной главе.

a. Вручную поверните ведущую шестерню и, нажав на педаль, включите повышенную передачу.

b. Установите удерживающий инструмент на ведущую звездочку. Используйте деревянную подкладку и зажим для удерживания инструмента, чтобы предотвратить его перемещение при нагнетании воздуха в камеру сгорания.

c. Убедитесь, что отметки ВМТ по-прежнему совпадают, как это описано в пункте 7. Если они не совпадают, отрегулируйте положение коленвала, затем снова зафиксируйте удерживающий инструмент.

9. Снимите крышку радиатора и колпачок маслосливного отверстия.

10. Проведите тест герметизации, нагнетая воздух в камеру сгорания. Следуйте инструкциям изготовителя при снятии показаний утечки. Обратите внимание на следующее:

ПРИМЕЧАНИЕ

Из-за люфта шестерен трансмиссии маловероятно, что двигатель останется в положении ВМТ при первой попытке. Если коленвал поворачивается, отрегулируйте его, а затем заново зафиксируйте при помощи инструмента. После нескольких попыток Вы сможете определить, насколько необходимо поворачивать коленвал перед блокировкой.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если большое количество воздуха выходит через выхлопную трубу или карбюратор, это означает, что он идет через открытый клапан. Проверьте отметки и убедитесь, что двигатель находится в положении ВМТ такта сжатия. Если двигатель находится в положении ВМТ, но утечка сохраняется - это означает, что положение коленвала смещено на один оборот. Проверните двигатель на 360° и совместите отметки ВМТ, как описано в пункте 7, затем заблокируйте двигатель, как описано в пункте 8.

a. Если воздух выходит через выхлопную трубу, утечка идет через выпускной клапан.

b. Если воздух выходит через карбюратор, утечка идет через впускной клапан.

c. Если воздух выходит как через впускной, так и через выпускной клапаны, это указывает, что двигатель не установлен в ВМТ такта сжатия.

d. Утечка воздуха через горловину охлаждающей системы указывает на пробой уплотнения головки блока цилиндров или повреждение головки или поверхности цилиндра.

е. Утечка воздуха через маслоналивное отверстие указывает на то, что кольца не обеспечивают маслоизоляцию.

11. При объеме утечки 10% или более, необходим ремонт.

12. Отсоедините оборудование, использовавшееся для проверки, и установите ранее снятые детали.

ПРОВЕРКА ЭЛЕКТРОСИСТЕМЫ

В данном разделе описано проведение проверки электросистемы и правила использования оборудования для проверки.

Предварительные проверки и меры предосторожности.

Для идентификации компонентов и разъемов см. цветные схемы проводки в конце данного руководства. Используйте схемы проводки, чтобы определить, как должны работать электроцепи, отслеживая их от источника питания через компоненты цепи к заземлению. Также проверяйте все цепи, которые используют общий предохранитель, заземление или переключатель. Если другие цепи работают хорошо, а на общих участках проводки проблем также не наблюдается, это означает, что неполадка локализована на данной цепи. Если все цепи работают плохо, то, скорее всего, причина лежит в плохом заземлении или перегоревшем предохранителе.

Так же как и в случае с другими процедурами по выявлению неисправностей, в первую очередь следует применять системный подход. Будьте внимательны, чтобы не проглядеть очевидные причины неисправности, например, перегоревший предохранитель или разъединившийся разъем. Вначале проверяйте наиболее очевидные и самые простые возможные причины, проводите проверки легкодоступных точек ATV.

Перед началом выявления и устранения неисправностей электрики ATV выполните следующее:

1. Проверьте предохранители. При обнаружении перегоревших предохранителей замените их.
2. Проверьте аккумуляторную батарею. Убедитесь, что она полностью заряжена, ее выводы чистые и надежно прикреплены к терминалам батареи.
3. Отсоедините каждый из электрических контактов в цепи, в которой предполагается неисправность. Убедитесь, что зажимы соединителей не деформированы.
4. Убедитесь, что зажимы на каждом конце провода полностью установлены в разъем. Если нет, надежно закрепите их при помощи отвертки с узким шлицем.
5. Проверьте участки проводов рядом с разъемами. Убедитесь в том, что они не повреждены.
6. Убедитесь, что все контакты в разъеме чистые, и следы коррозии отсутствуют. При необходимости почистите их и смажьте разъемы электроизоляционной смазкой.
7. Смажьте разъемы электроизоляционной смазкой. Разъемы полностью подключены и надежно закреплены.
8. При разъединении разъемов не тяните за провода. Беритесь за сам разъем.

Эпизодические неисправности

Эпизодические неисправности - это неполадки, которые возникают время от времени, причину которых непросто определить. Например. Если неполадки наблюдаются только во время поездок по бездорожью (вибрация) или в условиях повышенной влажности (проникновение влаги), это эпизодические неполадки. Для выявления и устранения причин таких неполадок необходимо воспроизвести условия, при которых такие неполадки возникают. Обратите внимание на следующее:

1. Вибрация - неполадки часто возникают при ненадежном креплении контактов или их повреждении.
 - а. Выполните проверку целостности электроцепи, как описано в соответствующей процедуре технического обслуживания. Или в подразделе Проверка целостности электроцепи данного раздела.

- b. Еще раз проведите вышеупомянутую проверку. Теперь слегка тяните и двигайте контакты. Проводите такие же действия при проверке проводки и отдельных деталей, особенно в местах, где провода входят в корпус детали или в местах соединений проводов.
- c. Изменение показания приборов указывает на плохой контакт. Найдите и устраните проблему или замените деталь. Проверьте надежность изоляции проводов.

ПРИМЕЧАНИЕ

Для проведения подобной проверки удобно использовать омметр. Если контакт плохой, можно заметить слабые движения стрелки прибора.

2. Высокая температура - также возможны неполадки, связанные с плохим соединением разъемов или повреждением контактов. При нагреве разъемов, происходит их расширение. Если соединение неплотное, то они разъединяются, и цепь прерывается. Другая проблема возникает, когда деталь начинает сама генерировать тепло, когда ломается.

a. Выявите участок, на котором возникает проблема.

b. Для проверки разъема. Выполните проверку целостности электроцепи, как описано в соответствующей процедуре технического обслуживания. Или в разделе Проверка целостности электроцепи в данной главе. Затем повторите проверку, при нагреве. Если лампа включается, неполадка в контакте между лампой и разъемом. Если показания прибора нормальные (целостность не нарушена), когда разъем не был нагрет, но колеблются или показывают бесконечность при нагреве - проблема в плохом контакте.

c. Для проверки детали подождите, пока остынет двигатель, затем запустите двигатель. Отметьте различия в работе детали при работающем и остановленном двигателе.

d. Если двигатель не удастся запустить, изолируйте и снимите деталь. Испытайте ее при комнатной температуре, затем при нагреве феном. Изменение показаний измерительного прибора указывает на связь неполадки с колебанием температуры.

ВНИМАНИЕ

Фен или тепловая пушка быстро нагреют проверяемую деталь. Не нагревайте непосредственно блок управления зажигания, следите, чтобы температура не превышала 60°C (140°F). Если это возможно, отслеживайте температуру при помощи инфракрасного термометра.

3. Влага - неполадки возникают при эксплуатации в условиях повышенной влажности. Запустите двигатель в сухих условиях. Затем, при включенном двигателе опрыскайте проблемный участок водой. Проблемы, связанные с повышенной влажностью, самоустраняются после высыхания деталей.

Замена электрических деталей

Большинство дилеров ATV и поставщиков деталей не принимают возврат каких-либо электрических деталей. Если Вы не в состоянии установить точную причину неполадок электросистемы. Если после приобретения и установки одной или нескольких новых электрических деталей система не работает, как надо, то, скорее всего, Вам не удастся осуществить возврат этой детали.

Необходимо тщательно изучить результаты проверок, перед заменой детали, характеристики работы которой лишь незначительно отличаются от установленных спецификаций, в особенности это касается сопротивления детали.

A. бесступенчатый проверка. Данные переменные включают в себя: проводку измерительного прибора, температуру окружающей среды и условия эксплуатации транспортного средства. Все инструкции и спецификации были тщательно проверены, однако результаты проверок во многом зависят от текущих условий.

Контрольно-испытательные приборы.

Контрольную лампу можно собрать из лампочки на 12 В и пары аккуратно припаянных к лампе испытательных выводов. Чтобы проверить напряжение в цепи, подсоединяйте один из выводов к земле, а другой к различным точкам на цепи. Лампа загорается при наличии напряжения аккумулятора.

Также для этой цели можно применять вольтметр. В отличие от контрольной лампы, вольтметр также показывает величину напряжения в каждой контрольной точке. При использовании вольтметра, подсоедините положительный вывод к проверяемой детали или проводу, а отрицательный вывод надежно заземлите.

Амперметр

Амперметр измеряет электрический ток (амперы) в цепи. Последовательно подключенный к цепи амперметр позволяет определить наличие тока в цепи, а также его избыточность при коротком замыкании в цепи. Электрический ток также часто называют потреблением тока. Сравнение реального потребления тока в цепи или детали с установленным поставщиком значением потребления тока также дает полезную диагностическую информацию.

Автономная контрольная лампа

Автономную контрольную лампу можно собрать из лампочки на 12 В, пары испытательных выводов и батареи на 12 В. При соединении выводов лампа должна загораться.

Использование автономной контрольной лампы:

1. Соедините выводы и убедитесь, что лампа загорается. Если этого не происходит, устраните неполадку до начала проверки.
2. Выберите две точки на электрической цепи с ненарушенной целостью соединения.
3. Подсоедините к этим точкам по одному выводу.
4. Если целостность цепи не нарушена, лампа должна загореться.
5. Если целостность нарушена, лампа не загорается, что указывает на то, что цепь является разомкнутой.

Омметр

Омметр измеряет сопротивление (в Омах) току в цепи или детали. Как и автономная контрольная лампа, омметр оборудован собственным источником питания, и его не нужно подсоединять к цепи под напряжением.

Омметр может быть аналоговым (шкала со стрелкой) или цифровым (жидкокристаллический или светодиодный дисплей). Оба данных типа омметров оборудованы переключателем, позволяющим выбирать необходимый диапазон напряжения для большей точности измерений. Аналоговый омметр также оборудован ручкой управления для обнуления или калибровки (цифровые омметры в калибровке не нуждаются).

При использовании омметра испытательные выводы подсоединяются к контактам или выводам проверяемой цепи или детали. Перед использованием аналогового омметра следует провести его калибровку. Для этого соедините испытательные выводы и поворачивайте ручку регулировки до момента, когда стрелка прибора будет указывать на ноль. При разомкнутых выводах стрелка указывает на ноль. При разомкнутых выводах стрелка должна переместиться на другой конец шкалы, показывая бесконечно большое сопротивление.

Если при проверке целостности цепи получено бесконечно большое напряжение, это указывает на обрыв в цепи или проводке детали. Нулевое сопротивление указывает на целостность цепи. Если стрелка останавливается в пределах шкалы, то полученное значение указывает на реальное сопротивление, умножьте показания прибора на шкалу омметра. Например, прибор показывает 5, умножаем на шкалу $R \times 100$ и получаем величину сопротивления, равную 5000 Ом.

ВНИМАНИЕ

Никогда не подсоединяйте омметр к цепи под напряжением. Перед применением омметра всегда отсоединяйте отрицательный вывод аккумулятора.

Провод-перемычка

При помощи провода-перемычки можно обойти вероятную точку возникновения неполадки и определить место ее возникновения в цепи. Если неполадки в работе электроцепи исчезают после установки провода-перемычки, это означает, что между двумя его концами существует размыкание цепи.

Вначале следует при помощи провода определить, возникла ли проблема на стороне нагрузки или стороне заземления детали. Проверьте заземление, подсоединив провод-перемычку между лампой и надежным заземлением. Если при подсоединении провода лампа не загорается, это означает, что соединение лампы с землей надежное, а неполадка возникла на участке между лампой и источником питания.

Для выявления места возникновения неполадки подсоедините перемычку между батареей и лампой. Если лампа загорается, неполадка возникла между этими двумя точками. Далее соедините перемычкой батарею и переключатель со стороны предохранителя. Если лампа включается, переключатель исправен. Последовательным перемещением точек подключения перемычки можно локализовать неполадку в цепи.

При использовании провода-перемычки обращайтесь внимание на следующее:

1. Убедитесь, что калибр (толщина) провода не отличается от калибра проверяемой цепи. Трос меньшего калибра быстро перегреется и может расплавиться.
2. Установите защитную изоляцию на щипковые зажимы. Это следует сделать для предотвращения случайного заземления, искрения или поражения электрическим током при работе в тесном пространстве.
3. Использование провода-перемычки является временной мерой. Не следует оставлять провод-перемычку в качестве постоянного решения проблемы. Это увеличивает риск возникновения возгорания, что может привести к полному уничтожению транспортного средства.
4. При использовании провода-перемычки всегда устанавливайте на него предохранитель (который можно приобрести в большинстве магазинов автозапчастей или электродеталей). Никогда не используйте провод-перемычку на компонентах, подключенных к питанию и включенных. Это приведет к полному короткому замыканию и перегоранию предохранителей.

Процедуры проверки

Проверка напряжения

Если отсутствуют иные инструкции, все проверки напряжения следует проводить при соединенных разъемах. Подсоедините испытательные выводы к задней части разъема и убедитесь, что испытательный вывод касается провода или металлического зажима в корпусе разъема. Если испытательный вывод лишь касается изоляции провода, полученное значение будет неверным.

Всегда проверяйте обе стороны разъема, так как одна из сторон может быть плохо прикреплена или повреждена коррозией, в результате блокируя прохождение тока через разъем. Данную проверку можно проводить при помощи контрольной лампы или вольтметра. Использование вольтметра дает наиболее точные результаты.

ПРИМЕЧАНИЕ

При использовании контрольной лампы не важно, какой из испытательных выводов заземлен.

1. Надежно заземлите отрицательный вывод вольтметра (подсоедините его к чистому металлу). Убедитесь, что деталь, используемая для заземления, не изолирована резиновой прокладкой или уплотнением.
2. Подсоедините положительный вывод вольтметра к точке, где производятся измерения.
3. Включите переключатель зажигания. Если используется контрольная лампа, она загорится при наличии напряжения. Если используется вольтметр, он покажет величину напряжения.

Напряжение должно быть в пределах 1 В напряжения аккумуляторной батареи. Если напряжение меньше, то в цепи существуют неполадки.

Проверка падения напряжения.

Провода, кабели, соединения и переключатели в электрической цепи спроектированы таким образом, чтобы передавать ток с низким сопротивлением. Это способствует прохождению тока через цепь с минимальной потерей напряжения. Падение напряжения указывает на локализацию сопротивления в цепи. Повышение сопротивления в цепи уменьшает количество тока и вызывает падение напряжения между источником и приемником в цепи. Так как сопротивление вызывает падение напряжения, для измерения перепада напряжения при прохождении тока через цепь используется вольтметр. Если в цепи отсутствует сопротивление, то перепад напряжения отсутствует. Поэтому вольтметр дает результат в 0 вольт. Чем больше сопротивление в цепи, тем сильнее падение напряжения.

Для проведения проверки падения напряжения:

1. Подсоедините положительный испытательный вывод измерительного прибора к источнику питания.
2. Подсоедините отрицательный испытательный вывод к приемнику тока.
3. Если это необходимо, включите компоненты цепи. Например. При проверке напряжения в цепи электростартера, необходимо нажать на кнопку стартера.
4. Считайте значение падения напряжения (разницы между напряжением на источнике и на приемнике тока) с вольтметра.

Обратите внимание на следующее:

- a. Вольтметр должен показывать 0 В. Если падение напряжения составляет более 0,5 В, это означает, что в цепи существуют неполадки. Падение напряжения на 12 В означает обрыв цепи.
- b. Падение напряжения на 1 В или больше означает, что в цепи есть избыточное сопротивление.
- c. Например, предположим, что у нас возникла неполадка - аккумулятор полностью заряжен, но стартер проворачивается медленно. Падение напряжения, в данном случае, это разница в напряжении на батарее (источник тока) и на стартере (приемник тока), при запуске двигателя (ток передается по проводам аккумулятора). Падение напряжения (высокое сопротивление) может быть вызвано коррозией провода аккумулятора и медленным проворачиванием двигателя.
- d. Обычно падение напряжения может быть вызвано неплотными соединениями или их коррозией, а также плохим заземлением.

Проверка пикового напряжения

Данная процедура проверяет выходное напряжение катушки зажигания при нормальной частоте прокручивания двигателя. Эта проверка позволяет быстро и точно выявить неполадки системы зажигания.

Для данной процедуры необходим пиковый вольтметр. См. главу 10, проверка системы зажигания.

Проверка целостности цепи

Данная процедура используется для проверки целостности цепи, провода или компонента. Целостность цепи не нарушена, если в ней нет обрывов, как в ее проводах, так и в электродеталях. Если целостность цепи нарушена, это означает, что в ней есть обрыв.

Для проведения данной проверки необходима автономная контрольная лампа или омметр. Наиболее точные результаты дает омметр. При использовании аналогового омметра, соедините его выводы и поворачивайте ручку управления, до тех пор, пока стрелка не укажет на ноль.

1. Отсоедините отрицательный вывод батареи.
2. Подсоедините один испытательный вывод (контрольной лампы или омметра) к одному концу проверяемого участка цепи.
3. Подсоедините другой вывод к другому концу проверяемого участка цепи.

4. Автономная контрольная лампа загорается, если целостность цепи не нарушена. Омметр показывает 0 или очень низкое напряжение, если целостность цепи не нарушена. Бесконечно большое сопротивление указывает на то, что целостность цепи нарушена. Бесконечно большое сопротивление указывает на обрыв цепи.

Проверка на короткое замыкание при помощи контрольной лампы или омметра.

1. Отсоедините отрицательный вывод батареи.
2. Снимите перегоревший предохранитель.
3. Подсоедините один испытательный вывод контрольной лампы или омметра к нагрузочной стороне зажима предохранителя в реле стартера.
4. Надежно заземлите другой отрицательный вывод (подсоедините его к чистому металлу). Убедитесь, что деталь, используемая для заземления, не изолирована.
5. Начните работу с зажима предохранителя, затем переходите далее. Перемещаясь вдоль жгута проводов, следите за контрольной лампой или показаниями омметра.
6. Если лампа мигнет, или стрелка омметра сдвинется, то в данной точке жгута есть замыкание на землю.

Проверка на замыкание при помощи контрольной лампы или вольтметра.

1. Снимите перегоревший предохранитель.
2. Подсоедините контрольную лампу или вольтметр через зажим предохранителя к реле стартера. Включите замок зажигания и проверьте напряжение батареи.
3. При подключенном к зажимам предохранителя вольтметре или контрольной лампе, слегка подергайте за жгут проводов. Начните проверку с участка рядом с зажимом, затем переходите далее. Перемещаясь вдоль жгута проводов, следите за контрольной лампой или показаниями вольтметра.
4. Если лампа мигнет, или стрелка вольтметра сдвинется, то в данной точке жгута есть замыкание на землю.

ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА

Исправность передних и задних тормозов крайне важна для безопасной и эффективной эксплуатации транспортного средства. Следует регулярно проверять передние и задние тормоза. При обнаружении неполадок следует немедленно их устранять. При замене или доливке тормозной жидкости используйте только жидкость типа DOT4. Контейнер с жидкостью должен быть герметично запечатан.

Перед началом поездки всегда проверяйте исправность тормозов.

"Мягкий" рычаг или педаль тормоза

Нажмите на рычаг переднего тормоза или педаль заднего тормоза, чтобы проверить, не увеличился ли их люфт. Если рычаг двигается мягко, возможно, что в тормозную магистраль проник воздух. В таких условиях тормозная система не может производить достаточного тормозного усилия. Если рычаг или педаль стала "ватной", "мягкой" или расстояние, которое они проходят при нажатии, увеличилось, следует проверить следующие причины:

1. Воздух в тормозной системе.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Если уровень жидкости слишком сильно падает, это позволяет воздуху проникнуть в гидравлическую систему через главный тормозной цилиндр. Воздух также может попасть в систему через плохо соединенные или поврежденные штуцеры. Воздух в тормозной системе приводит к тому, что рычаг становится "мягким". Это достаточно заметно при эксплуатации и ухудшает работу тормозной системы. При подозрении, что в гидравлическую систему попал воздух, следует принять меры по его удалению, как описано в главе 15.

2. Низкий уровень тормозной жидкости.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

С износом тормозных колодок уровень тормозной жидкости в главном цилиндре падает. Во время заправки жидкости в бачок, проводите визуальный осмотр тормозных колодок, чтобы вовремя выявить износ. Если увеличения износа не обнаружено, следует проверить шланги тормозной системы, трубки и банджо-болты, чтобы убедиться в отсутствии утечек.

3. Утечка в тормозной системе.
4. Загрязнение тормозной жидкости.
5. Засорился канал тормозной жидкости.
6. Поврежден рычаг или педаль тормоза.
7. Износ или повреждение тормозных колодок.
8. Деформация тормозного диска.
9. Загрязнение тормозных колодок и тормозного диска.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Протекание сальника вилки может привести к загрязнению тормозных колодок или диска.

10. Износ или повреждение компонентов главного тормозного цилиндра.
11. Износ или повреждение уплотнений поршней тормозного суппорта.
12. Загрязнение главного тормозного цилиндра.
13. Загрязнение тормозного суппорта.
14. Тормозной суппорт не скользит нужным образом на скользящих штифтах.
15. Заедание поршня главного тормозного цилиндра.
16. Заедание поршней тормозного суппорта.

Прихватывание тормозов.

Когда происходит прихватывание тормозов, тормозные колодки не отцепляются от тормозного диска при отпускании тормозного рычага или педали. Возможны следующие причины прихватывания тормозов:

1. Деформация или повреждение тормозного диска.
2. Тормозной суппорт не скользит нужным образом на скользящих штифтах.
3. Заедание или повреждение поршней тормозного суппорта.
4. Загрязнение тормозных колодок и тормозного диска.
5. Засорение отверстия главного тормозного цилиндра.
6. Загрязнение тормозной жидкости и каналов тормозной системы.
7. Зажимание соединения тормозного шланга.
8. Плохое крепление установочных болтов тормозного диска.
9. Поврежденное или неправильно установленное колесо.
10. Неправильное схождение колес.
11. Неправильно установленный тормозной суппорт.
12. Повреждение переднего или заднего колеса.

Жесткий рычаг или педаль тормоза.

Если при нажатии на рычаг тормоза тормозная система работает нормально, но чувствуется избыточная жесткость, проверьте следующие возможные причины:

1. Засорение гидравлической тормозной системы.
2. Заедание поршня тормозного суппорта.
3. Заедание поршня главного тормозного цилиндра.
4. Износ тормозных колодок.
5. Неправильно подобранные тормозные колодки.
6. Поврежден рычаг переднего тормоза.
7. Повреждена педаль заднего тормоза.
8. Тормозной суппорт не скользит нужным образом на скользящих штифтах.
9. Износ или повреждение уплотнений тормозного суппорта.

Резкая работа тормозов

1. Поврежден болт тормозной колодки. Осмотрите болт тормозной колодки, чтобы убедиться в отсутствии трещин и других повреждений.
2. Загрязнение тормозных колодок и тормозного диска.
3. Неправильное схождение колес.
4. Деформация тормозного диска.
5. Плохое крепление установочных болтов тормозного диска.
6. Тормозной суппорт не скользит нужным образом на скользящих штифтах.
7. Неправильно подобранные тормозные колодки.
8. Повреждены колесные подшипники.

Визг тормозов

1. Загрязнение тормозных колодок и тормозного диска.
2. Неправильно установленный тормозной суппорт.
3. Деформация тормозного диска.
4. Неправильное схождение колес.
5. Неправильно подобранные тормозные колодки.
6. Неправильно установленные тормозные колодки.
7. Повреждена или отсутствует пружина тормозных колодок или упор тормозных колодок.

Протекает тормозной суппорт.

1. Повреждено пылезащитное уплотнение и поршневое уплотнение.
2. Повреждена внутренняя часть тормозного цилиндра.
3. Плохое крепление болтов корпуса тормозного суппорта.
4. Плохое крепление банджо-болта.
5. Повреждены шайбы банджо-болта.
6. Повреждена резьба банджо-болта в корпусе тормозного суппорта.

Протекает главный тормозной цилиндр.

7. Повреждено вторичное уплотнение поршня.
8. Повреждено поршневое стопорное кольцо/канавка стопорного кольца.
9. Износ или повреждение внутренней части тормозного цилиндра.
10. Плохое крепление шайб банджо-болта.
11. Повреждены шайбы банджо-болта.
12. Повреждена резьба банджо-болта в корпусе главного тормозного цилиндра.
13. Плохое крепление или повреждение крышки бачка для тормозной жидкости.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТАБЛИЦА ПЕРЕВОДА ЕДИНИЦ ИЗМЕРЕНИЯ

1. Инструкции по использованию таблицы перевода единиц

В данном руководстве используется метрическая система мер и весов и система SI. Данная таблица используется для перевода значений в британскую систему мер и весов.

Пример:

МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА УМНОЖЕНИЕ БРИТАНСКАЯ СИСТЕМА

мм 0,03937 =дюймы

2 мм * 0,03937 =0,08 дюйма

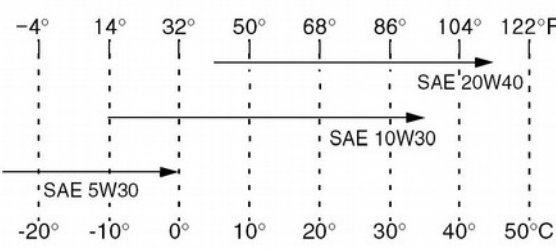
Переводная таблица

Перевод величин из метрической системы в британскую и обратно.			
	Известная единица	Умножение	Результат
Момент затяжки	м*кг	7,233	фунт силы-фут
	м*кг см*кг	86,794 0,0723	дюйм-фунт фунт-силы-фут
	см*кг	0,8679	дюйм-фунт
Груз	кг*г	2,205 0,03527	фунт унция
Длина	км/ч	0,6214	ми/ч
	км	0,6214	миля
	м м	3,281 1,094	фут ярд
	см	0,3937	дюйм
	мм	0,03937	дюйм
Объем/емкость	см ³	0,03527	унция (брит. жидк.)
	см ³	0,06102	кубический дюйм
	л (литр)	0,8799	кварта (брит. жидк.)
	л (литр)	0,2199	галлон (брит. жидк.)
Прочие	кг/мм	55,997	фунто-дюйм
	кг/см ²	14,2234	фунт на кв.дюйм
	градус шкалы	9/5 (°C.) +32	градус шкалы
	Цельсия		Фаренгейта (°F)

2. Определение единиц мер и весов

Единица	Полное название	Определение	Измерение
мм	миллиметр	1 мм=10 ⁻³ метра	Длина
см	сантиметр	1 см=10 ⁻² метра	Длина
кг	килограмм	1 кг =10 ³ грамма	Вес
Н	Ньютон	1 Н = 1 кг*метр/секунда ²	Сила
Нм	Ньютон * метр	1 Нм = 1 Ньютон * 1 метр	Крутящий момент
кгсм	килограммсила-метр	1 кгсм =1 метр * 1 кгс	Крутящий момент
Па	Паскаль	1 Па = 1 Ньютон / 1 метр ²	Давление
Н / мм	Ньютон на миллиметр	1 Н/мм = 1 Ньютон / миллиметр	Жесткость пружины
л	литр		Объем
см ³	кубический сантиметр		
об/мин	обороты в минуту	—	Угловая скорость

ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристика	Значение
Размеры: Габаритная длина Габаритная ширина Габаритная высота Высота сиденья Колесная база Клиренс Минимальный радиус поворота	2 250 мм (88,6 дюйма) 1 210 мм (47,6 дюйма) 1 170 мм (46,1 дюйма) 880 мм (34,6 дюйма) 1 365 мм (53,7 дюйма) 260 мм (10,2 дюйма) 3 200 мм (126,0 дюйма)
Сухой вес: С полным топливным и масляным баком	329 кг (725,4 фунтов)
Двигатель: Тип двигателя Расположение цилиндров Рабочий объем Диаметр цилиндра и ход поршня Степень сжатия Система пуска двигателя Система смазки	4-тактный с водяным охлаждением Один цилиндр, наклоненный вперед 392 см ³ 84,5*70,0 мм (3,45 * 2,86 дюйма) 9,5:1 Электрический стартер С поддоном "мокрого типа"
Моторное масло: 	API SE, SF, SG или выше
Масло главной передачи	SAE80 API GL-4 масло для гипоидной передачи
Масло редуктора	SAE80 API GL-5 масло для гипоидной передачи
Моторное масло	2,3 л (2,02 брит. кварты, 2,44 амер. кварты)
Периодическая замена масла	1,2 л (1,06 брит. кварты, 1,27 амер. кварты)
С заменой масляного фильтра	2,1 л (1,85 брит. кварты, 2,22 амер. кварты)
Общее количество	2,2 л (1,94 брит. кварты, 2,32 амер. кварты)
Периодическая замена масла главной передачи	0.25 л (0.22 брит. кварты, 0.26 амер. кварты)
Общее количество	0.28 л (0.25 брит. кварты, 0.30 амер. кварты)
Периодическая замена масла редуктора	0.32 л (0.28 брит. кварты, 0.34 амер. кварты)
Общее количество	0.33 л (0.29 брит. кварты, 0.35 амер. кварты)

Фильтр очистки воздуха			Мокрого типа		
Топливо			Только неэтилированный бензин 17,0 л (3,74 брит. галлона, 4,47 амер. галлона)		
Тип					
Емкость топливного бака					
Карбюратор			PD36J / 1		
Тип/количество					
Свеча зажигания			DR8EA / 1 (NGK) 0,8-0,9 мм (0,031-0,035 дюйма)		
Тип/изготовитель					
Зазор свечи зажигания					
Тип сцепления			мокрое, автоматическое, центрифужного типа		
Трансмиссия			Клиновой ремень Карданная передача Автоматическая, клиновой ремень Правое 2,714 ~ 0,625 35/20 (1,750) Передняя 26/15 (1.733) Задняя 41/21 (1,952) 24/18 (1.33) 33/9 (3.667)		
Первичная система					
Вторичная система					
Тип трансмиссии					
Управление					
С одной передачей, автоматическая					
Передаточное число субтрансмиссий	Первая				
	Вторая				
	Третья				
	Последняя				
Шасси			Стальные трубы 5° 26,0 мм (1,02 дюйма) 0~10 мм (0,00~0,39 дюйма)		
Тип рамы					
Угол развала колес					
Фаркоп					
Сходимость передних колес					
Шины			Бескамерные 25 x 8-12 / 26 x 9 -12 25 x 10-12 / 26 x 10 – 12 70 кПа / 45 кПа 70 кПа / 45 кПа		
Тип					
Размеры	Передние				
	Задние				
Давление в переднем колесе					
Давление в заднем колесе					
Тормоза					
I			Двойной дисковый тормоз Правая рука Одиночный дисковый тормоз Левая рука и правая нога		
Передний тормоз	Тип				
	Управление				
Задний тормоз	Тип				
	Управление				
II			Двойной дисковый тормоз Правая рука		
Передний тормоз	Тип				
	Управление				

Задний тормоз	Тип Управление	Двойной дисковый тормоз Левая рука и правая нога
Подвеска		
Передняя подвеска		Независимая подвеска на сдвоенных параллельных А-образных рычагах
Задняя подвеска		Независимая подвеска на сдвоенных параллельных А-образных рычагах
Амортизаторы		
Передний амортизатор		Пружинно-гидравлический
Задний амортизатор		Пружинно-гидравлический
Ход подвески		
Переднее колесо		185 мм (7,3 дюйма)
Заднее колесо		185 мм (7,3 дюйма)
Электросистема		
Система зажигания		Блок электронного зажигания.
Генератор		Магнето переменного тока
Тип аккумуляторной батареи		MS12-19CL-BS
Емкость аккумуляторной батареи		12 В, 21,0 Ач
Тип фар		Криптоновые лампы
Мощность ламп в ваттах X количество		
Передняя фара		12 В, 35 Вт / 35 Вт x 2
Передний габаритный фонарь		12 В, 5 Вт x 2
Передний указатель поворотов		12 В, 10 Вт x 2
Задний указатель поворотов		12 В, 10 Вт x 2
Стоп-сигнал		12 В 5 Вт / 21 Вт x 2
Нейтральная передача		Светодиодный индикатор
Передача заднего хода		Светодиодный индикатор
Индикатор температуры охлаждающей жидкости		Светодиодный индикатор
Стояночный тормоз		Светодиодный индикатор
Режим полного привода		Светодиодный индикатор
Блокировка дифференциала		Светодиодный индикатор

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДВИГАТЕЛЯ

Характеристика	Значение	Ограничение
Головка цилиндра	—	0,03 мм (0,0012 дюйма)
Предельно допустимое значение деформации *		
Цилиндр		
Внутренний диаметр цилиндра Точка измерения *	84,503 ~ 84,527 мм (3,327~ 3,278 дюйма) 50 мм (1,97 дюйма)	—

Распределительный вал Способ привода Размеры кулачков	Цепной привод (слева)	—
Впуск		
"А"	40,88 (1,6094 дюйма)	
"В"	32,30 мм (1,2717 дюйма)	
Выпуск		
"А"	40,95 мм (1,6122 дюйма)	
"В"	32,30 мм (1,2717 дюйма)	
Предельно допустимое значение биения распредвала	---	
Цепь распредвала		
Количество звеньев	126	
Способ регулировки цепи распредвала	Автоматический	
Коромысло клапана/стойка оси коромысел		
Внутренний диаметр коромысла клапана	12,000~ 12,018 мм (0,4724 - 0,4731 дюйма)	
Внешний диаметр вала	11,973 ~ 11,989 мм (0,4714 - 0,4720 дюйма)	—
Зазор между осью и коромыслом	0,011 ~ 0,045 мм (0,0004 - 0,0018 дюйма)	-----
Клапан, седло клапана, направляющая втулка клапана		

Клапанный зазор (холодный двигатель)	Впуск	0,10 – 0,15 мм (0,0039 - 0,0059 дюйма)	-----
	Выпуск	0,15 ~ 0,20 мм (0,0059 - 0,0079 дюйма)	-----
Размеры клапана			
Диаметр головки	Ширина фаски	Ширина седла клапана Толщина кромки	
Диаметр головки "А"	Впуск	39,90 ~ 40,1 мм (1,5709 - 1,5787 дюйма)	-----
	Выпуск	33,90 ~ 33,98 мм (1,3346 - 1,3378 дюйма)	-----
Ширина фаски "В"	Впуск	2,5 мм (0,0984 дюйма)	-----
	Выпуск	4,2 мм (0,1654 дюйма)	-----
Ширина седла "С"	Впуск	1,1 ~ 1,3 мм (0,0472 - 0,0433 дюйма)	-----
	Выпуск	1,1 ~ 1,3 мм (0,0433 - 0,0512 дюйма)	-----
Толщина кромки "D"	Впуск	1,2 ~ 1,1 мм (0,0472 - 0,0433 дюйма)	—
	Выпуск	1,0 ~ 1,1 мм (0,0394 - 0,0433 дюйма)	-----
Внешний диаметр штока клапана	Впуск	6,97 ~ 6,98 мм (0,2744 - 0,2748 дюйма)	-----
	Выпуск	6,96 ~ 6,97 мм (0,2749 - 0,2744 дюйма)	-----
Внутренний диаметр направляющей	Впуск	7,000 ~ 7,015 мм (0,2756 - 0,2762 дюйма)	-----
	Выпуск	7,000 ~ 7,015 мм (0,2756 - 0,2762 дюйма)	-----
Характеристика		Значение	Ограничение
Зазор между штоком и направляющей	Впуск	0,010 ~ 0,037 мм (0,0004 - 0,0015 дюйма)	0,08 мм (0,0031 дюйма)
	Выпуск	0,025 ~ 0,052 мм (0,0010 ~ 0,0020 дюйма)	0,10 мм (0,0039 дюйма)
Предельно допустимое значение биения штока		----	0,01 мм (0,0004 дюйма)

Ширина седла клапана Впуск		1,1 ~ 1,3 мм (0,0433 ~ 0,0512 дюйма)	----
Выпуск		1,1 ~ 1,3 мм (0,0433 ~ 0,0512 дюйма)	----
Клапанная пружина			
Внутренняя пружина			
Свободная длина	Впуск	39,5 мм (1,56 дюйма)	----
	Выпуск	43,0 мм (1,69 дюйма)	----
Длина (клапан закрыт)	Впуск	32,5 мм (1,28 дюйма)	----
	Выпуск	35,0 мм (1,38 дюйма)	----
Давление сжатия (установлена)	Впуск	115 ~ 145 Н (11,73 ~ 14,80 кг, 25,85 ~ 32,60 фунта)	----- -----
	Выпуск	295 ~ 325 Н (30,10 ~ 33,16 кг, 66,32 ~ 73,07 фунта)	-----
Предельный наклон *	Впуск	----	2,5° / 1,4 мм (2,5° / 0,055 дюйма)
	Выпуск	—	2,5° / 1,6 мм (2,5° / 0,063 дюйма)
Направление завивки (вид сверху)			
	Впуск	По часовой стрелке	----
	Выпуск	Против часовой стрелки	
Характеристика		Значение	Ограничение
Поршень			
Зазор между поршнем и цилиндром		0,050 - 0,070 мм (0,0020 - 0,0028 дюйма)	0,15 мм (0,0059 дюйма)

Размер поршня	"D"	84,45 - 84,47 мм (3,3248 - 3,3256 дюйма)	----
Точка измерения "Н"		2,0 мм (0,08 дюйма)	----
Смещение поршня		0,5 мм (0,197 дюйма)	----
Направление смещения		Сторона впуска	----
Внутренний диаметр отверстия для поршневого пальца		20,00 -20,01 мм (0,7874 - 0,7878 дюйма)	----
Внешний диаметр поршневого пальца		19,991 -20,000 мм (0,7870 - 0,7874 дюйма)	----
Поршневые кольца			
Верхнее кольцо			
Тип		Цилиндрический	----
Размеры (В x Т)		1 x 3,0 мм (0,0394 x 0,1181 дюйма)	
Концевой зазор (установленное состояние)		0,30 -0,45 мм (0,0118 - 0,0177 дюйма)	----
Боковой зазор (установленное состояние)		0,04 -0,08 мм (0,0016 - 0,0031 дюйма)	----
Второе кольцо			—
Тип		Конический 1,0 x 3,6 мм	----
Размеры (В x Т)		(0,0394 - 0,1417 дюйма)	
Концевой зазор (установленное состояние)		0,30 -0,45 мм (0,0118 - 0,0177 дюйма)	
Боковой зазор		0,03 -0,07 мм	

	(0,0012 - 0,0028 дюйма)	
Характеристика	Значение	Ограничение
Маслосъемное кольцо		
Размеры (В х Т)Концевой зазор (установленное состояние)Боковой зазор	2,0 x 2,85 мм (0,0787 x 0,1122 дюйма) 0,30 ~ 0,90 мм (0,0118 ~ 0,0354 дюйма) 0,06 ~ 0,15 мм (0,0024 ~ 0,0059 дюйма)	—
Коленчатый вал		
Ширина колена "А"	58,95~ 59,05 мм (2,3209 ~ 2,3248 дюйма)	
Предельно допустимое значение биения С1 С2	---	0,05 мм (0,0012 дюйма)
Боковой зазор "D"	0,45 ~ 0,8 мм (0,0177 ~ 0,0315 дюйма)	0,05 мм (0,0012 дюйма)
Радиальный зазор "Е"	0,010 ~ 0,025 мм (0,0004 ~ 0,0010 дюйма)	1,0 мм (0,0394 дюйма)
Балансир	с шестернями	-----

Автоматическое сцепление центрифужного типа Скорость включения сцепления	2800 об/мин	
Характеристика	Значение	Ограничение
Переключатель		
Тип переключателя	Барабан и направляющая	----
Тип масла для воздушного фильтра	Моторное масло	—
Карбюратор		
Марка	KINZO	
Тип	PD36J	
Уровень в поплавковой камере	36.0 мм (1.42 дюйма)	
Масса поплавка	32 мм (1.26 дюйма)	
Игла	10 г	
	2.5 мм (0.10 дюйма)	
Масляный насос		
Тип масляного фильтра	Бумажный	
Тип масляного насоса	Трохоидальный	----
Зазор на наконечнике	0,15 мм (0,0059 дюйма)	
Боковой зазор	0,03 ~ 0,10 мм (0,0012 ~ 0,0039 дюйма)	----
Зазор корпуса	0,09 ~ 0,17 мм (0,0035 ~ 0,0067 дюйма)	----
Настройка давления перепускного клапана	441,0 ~ 637,0 кПа (4,41 ~ 6,37 кг/см ² , 62,7 ~ 90,6 фунт/кв.дюйм)	----
Давление масла (горячий двигатель)	65 кПа (0,65 кг/см ² , 9,2 фунт/кв.дюйм) на 1 500 об/мин	----
Место проверки давления	Головка цилиндра	----
Водяной насос		
Тип	Центрифужный насос с односторонним всасыванием	—
Коэффициент сжатия	32/31 (1,032)	
Карданная передача		
Боковой зазор средней шестерни	0,1 ~ 0,3 мм (0,004 ~ 0,012 дюйма)	----
Боковой зазор	0,1 ~ 0,3 мм (0,004 ~ 0,012 дюйма)	—
Боковой зазор шестерни дифференциала	0,05 ~ 0,25 мм (0,002 ~ 0,010 дюйма)	----
Система охлаждения		
Сердцевина радиатора		
Ширина	380 мм (14,96 дюйма)	----
Высота	238 мм (9,37 дюйма)	----
Толщина	24 мм (0,94 дюйма)	
Давление открытия крышки радиатора	107,9 ~ 137,3 кПа (1,079 ~ 1,373 кг/см ² , 15,35 ~ 19,53 фунт/кв.дюйм)	----
Емкость радиатора	2,5 л (2,20 брит. кварты, 2,64	----

(включая все каналы) Расширительный бачок охлаждающей жидкости Емкость С низкого до среднего уровня	амер. кварталы) 0,35 л (0,31 брит. кварталы, 0,37 амер. кварталы) 0,20 л (0,15 брит. кварталы, 0,21 амер. кварталы)	----
---	--	------

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ШАССИ

Характеристика	Значение	Ограничение
Система рулевого управления Тип	Реечный	
Передняя подвеска Ход амортизатора Свободная длина пружины Установочная длина пружины Жесткость пружины Ход	108 мм (4,25 дюйма) 313 мм (12,32 дюйма) 247,9 мм (9,76 дюйма) 19,4 Н/мм (1,94 кг/мм, 108,6 фунт- дюйм) 0-108 мм (0 ~ 4,25 дюйма)	----
Задняя подвеска Ход амортизатора Свободная длина пружины Установочная длина пружины Жесткость пружины Ход	81 мм (3,19 дюйма) 328 мм (12,91 дюйма) 273,2 мм (10,76 дюйма)+ 44,1 Н/мм (4,41 кг/мм, 246,95 фунтов-дюйм) 117,7 Н/мм (11,77 кг/мм, 659,08 фунтов-дюйм) 0 ~ 60 мм (0 ~ 2,36 дюйма) 60~ 81 мм (2,36 ~ 3,19 дюйма)	----
Переднее колесо Тип Размер обода Материал обода Максимально допустимое биение обода радиальное боковое	Панельный 12 х6.0 АТ Сталь ---- ----	 2,0 мм (0,08 дюйма) 2,0 мм (0,08 дюйма)
Заднее колесо Тип Размер обода Материал обода Максимально допустимое биение обода радиальное боковое	Панельное колесо 12х8.0 АТ Сталь ---- ----	 2,0 мм (0,08 дюйма) 2,0 мм (0,08 дюйма)

Рычаг тормоза и педаль тормоза	0 мм (0,0 дюйма)	—
Свободный ход педали управления дроссельной заслонкой		
Свободный ход педали тормоза	0 мм (0,0 дюйма)	---
Свободный ход троса стояночного тормоза	2 ~ 3 мм (0,079 ~ 0,118 дюйма)	---
Характеристика	Значение	Ограничение
Передний тормозной диск		
Тип	Двойной	----
Внешний диаметр х толщина диска	200 х 3,5 мм (7,87 х 0,14 дюйма)	----
Толщина колодки внутр.	5,2 мм (0,20 дюйма)	1,5 мм (0,06 дюйма)
Толщина колодки внешн.	5,2 мм (0,20 дюйма)	1,5 мм (0,06 дюйма)
Внутренний диаметр главного тормозного цилиндра	17,4 мм (0,69 дюйма)	—
Внутренний диаметр цилиндра суппорта	27,0 мм (1,06 дюйма)	----
Тип тормозной жидкости	DOT 4	
Задний дисковый тормоз		
Тип	Одиночный или двойной	----
Внешний диаметр х толщина диска	165,0 х 5,0 мм (6,50 х 0,20 дюйма)	----
Толщина колодки внутр.	5,6 мм (0,22 дюйма)	1,5 мм
Толщина колодки внешн.	5,6 мм (0,22 дюйма)	1,5 мм
Внутренний диаметр главного тормозного цилиндра	17,4 мм (0,69 дюйма)	—
Внутренний диаметр цилиндра суппорта	32,0 мм (1,26 дюйма)	----
Тип тормозной жидкости	DOT 4	

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЭЛЕКТРОСИСТЕМЫ

Характеристика	Значение	Ограничение
Напряжение	12 В	—
Система зажигания	Блок электронного управления	—
Опережение зажигания (перед верхней мертвой точкой) BTDC	зажигания, 12° на 1500 об./мин.	
Тип опережения	Цифровое устройство	

Блок электронного зажигания. Сопротивление воспринимающей катушки/цвет Сопротивление/цвет воспринимающей катушки направления вращения ротора	459~561 Ом при 20 °C (68 °F) белый/красный - белый/зеленый 0,063~0,077 Ом при 20 °C (68 °F) зеленый-синий/белый	—
Катушка зажигания Минимальный искровой зазор Сопротивление первичной обмотки Сопротивление вторичной обмотки	6 мм (0,24 дюйма) 0,18 ~ 0,28 Ом при 20°C (68 °F) 6,32 ~ 9,48 кОм при 20°C (68 °F)	—
Колпачок свечи зажигания Сопротивление	4,3 ~ 5,0 кОм	
Зарядная система Номинальная мощность Сопротивление зарядной катушки/цвет	14 В 23 А при 5 000 об/мин 0,32 ~ 0,43 Ом при 20°C (68 °F) белый - белый	----
Выпрямитель/регулятор напряжения Тип регулятора Не поддерживает изменение напряжения (постоянный ток) Выдерживает напряжение	Полупроводниковая переключательная система 14,1 ~ 14,9 В 18 А 200 В	—
Аккумуляторная батарея Удельный вес	1,32	
Прерыватель цепи Тип Главный предохранитель Предохранитель системы освещения Предохранитель зажигания Предохранитель бортовой розетки Предохранитель режима полного привода Предохранитель сигнальной системы Резервный предохранитель (одометр)	Предохранитель 30 Ах1 15 Ах1 10 Ах1 10 Ах1 10 Ах1 10 Ах1 10 Ах1	—
Вентилятор радиатора Угловая скорость	2 950 об/мин	
Характеристика	Значение	Ограничение
Электрический стартер Тип Стартерный мотор Мощность Сопротивление обмотки ротора	С постоянным зацеплением 0,8 кВт 0,025 ~ 0,035 Ом при 20 °C (68 °F)	---- ---- ---- ----

Общая длина контактной щетки	12,5 мм (0,49 дюйма)	5 мм (0,20 дюйма)
Усилие пружины	7,65 ~ 10,01 Н (780 ~ 1 021 г, 27,5 ~ 36,0 унций)	—
Диаметр коллектора	28 мм (1,10 дюйма)	27 мм (1,06 дюйма)
Поддержка коллектора	0,7 мм (0,03 дюйма)	—
Реле стартера	—	—
Номинальный ток	180 А	—
Сопротивление обмотки	4,18 ~ 4,62 Ом при 20 °C (68 °F)	—

МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ

Момент затяжки деталей двигателя

Затягиваемая деталь	Название детали	Размер резьбы	Количество	Момент затяжки		
				Нм	м * кг	фунт силы-фут
Головка цилиндра	Болт	M6	1	10	1,0	7,2
	Болт	M9	6	38	3,8	27
Свеча зажигания	—	M12	1	18	1,8	13
Головка цилиндра (труба выхлопная)	Шпилька	M8	4	15	1,5	11
Крышка головки блока цилиндров	Болт	M6	17	10	1,0	7,2
Крышка толкателя клапана (выпуск)	—	M32	2	12	1,2	8,7
Крышка толкателя клапана (впуск)	Болт	M6	4	10	1,0	7,2
Болт канала для смазки	—	M6	1	7	0,7	5,1
Концевая крышка распределительного вала	Болт	M6	1	10	1,0	7,2
Цилиндр	Болт	M6	2	10	1,0	7,2
	Болт	M10	4	42	4,2	30
Шестерня привода балансирных валов	Гайка	M18	1	110	11,0	80
Натяжитель цепи ГРМ	Болт	M6	2	10	1,0	7,2
Крышка натяжителя цепи ГРМ	Болт	M6	1	7	0,7	5,1
Успокоитель цепи грм (сторона впуска)	Болт	M6	2	8	0,8	5,8
Звездочка распределительного вала	Болт	M7	2	20	2,0	14
Фиксатор стойки оси коромысел	Болт	M6	2	10	1,0	7,2
Регулировочная гайка клапана	—	M6	5	14	1,4	10
Пробка сливного отверстия для масла	—	M14	1	30	3,0	22
Соединительный болт фильтрующего элемента	—	M20	1	63	6,3	4,6

масляного фильтра							
Фильтрующий элемент	—	M20	1	17	1,7	12	
масляного фильтра							
Маслопровод в сборе	Болт	M6	4	7	0,7	5,1	
Маслоподводящая трубка 1	Соединительный болт	M8	2	18	1,8	13	
Маслоподводящая трубка 2	Соединительный болт	M14	1	35	3,5	25	
Маслоподводящая трубка 3	Соединительный болт	M10	1	20	2,0	14	
Маслоподводящая трубка 2 и маслоподводящая трубка 3	Соединительный болт	M14	1	35	3,5	25	
Монтажная пластина редукционного клапана	Болт	M6	2	10	1,0	7,2	
Сетчатый фильтр	Болт	M6	1	10	1,0	7,2	
Масляный насос в сборе	Болт	M6	3	10	1,0	7,2	
Подводящая труба маслорадиатора / маслорадиатор	Болт	M6	2	7	0,7	5,1	
Выводящая труба 1							
Подводящая труба маслорадиатора 1/ маслорадиатор	Болт	M6	1	7	0,7	5,1	
Хомут выводящей трубы 1							
Подводящая труба маслорадиатора 2/ маслорадиатор	Болт	M6	2	7	0,7	5,1	
хомут выводящей трубы 2							
Впускной коллектор	Болт	M6	4	10	1,0	7,2	
Соединение карбюратора (впускной коллектор)	—	M5	1	3	0,3	2,1	
Стяжной хомут впускного коллектора	—	M5	1	3	0,3	2,1	
Затягиваемая деталь	Название детали	Резьба Размер	Количество	Момент затяжки			Отметки
				Нм	м * кг	фунт силы-фут	
Картер	Болт	M8	3	26	2,6	19	
	Болт	M6	14	10	1,0	7,2	
	Болт	M6	1	10	1,0	7,2	
Корпус подшипника (картер сцепления в сборе)	Болт	M6	1	10	1,0	7,2	
Кронштейн воздуховода 1	Болт	M6	2	14	1,4	10	

Держатель сальника (шкив вентилятора охлаждения двигателя)	Болт	M5	2	7	0,7	5,1	
Корпус ремня привода	Болт	M6	9	10	1,0	7,2	
Крышка ремня привода	Болт	M6	14	10	1,0	7,2	
Вентилятор охлаждения двигателя	Болт	M6	2	7	0,7	5,1	
Воздушное кольцо 1 и воздушное кольцо 2	Болт	M6	4	10	1,0	7,2	
Воздушное кольцо 2 и крышка магнето	Болт	M6	4	10	1,0	7,2	
Шкив вентилятора охлаждения двигателя	Болт	M10	1	55	5,5	40	
Воздуховод вентилятора охлаждения двигателя в сборе	Болт	M6	1	7	0,7	5,1	
Статор в сборе	Винт	M6	3	7	0,7	5,1	
Воспринимающая катушка	Болт	M5	2	7	0,7	5,1	
Держатель вывода статора	Болт	M6	2	10	1,0	7,2	
Крышка магнето	Болт	M6	12	10	1,0	7,2	
Муфта стартера	Болт	M8	3	30	3,0	22	
Водило муфты в сборе	Гайка	M22	1	160	16,0	115	Стойка
Картер сцепления в сборе	Болт	M6	9	10	1,0	7,2	
Фиксатор подшипника (промежуточный вал)	Винт	M8	4	29	2,9	21	
Коническая шестерня промежуточного вала	Гайка	M22	1	145	14,5	105	Стойка
Корпус подшипника промежуточного вала	Болт	M8	4	32	3,2	23	
Фиксатор подшипника конической шестерни промежуточного вала	Гайка	M60	1	110	11,0	80	Левая резьба
Вилка карданного шарнира и ведомая промежуточная коническая шестерня	Гайка	M16	1	150	15,0	110	
Корпус подшипника конической шестерни промежуточного вала	Болт	M8	4	25	2,5	18	
Муфта вала трансмиссии и промежуточный приводной вал	Гайка	M14	1	97	9,7	70	
Фиксатор подшипника промежуточного приводного вала	Гайка	M65	1	80	8,0	58	Левая резьба
Первичный шкив в сборе	Гайка	M16	1	120	12,0	85	
Крышка первичного шкива в сборе	Винт	M4	8	3	0,3	2,2	
Вторичный шкив в сборе	Гайка	M16	1	100	10,0	72	
Держатель пружины вторичного шкива	Гайка	M36	1	90	9,0	65	
Крышка рычага переключения передач	Болт	M6	4	10	1,0	7,2	

Рычаг переключения передач 2 в сборе	Болт	M6	1	14	1,4	10	
Фиксатор барабана переключения передач	Болт	M14	1	18	1,8	13	
Рычаг переключения	Болт	M6	1	14	1,4	10	
Затягиваемая деталь	Название детали	Размер резьбы	Количество	15	1,5	11	Отметки
			Нм	м.кг	фунт-силы-фут	Нм	
Контргайка рычага переключения (блок селекторного рычага)	—	M8	1	15	1,5	11	Левая резьба
Контргайка рычага переключения (сторона рычага переключения)	—	M8	1	15	1,5	11	
Блок селекторного рычага	Болт	M8	3	15	1,5	11	
Заглушка (правая половина картера)	—	M14	1	18	1,8	13	
Водяной насос в сборе	Болт	M6	2	10	1,0	7,2	
Крышка корпуса водяного насоса	Болт	M6	2	12	1,2	8,7	
Пробка сливного отверстия для охлаждающей жидкости	—	M6	1	10	1,0	7,2	
Штуцер подвода охлаждающей жидкости	Болт	M6	2	10	1,0	7,2	
Штуцер отвода охлаждающей жидкости	Болт	M6	2	10	1,0	7,2	
Болт для стравливания воздуха (штуцер отвода охлаждающей жидкости)	—	M6	1	9	0,9	6,5	
Расширительный бачок охлаждающей жидкости	Болт	M6	2	7	0,7	5,1	
Кронштейн и рама радиатора	Болт	M6	4	7	0,7	5,1	
Топливный насос	Болт	M6	2	7	0,7	5,1	
Топливный бак	Болт	M8	2	30	3,0	22	
Опора глушителя	Болт	M6	2	11	1,1	8,0	
Глушитель и выхлопная труба	Болт	M8	1	20	2,0	14	
Кронштейн глушителя и глушитель	Болт	M8	1	20	2,0	14	
Кронштейн глушителя и рама	Болт	M8	2	20	2,0	14	
Демпфер глушителя и глушитель	Болт	M6	1	10	1,0	7,2	
Демпфер глушителя и рама	Болт	M6	1	10	1,0	7,2	
Труба выхлопная	Гайка	M8	4	14	1,4	10	
Воздуховод в сборе 1	Болт	M6	2	7	0,7	5,1	
Воздуховод в сборе 2 и левый протектор	Болт	M6	1	7	0,7	5,1	
Воздуховод в сборе 2 и рама	Болт	M6	1	7	0,7	5,1	
Переключение положения	Болт	M5	2	7	0,7	5,1	

шестерен							
Термо переключатель 1 (головка цилиндра)	—	1/8	1	8	0,8	5,8	
Термо переключатель 3 (радиатор)	—	M18	1	28	2,8	20	
Переключатель передачи заднего хода	—	M10	1	20	2,0	14	
Вывод заземления двигателя	Болт	M6	1	10	1,0	7,2	
Стартерный мотор и двигатель	Болт	M6	2	10	1,0	7,2	

Моменты затяжки шасси

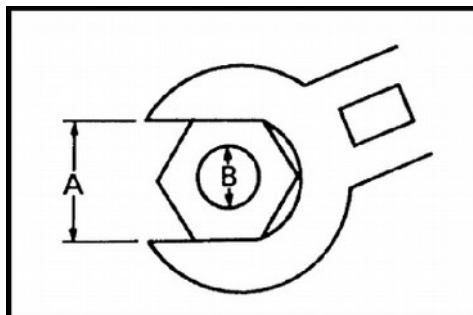
Затягиваемая деталь	Резьба Размер	Момент затяжки			Отметки
		Нм	м * кг	фунт силы- фут	
Соединительный кронштейн резина 1 (или 2) и рама	M10	52	5,2	37	
Двигатель и соединительный кронштейн резина 2 (передний)	M10	52	5,2	37	
	M6	10	1,0	7,2	
Двигатель и соединительный кронштейн резина 1 (задний)	M8	33	3,3	24	
	M6	10	1,0	7,2	
Задний верхний рычаг и рама	M10	45	4,5	32	
Задний нижний рычаг и рама	M10	45	4,5	32	
Задний поворотный кулак и задний верхний рычаг	M10	45	4,5	32	
Задний поворотный кулак и задний нижний рычаг	M10	45	4,5	32	
Задний амортизатор и рама	M10	45	4,5	32	
Задний амортизатор и задний нижний рычаг	M10	45	4,5	32	
Задний балансир и рама	M8	32	3,2	23	
Шаровая головка заднего балансира и задний балансир	M10	56	5,6	40	
Шаровая головка заднего балансира и задний нижний рычаг	M10	56	5,6	40	
Корпус редуктора и рама	M10	55	5,5	40	
Пробка маслозаливного отверстия редуктора	M14	23	2,3	17	
Пробка сливного отверстия редуктора	M10	10	1,0	7,2	
Вилка карданного шарнира и коническая шестерня	M14	62	6,2	45	
Крышка редуктора	M8	13	1,3	9,4	
Крышка редуктора и картер редуктора	M8	25	2,5	18	
Задняя ось и рама	M10	70	7,0	51	
Пробка заливного отверстия заднего моста	M20	23	2,3	17	
Пробка сливного отверстия заднего моста	M10	20	2,0	14	
Корпус подшипника коронной шестерни и корпус главной передачи	M8	23	2,3	17	
	M10	40	4,0	29	
Стопорная гайка коронной шестерни	M8	16	1,6	11	
Фиксатор подшипника и корпус подшипника конической шестерни главной передачи	M65	170	17,0	125	Левая резьба

Соединительная шестерня и коническая шестерня главной передачи	M12	80	8,0	58	
Передний верхний рычаг и рама	M10	45	4,5	32	
Передний нижний рычаг и рама	M10	45	4,5	32	
Передний амортизатор и рама	M10	45	4,5	32	
Передний амортизатор и передний верхний рычаг	M10	45	4,5	32	
Рулевая колонка в сборе и рулевой карданный шарнир	M8	22	2,2	16	
Рулевое управление в сборе и рулевой карданный шарнир	M8	22	2,2	16	
Рулевое управление и рама	M10	48	4,8	35	
Рулевая колонка в сборе и рама	M8	21	2,1	15	
Руль и рулевая колонка в сборе	M12	35	3,5	25	
Поворотный кулак и передний верхний рычаг	M12	30	3,0	22	
Поворотный кулак и передний нижний рычаг	M12	30	3,0	22	
Контргайка рулевой тяги	M12	40	4,0	29	
Поворотный кулак и рулевая тяга	M12	39	3,9	28	
Защитный щиток переднего нижнего рычага и передний нижний рычаг	M6	7	0,7	5,1	
Ремень безопасности и рама	M10	59	5,9	43	
Затягиваемая деталь	Резьба	Момент затяжки			Отметки
	Размер	Нм	м * кг	фунт силы- фут	
Ремень безопасности и потолок (рама безопасности)	7/16	59	5,9	43	Стойка
Переднее колесо и фланец крепления переднего колеса	M10	55	5,5	40	
Фланец крепления переднего колеса и универсальный шарнир равных угловых скоростей полуоси	M20	260	26,0	190	
Поворотный кулак и защита тормозного диска	M6	7	0,7	5,1	
Передний тормозной суппорт и поворотный кулак переднего колеса	M10	48	4,8	35	
Соединительный болт переднего тормозного шланга	M10	27	2,7	19	
Держатель переднего тормозного шланга и поворотный кулак	M6	7	0,7	5,1	
Держатель переднего тормоза и передний верхний рычаг	M6	7	0,7	5,1	
Держатель переднего тормозного шланга и рама	M6	7	0,7	5,1	
Болт крепления передних тормозных колодок	M8	18	1,8	13	
Передний тормозной диск и фланец крепления переднего колеса	M8	30	3,0	22	
Пробка отверстия для выпуска воздуха переднего тормозного суппорта	M6	6	0,6	4,3	
Заднее колесо и фланец крепления заднего колеса	M10	55	5,5	40	

Фланец крепления заднего колеса и универсальный шарнир равных угловых скоростей полуоси	M20	260	26,0	190	Стойка
Задний тормозной шланг и рама	M6	7	0,7	5,1	
Тормозной шланг и главный тормозной цилиндр	M10	19	1,9	13	
Держатель педали в сборе и рама	M8	16	1,6	11	
Главный тормозной цилиндр и держатель педали в сборе	M8	16	1,6	11	
Стопорный болт Вторичного главного тормозного цилиндра	M6	9	0,9	6,5	
Контргайка тормозной тяги	M8	17	1,7	12	
Задний тормозной диск и гнездо установки тормозного диска	M6	10	1,0	7,2	
Болт крепления задних тормозных колодок	M8	17	1,7	12	
Задний тормоз тормозной суппорт и установочное гнездо	M10	40	4,0	29	
Соединительный болт заднего тормозного шланга	M10	27	2,7	19	
Корпус стояночного тормоза и задний тормозной суппорт	M8	22	2,2	16	
Рычаг стояночного тормоза в сборе и рама	M6	7	0,7	5,1	
Пробка отверстия для выпуска воздуха заднего тормозного суппорта	M6	5	0,5	3,6	
Рычаг задней грузовой платформы	M6	11	1,1	8,0	
	M8	26	2,6	19	
Резиновая подушка и грузовая платформа в сборе	M8	16	1,6	11	
Крышка петли и грузовая платформа в сборе	-	7	0,7	5,1	
Пластиковый щиток грузовой платформы и грузовая платформа в сборе	M6	7	0,7	5,1	
Задний грязезащитный щиток и грузовая платформа в сборе	M6	7	0,7	5,1	
Защитная пластина переднего бампера и передний бампер	M6	7	0,7	5,1	
Передний бампер и рама	M10	32	3,2	23	
	M12	59	5,9	43	
Верхняя приборная панель и рама	M6	7	0,7	5,1	
Верхняя боковая защитная рама (клетка) и рама	M10	64	6,4	46	
Опорная рама (клетка) и рама	M10	64	6,4	46	
Опорная рама (клетка) и боковая рама (клетка)	M10	64	6,4	46	
Верхняя часть рамы (клетка) и боковая рама (клетка)	M10	64	6,4	46	
Опора сиденья и рама	M8	16	1,6	11	
Пластина опоры для ног и рама	M6	7	0,7	5,1	

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МОМЕНТОВ ЗАТЯЖКИ

В данном разделе приводятся моменты затяжки для стандартных элементов крепления, шаг резьбы которых соответствует стандарту ISO. В каждой главе данного руководства также приводятся моменты затяжки специальных деталей и элементов. Чтобы избежать деформации деталей, снабженных несколькими элементами крепления, их необходимо затягивать крест-накрест, постепенно, пока не будет достигнут требуемый момент затяжки. Если не указано иное, при затягивании элементов крепления их резьба должна быть чистой и сухой. Детали должны храниться при комнатной температуре.



A: Расстояние между плоскостями

B: Внешний диаметр резьбы

A (гайка)	B (болт)	ОБЩИЕ МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ		
		Нм	м * кг	фунт силы- фут
10 мм	6 мм	6	0,6	4,3
12 мм	8 мм	15	1,5	11
14 мм	10 мм	30	3,0	22
17 мм	12 мм	55	5,5	40
19 мм	14 мм	85	8,5	61
22 мм	16 мм	130	13,0	94

ТОЧКИ СМАЗКИ И ТИПЫ СМАЗКИ

Двигатель

Точки смазки	Смазка
Кромка сальника	Используйте литиевую мыльную консистентную смазку
Подшипники	Используйте моторное масло
Уплотнительные кольца	Используйте литиевую мыльную консистентную смазку
Поршень, поршневое кольцо	Используйте моторное масло
Поршневой палец	Используйте моторное

	масло
Шестерня балансира	Используйте моторное масло
Уплотнение коленвала и проставочная втулка	Используйте моторное масло
Шток клапана	Используйте масло с дисульфидом молибдена
Конец штока клапана	Используйте смазку с дисульфидом молибдена
Стойка оси коромысел	Используйте моторное масло
Коромысло клапана	Используйте смазку с дисульфидом молибдена
Кулачок распредвала и шейка распредвала	Используйте смазку с дисульфидом молибдена
Масляный насос в сборе	Используйте моторное масло
Уплотнительное кольцо фильтрующего элемента масляного фильтра	Используйте литиевую мыльную консистентную смазку
Ось шестерни стартера	Используйте смазку с дисульфидом молибдена
Шестерня стартера	Используйте моторное масло
Конец вала картера сцепления в сборе	Используйте литиевую мыльную консистентную смазку
Водило муфты сцепления в сборе	Используйте моторное масло
Подшипник обгонной муфты	Используйте смазку с дисульфидом молибдена
Шлицы промежуточного вала	Используйте масло с дисульфидом молибдена
Ведущая ось, ведомая звездочка, шестерня повышенной передачи, шестерня пониженной передачи	Используйте масло с дисульфидом молибдена
Промежуточная шестерня и канавка вилки сцепления	Используйте масло с дисульфидом молибдена
Приводная цепь/звездочка	Используйте моторное масло
Барабан переключения передач	Используйте моторное масло
Направляющая вилки	Используйте моторное масло
Фиксатор барабана переключения передач	Используйте моторное масло
Рычаг переключения передач 2 в сборе	Используйте литиевую мыльную консистентную смазку
Рычаг переключения передач 1	Используйте моторное масло

Сопрягающиеся поверхности рычага переключения 1 и рычага переключения передач 2	Используйте моторное масло
---	----------------------------

ШАССИ

Точки смазки	Смазка
Кромки сальников (все)	Легкая консистентная смазка
Уплотнительное кольцо (все)	Легкая консистентная смазка
Рулевая колонка (верхний и нижний концы)	Легкая консистентная смазка
Шаровое соединение рулевой тяги	Легкая консистентная смазка
Вилка переднего колеса (шаровое соединение)	Легкая консистентная смазка
Вилка переднего колеса (шаровое соединение)	Легкая консистентная смазка
Подшипник переднего колеса	Легкая консистентная смазка
Передние и задние тормоза	Легкая консистентная смазка
Противопылевое кольцо тормоза	Легкая консистентная смазка
Соединение троса переднего тормоза	Легкая консистентная смазка
Ось переднего рычага тормоза и ось заднего рычага тормоза	Легкая консистентная смазка
Регулировочная гайка троса заднего тормоза	Легкая консистентная смазка
Ось педали заднего тормоза и отверстие педали тормоза	Легкая консистентная смазка
Конец троса управления дроссельной заслонкой	Легкая консистентная смазка
Ось рычага задней передачи	Легкая консистентная смазка
Соединительный болт вилки заднего колеса и подшипник заднего колеса	Легкая консистентная смазка
Резиновый шланг и вилка заднего колеса	резиновое покрытие
Втулка заднего амортизатора	Легкая консистентная смазка

ГИДРОГРАФИЧЕСКАЯ СХЕМА

Гидрографическая схема

→ Давление
→ Разбрызгиванием

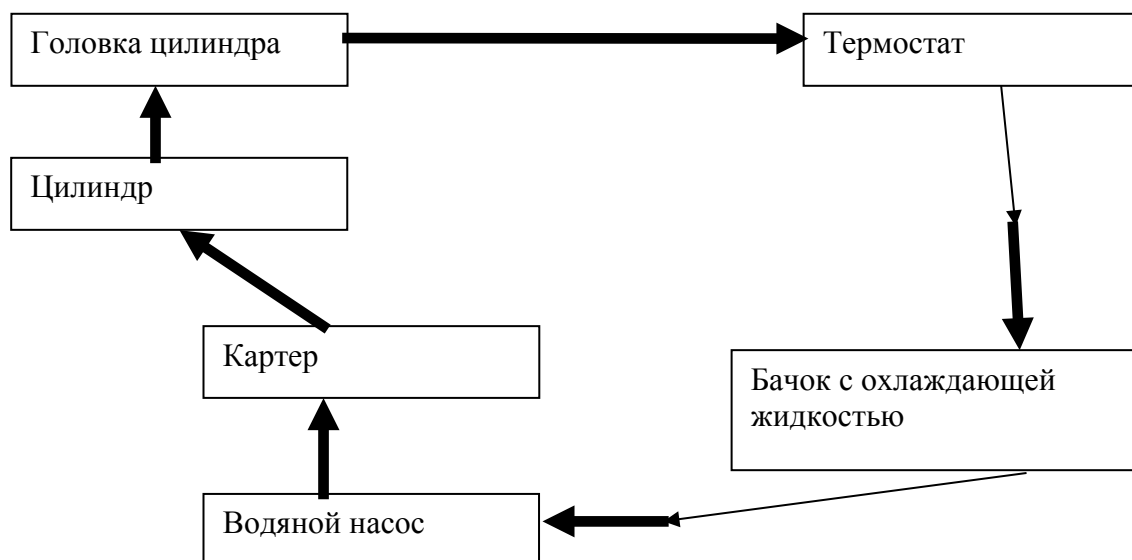
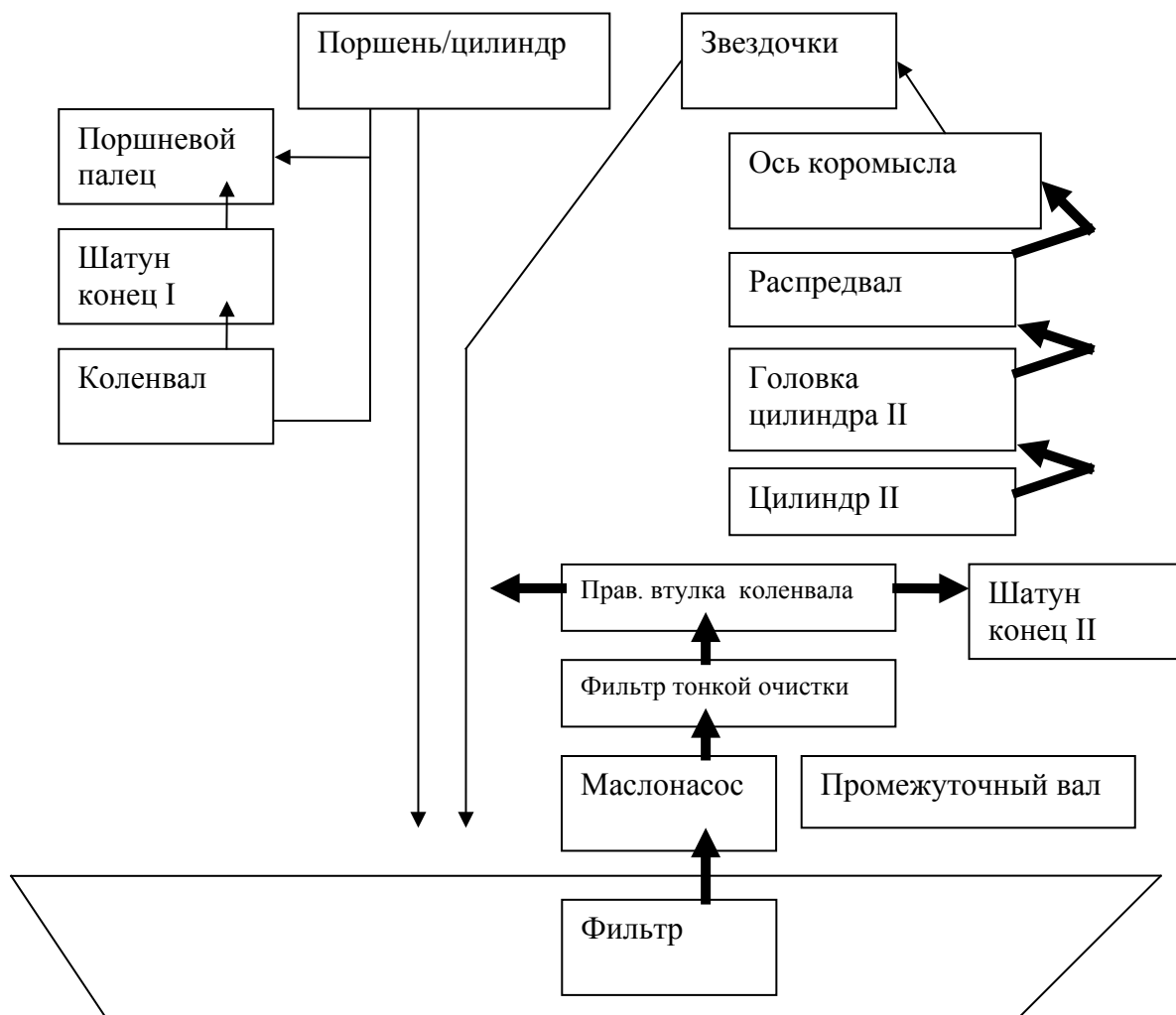


Схема системы смазки

➡ Под давлением
→ Разбрызгивание



ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ATV

ПРИМЕЧАНИЕ:

Для правильной эксплуатации транспортного средства необходимо регулярно проводить его техническое обслуживание. Персонал, осуществляющий техническое обслуживание, должен ознакомиться с содержанием данного руководства.

ГРАФИК ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

ДЕТАЛЬ	ПРОЦЕДУРА	что наступит раньше ⇒	КАЖДЫЕ				ПЕРВЫЕ	
			месяц	1	3	6	6	12
			км	320	1 200	2 400	2 400	4 800
			(миля)	(200)	(750)	(1 500)	(1 500)	(3 000)
			часы	20	75	150	150	300
Система выпуска отработавших газов*	• Проверка на отсутствие утечек. • При необходимости затянуть. • При необходимости поменять прокладку.				O		O	
Искрогаситель	• Чистка.				O	O	O	
Топливнопровод *	• Проверить топливный шланг на отсутствие трещин или повреждений. • При необходимости заменить.				O	O	O	
Съемный элементр фильтра очистки воздуха	• Чистка. • При необходимости заменить.		Каждые 20-40 часов (Чаще, если ATV используется в условиях повышенной влажности или запыленности).					
Передний тормоз*	• Проверка работы. Проверка на отсутствие утечек. (См. ПРИМЕЧАНИЕ на стр. 8). • При необходимости устранить неполадку.		O	O	O	O	O	
Задний тормоз*	• Проверить работу. • При необходимости отрегулировать.		O	O	O	O	O	
Колесо	• Проверить балансировку, убедиться в отсутствии повреждений • При необходимости осуществить ремонт.		O		O	O	O	
Передняя и задняя подвеска*	• Проверить работу. • При необходимости устранить неполадку.				O		O	
Колесный подшипник*	• Убедиться в надежности элементов, отсутствии повреждений. • При необходимости заменить.		O		O	O	O	

Система рулевого управления*	• Проверить работу/При обнаружении повреждений заменить • Проверить сходимость передних колес/При необходимости отрегулировать.	○	○	○	○	○
Система безопасности селекторного рычага	• Проверить работу. • При необходимости отрегулировать.			○	○	○
Карданный шарнир приводного вала*	• Смазать консистентной мыльной смазкой.			○	○	○
Пыльники оси*	• Проверить работу. • При обнаружении повреждений заменить.	○	○	○	○	○
Элементы крепления*	• Проверить все элементы крепления шасси. • При необходимости устранить неполадки.	○	○	○	○	○
Клапаны	• Проверить клапанный зазор. • При необходимости отрегулировать.	○		○	○	○
Свеча зажигания*	• Проверить состояние. • Отрегулировать зазор и почистить. • При необходимости заменить.	○	○	○	○	○
Карбюратор*	• Проверить и отрегулировать холостой ход. • При необходимости отрегулировать.		○	○	○	○
Клиновой ремень*	• Проверить работу. • Проверить на отсутствие трещин или повреждений.	○		○	○	○
Система вентиляции картера*	• Проверить вентиляционный шланг картера на отсутствие трещин или повреждений. • При необходимости заменить.			○	○	○
Моторное масло	• Заменить (перед сливом прогрейте двигатель).	○		○	○	○
Сетчатый масляный фильтр*	• Чистка.	○	○	○		○
Фильтрующий элемент	• Заменить.	○	○	○		○

масляного фильтра						
Масло главной передачи Масло редуктора	- Проверить уровень масла. - Убедиться в отсутствии утечек. - Заменить	○				○
Переключатели и освещение*	- Проверить работу. - Отрегулировать свет передних фар.	○	○	○	○	○

ПРИМЕЧАНИЕ:

* Рекомендуемая тормозная жидкость: DOT 4

* Замена тормозной жидкости:

* При снятии и разборке главного тормозного цилиндра или суппортов, тормозную жидкость следует поменять. В обычных условиях эксплуатации следует регулярно проверять уровень тормозной жидкости и при необходимости доливать.

* Сальники на внутренних поверхностях главного тормозного цилиндра и суппорта следует менять каждые два года.

* Шланги тормозной системы следует менять каждые четыре года, а также при обнаружении на них трещин и повреждений.

ДВИГАТЕЛЬ

Регулировка клапанных зазоров.

ПРИМЕЧАНИЕ:

• Зазоры необходимо регулировать на холодном двигателе.

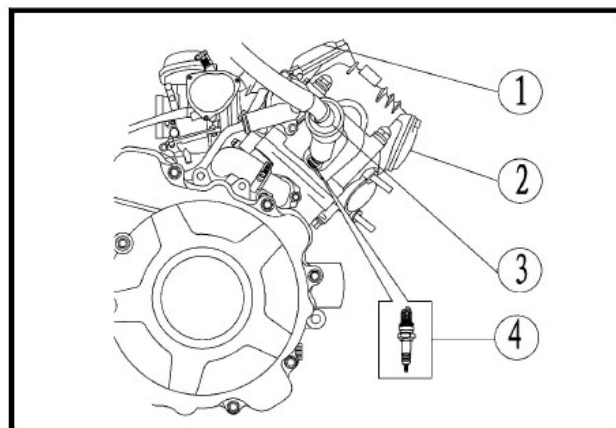
• Регулировка зазоров должна проводиться, когда поршень находится в ВМТ такта сжатия.

Снимите:

- сиденье водителя
- консоль

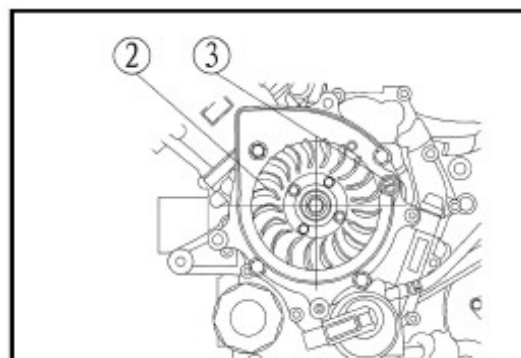
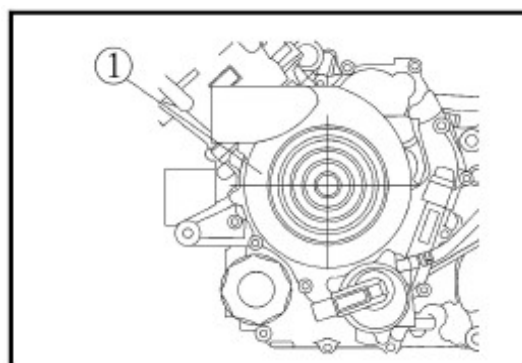
1. Снимите следующие детали:

- (1) Крышку клапана (впуск)
- (2) Крышку клапана (выпуск)
- (3) Колпачок свечи зажигания
- (4) Свеча зажигания



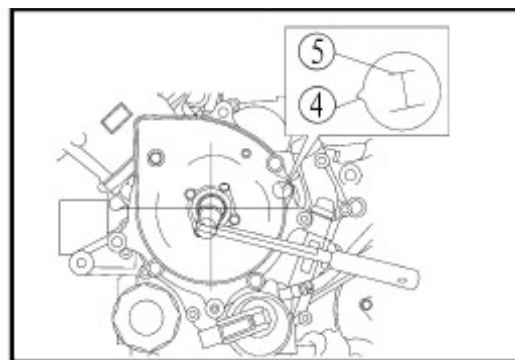
2. Снимите вентилятор охлаждения:

- (1) Крышка вентилятора (1)
- (2) Крыльчатку вентилятора
- (3) Крышку смотрового отверстия



3. Калибровка:

- Поворачивайте коленвал против часовой стрелки.
- Отрегулируйте, руководствуясь отметками мертвых точек (5), а именно мертвой точки сжатия (4).



4. Проверка

- Клапанный зазор
- Отличается от нормы > Регулировка

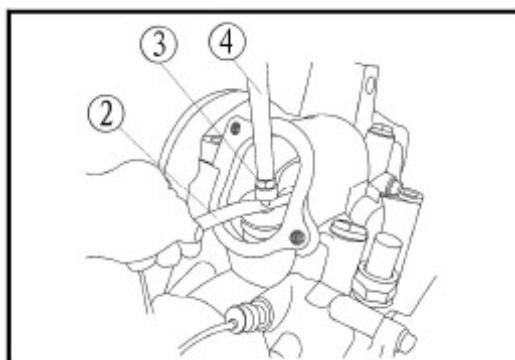
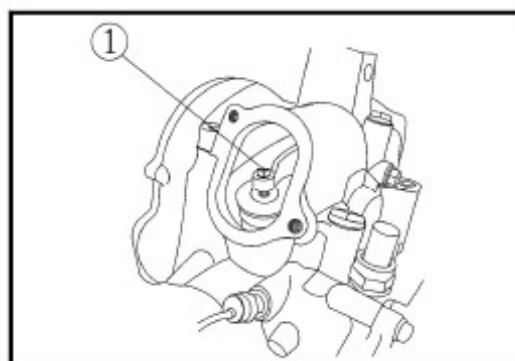
Клапанный зазор (холодный)

Впуск 0.08 – 0.10 мм

Выпуск 0.08 – 0.10 мм

5. Регулировка клапанного зазора

- (1) Самозатягивающаяся гайка
 - (2) Щуп (регулировки клапанного зазора)
 - (3) Регулятор
 - (4) Регулировочные инструменты
- Ослабьте гайку(1).
 - Вставьте щуп(2) между концом регулировочного инструмента и концом клапана.
 - Поворачивайте регулировочный инструмент(3) по часовой стрелке при помощи инструмента для регулировки толкателя клапана (4) пока не будет получена правильная ширина зазора.
 - Чтобы регулировщик не поворачивался, зафиксируйте гайку после завершения регулировки



Момент затяжки гайки

14 Нм

- Измерение зазора
- Измерение клапанного зазора с помощью щупа.
- Если ширина зазора превышает допустимое значение, следует повторять вышеописанную процедуру до получения правильной ширины зазора.

6. Установите все ранее снятые детали

Повторите процедуру снятия деталей в обратном порядке.

- (1) Детали крыльчатки
- (2) Крышку крыльчатки
- (3) свечу зажигания
- (4) Крышка клапана (выпуск)
- (5) Крышка клапана (впуск)
- (6) консоль

(7) сиденье водителя
См. раздел СИДЕНЬЯ в главе 5.

РЕГУЛИРОВКА ХОЛОСТОГО ХОДА

1. Запустите двигателя, прогрейте его

2. Снимите:

- сиденье водителя
- консоль

См. раздел "СИДЕНЬЯ" в гл. 5.

3. Установите:

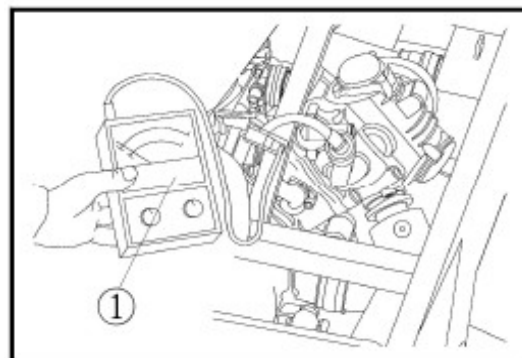
- Тахометр двигателя (1)

4. Проверьте скорость.

- Холостые обороты соответствуют норме

Холостые обороты

1400 +/- 100 об./мин.



В случае превышения нормы требуется регулировка.

5. Регулировка

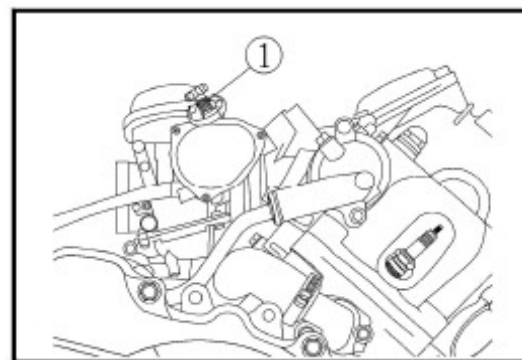
- Регулировка холостых оборотов

а) Поворачивайте винт (1), завинчивая или вывинчивая его, до правильной установки холостых оборотов.

ПРИМЕЧАНИЕ: не затягивайте винт слишком сильно.

Завинчивание: обороты увеличиваются

Вывинчивание: обороты падают



6. Снимите:

Тахометр

7. Установите:

- консоль
- сиденье водителя

РЕГУЛИРОВКА ТРОСА ДРОССЕЛЬНОЙ ЗАСЛОНКИ

ПРИМЕЧАНИЕ:

Регулировка свободного хода троса дроссельной заслонки должна проводиться перед регулировкой холостых оборотов.

(1) Рычаг регулировки холостого хода

(2) Крышка внешнего вала

(3) Соленоид дроссельной заслонки

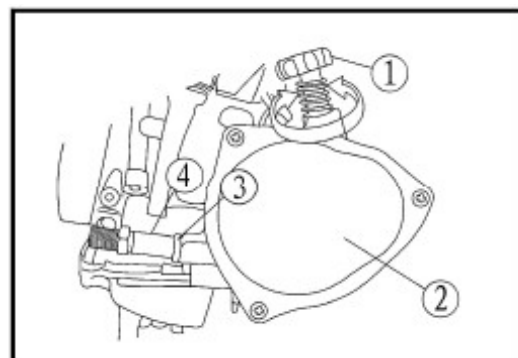
(4) Регулировочный винт

(5) Дроссельная заслонка

(6) Трос дроссельной заслонки

1. Снимите следующие детали:

- сиденье водителя
- консоль



2. Снимите:

- Крышку дроссельной заслонки (2)

3. Проверьте:

- Ослабление троса (6) > Устраните ослабление троса

4. Регулировка:

- Трос дроссельной заслонки

а) ослабление гайки (1)

б) регулировка с помощью регулятора

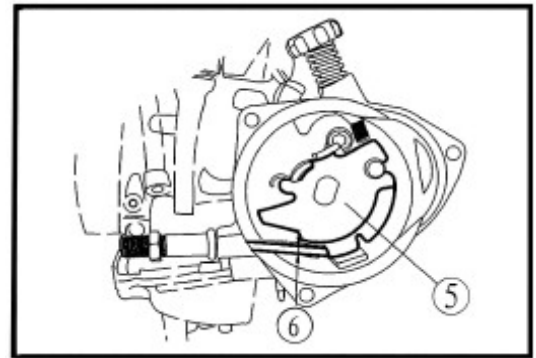
Завинчивание: ослабление троса

Вывинчивание: натяжение троса

с) Затяните гайку

5. Установите

- консоль
- сиденье водителя



РЕГУЛИРОВКА ТРОСА СТАРТЕРА

1. Снимите:

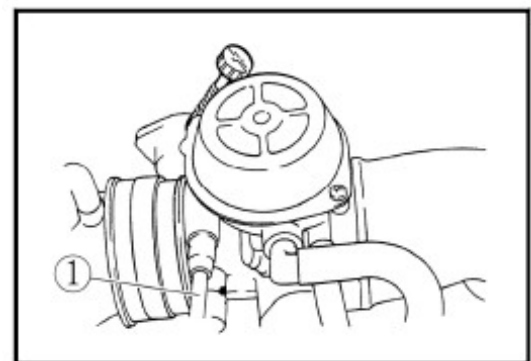
- сиденье водителя
- консоль

См. раздел "СИДЕНЬЯ" в гл. 5.

2. Регулировка:

- трос стартера

а) отсоедините трос стартера (1) от корпуса карбюратора.



ПРИМЕЧАНИЕ:

Не снимайте плунжер стартера (2) с корпуса карбюратора.

б) Измерьте ход плунжера (а) (3), от полностью закрытого до полностью открытого положения. Если расстояние не соответствует норме, отрегулируйте ее:

Ход плунжера составляет 13 мм

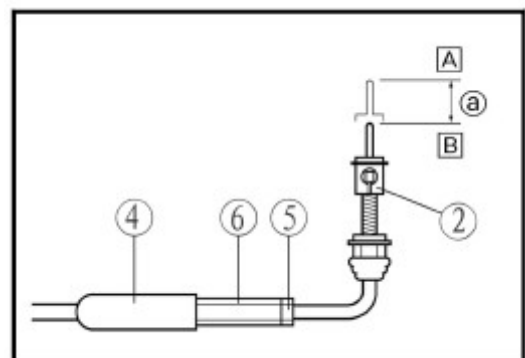
[A] полностью закрытое положение

[B] полностью открытое положение

с. Оттяните чехол (4)

д. Отпустите гайку (5)

е. Поверните регулятор (6) до получения нужного значения.



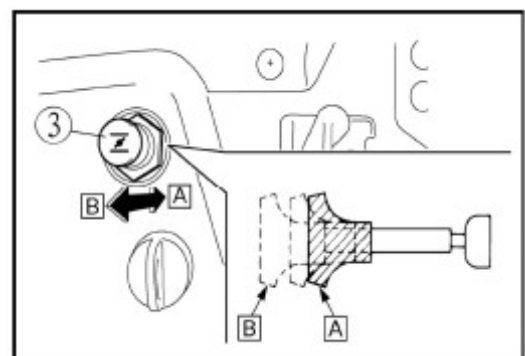
Завинчивание: увеличение расстояния

Ввинчивание: уменьшение расстояния

ф. Затяните гайку (5)

г. Натяните чехол (4)

h. Подключите трос стартера к карбюратору



3. Установите:

- консоль
- сиденье водителя

ОСМОТР СВЕЧИ ЗАЖИГАНИЯ

1. Снимите:

Колпачок свечи зажигания (1) и снимите свечу с помощью свечного ключа

2. Проверьте:

- тип свечи зажигания

Неправильный тип >> Замена.

Стандартная свеча зажигания DPR8EA-9/NGK

3. Проверьте:

- электрод(1)

Проверьте количество нагара, затем измерьте зазор при помощи щупа. Допустимая величина зазора между электродами свечи зажигания составляет 0,6 - 0,7 мм. Если ширина зазора отличается от вышеуказанной, ее необходимо отрегулировать. Износ/повреждения >> Заменить.

- изолятор(2)

Неправильный цвет >> Заменить.

Правильный цвет - коричневый или светло-коричневый.

4. Проведите чистку свечи зажигания при помощи специального прибора или проволочной щетки.

5. Установить:

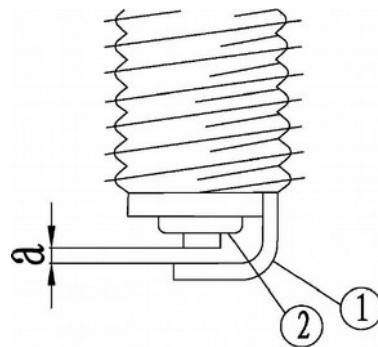
- свечу зажигания

17,5 Нм

- Затем установите колпачок свечи зажигания.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Перед установкой свечи зажигания почистите поверхность прокладки и свечи.



ПРОВЕРКА ОПЕРЕЖЕНИЯ ЗАЖИГАНИЯ

ПРИМЕЧАНИЕ:

перед проверкой опережения зажигания отрегулируйте трос управления дроссельной заслонкой и скорость вращения двигателя.

1. Снимите:

- сиденье водителя
- консоль

См. раздел СИДЕНЬЯ в главе 5.

2. Подсоедините:

- Тахометр двигателя и стробоскоп (к выводу свечи зажигания)

3. Снимите:

- снимите крыльчатку охлаждения (1) (см. раздел "регулировка клапанного зазора")

4. Проверьте:

- опережение зажигания

а. Прогрейте двигатель на необходимой скорости

Скорость вращения 1 400 ~ 1 500 об/мин

б. Снимите смотровую крышку (3)

в. Убедитесь, что неподвижная стрелка распределения (1) находится в правильном порядке зажигания(2), указанном на маховике.

Неправильный порядок зажигания >> Проверьте импульсную катушку.

д. Установите заглушку отверстия синхронизации.

5. Установка:

- Крыльчатку охлаждения двигателя

7 Нм

6. Установите:

- Крышку

10 Нм

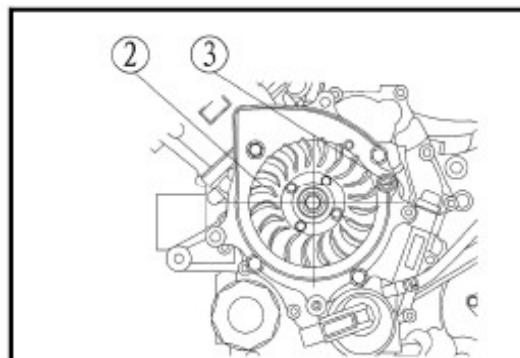
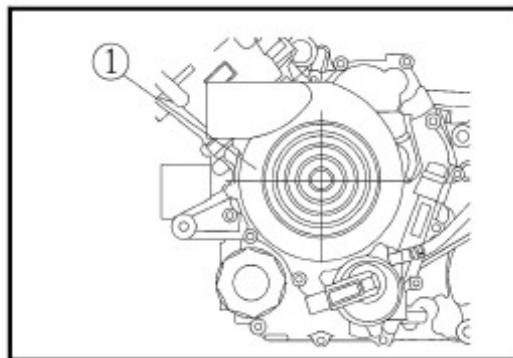
7. Отключите:

- стробоскоп
- тахометр

8. Установка:

- консоль
- сиденье водителя

См. раздел «Сиденья» в главе 5.



ИЗМЕРЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ СЖАТИЯ

ПРИМЕЧАНИЕ:

Недостаточная компрессия приводит к падению производительности.

1. Запустите двигатель и прогревайте его в течение нескольких минут.

2. Остановите двигатель и снимите свечу зажигания.

3. Установите прибор для измерения компрессии(1) и соединительное приспособление (2) в гнезде свечи зажигания

4. Проверьте клапанный зазор

Не соответствует спецификации >> Регулировка

См. раздел "РЕГУЛИРОВКА КЛАПАННЫХ ЗАЗОРОВ"

стандартное значение
стандартные значения компрессии
1200 кПа (12 кг/с.) - 1000 об/мин

5. Считайте самое большое из полученных значений

- Превышение максимально допустимого давления:

Проверьте головку цилиндра, поверхности клапанов и головку поршня. Убедитесь в отсутствии избыточного нагара.

- Слишком низкое давление:

Убедитесь в отсутствии избыточного нагара в камере сгорания головки цилиндра и на головке поршня.

- См. таблицу ниже.

Давление (с поступлением масла в цилиндр)	
Показания	Возможные причины
Больше, чем при отстутствии масла	Износ или повреждение поршней
Одинаковое, вне зависимости от присутствия масла	Дефект колец, клапанов, прокладки головки цилиндра или поршня.

Стандарт компрессии (на уровне моря): 950 кПа

Минимальная: 900 кПа

Максимальная: 1000 кПа

- Проворачивайте двигательс помощью электрического стартера (убедитесь, что батарея полностью заряжена) при полностью открытой дроссельной заслонке до тех пор, пока значение компрессии на шкале не стабилизируется.

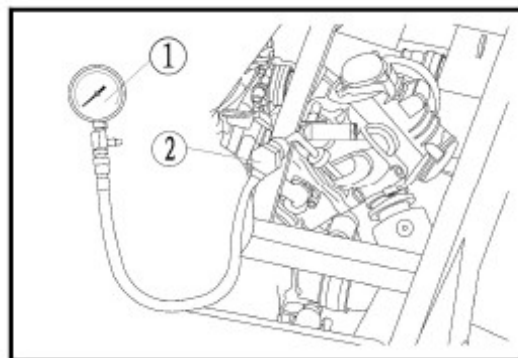
ПРИМЕЧАНИЕ:

Во время проворачивания двигателя следует заземлить вывод свечи зажигания, чтобы избежать искрения.

6. Установите:

- свечу зажигания

18 Нм-20Нм



ПРОВЕРКА УРОВНЯ МОТОРНОГО МАСЛА

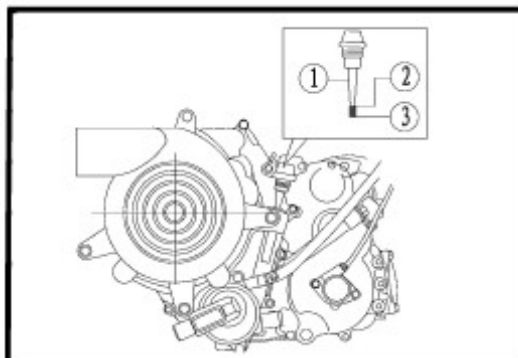
1. Поставьте транспортное средство на ровную поверхность

2. Снимите:

- сиденье водителя
- консоль

См. раздел СИДЕНЬЯ в главе 5.

3. Проверьте:



- уровень моторного масла

Уровень масла должен находиться между максимальной (2) и минимальной (3) отметками.

Низкий уровень масла >> Долейте масла до необходимого уровня.

ПРИМЕЧАНИЕ:

При проверке уровня масла не завинчивайте масляный щуп (1).

Рекомендуемое масло - см. таблицу справа.

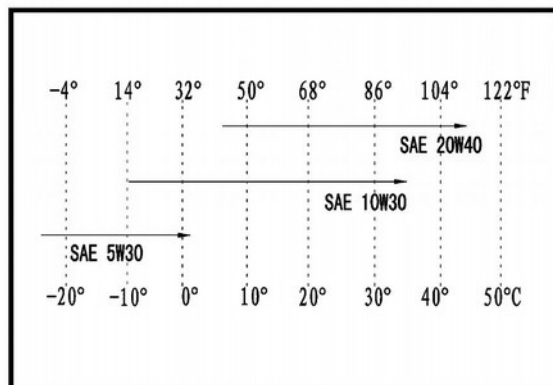
ПРИМЕЧАНИЕ:

Рекомендуемый тип масла:

API "SE", "SF", "SG" или эквивалентное.
(например "SF—SE—CC", "SF—SE—SD" и т.д.)

ПРИМЕЧАНИЕ:

Не допускайте попадания посторонних предметов и веществ в картер.



В

4. Запустите двигатель и прогревайте его несколько минут.

5. Остановите двигатель и еще раз проверьте уровень масла.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Перед проверкой подождите несколько минут, чтобы дать маслу осесть.

ПРИМЕЧАНИЕ:

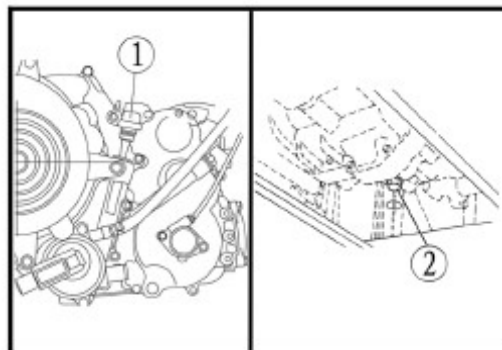
Не вынимайте масляный щуп после поездки на большой скорости, это может привести к выбросу масла под давлением.

Перед извлечением масляного щупа дайте двигателю остыть.

6. Установите:

- консоль
- сиденье водителя

См. раздел СИДЕНЬЯ в главе 5.



ЗАМЕНА МОТОРНОГО МАСЛА

Поставьте транспортное средство на ровную поверхность.

1. Запустите двигатель и прогревайте его в течение нескольких минут.

2. Остановите двигатель и поместите под ним емкость для сбора масла.

3. Снимите:

- сиденье водителя
- сиденье пассажира
- консоль

4. Снимите:

- маслощуп (1)
 - болт отверстия для слива масла (2).
- Слейте масло из картера.

5. При необходимости замены фильтрующего элемента масляного фильтра, в точности следуйте следующей инструкции.

- Снимите сменный элемент масляного фильтра (3) с помощью специального ключа (2).
- Смажьте уплотнительное кольцо (3) нового фильтрующего элемента масляного фильтра тонким слоем консистентной мыльной смазки.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Убедитесь, что уплотнительное кольцо (3) правильно установлено на канавке фильтрующего элемента масляного фильтра.

- Затяните фильтрующий элемент масляного фильтра с нужным моментом затяжки при помощи специально предназначенного для этого ключа.

Фильтрующий элемент масляного фильтра 17 Нм (1,7 м * кг)

6. установить:

- Пробка сливного отверстия для масла (1)

7. Заливка:

- Перед заливкой масла в картер почистите масляный фильтр и убедитесь, что он в рабочем состоянии, затем соберите его.
- Залейте масло в картер (чтобы уровень масла достигал необходимого уровня).

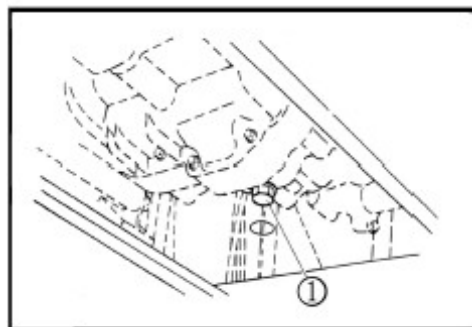
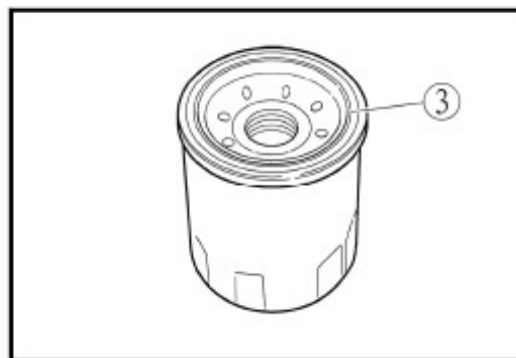
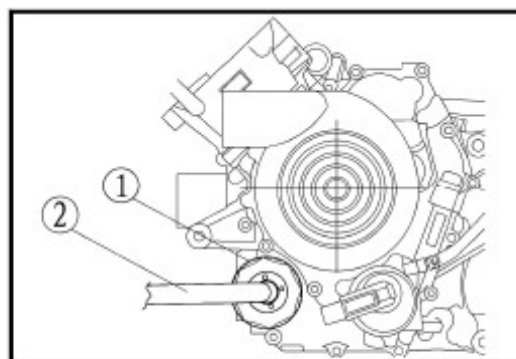
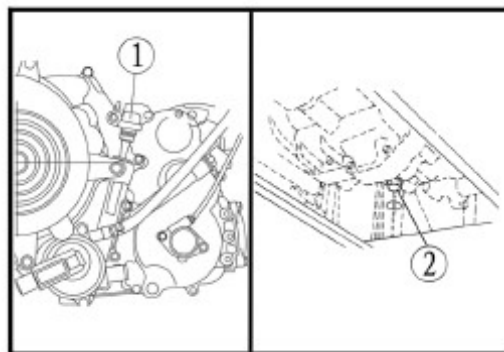
Периодическая замена масла

Количество масла требуемое после разборки и сборки двигателя.

2.2 л

Масло следует залить в двигатель после завершения слива старого масла.

2.0 л



8. Установите:

- Пробку заливного отверстия для моторного масла

9. Прогревайте двигатель в течение нескольких минут, затем остановите его.

10. Проверьте:

- двигатель (убедитесь в отсутствии утечки масла)
- см. главу 4 (проверка уровня моторного масла)

11. Проверьте:

- Давление моторного масла

a. Немного отпустите болт смазочного канала (1)

b. Запустите двигатель, и дайте ему поработать на холостых оборотах, пока масло не начнет сочиться из болта масляного канала. Если через минуту масло не появилось, выключите двигатель, чтобы его не заклинило.

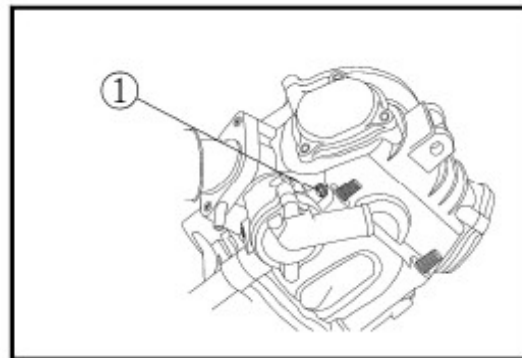
c. Проверьте масляные каналы двигателя, масляный фильтр и маслонасос. Убедитесь в отсутствии повреждений. См. раздел "ДВИГАТЕЛЬ" в гл. 4.

d. Запустите двигатель после устранения неисправностей и снова проверьте давление масла.

e. Затяните масляный болт с нужным моментом затяжки.

Болт масляного канала

8 Нм



12. Установите:

- консоль
- сиденье водителя

См. раздел СИДЕНЬЯ в главе 5.

ШАССИ

ЧИСТКА ВОЗДУШНОГО ФИЛЬТРА

ПРИМЕЧАНИЕ:

Снизу корпуса воздушного фильтра расположен дренажный шланг (1). Если пыль и/или влага накапливаются в данном шланге, следует почистить фильтрующий элемент и корпус воздушного фильтра.

1. Снимите:

- сиденье водителя
- крышку корпуса воздушного фильтра (1)
- съемный элемент фильтра очистки воздуха в сборе (1)
- колпачок съемного элемента фильтра очистки воздуха (2)
- съемный элемент фильтра очистки воздуха (3)

ПРИМЕЧАНИЕ:

Не запускайте двигатель, если не установлен фильтрующий элемент воздушного фильтра. Попадание неочищенного воздуха в двигатель вызовет его повреждение. Также, отсутствие фильтрующего элемента скажется на работе карбюратора и вызовет потерю производительности двигателя и его возможный перегрев.

2. Проверьте:

- съемный элемент фильтра очистки воздуха

- Повреждения >> Заменить.

3. Провести чистку:

- съемный элемент фильтра очистки воздуха

а. Аккуратно и тщательно промойте фильтрующий элемент в растворителе.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

Используйте специальное средство для чистки деталей. Не используйте бензин или легковоспламеняющиеся растворители. Их применение может стать причиной возгорания.

б. Выжмите фильтрующий элемент и просушите его.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Не скручивайте фильтрующий элемент - можно легко повредить его материал.

с. Выжмите избыточное масло.

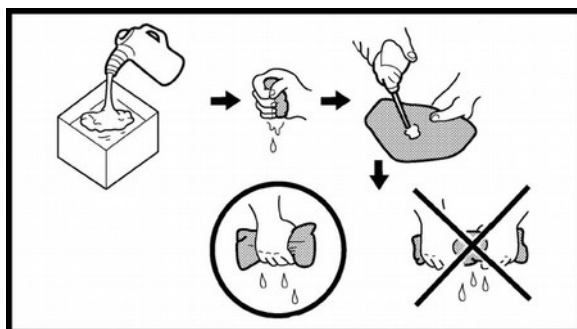
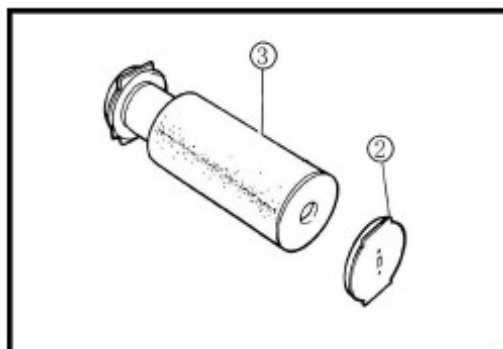
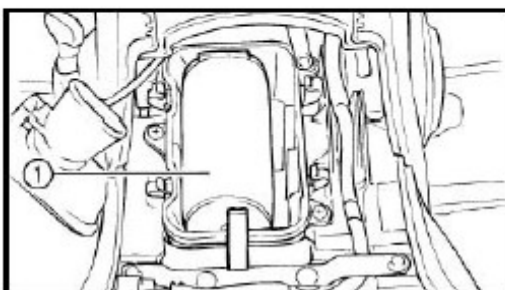
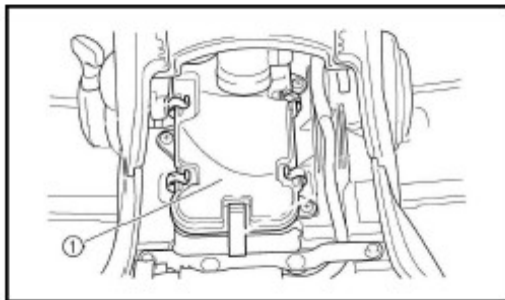
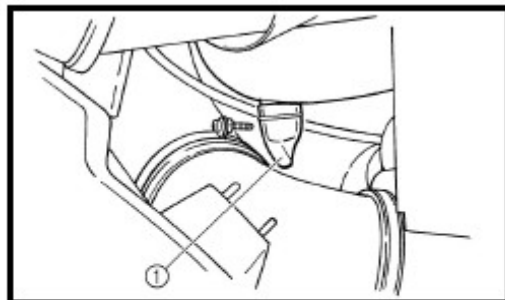
ПРИМЕЧАНИЕ:

Фильтрующий элемент должен быть влажным, но из него не должна вытекать жидкость.

4. Установите:

- съемный элемент фильтра очистки воздуха
- крышку корпуса фильтра очистки воздуха

ПРИМЕЧАНИЕ:



Чтобы предотвратить утечки воздуха, убедитесь, что поверхность фильтрующего элемента плотно прилегает к поверхности герметизации корпуса фильтра.

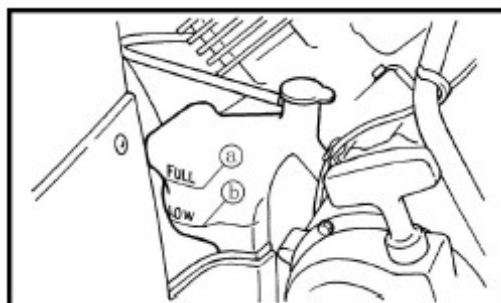
- сиденье водителя

ПРОВЕРКА УРОВНЯ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ

1. Поставьте транспортное средство на ровную поверхность.
2. Поднимите капот
3. Проверка:
 - Запустите двигатель, прогревайте его несколько минут, затем выключите.
 - уровень охлаждающей жидкости

ПРИМЕЧАНИЕ:

Перед проверкой уровня охлаждающей жидкости подождите несколько минут, чтобы дать ей осесть.

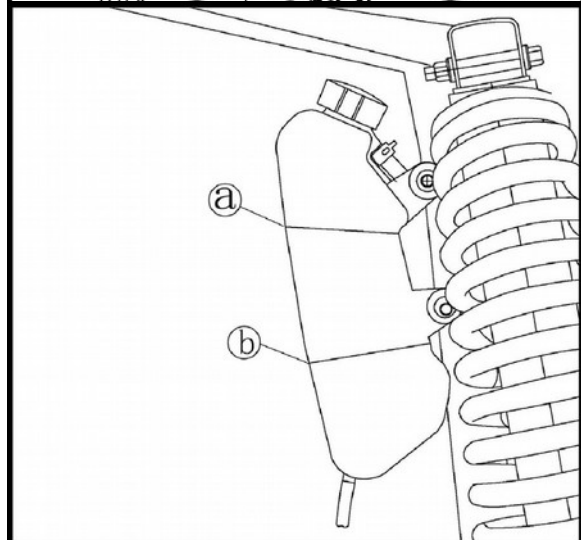
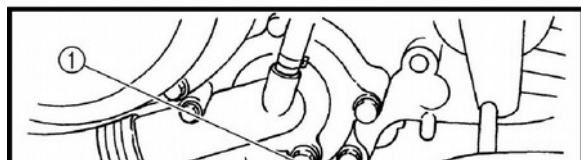
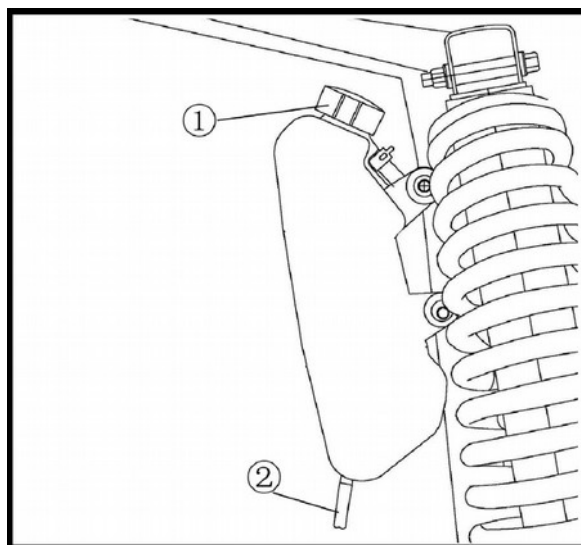


- уровень охлаждающей жидкости
- Уровень охлаждающей жидкости должен быть между отметкой минимального уровня (a) и отметкой максимального уровня (b). Ниже минимального уровня >> Добавьте охлаждающую жидкость рекомендуемого типа до требуемого уровня.

ЗАМЕНА ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ

Снимите:

- Сиденье водителя
 - Крышку расширительного бачка охлаждающей жидкости(1);
 - Отсоедините шланг расширительного бачка охлаждающей жидкости (2);
 - Заправка водой вместо охлаждающей жидкости уменьшает в ней содержание антифриза. Если вместо охлаждающей жидкости используется вода, проверьте и при необходимости отрегулируйте содержание антифриза.
 - Используйте только дистиллированную воду. Однако при отсутствии дистиллированной воды допускается использование мягкой воды.
2. Слив:
 - охлаждающая жидкость (из расширительный бачка охлаждающей жидкости)
 3. Подсоедините:
 - Шланг расширительного бачка охлаждающей жидкости
 4. Снимите:
 - Пробка сливного отверстия для охлаждающей жидкости (водяной насос) (1) (вместе с медной шайбой)



5. Снимите:

- Крышка радиатора (1)

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

Жидкость в горячем радиаторе находится под давлением. Поэтому не следует снимать крышку радиатора, если двигатель горячий. В этом случае возможен выброс разогретой охлаждающей жидкости под давлением, что может привести к серьезным травмам. Когда двигатель остынет, откройте крышку радиатора следующим образом: Положите полотенце или толстую тряпку на крышку радиатора и медленно поворачивайте ее в направлении против часовой стрелки, что позволит постепенно снять избыточное давление. Когда шипящий звук прекратится, нажмите на крышку и поверните ее в направлении против часовой стрелки, затем снимите ее.

6. Слив:

- охлаждающая жидкость

7. Отсоедините:

- Выпускной шланг охлаждающей жидкости(1)

- Впускной шланг водяного насоса(2)

8. Слив:

- охлаждающая жидкость

9. Проверка:

- медная шайба(1)

- Пробка сливного отверстия для охлаждающей жидкости (2) Повреждение >> Заменить.

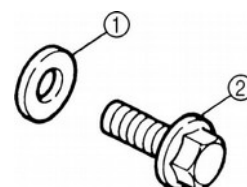
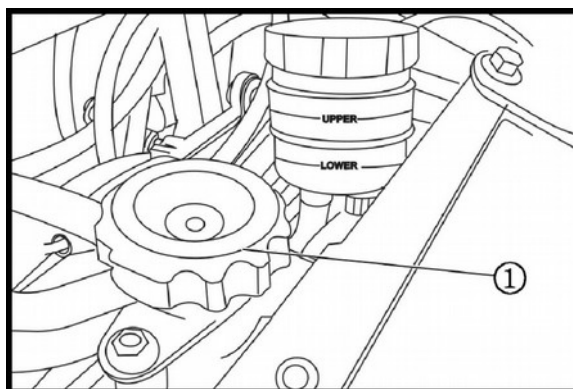
Установите:

- пробка сливного отверстия для охлаждающей жидкости (водяной насос).

10 Нм (1,0 м * кг, 7,2 фунт силы-фут)

11. .подсоедините:

- впускной шланг водяного насоса
- выпускной шланг охлаждающей жидкости



Снимите:

- Болт для стравливания воздуха(1)

13. Залейте охлаждающую жидкость.

(требуемые тип и количество)

Рекомендуемый антифриз: Высококачественный антифриз на основе этиленгликоля, содержащий ингибиторы коррозии для алюминиевых двигателей

Соотношение компонентов

1 : 1 (антифриз : вода) Общее количество

2,5 л

Емкость бачка охлаждающей жидкости

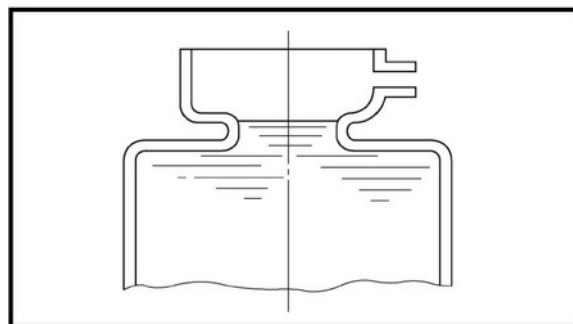
0,35 л

ПРИМЕЧАНИЕ:

Указанное количество охлаждающей жидкости является стандартным. Заливайте

охлаждающую жидкость в систему охлаждения до тех пор, пока жидкость не начнет выливаться из отверстия для стравливания воздуха.

Охлаждающая жидкость является токсичным веществом. При обращении с ней необходимо соблюдать осторожность.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

- При попадании жидкости в глаза, их необходимо промыть большим количеством воды, затем следует обратиться за медицинской помощью.
- При попадании жидкости на одежду, ее необходимо немедленно смыть водой, затем использовать мыльный раствор;
- При случайном проглатывании охлаждающей жидкости, необходимо вызвать рвоту, затем обратиться за медицинской помощью;
- При попадании жидкости на окрашенные поверхности, необходимо немедленно промыть их водой;
- Не смешивайте разные типы антифриза.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Заправка водой вместо охлаждающей жидкости уменьшает в ней содержание антифриза. Если вместо охлаждающей жидкости используется вода, проверьте и при необходимости отрегулируйте содержание антифриза. используйте только дистиллированную воду. Однако при отсутствии дистиллированной воды допускается использование мягкой воды.

14. Установите: • Болт для стравливания воздуха

9 Нм

- крышка радиатора;
- Залейте жидкость в расширительный бачок охлаждающей жидкости;
- Установите крышку бачка охлаждающей жидкости;
- Запустите двигатель, прогревайте его несколько минут, затем выключите.
- Проверка: уровень охлаждающей жидкости

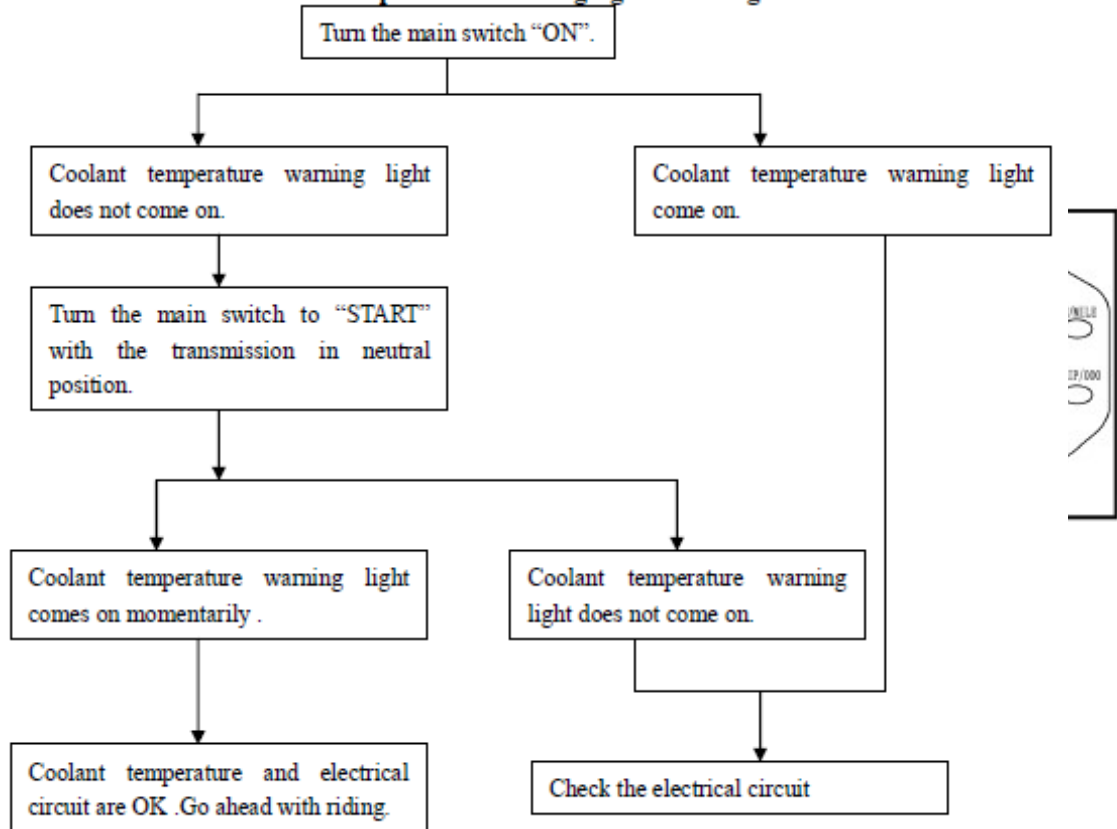
См. раздел "ОХЛАЖДАЮЩАЯ ЖИДКОСТЬ" в главе 4.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Перед проверкой уровня охлаждающей жидкости подождите несколько минут, чтобы дать ей осесть.

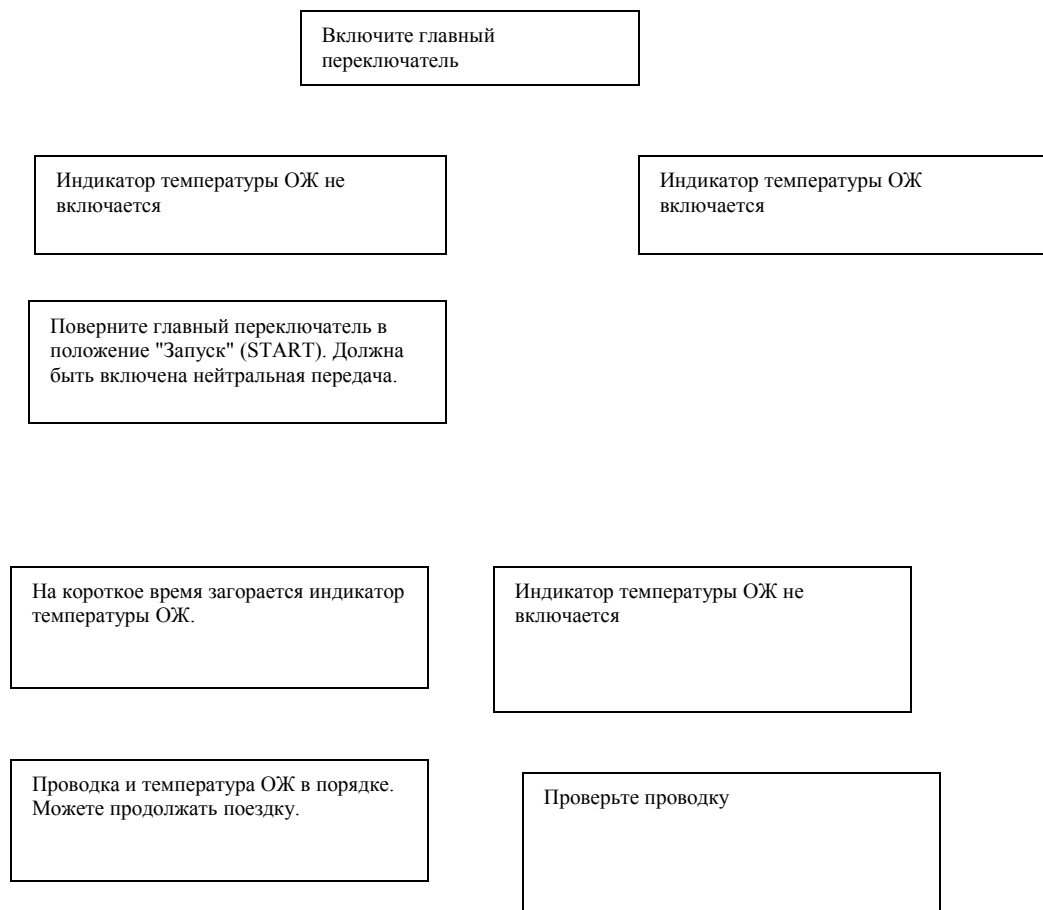
- Закройте капот.
- Установите сиденье водителя

См. раздел СИДЕНЬЯ в главе 5.



ПРОВЕРКА ИНДИКАТОРА ТЕМПЕРАТУРЫ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ

Индикатор температуры охлаждающей жидкости (1)



ПРОВЕРКА КЛИНОВОГО РЕМНЯ

1. Снимите:

- сиденье водителя
- крышка ремня привода
- Проверка:

а. Клиновой ремень (1)

Трещины/износ/расслоение/выкрашивание

>> Заменить.

Масло/смазочный материал >> •Проверьте ведущий и ведомый шкивы

б. Ширина клинового ремня(2)

Не соответствует спецификации >>

Заменить.

Ширина клинового ремня: 33.2 мм

<Ограничение:> 29.9 мм

- Замена клинового ремня:

Установить болты (1) в вторичный неподвижный шкив

ПРИМЕЧАНИЕ:

При затягивании болтов (1) зазор между вторичными неподвижным и подвижным шкивами увеличится.

- Снимите: клиновой ремень (1) с первичного шкива и вторичного шкива.
- Установка клинового ремня.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Клиновой ремень следует устанавливать таким образом, чтобы стрелка на нем была расположена, как показано на иллюстрации.

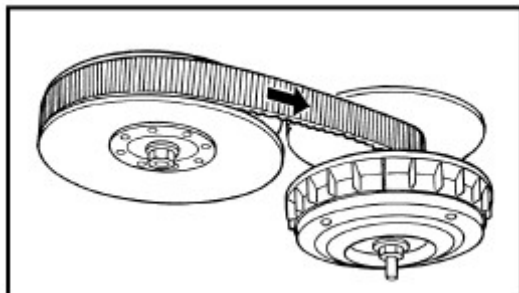
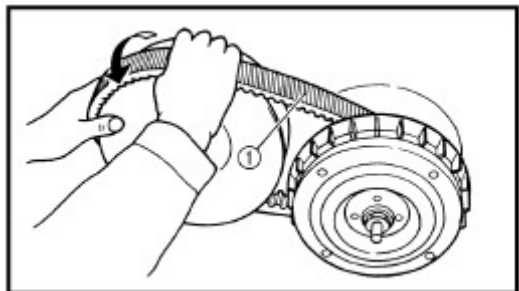
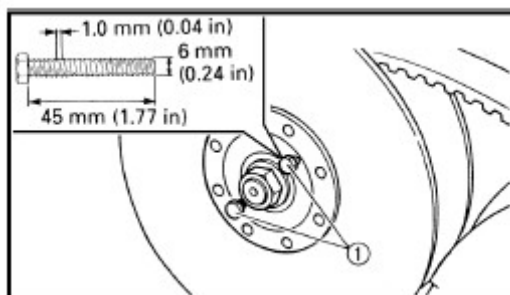
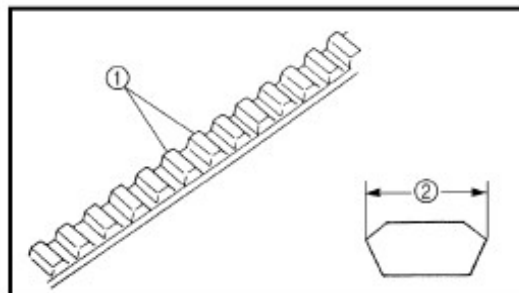
- Снимите болты. 2. Установите:
- крышка ремня привода
- сиденье водителя

ЧИСТКА ИСКРОГАСИТЕЛЯ

1. Провести чистку:

Постучите по выхлопной трубе молотком с мягкой головкой или другим подходящим инструментом, затем используйте проволочную щетку для удаления отложений нагара с искрогасителя и внутренних поверхностей глушителя.

2. Искрогаситель



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

- Работайте в хорошо проветриваемом помещении, где нет легковоспламеняющихся материалов.
 - Перед проведением данной процедуры следует подождать, пока выхлопная система остынет.
 - Не запускайте двигатель, если с глушителя снята выхлопная труба.
- Снятие:

- Снимите болты(1).
- Снимите выхлопную трубу(2). Для этого вытащите ее из глушителя.

Установка:

- Вставьте выхлопную трубу в глушитель (2) и совместите отверстия для болтов.
- Вставьте болт 1 и затяните его.
- Запустите двигатель и проверните его примерно двадцать раз, закройте конец глушителя технической салфеткой, создавая обратное давление выхлопной системы.
- Остановите двигатель и дайте остыть выхлопной трубе.

РЕГУЛИРОВКА ПЕДАЛИ ТОРМОЗА

1. Проверьте:

- Свободный ход педали тормоза не соответствует значению, указанному в спецификациях >> регулировка.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Конец тормозной тяги (1) должен слегка касаться главного тормозного цилиндра (2). Свободный ход педали тормоза 0 мм (0,0 дюйма)

3. Регулировка:

- свободный ход педали тормоза
- a. Ослабьте гайку (1)

b. Вывинчивайте или ввинчивайте тормозную тягу (2), пока не будет достигнута правильная величина свободного хода.

Ввинчивание.	Увеличение свободного хода.
Вывинчивание.	Уменьшение свободного хода.

c. Затяните гайку в соответствии со значением, указанным в спецификации. Гайка самозатягивающаяся 17 Нм

ПРИМЕЧАНИЕ:

Убедитесь в отсутствии прихватаывания тормозов на передних или задних колесах.

ПРОВЕРКА УРОВНЯ ТОРМОЗНОЙ ЖИДКОСТИ

1. Поставьте транспортное средство на ровную поверхность.

ПРИМЕЧАНИЕ:

При проверке уровня тормозной жидкости убедитесь, что бачок охлаждающей жидкости расположен ровно и не наклонен.

2. Поднимите капот.

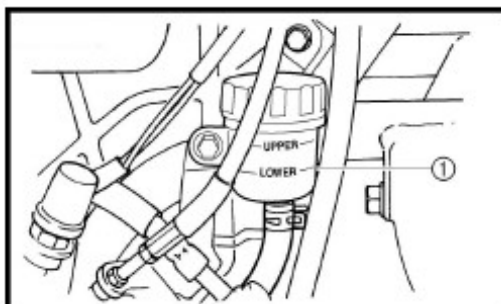
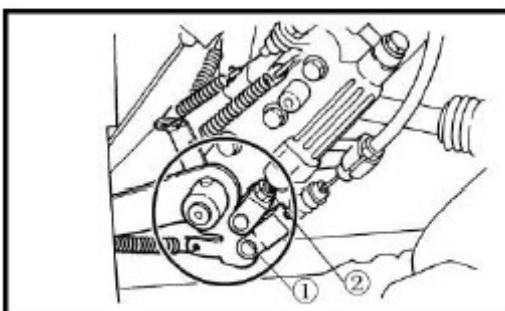
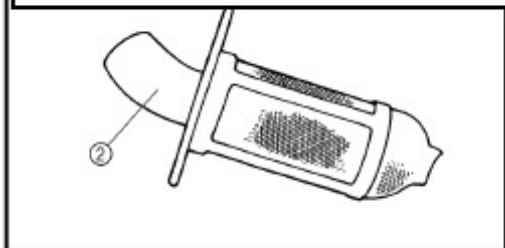
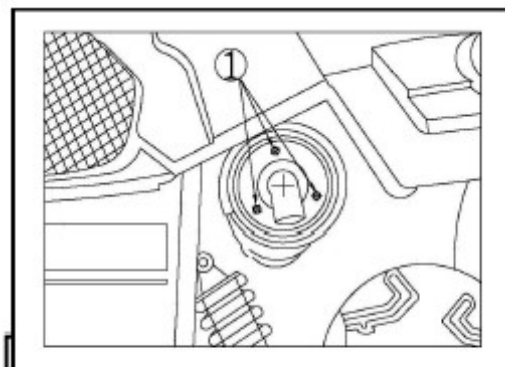
3. Проверьте:

- уровень тормозной жидкости ниже минимальной отметки (1) >> Долить.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Тормозная жидкость оказывает агрессивное воздействие на окрашенные поверхности и пластик. Пролившуюся тормозную жидкость следует немедленно вытереть.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:



- Используйте только подходящую качественную тормозную жидкость: в противном случае возможно повреждение резиновых уплотнений, что вызовет утечку и ухудшение работы тормозной системы.

- Залейте тот же тип тормозной жидкости: Смешивание тормозных жидкостей может вызвать опасные химические реакции и отрицательно сказаться на работе тормозной системы.

- Не допускайте попадания воды в главный тормозной цилиндр во время заправки. Присутствие воды снижает точку кипения тормозной жидкости и может привести к возникновению паровой пробки.

4. Закройте капот.

ПРОВЕРКА ПЕРЕДНИХ ТОРМОЗНЫХ КОЛОДОК

1. Снимите: • передние колеса

2. Проверьте:

- Индикаторная канавка износа тормозных колодок (а) почти стерлась

Замените комплект тормозных колодок.

См. раздел "ПЕРЕДНИЕ И ЗАДНИЕ ТОРМОЗА" в главе 5.

Предельно допустимый износ тормозных колодок (а) 1,5 мм (0,06 дюймов)

3. Нажмите на педаль тормоза и проверьте работу тормозов.

4. Установка:

- передние колеса

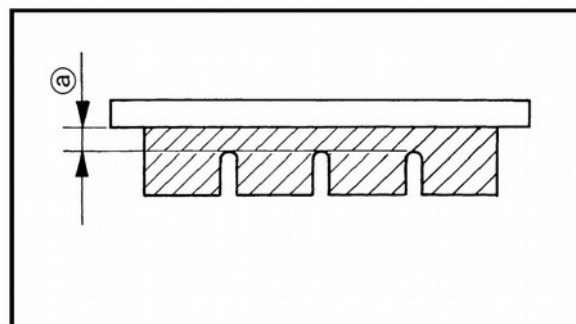
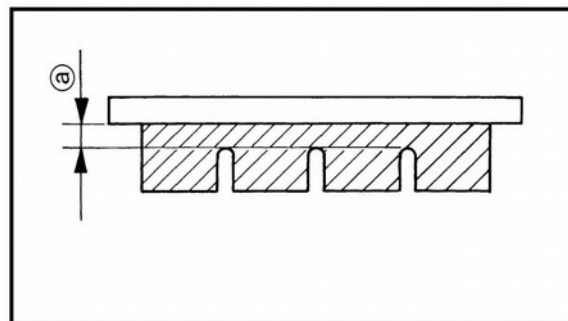
ПРОВЕРКА ЗАДНИХ ТОРМОЗНЫХ КОЛОДОК

1. Проверьте: • тормозные колодки

Индикаторная канавка износа тормозных колодок (а.) почти стерлась. Замените комплект тормозных колодок.. См. раздел "ПЕРЕДНИЕ И ЗАДНИЕ ТОРМОЗА" в главе 5.

Предельно допустимый износ тормозных колодок (а) 1,5 мм (0,06 дюймов)

3. Нажмите на педаль тормоза и проверьте работу тормозов.



ПРОВЕРКА ШЛАНГОВ И ТРУБОК ТОРМОЗНОЙ СИСТЕМЫ

1. Снимите:

- сиденье водителя

См. раздел СИДЕНЬЯ в главе 5.

2. Поднимите капот.

Проверьте:

- шланги переднего тормоза(1)
- шланги заднего тормоза(2)

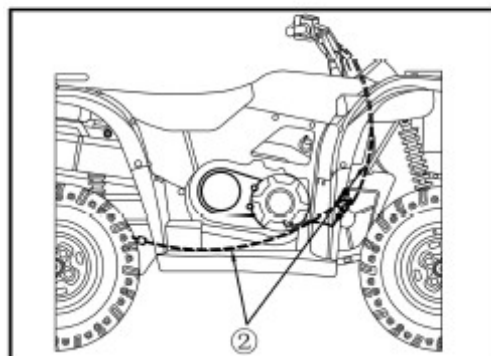
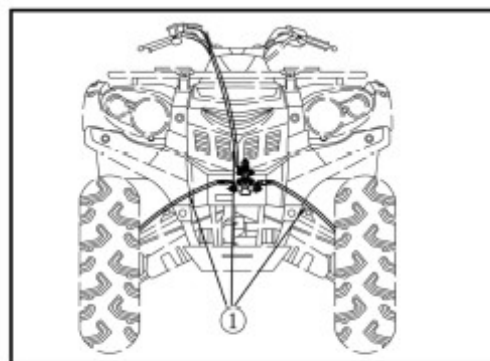
Трещины/износ/повреждения >> Заменить.

Утечка жидкости >> Заменить все поврежденные детали См. раздел "ПЕРЕДНИЕ И ЗАДНИЕ ТОРМОЗА" в главе 5.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Установите транспортное средство на ровной поверхности и нажмите на педаль тормоза.

4. установите сиденье водителя



ВЫПУСК ВОЗДУХА ИЗ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ ТОРМОЗНОЙ СИСТЕМЫ

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

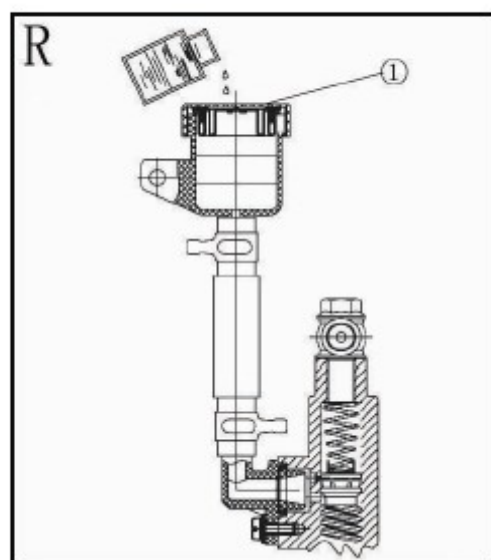
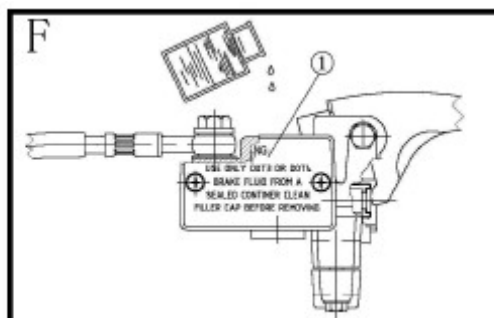
Необходимо выпустить воздух из тормозной системы, если:

- Систему разбирали.
- Снимали тормозной шланг.
- Уровень тормозной жидкости очень низкий.

В работе тормозов были обнаружены неполадки. При нарушениях при проведении процедуры выпуска воздуха из тормозной системы работа тормозов может быть нарушена.

1. Выпуск воздуха:

- тормозная система
- a. Долейте нужный тип тормозной жидкости в бачок.
- b. Установите диафрагму. Будьте осторожны, чтобы не пролить жидкость и не допустить переполнения бачка.
- F- передняя часть
- R – задняя часть
- c. Снимите крышку насоса(1) долейте требуемую тормозную жидкость.
- d. Поместите другой конец шланга в подходящую емкость.
- e. Плавнo нажмите на педаль несколько раз.
- f. Нажмите на педаль и удерживайте ее в нажатом состоянии.
- g. Ослабьте винт для выпуска воздуха и позвольте педали пройти до своего крайнего положения.



h. Затяните винт выпуска воздуха, когда педаль достигнет своего крайнего положения, затем отпустите педаль.

i. Повторяйте шаги от (е.) до (h.), пока не исчезнут маленькие пузырьки воздуха в жидкости.

j. Затяните винт для выпуска воздуха.

Пробка отверстия для выпуска воздуха переднего тормозного суппорта

6 Нм

Пробка отверстия для выпуска воздуха заднего тормозного суппорта 5 Нм

ПРИМЕЧАНИЕ:

Если воздух плохо выходит, можно подождать несколько часов, чтобы жидкость осела.

Продолжайте выполнение процедуры, пока не исчезнут маленькие пузырьки воздуха.

к. Долейте тормозную жидкость до требуемого уровня.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

Проверьте работу тормозов после выпуска воздуха из тормозной системы.

РЕГУЛИРОВКА ТЯГИ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ ПЕРЕДАЧ

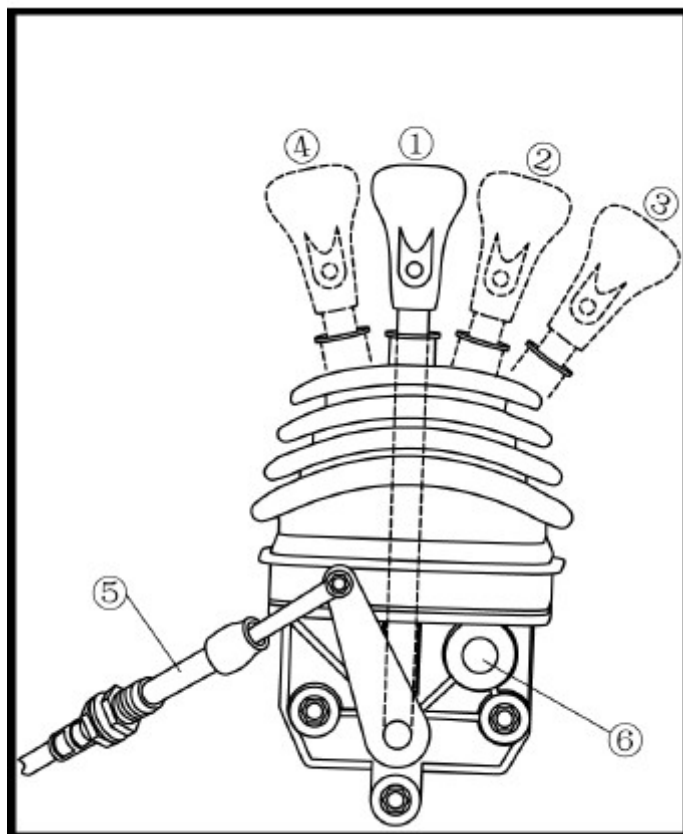
- (1) Нейтральная передача
- (2) Повышенная
- (3) Пониженная
- (4) Заднего хода
- (5) Тяга рычага переключения передач
- (6) Трос

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

Перед переключением передачи следует остановить транспортное средство и убрать ногу с педали газа. В противном случае возможно повреждение трансмиссии.

1. Регулировка:

- Тяга переключения передач
 - а. Убедитесь, что рычаг переключения передач находится в положении НЕЙТРАЛЬНОЙ передачи.
 - б. Ослабьте обе гайки (1).



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

Самоконтрящиеся гайки тяги переключения передач (сторона рычага переключения передач) снабжены левой резьбой. Чтобы ослабить гайку, поверните ее в направлении по часовой стрелке.

- с. • Затяните гайки (1).

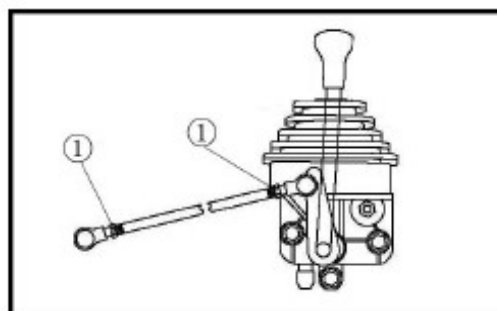
РЕГУЛИРОВКА ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ СТОП-СИГНАЛА.

ПРИМЕЧАНИЕ:

- выключатель стоп-сигнала управляется движением педали тормоза.
- выключатель стоп-сигнала правильно отрегулирован, если стоп-сигнал включается сразу перед началом торможения.

1. Проверьте

- синхронизация включения стоп-сигнала Неправильная >> Отрегулировать



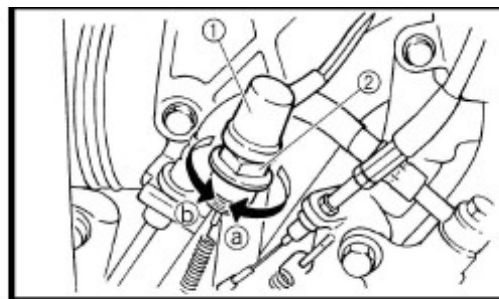
2. Регулировка:

- синхронизация включения стоп-сигнала

а. Удерживая корпус (1) выключателя стоп-сигнала так, чтобы он не поворачивался, поворачивайте регулировочную гайку (2) в направлении (а) или (б).

Направление (а) Стоп-сигнал включается слишком рано.

Направление (б) Стоп-сигнал включается слишком поздно.

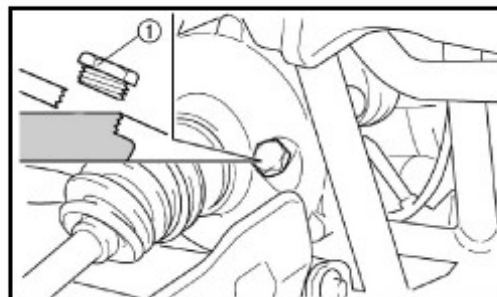


ПРОВЕРКА МАСЛА ГЛАВНОЙ ПЕРЕДАЧИ

1. Поставьте транспортное средство на ровную поверхность.

2. Снимите:

- Пробку маслозаливного отверстия (1)



3. Проверьте:

- Уровень масла

Уровень масла должен доходить до краев отверстия.

Низкий уровень масла >> Долейте масла до необходимого уровня.

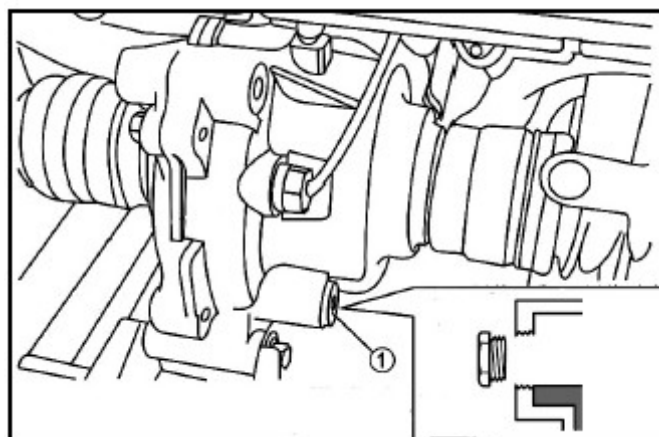
Рекомендуемое масло: Масло для гипоидной передачи SAE 80 API GL-4

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

Будьте внимательны, чтобы не допустить попадания посторонних веществ в корпус главной передачи.

4. Установите:

- пробку маслозаливного отверстия
- 23 Нм (2,3 м * кг, 17 футов * дюйм)



ЗАМЕНА МАСЛА ГЛАВНОЙ ПЕРЕДАЧИ

1. Поставьте транспортное средство на ровную поверхность.

2. Установите подходящую емкость под картер главной передачи для сбора масла.

3. Снимите:

- пробку маслозаливного отверстия)
- Залейте масло в: картер главной передачи

Периодическая замена масла : 0,25 л

Общее количество: 0,28 л

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

Будьте внимательны, чтобы не допустить попадания посторонних веществ в корпус главной передачи.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

- Установите: пробку маслозаливного отверстия
23 Нм (2,3 м * кг, 17 футов * дюйм)

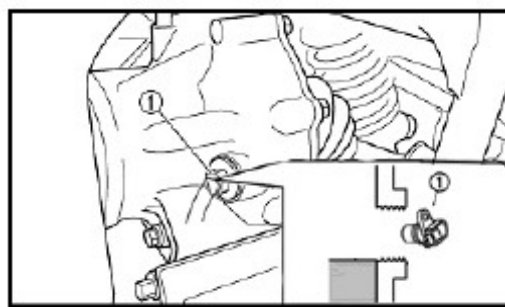
ПРОВЕРКА МАСЛА РЕДУКТОРА

1. Поставьте транспортное средство на ровную поверхность.
2. Снимите:
 - пробку маслозаливного отверстия (1)Проверьте:
 - Уровень масла

Уровень масла должен доходить до краев отверстия.

Низкий уровень масла >> Долейте масла до необходимого уровня.

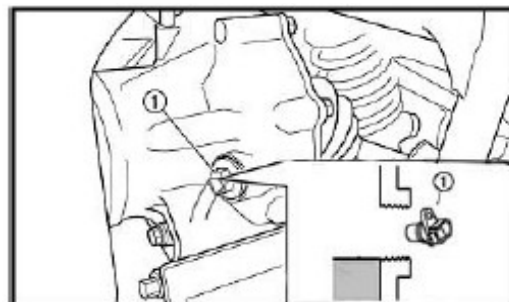
Будьте внимательны, чтобы не допустить попадания посторонних веществ в корпус главной передачи.



4. Установите: • пробку маслозаливного отверстия
23 Нм (2,3 м * кг, 17 фунт силы-фут)

ЗАМЕНА МАСЛА РЕДУКТОРА

1. Поставьте транспортное средство на ровную поверхность.
 2. Установите подходящую емкость для сбора масла под корпус редуктора.
- Снимите:
- пробку маслозаливного отверстия (1)
4. Слив:
 - масло редуктора



5. Установите: • Пробку сливного отверстия
10 Нм (1,0 м * кг, 7,2 фунт силы-фут)

ПРИМЕЧАНИЕ:

Проверьте прокладку (пробки сливного отверстия). Если она повреждена, установите новую.

6. Залейте масло в: • корпус редуктора

Периодическая замена масла

0,32 л

Общее количество 0,33 л

ПРИМЕЧАНИЕ:

Если уровень масла доходит до краев маслозаливного отверстия, масло может начать вытекать из вентиляционного шланга картера дифференциала. Поэтому следует проверять количество масла, а не его уровень.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

Будьте внимательны, чтобы не допустить попадания посторонних веществ в картер дифференциала.

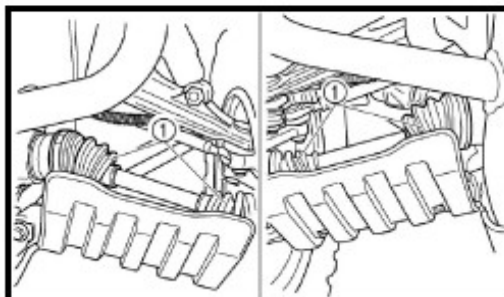
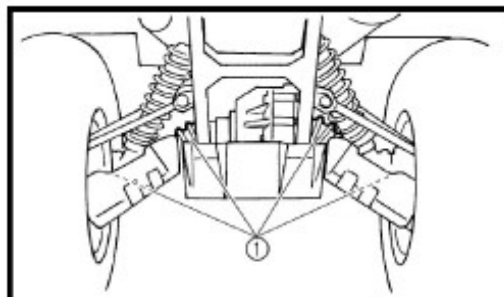
7. Установите: • пробку маслозаливного отверстия
23 Нм

ПРОВЕРКА ПЫЛЬНИКОВ ШРУСов.

1. Проверьте: • пыльники (1)
Повреждение >> Заменить.

См. раздел ПЕРЕДНИЕ ШРУСы в главе 5.
[F] Передние

[R] Задние



ПРОВЕРКА СИСТЕМЫ РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ

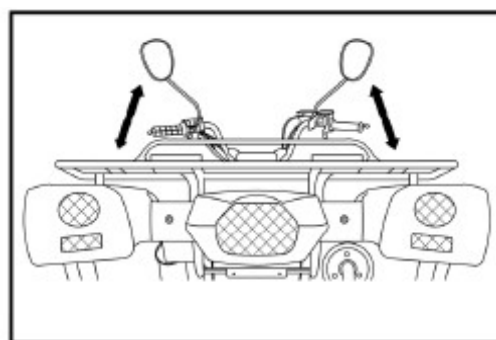
1. Поставьте транспортное средство на ровную поверхность.

• Проверьте:

Кронштейн руля, подшипник на нижнем конце рулевой колонки, передние, задние, левые и правые рулевые тяги.

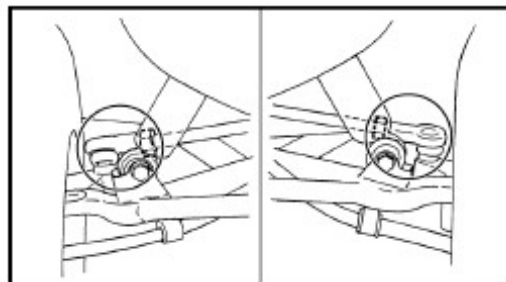
Если зазор слишком широкий, подшипник следует заменить.

См. раздел "Система рулевого управления" в главе 5.



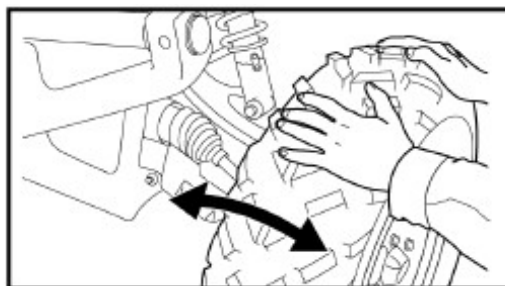
- Проверка: Наконечники рулевых тяг.

Шаровые пальцы рулевых тяг. Поверните руль несколько раз влево/вправо. Если у шарового пальца рулевой тяги присутствует вертикальный зазор, его следует заменить. См. раздел "Система рулевого управления" в главе 5.



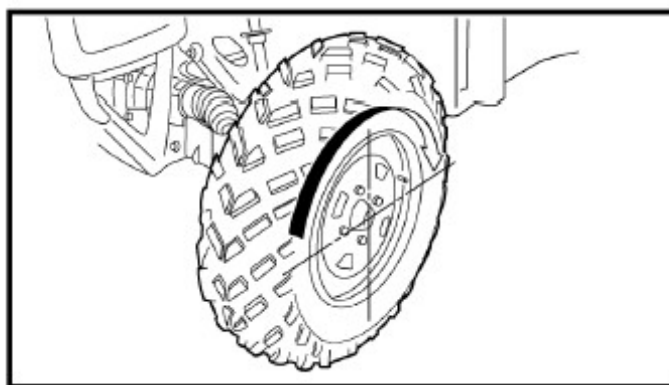
- Проверка:

Соединения шарнира и/или колесные подшипники. Подвигайте колеса вперед/назад боком. Сильный люфт >> Замените передние рычаги (верхний и нижний) и/или колесные подшипники.



РЕГУЛИРОВКА СХОДИМОСТИ ПЕРЕДНИХ КОЛЕС

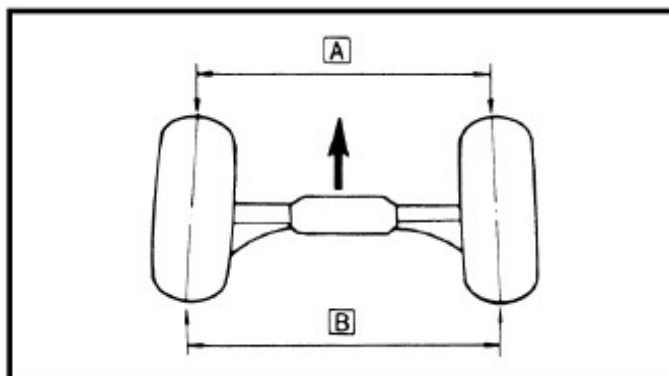
1. Поставьте транспортное средство на ровную поверхность.
2. Измерьте:
 - схождение передних колес
 Не соответствует спецификации >> Регулировка Схождение передних колес 0 ~ 10 мм (когда шины стоят на земле)



ПРИМЕЧАНИЕ:

Перед измерением схождения, убедитесь, что давление масла в норме.

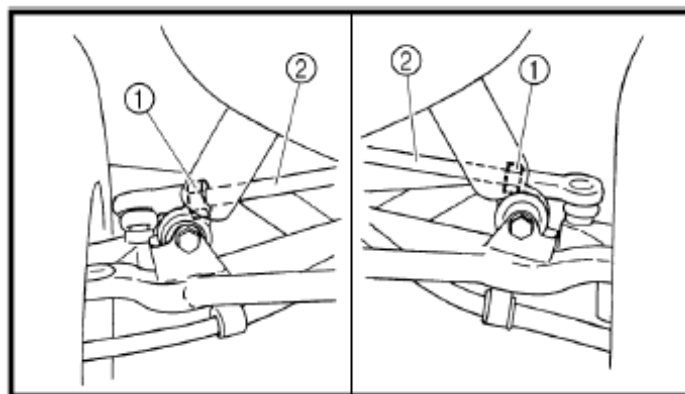
- а. Отметьте центры протекторов обеих шин.
- б. Приподнимите переднюю часть ATV, чтобы передние колеса вывесились.
- с. Закрепите руль в центральном положении. Измерьте расстояние между метками.
- д. Поверните шины на 180°, чтобы отметки находились точно друг на против друга.
- е. Измерьте расстояние между отметками.



f. Рассчитайте сходимость, используя формулу ниже.
Сходимость = В-А

g. Если сходимость неправильна, ее необходимо отрегулировать.

3. Регулировка сходимости передних колес



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

Убедитесь, что левая/правая тяги повернулись одинаково. В противном случае ATV не будет двигаться по прямой, даже если руль направлен вперед. Это может привести к несчастному случаю. После регулировки передних колес следует проехать небольшое расстояние с закрепленным рулем, чтобы убедиться, что ATV едет по прямой. При отклонении от курса следует отрегулировать рулевые тяги.

a. Отметьте концы каждой из тяг. Это необходимо для проведения регулировки.

b. Ослабьте гайку на конце рулевой тяги (1) на каждой из тяг.

c. Как на правой, так и на левой тяге необходимо сделать одинаковое количество оборотов, чтобы получить необходимое схождение передних колес. Это необходимо для обеспечения одинаковой длины рулевых тяг.

d. Затяните гайку на конце каждой рулевой тяги.

Самоконтрящаяся гайка (конец тяги) 40 Нм

РЕГУЛИРОВКА ПЕРЕДНИХ И ЗАДНИХ АМОРТИЗАТОРОВ

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

Всегда выставляйте одинаковый натяг пружин амортизаторов. Разный натяг пружин может ухудшить управляемость и устойчивость ATV.

Натяг пружин амортизаторов можно отрегулировать в соответствии с предпочтениями водителя, весом и условиями эксплуатации.

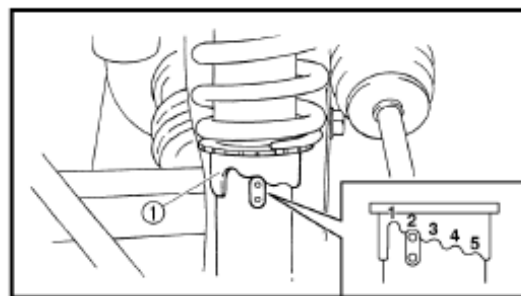
1. Регулировка:

- натяг пружины Поворачивайте регулировочный элемент (1), чтобы усилить или ослабить натяг пружины.

Стандартное положение: 2

минимальный натяг (мягкий): 1

максимальный натяг (жесткий): 5



ПРОВЕРКА ШИН

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

ХАРАКТЕРИСТИКИ ШИН

Характеристики шин влияют на управляемость транспортного средства. Если используются другие комбинации, они могут ухудшить управляемость транспортного средства, и их использование не рекомендуется.

	Размеры	Тип
Передние	6PR 25 x 8-12	
Задние	6PR 25x 10-12	

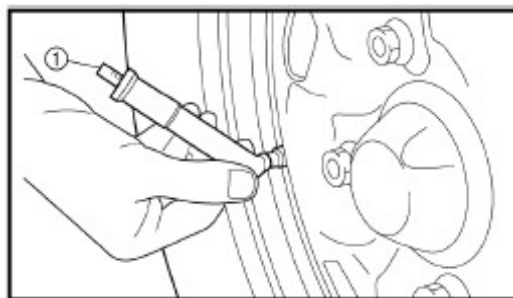
ДАВЛЕНИЕ В ШИНАХ

- a. Рекомендуемое давление в Передних шинах 35 кПа / 45 кПа
Задние шины 35 кПа / 45 кПа
- b. Давление ниже минимально допустимого может привести к отделению шины от обода в сложных условиях эксплуатации. Минимально допустимое давление:
Передние 31.5 кПа / 48.2 кПа
Задние 31.5 кПа / 48.2
- c. Давление в шинах не должно превышать 38 кПа / 250 кПа. При превышении этого значения шины могут лопнуть. Накачивайте воздух в шины медленно и осторожно. При быстрой накачке шина может лопнуть.
- **ПРЕДЕЛЬНАЯ ДОПУСТИМАЯ НАГРУЗКА**
- a. Полная нагрузка транспортного средства (вес груза, водителя, пассажира и аксессуаров): 609 кг
- b. Грузовая платформа: 60 кг
- c. Фаркоп
- Тяговая нагрузка (вес прицепа и груза): 100 кг
- При буксировке прицепа необходимо внимательно контролировать устойчивость транспортного средства.

1. Измерьте: • Давление в шинах (холодные) не соответствуют требуемому >> Регулировка

ПРИМЕЧАНИЕ:

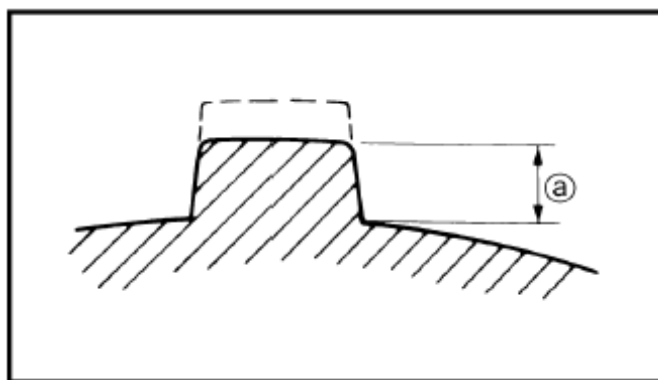
- Манометр (1) входит в комплект основного оборудования.
- Если в манометр проникла пыль или грязь, результаты измерений будут неточными. Поэтому следует проводить измерение давления два раза подряд, и использовать результаты второго измерения.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

Неравное или неправильное давление может ухудшить управляемость транспортного средства и вызвать потерю управления.

- Поддерживайте правильное давление в шинах.
 - При накачивании шины должны быть холодными.
 - Давление в передних шинах должно быть одинаковым.
- Давление в задних шинах тоже должно быть одинаковым.



Максимальный допустимый износ: Передние и задние шины: 3,0 мм

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

2. Проверьте: • поверхности

Износ/повреждения (a) >> Заменить.

Вождение транспортного средства с изношенными шинами опасно. Если шина не соответствует спецификациям, ее немедленно следует заменить.

ПРОВЕРКА КОЛЕС

1. Проверьте:

- Колеса (1)

Повреждение/деформация >> •

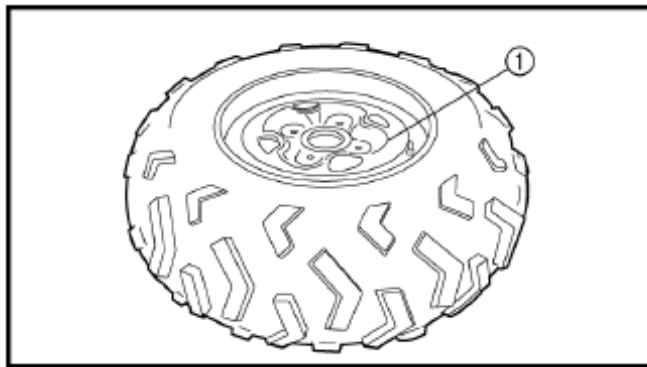
Заменить.

ПРИМЕЧАНИЕ:

После замены шины или колеса, следует производить балансировку колеса.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

- Не пытайтесь проводить даже мелкий ремонт колеса.
- Сразу после установки шины вождение должно быть спокойным.



ПРОВЕРКА И СМАЗКА ТРОСОВ

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

Поврежденная оплетка троса может вызвать коррозию и мешать его работе. Это небезопасно, поэтому поврежденный трос следует немедленно заменять.

1. Проверьте:

- оплетку троса

Повреждение >> Заменить.

- работу троса

отсутствует плавность >> Смазать или заменить

ПРИМЕЧАНИЕ:

Поднимите конец троса и нанесите на трос несколько капель смазки.

2. Нанесите:

- консистентную смазку (на конец троса)

ПРОВЕРКА И ЗАРЯДКА АККУМУЛЯТОРА

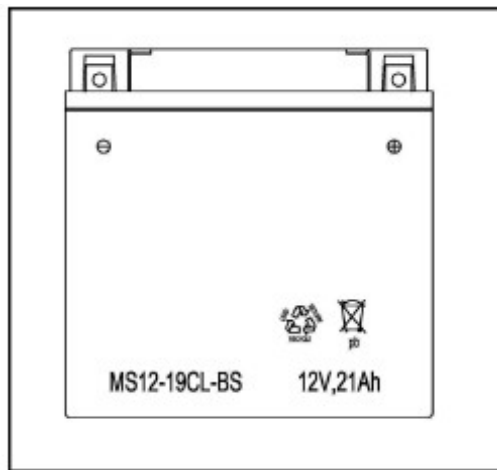
Аккумуляторные батареи являются источником водорода, который взрывоопасен и легко воспламеняется, и содержат электролит, который состоит из токсичной и крайне едкой серной кислоты. Поэтому необходимо всегда соблюдать данные меры предосторожности.

- Всегда используйте защиту для глаз при работе с аккумуляторными батареями или в непосредственной близости от них;
- Заряжайте аккумуляторные батареи в хорошо проветриваемом помещении;
- Берегите аккумуляторную батарею от огня, искр или открытого пламени (например, сварочного оборудования, зажженных сигарет);
- Не курите во время работы с аккумуляторными батареями или во время их зарядки;

- Храните аккумуляторные батареи и электролит в местах, недоступных для детей;
- Избегайте непосредственного контакта с электролитом, это может привести к получению сильных ожогов и серьезной травме глаз;

Первая помощь при поражении электролитом: Внешнее поражение:

- Попадание на кожу - промыть водой.
 - Попадание в глаза - промывать водой в течение 15 минут, затем немедленно обратиться за медицинской помощью;
- Внутреннее поражение



Выпить большое количество воды или молока, затем выпить гидроксид магния, взбитые яйца или растительное масло. Немедленно обратиться за медицинской помощью.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

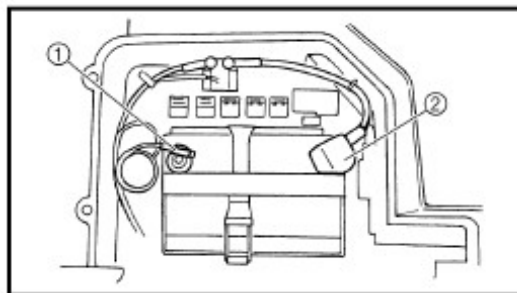
- Данная батарея является батареей закрытого типа. Не пытайтесь вскрыть ее, так как это приведет к ее выходу из строя.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

- Время зарядки, сила тока и напряжение при зарядки для свинцово-кислотного аккумулятора отличаются от используемых для зарядки обычных батарей. Свинцово-кислотный аккумулятор следует заряжать в соответствии с инструкциями и рисунками в данном руководстве. Если произошла перезарядка батареи (избыточная зарядка), уровень электролита значительно упадет. Поэтому во время зарядки аккумулятора следует быть внимательным.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Свинцово-кислотные аккумуляторы герметичны, поэтому невозможно проверить состояние аккумулятора измерив плотность электролита. Заряд батареи нужно проверять, измеряя напряжение на выводах.



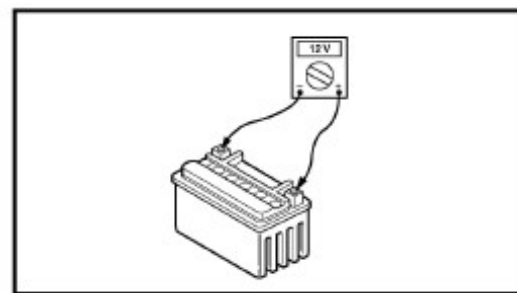
ПРИМЕЧАНИЕ:

Сначала отсоедините отрицательный вывод батареи (1), затем положительный вывод батареи (2).

- Снимите батарею.
- Проверьте заряд батареи.
- а. Подсоедините измерительный прибор к выводам батареи.

Положительный провод прибора >>
Положительный вывод батареи

Отрицательный провод прибора >>
Отрицательный вывод батареи



- Состояние заряда свинцово-кислотного аккумулятора можно определить, измерив его напряжение холостого хода. (то есть напряжение при отсоединенном положительном выводе).

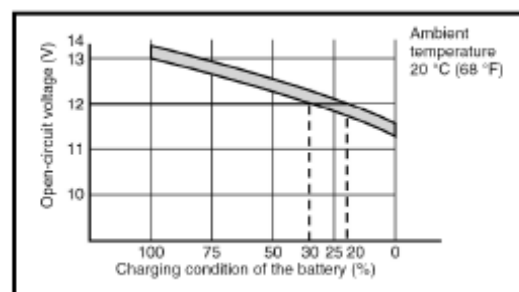
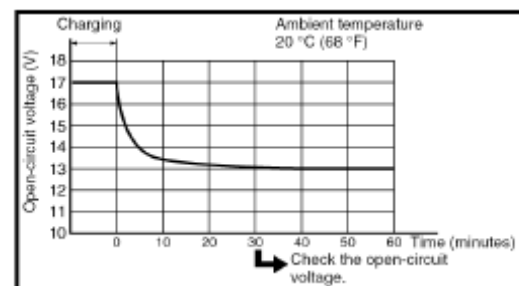
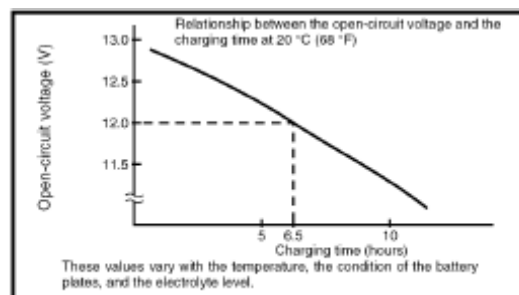
- Зарядки не требуется, если напряжение холостого хода равно или превышает 12,8 В.

b. Проверьте заряд аккумулятора, как показано в таблицах и в следующем примере. Пример

c. Напряжение холостого хода = 12,0 В

d. Продолжительность зарядки = 6,5 часов

e. Заряд батареи = 20 ~ 30% 2. Заряд: Не следует проводить быструю зарядку аккумулятора.



ПРИМЕЧАНИЕ:

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

- Аккумуляторная батарея (см. способ зарядки на рис.)

- Не снимайте герметичную крышку с батареи.

- Не используйте зарядное устройство для быстрой зарядки с большим током. Использование такого устройства может привести к перегреву и повреждению пластин батарей.

- Отрегулировать зарядный ток у зарядного устройства для батареи невозможно, поэтому следует быть внимательным, чтобы не перезарядить батарею.

- Перед зарядкой батарею обязательно необходимо снять с транспортного средства. (Если необходимо зарядить батарею, не снимая ее с транспортного средства, отсоедините ее отрицательный вывод от зажима батареи).

- Чтобы избежать искрения, не включайте зарядное устройство до подсоединения выводов устройства к батарее.

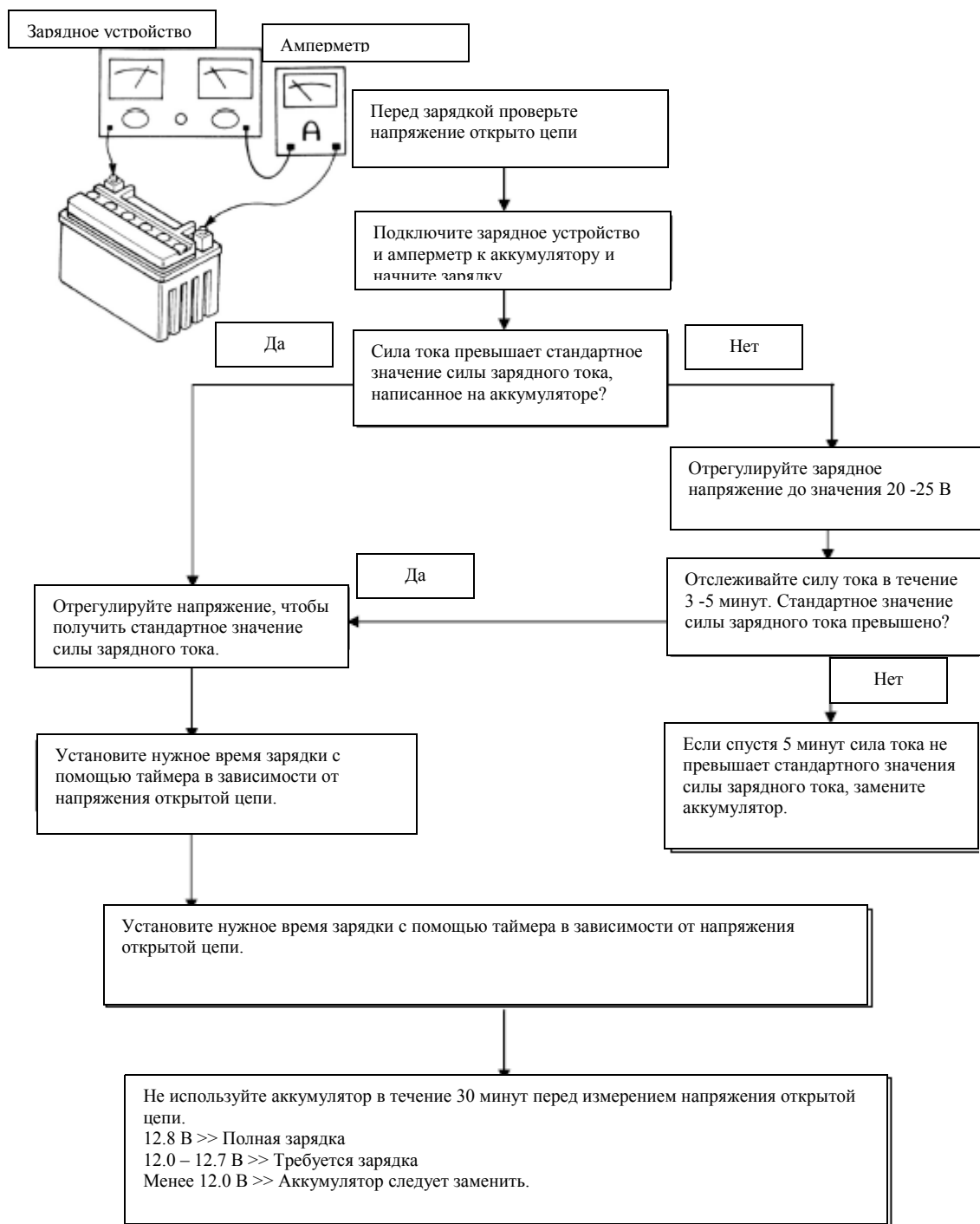
- Перед отсоединением выводов зарядного устройства от батареи, убедитесь, что зарядное устройство выключено.

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Убедитесь, что выводы зарядного устройства надежно соединены с зажимами батареи, и что нет короткого замыкания. Из-за коррозии зажима вывода зарядного устройства место соединения может нагреться, а из-за слабого зажима возможно искрение.

- Если батарея слишком нагревается во время зарядки, отключите зарядное устройство и дайте батарее остыть перед тем, как продолжать зарядку. Перегрев батареи может привести к взрыву!

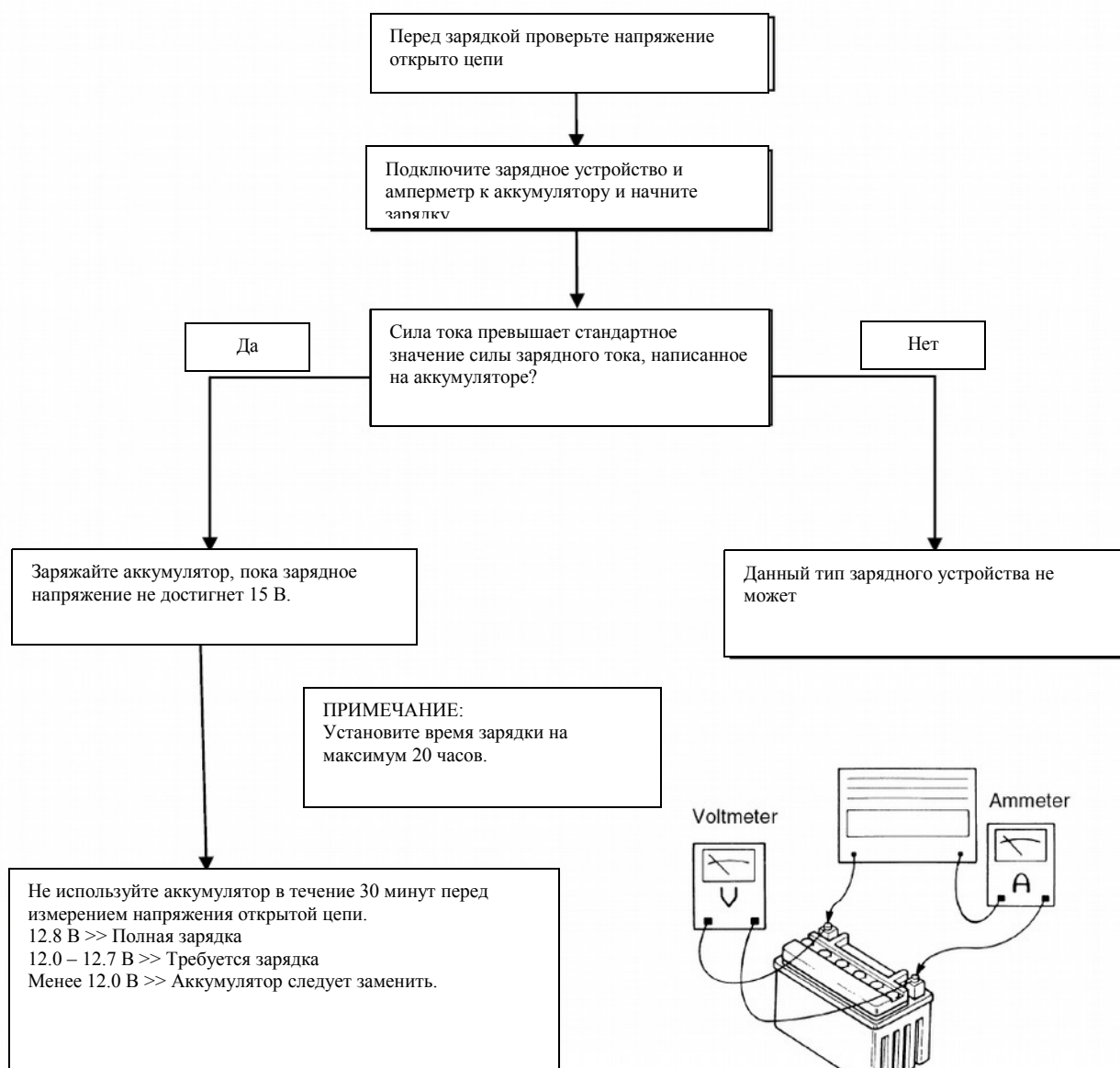
- Как показано на рисунке, цепь холостого хода свинцово-кислотной батареи стабилизируется около 30 минут после окончания зарядки. Поэтому следует подождать 30 минут после зарядки перед тем, как измерять напряжение цепи холостого хода.



Зарядка с помощью зарядного устройства постоянного напряжения.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Перед проверкой напряжения открытой цепи не используйте аккумулятор в течение 30 минут.



4. Установите:

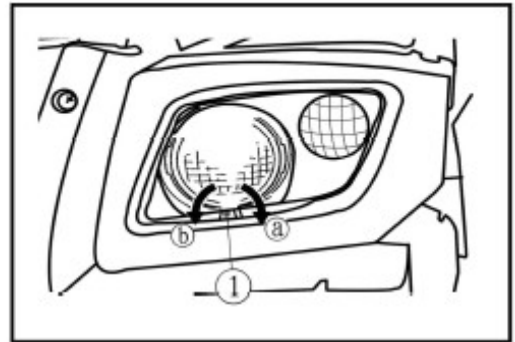
- крышку **аккумуляторного отсека**

5. Закройте капот

РЕГУЛИРОВКА СВЕТА ПЕРЕДНИХ ФАР

1. Регулировка:

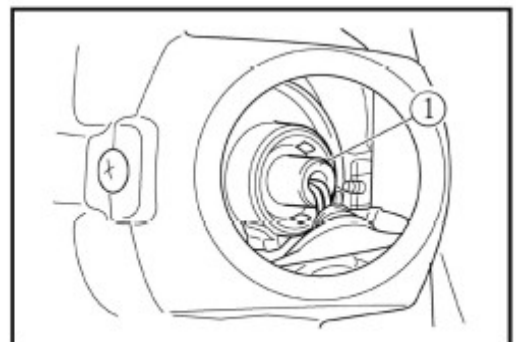
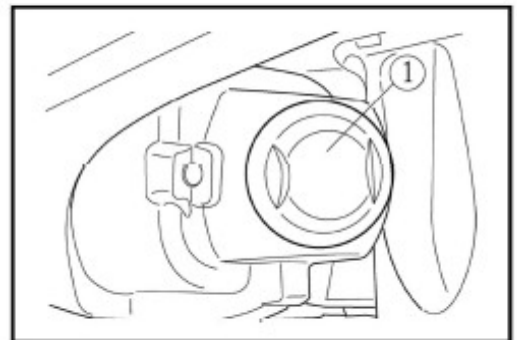
- луч передних фар (вертикально)
 - поверните регулировочный элемент (1) внутрь или наружу
- Внутрь Луч поднимается
Наружу Луч опускается



ЗАМЕНА ЛАМП ПЕРЕДНИХ ФАР

Снимите:

- Поднимите капот.
- Крышка держателя лампы фары (1)
- Держатель лампы фары с лампой (1)
- лампа



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

Снимите неисправную лампу, отцепив держатели лампы (2).

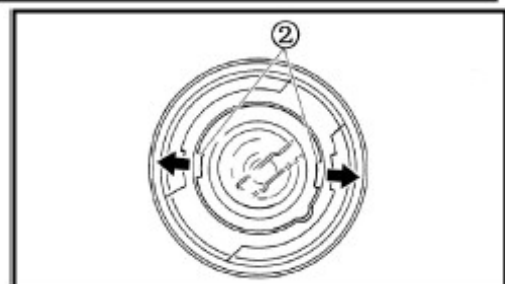
Включенная лампа должна находиться на безопасном расстоянии от легковоспламеняющихся предметов и незащищенных частей тела. Не дотрагивайтесь до лампы до ее полного охлаждения.

2. Установите новую лампу

Зафиксируйте новую лампу при помощи держателя.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Не дотрагивайтесь до стеклянной части лампы. Не допускайте попадания масла на лампу. В противном случае возможно ухудшение прозрачности стекла и срока эксплуатации лампы. Если на лампу попало масло, ее необходимо почистить при помощи тряпочки, смоченной в спирте или разбавителе лака.



- держатель лампы фары (с лампой)
- крышка держателя лампы фары
- закройте капот

ЗАМЕНА ЛАМПЫ СТОП-СИГНАЛА

1. Снимите:

- Заднюю панель
- Держатель лампы стоп-сигнала (с лампой) (1)
- Зафиксируйте новую лампу при помощи держателя.

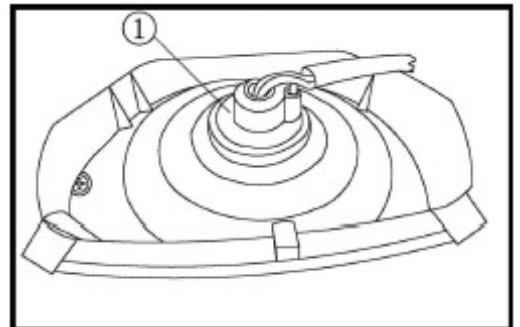
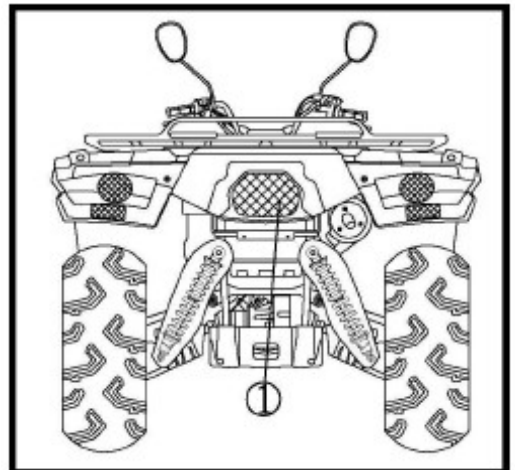
2. Установите новую лампу.

Зафиксируйте новую лампу при помощи держателя.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Не дотрагивайтесь до стеклянной части лампы. Не допускайте попадания масла на лампу. В противном случае возможно ухудшение прозрачности стекла и срока эксплуатации лампы. Если на лампу попало масло, ее необходимо почистить при помощи тряпочки, смоченной в спирте или разбавителе лака.

- держатель лампы стоп-сигнала (с лампой)
- панель

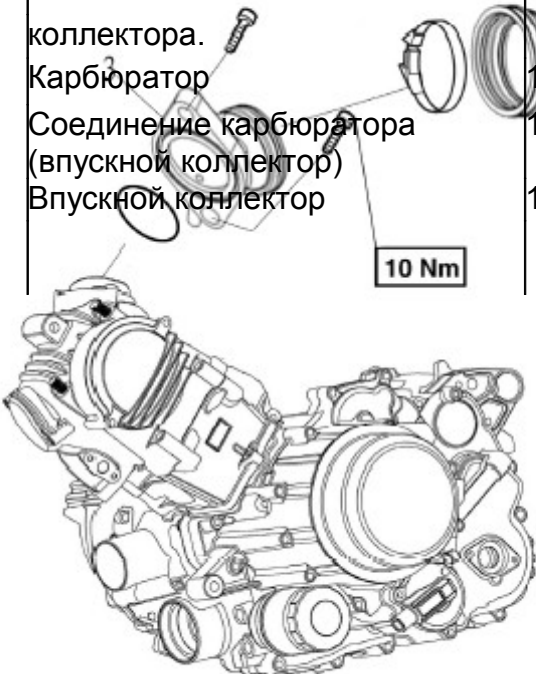


ДВИГАТЕЛЬ

ИНФОРМАЦИЯ О РАБОТЕ С ДВИГАТЕЛЕМ

1. Убедитесь, что все компоненты, масло, клеящие вещества, герметик произведены поставщиком или рекомендованы им к использованию.
2. Сальники, уплотнения, уплотнительные и поршневые кольца после снятия не подлежат повторной установке. Следует убедиться, что эти детали новые.
3. Раскладывайте снимаемые детали в нужном порядке. Убедитесь, что при повторной сборке их устанавливают на первоначальное место.
4. Чтобы предотвратить повреждение снимаемых деталей, перед повторной установкой их необходимо почистить. Удаляйте масло с помощью сжатого воздуха. Нанесите масло нужного типа на вращающиеся и скользящие детали, смажьте необходимые поверхности смазкой нужного типа.
5. Последовательность затяжки болтов и гаек: установите болты, затем затяните их от большого диаметра к малому, изнутри наружу, крест-накрест, в 2 или 3 подхода до достижения необходимого момента затяжки. При снятии болтов и гаек действуйте в обратном порядке.
6. Болты с герметиком необходимо заменить на новые.
7. Используйте новые подшипники при замене запрессованных подшипников.
8. На ощупь определите величину осевого и радиального зазоров внутреннего и внешнего кольца подшипника. Если зазор слишком большой следует установить новый подшипник.
9. Инструкции по установке подшипников: На установленном подшипнике должен быть виден логотип. После запрессовки подшипника убедитесь, что его внешнее кольцо свободно вращается.
10. Установка сальников: Убедитесь в правильности установки сальника. Сторона с логотипом должна быть обращена наружу. Сальник должен быть смазан, а на его поверхности не должно быть царапин и повреждений.
11. Перед установкой необходимо почистить все поверхности картера двигателя, сопрягающиеся с уплотнениями.
12. Перед сборкой двигателя необходимо ознакомиться с устройством его смазочной системы. Почистите и продуйте масляные каналы.

СНЯТИЕ ДВИГАТЕЛЯ

№	Название детали	Количес тво	Отметки	
1	Снятие карбюратора и впускного коллектора.		Снимите детали, действуя в предписанном порядке.	
2	Карбюратор	1		Установка проводится в обратном порядке.
3	Соединение карбюратора (впускной коллектор)	1 2		
	Впускной коллектор	1 2		
				

1.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Снятие сливной пробки.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Перед снятием сливной пробки подготовьте ветошь и емкость для сбора масла.

2. УСТАНОВКА

- Установите впускной коллектор
- Установите болт впускного коллектора
- Установите соединение карбюратора
- Установите карбюратор

ГОЛОВКА ЦИЛИНДРА И КРЫШКА ГОЛОВКИ БЛОКА ЦИЛИНДРОВ

№	Название детали	Кол ичес тво	Отметки
	Снятие крышки головки цилиндра и головки цилиндра		Снимите детали, действуя в предписанном порядке.
1	Головка цилиндра	1	
2	Клапанная трубка	2	
3	Стопорное кольцо	2	
4	Крышка впускного клапана	1	
5	Крышка выпускного клапана	1	
6	Шпилька M8x45	2	
7	Шплинт 14x16	1	
8	Прокладка	1	
9	Винт M8x50	2	

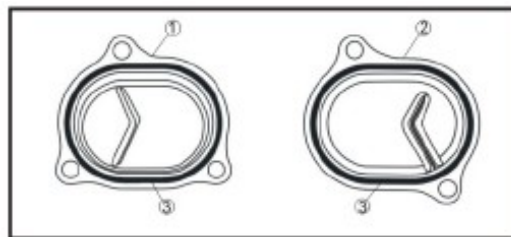
№	Название детали	Количество	Отметки
10	Пластина распредвала	1	 Установка проводится в обратном порядке.
11	Ограничитель, распредвал	1	
12	Уплотнительное кольцо 109х2,4	1	
13	Защитная пластина	1	
14	Выпускной патрубок	1	
15	Хомут	1	
16	Уплотнительное кольцо 109х2,4	1	
17	Крышка головки цилиндра, левая	1	
18	Свеча зажигания (NGK DR8EA)	1	

1. ПРОВЕРКА

1). Проверка клапанного зазора

- Клапанный зазор

См. раздел "РЕГУЛИРОВКА КЛАПАННЫХ ЗАЗОРОВ" в главе 3.

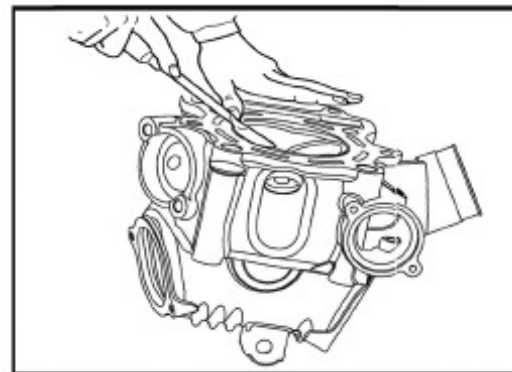


2). Проверка крышки толкателя клапана

- Крышка толкателя клапана (выпуск) (1), крышка толкателя клапана (впуск) (2)
- Трещины/повреждения >> Заменить.
- Уплотнительные кольца (3)

ПРИМЕЧАНИЕ:

При установке используйте новую шайбу и нанесите смазку для подшипников LS.



3) Проверка головки цилиндра.

(1). Удалите отложения нагара (из камеры сгорания). Используйте округлый скребковый инструмент.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Не применяйте острый инструмент, чтобы избежать появления царапин или других повреждений:

- резьба для свечи зажигания
- седла клапанов

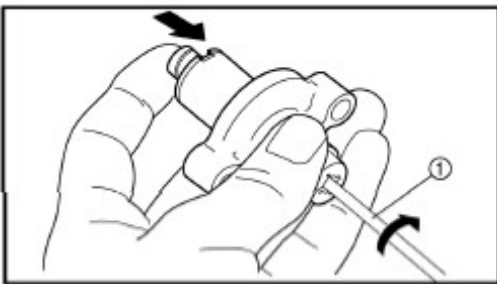
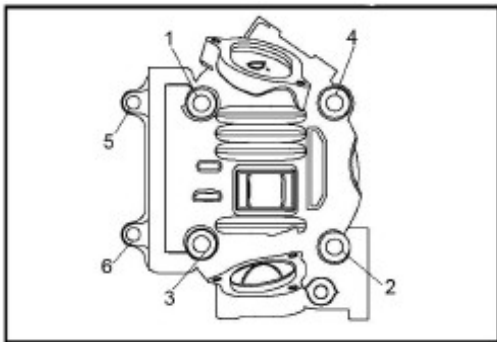
(2) Проверьте:

- головка цилиндра

Царапины/повреждения >> Замените крышку головки цилиндра и головку цилиндра в сборе.

- водяная рубашка головки цилиндра

Отложения солей/ржавчина >> Чистка.



2. УСТАНОВКА

1). Установка головки цилиндра

- прокладка головки цилиндра
- головка цилиндра
- болты (М9: 1 ~ 6, 38Нм)
- болты (М6: 7, 10Нм)

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Затяните болты в нужной последовательности.
- Действуйте в порядке, показанном на иллюстрации. Затяните болты в два подхода.
- успокоитель цепи ГРМ (сторона выпуска)
- натяжитель цепи ГРМ
- a. Аккуратно вручную установите стержень натяжителя цепи ГРМ в корпус натяжителя.
- b. При помощи отвертки (1) закрутите его по часовой стрелке до упора.
- c. Не убирая отвертку установите натяжитель

цепи ГРМ и прокладку в блок цилиндров. Затем, затяните болты натяжителя цепи с указанным моментом затяжки.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

Всегда используйте новые прокладки.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Отметка "ВВЕРХ (UP)" на натяжителе цепи ГРМ должна быть обращена вверх.

Болт натяжителя цепи ГРМ (10 Нм)

d. Уберите отвертку. Убедитесь, что стержень натяжителя цепи ГРМ отпущен, затяните болт крышки с необходимым моментом затяжки.

Болт крышки натяжителя цепи ГРМ (7 Нм)

КОРОМЫСЛА КЛАПАНА И РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ВАЛ

№	Название детали	Количес	Отметки
	Снятие коромысел клапана и распределительного вала	1	Снимите детали, действуя в предписанном порядке.
1	Головка цилиндра	1	
2	Прокладка головки цилиндра	1	
3	Болт M6x16	1	
4	Прижимная пластина	1	
5	Ось коромысла	1	
6	Коромысло клапана	2	
7	Волнистая шайба	2	
8	Регулировочный винт клапана	2	
9	Регулировочная гайка клапана	2	
10	Ось коромысла	1	
11	Уплотнительное кольцо 8.8x2	2	
12	Подшипник 6004Z	1	
13	Распредвал	1	
14	Подшипник 6005	1	
15	Цепь ГРМ	1	
16	Ведомая звездочка ГРМ	1	
17	Штифт 4x10	1	
18	Пластина защитная ведомой звездочки	1	
19	Шайба 10.5x22x3	1	
20	Болт M6x25	1	
21	Направляющая	1	

1. ПРОВЕРЬТЕ

1). Проверка коромысел клапана

- Кулачок коромысла клапана (1)
- Регулировщики клапанов (2)

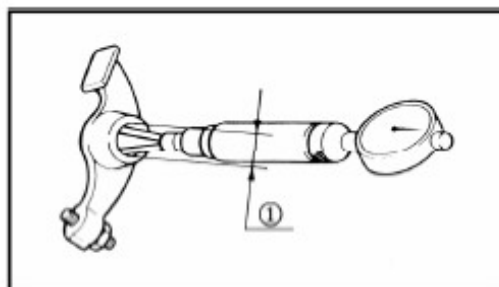
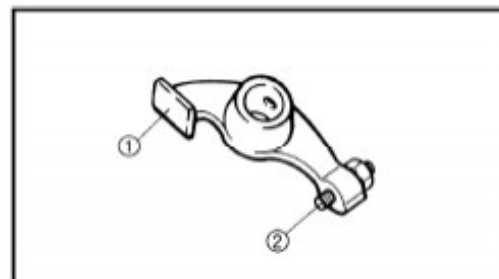
Посинение/выкрашивание/царапины >> Замена.

- коромысла клапана
- оси коромысел

Повреждение/износ >> Замена.

а. Убедитесь в отсутствии сильного износа или повреждений коромысла клапана, а также в том, что масляное отверстие не закупорено.

б. Если необходимо замена коромысла клапана, удостоверьтесь в том, что распредвал установлен ровно и правильно.



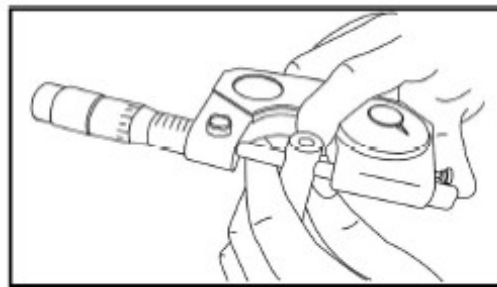
с. Измерьте внутренний диаметр отверстий коромысла клапана (1).

Не соответствует спецификации >> Заменить.

Предельно допустимое ремонтное значение внутреннего диаметра коромысла клапана 12,02 мм

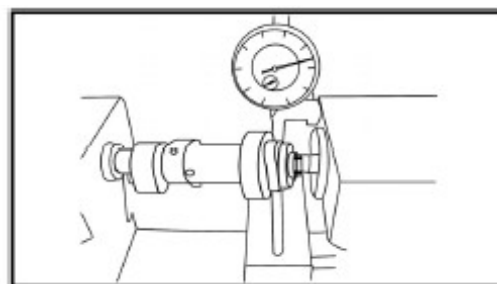
d. Осмотрите поверхность осей коромысел клапанов. Износ/выкрашивание/царапины >> Замена.

е. Измерьте внешний диаметр осей коромысел клапанов при помощи микрометра. Не соответствует спецификации >> Заменить. Предельно допустимое ремонтное значение внешнего диаметра коромысла клапана 11,99 мм



f. Рассчитайте зазор. Для этого из внутреннего диаметра оси коромысла клапана вычтите внешний диаметр. Не соответствует спецификации >> Заменить бракованные детали.

Предельно допустимое ремонтное значение зазора между осью и коромыслом клапана 0,05 мм



2). Проверка распределительного вала

- кулачки

Выкрашивание/царапины/посинение >> Заменить

- Износ/повреждение шейки распредвала >> Заменить

- Измерьте внешний диаметр шейки распредвала при помощи микрометра.

Не соответствует спецификации >> Заменить.

- мелкие отверстия на звездочке распредвала

- Отметка "I" на роторе не совпадает с нужным положением.

3). Проверка звездочки
распределительного вала

- звездочка распределительного вала

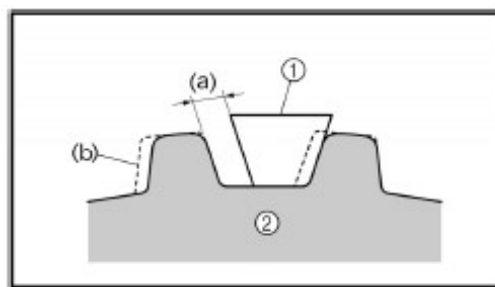
Износ/повреждение >> Заменить звездочку
распределительного вала и цепь ГРМ в
комплекте

(a) 1/4 зубца

(b) Правильное значение

(1) Цепь ГРМ

(2) Звездочка



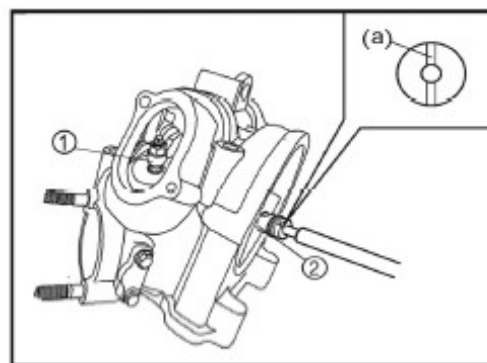
2. УСТАНОВКА

1). Установка коромысел клапана

- коромысла клапана (1)
- оси коромысел клапанов (2)

ПРИМЕЧАНИЕ:

- После установки убедитесь, что резьбовое отверстие оси коромысла (а) направлено наружу.

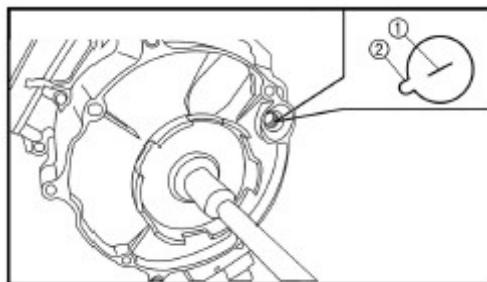


2). Установка распределительного вала

- распределительный вал
- звездочка распределительного вала

а. Поверните коленвал по часовой стрелке с помощью инструмента.

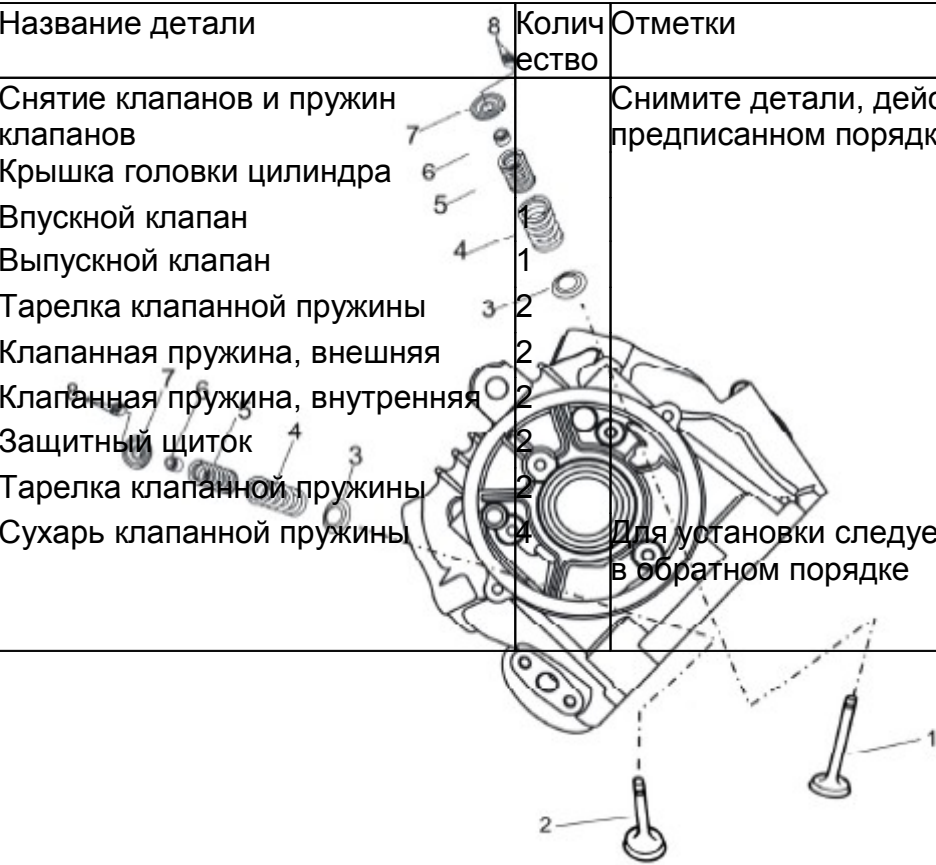
б. Совместите отметку "I" (1) на роторе с указателем (2) на крышке магнето. В этом положении поршень находится в ВМТ.



Не поворачивайте коленвал во время установки распредвала.

КЛАПАНЫ И ПРУЖИНЫ КЛАПАНОВ

№	Название детали	Количество	Отметки
1	Снятие клапанов и пружин клапанов		Снимите детали, действуя в предписанном порядке.
2	Крышка головки цилиндра		
3	Впускной клапан	1	Для установки следует действовать в обратном порядке
4	Выпускной клапан	1	
5	Тарелка клапанной пружины	2	
6	Клапанная пружина, внешняя	2	
7	Клапанная пружина, внутренняя	2	
8	Защитный щиток	2	
9	Тарелка клапанной пружины	2	
10	Сухарь клапанной пружины	4	



1. ПРОВЕРКА

- уплотнение клапана

Утечка в седле клапана — Проверьте фаску клапана, седло клапана и ширину седла клапана.

а. Налейте чистый растворитель (1) во впускные и выпускные отверстия.

б. Проверьте надежность уплотнения клапана. В седле клапана не должно быть утечки (2).

- фаска клапана

Выкрашивание/износ >> Зачистка фаски.

- конец штока клапана

Грибовидная форма, или диаметр больше тела штока >> Заменить.

- седла клапана

Выкрашивание/износ >> Перешлифуйте седло клапана.

2. ИЗМЕРЕНИЕ:

1). Измерьте:

- Ширина клапана

Ремонтное ограничение 2,0 мм

- зазор между штоком и направляющей

Зазор между штоком и направляющей = внутренний диаметр направляющей втулки клапана - диаметр штока клапана

ПРИМЕЧАНИЕ:

Если обнаружена неровность, коррозия сопрягающихся поверхностей или невозможен нормальный контакт с седлом клапана, замените его.

Ремонтное ограничение зазора между штоком и направляющей Впуск: 0,12 мм

Выпуск: 0,14 мм

- Толщина кромки (а) Не соответствует спецификации >> Заменить.

Толщина кромки

Впуск: 1.2 мм

Выпуск: 1 мм

- Биение стержня клапана

Не соответствует спецификации >> Заменить.

Допустимое значение биения 0,01 мм

ПРИМЕЧАНИЕ:

- При установке нового клапана всегда заменяйте направляющую:

- При снятии или замене клапана всегда следует заменять масляное уплотнение.

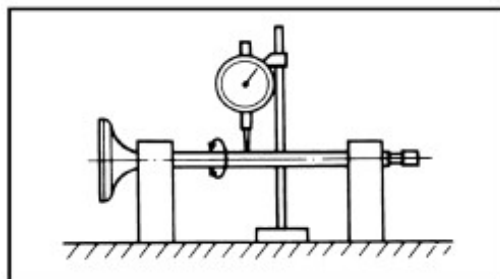
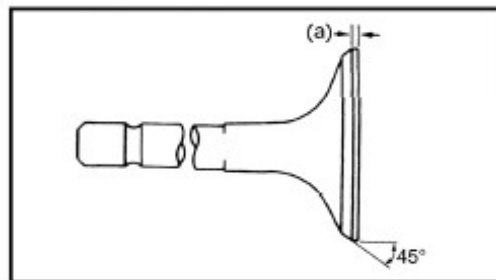
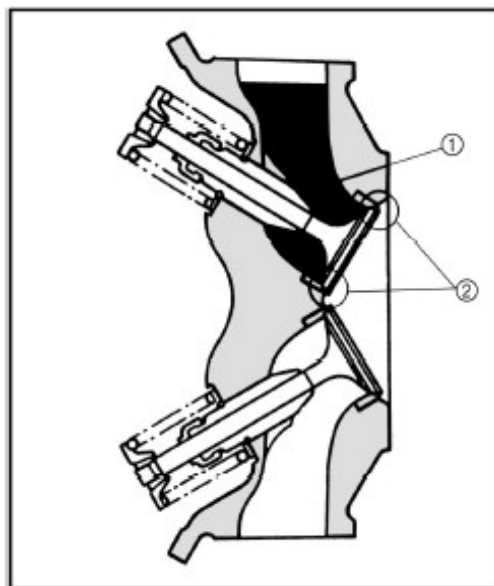
- Ширина седла клапана

Не соответствует спецификации >> Перешлифовка седла клапана.

Ремонтное ограничение 3,0 мм

а. Установите клапан в головку цилиндра.

б. Запрессуйте клапан через направляющую клапана в седло.



с. Измерьте ширину седла клапана.
Устраните посинение на контактных
поверхностях седла клапана и фаски клапана.

- Свободная длина пружины клапана
- Форма пружины

Не соответствует спецификации >> Заменить.

Свободная длина пружины клапана

Внешняя пружина клапана: 42.5мм

Внутренняя пружина клапана: 39 мм

Форма пружины клапана

Внешн.: 0,10мм

Внутр.: 0,10мм

- Усилие сжатой пружины (а) Не соответствует спецификации >> Заменить,
(b.) Установленная длина

Усилие сжатой пружины

Впуск: 240 Н при 260 мм

Выпуск: 110 Н при 130 мм

2). Снимите: • направляющую клапана

ПРИМЕЧАНИЕ:

Для облегчения снятия направляющей и обеспечения правильной установки, цилиндр следует нагреть до температуры в 100 °C (212°F.) в печи.

а. Установите новую направляющую клапана при помощи съемника для клапанных направляющих(1) и устройства для установки клапанных направляющих(2).

б. После установки направляющей клапана, разверните направляющую втулку при помощи развертки(3), чтобы получить требуемую ширину зазора между штоком и направляющей.

ПРИМЕЧАНИЕ:

После замены клапанной направляющей перешлифуйте седло клапана.

с. Если седло клапана слишком широкое, слишком узкое или на нем есть трещины, зачистите его, чтобы обеспечить его непроницаемость.

3).Притирка:

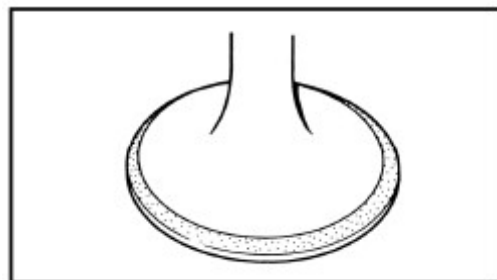
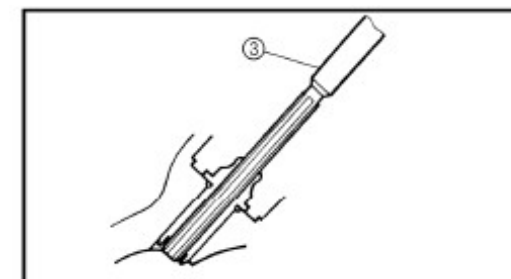
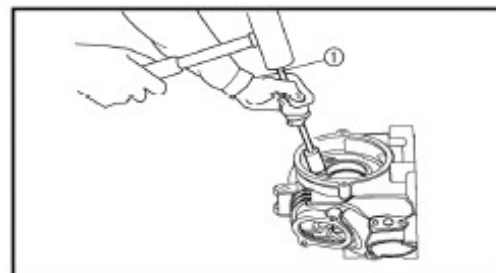
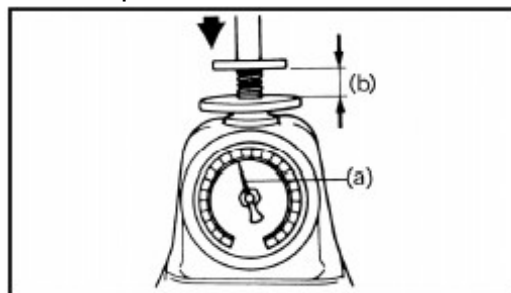
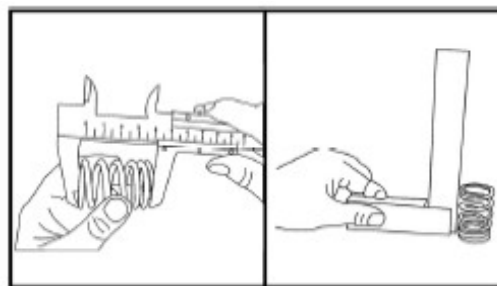
- фаска клапана
- седло клапана

ПРИМЕЧАНИЕ:

После перешлифовки седла клапана или замена клапана с направляющей, необходимо притирка седла и фаски клапана.

а. Если трубку необходимо заменить, следует снова зачистить седло клапана.

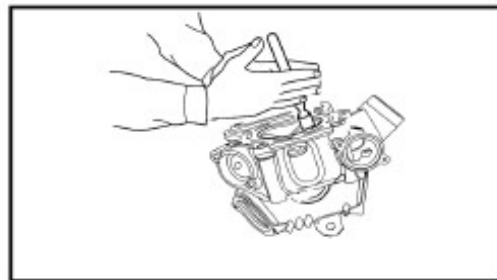
ВНИМАНИЕ:



Не допускайте попадания притирочного средства в зазор между штоком клапана и направляющей.

b. Установите клапан в головку цилиндра.

c. Поворачивайте клапан до ровной притирки фаски и седла клапана, затем удалите используемое средство.



ПРИМЕЧАНИЕ:

Для получения лучших результатов, несильно постучите по седлу клапана, поворачивая его в руках.

d. Нанесите средство для притирки на фаску клапана и повторите шаги, описанные выше.

ПРИМЕЧАНИЕ:

После завершения притирки тщательно удалите все притирочное средство с фаски клапана и седла клапана.

e. Установите клапан в головку цилиндра.

g. Запрессуйте клапан через направляющую клапана в седло.

h. Еще раз измерьте ширину седла клапана. Если ширина седла клапана не соответствует спецификации, перешлифуйте седло клапана и снова проведите притирку.

3. УСТАНОВКА:

1). Нанесите:

- масло с дисульфидом молибдена (на шток клапана и маслоотражательный колпачок)

2). Установите:

- гнездо пружины клапана
- уплотнения седел клапана
- клапаны
- клапанные пружины
- держатели клапанных пружин

ПРИМЕЧАНИЕ:

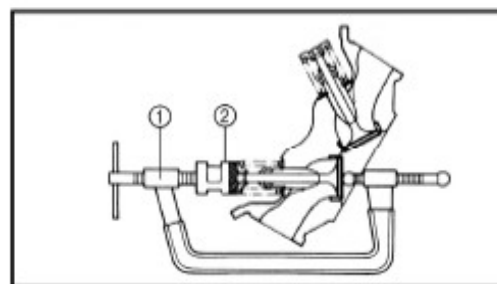
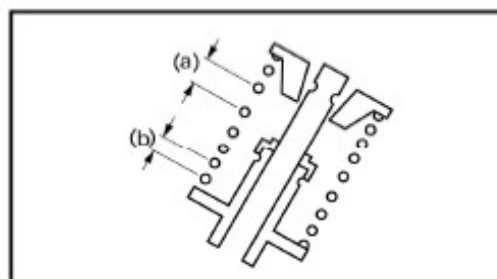
Установите клапанные пружины широким концом (a) вверх.

(b) Узкий конец

- сухари клапана

ПРИМЕЧАНИЕ:

Установите сухари клапана, сжав пружину при помощи съемника клапанных пружин (1) и дополнительного устройства (2)



Для закрепления сухарей клапана на штоке клапана легонько постучите по концу клапана деревянным инструментом.

ВНИМАНИЕ:

Слишком сильное ударное воздействие на клапан может привести к его повреждению.

ЦИЛИНДР И ПОРШЕНЬ

№	Название детали	Количество	Отметки
	Снятие цилиндра и поршня		Снимите детали, действуя в предписанном порядке.
1	Выпускной шланг водяного насоса	1	
2	Цилиндр	1	
3	Прокладка цилиндра	1	
4	Шпилька 14x16	1	
5	Шпилька 18x10	1	
6	Уплотнительное кольцо	1	
7	Стопорное кольцо поршневого пальца	2	
8	Поршневой палец	1	
9	Поршень	1	
9	Комплект поршневых колец	1	Для установки следует действовать в обратном порядке

1. ПРОВЕРКА

1).Проверка цилиндра и поршня.

- стенки цилиндра и поршня

Вертикальные царапины >> Расточить или заменить цилиндр и поршень.

2).Проверка поршневых колец.

- Поршневое кольцо

(Вставка в поршневом кольце цилиндра будет (1) и измерьте концевой зазор.)

ПРИМЕЧАНИЕ:

Убедитесь в отсутствии трещин и износа поршня и поршневой канавки

3).Проверка поршневого пальца.

- поршневой палец

Посинение/канавки>> Заменить, затем проверить смазочную систему.

2. ИЗМЕРЕНИЕ

- В верхней, средней и нижней части хода поршня.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Измерьте внутренний диаметр цилиндра.

Ремонтное ограничение отклонения от формы окружности: 0,005 мм Конус: 0,005 мм

Внешний диаметр 10 мм выше низа юбки поршня.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Ремонтное ограничение зазора между поршнем и цилиндром.

Ремонтное ограничение 0,1 мм

Зазор разреза поршневого кольца

Не соответствует спецификации >> Заменить.

Ремонтное ограничение Верхнее кольцо/второе кольцо: 0,5мм

- Боковой зазор кольца

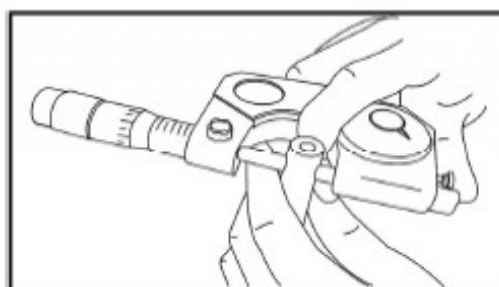
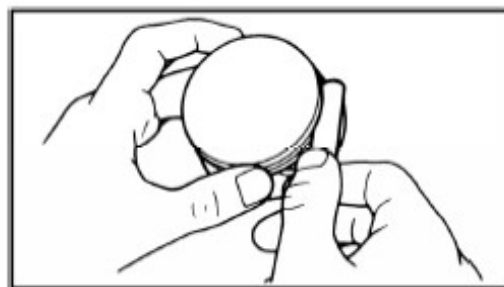
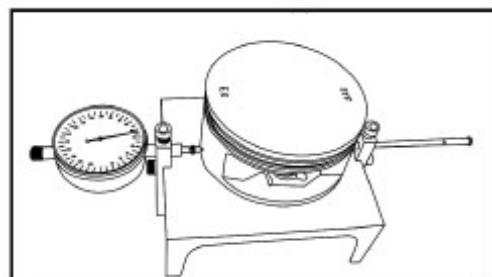
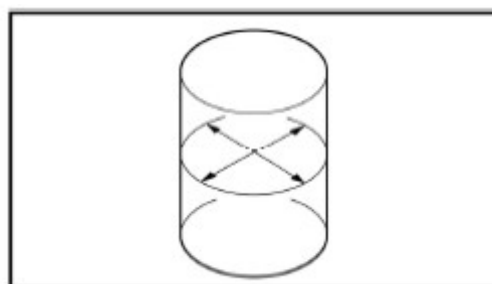
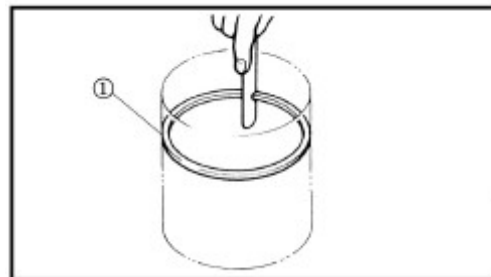
Используйте щуп для измерения зазора.

Не соответствует спецификации >>

Замените поршень и кольца в комплекте.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Удалите нагар с канавок поршневых колец и самих колец перед измерением бокового зазора.



	Боковой зазор	
	Стандарт	Ограничение
Верхнее кольцо	0,04 ~ 0,08 мм	0,13 мм
Второе кольцо	0,03 ~ 0,07 мм	0,13 мм

- зазор между поршнем и поршневым пальцем

а. Измерьте внешний диаметр поршневого пальца.

Ремонтное ограничение 0,02 мм

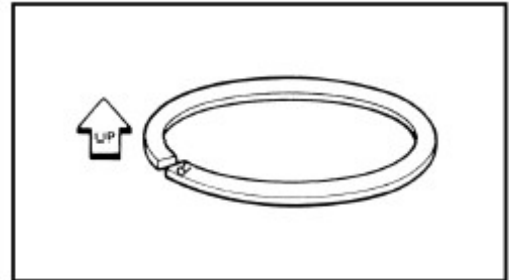
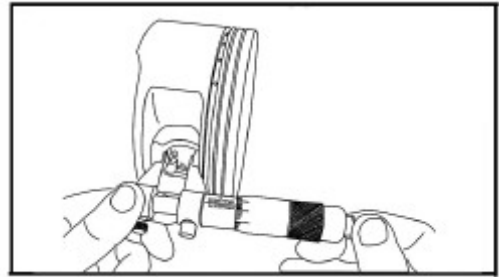
b. Измерьте внутренний диаметр отверстия для поршневого пальца.

Ремонтное ограничение 0,02 мм

c. Расчитайте ширину зазора между поршнем и поршневым пальцем по следующей формуле.

Зазор между поршнем и поршневым пальцем = Внутренний диаметр отверстия для поршневого пальца - Внешний диаметр поршневого пальца

d. Если ширина не соответствует спецификации, поршень следует заменить.

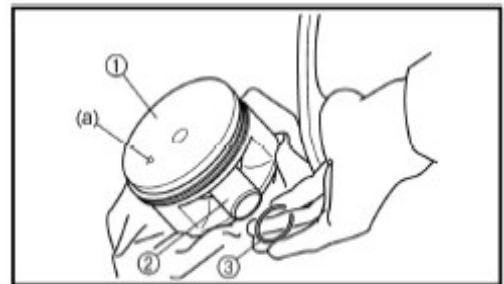


3. УСТАНОВКА:

1). Установка поршня • Поршневые кольца (на поршень)

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Устанавливайте кольца так, чтобы отметки или номера изготовителя были обращены вверх.
- Смажьте поршневые кольца и поршень моторным маслом.
- поршень (1)
- поршневой палец(2)
- Стопорное кольцо поршневого пальца (3)(новое при замене)



ПРИМЕЧАНИЕ:

- Нанесите моторное масло на поршневой палец, поршневые кольца и поршень.
- Убедитесь, что стрелка на поршне указывает на выпуск.
- Перед установкой кольца поршневого пальца, накройте картер чистой ветошью, чтобы исключить возможность попадания кольца в картер.

2). Установка цилиндра

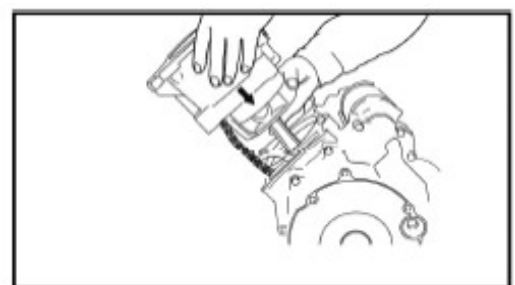
- цилиндр
- уплотнительное кольцо
- болты (M10, 42 Нм)
- болты (M6, 10 Нм)

ПРИМЕЧАНИЕ:

Устанавливайте цилиндр одной рукой, другой рукой сжимайте поршневые кольца.

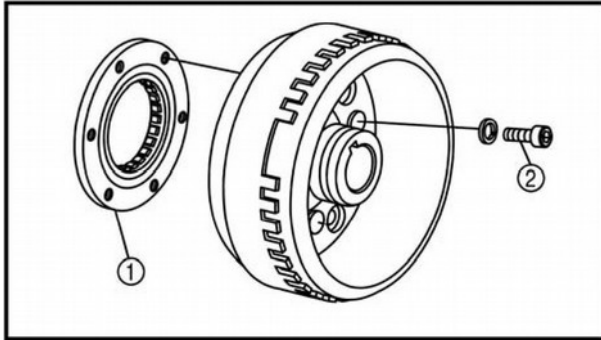
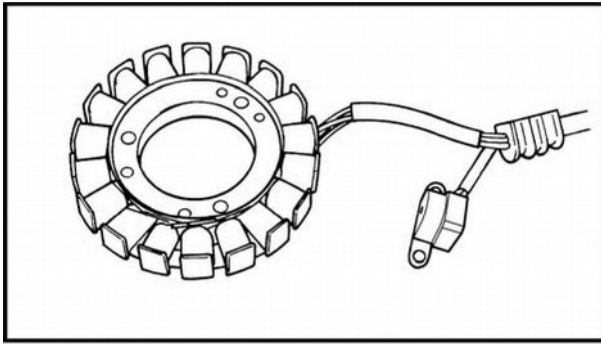
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

- Не допускайте повреждения успокоителя цепи ГРМ во время установки.
- Пропустите цепь ГРМ через успокоитель цепи.



КРЫЛЬЧАТКА ОХЛАЖДЕНИЯ И МАГНЕТО

№	Название детали	Количество	Отметки
1	Снятие крыльчатки охлаждения двигателя и магнето		Снимите детали, действуя в предписанном порядке.
2	Крышка вариатора		
3	Моторное масло		
4	Охлаждающая жидкость		
5	Насос системы охлаждения в сборе		
6	Ручной стартер		
7	Болт	4	
8	Шайба	4	
9	Разъем магнето	2	
10	Ведомая шестерня стартера	1	
11	Левая и передняя крышка	1	
12	Прижимная пластина	1	
13	Винт M5x12	2	
14	Прокладка, левая передняя	1	
15	Шплинт 10x15.7	1	
16	Маслощуп	1	
17	Уплотнительное кольцо 20x2.4	1	
18	Хомут	1	
19	Болт с фланцем M6x50	8	
20	Болт с фланцем M6x30	4	
21	Статор	1	
22	Шайба B6	1	
23	Воспринимающая катушка	1	
24	Держатель вывода стартера	1	
25	Ротор	1	
26	Шестерня стартера	1	
27	Шайба	1	
28	Шпонка	1	
29	Вал шестерни стартера	1	
30	Подшипник	1	
31	Промежуточная шестерня стартера	1	Установка проводится в обратном порядке.



1. ПРОВЕРКА

1). Проверка магнето

- обмотка статора
- воспринимающая катушка

Повреждение >> Заменить.

2). Проверка муфты стартера

- муфта стартера(1)

Трещины/повреждения >> Заменить.

- Болты муфты стартера (2)

Ненадежное крепление >> Заменить на новые, расклепать концы болтов.

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Стрелка на муфте стартера должна быть обращена внутрь, в противоположную сторону от ротора магнето.
- Во время установки следует использовать скрепляющее вещество.

а. Установите шестерню стартера на муфту стартера. Удерживайте муфту стартера.

б. Поворачивайте шестерню стартера против часовой стрелки(1), чтобы проверить вращение шестерни и зацепление муфты стартера.

Если сцепления не происходит, замените муфту стартера. с. Поворачивайте шестерню стартера по часовой стрелке (2) для проверки ее работы.

Если вращение не ровное, замените муфту стартера.

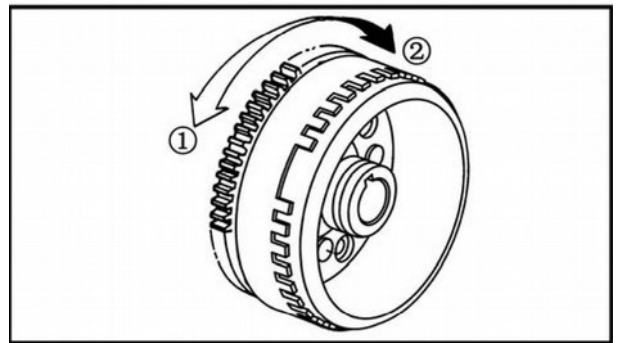
- Зубцы промежуточной шестерни стартера(1)

- Зубцы шестерни стартера(2)

Неровность/износ >> Заменить.

- Шестерня стартера (сопрягающиеся поверхности)

Повреждение/выкрашивание/износ >> Заменить.



2. УСТАНОВКА

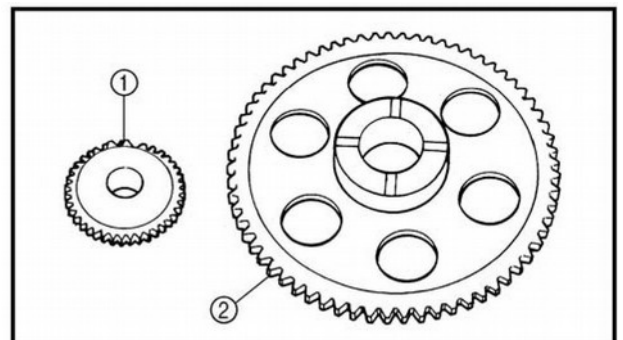
- Шпонка
- Ротор магнето

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Перед установкой ротора, почистите внешнюю часть коленвала и внутреннюю часть ротора.

- После установки ротора, проверьте плавность его вращения. Если вращение не плавное, замените шпонку и ротор..

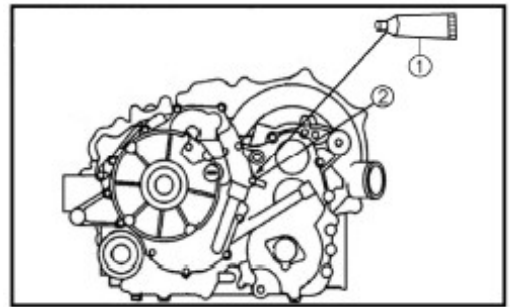
- штифты
- прокладка (замена)



- крышка магнето (10 Нм)

ПРИМЕЧАНИЕ:

- При установке крышки магнето, используйте длинный стержень, чтобы удерживать ротор в правильном положении снаружи. Это упростит установку. Будьте осторожны, чтобы не повредить сальник.
- Нанесите герметик (1) на резьбу болта (2), показанного на картинке.



ШЕСТЕРНИ БАЛАНСИРА И МАСЛЯНОГО НАСОСА

№	Название детали	Количество	Отметки
			
	Снятие шестерен балансира и шестерен масляного насоса фильтра		Снимите детали, действуя в предписанном порядке.
1	Гайка/шайба	1/1	
2	Ведомая шестерня балансира / ведущая шестерня масляного насоса	1	
3	Цепь	1	
4	Врезная шпонка	1	
5	Ведомая шестерня масляного насоса	1	
6	Пластина	1	
7	Ведущая шестерня балансира	1	
8	Пружина	1	
9	Штифт	1	
10	Направляющая цепи ГРМ	1	Установка проводится в обратном порядке.

1. ПРОВЕРКА

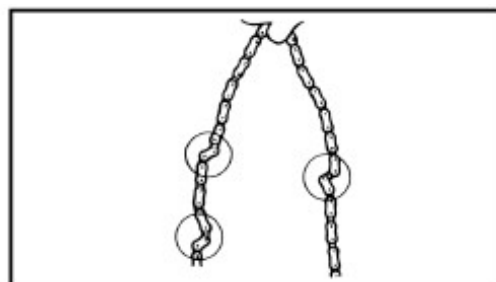
Проверка цепи ГРМ и успокоителя цепи ГРМ

- цепь ГРМ

Трещины/жесткость >> Замена цепи ГРМ и звездочки распредвала в комплекте.

- успокоитель цепи

Износ/повреждения >> Заменить.

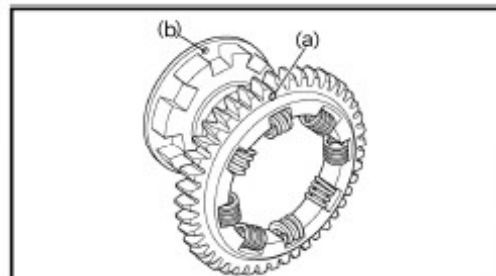


2. УСТАНОВКА

- штифты
- пружины
- ведущая шестерня балансира
- пластина
- стопорное кольцо

ПРИМЕЧАНИЕ:

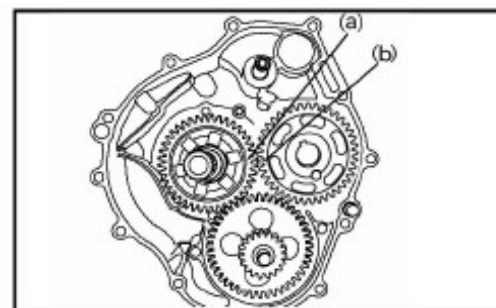
Совместите отметку (a) на ведущей шестерне балансира с отверстием (b) на втулке.



- ведомая шестерня балансира

ПРИМЕЧАНИЕ:

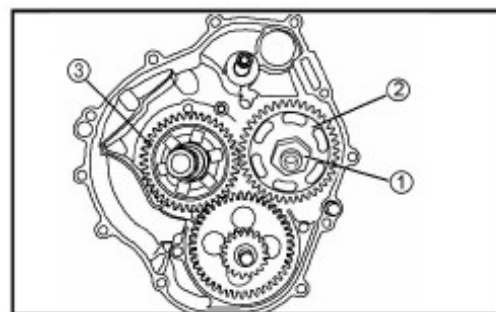
Совместите отметку (a) на ведущей шестерне балансира с отверстием (b) на ведомой шестерне балансира.



- шайба (новая)
- гайка ведомой шестерни балансира (1) (110 Нм)

ПРИМЕЧАНИЕ:

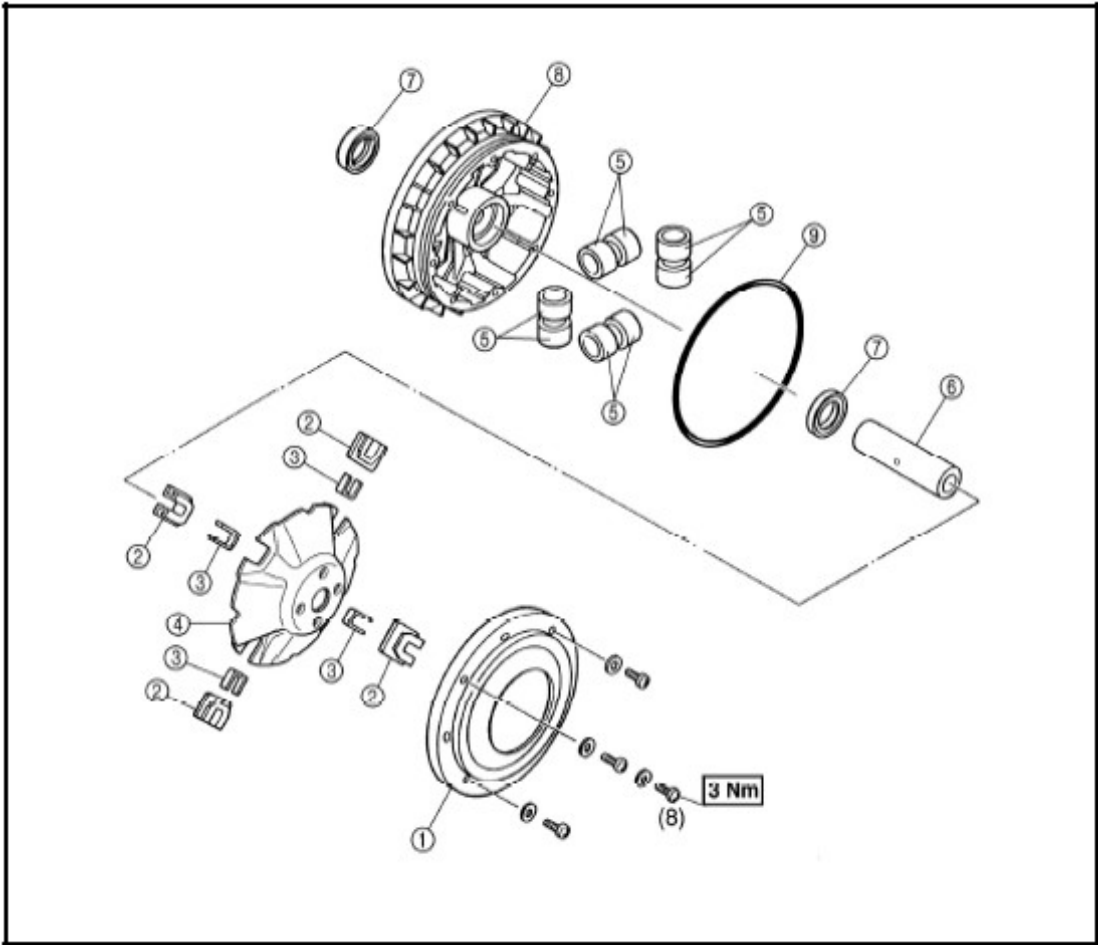
- зубцы ведущей шестерни балансира (3) и ведомая шестерня балансира (2)
- Нанесите консистентную смазку с дисульфидом молибдена на резьбу оси и гайки.



ПЕРВИЧНЫЙ И ВТОРИЧНЫЙ ШКИВЫ

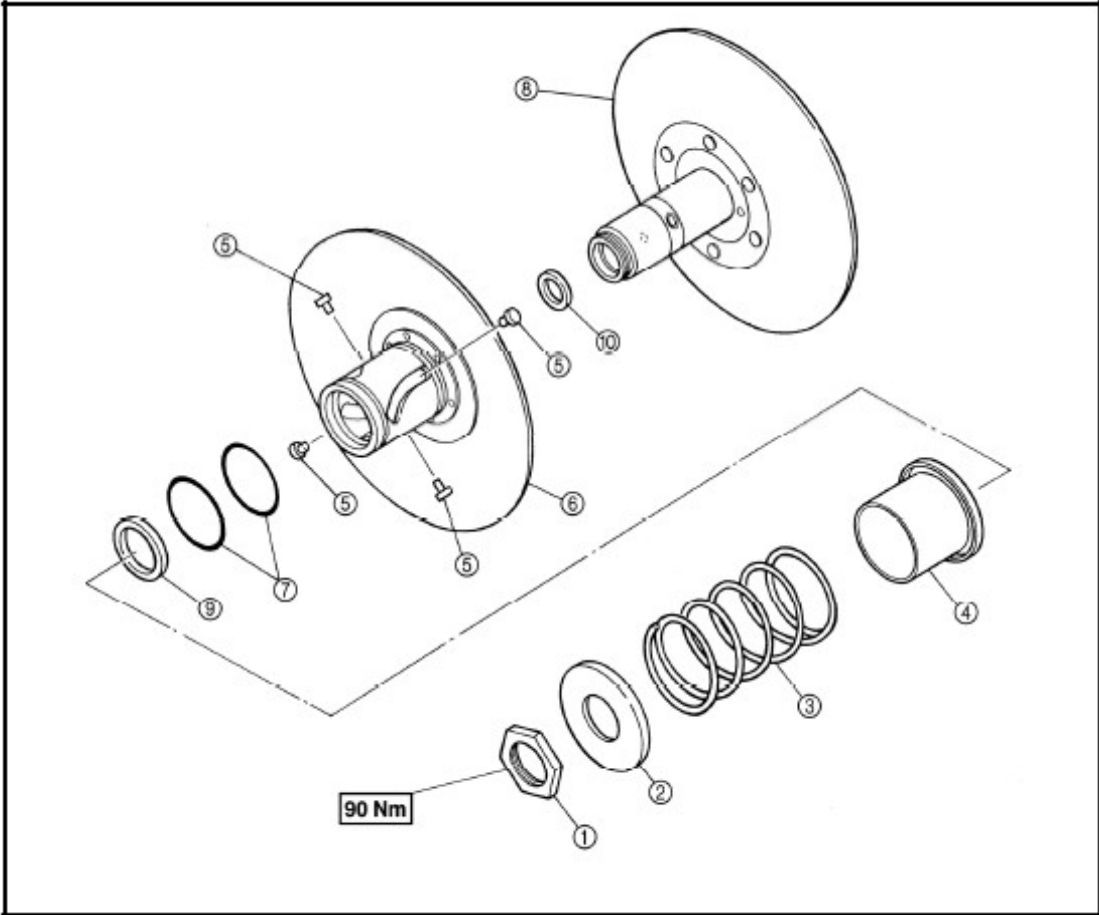
№	Название детали	Количество	Отметки
	Снятие первичного и вторичного шкивов.		Снимите детали, действуя в предписанном порядке.
1	Крышка ремня привода	1	
2	Резиновая прокладка	1	
3	Корпус подшипника	1	
4	Шпилька	2	
5	Первичный шкив в сборе	1	
6	Клиновой ремень	1	
7	Первичный неподвижный шкив	1	
8	Вторичный шкив в сборе	1	
9	Корпус приводного ремня	1	
10	Резиновая прокладка	2	Установка проводится в обратном порядке.

ПЕРВИЧНЫЙ ШКИВ



№	Название детали	Количество	Отметки
	Снятие первичного шкива		Снимите детали, действуя в предписанном порядке.
1	Крышка первичного шкива	1	
2	Ползун первичного шкива	4	
3	Вставка	4	
4	Кулачок первичного шкива	1	
5	Грузик первичного шкива	1	
6	Втулка	1	
7	Сальник	2	
8	Первичный подвижный шкива	1	
9	Уплотнительное кольцо	1	Установка проводится в обратном порядке.

ВТОРИЧНЫЙ ШКИВ



№	Название детали	Коли чест во	Отметки
	Снятие вторичного шкива		Снимите детали, действуя в предписанном порядке.
1	Гайка	1	
2	Тарелка пружины	1	
3	Пружина сжатия	1	
4	Тарелка пружина	1	
5	Направляющий штифт	4	
6	Вторичный подвижный шкив	1	
7	Уплотнительное кольцо	2	
8	Вторичный неподвижный шкив	1	
9	Сальник	1	
10	Сальник	1	Установка проводится в обратном порядке.

1. Проверьте

1). Проверьте первичный шкив.

- внешний диаметр друзика (a)
- Не соответствует норме >> Замена грузика

Ограничение внешнего диаметра грузика: 29,5 мм

- ползун первичного шкива
 - шлицы первичного подвижного шкива
- Износ/трещины/повреждения >> Замена
- вставка
 - кулачок первичного шкива
- Трещины/повреждения >> Замена

- первичный подвижный шкив
 - первичный неподвижный шкив
- Трещины/повреждения >> Замена

2). Проверка вторичного шкива

- плавная работа вторичного неподвижного шкива
 - плавная работа вторичного подвижного шкива
- Царапины/повреждения >> Замена комплектом
- канавки (1)
- Износ/повреждение >> Замена
- направляющие штифты (2)
- Износ/повреждение >> Замена
- пружина вторичного шкива
- Повреждения >> Замена

2. Измерение

- свободная длина пружины вторичного шкива (a)
- Не соответствует стандарту >> Замена пружины вторичного шкива

3. Установка

1) Сборка первичного шкива:

(1) Чистка:

- подвижная половина первичного шкива (1)
- неподвижная половина первичного шкива (2)
- втулка (3)
- грузики (4)
- кулачок первичного подвижного шкива

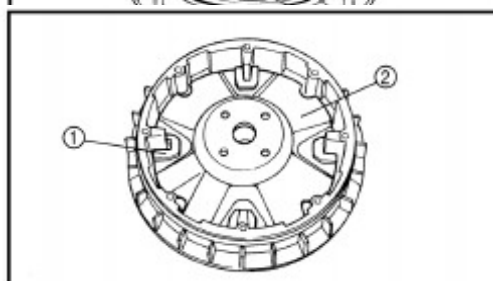
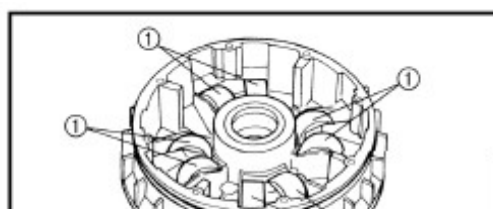
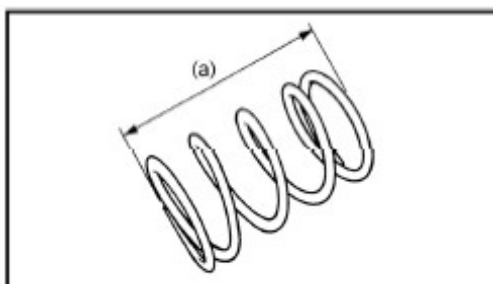
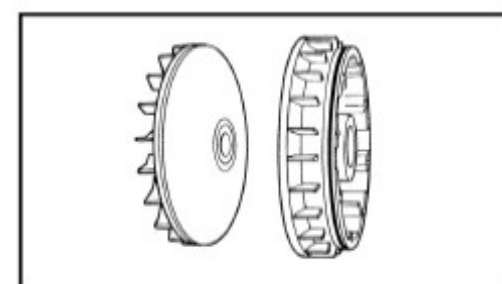
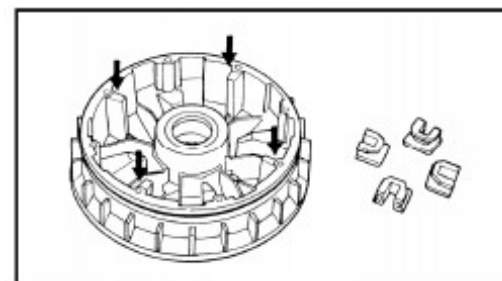
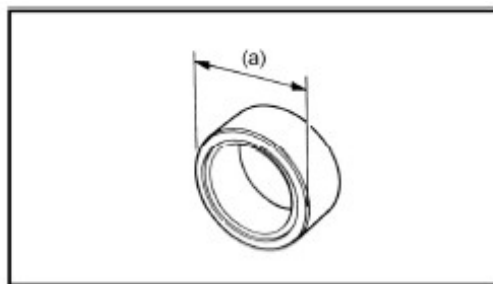
ПРИМЕЧАНИЕ:

- При необходимости удалите избыточную смазку

(2) Установка:

- грузики (1)

ПРИМЕЧАНИЕ:



- Нанесите смазку (90 г) на всю внешнюю поверхность грузиков и установите их.
- Нанесите смазку на внутреннюю поверхность втулки.
- Нанесите смазку на внутреннюю поверхность первичного подвижного шкива.

- вставка
- ползуны (1)
- кулачок первичного шкива (2)
- крышка первичного подвижного шкива (3 Нм)

2) Сборка вторичного шкива

(1) Нанести:

- смазку (на внутренние поверхности и сальники вторичного подвижного шкива (1))
- смазку (на подшипники, сальники и внутренние поверхности вторичного неподвижного шкива (2))

(2) Установка:

- направляющие штифты (1)
- гнездо пружины
- пружина сжатия
- гнездо пружины
- гайка

а. Подсоедините блок, ключ и съемник пружин к вторичному шкиву в сборе.

б. Закрепите неподвижный шкив в тисках.

с. Затяните гайку сжатия пружины (1) и сожмите пружину.

д. Установите гайку (2) и затяните ее с нужным моментом затяжки с помощью ключа. (Гайка: 90 Нм).

е. Снимите съемник пружин шкива, ключи и блок.

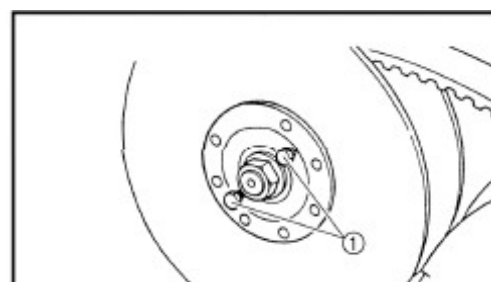
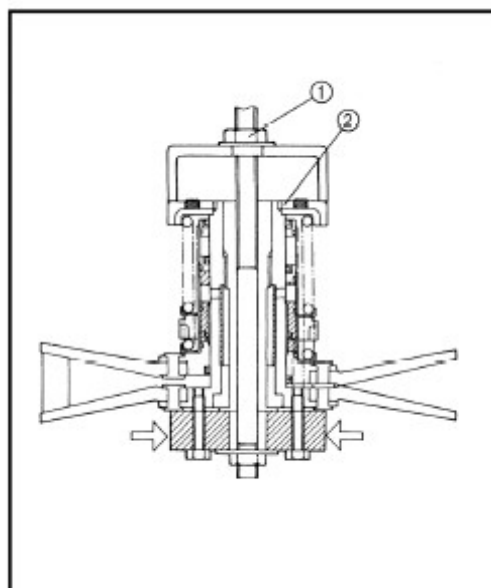
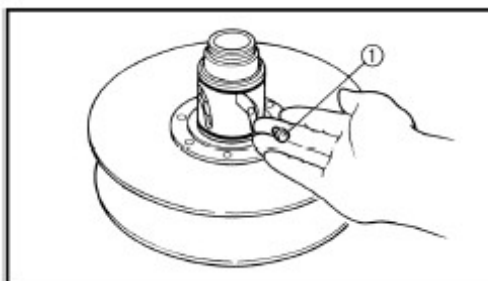
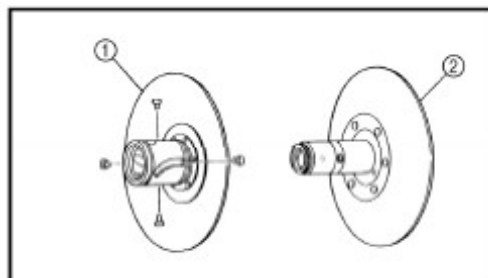
3). Установка первичного и вторичного шкива

(1) Установите:

- вторичный шкив в сборе
- клиновой ремень
- первичный шкив в сборе

ПРИМЕЧАНИЕ:

- затяжка болтов (1) приведет к расширению зазора между подвижной и неподвижной половинами вторичного шкива.



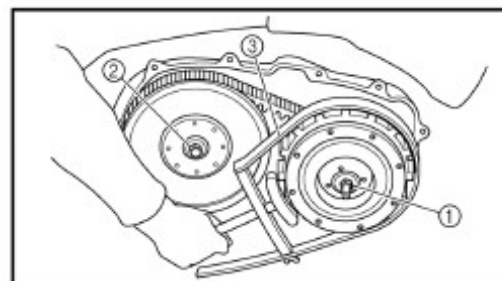
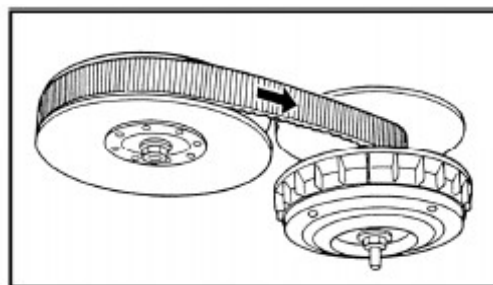
- установите клиновой ремень таким образом, чтобы стрелка указывала в направлении, показанном на рисунке.

(2) Затяжка:

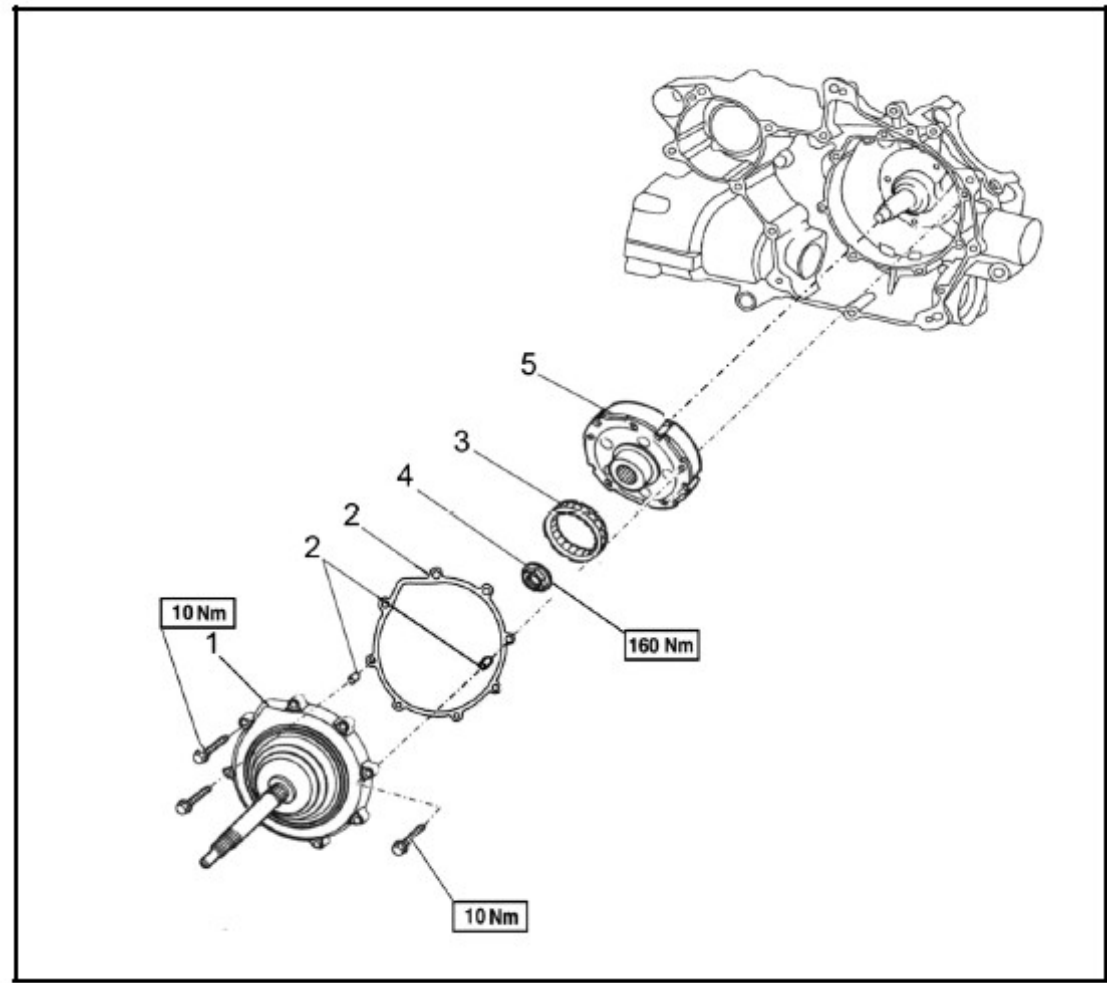
- гайка первичного шкива (1) (120 Нм)
- гайка вторичного шкива (2) (100 Нм)

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Используйте держатель шкива (3) для фиксации первичного шкива.
- Сначала затяните гайку первичного шкива (1), затем затяните гайку вторичного шкива (2).



СЦЕПЛЕНИЕ



№	Название детали	Количество	Отметки
	Снятие сцепления		Снимите детали, действуя в предписанном порядке.
1	Первичный и вторичный шкивы	1	
2	Корпус сцепления в сборе	1/2	
3	Прокладка/шпилька	1	
4	Обгонная муфта сцепления	1	
	Гайка	1	Установка проводится в обратном порядке.

№	Название детали	Количество	Отметки
	Разборка корпуса сцепления		Снимите детали, действуя в предписанном порядке.
1	Сальник	1	
2	Стопорное кольцо	1	
3	Корпус подшипника	1	
4	Стопорное кольцо	1	
5	Подшипник	1	
6	Стопорное кольцо	1	
7	Подшипник	1	
8	Корпус сцепления	1	Установка проводится в обратном порядке.

1. ПРОВЕРКА

1). Проверка сцепления

- корпус сцепления (1)

Тепловое повреждение/износ/повреждения >>

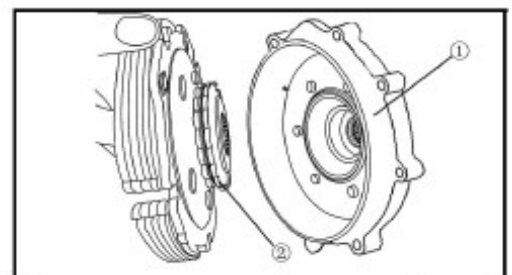
Замена

- обгонная муфта сцепления (2)

Износ от трения/износ/повреждения >>

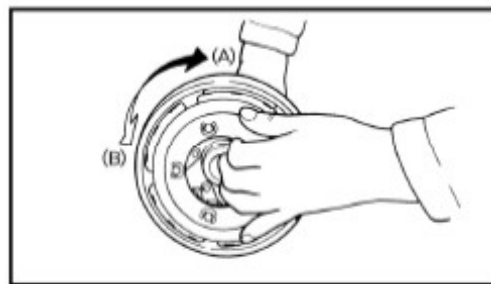
Замена.

ПРИМЕЧАНИЕ:



- Замените обгонную муфту в сборе и корпус сцепления комплектом
- При установке обгонной муфты фланец должен быть обращен внутрь.

- Установите обгонную муфту и водило сцепления в корпус сцепления и зафиксируйте водило сцепления.
- При повороте сцепления по часовой стрелке (А) оно должно вращаться свободно. В противном случае оно неисправно, и его следует заменить.
- При повороте сцепления против часовой стрелки (В), коленвал и сцепление должны быть сцеплены, в противном случае сцепление неисправно, и его следует заменить.

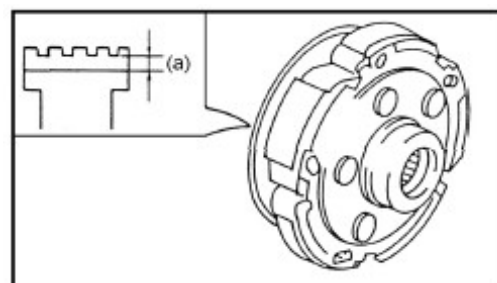


- колодка сцепления
- Тепловое повреждение >> Замена.

2. ИЗМЕРЕНИЕ

- колодка сцепления
- Не соответствует спецификации >> Замена.

Ограничение износа (а): 1 мм



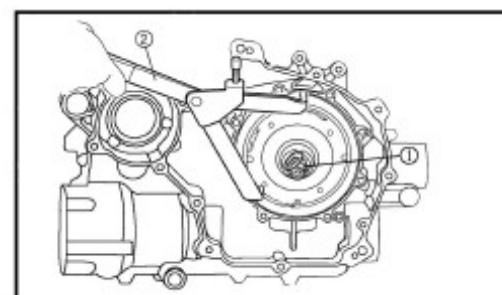
3. УСТАНОВКА

- водило сцепления в сборе
- гайка (1) (160 Нм)

ПРИМЕЧАНИЕ:

Используйте универсальный держатель сцепления (2) для фиксации водила сцепления в сборе.

- Зафиксируйте резьбу с помощью инструмента (пробойник)



- обгонная муфта сцепления

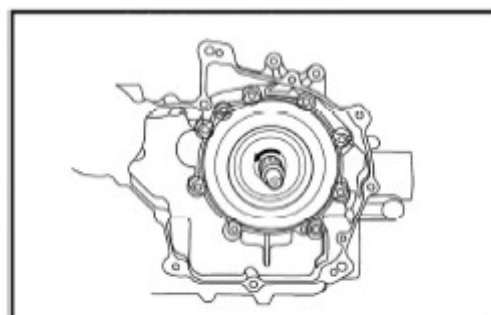
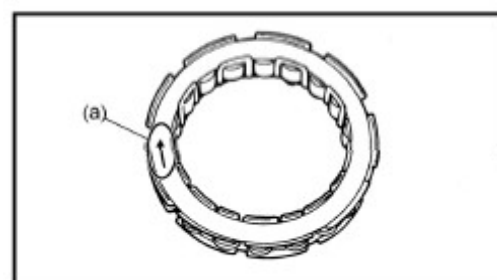
ПРИМЕЧАНИЕ:

Обгонная муфта должна быть установлена в водиле сцепления, при этом стрелка (а) должна указывать на корпус сцепления.

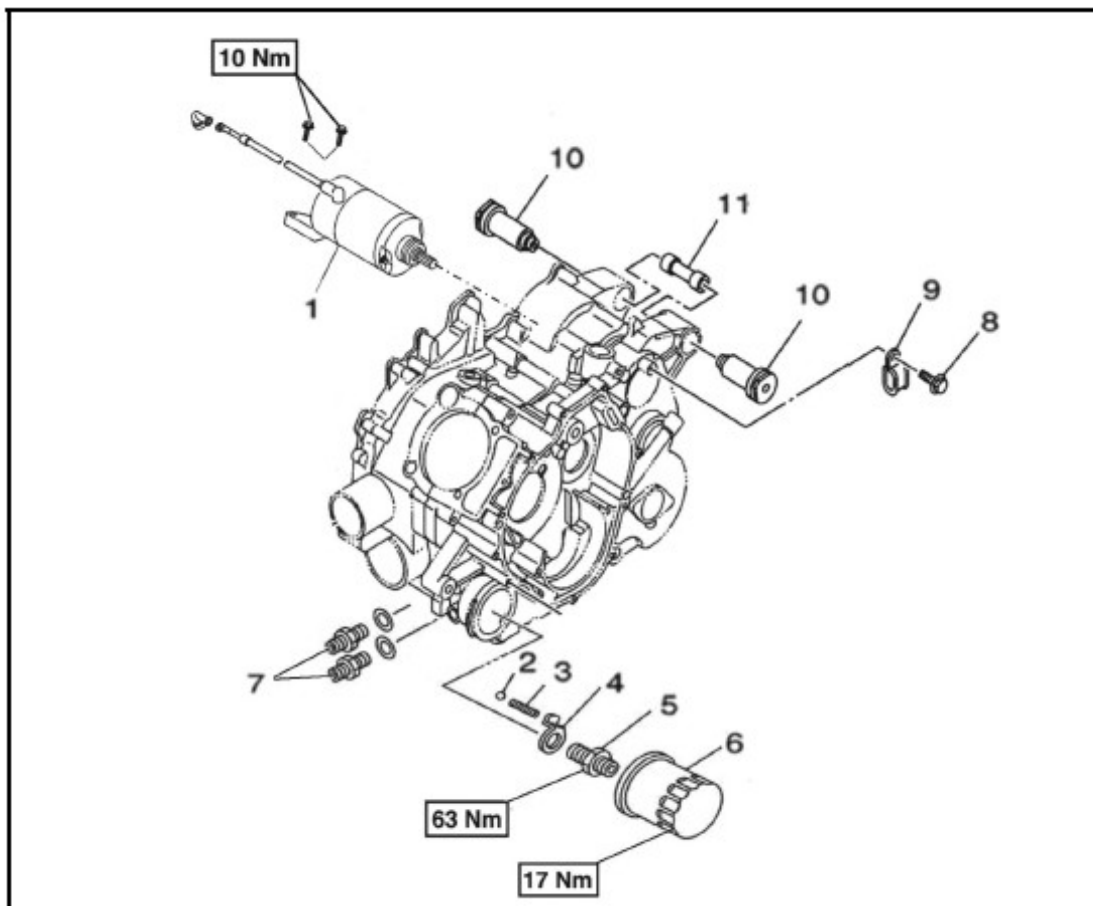
- шпилька
- прокладка
- корпус сцепления (10 Нм)

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Затяните болты в несколько подходов, в последовательности крест-накрест.
- После затяжки болтов убедитесь в плавном вращении сцепления против часовой стрелки.

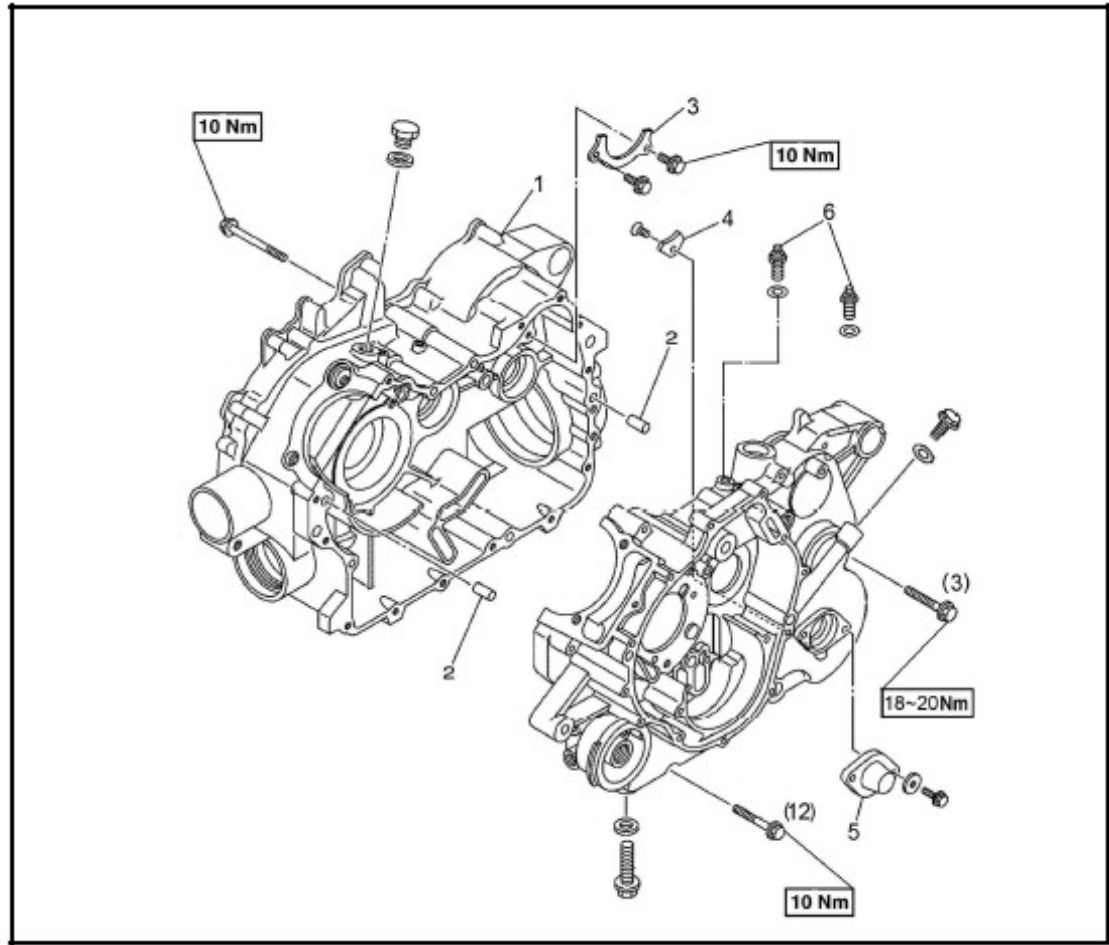


КАРТЕР



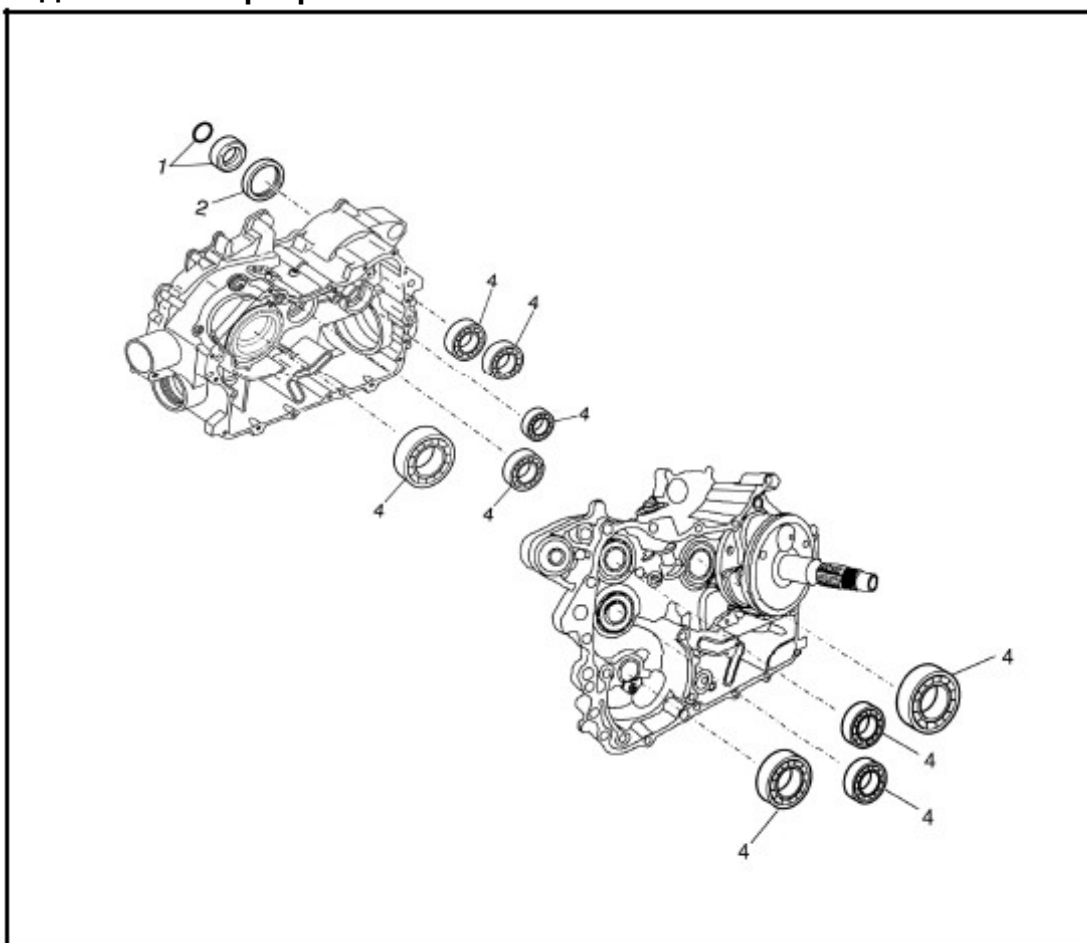
№	Название детали	Количество	Отметки
1	Снятие стартера, цепи ГРМ и масляного фильтра	1	Снимите детали, действуя в предписанном порядке.
2	Ротор магнето	1	
3	Первичный и вторичный шкивы	1	
4	Водило сцепления в сборе	1	
5	Электростартер	1	
6	Стальной шарик SR8	1	
7	Пружина	1	
8	Прижимная пластина	1	
9	Соединительная головка фильтра	1	
10	Масляный фильтр в сборе	1	
11	Болт M14x16	1	
	Болт с фланцем M6x20	1	Установка проводится в обратном порядке.
	Защита троса	1	
	Оболочка амортизатора, подвеска	2	
	Оболочка втулки подвески	2	

Картер



№	Название детали	Количество	Отметки
	Разборка картера		Снимите детали, действуя в предписанном порядке.
1	Левая половина картера	1	
2	Шпилька	1	
3	Прижимная пластина, подшипник	1	
4	Прижимная пластина, подшипник	1	
5	Топливное уплотнение MV036A1	1	
6	Переключатель передач	1	Установка проводится в обратном порядке.

Подшипники картера



№	Название детали	Количество	Отметки
1	Снятие подшипников картера	1/1	Снимите детали, действуя в предписанном порядке.
2	Коленвал и маслосос	1	
3	Трансмиссия	1	
4	Промежуточные валы	9	
	Уплотнительное кольцо/втулка		Установка проводится в обратном порядке.
	Сальник		
	Держатель подшипника		
	Подшипник		

1. ПРОВЕРКА

1). Проверка картера

(1) Тщательно промойте половины картера в мягком растворителе.

(2) Тщательно почистите все сопрягающиеся поверхности прокладок.

(3) Проверьте:

- картер

Трещины/повреждения >> Замена

- каналы подачи масла

Засорение >> Продуть воздухом под давлением

2) Проверка подшипников

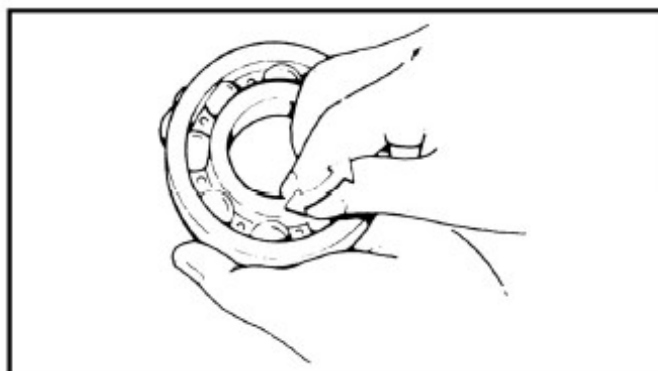
(1) Проверьте:

- подшипники

Почистите и смажьте, затем поверните внутреннюю обойму пальцем.

Отсутствие плавности хода >>

Замена



2. УСТАНОВКА

1) Сборка картера

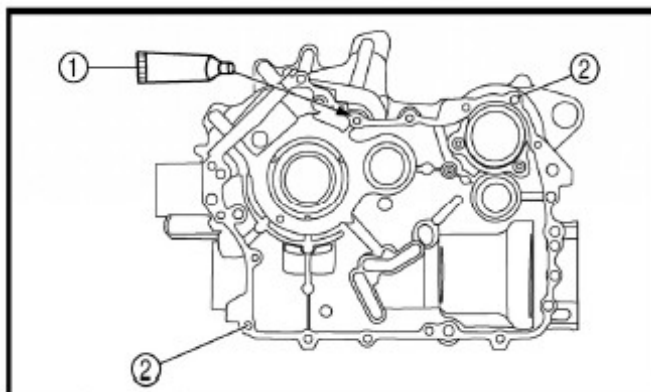
(1) Нанесите:

- герметик (1) (на сопрягающиеся поверхности обеих половин картера)

(2) Установите:

- шпильки (2)

(3) Установите левую половину на правую половину. Легонько постучите киянкой по картеру.

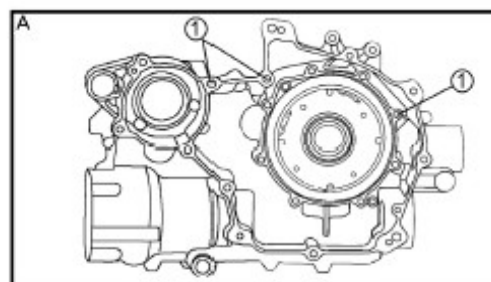


ВНИМАНИЕ:

Перед установкой и затяжкой болтов картера, убедитесь, что трансмиссия правильно работает. Для этого поверните барабан переключения передач, сначала в одном направлении, затем в другом.

(4) Затяните:

- болты картера (1), (2) (10 Нм) (затяжку выполняйте в нужной последовательности)
- болты картера (3) (26 Нм) (затяжку выполняйте в нужной последовательности)



А Левая половина картера

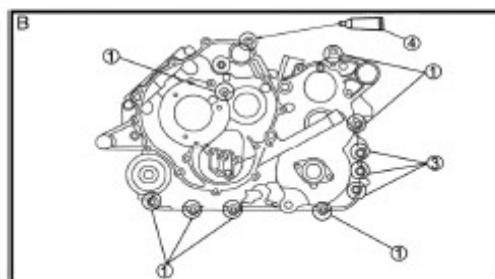
В Правая половина картера

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Затягивайте болты в несколько подходов, в порядке крест-накрест.
- Нанесите герметик (4) на резьбу болта (2), в соответствии с рисунком.

(5) Нанесите:

- масло для 4-тактных двигателей (на шатунную шейку, подшипник и смазочное отверстие)

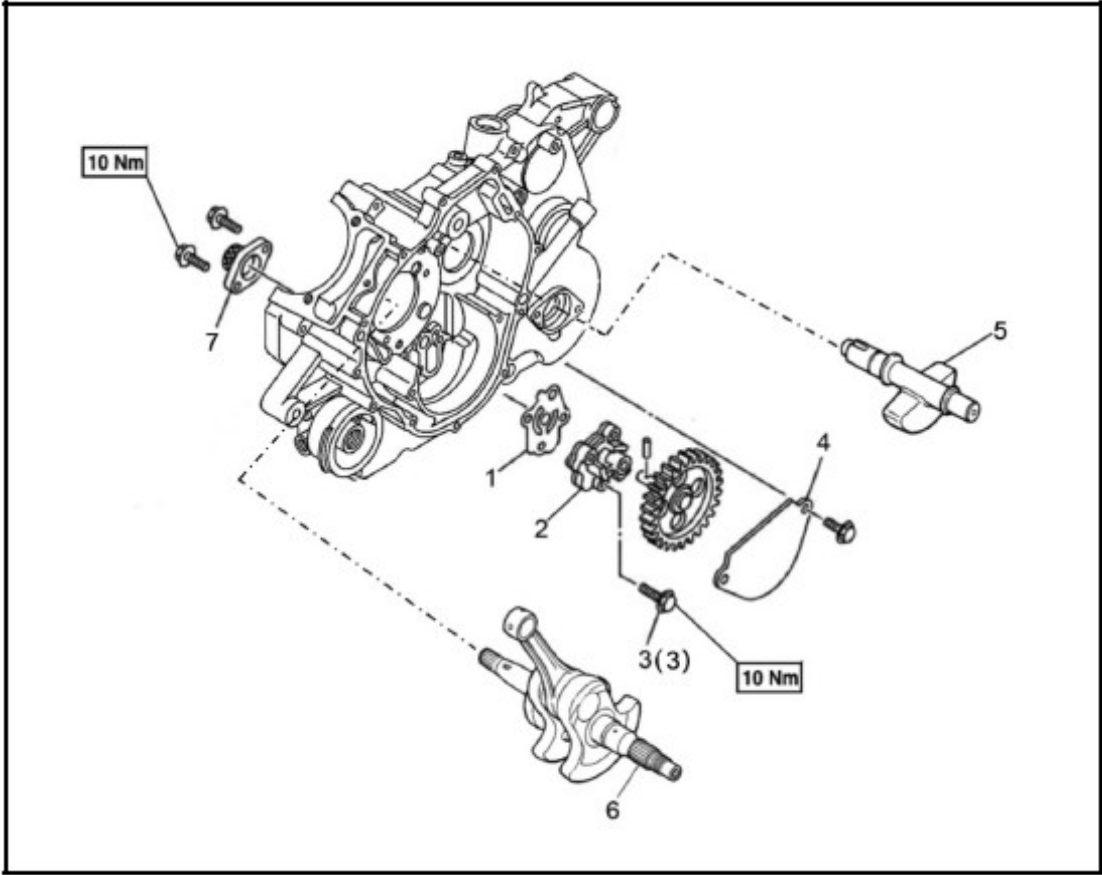


2) Установка рычагов переключения передач

- рычаг переключение 2 (1) (14 Нм)
- рычаг переключения 1 (2)

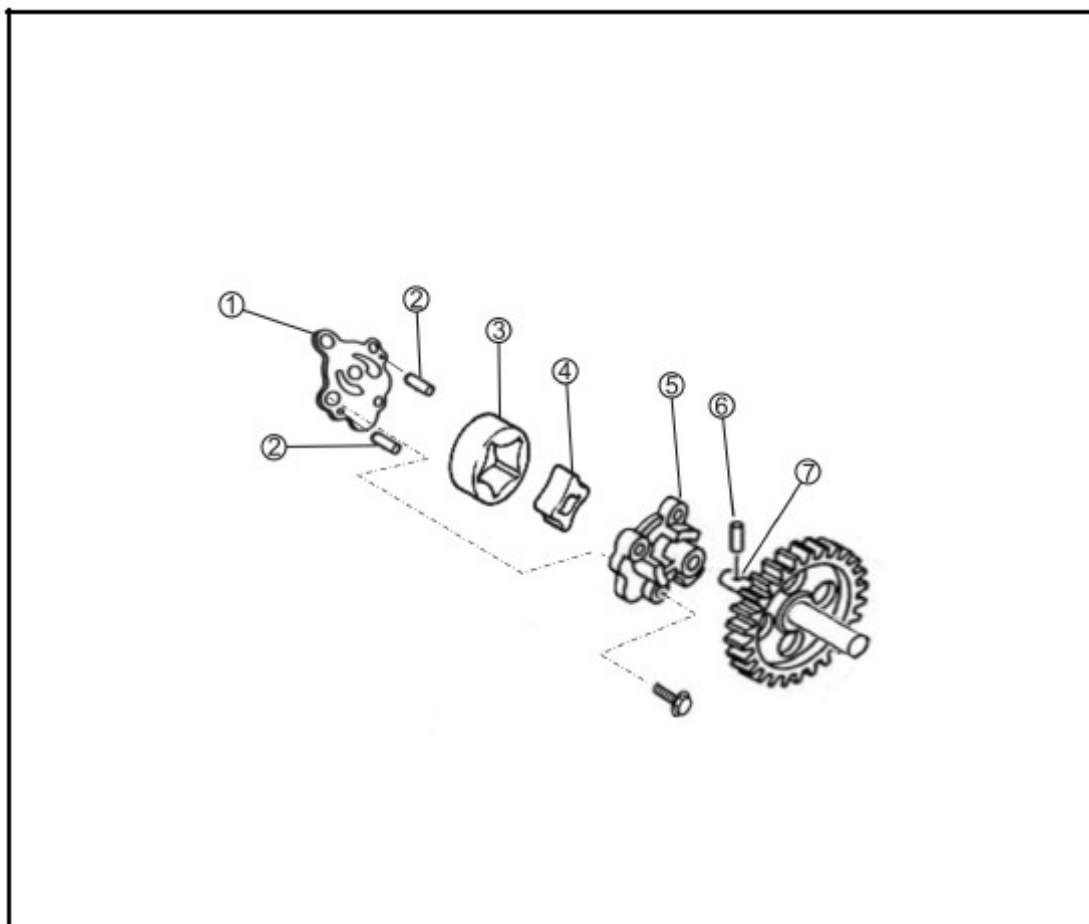
ПРИМЕЧАНИЕ: Во время установки рычага 1, совместите отметку (a) на рычаге 1 с отметкой (b) на рычаге 2.

КОЛЕНВАЛ И МАСЛОНАСОС



№	Название детали	Количество	Отметки
	Снятие коленвала и маслонасоса		Снимите детали, действуя в предписанном порядке.
	Разборка картера		
1	Бумажная прокладка, маслонасос	1	Установка проводится в обратном порядке.
2	Маслонасос в сборе	1	
3	Болт с фланцем M6x25	1	
4	Крышка маслонасоса	1	
5	Балансир	1	
6	Коленвал	1	

МАСЛОНАСОС



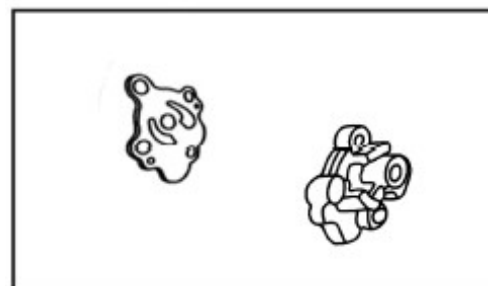
№	Название детали	Количество	Отметки
	Разборка маслососа		Снимите детали, действуя в предписанном порядке.
1	Корпус маслососа	1	
2	Штифт	2	
3	Внешний ротор	1	
4	Внутренний ротор	1	
5	Крышка ротора	1	
6	Штифт	1	
7	Вал	1	Установка проводится в обратном порядке.

1. ПРОВЕРКА

1) Проверка маслососа

- корпус ротора
- крышка ротора

Трещины/износ/повреждения >> Замена
 • неровная работа маслососа >> Повторите шаги №1 и №2 или замените неисправные детали

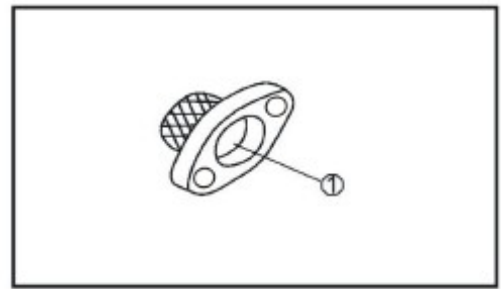


2) Проверка масляного фильтра

- масляный фильтр (1)

Повреждения >> Заменить

Загрязнение >> Удалить с помощью машинного масла



2. ИЗМЕРЕНИЕ

1). Измерьте:

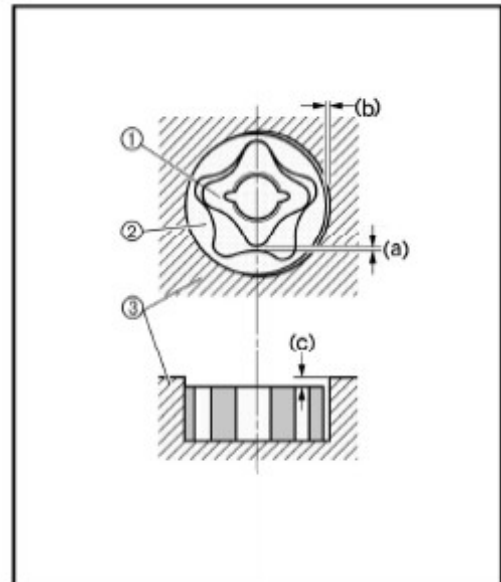
- концевой зазор (a) (между внутренним ротором (1) и внешним ротором (2)).
- боковой зазор (b) (между внешним ротором (2) и корпусом насоса (3))
- зазор корпуса (c) (между внешним ротором (2) и корпусом насоса (3))

Не соответствует норме >> Замена насоса

Концевой зазор: 0.23 мм

Боковой зазор: 0.17 мм

Зазор корпуса: 0.24 мм



2) Измерение коленвала

- ширина колена (A)

Не соответствует спецификации >> Замените коленвал

Ширина колена: 58.9 >> 59.1 мм

- боковой зазор (D)

Не соответствует спецификации >> Замените коленвал

Боковой зазор:

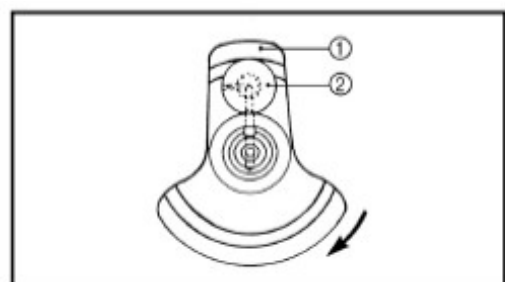
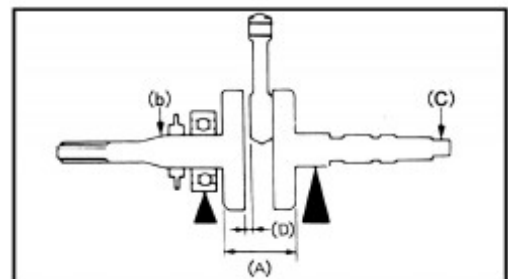
Ограничение: 0.45 – 0.8 мм

- биение (b) (C)

Не соответствует спецификации >> Замена коленвала

Ограничение биения

(b): 0.03 мм (C): 0.03 мм



Масляные каналы коленвала (1) и шатунной шейки (2) должны быть правильно соединены с допуском менее 1 мм.

ВНИМАНИЕ:

После снятия с коленвала втулку и шпонку следует заменить.

3. УСТАНОВКА

1) Сборка масляного насоса

- внутренний ротор
- внешний ротор
- вал маслонасоса

(с рекомендуемой смазкой)

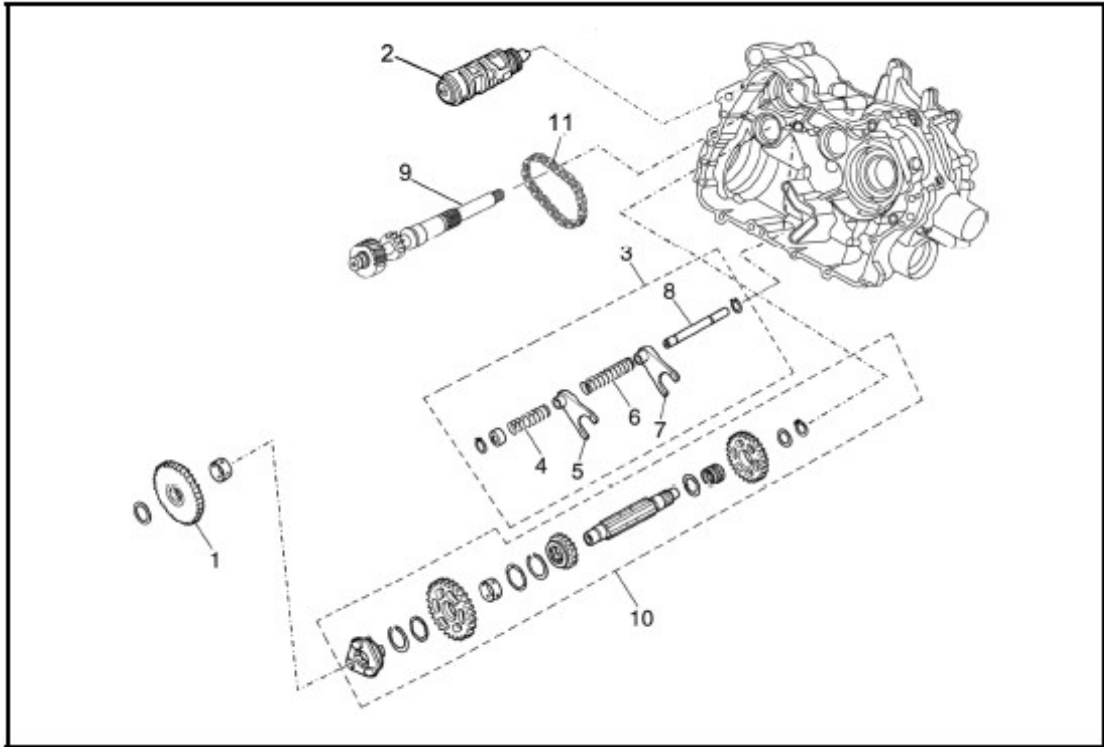
2) Установка коленвала и балансира

- коленвал

ПРИМЕЧАНИЕ:

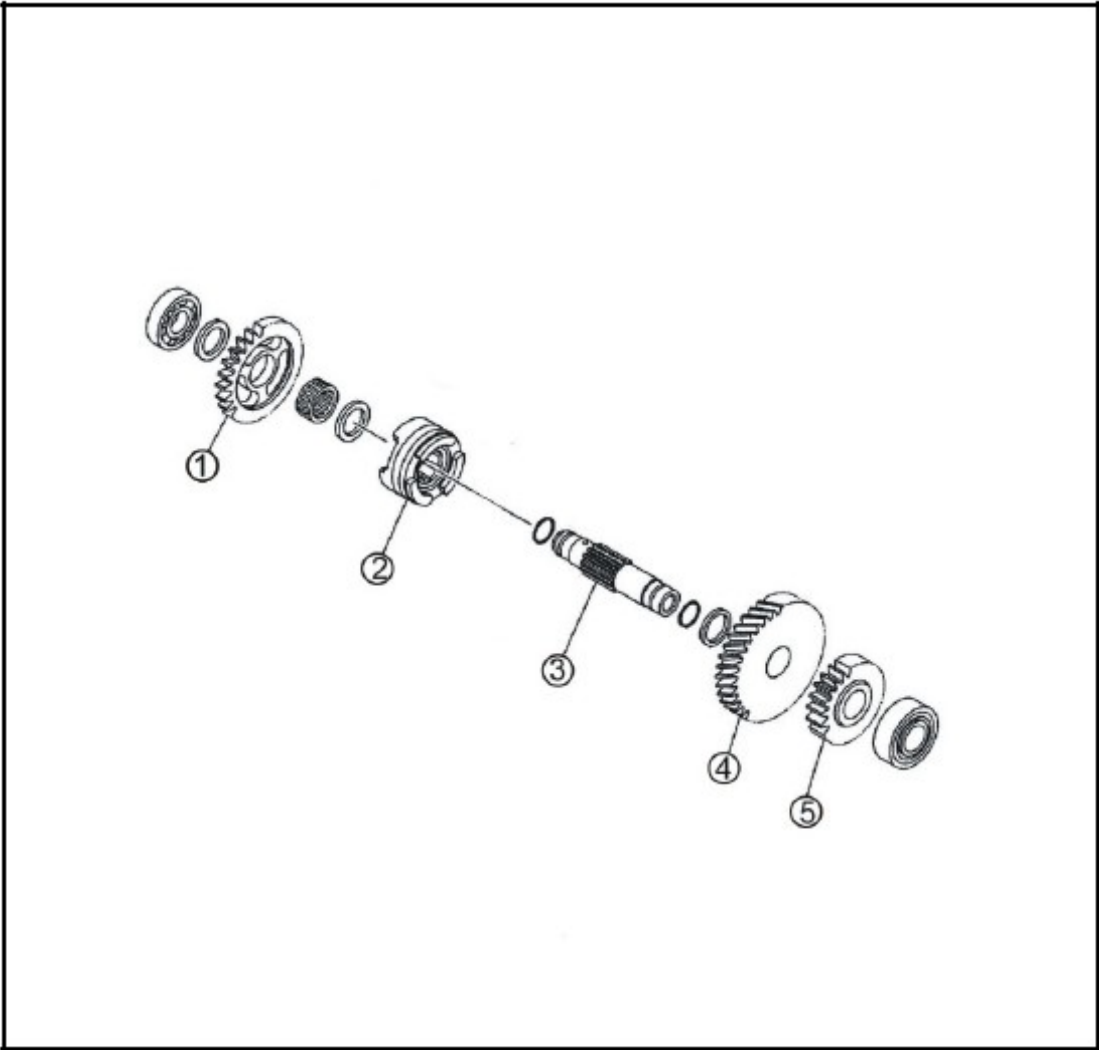
Одной рукой удерживайте шатун в положении ВМТ, поворачивая гайку инструмента другой. Применяйте установочный инструмент до тех пор, пока коленвал не опустится на подшипник.

ТРАНСМИССИЯ
Трансмиссия



№	Название детали	Коли чест во	Отметки
	Снятие деталей трансмиссии		Снимите детали, действуя в предписанном порядке.
	Вскрытие картера		
	Промежуточная ведомая шестерня		
1	Низкая шестерня	1	
2	Барабан переключения передач	1	
3	Вилка переключения в сборе	1	
4	Короткая пружина	1	
5	Вилка переключения 1	1	
6	Длинная пружина	1	
7	Вилка переключения 2	1	
8	Направляющая	1	
9	Вторичный вал	1	
10	Ведущий вал в сборе	1	Установка проводится в обратном порядке.
11	Цепь	1	

Ведущий вал



№	Название детали	Количество	Отметки
	Разборка ведущего вала		Снимите детали, действуя в предписанном порядке.
1	Ведомая шестерня, шестерня задней передачи	1	
2	Втулка	1	
3	Промежуточный вал	1	
4	Ведомая шестерня	1	
5	Втулка 26x42x14.7	1	Установка проводится в обратном порядке.

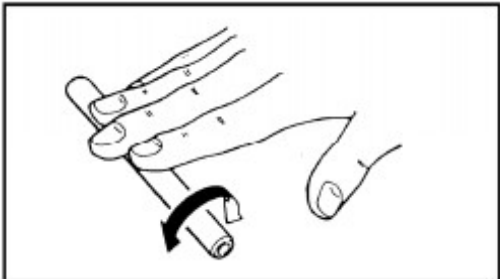
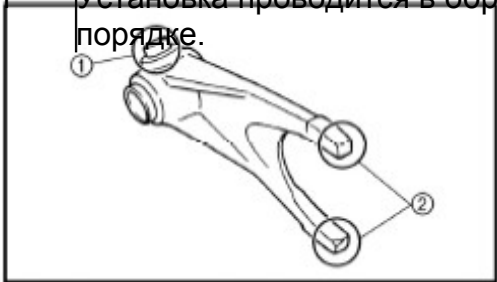
1. ПРОВЕРКА

1) Проверка вилок переключения передач.

- толкатель вилки (1)
- собачка вилки (2)

Задиры/изгиб/износ/повреждения >>
Замена

- направляющая

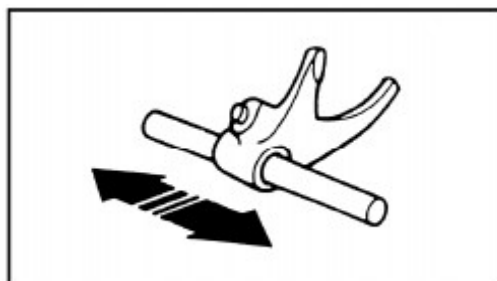


Покатайте направляющую по плоской поверхности.
Изгиб >> Замена

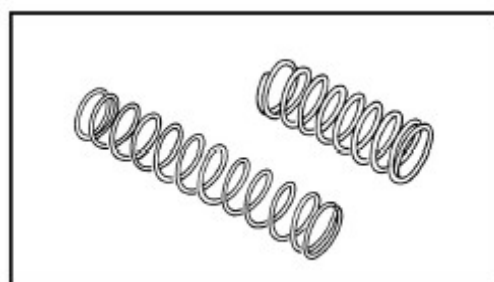
ВНИМАНИЕ:

Не пытайтесь выпрямить деформированную направляющую.

- движение вилки
(на направляющей)
Отсутствие плавности хода >>
заменить вилку и направляющую

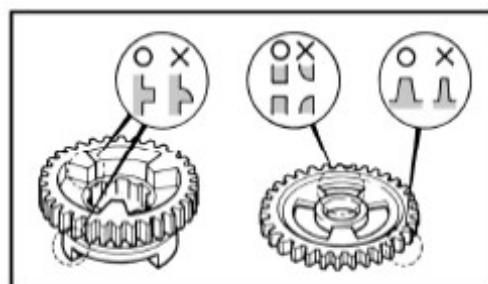


- пружины
Трещины/повреждения >> Замена



2) Проверка барабана переключения передач

- канавки барабана
Царапины/износ/повреждения >>
Замена



3) Проверка шестерни повышенной передачи и ведущей промежуточной шестерни

- зубцы шестерен
Посинение/выкрашивание/износ >> Замена

- сопрягающиеся собачки
Закругление краев/трещины >> Замена

- работа шестерен
Отсутствие плавности хода >> См. шаг №1 или замените неисправные детали

- стопорное кольцо
Изгиб/ослабление/повреждение >> Замена

4) Проверка вторичного вала и ведомой звездочки

- зубцы шестерен
Посинение/выкрашивание/износ >> Замена

- работа шестерен
Отсутствие плавности хода >> См. шаг №1 или замените неисправные детали

- стопорное кольцо
Изгиб/ослабление/повреждение >> Замена

5) Проверка цепи

- цепь
Трещины/смещение >> Замените цепь, вторичный вал и звездочку в сборе.

2. Измерение

- биение оси
Используйте центровочное приспособление и нутрометр.
Не соответствует спецификации >> Заменить погнутую ось.

Ограничение биения ведущей оси 0.06 мм

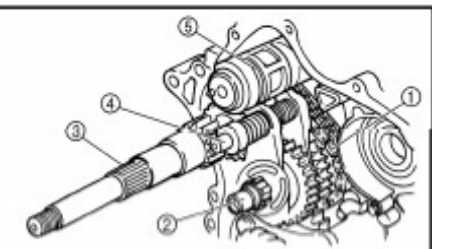
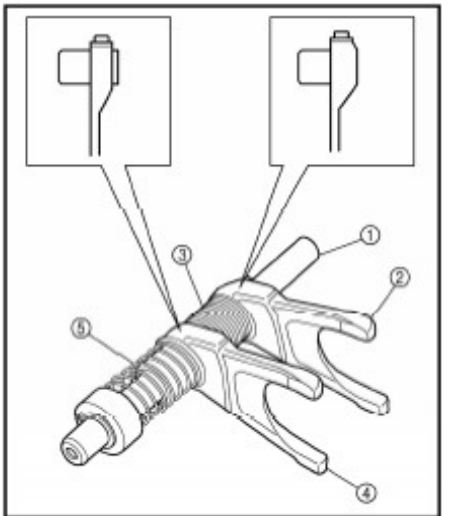
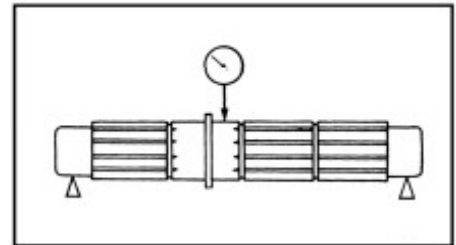
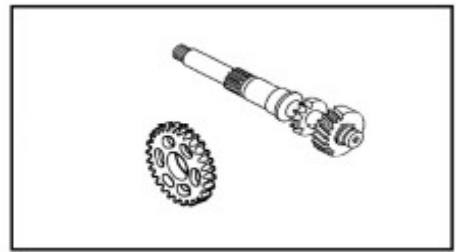
3. УСТАНОВКА

1) Сборка вилки переключения передач

- направляющая (1)
- вилка переключения 2 (2)
- длинная пружина (3)
- вилка переключения 1 (4)
- короткая пружина

2) Установка деталей трансмиссии

- цепь (1)
- ведущая ось в сборе (2)
- вторичный вал (3)
- вилка переключения передач в сборе (4)

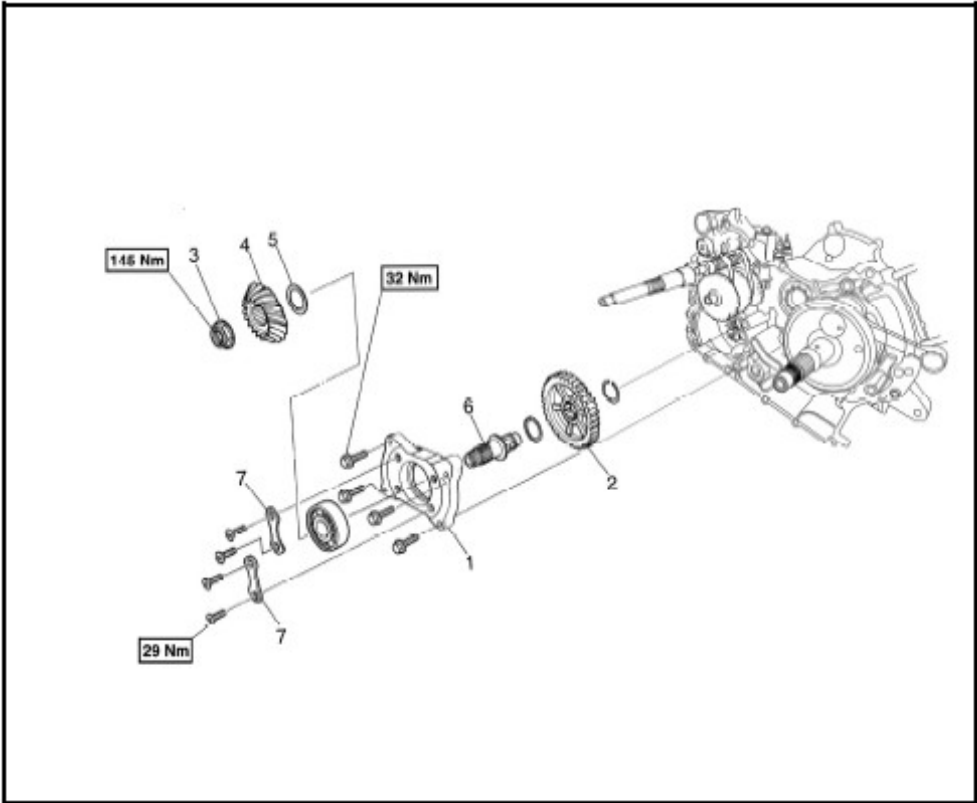


- барабан переключения передач (5)
- шестерня пониженной передачи

ВНИМАНИЕ:

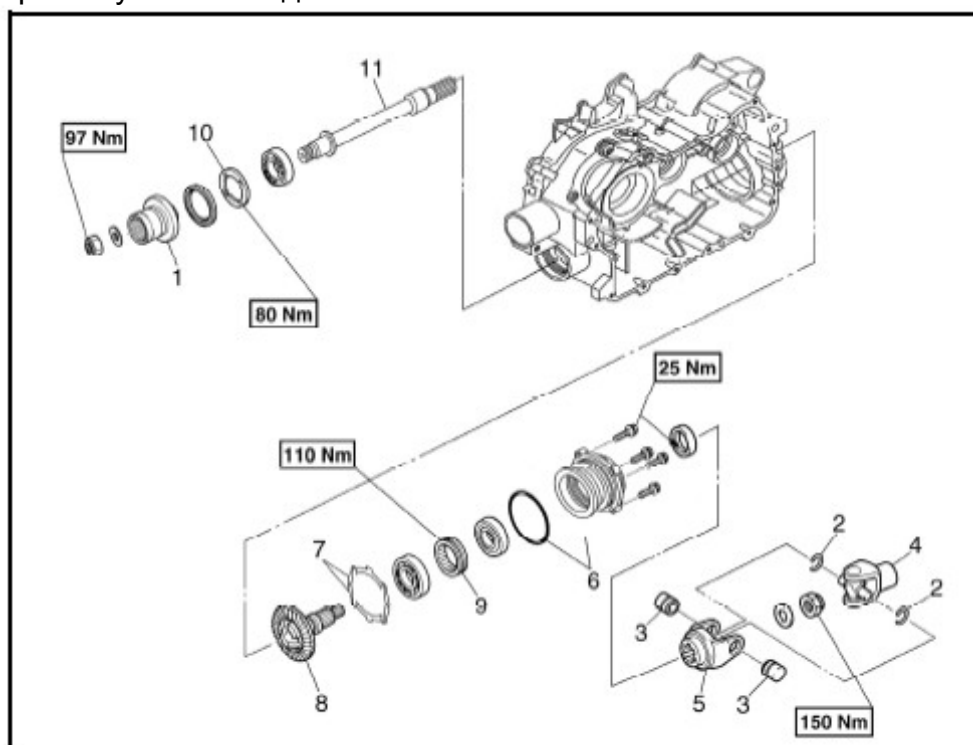
- Тщательно смажьте каждую шестерню и подшипник.
- Перед сборкой картера, убедитесь, что включена нейтральная передача, и что шестерни свободно вращаются.

ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ ВАЛ



№	Название детали	Количество	Отметки
1	Разборка промежуточный вал		Снимите детали, действуя в предписанном порядке.
2	Вскрытие картера		
3	Корпус подшипника	1	
4	Шестерня промежуточного вала	1	
5	Гайка	1	Установка проводится в обратном порядке.
6	Ведущая шестерня промежуточного вала	1	
7	Прокладка	1	
8	Промежуточный вал	1	
9	Держатель подшипника	2	

Промежуточный ведомый вал



№	Название детали	Количество	Отметки
	Снятие промежуточного ведомого вала		Снимите детали, действуя в предписанном порядке.
1	Вскрытие картера	1	
2	Соединение ведущего вала	2	
3	Стопорное кольцо	2	
4	Подшипник	1	
5	Карданный шарнир	1	
6	Крестовина карданного шарнира	1	
7	Корпус подшипника / Уплотнительное кольцо	1/1	
8	Прокладка	1	
9	Ведущая шестерня промежуточного ведомого вала	1	
10	Держатель подшипника	1	
11	Держатель подшипника	1	
	Промежуточный ведомый вал		Установка проводится в обратном порядке.

1. ПРОВЕРКА

1) Проверка конических шестерен

- зубцы шестерни (ведущая коническая шестерня) (1)
- зубцы шестерни (ведомая коническая шестерня) (2)

Выкрашивание/истирание/износ >> Замена.

- уплотнительное кольцо

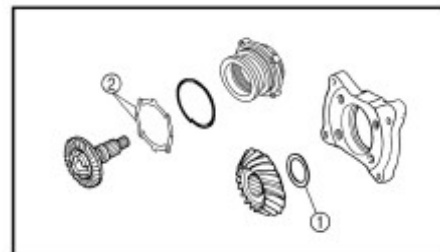
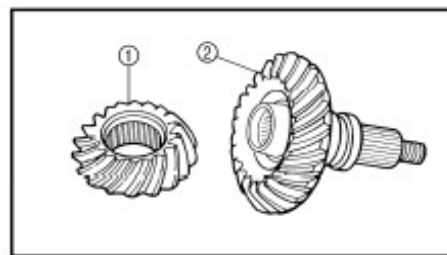
Повреждение >> Замена.

- подшипники

Выкрашивание/повреждение >> Замена.

- работа карданного шарнира

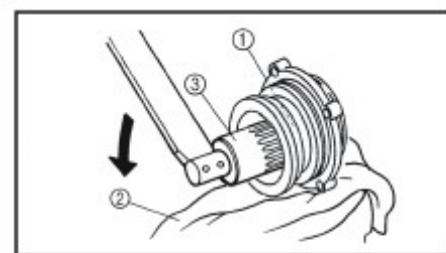
Отсутствие плавности >> Замена шарнира.



2) Прокладки

При замене ведомой и ведущей шестерни, корпуса подшипника и/или деталей картера, отрегулируйте прокладки (1) и (2).

- прокладка ведущей шестерни (1)
- прокладка ведомой шестерни (2)



2. ИЗМЕРЕНИЕ

- зазор зубьев

Зазор зубьев промежуточной шестерни 0.1-0.3 мм

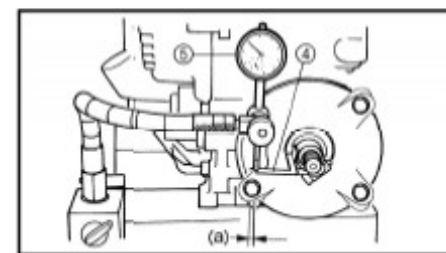
а. Временно установите левую половину картера.

б. Оберните отвертку (2) ветошью (1). Затем вставьте ее в установочное отверстие (3) для датчика скорости на правой половине картера, чтобы зафиксировать ведомую промежуточную шестерню.

с. Подсоедините устройство для измерения зазора зубьев (4) и нутрометр (5).

а) 6.7 мм

д. Измерьте зазор зубьев, вращая промежуточную поворачивая шестерню вперед-назад.



ПРИМЕЧАНИЕ:

Измерьте зазор зубьев в 4 положениях. Перед каждым измерением поворачивайте шестерню на 90 градусов.

Если зазор не соответствует спецификации, отрегулируйте его с помощью прокладок.

3. УСТАНОВКА

1) Установка промежуточного ведомого вала.

- держатель подшипника (1)

Держатель подшипника: 80 Нм

ПРИМЕЧАНИЕ:

Подсоедините ключ для круглых гаек (2)

ВНИМАНИЕ:

Держатель подшипника промежуточного ведомого вала снабжен левосторонней резьбой. Для затяжки держателя, его следует поворачивать против часовой стрелки.

- держатель подшипника (1)

а. Поместите ветошь (2) в тиски

б. Закрепите край корпуса подшипника в тисках.

с. Подсоедините ключ для держателя (3)

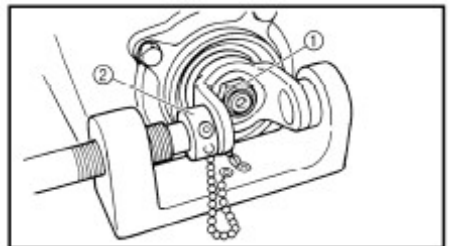
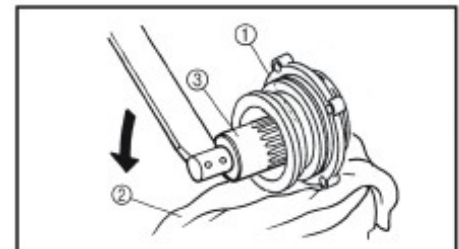
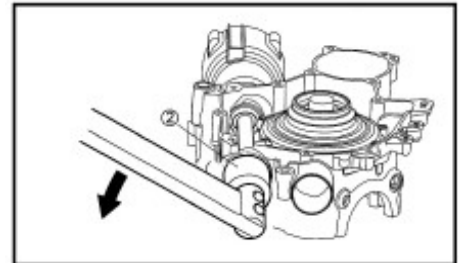
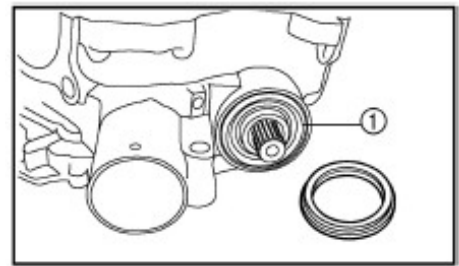
д. Затяните держатель подшипника.

ВНИМАНИЕ:

Держатель подшипника промежуточного ведомого вала снабжен левосторонней резьбой. Для затяжки держателя, его следует поворачивать против часовой стрелки.

Держатель подшипника: 110 Нм

- крестовина кардана
- шайба
- гайка (1)



ПРИМЕЧАНИЕ:

Используйте держатель карданного шарнира (2) для фиксации крестовины.

Гайка карданного шарнира: 150 Нм

- карданный шарнир
- a. Установите противоположную крестовину в шарнир.
- b. Нанесите смазку на подшипники.
- c. Установите подшипник (1) на крестовину.

ВНИМАНИЕ:

Проверьте каждый подшипник. Иглы легко могут выпасть из обойм. Подвигайте крестовину взад-вперед на подшипниках. Если крестовина не заходит полностью на подшипник, значит смещена игла.

Запрессуйте каждый подшипник в карданный шарнир с помощью подходящей оправки.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Подшипник необходимо запрессовать в шарнир достаточно глубоко, чтобы можно было установить стопорное кольцо.

- e. Установите стопорное кольцо (2) на канавку каждого подшипника.

- соединение ведущего вала
- шайба
- гайка (1) (97 Нм)

ПРИМЕЧАНИЕ:

Используйте соответствующий инструмент (2) для фиксации соединения ведущего вала.

2) Установка промежуточного ведущего вала

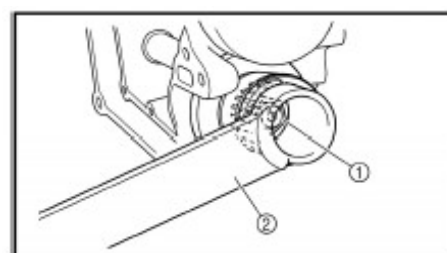
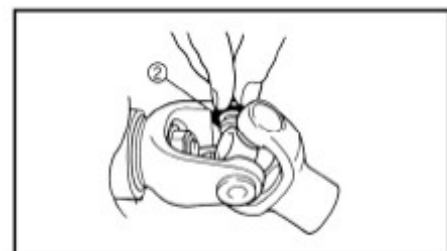
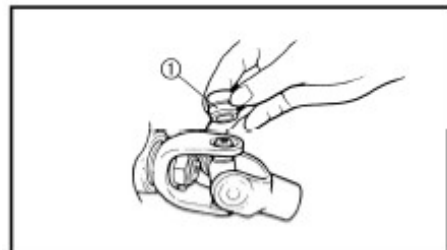
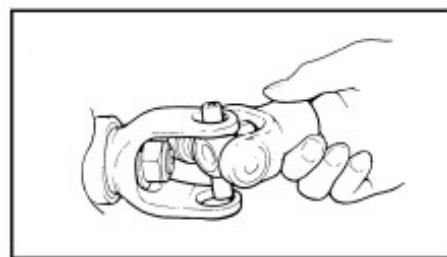
(1) Затяните:

- гайку конической шестерни промежуточного ведущего вала (1) (145 Нм)

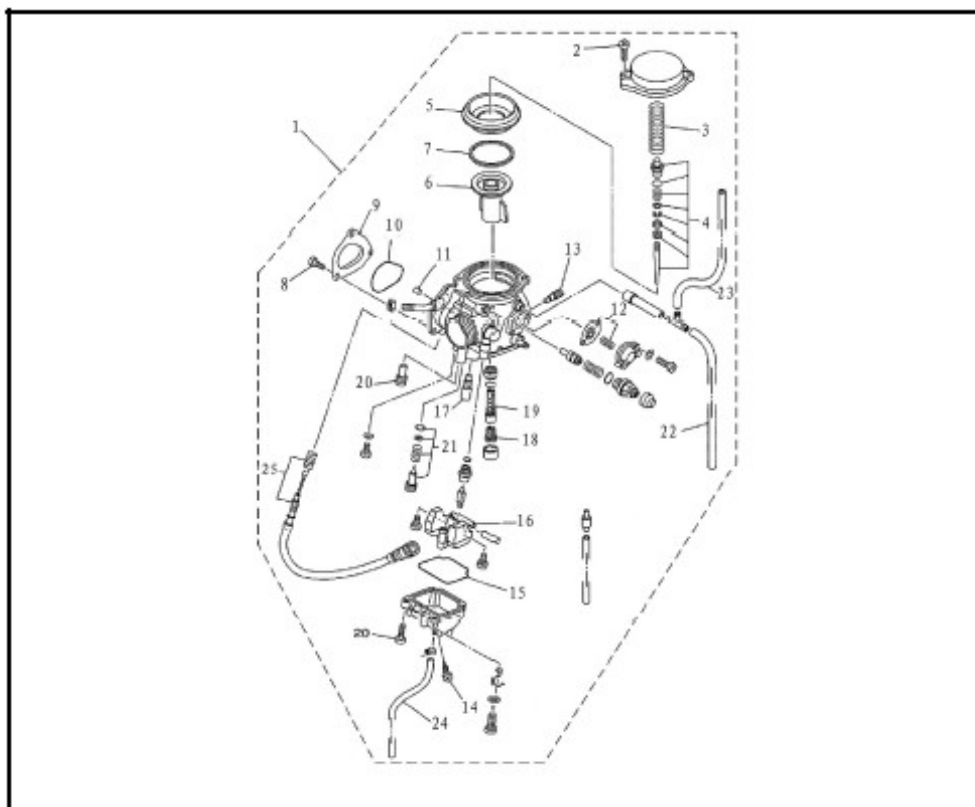
ПРИМЕЧАНИЕ:

Зафиксируйте промежуточный ведущий вал в тисках. Используйте чистую ветошь.

(2) Зафиксируйте резьбу с помощью пробойника.



КАРБЮРАТОР



№	Название детали	Количество	Отметки
	Снятие карбюратора		Снимите детали, действуя в предписанном порядке.
1	Карбюратор в сборе	1	
2	Винт на верхней крышке	2	
3	Пружина плунжера	1	
4	Масляная игла	1	
5	Большая диафрагма	1	
6	Плунжер	1	
7	Стопорное кольцо диафрагмы	1	
8	Винт M4x8	3	
9	Внешняя крышка вала	1	
10	Уплотнительное кольцо крышки	1	
11	Петля фиксации троса дроссельной заслонки	1	
12	Компонент диафрагмы клапана	1	
13	Воздушный жиклер холостого хода	1	
14	Сливной винт	1	
15	Уплотнительное кольцо, поплавковая камера	1	
16	Поплавок	1	
17	Жиклер холостого хода	1	
18	Скоростной жиклер	1	
19	Поролоновая трубка	1	

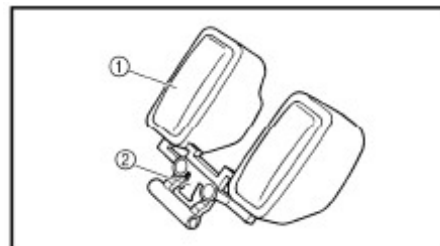
20	Пусковой жиклер	1
21	Винт регулировки состава смеси	1
22	Вакуумная трубка С	1
23	Вакуумная трубка В	1
24	Трубка впуска топлива	1
25	Регулировочный винт	1

Установка проводится в обратном порядке.

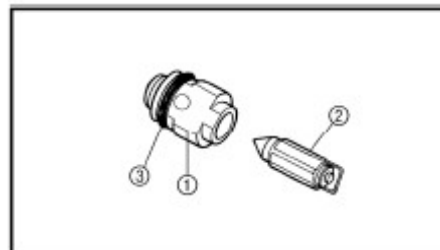
1. ПРОВЕРКА

1) Проверка карбюратора

- корпус карбюратора
- поплавковая камера
- Трещины/повреждения >> Замена
- поплавков (1)
- хвост поплавка (2)
- Повреждения >> Замена



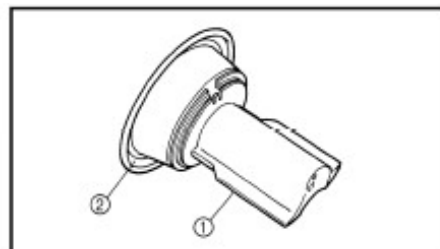
- гнездо игольчатого клапана (1)
- игольчатый клапан (2)
- уплотнительное кольцо (3)
- Загрязнение/износ/повреждение >> Замена комплектом



ПРИМЕЧАНИЕ:

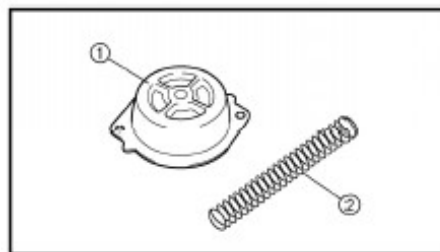
Всегда меняйте игольчатый клапан и гнездо клапана комплектом.

- поршневой клапан (1)
- Царапины/износ/повреждения >> Замена
- резиновая диафрагма (2)
- Разрыв >> Замена
- Масляный стержень поршневого клапана
- Деформация/износ >> Замена



ПРИМЕЧАНИЕ:

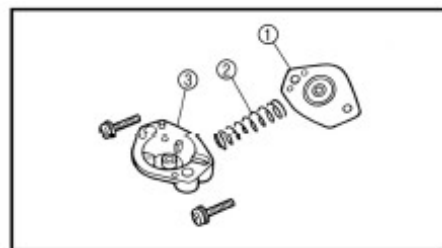
Если поршневой клапан поврежден, впрысните в него бензин. При обнаружении утечки замените клапан.



- Крышка вакуумной камеры (1)
- Пружина (2)
- Трещины/повреждения >> Заменить

- диафрагма (1)
- пружина (2)
- крышка (3)

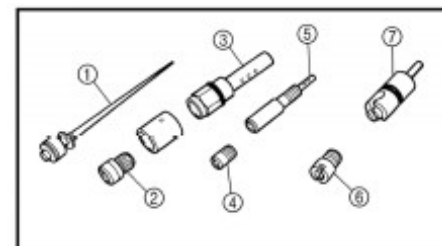
Разрыв (диафрагма)/повреждения >> Замена



- игла жиклера (1)
- главный жиклер (2)
- игольчатый жиклер (3)
- воздушный жиклер (4)
- жиклер малого газа (5)
- пусковой жиклер (6)
- плунжер

Деформация/износ/повреждения >> Замена

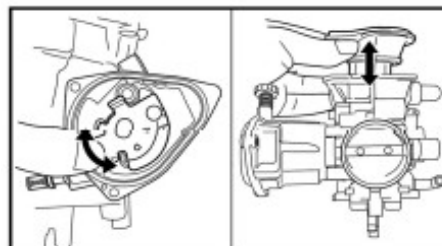
Засорение >> Продуйте жиклеры воздухом под давлением



- свободный ход (поршневого клапана)

Заедание >> Замените шток поршневого клапана и поршневой клапан.

Вставьте поршневой клапан в корпус карбюратора и проверьте его свободный ход.



- свободный ход (дроссельная заслонка)

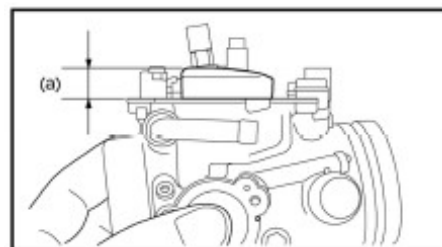
Заедание >> Замена

2. ИЗМЕРЕНИЕ

- высота поплавка (а)

Не соответствует спецификации >> Регулировка

Высота поплавка: 13 мм

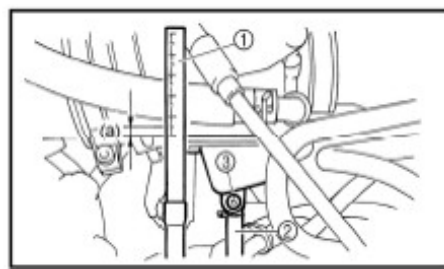


а. Удерживайте карбюратор в перевернутом положении.

б. Измерьте расстояние от передней сопрягающейся поверхностью поплавковой камеры (без прокладки) до верхнего края поплавка.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Рычаг поплавка должен опираться на игольчатый клапан, но не должен на него давить.



с. Если высота поплавка не соответствует спецификации, проверьте гнездо клапана и игольчатый клапан.

d. При обнаружении износа, замените их.

е. Если неисправностей не обнаружено, отрегулируйте высоту поплавка. Для этого согните хвост поплавка (1).

f. Повторно проверьте высоту поплавка.

• уровень топлива (а)

Не соответствует спецификации >> Отрегулировать

a. Установите мотовездеход на ровной поверхности.

b. Подключите указатель уровня топлива (1) к сливной трубке (2).

c. Ослабьте сливной винт (3).

d. Удерживайте указатель уровня топлива вертикально рядом с линией поплавковой камеры.

е. Измерьте уровень топлива с помощью указателя.

f. Если уровень топлива неправильный, отрегулируйте уровень топлива.

g. Снимите карбюратор.

h. Проверьте гнездо клапана и игольчатый клапан.

i. При обнаружении износа их следует заменить.

j. Если неисправностей не обнаружено, отрегулируйте высоту поплавка. Для этого немного согните хвост поплавка (4)ю

k. Установите карбюратор.

l. Повторно проверьте уровень топлива.

3. УСТАНОВКА

ПРИМЕЧАНИЕ:

Перед установкой карбюратора убедитесь, что регулировочный винт ввернут на столько же оборотов, как перед разборкой.

ВНИМАНИЕ:

Перед сборкой промойте все детали в растворителе.

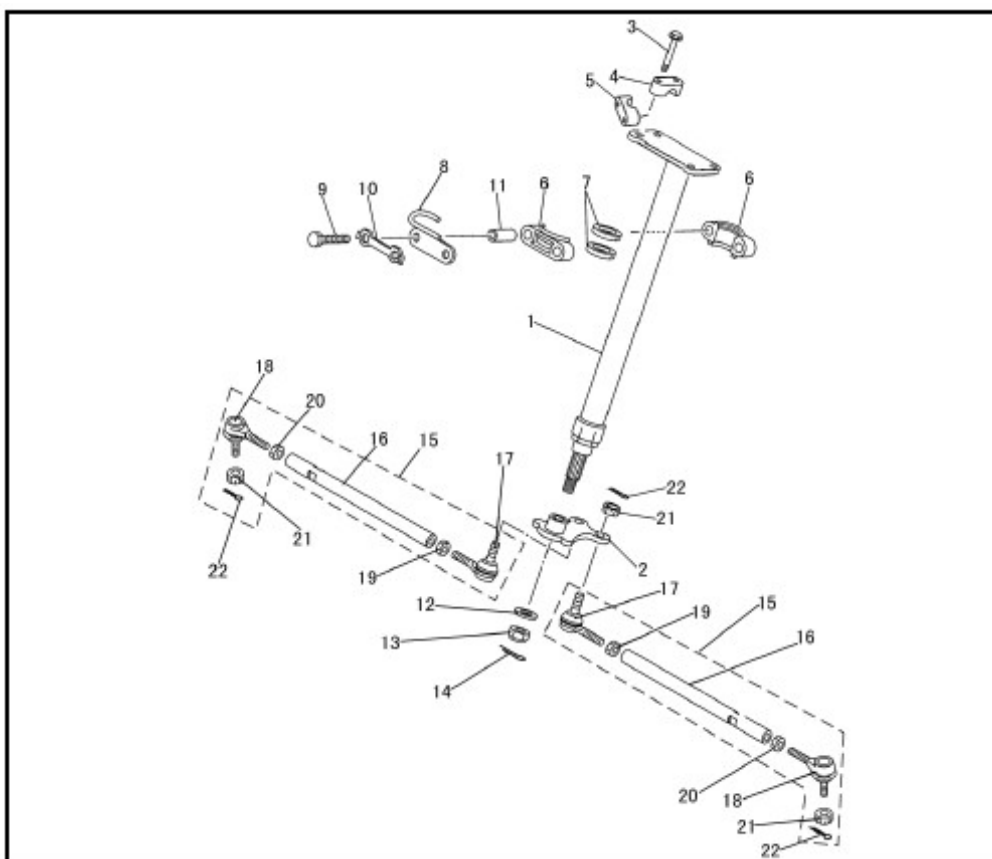
ОБНАРУЖЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Внешний осмотр		
№	Явление	Измерьте
1	Повреждение пластиковой крышки	1. Установите новую крышку. 2. Перед установкой новой крышки убедитесь в отсутствии деформации установочной опоры. При необходимости произведите ремонт или покраску. 3. Заново наклейте наклейки и прикрепите заклепками предупредительные таблички.
2	Повреждение бампера.	1. Замените бампер. 2. Перед установкой нового бампера убедитесь в отсутствии деформации установочной опоры. При необходимости произведите ремонт или покраску.
3	Повреждение подножки рамы	1. Установите новую подножку. 2. Убедитесь в отсутствии повреждений и нарушении герметичности коробки передач и переднего и заднего редукторов.
4	Повреждение переднего и заднего багажников.	1. Установите новый багажник. 2. Перед установкой нового бампера убедитесь в отсутствии деформации установочной опоры. При необходимости произведите ремонт или покраску. 3. Убедитесь в отсутствии деформаций и повреждений пластиковых щитков. При необходимости установите новые.
ОБНАРУЖЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ТОРМОЗНОЙ СИСТЕМЫ		
№	Явление	Измерьте
1	Блокировка тормозной системы.	1. Убедитесь в отсутствии деформаций тормозных дисков. 2. Убедитесь в отсутствии заедания гидравлического цилиндра или колодок, или деформации колодок.
2	Плохая работа тормозов	1. Убедитесь в отсутствии чрезмерного абразивного износа. 2. Убедитесь в отсутствии чрезмерного износа тормозных колодок, а также в отсутствии на них загрязнений, например масляного загрязнения.
3	Шум из переднего тормоза, тормозные колодки раскаляются докрасна во время движения.	1. Убедитесь в отсутствии деформаций колодок. 2. Убедитесь в отсутствии заедания гидравлического цилиндра или колодок, или деформации колодок.
4	Шум из заднего тормоза, тормозные колодки раскаляются докрасна во время движения.	1. Убедитесь в отсутствии деформации колодок. 2. Убедитесь в отсутствии заедания гидравлического цилиндра или колодок, или деформации колодок. 3. Убедитесь, что устройство возвращения тормозных колодок работает нормально и точно.
5	Уход с курса при торможении на высокой	1. Убедитесь в том, что отклонение тормозного усилия справа и слева не превышает нормы.

	скорости.	2. Проверьте, не блокируется ли заднее колесо перед передним в процессе торможения, что может быть вызвано плохой работой переднего тормоза. 3. Убедитесь, что отклонение усилия пружины левого и правого амортизатора не превышает допустимого значения.
5	Уход с курса при торможении на высокой скорости.	4. Проверьте, не повреждены ли переднее колесо и колесная гайка. Проверьте надежность крепления. 5. Убедитесь в отсутствии износа и надежности крепления внутреннего шлица колесной ступицы и внешнего шлица переднего колеса. 6. Убедитесь в отсутствии повреждений резиновой прокладки передней подвески.
ОБНАРУЖЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ДРУГИХ СИСТЕМ		
№	Явление	Измерьте
1	Ненадежное крепление руля. Сдвиг вверх-вниз.	1. Убедитесь в отсутствии повреждений и надежности крепления кронштейна руля. 2. Убедитесь в отсутствии повреждений и надежности крепления кронштейна рулевой колонки и гнезда кронштейна. 3. Убедитесь в отсутствии повреждений нижнего подшипника рулевой колонки.
2	Слишком большой зазор управления переднего колеса	1. Убедитесь в отсутствии повреждений и надежности крепления рулевой тяги и гайки рулевой колонки, поворотного кулака. 2. Убедитесь в отсутствии повреждений рулевой тяги и шарниров.
3	Биение переднего колеса.	1. Убедитесь в отсутствии повреждений поворотного кулака. 2. Убедитесь в отсутствии пальца шаровой опоры. 3. Проверьте, не повреждены ли переднее колесо и колесная гайка. Проверьте надежность крепления. 4. Убедитесь в отсутствии износа и надежности крепления внутреннего шлица колесной ступицы и внешнего шлица переднего колеса. 5. Убедитесь в отсутствии повреждений резиновой прокладки передней подвески.
4	Замечено колебание заднего колеса в вертикальной и угловой плоскостях.	1. Убедитесь в отсутствии повреждений подшипника задней оси. 2. Убедитесь в отсутствии повреждений и надежном креплении скользящего подшипника, подсоединенного к задней оси корпуса подшипника и рычаг подвески. 3. Проверьте, не повреждены ли заднее колесо и колесная гайка. Проверьте надежность крепления.

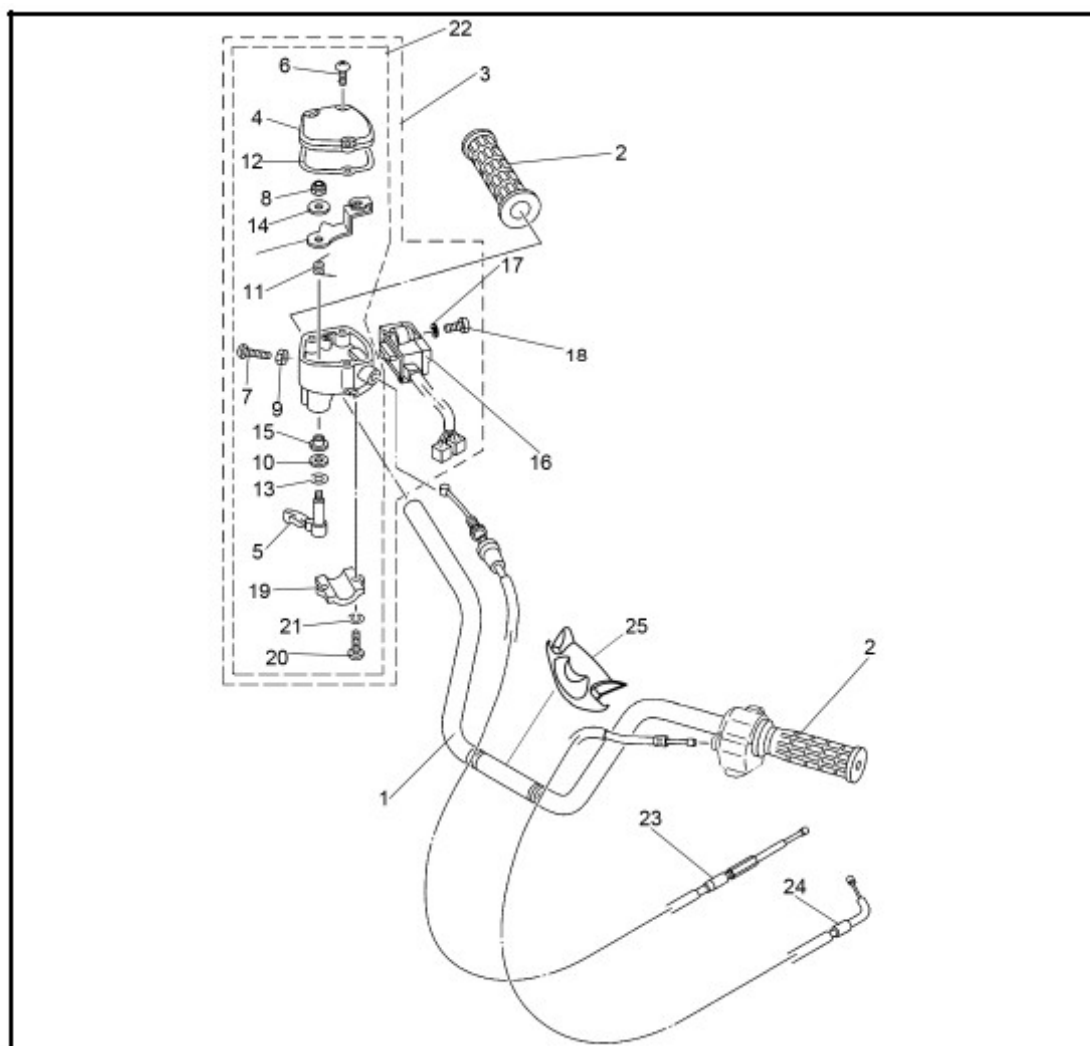
		4. Убедитесь в отсутствии износа и надежности крепления внутреннего шлица колесной ступицы и внешнего шлица заднего колеса. 5. Убедитесь в отсутствии повреждений резиновой прокладки задней подвески.
5	Колебание колеса в вертикальной плоскости во время движения.	1. Убедитесь в отсутствии деформации обода. 2. Убедитесь в отсутствии деформации передней и задней оси. 3. Убедитесь в отсутствии износа шин.
6	"Мягкий" амортизатор и ухудшение комфортности езды.	1. Убедитесь в отсутствии перегрузки. 2. Проверьте, не ослабела ли пружина амортизатора. 3. Проверьте, не растянулась ли пружина амортизатора.
№	Явление	Измерьте
7	Передняя и задняя ось издают странный шум во время движения.	1. Убедитесь в отсутствии повреждений шлицев промежуточных валов передней и задней осей. 2. Убедитесь в отсутствии повреждений шлицев передней и задней оси. 3. Убедитесь в отсутствии чрезмерного износа переднего и заднего редукторов. 4. Проверьте шестерни заднего редуктора. 5. Убедитесь в отсутствии повреждений карданного шарнира и его пыльника.
8	Невозможно включить режим полного привода или заблокировать дифференциал.	1. Проверьте работу переключателя режима полного привода. 2. Проверьте работу раздаточной коробки. Проверьте работу дифференциала.

СТРУКТУРА РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ



№	Название детали	Количество	Отметки
	Снятие элементов системы рулевого управления		
1	Рулевая колонка	1	
2	Рулевая сошка	1	
3	Болт с фланцем М8х50	4	
4	Кронштейн руля	2	
5	Кронштейн руля	2	
6	Подшипник скольжения	2	
7	Сальник	2	
8	Нижний кронштейн	1	
9	Болт М8х60	2	
10	Стопорная шайба	1	
11	Втулка	2	
12	Шайба 14х32х4	1	
13	Гайка самоконтрящаяся М14	1	
14	Шплинт 3.2х32	1	
15	Рулевая тяга в сборе	2	
16	Рулевая тяга	2	
17	Шарнир тяги (внутренний)	2	
18	Шарнир тяги (внешний)	2	
19	Гайка	2	
20	Гайка	2	
21	Гайка М12х1	4	
22	Шплинт 3.2х32	4	

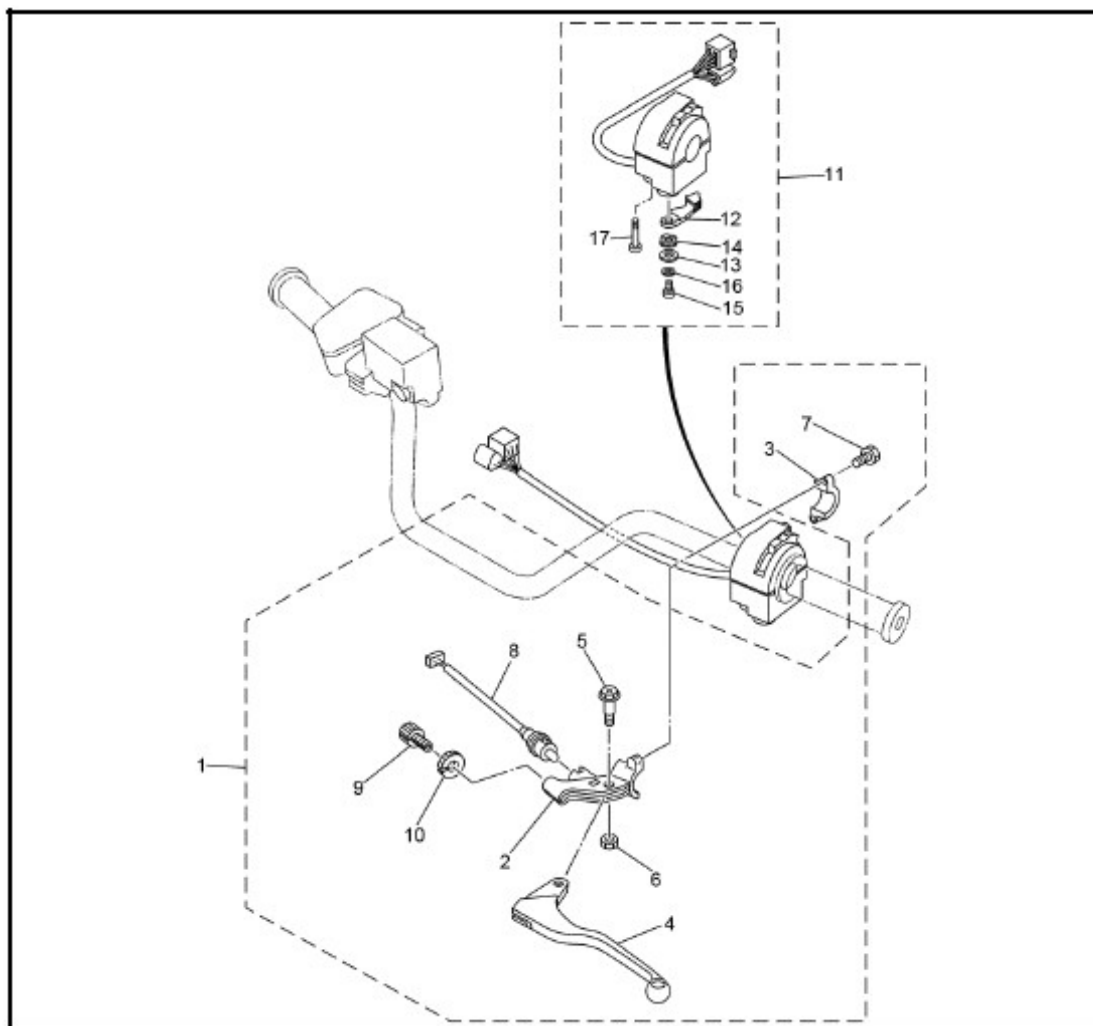
РУКОЯТКИ РУЛЯ И ТРОСЫ



№	Название детали	Количество	Отметки
1	Снятие рукояток руля и тросов		
1	Руль	1	
2	Рукоятка	2	
3	Защита руля	1	
4	Крышка	1	
5	Рычаг троса управления дроссельной заслонки	1	
6	Винт	3	
7	Регулировочный винт	1	
8	Гайка	1	
9	Гайка самоконтрящаяся	1	
10	Сальник	1	
11	Пружина	1	
12	Прокладка	1	
13	Шайба	1	
14	Шайба	1	

15	Втулка	1	
16	Выключатель	1	
17	Шайба	2	
18	Винт с цилиндр. головкой	2	
19	Держатель, нижний рычаг	1	
20	Винт с цилиндр. головкой	1	
21	Шайба, пружинная	2	
22	Масленка	1	
23	Трос дроссельной заслонки	1	
24	Трос воздушной заслонки	1	
25	Защита руля	1	

БЛОК ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ РУЛЯ



№	Название детали	Количество	Отметки
1	Снятие блока переключателей		
1	Держатель переключателей (лев.)	1	
2	Рычаг, передний тормоз	1	
3	Кронштейн	1	
4	Рычаг	1	
5	Болт М6	1	
6	Гайка М16	1	
7	Винт с цилиндр. Головкой М6х16	2	
8	Переключатель	1	
9	Болт	1	
10	Гайка	1	
11	Блок переключателей (лев.)	1	
12	Рычаг стартера	1	
13	Шайба, спец.	1	
14	Шайба, стартер.	1	

15	Винт с цилиндр. головкой	1	
16	Шайба, пружинная	1	
17	Винт с цилиндр. головкой	2	

СИСТЕМА РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ

РАЗБОРКА ДЕТАЛЕЙ РУЛЕВОЙ ТЯГИ

1. Снимите:

- передний облицовочный щиток (1)
 - задний облицовочный щиток (2)
 - защиту руля (3)
- а. Снятие переднего облицовочного щитка (1)
б. Снятие заднего облицовочного щитка (2)
с. Снятие защиты руля (3)

2. Снимите:

- все подключенные провода
- трос воздушной заслонки
- трос дроссельной заслонки
- трос переднего тормоза
- трос заднего тормоза

3. Снимите:

- болт М8х30 (1)
- кронштейн (2)
- кронштейн (3)

РАЗБОРКА ДЕТАЛЕЙ РУЛЕВОЙ КОЛОНКИ

1. Снимите:

- болт М8х60 (1)
- стопорная шайба (2)
- нижний кронштейн (3)

Деформация/повреждение >> Замена

2. Снимите:

- шплинт (1)
- гайка самоконтрящаяся (2)

3. Снимите:

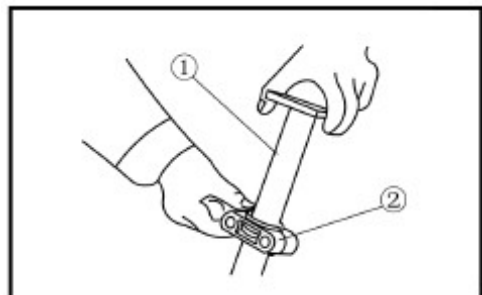
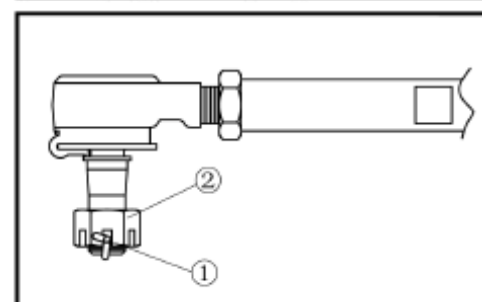
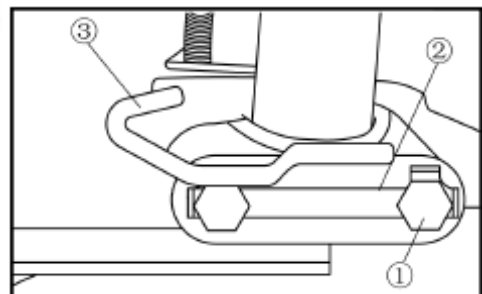
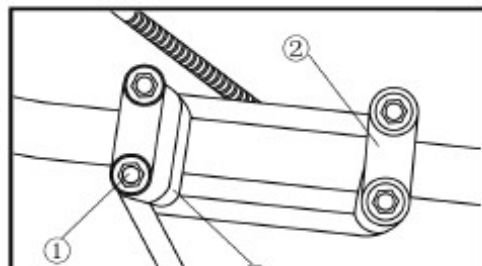
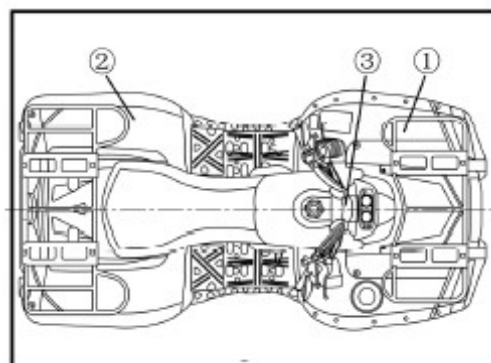
- шплинт (1)
- гайка (2)

ВНИМАНИЕ:

Будьте осторожны при снятии наконечников рулевых тяг. Не допускайте повреждения деталей.

4. Снимите:

- рулевая колонка в сборе (1)
- подшипник скольжения (2)



5. Снимите:

- подшипник скольжения (1)
- втулка (2)
- сальник (3)

ПРОВЕРКА СИСТЕМЫ РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ

1. Проверка:

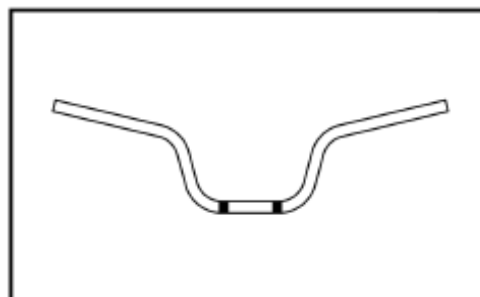
- руль

Деформация/повреждение >> Замена

Проверка свободного движения руля.

Заедание, плохо поворачивается >>

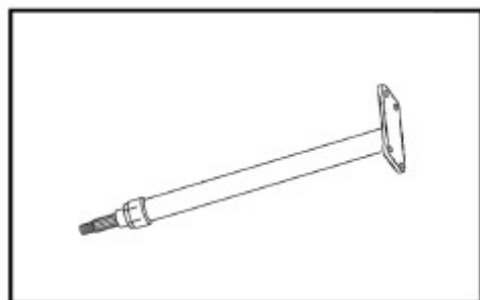
Регулировка.



2. Проверка:

- рулевая колонка

Деформация/повреждение >> Замена



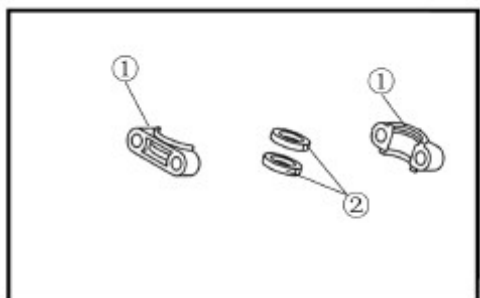
ВНИМАНИЕ:

Не следует выпрямлять рулевую колонку. Это может привести к ухудшению эксплуатационных характеристик мотовездехода.

3. Проверка:

- подшипник скольжения (1)
- сальник (2)

Износ/повреждение >> Замена



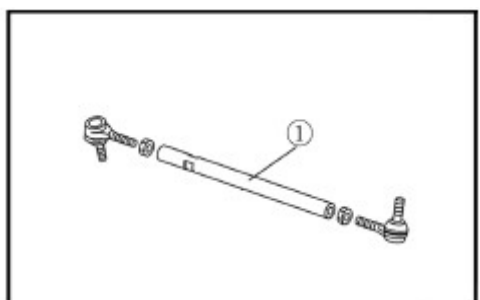
ВНИМАНИЕ:

Нанесите смазку на литиевой основе на сальник и подшипник скольжения.

4. Проверка:

- рулевая тяга (1)

Деформация/повреждение >> Замена



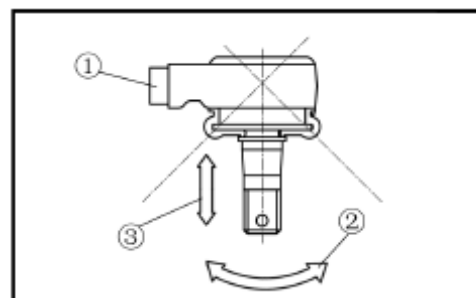
5. Исправление:

- шарнир (1)
- поворот (2)
- подбрасывание (3)

Износ/повреждение >> Замена

Свободный ход >> Замените шарнир

Плохо поворачивается >> Замените шарнир



6. Регулировка

- рулевая тяга

Процедура регулировки длины рулевой тяги.

а. Ослабьте соединительные гайки [А], [В];

б. Отрегулируйте длину рулевой тяги, поворачивая ее.

Длина рулевой тяги в сборе (а): 325 мм

[А] Правая резьба

[В] Левая резьба

Подключите точку [С] к рулевой колонке.

Подключите точку [D] к поворотному кулаку.

ВНИМАНИЕ:

Соединительные гайки [А], [В] можно затягивать только в том случае, если участки с видимой резьбой (b) одинаковы.

УСТАНОВКА СИСТЕМЫ РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ

Установка проводится в порядке, обратном разборке. Обратите внимание на следующие моменты:

1. Установка:

Во время установки рулевой колонки смажьте подшипник скольжения (1) и сальник (2)

2. Установка:

- сальник (1)
- втулка (2)
- подшипник скольжения (3)

3. Установка:

При установке подшипника скольжения (1) и рулевой колонки (2), берите их, как сборную единицу (3).

ВНИМАНИЕ:

Бережно обращайтесь с проводкой и тросами, не допускайте их повреждения.

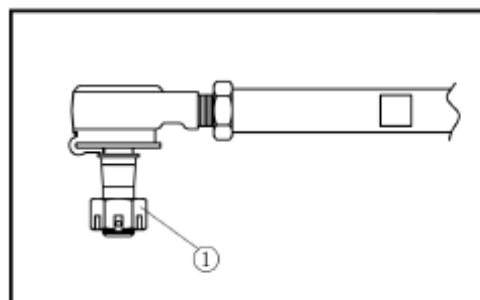
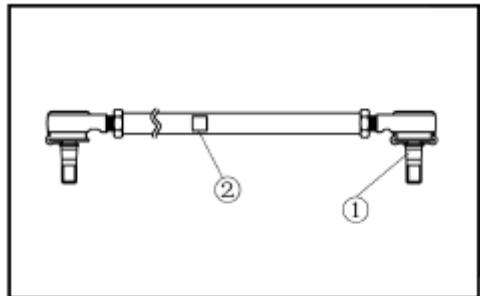
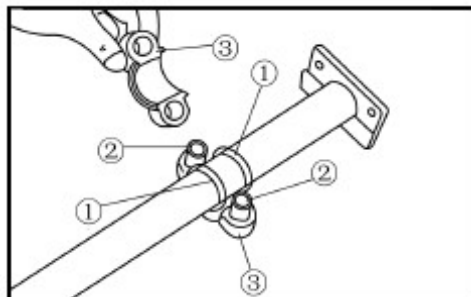
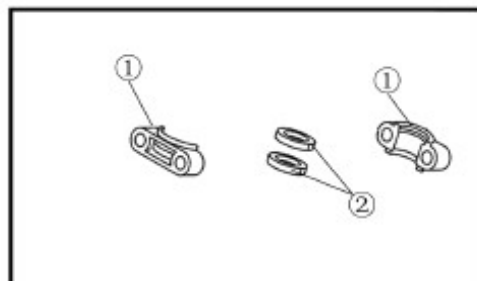
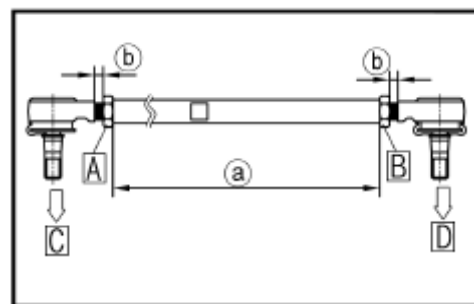
4. Установка:

- рулевая тяга (лев. и прав.) (2)

5. Затяжка:

- гайка (1)

Затяните гайку (1) шарнира рулевой тяги



6. Установка:

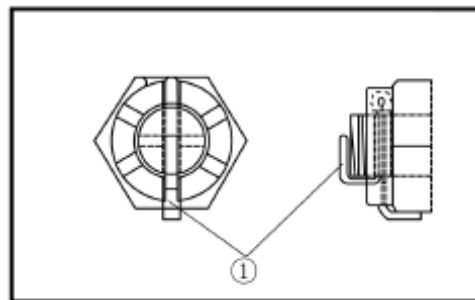
- шплинт (1)

ВНИМАНИЕ:

После затяжки с нужным моментом на ослабляйте гайку. Если выточка в гайке не совпадает с отверстием в болтом, затяните гайку, чтобы совместить их.

ВНИМАНИЕ:

Каждый раз используйте новый шплинт.



7. Затяжка:

- гайка самоконтрящаяся (1)
- шплинт (2)

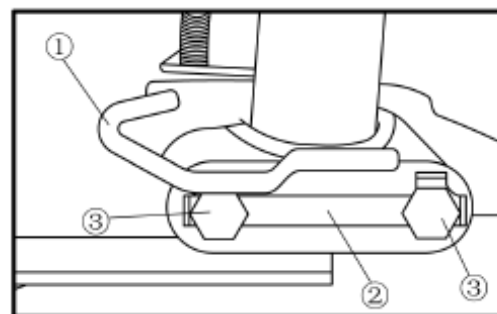
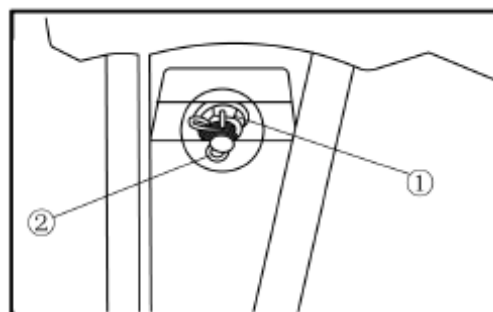
8. Установка:

- нижний кронштейн (1)
- шайба стопорная (2)
- болт M8x60

ВНИМАНИЕ:

Каждый раз используйте новую стопорную шайбу.

9. Согните проушину стопорной шайбы, чтобы зафиксировать болт.



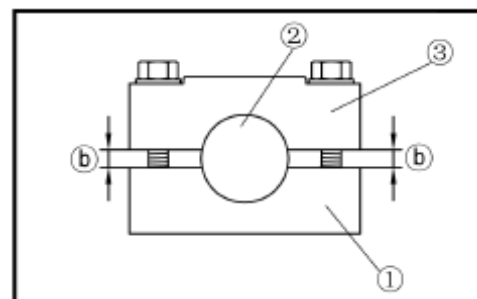
УСТАНОВКА РУЛЯ

1. Установка:

- нижний кронштейн руля (1)
- труба руля (2)
- верхний кронштейн руля (2)

ВНИМАНИЕ:

Во время затяжки убедитесь, что зазор (b) одинаковый с обеих сторон.



2. Установка:

- ручка управления дроссельной заслонкой (ручка газа)

ВНИМАНИЕ:

Выпуклость на ручке газа соответствует углублению на установочном гнезде правого блока переключателей.

ВНИМАНИЕ:

Правильная установка тросов и проводки чрезвычайно важна для обеспечения безопасной эксплуатации мотовездехода.

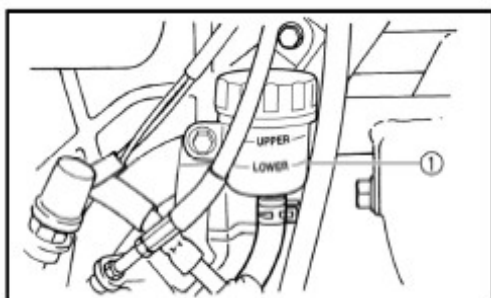
3. Регулировка свободного хода троса тормоза, левого рычага и педали заднего тормоза.

4. Регулировка схождения передних колес.

5. Установка переднего и заднего облицовочных щитков и защиты руля.

ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА

ПОДГОТОВКА К ОСМОТРУ ПРИ ОБСЛУЖИВАНИИ ТОРМОЗНОЙ СИСТЕМЫ.



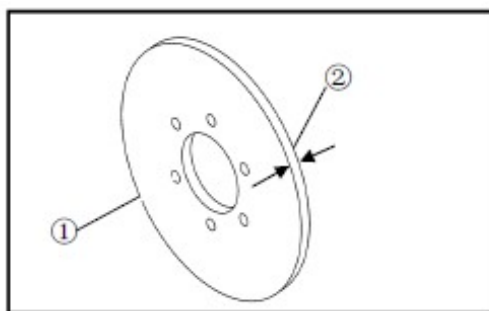
Исправная тормозная система обеспечивает безопасность водителя, поэтому ей необходимы регулярные проверки и обслуживание. На данном транспортном средстве установлена гидравлическая дисковая тормозная система. Во время проверки следуйте нижеописанной инструкции: (1). Проверка уровня жидкости в бачке для тормозной жидкости. Если уровень ниже

минимально допустимого, заправьте бачок жидкостью, рекомендованной производителем, и убедитесь, что уровень жидкости превышает отметку минимума.

Рычаг тормоза: 3-5 мм. При необходимости отрегулируйте свободный ход при помощи регулировочного винта.

1. Проверьте упругость хода тормозной педали.

При осмотре тормозных колодок, жидкость из бачка для тормозной жидкости автоматически выливается в нагнетательный патрубок, соответственно, ее уровень падает. Регулярная проверка объема тормозной жидкости очень важна. Необходимо использовать тормозную жидкость DOT4.



2.

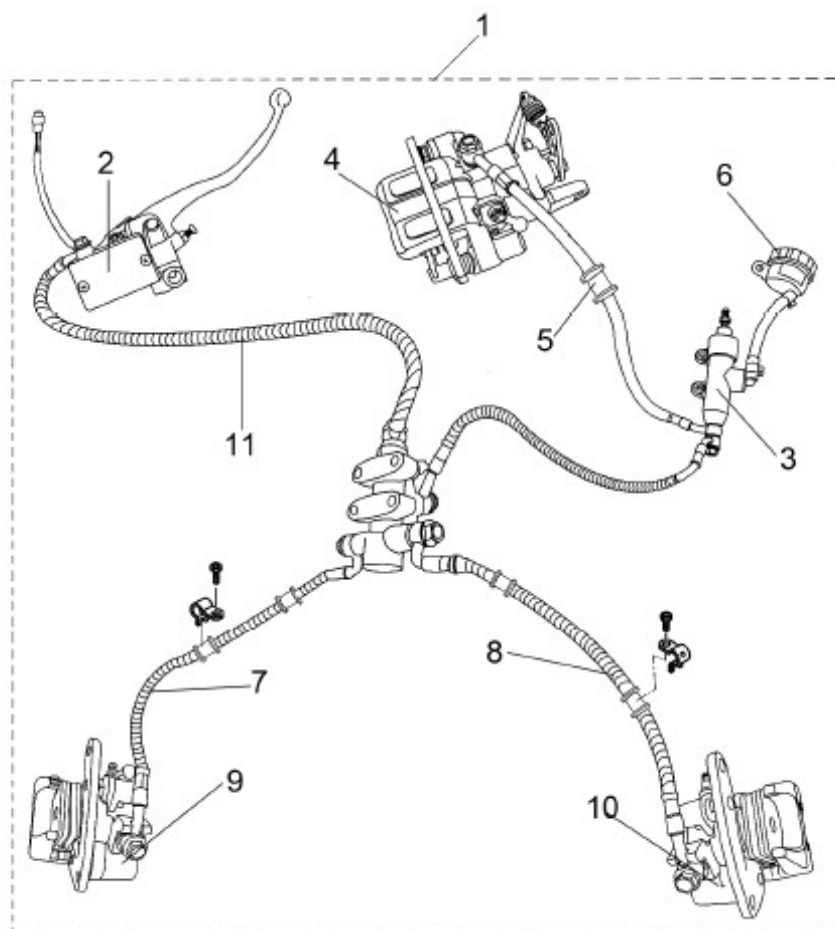
- Задние тормозные колодки(1)
- толщина (2)

Также необходимо проводить регулярные проверки задних тормозных колодок. При сильном износе тормозных колодок их необходимо заменить.

3. Тормозные колодки работают, используя давление тормозной жидкости. Поэтому периодически следует проверять шланги

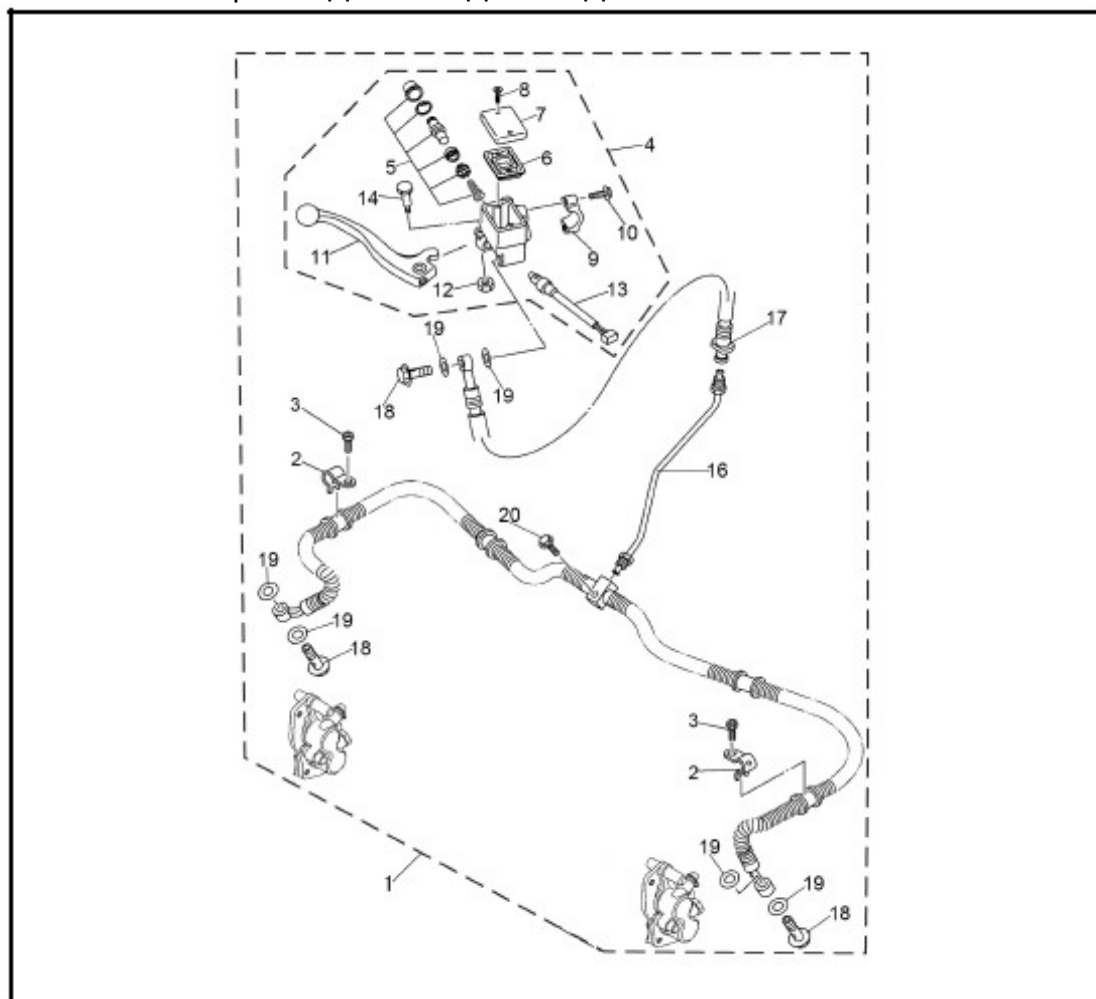
тормозной системы. Способ проведения осмотра: При появлении на шлангах трещин, износа или повреждений их следует заменить.

ДЕТАЛИ ДИСКОВОГО ТОРМОЗА



№.	Название детали	Количество	Отметки
1	Снятие деталей тормоза Тормозные цилиндры в сборе (с суппортами)	1	
2	Верхний тормозной цилиндр	1	
3	Главный тормозной цилиндр	1	
4	Задний тормозной суппорт	1	
5	Шланг, заднего дискового тормоза	1	
6	Бачок заднего дискового тормоза	1	
7	Шланг, переднего левого дискового тормоза	1	
8	Шланг, переднего правого дискового тормоза	1	
9	Суппорт левого переднего дискового тормоза	1	
10	Суппорт правого переднего дискового тормоза	1	
11	Главный шланг, переднего дискового тормоза	1	

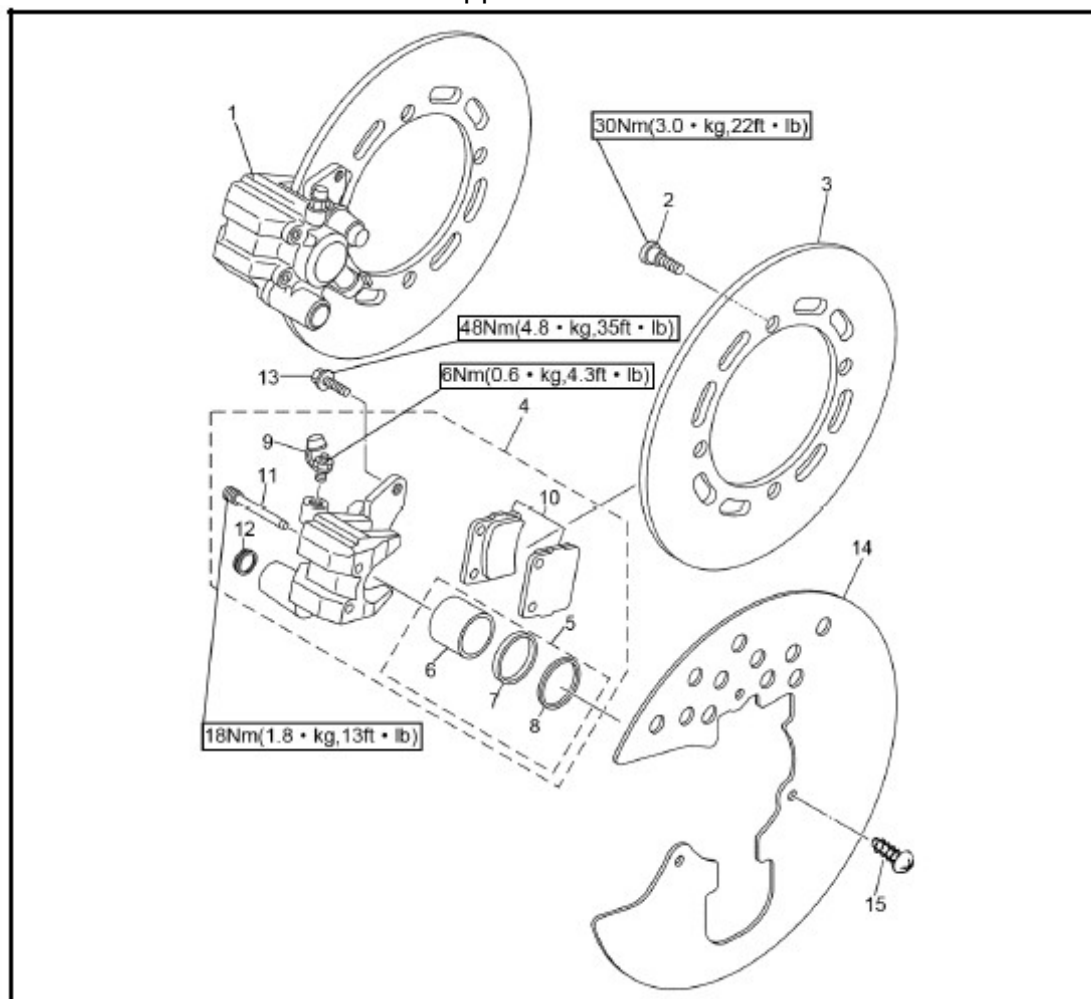
ТОРМОЗНОЙ ЦИЛИНДР ПЕРЕДНЕГО ДИСКОВОГО ТОРМОЗА



№.	Название детали	Количество	Отметки
1	Снятие тормозного цилиндра переднего дискового тормоза		
1	Передний дисковый тормоз в сборе	1	
2	Хомут тормозного шланга	2	
3	Болт М6х12	2	
4	Передний тормозной цилиндр в сборе	1	
5	Тормозной цилиндр, комплект	1	
6	Диафрагма	1	
7	Крышка, бачка	1	
8	Винт	2	
9	Главный тормозной цилиндр, кронштейн	1	
10	Болт М5х25	2	
11	Ручка переднего тормоза	1	
12	Гайка, М8	1	
13	Переключатель переднего тормоза в сборе	1	
14	Болт для ручки	1	

15	Тормозной шланг	1	
16	Тормозная трубка	1	
17	Тормозной шланг	1	
18	Болт	3	
19	Шайба	6	
20	Болт с фланцем	1	

ТОРМОЗНОЙ СУППОРТ ПЕРЕДНЕГО ТОРМОЗА



№.	Название детали	Количество	Отметки
1	Снятие тормозного суппорта переднего тормоза (лев. и прав.)	1	
2	Тормозной суппорт в сборе	1	
3	Болт М8х20	8	
4	Тормозной диск	2	
5	Тормозной суппорт в сборе	2	
6	Тормозной суппорт, поршень в сборе	2	
7	Поршень тормозного суппорта	2	
8	Уплотнение тормозного суппорта	2	
9	Пыльник	2	
10	Сливной винт	2	
11	Тормозная колодка	2	
12	Болт крепления тормозных колодок	4	
13	Пробка	2	
14	Болт с фланцем М8х14	4	
15	Защита тормозного диска	2	
16	Болт М6х12		

ПРОВЕРКА ПЕРЕДНЕГО ТОРМОЗНОГО ДИСКА

1. Проверьте:

- тормозной диск

Выработка/повреждение >> Заменить.

2. Измерьте:

- отклонение тормозного диска

Не соответствует спецификации >> Проверьте биение колеса.

Если биение колеса не превышает допустимого значения, замените тормозной диск.

Максимальное отклонение тормозного диска: 0,10 мм (0 004 дюйма)

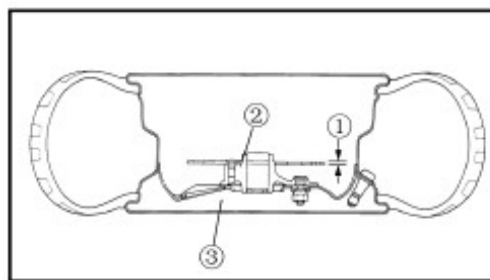
- Толщина тормозного диска (1)
- ступица колеса (2)
- шина (3)

Не соответствует спецификации >> Заменить.

Минимальная толщина тормозного диска: 3,0 мм (0,12 дюйма)

ПРИМЕЧАНИЕ:

Нанесите герметик на 30Нм болт.



ЗАМЕНА ПЕРЕДНИХ ТОРМОЗНЫХ КОЛОДОК

ПРИМЕЧАНИЕ:

Для смены тормозных колодок не требуется снимать тормозной суппорт и шланг.

Проверьте:

- колодки тормозные (1)

Повреждение/износ >> Заменить

2. Измерьте:

- толщина тормозных колодок (a)

Не соответствует спецификации >> Замените комплект тормозных колодок.

Предельно допустимый износ тормозных колодок 1,0 мм

3. Установите:

- тормозные колодки

ПРИМЕЧАНИЕ:

Всегда устанавливайте новые пружины одновременно с новыми тормозными колодками.

a. Надежно подсоедините подходящий шланг (1) к отверстию для выпуска воздуха тормозного суппорта (2). Поместите другой конец шланга в открытую емкость.

b. Ослабьте винт для выпуска воздуха тормозного суппорта, при помощи пальца установите поршень в тормозной суппорт.

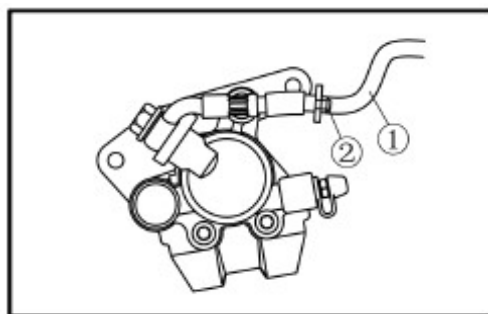
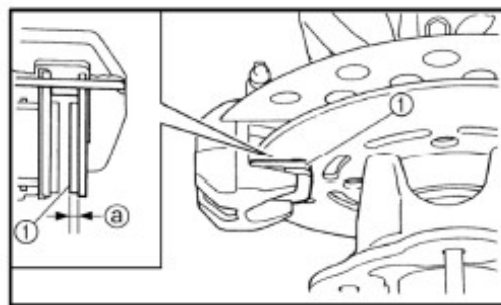
c. Затяните винт для выпуска воздуха тормозного суппорта.

Пробка отверстия для выпуска воздуха заднего тормозного суппорта 6 Нм

d. Установите болты крепления и тормозной суппорт.

Болт крепления тормозных колодок: 18Нм

Болт крепления тормозного суппорта: 48Нм



4. Проверьте:

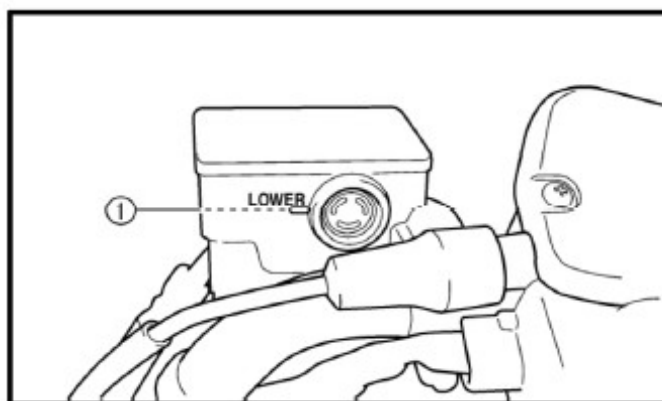
- уровень тормозной жидкости
- отметка минимального уровня

(1)

уровень бачка тормозной жидкости на правой рукоятке

Если уровень ниже минимально допустимого, заправьте бачок жидкостью, рекомендованной производителем, и убедитесь, что уровень жидкости превышает отметку минимума.

Необходимо использовать тормозную жидкость DOT4.



5. Проверьте:

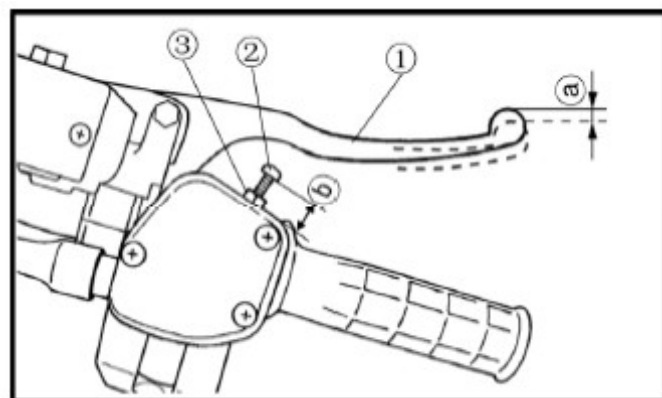
- Рычаг тормоза (1)
- Регулировочный винт (2)
- Самоконтрящаяся гайка (3)
- Свободный ход рычага тормоза (a)
- не более 10-15 мм (b)

Свободный ход на конце рычага тормоза должен быть равен 0 мм, в

противном случае проверьте тормозную систему у дилера компании (a).

Ход рычага переднего тормоза должен составлять 10-15 мм. При необходимости отрегулируйте его до нужного значения с помощью регулировочного винта (b).

Упругость рычага тормоза.



РАЗБОРКА ПЕРЕДНИХ ТОРМОЗНЫХ СУППОРТОВ

1. Снимите:

- поршни тормозных суппортов
- пыльники(1)
- уплотнение поршня тормозного суппорта(2)

a. Продуйте тормозной шланг сжатым воздухом, чтобы извлечь поршень из корпуса суппорта.

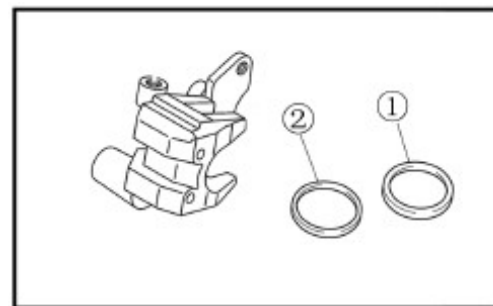
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

- Не пытайтесь силой извлечь поршень.
- Накройте поршень ветошью. Соблюдайте осторожность, чтобы избежать травмы при извлечении поршня из суппорта.

b. Снимите пыльники и уплотнения поршня суппорта.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

Все внутренние детали тормоза необходимо чистить с помощью новой тормозной жидкости. Не используйте растворители, так как их использование приводит к деформации деталей.



2. Проверьте:

- поршни тормозных суппортов (1)
Царапины/ржавчина/износ >> Замените тормозной суппорт в сборе.

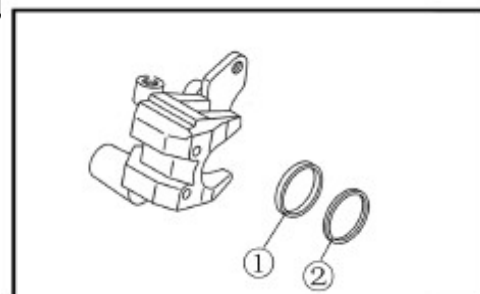
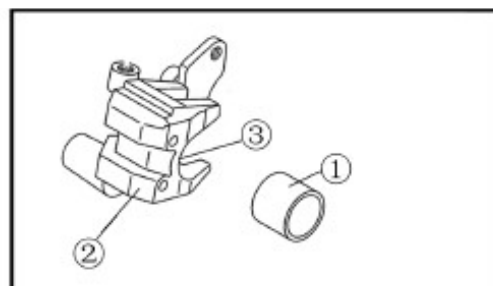
- цилиндры тормозного суппорта (2)
Износ/царапины >> Замените тормозной суппорт в сборе.

- корпус тормозного суппорта(3)
Трещины/повреждения >> Заменить.

- Канал для тормозной жидкости (корпус тормозного суппорта)
Засорение >> Продуть сжатым воздухом.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

После каждой разборки тормозного суппорта заменяйте уплотнения поршня и пыльники.



СБОРКА ПЕРЕДНИХ ТОРМОЗНЫХ СУППОРТОВ

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

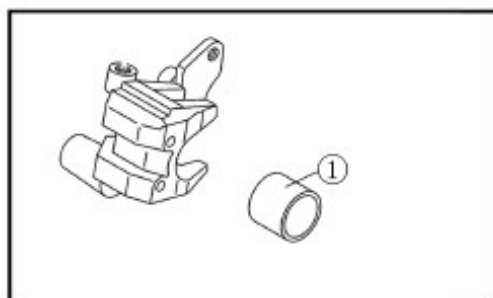
- Перед установкой все внутренние детали должны быть почищены и смазаны новой тормозной жидкостью.

Необходимо использовать тормозную жидкость DOT4.

- После каждой разборки тормозного суппорта заменяйте уплотнения поршня и пыльники.

1. Установите:

- уплотнение поршня тормозного суппорта(1)
- пыльники(2)



2. Установите: • поршни тормозных суппортов (1)

УСТАНОВКА ПЕРЕДНИХ ТОРМОЗНЫХ СУППОРТОВ

Процедура замены передних тормозных суппортов. 1. Установите:

- тормозной суппорт в сборе
- болт с фланцем

48Нм

тормозной шланг (1)

шайбы (2)

соединительный болт (3)

ПРИМЕЧАНИЕ:

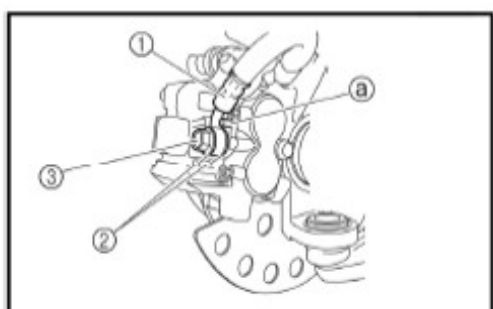
При подсоединении шланга к тормозному суппорту убедитесь, что шланг касается выступа на суппорте.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

Для безопасной эксплуатации транспортного средства необходимо, чтобы тормозной шланг был правильно проложен.

2. Залейте жидкость в: • тормозной бачок

Необходимо использовать тормозную жидкость DOT4.



ПРИМЕЧАНИЕ:

Тормозная жидкость оказывает агрессивное воздействие на окрашенные поверхности и пластик. Пролившуюся охлаждающую жидкость следует немедленно вытереть.

3. Выпуск воздуха:

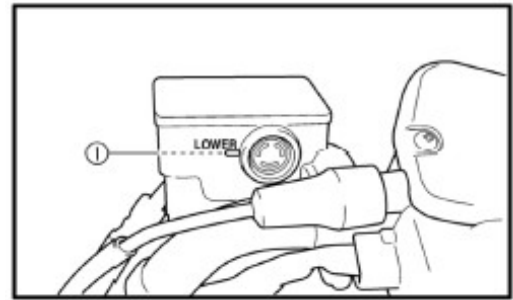
- тормозная система

Проверьте:

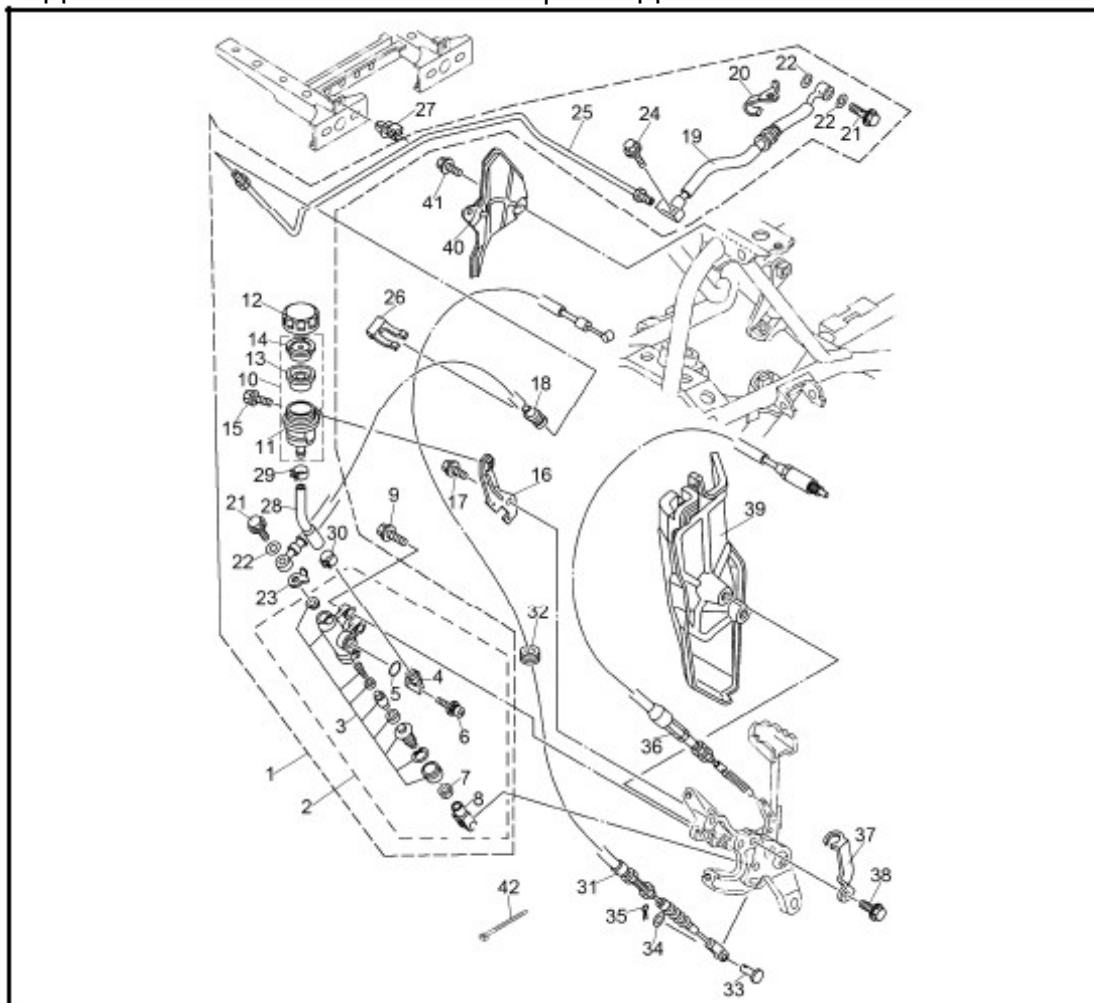
- уровень тормозной жидкости

Уровень жидкости ниже отметки "НИЖНИЙ УРОВЕНЬ"

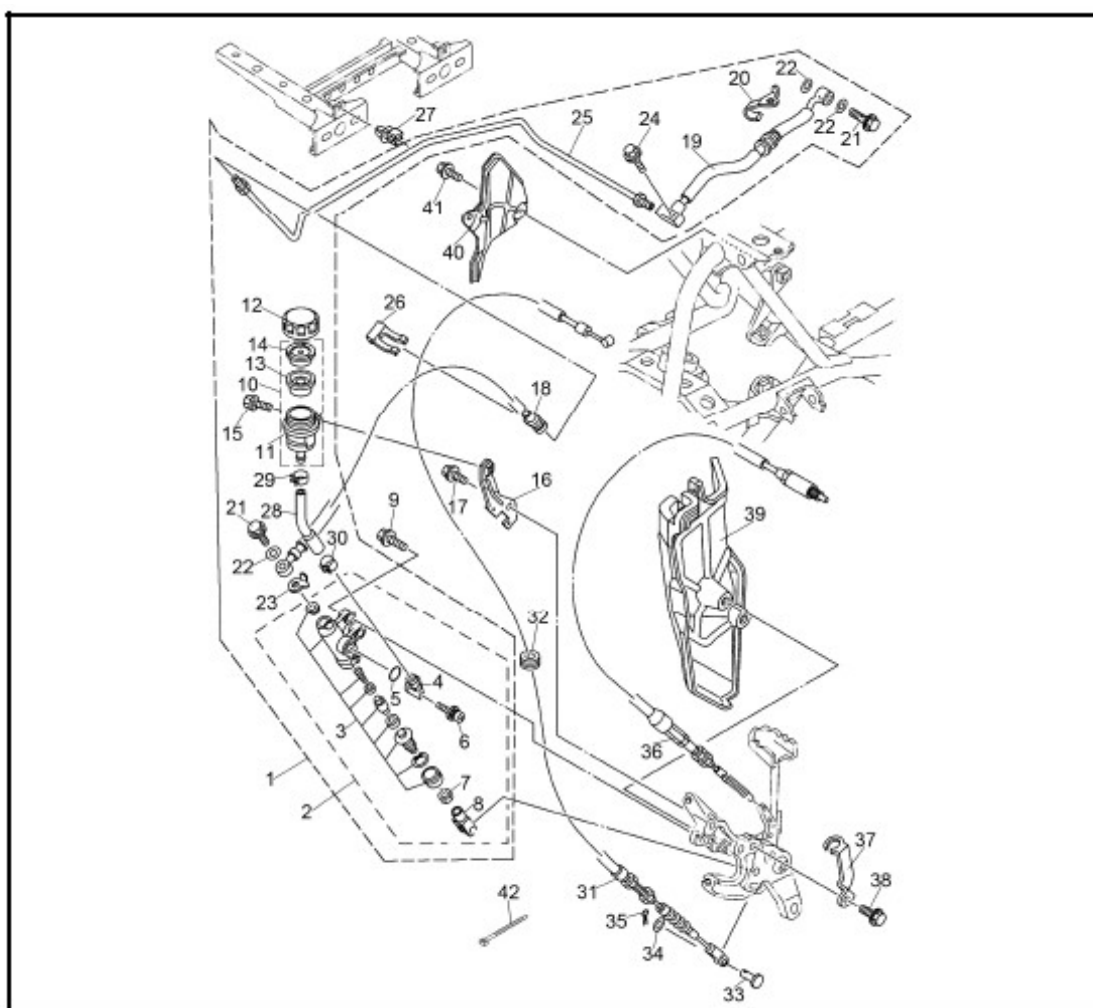
Долейте тормозную жидкость до требуемого уровня.



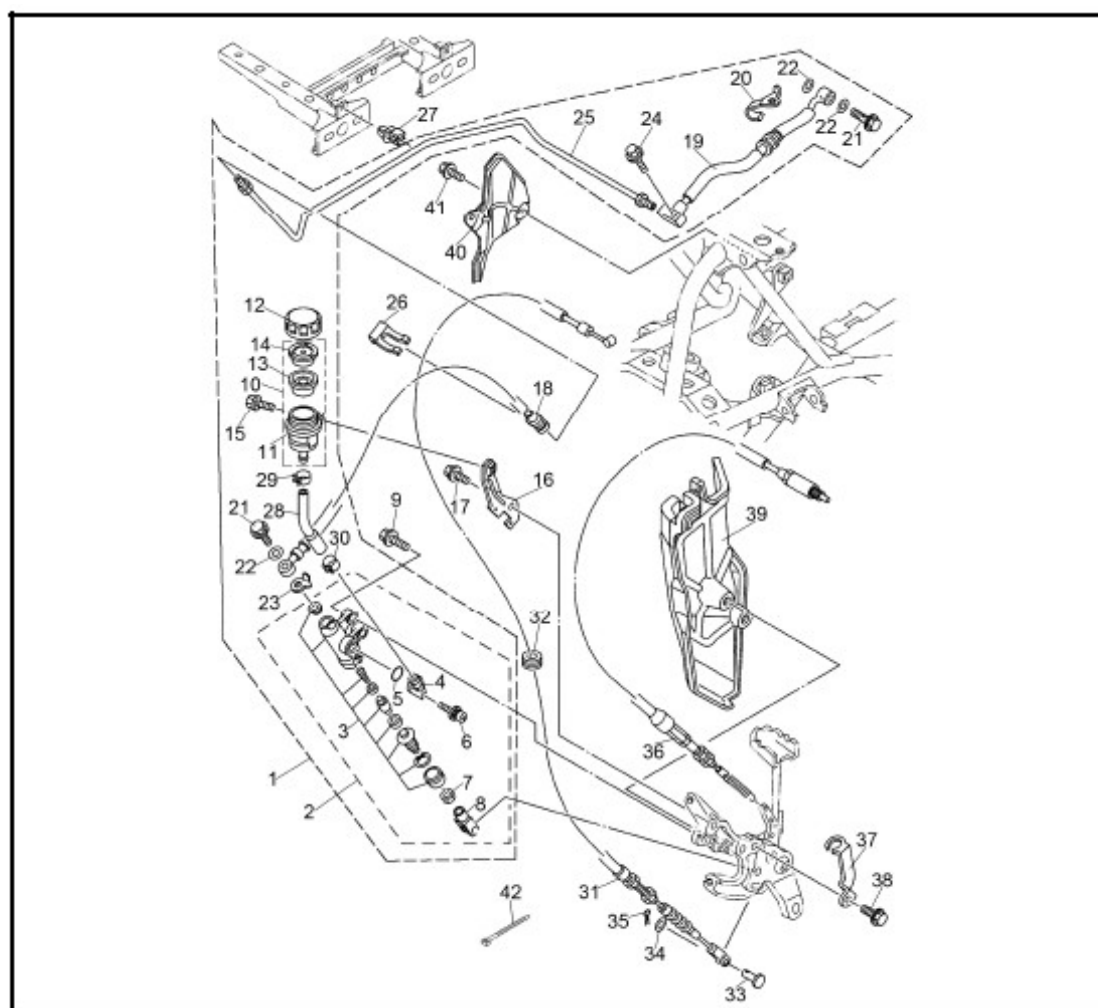
ЗАДНИЙ ГЛАВНЫЙ ТОРМОЗНОЙ ЦИЛИНДР



№.	Название детали	Количество	Отметки
1	Снятие заднего главного тормозного цилиндра		
1	Тормозной цилиндр в сборе	1	
2	Тормозной цилиндр	1	
3	Детали тормозного цилиндра	1	
4	Крепление	1	
5	Уплотнительное кольцо	1	
6	Винт	1	
7	Гайка	2	
8	Крепление	1	
9	Болт, с фланцем, M8x25	2	
10	Чашка для тормозной жидкости в сборе	1	
11	Бачок тормозной жидкости	1	
12	Крышка бачка	1	
13	Диафрагма бачка	1	
14	Диафрагма, втулка	1	

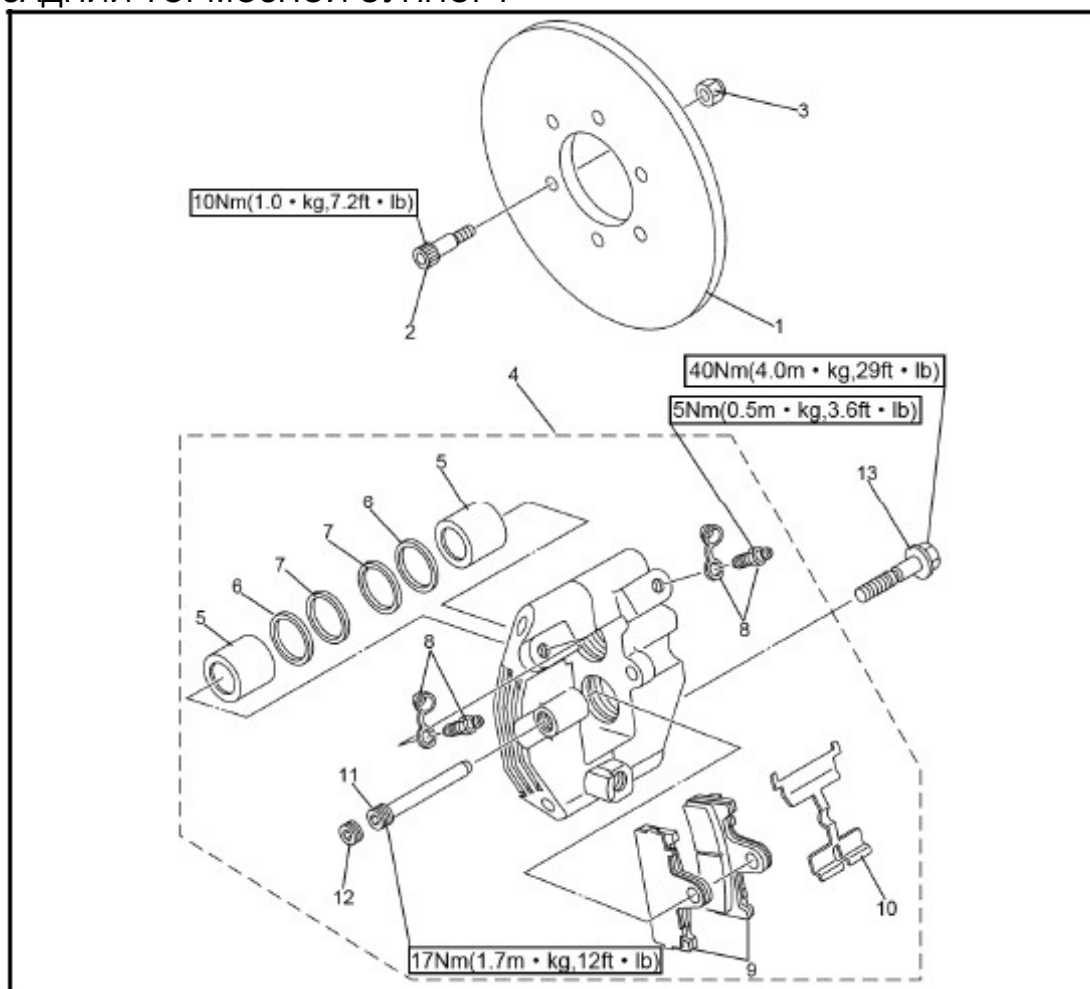


№.	Название детали	Коли чест во	Отметки
15	Болт с фланцем	1	
16	Кронштейн бачка	1	
17	Болт с фланцем М6	1	
18	Тормозной шланг	1	
19	Тормозной шланг	1	
20	Держатель тормозного шланга	1	
21	Соединительный болт	2	
22	Шайба	3	
24	Болт с фланцем	1	
25	Тормозная трубка	1	
26	Хомут	1	
27	Зажим	3	
28	Бачок шланга	1	
29	Хомут	1	
30	Хомут	1	
31	Тормозной трос	1	



№.	Название детали	Количество	Отметки
32	Уплотнение	1	
33	Штифт	1	
34	Шайба	1	
35	Шплинт	1	
36	Трос управления	1	
37	Кронштейн	1	
38	Болт с фланцем	1	
39	Защита	1	
40	Защита	1	
41	Болт с фланцем	2	
42	Ремень, L=100	1	

ЗАДНИЙ ТОРМОЗНОЙ СУППОРТ



№.	Название детали	Количество	Отметки
1	Снятие заднего тормозного суппорта		
1	Тормозной диск	1	
2	Болт М6х30	6	
3	Гайка М6	6	
4	Тормозной суппорт в сборе	1	
5	Поршень тормозного суппорта	2	
6	Уплотнение поршня тормозного суппорта	2	
7	Пылезащитное уплотнение	2	
8	Винт для выпуска воздуха	2	
9	Тормозная колодка	1	
10	Колодка, пружина	1	
11	Болт крепления тормозной колодки	1	
12	Болт	1	
13	Болт с фланцем М10х1,25х30	2	

ПРОВЕРКА ЗАДНЕГО ТОРМОЗНОГО ДИСКА

1. Проверьте:

- тормозной диск(1)

Выработка/повреждение >> Заменить.

2. Измерьте:

- отклонение тормозного диска

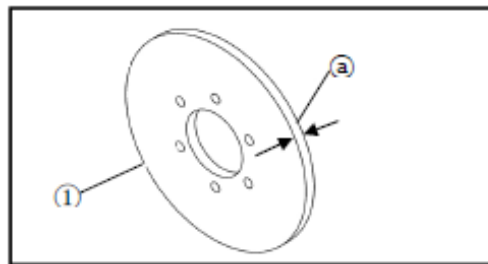
Не соответствует спецификации >> Заменить.

Максимальное отклонение тормозного диска: 0,10 мм

- Толщина тормозного диска (2)

Не соответствует спецификации >> Заменить.

Минимальная толщина тормозного диска: 8 мм



ЗАМЕНА ЗАДНИХ ТОРМОЗНЫХ КОЛОДОК

Проверьте:

- колодки тормозные
- колодки тормозные Повреждение/износ >> Заменить

2. Измерьте:

- толщина тормозных колодок

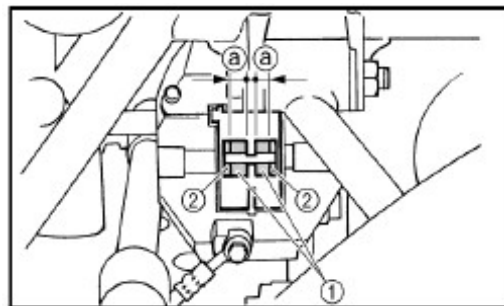
Не соответствует спецификации >>

Замените комплект тормозных колодок.

Предельно допустимый износ тормозных колодок 1,0 мм

3. Установите:

- тормозные колодки
- пружина колодки



ПРИМЕЧАНИЕ:

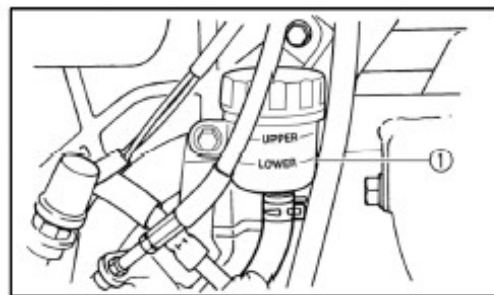
Всегда устанавливайте новые пружины и прокладки одновременно с новыми тормозными колодками.

4. Проверьте:

- уровень тормозной жидкости
- отметка минимального уровня(1)

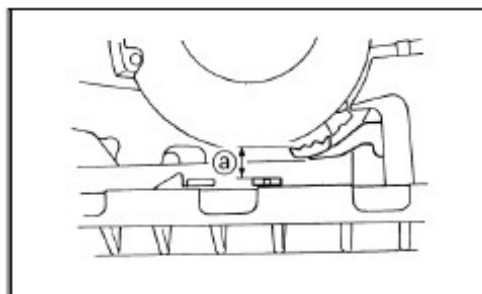
Если уровень ниже минимально допустимого, заправьте бачок жидкостью, рекомендованной производителем, и убедитесь, что уровень жидкости превышает отметку минимума.

Необходимо использовать тормозную жидкость DOT4.



5. Проверка:

- работа педали тормоза
- Расстояние между педалью тормоза и опорой для ног (2). Верхняя поверхность педали должна располагаться на расстоянии 72 мм над верхней частью подножки. При необходимости свяжитесь с дилером для регулировки.



Педаль "мягкая" или "ватная" >> Выпустите воздух из тормозной системы.

РАЗБОРКА ЗАДНЕГО ТОРМОЗНОГО СУППОРТА

1. Снимите:

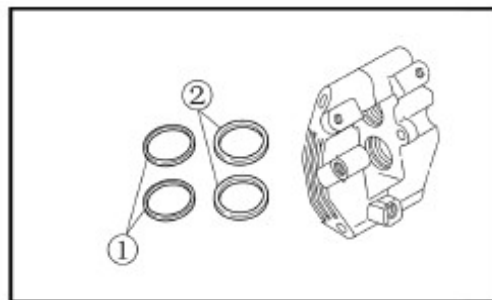
- поршень тормозного суппорта
- пылезащитное уплотнение (1)
- уплотнение поршня тормозного суппорта (2)

а. Для снятия поршня тормозного суппорта поверните его против часовой стрелки.

б. Снимите пыльники и уплотнения поршня суппорта.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

Все внутренние детали тормоза необходимо чистить с помощью новой тормозной жидкости. Не используйте растворители, так как их использование приводит к деформации деталей.



2. Проверьте:

- поршни тормозных суппортов (1)
Царапины/ржавчина/износ >> Замените тормозной суппорт в сборе.
- цилиндры тормозного суппорта (2)
Износ/царапины >> Замените тормозной суппорт в сборе.
- корпус тормозного суппорта(3)

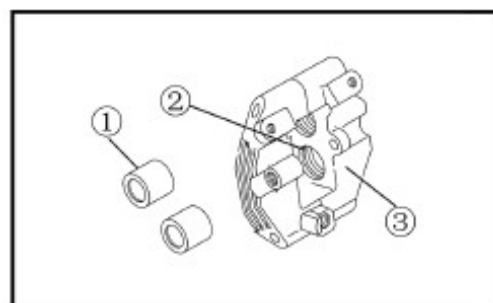
Трещины/повреждения >> Заменить.

- Канал для тормозной жидкости (корпус тормозного суппорта)

Засорение >> Продуть сжатым воздухом.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

После каждой разборки тормозного суппорта заменяйте уплотнения поршня и пыльники.



СБОРКА ЗАДНЕГО ТОРМОЗНОГО СУППОРТА

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

- Перед установкой все внутренние детали должны быть почищены и смазаны новой тормозной жидкостью.

Необходимо использовать тормозную жидкость DOT4.

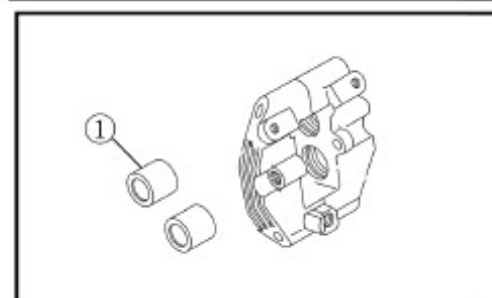
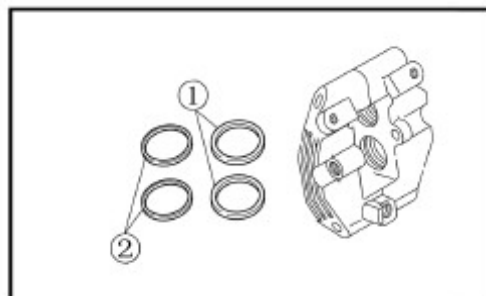
- После каждой разборки тормозного суппорта заменяйте уплотнения поршня и пыльники.

1. Установите:

- уплотнение поршня тормозного суппорта(1)
- пыльник(2)

2. Установите:

- поршень тормозного суппорта(1)



УСТАНОВКА ЗАДНЕГО ТОРМОЗНОГО СУППОРТА

1. Установите:

- тормозной суппорт в сборе
- болты крепления тормозного суппорта

40Нм

- хомут (1)
- шайбы
- соединительный болт (2)

48Нм

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Затяните соединительный болт, удерживая тормозной шланг, как показано на рисунке.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

Для безопасной эксплуатации транспортного средства необходимо, чтобы тормозной шланг был правильно проложен.

2. Залейте жидкость в:

- тормозной бачок

Необходимо использовать тормозную жидкость DOT4.

Тормозная жидкость оказывает агрессивное воздействие на окрашенные поверхности и пластик. Пролившуюся охлаждающую жидкость следует немедленно вытереть.

3. Выпуск воздуха:

- тормозная система

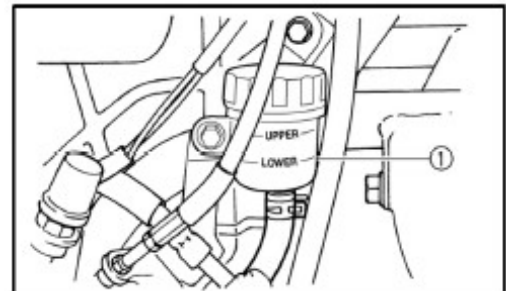
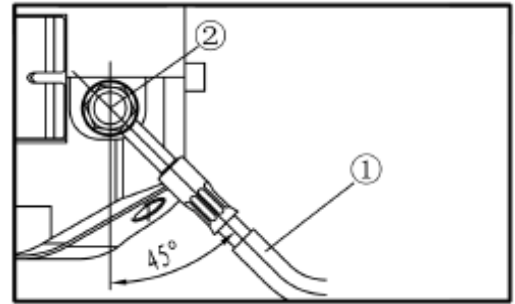
4. Проверьте:

- уровень тормозной жидкости

Уровень тормозной жидкости ниже отметки минимального уровня >> Долейте тормозную жидкость до требуемого уровня.

5. Регулировка:

- свободный ход троса стояночного тормоза



ПРОВЕРКА ГЛАВНОГО ТОРМОЗНОГО ЦИЛИНДРА

1. Проверьте:

- главный тормозной цилиндр Износ/царапины >> Заменить главный тормозной цилиндр в сборе.
- корпус главного тормозного цилиндра Трещины/повреждения >> Заменить.
- Канал для тормозной жидкости (корпус главного тормозного цилиндра)

Засорение —► Продуйте сжатым воздухом.

2. Проверьте:

- набор главного тормозного цилиндра

Царапины/износ/повреждения >> Заменить в комплекте

3. Проверьте:

- бачок для тормозной жидкости
- диафрагма бачка для тормозной жидкости Трещины/повреждение >> Заменить.

СБОРКА ГЛАВНОГО ТОРМОЗНОГО ЦИЛИНДРА

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

- Перед установкой все внутренние детали должны быть почищены и смазаны новой тормозной жидкостью.

Необходимо использовать тормозную жидкость DOT4.

- После разборки и снятия главного тормозного цилиндра уплотнения поршней и пылезащитные уплотнения следует заменить на новые.

УСТАНОВКА ГЛАВНОГО ТОРМОЗНОГО ЦИЛИНДРА

1. Установите:

- главный тормозной цилиндр

16Нм

2. Установите: • тормозная трубка

19Нм

- шайба
- тормозной шланг
- соединительный болт

27Нм

3. Залейте жидкость в:

- бачок для тормозной жидкости

Необходимо использовать тормозную жидкость DOT4.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Тормозная жидкость оказывает агрессивное воздействие на окрашенные поверхности и пластик. Пролившуюся охлаждающую жидкость следует немедленно вытереть.

4. Выпуск воздуха:

- тормозная система

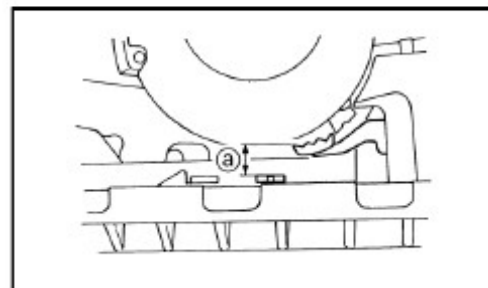
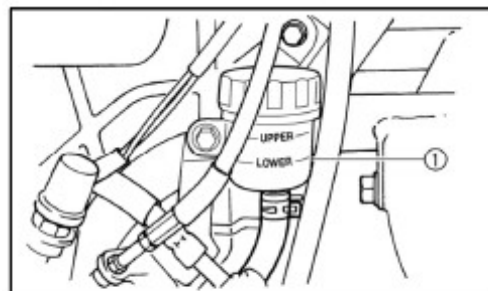
5. Проверьте:

- уровень тормозной жидкости

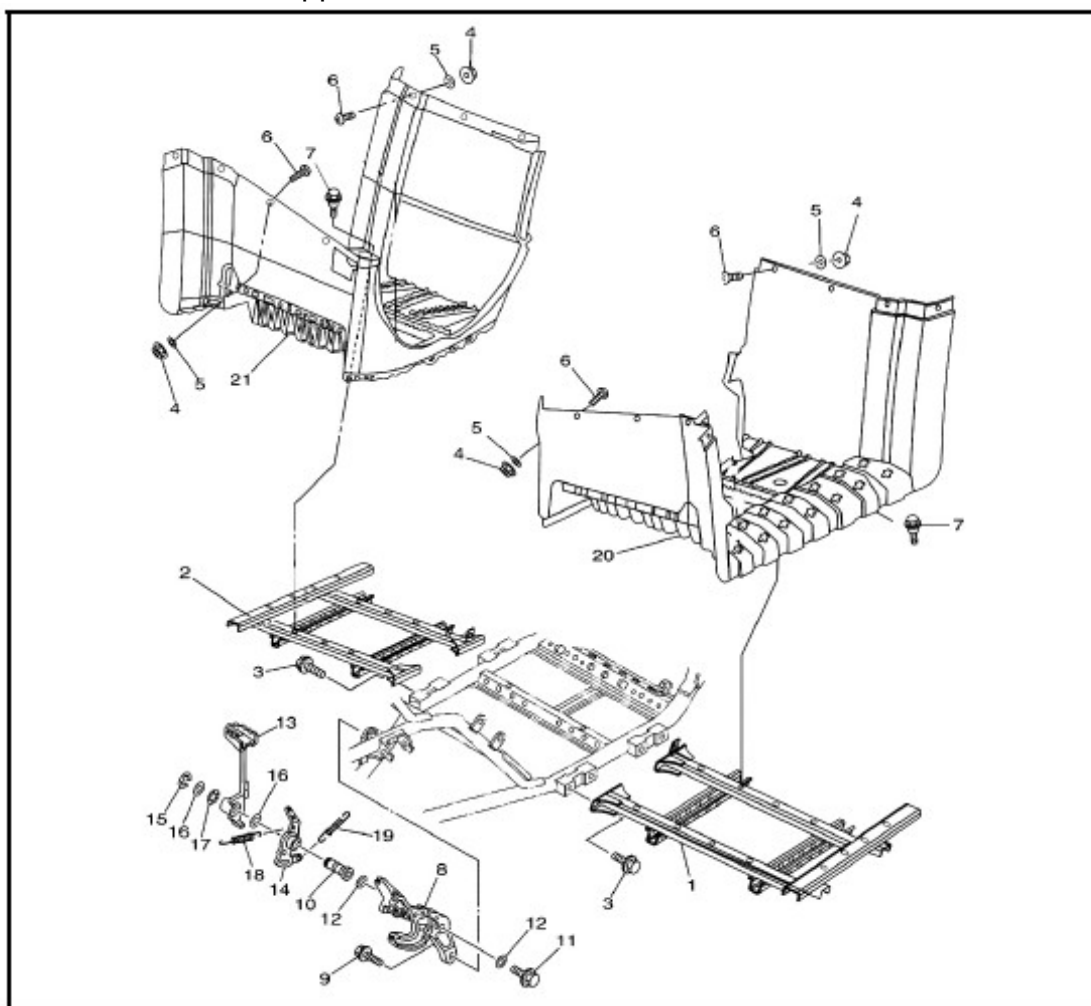
Уровень жидкости ниже отметки нижнего уровня >> Долейте тормозную жидкость.

6. Регулировка

- свободный ход педали тормоза



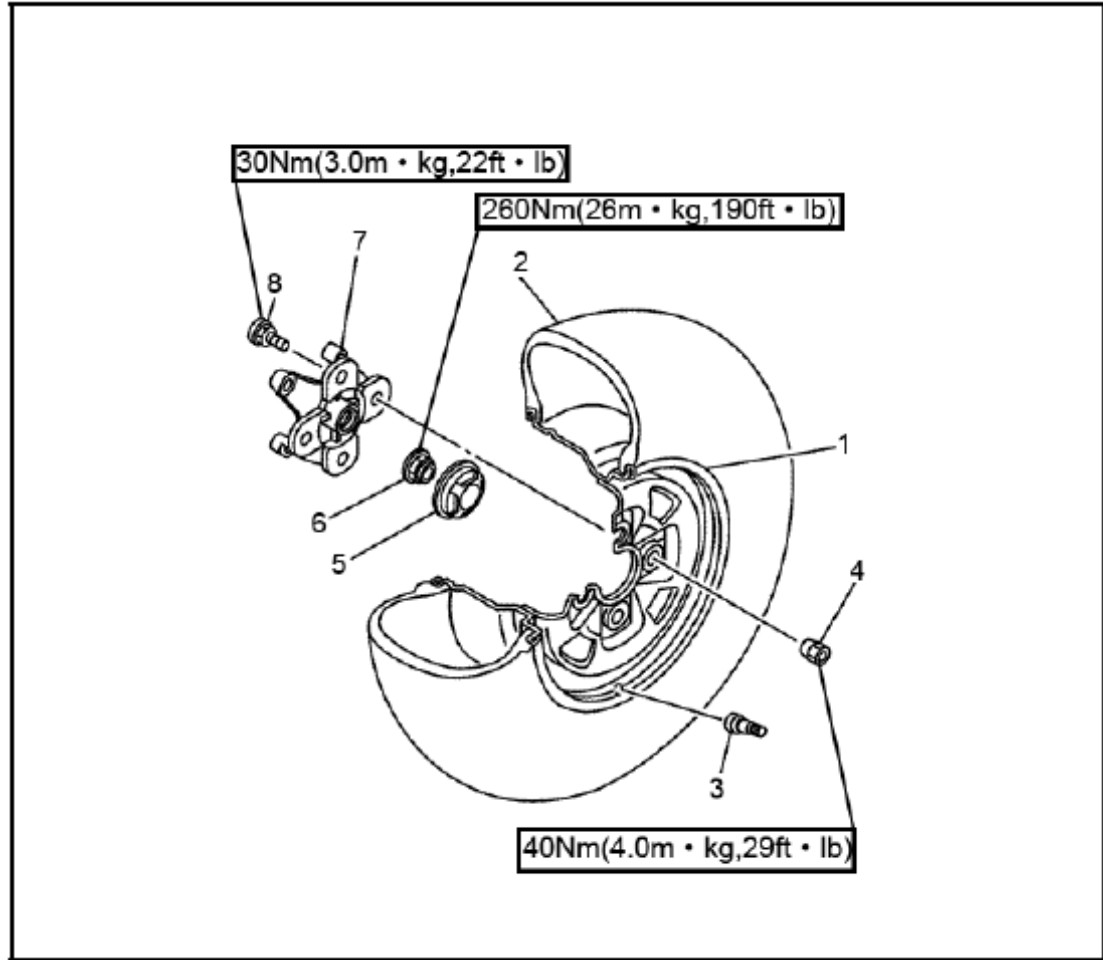
УСТАНОВКА ОПОР ДЛЯ НОГ



№.	Название детали	Количество	Отметки
	Снятие опоры для ног	во	
1	Кронштейн левой опоры для ног	1	
2	Кронштейн правой опоры для ног	1	
3	Болт с фланцем, M8x12	8	
4	Гайка с фланцем M6	20	
5	Шайба, D6	20	
6	Винт, M6x16	20	
7	Болт M6x16-D20x4	8	
8	Кронштейн	1	
9	Болт с фланцем, M8x25	2	
10	Ось педали тормоза	1	
11	Болт M8x30	1	
12	Шайба, D8	2	
13	Педали тормоза, D8	2	
14	Рычаг, педали тормоза	1	
15	Стопорное кольцо D12	1	
16	Шайба D14	2	

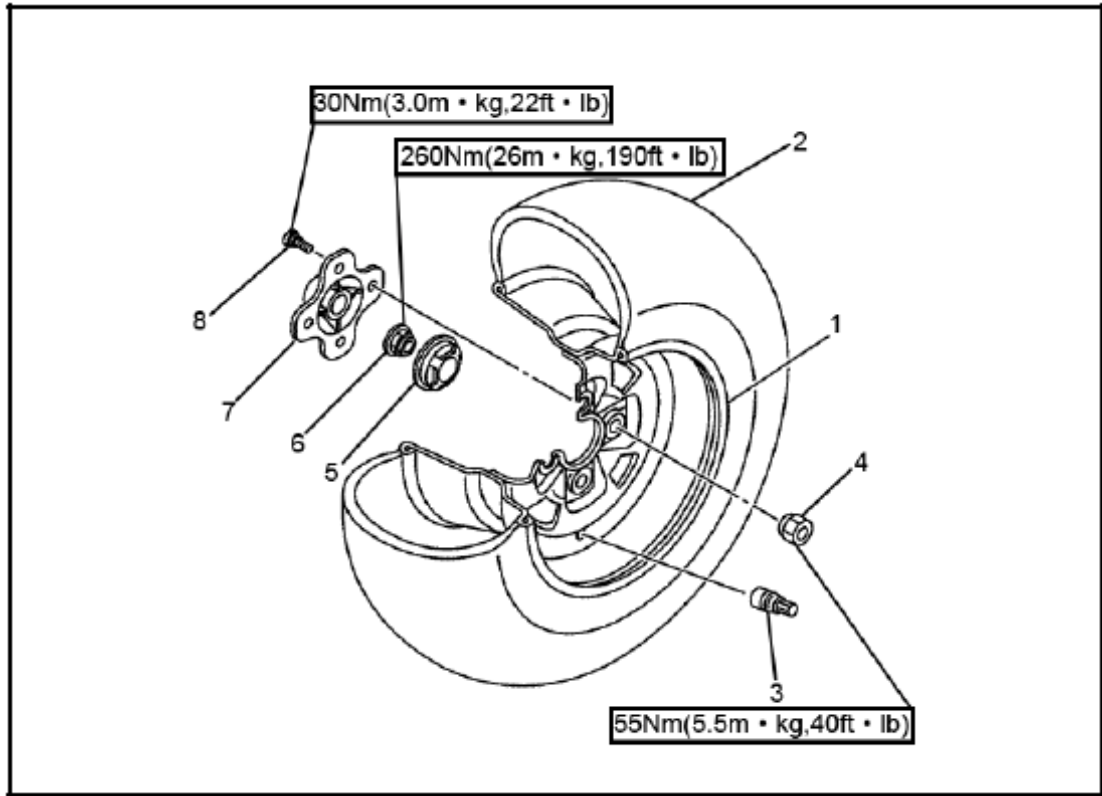
17	Шайба D14	1	
18	Пружина	1	
19	Шайба	1	
20	Левая опора для ног	1	
21	Правая опора для ног	1	

ДЕТАЛИ КОЛЕСА И ШИНЫ
ПЕРЕДНИЕ КОЛЕСА



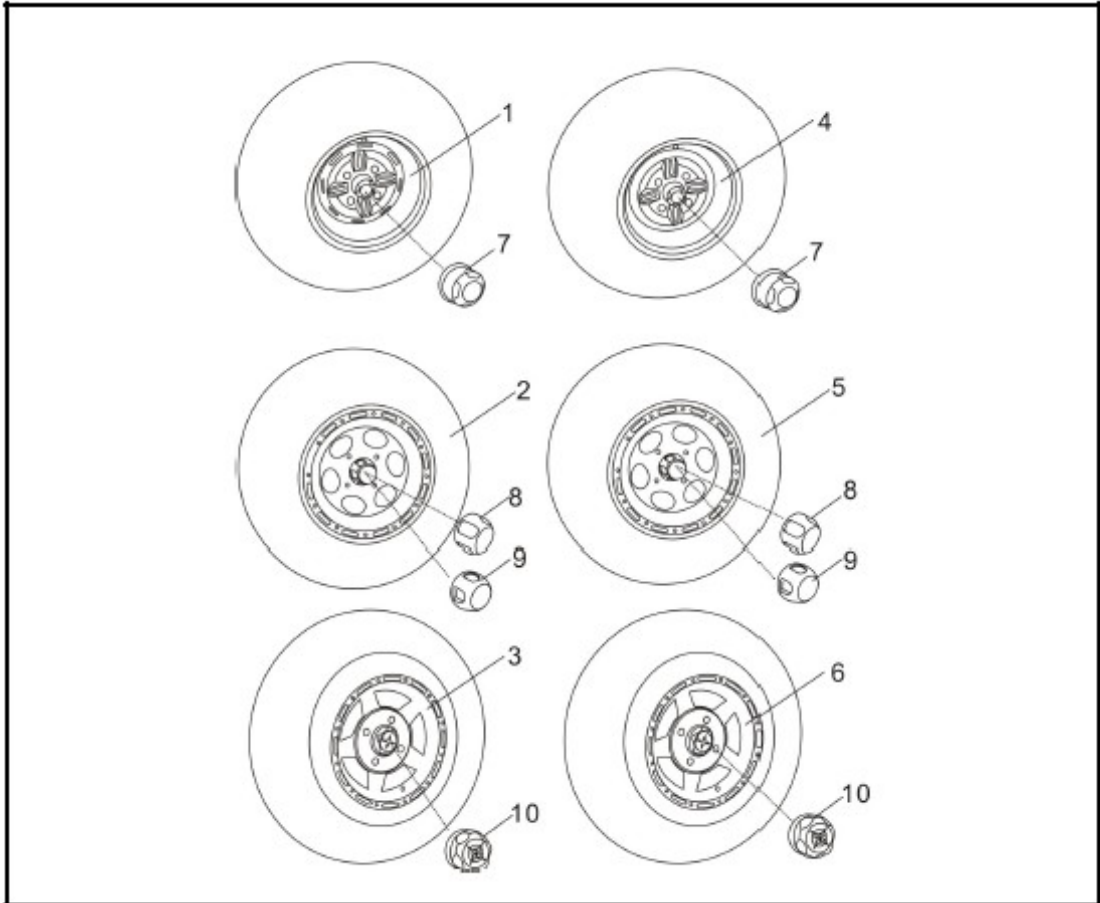
№.	Название детали	Количество	Отметки
1	Снятие переднего колеса		ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:
2	Обод переднего колеса	2	
3	Передняя шина	2	
4	Клапан, обода	2	
5	Гайка M10 x 1,25	8	
6	Колпак	2	Убедитесь, что транспортное средство надежно закреплено.
7	Гайка M20 x 1,5	2	
8	Фланец крепления переднего колеса	2	
	Болт	8	

ЗАДНИЕ КОЛЕСА

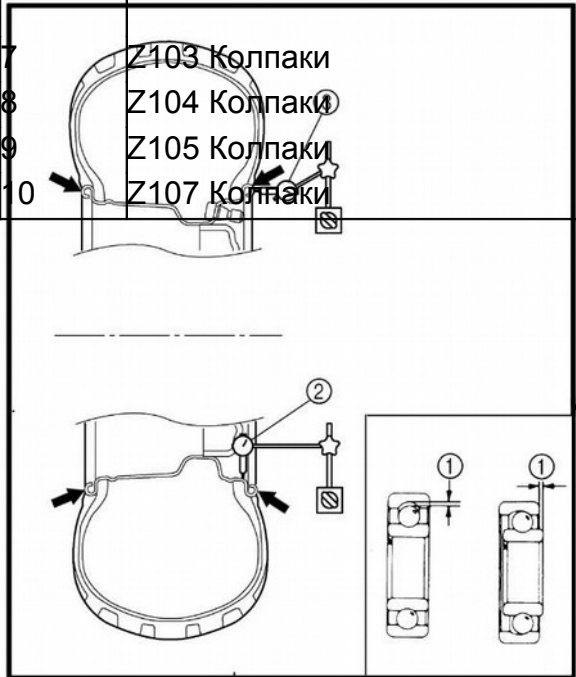


№.	Название детали	Количество	Отметки
1	Обод заднего колеса	2	ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:
2	Задняя шина	2	
3	Клапан, обода	2	
4	Гайка M10 x 1,25	8	
5	Колпак	2	
6	Гайка M20 x 1,5	2	Убедитесь, что транспортное средство надежно закреплено.
7	Фланец крепления заднего колеса	2	
8	Болт	8	

ПЕРЕДНИЙ И ЗАДНИЙ ОБОД (РАЗНЫЕ МОДЕЛИ)



№.	Название детали	Количество	Отметки
1	F103 Обод переднего колеса	2	
2	F104 Обод переднего колеса	2	
3	F109 Обод переднего колеса	2	
4	F103 Обод заднего колеса	2	
5	F104 Обод заднего колеса	2	
6	F109 Обод заднего колеса		
7	Z103 Колпаки	2	
8	Z104 Колпаки	2	
9	Z105 Колпаки	2	
10	Z107 Колпаки	2	



ПРОВЕРКА ШИНЫ КОЛЕСА

Проверьте:

- шина
- 2. Измерьте:
- биение колеса

Превышение ограничения >> Заменить колесо или проверить люфт колесного подшипника (1).

3. Проверьте: • балансировка колес Колеса разбалансированы.

-Регулировка.

Ограничение биения колеса

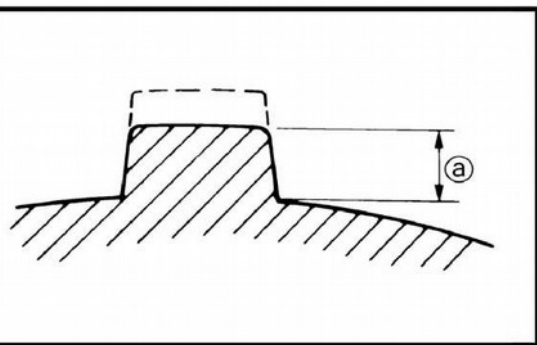
радиальное (2): 2,0 мм

боковое (3): 2,0 мм

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

Глубина профиля менее 3 мм >> Немедленно заменить.

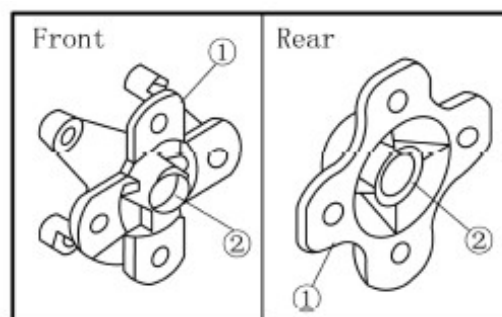
- Предельно допустимый износ шина износ (a)



ПРОВЕРКА СТУПИЦЫ КОЛЕСА

1. Проверьте:

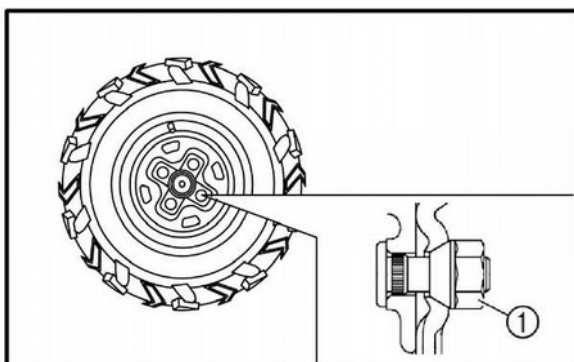
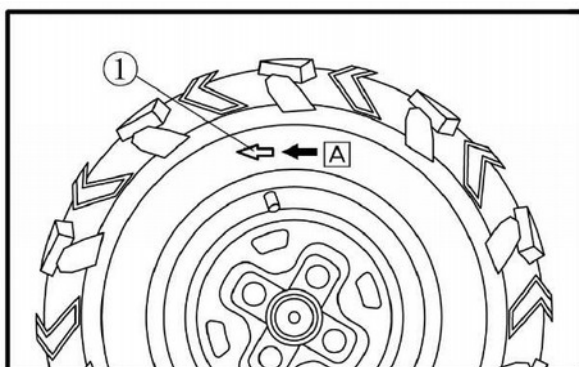
- ступица колеса (1)
- Трещины/повреждения >> Заменить.
- шлицы (ступица колеса) (2)
- Износ/повреждения >> Заменить.
- гайки (ступица колеса)
- ослаблены или деформированы >> Заменить или затянуть.



УСТАНОВКА СТУПИЦЫ КОЛЕСА

1. Установите: гайку оси

260 Нм



УСТАНОВКА ШИНЫ

1. Установите: • колесо

ПРИМЕЧАНИЕ:

Стрелка (1) на шине должна указывать в сторону вращения колеса (A).

2. Затяните: • колесные гайки (1)

Угол конических отверстий составляет 60°

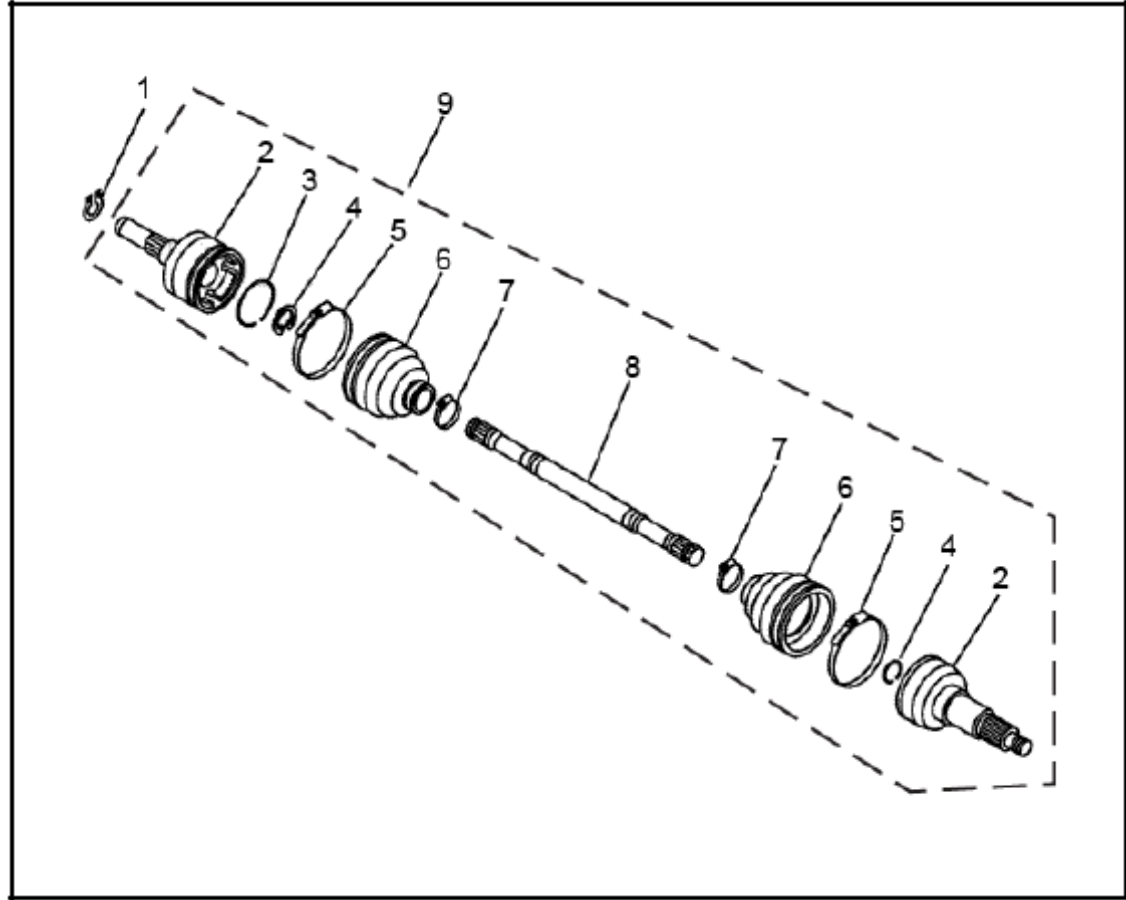
Колесные гайки с конусной резьбой (1) используются как для передних, так и для задних колес. Установите каждую гайку.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КОЛЕС И ШИН

	Размеры ступицы колеса	Размеры шин	Давление в шинах (кПа / PSI)
Переднее колесо	12x6.AT	25 x 8-12 (NHS)	70/10
		26 x 9-12 (NHS)	45/6.5
Заднее колесо	12x8.AT	25 x 10-12 (NHS)	70/10
		26 x 10-12 (NHS)	45/6.5

- От состояния колес и шин зависит безопасность вождения, поэтому необходимо проверять давление в шинах и глубину профиля.
- Для обеспечения максимальных сроков эксплуатации колеса и безопасности вождения необходимо регулярно проверять давление в шинах и глубину профиля. Недостаточное давление в шинах может не только приводит к их износу, но также ухудшает управляемость транспортного средства при выполнении маневров (например, резком повороте). Избыточное давление в шинах уменьшает сцепление шины и поверхности, что может привести к потере управления и заносу. Поэтому следует убедиться, что давление в шинах соответствует спецификациям, приведенным в таблице выше.
- Каждый раз перед началом поездки проверяйте глубину профиля шины. Износ профиля может привести к заносу, плохой управляемости, потере управления и другим потенциальным опасностям.

СИСТЕМА ТРАНСМИССИИ
Передний мост



№.	Название детали	Количество	Отметки
	Снятие переднего моста		
1	Стопорное кольцо	1	
2	Двустороннее соединение в сборе	2	
3	Стопорное кольцо	1	
4	Стопорное кольцо	2	
5	Лента чехла	2	
6	Пыльник	2	
7	Лента пыльника	2	
8	Ось шарнира в сборе	1	
10	C.V. Ось, передний мост	1	

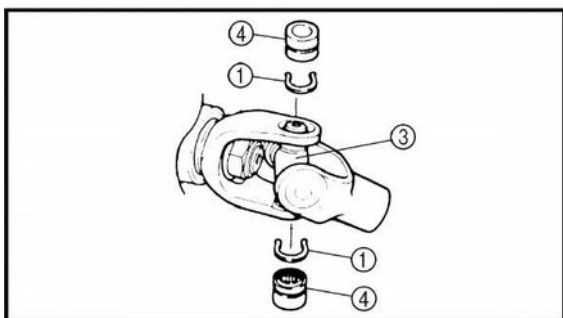
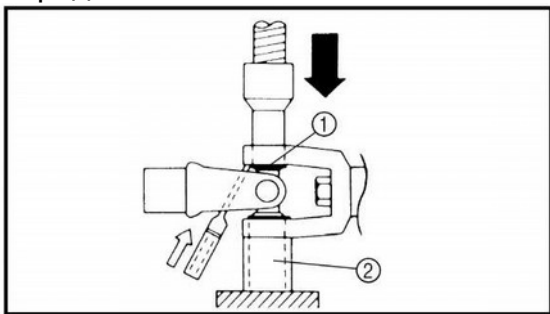
Передний мост

№.	Название детали	Количество	Отметки
	Снятие переднего моста		
1	Коробка передач в сборе, передний мост	1	
2	Крышка картера переднего моста	1	
3	Крышка	1	
4	Шайба D10	1	
5	Ведущая шестерня	1	
6	Кронштейн	1	
7	Гайка M14x1.5	1	
8	Уплотнительное кольцо D14xd=D7	14	
9	Сальник D48x65x9	1	
10	Сальник D24x38x8	2	
11	Регулировочная прокладка D50x61.5x0.2	2	
12	Болт M8x25	3	
13	Дифференциал в сборе	1	

14	Болт М8х25	3	
15	Болт установочный М8х10	1	
16	Болт М10х25	6	
17	Стопорное кольцо d0=62	2	
18	Штифт D5х75	1	
19	Редукторный мотор	1	
20	Скользящая втулка соединительная	1	
21	Рейка	1	
22	Вилка переключения	1	
23	Уплотнительное кольцо D81хd=D2	1	
24	Уплотнительное кольцо D140хd=D2.4	1	
25	Подшипник 6007R D35хD62х14	2	
26	Подшипник 6912 D60хD85х13	1	
27	Подшипник 6007 D35хD62х9	1	
28	Игольчатый подшипник НК152112 D15хD21х12	1	
29	Винт слива масла М10х1.25х15	1	
30	Прокладка D10х1.5	1	
31			

№.	Название детали	Количество	Отметки
31	Передаточный механизм	1	
32	Регулируемая прокладка II D71хD83х $\delta=0.2$	1	
33	Болт М14х1.25х10	1	
34	Прокладка D14.1х1.5	1	
35	Шланг D4.5хL=700	1	
36	Стопорное кольцо D7.2хd=D1	1	
37	Вал передней трансмиссии	1	
38	Пружина сжатия D12.5хd=D2х30	1	
39	Пыльник	2	

Передний мост



СНЯТИЕ КАРДАННОГО ШАРНИРА

Снимите: • карданный шарнир

- Снимите стопорные кольца (1).
- Поместите карданный шарнир в пресс.
- При помощи трубы подходящего диаметра под крестовиной (3), запрессуйте подшипник (4) в трубу, как показано на рисунке.
- Повторите вышеописанные шаги для другого подшипника.
- Снимите крестовину.

ПРИМЕЧАНИЕ:

При необходимости несильно постучите по крестовине.

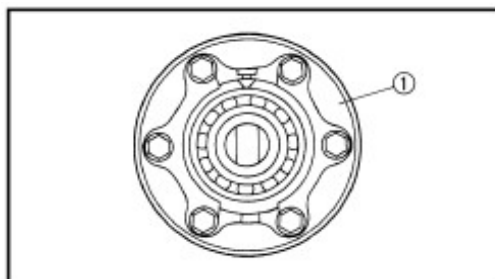
СНЯТИЕ ДИФФЕРЕНЦИАЛА В СБОРЕ

Снимите

- дифференциал в сборе

ПРИМЕЧАНИЕ:

Не следует разбирать дифференциал в сборе



Передний мост ПРОВЕРКА ШАРНИРОВ

1. Проверьте: • Пыльники
Трещины/повреждения >> Заменить

2. Проверьте:

- Шлиц двустороннего шарнира в сборе
- шлиц шаровой опоры
- шлиц вала

Износ/повреждения >> Заменить.

- Шарики и канавки для шариков
- внутренняя поверхность двустороннего шарнира

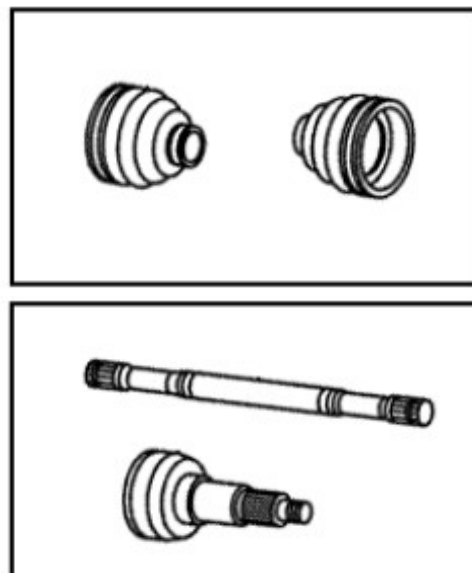
Выкрашивание/износ/повреждения >>
Заменить.

- Проверьте ровность и непрерывность движения левого и правого валов трансмиссии. Если движение замедленное и неровное, замените их.

- Разберите левый и правый валы трансмиссии, почистите их и вновь соберите.

ПРИМЕЧАНИЕ

1. Пыленепроницаемая резиновая оболочка на шариковом сепараторе изолирует его от топлива.
2. Мелкие царапины могут быстро повредить резиновую оболочку.
3. При повторной сборке левого и правого вала трансмиссии, шариковый сепаратор необходимо смазать консистентной смазкой (2/3 объема).



ПРОВЕРКА ДИФФЕРЕНЦИАЛА

1. Проверка:

- зубцы шестерен

Выкрашивание/истирание/износ >> Замена шестерней комплектом

- подшипники

Выкрашивание/повреждение >> Замена

- сальники
- уплотнительные кольцо

Повреждения >> Замена

2. Проверка:

- шлицов валов
- карданных шарниров
- шлицов ведущей шестерни

Износ/повреждение >> Замена

- пружина

Усталость/повреждение >> Замена

3. Проверка:

- Передний вал

Деформация >> Замена

- Ограничитель крутящего момента

Болтается >> Замена переднего вала

Нанесите смазку на литиевой основе на сальник, выходной вал и сальник передней коробки, входной вал и дифференциал.

ПРОВЕРКА РЕДУКТОРА

Проверка:

- редуктор

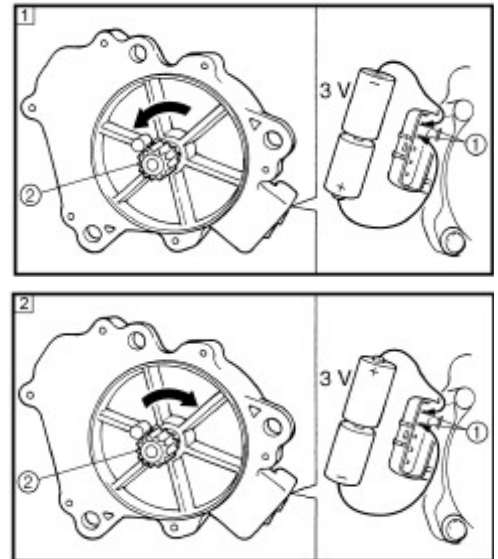
а. Подключите две батареи размера С к клеммам редуктора (1).

Примечание:

- Не используйте 12 В батареи для работы конической шестерни.
- Не подключайте батареи к редуктору, если он установлен в картере. Для проверки редуктора, его следует извлечь из картера.

1 Убедитесь, что коническая шестерня (2) вращается против часовой стрелки.

2 Убедитесь, что коническая шестерня (2) вращается по часовой стрелке.



СБОРКА КАРДАННОГО ШАРНИРА

Установите:

- карданный шарнир

- Установите противоположную крестовину в карданный шарнир.
- Нанесите смазку для колесных подшипников на подшипники.
- Установите подшипник (1) на крестовину.
- Запрессуйте каждый подшипник в карданный шарнир при помощи подходящей оправки.

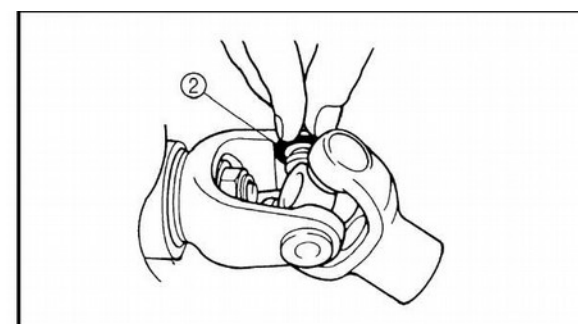
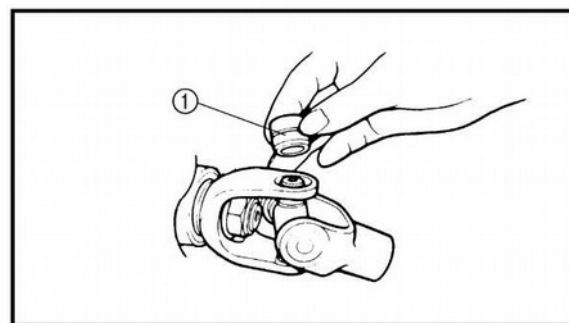
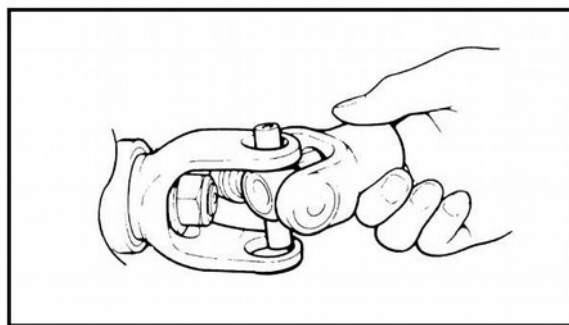
ВНИМАНИЕ:

Проверьте каждый подшипник. Иглы могут легко выпасть из обойм. Подвигайте крестовину взад-вперед на подшипниках; Если сместилась игла, то крестовина будет полностью перемещаться на подшипник.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Подшипник должен быть достаточно глубоко запрессован в карданный шарнир, чтобы можно было установить стопорное кольцо.

- Установите стопорное кольцо(2) в канавку каждого подшипника.



РЕГУЛИРОВКА ЗАЗОРА ЗУБЬЕВ ШЕСТЕРЕН ДИФФЕРЕНЦИАЛА

1. Снимите:

- дифференциал в сборе

2. Регулировка:

- зазор зубьев

СБОРКА ДИФФЕРЕНЦИАЛА

1. Измерение:

- зазор зубьев

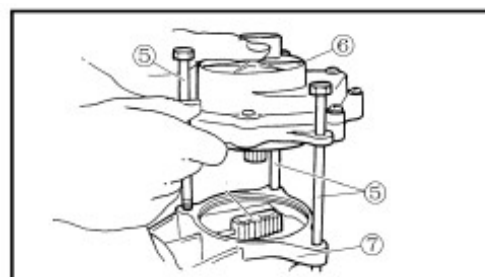
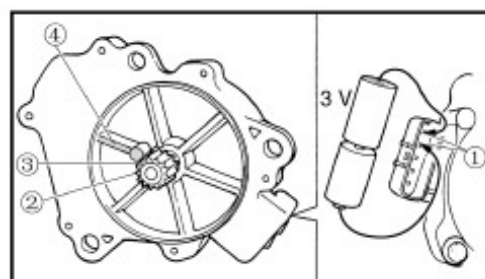
2. Установите:

- мотор шестерен

- Установить на шестерню дифференциала, справа, чтобы включить режим 2WD.

- Подсоедините две батареи размера С к выводам мотора шестерен (1), чтобы включить коническую шестерню (2).

Переведите коническую шестерню в положение, в котором отметка (3) будет совмещена с отметкой (4) на корпусе мотора шестерен.



Внимание:

Не используйте 12 В батарею для включения конической шестерни.

с. Вставьте болты (5) в мотор шестерен (6) и используйте их, как направляющие, чтобы установить мотор на дифференциал в сборе (7) таким образом, чтобы шестерня перемещения вилки (8) не сдвигалась с нужного положения.

Внимание:

Если положение шестерни перемещения вилки изменено, положение шестерни дифференциала и показания индикатора могут быть неправильными, а режим 2WD и блокировка дифференциала могут не включиться.

d. Снимите болты, затем установите мотор шестерен с болтами.

Задний мост

№.	Название детали	Количество	Отметки
	Снятие заднего моста		
1	Стопорное кольцо	2	
2	Лента чехла	2	
3	Лента чехла	2	
4	Пыльник	2	
5	Стопорное кольцо	2	
6	Двустороннее соединение в сборе	1	
7	Стопорное кольцо	1	
8	Стопорное кольцо	1	
9	Двустороннее соединение в сборе	1	
10	Вал соединения	1	
11	С.В. Ось, задний мост	1	

№.	Название детали	Количество	Отметки
	Снятие заднего моста		
1	Переключатель передач в сборе, задний мост	1	
2	Картер задней оси	1	
3	Игольчатый подшипник НК223013	1	
4	Редуктор задней оси	1	
5	Ведомая шестерня	1	
6	Подшипник	1	
7	Фланец, диска заднего тормоза	1	
8	Сальник D33.5xD61x13.5	1	
9	Подшипник 6305D25xD62x17	1	
10	Уплотнительное кольцо D3.1x63.8	1	
11	Шайба, D12xD30x4	1	
12	Гайка M12x1.25	1	
13	Корпус, подшипника ведущей шестерни	1	
14	Задняя регулировочная прокладка I (0.1 T)	1	
	Задняя регулировочная прокладка I (0.2 T)		
	Задняя регулировочная прокладка I (0.5 T)		
15	Задняя регулировочная прокладка II	1	
16	Датчик, скорости	1	
17	Уплотнительное кольцо D19.4xD2.3	1	
18	Болт M8x35	4	
19	Шайба, D8	4	
20	Болт M8x25	6	
21	Шайба, D8	6	
22	Штуцер, цинковый сплав	1	
23	Корпус подшипника	1	
24	Останов ведомой шестерни	1	
25	Шайба	1	
26	Гайка с фланцем M8	1	
27	Болт с фланцем M8x12	1	
28	Шайба, D15xD8.2x1	1	
29	Сальник D65x90x9	2	
30	Подшипник 16017D85xD130x14	1	
31	Уплотнительное кольцо D3.1xD150	1	
32	Задняя регулировочная прокладка III (0.1 T)	1	
	Задняя регулировочная прокладка	1	

	III (0.2 T)		
33	Болт с фланцем	2	
34	Заглушка	1	
35	Прокладка D14x1.5	1	
36	Пружина сжатия D14xD1.8x46	1	
37	Ведущий вал	1	
38	Стопорное кольцо D17.5x1	1	
39	Соединение	1	
40	Стопорное кольцо	1	
41	Передний пыльник D46xD23.5x35	1	
42	Задний пыльник D40.7xD19x30	1	
43	Хомут	1	
44	Шланг D4.5x800	1	
45	Ведомая шестерня	1	

Задний мост

(Обслуживание деталей заднего моста не отличается от обслуживания переднего моста, см. выше).

ПРИМЕЧАНИЕ:

Нанесите мыльную консистентную смазку на подшипник и уплотнительное кольцо, ведомую шестерню и сальник, и коническую шестерню главной передачи и корпус подшипника.

Детали задней передачи

№.	Название детали	Количество	Отметки
1	Снятие стержня вилки переключения передач	1	
2	Натяжитель механизма переключения передач	1	
3	Шайба D6	1	
4	Шток механизма переключения передач	1	
5	Гайка M12	1	
6	Гайка M12	1	
7	Переключатель в сборе	1	
8	Рукоятка рычага переключения	1	
9	Винт, пластик	1	
10	Чехол пылезащитный механизма переключения	1	
11	Зажим	1	
12	Наконечник тяги переключения передач	1	
13	Пыльник	1	
14	Механизм переключения передач в сборе	1	
15	Болт с фланцем	1	
16	Болт с фланцем	2	
17	Шланг	1	
18	Заглушка	1	
	Хомут	2	

Детали задней передачи

РЕГУЛИРОВКА ДЕТАЛЕЙ ЗАДНЕЙ ПЕРЕДАЧИ

(1) Нейтральная передача (2) Повышенная (3) Пониженная (4) Заднего хода
(5) Тяга переключения передач (6) провод управления переключением

ПРИМЕЧАНИЕ:

Перед переключением передачи следует остановить транспортное средство и убрать ногу с педали газа. В противном случае возможно повреждение трансмиссии.

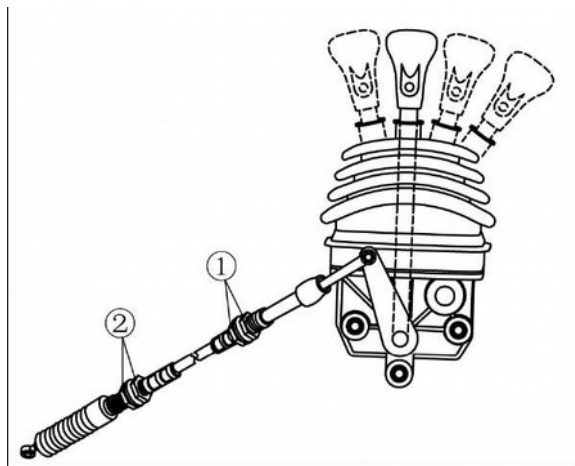
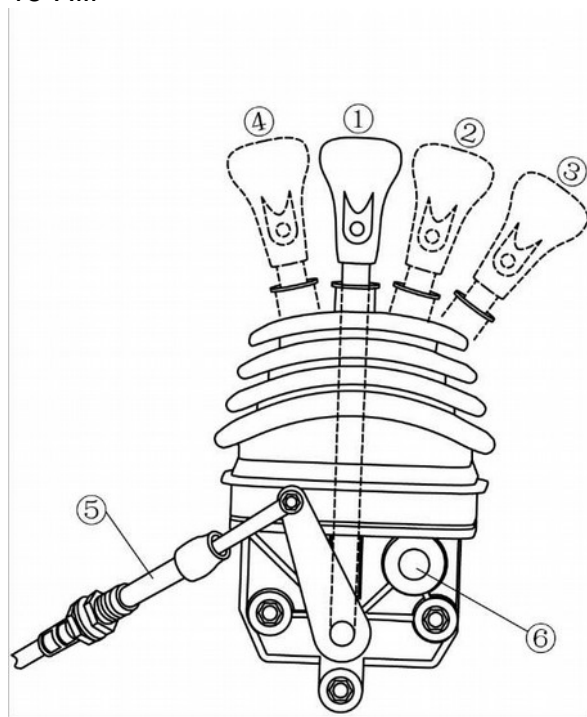
1. Регулировка:

• Тяга переключения передач

- a. Убедитесь, что рычаг переключения передач находится в положении НЕЙТРАЛЬНОЙ передачи.
- b. Ослабьте обе гайки (1).
- c. Отрегулируйте длину тяги переключения передач, чтобы переключение было плавным и правильным.
- d. Затяните гайки (2).

Гайка

15 Нм



Детали задней передачи ПРОВЕРКА И ОБСЛУЖИВАНИЕ МЕХАНИЗМА ЗАДНЕЙ ПЕРЕДАЧИ

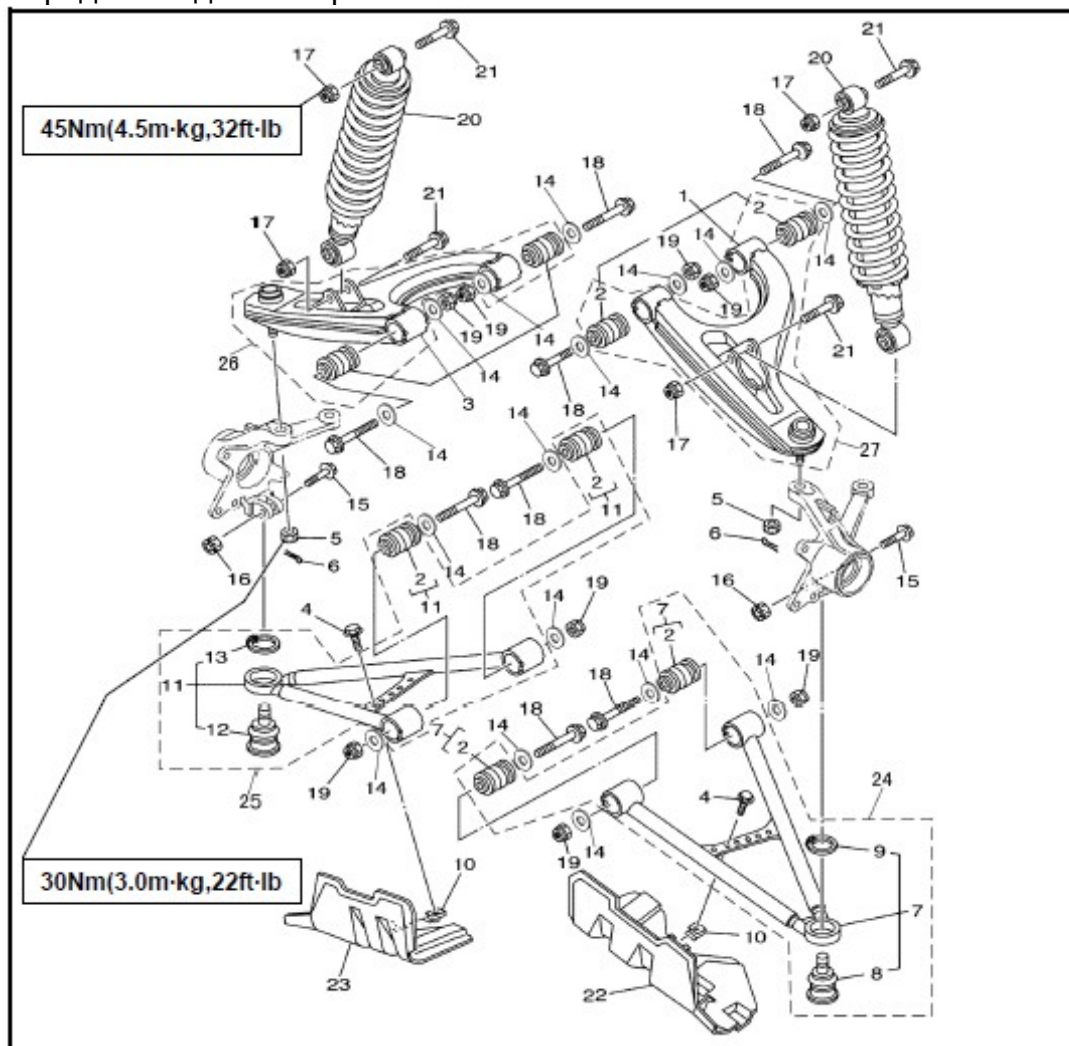
1. Проверьте подвижность ручки переключения передач. Если она работает неправильно, снимите механизм переключения передач и проверьте вилку, шарик и пружину. При обнаружении заедания, замените неисправную деталь и попробуйте еще раз. Если проблему не удастся устранить, обратитесь к специалистам для ремонта.
2. Если в механизме переключения передач есть недостатки, переместите гайку вилки в правильное положение и усильте механизм переключения передач.
3. Снимите механизм переключения передач и убедитесь в отсутствии на тяге трещин. При обнаружении трещин, ее следует заменить.
4. Проверьте натяжение пружины механизма переключения передач.
5. Убедитесь в правильном зацеплении шестерен. При обнаружении неполадок следует обратиться к техническому персоналу для проведения проверки и ремонта.
6. Если шестерня не входит в зацепление, следует провести проверку:

- происходит ли расцепление сцепления;

- достаточна ли смазка механизма переключения передач (не засорена ли масляная трубка механизма переключения передач);
- не заедает ли механизм переключения передач; В этих случаях осмотр и ремонт производится техническим персоналом.

ПОДВЕСКА

Передняя подвеска и рычаг



№.	Название детали	Количество	Отметки
1	Снятие передней подвески и рычага		
1	Передний верхний левый рычаг подвески в сборе	1	
2	Промежуточная втулка	16	
3	Передний верхний правый рычаг подвески в сборе	1	
4	Болт с фланцем M6x12	2	
5	Гайка M10x1.25	2	
6	Шплинт 3.2x32	4	
7	Передний нижний левый рычаг подвески в сборе	1	
8	Передний верхний наконечник тяги	1	
9	Стопорное кольцо	1	
10	Пружина гайки	2	
11	Передний нижний правый рычаг	1	

	подвески в сборе		
12	Передний нижний наконечник тяги	1	
13	Стопорное кольцо	2	
14	Шайба	16	
15	Болт М10х1.25х40	2	
16	Гайка, самоконтрящаяся М10х1.25	2	
17	Гайка, самоконтрящаяся	2	
18	Болт с фланцем М10х1.25х65	8	
19	Гайка, самоконтрящаяся, М10х1.25	8	
20	Передние амортизаторы (лев. и прав.)	2	
21	Болт с фланцем М10х1.25х50	4	
22	Щиток переднего нижнего левого рычага подвески	4	
23	Щиток переднего нижнего правого рычага подвески	1	
24	Передний нижний левый рычаг подвески в сборе	1	
25	Передний нижний правый рычаг подвески в сборе	1	
26	Передний верхний правый рычаг подвески в сборе	1	
27	Передний верхний левый рычаг подвески в сборе	1	

Передняя подвеска и рычаг

РАЗБОРКА, ОБСЛУЖИВАНИЕ И СБОРКА ДЕТАЛЕЙ ПОДВЕСКИ

1. Разборка и обслуживание

В подвеске часто встречаются неполадки втулок, шплинтов и амортизаторов.

- Если левый и правый амортизаторы сильно качаются, проверьте несколько причин. Проверьте, не сломалась ли втулка амортизатора, не повреждена ли срединная резиновая прокладка, убедитесь в отсутствии износа.

- Проверьте надежность шплинта. При необходимости замените его на аналогичный новый.

- Неисправность амортизатора и неправильное обслуживание. Проверьте возвращается ли он в начальное положение под нагрузкой. Проверьте целостность скручивающей пружины. Если пружина порвалась или близка к разрыву, замените амортизатор. Убедитесь в отсутствии утечки масла. При обнаружении утечки установите новый амортизатор аналогичного типа. Если на амортизаторе есть масляный резервуар, необходимо убедиться, что он заполнен и заправлен.

2. Установите:

Установите на раму левый/правый демпфер, верхние и нижние рычаги подвески в сборе. При установке используйте болты с фланцем М10 х 65 (8 шт.), гайки М10 (8 шт.), болты с фланцем М10х50 (4 шт.) и гайки М10, самоконтрящиеся (4 шт) с моментом затяжки 40 ~45 Нм.

Внимание:

- Перед установкой данные детали необходимо смазать маслом.
- На поверхности деталей не должно быть трещин.

Передняя подвеска и рычаг

- Проверьте, смазаны ли эти детали маслом, затем затяните верхние и нижние рычаги и левые/правые передние демпферы и их детали. Установите левые/правые стержни в отверстие, проденьте шплинты в гайки (4 шт.) .

ПРОВЕРКА ПЕРЕДНИХ РЫЧАГОВ

Проверьте:

- передние рычаги Изгиб/повреждение >> Заменить.

Проверьте:

- Втулка средняя Износ/повреждения >> Заменить.

3. Проверьте:

- шаровые шарниры

Повреждение/выкрашивание >> Заменить шаровой шарнир. Люфт >> Заменить шаровой шарнир. Плохо поворачивается >> Заменить шаровой шарнир.

ПРОВЕРКА ПЕРЕДНЕГО АМОРТИЗАТОРА

1. Проверьте:

- стержень амортизатора
Изгиб/повреждение >> Заменить
амортизатор в сборе

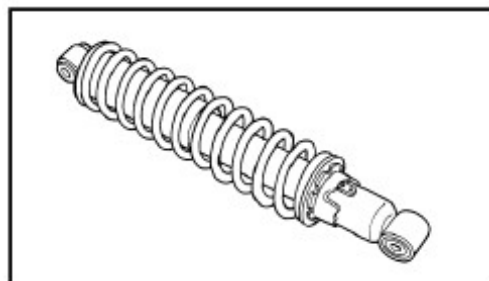
- амортизатор в сборе

Утечка масла >> Заменить амортизатор в сборе.

- пружина

Усталость >> Заменить амортизатор в сборе.

Подвигайте пружину вверх и вниз.



Передняя подвеска и рычаг

УСТАНОВКА ПЕРЕДНИХ РЫЧАГОВ И ПЕРЕДНЕГО АМОРТИЗАТОРА

1. Установите:

- Передние рычаги
- передний амортизатор

a. Установите передний верхний рычаг (1) и передний нижний рычаг (2).

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Смажьте болты (3) консистентной мыльной смазкой.
- Устанавливайте болт головкой наружу.
- Временно затяните гайки (4).

b. Установите передний амортизатор (5).

Гайка (6)

45 Нм

c. Установите шаровые шарниры.

Гайка (7)

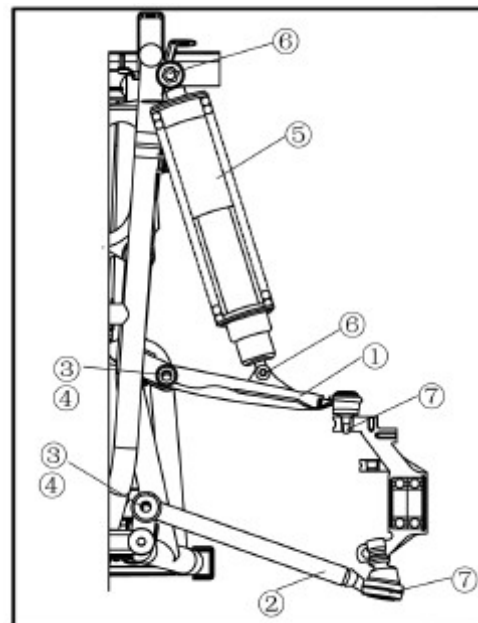
30 Нм

d. Установите новые шплинты.

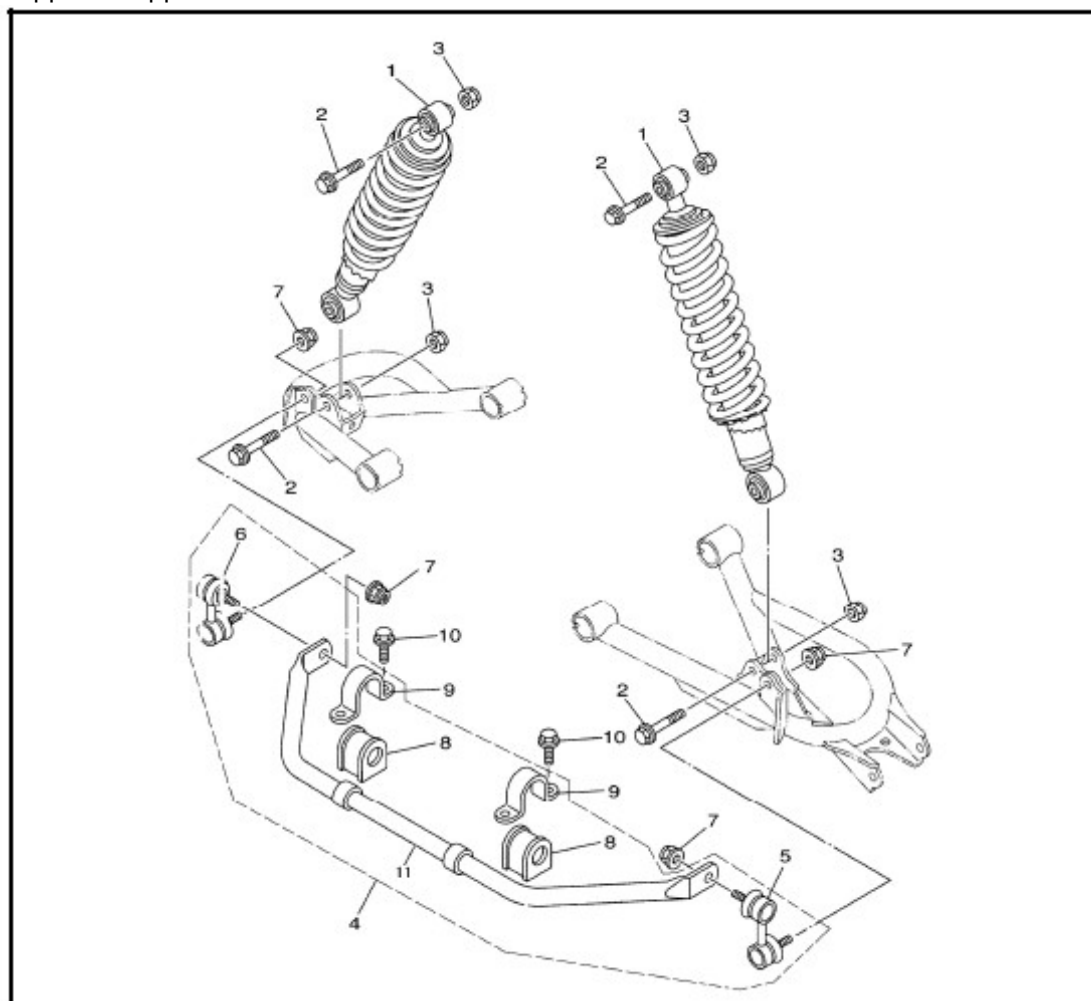
e. Затяните гайки.

Гайка (4)

45 Нм

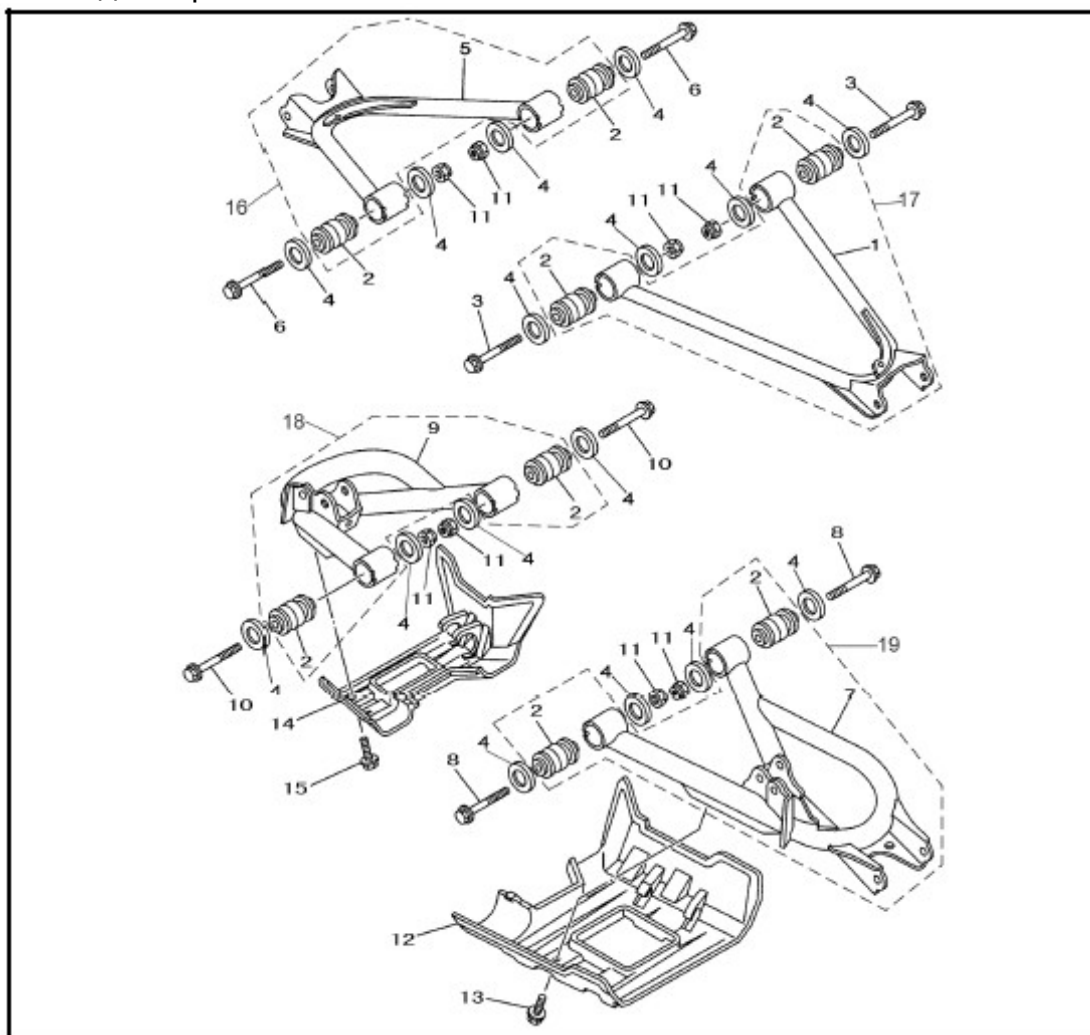


Задняя подвеска



№.	Название детали	Количество	Отметки
	Снятие задней подвески		
1	Задний амортизатор (лев. и прав.)	2	
2	Болт с фланцем M10x1.25x50	4	
3	Гайка самоконтрящаяся M10x1.25	4	
4	Стабилизатор в сборе	1	
5	Соединение стабилизатора (прав.)	1	
6	Соединение стабилизатора (лев.)	1	
7	Гайка самоконтрящаяся M10x1.25	4	
8	Втулка стабилизатора	2	
9	Щиток стабилизатора	2	
10	Болт с фланцем M10x12	4	
11	Стабилизатор	1	

Ось заднего рычага



№.	Название детали	Количество	Отметки
	Снятие оси заднего рычага		
1	Задний верхний левый рычаг подвески в сборе	1	
2	Промежуточная втулка	16	
3	Болт с фланцем M10x1.25x65	2	
4	Шайба подвески в сборе	16	
5	Задний верхний правый рычаг подвески в сборе	1	
6	Болт с фланцем M10x65	2	
7	Задний нижний левый рычаг подвески в сборе	1	
8	Болт с фланцем M10x65	2	
9	Задний нижний правый рычаг подвески в сборе	1	
10	Болт с фланцем M10x65	2	
11	Гайка самоконтрящаяся M10x1.25	8	
12	Щиток заднего нижнего левого	1	

	рычага подвески		
13	Болт с фланцем М6х12	2	
14	Щиток заднего нижнего правого рычага подвески	1	
15	Болт с фланцем М6х12	2	
16	Задний верхний правый рычаг подвески в сборе	1	
17	Задний верхний левый рычаг подвески в сборе	1	
18	Задний нижний правый рычаг подвески в сборе	1	
19	Задний нижний левый рычаг подвески в сборе	1	

Задняя подвеска и рычаг

ПРОВЕРКА СТАБИЛИЗАТОРА

1. Проверьте: • стержень стабилизатора
Изгиб/Трещины/повреждения >> Заменить.

ПРОВЕРКА ЗАДНИХ РЫЧАГОВ

Проверьте:

• Задние рычаги Изгиб/повреждения >> Заменить.

Проверьте:

• Втулка средняя Износ/повреждения >> Заменить.

ПРОВЕРКА ЗАДНЕГО АМОРТИЗАТОРА

1. Проверьте:

• стержень амортизатора
Изгиб/повреждения >> Заменить амортизатор в сборе.

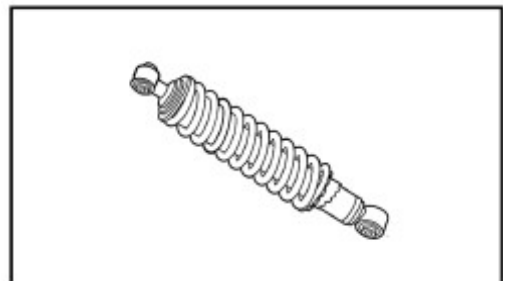
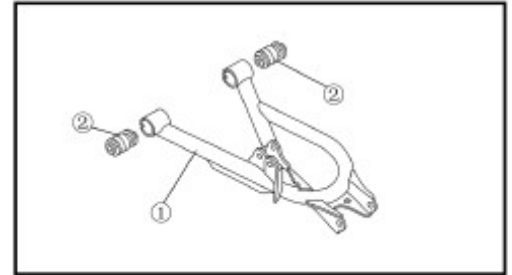
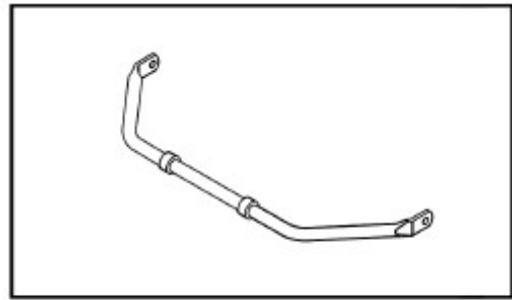
• амортизатор в сборе

Утечка масла >> Заменить амортизатор в сборе.

• пружина

Подвигайте пружину вверх и вниз.

Усталость >> Заменить амортизатор в сборе



УСТАНОВКА ЗАДНИХ РЫЧАГОВ И ЗАДНЕГО АМОРТИЗАТОРА

1. Установите:

- Задние рычаги
- задний амортизатор

a. Установите задний верхний рычаг (1) и задний нижний рычаг (2)

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Смажьте болты (3) консистентной мыльной смазкой.
- Устанавливайте болты головкой внутрь.
- Временно затяните гайки (4).

b. Установите задний амортизатор (5).

Гайка (6)

45 Нм

c. Установите задний поворотный кулак.

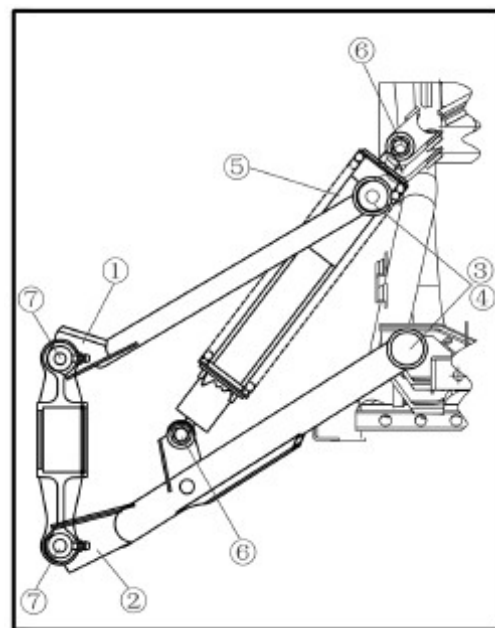
Гайка (7)

45 Нм

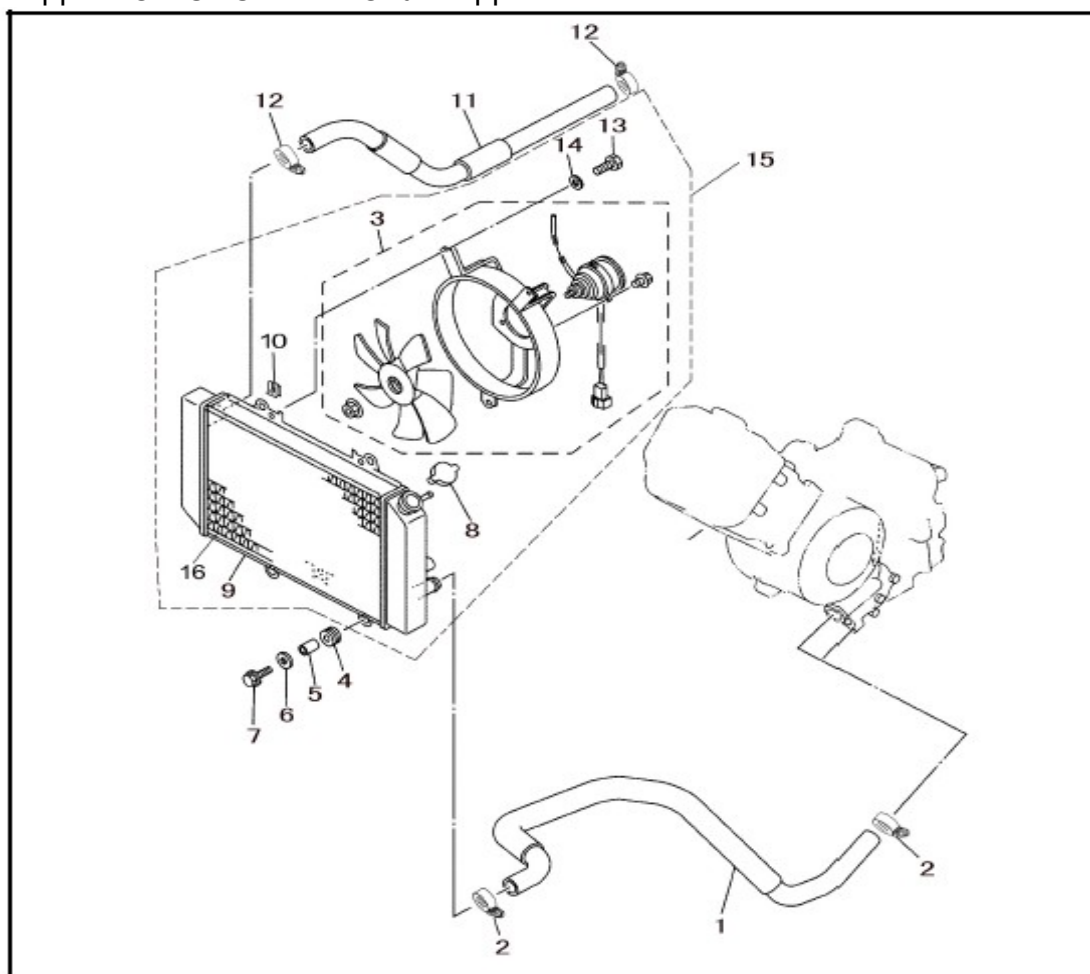
d. Затяните гайки (4).

Гайка (4)

45 Нм



РАДИАТОР СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ



№.	Название детали	Количество	Отметки
1	Снятие радиатора	1	
2	Резиновый шланг (впуск)	2	
3	Хомут болта 18-32	1	
4	Вентилятор радиатора	4	
5	Подушка радиатора	2	
6	Втулка	2	
7	Шайба D6	2	
8	Болт с фланцем M6x16	2	
9	Крышка радиатора	1	
10	Радиатор	1	
11	Хомут гайки M5	3	
12	Резиновый шланг (выпуск)	1	
13	Хомут болта 18-32	2	
14	Винт M6x16	3	
15	Шайба D6	3	
16	Радиатор в сборе	1	
	Щиток радиатора	1	

ПРОВЕРКА РАДИАТОРА

1. Проверьте: • пластины радиатора
Засорение >> Чистка.

Продуйте заднюю часть радиатора сжатым воздухом Повреждение >> Заменить.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Выпрямите погнутые пластины при помощи тонкой отвертки с плоским шлицем.

2. Проверьте:

- все шланги Трещины/повреждения >> Заменить.

3. Проверьте:

- Хомут с болтом

Затяжку хомута При необходимости затяните.

4. Проверьте:

- Вентилятор радиатора Повреждение >> Заменить. Неисправность >> Проверка и ремонт.

5. Измерьте:

- Давление открытия крышки радиатора

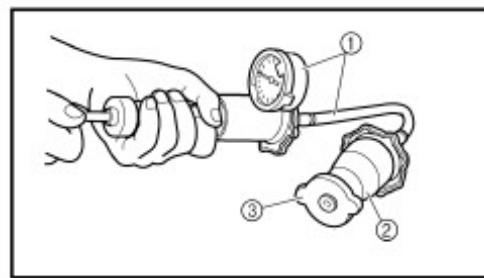
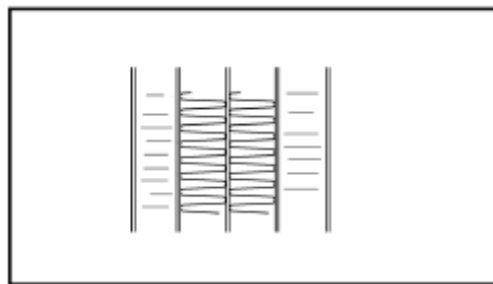
Давление ниже указанного >> Заменить крышку радиатора.

Давление открытия крышки радиатора 107,9 ~ 137,3 кПа

(1,079 ~ 1,373 кг/см², 15,35 ~ 19,53 фунт/кв.дюйм)

a. Установите устройство для проверки крышки радиатора (1) и переходник (2) на крышку радиатора (3).

b. Применяйте указанное давление в течение 10 секунд. Убедитесь в отсутствии перепада давления.



УСТАНОВКА РАДИАТОРА

1. Залейте жидкость в:

- систему охлаждения

Запустите двигатель, при заправке охлаждающей жидкостью ослабьте выпускную гайку на трубе, уровень жидкости спадет. Доливайте охлаждающую жидкость пока уровень не перестанет падать. Затяните сливную пробку, закройте крышку бачка.

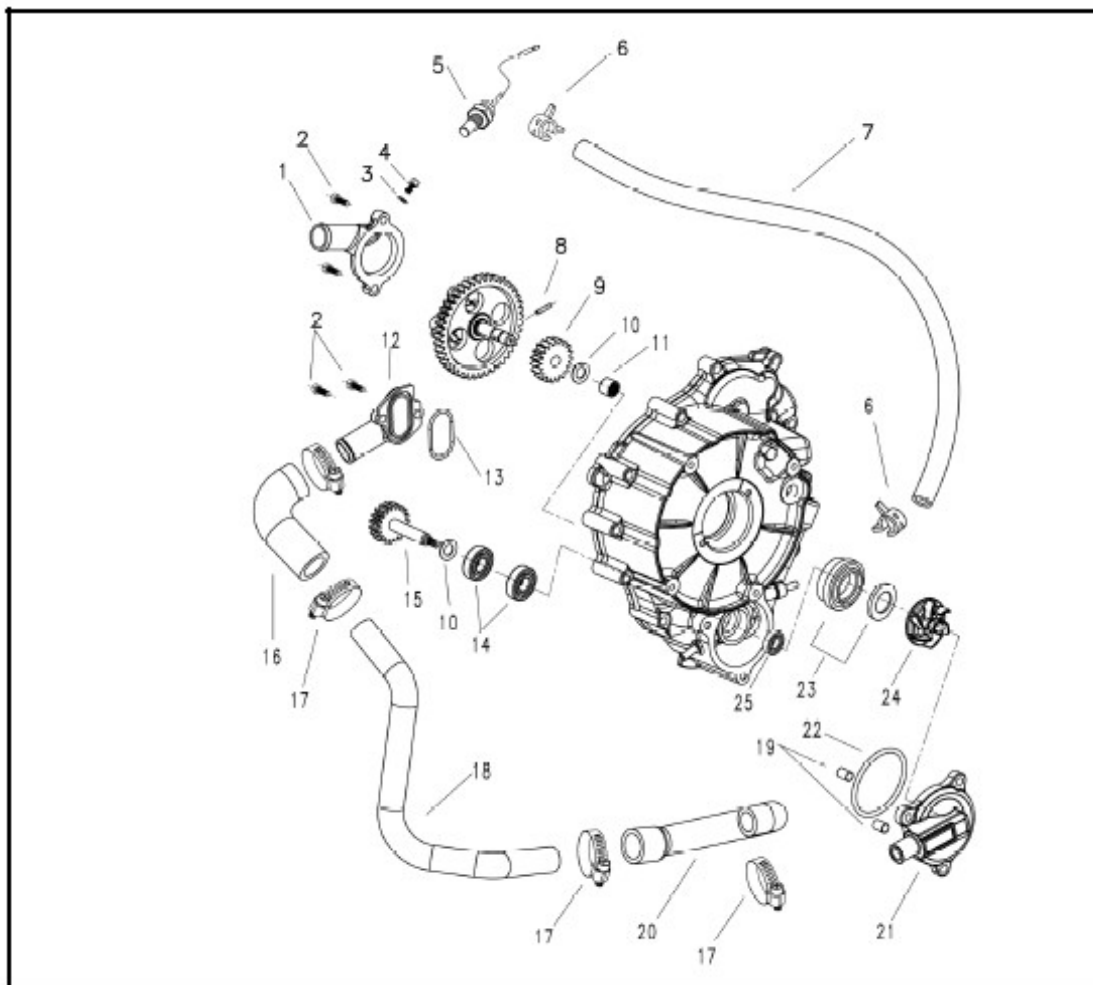
Осмотр водяного бачка завершен.

2. Проверьте:

- систему охлаждения

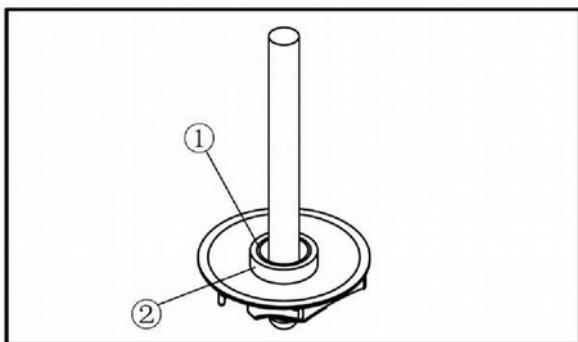
Утечка >> Отремонтируйте или замените неисправные детали.

ВОДЯНОЙ НАСОС



№.	Название детали	Количество	Отметки
1	Снятие водяного насоса		
1	Крышка	1	
2	Болт шестигранный с фланцем M6x20	2	
3	Шайба 6x13x1.5	1	
4	Болт шестигранный с фланцем M6x14	1	
5	Датчик температуры жидкости	1	
6	Хомут II	2	
7	Трубка для жидкости	1	
8	Штифт	1	
9	Шестерня, водяного насоса	1	
10	Шайба 10x1	2	
11	Подшипник 1010	1	
12	Впускное соединение цилиндра для охлаждающей жидкости	1	
13	Уплотнительное кольцо 33.4x2.4	1	
14	Подшипник 6000	2	
15	Шестерня, водяного насоса	1	

16	Трубка для охлаждающей жидкости – 400 UTV-1	1	
17	Хомут трубки для охлаждающей жидкости	4	
18	Трубка для охлаждающей жидкости-400UTV-2	1	
19	Штифт D8x11.8	2	
20	Трубка для охлаждающей жидкости – 400UTV-2	1	
21	Щиток водяного насоса	1	
22	Уплотнительное кольцо 50x2.5	1	
23	Уплотнение	1	
24	Крыльчатка	1	
25	Сальник 10x20x5	1	



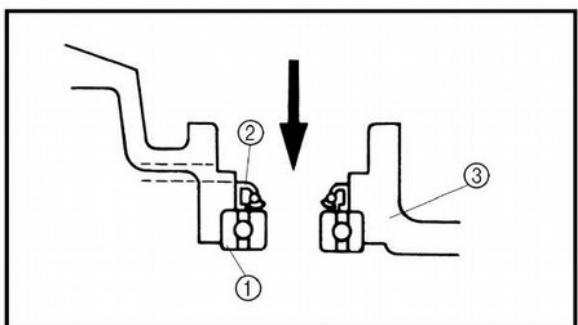
СНЯТИЕ ВОДЯНОГО НАСОСА

1. Снимите:

- резиновый держатель демпфера (1)
- демпфер резиновый (2)

ПРИМЕЧАНИЕ:

Будьте внимательны, чтобы не поцарапать ось крыльчатки.



2. Снимите:

- Уплотнение водяного насоса (1)
- Корпус водяного насоса (2)

ПРИМЕЧАНИЕ:

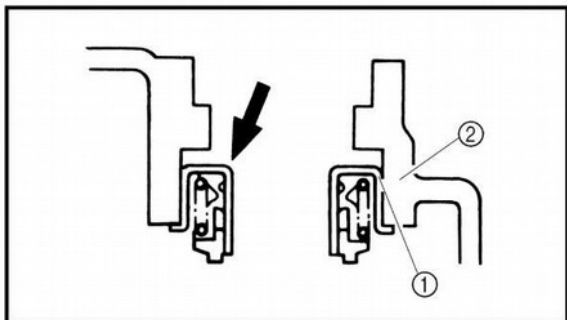
Выбейте сальник из корпуса водяного насоса.

3. Снимите:

- подшипник (1)
- сальник (2)
- корпус водяного насоса (3)

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Выбейте сальник из корпуса водяного насоса.
- Нанесите на подшипник консистентную мыльную смазку.



ПРОВЕРКА ВОДЯНОГО НАСОСА

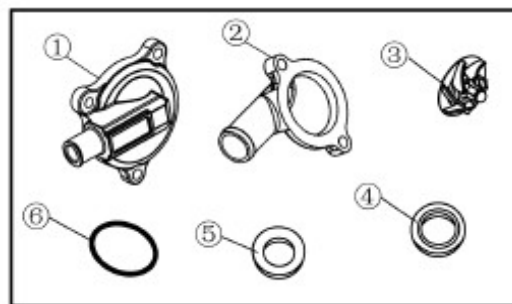
1. Проверьте:

- крышка корпуса водяного насоса (1)
- корпус водяного насоса (2)
- крыльчатка насоса системы охлаждения (3)
- демпфер резиновый (4)
- держатель демпфера (5)
- уплотнительное кольцо (6)

Трещины/повреждения >> Заменить.

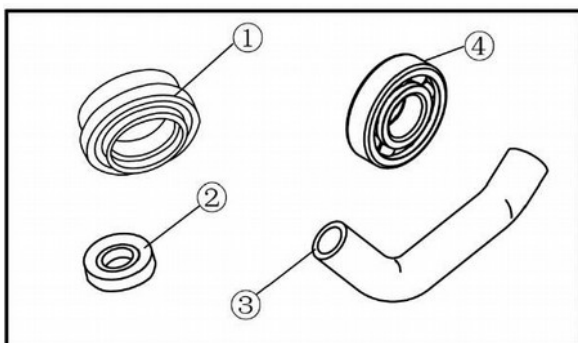
ПРИМЕЧАНИЕ:

Нанесите консистентную мыльную смазку на уплотнительное кольцо.



2. Проверьте:

- уплотнение водяного насоса (1)
- сальник (2)
- шланг системы охлаждения (3)



Трещины/повреждения/износ >> Заменить.

- подшипник (4)

Неровное движение >> Заменить.

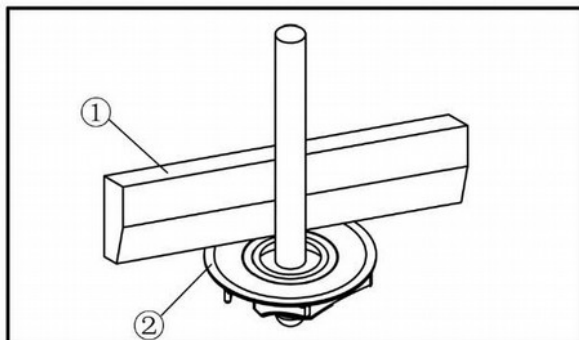
ПРИМЕЧАНИЕ:

нанесите на сальник консистентную мыльную смазку, нанесите моторное масло на подшипник.

3. Измерьте:

- Крыльчатка насоса системы охлаждения

Не соответствует спецификации >>



Заменить.

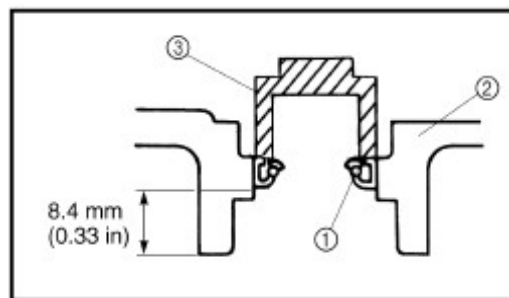
Максимальное отклонение оси крыльчатки 0,15 мм (0 006 дюйма)

СБОРКА ВОДЯНОГО НАСОСА

1. Установить: • сальник (1)
(в корпус водяного насоса (2))

ПРИМЕЧАНИЕ:

Перед установкой сальника смочите его внешнюю поверхность водопроводной водой или охлаждающей жидкостью. Установите сальник при помощи оправки (3), соответствующей его внешнему диаметру.



2. УСТАНОВИТЕ:

- уплотнение водяного насоса (1)
(в корпус водяного насоса (2))
- устройство для установки уплотнений и устройство для установки уплотнений в водяной насос (3)
- устройство для установки уплотнений водяного насоса (4)

ПРИМЕЧАНИЕ:

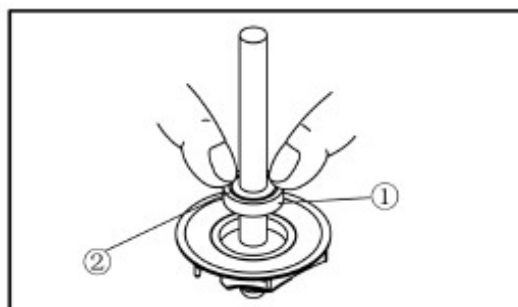
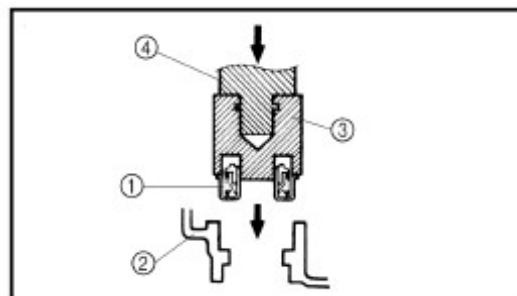
- Никогда не смазывайте поверхность уплотнения водяного насоса маслом или смазкой.
- Установите сальник водяного насоса при помощи специального инструмента.

3. Установите:

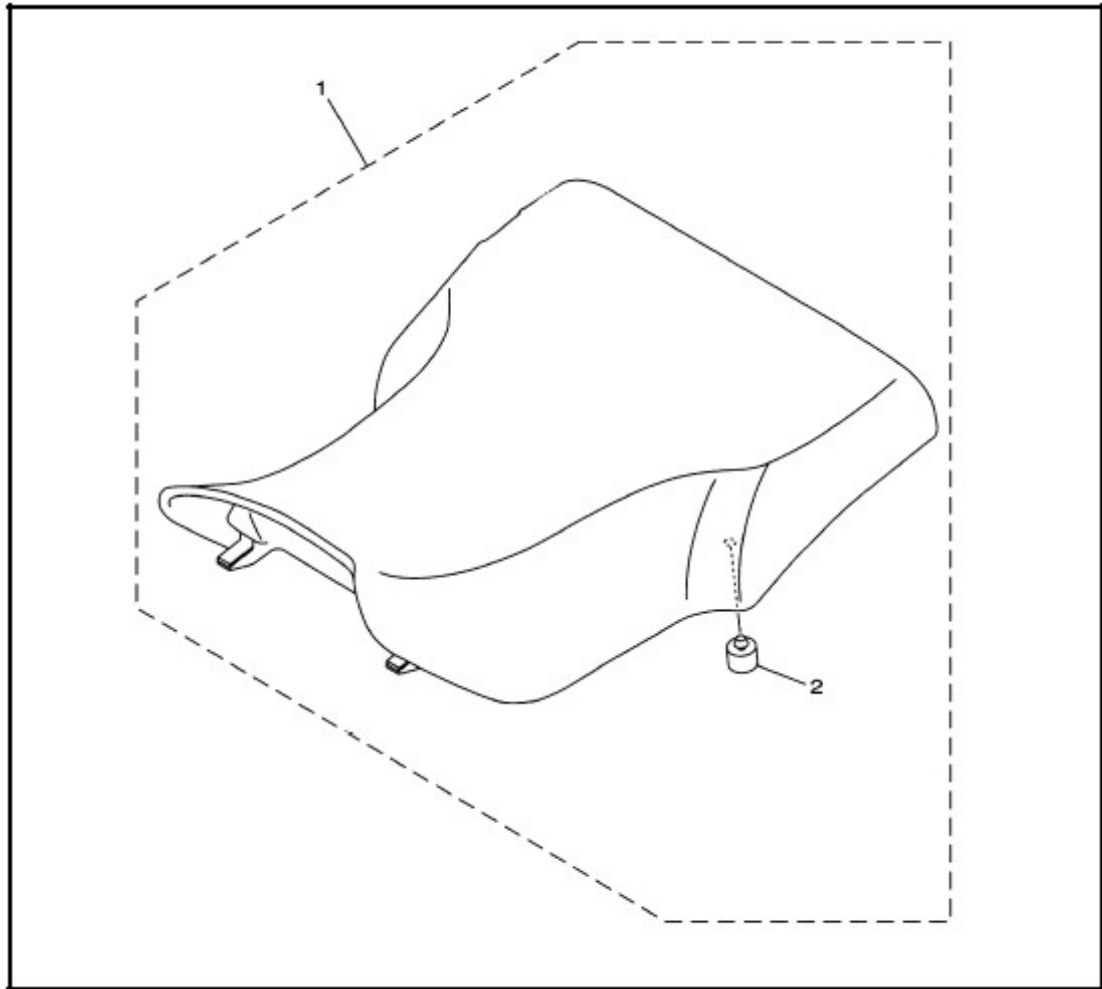
- демпфер резиновый (1)
- держатель демпфера (2)

ПРИМЕЧАНИЕ:

• Перед установкой резинового демпфера смочите его внешнюю поверхность водопроводной водой или охлаждающей жидкостью. • Убедитесь, что резиновый демпфер и держатель установлены заподлицо с крыльчаткой.



СИДЕНЬЕ



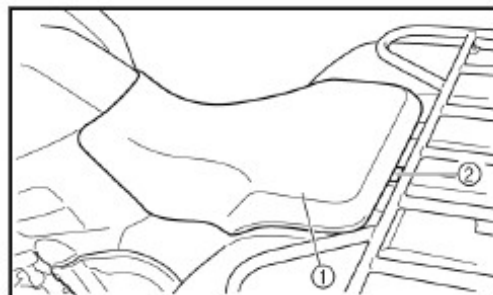
№.	Название детали	Количество	Отметки
1	Снятие сиденья	1/1	
2	Сиденье в сборе Ограничитель, главная опора	4	

РАЗБОРКА СИДЕНЬЯ

Снятие:

- Сиденье (1)
- Запорный рычаг сиденья (2)

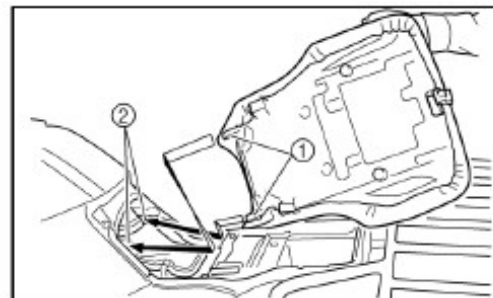
Для снятия сиденья потяните рычаг вверх, затем потяните задний край сиденья вверх.



Установка:

- Выступы (1)
- Держатель сиденья (2)

Для установки сиденья вставьте выступы на передней части сиденья в держатели и нажмите на задний конец сиденья.



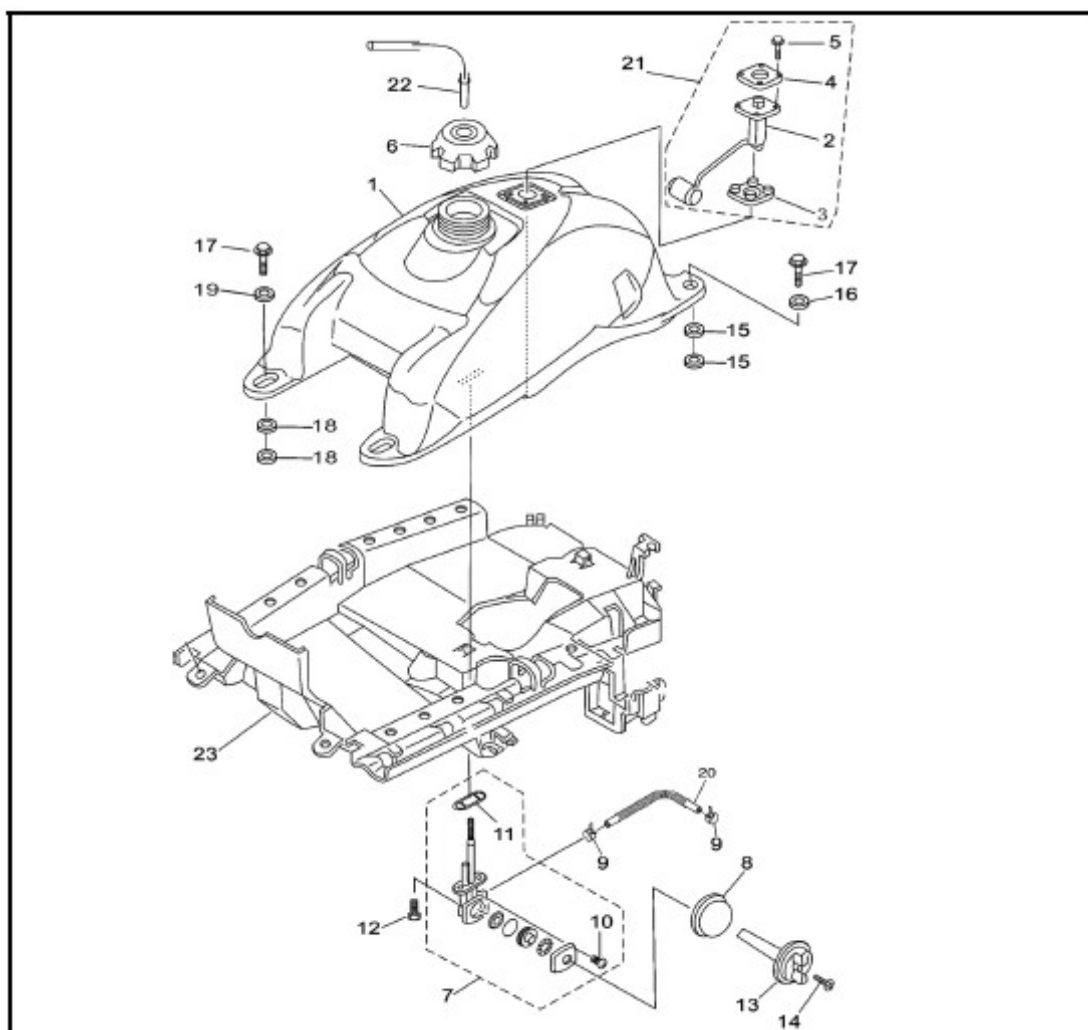
ПРИМЕЧАНИЕ:

Убедитесь, что сиденье надежно закреплено.

ДЕТАЛИ ОБЛИЦОВКИ ТОПЛИВНОГО БАКА

№.	Название детали	Кол-во		Отметки
		шт	во	
1	Снятие топливного бака	1		
2	Бачок для охлаждающей жидкости в сборе	1		
3	Крышка бачка	1		
4	Болт М6х16-D10х4	1		
5	Шланг	1		
6	Шланг	1		
7	Болт с фланцем М6х16	2		
8	Хомут D8	3		
9	Щиток топливного бака	1		
10	Прокладка теплоизоляционная	1		
11	Винт крепления	2		
12	Втулка	2		
13	Болт М6х16-D10х4	2		
14	Щиток правый	1		
15	Прокладка теплоизоляционная	1		
16	Щиток левый	1		
17	Прокладка теплоизоляционная	1		
18	Воздуховод	1		

ДЕТАЛИ ТОПЛИВНОГО БАКА

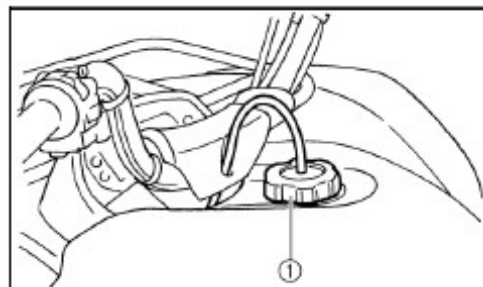


№.	Название детали	Количество	Отметки
1	Снятие топливного бака		
1	Топливный бак	1	
2	Датчик, уровень топлива	1	
3	Прокладка датчика	1	
4	Держатель	1	
5	Болт с фланцем M5x16	4	
6	Крышка топливного бака	1	
7	Топливный кран в сборе	1	
8	Крышка ручки	1	
9	Хомут D11	2	
10	Винт, цилиндрич. головкой M5x12	2	
11	Кольцо уплотнительное	1	
12	Винт M5x12	2	
13	Рычаг, топливного крана	1	
14	Винт, цилиндрич. головкой M4x15	1	
15	Шайба, D6xD25x1	8	
16	Шайба D6xD25x2	4	
17	Болт с фланцем M6x30	4	
18	Шайба D6xD25x2	2	
19	Шайба D6xD25x1	2	

20	Топливная трубка D6,5xD11	1	
21	Датчик в сборе	1	
22	Шланг D5xD9	1	
23	Пластина защитная	1	

- Крышка топливного бака Снимите крышку топливного бака, повернув ее против часовой стрелки.

- Топливный кран Топливный кран обеспечивает контроль за поступлением топлива из топливного бака в карбюратор.

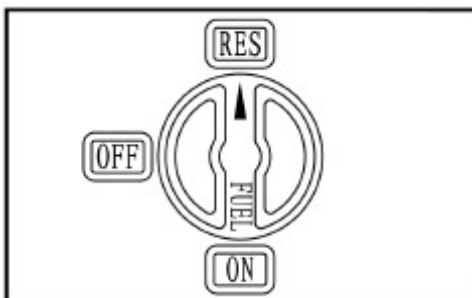
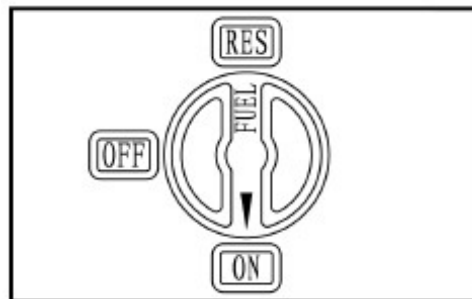
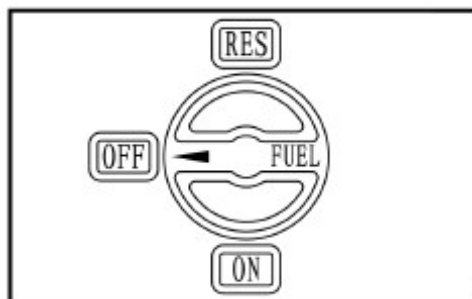


Топливный кран может быть установлен в одно из следующих трех положений:

OFF (ЗАКРЫТ) – когда рычаг находится в данном положении, топливо не поступает. Если двигатель выключен, кран должен находиться в данном положении.

ON (ОТКРЫТ) – в данном положении топливо поступает в карбюратор, во время езды кран находится в данном положении.

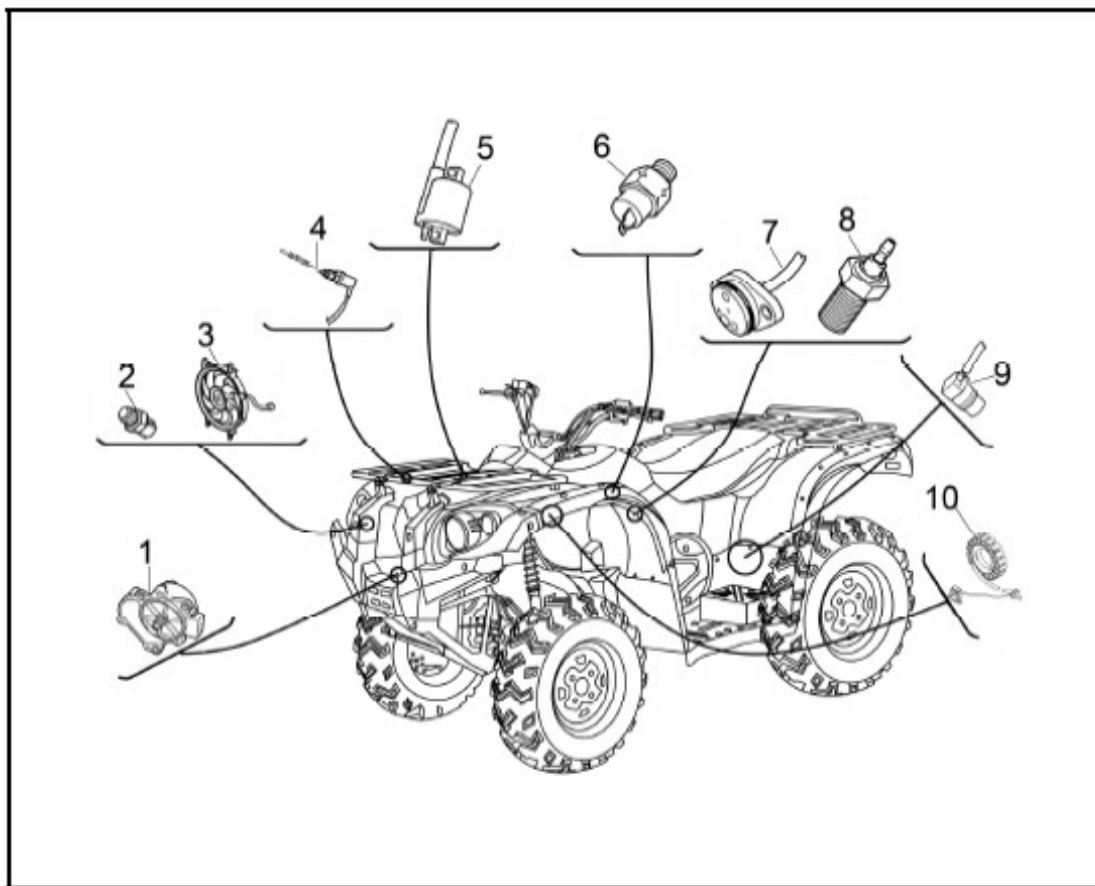
RES (РЕЗЕРВ) – обозначает резервный топливный запас. Если во время езды у вас кончился бензин, поверните кран в данное положение. После этого **следует заправить топливный бак при первой возможности!** После заправки поверните топливный кран обратно в положение **ON**.



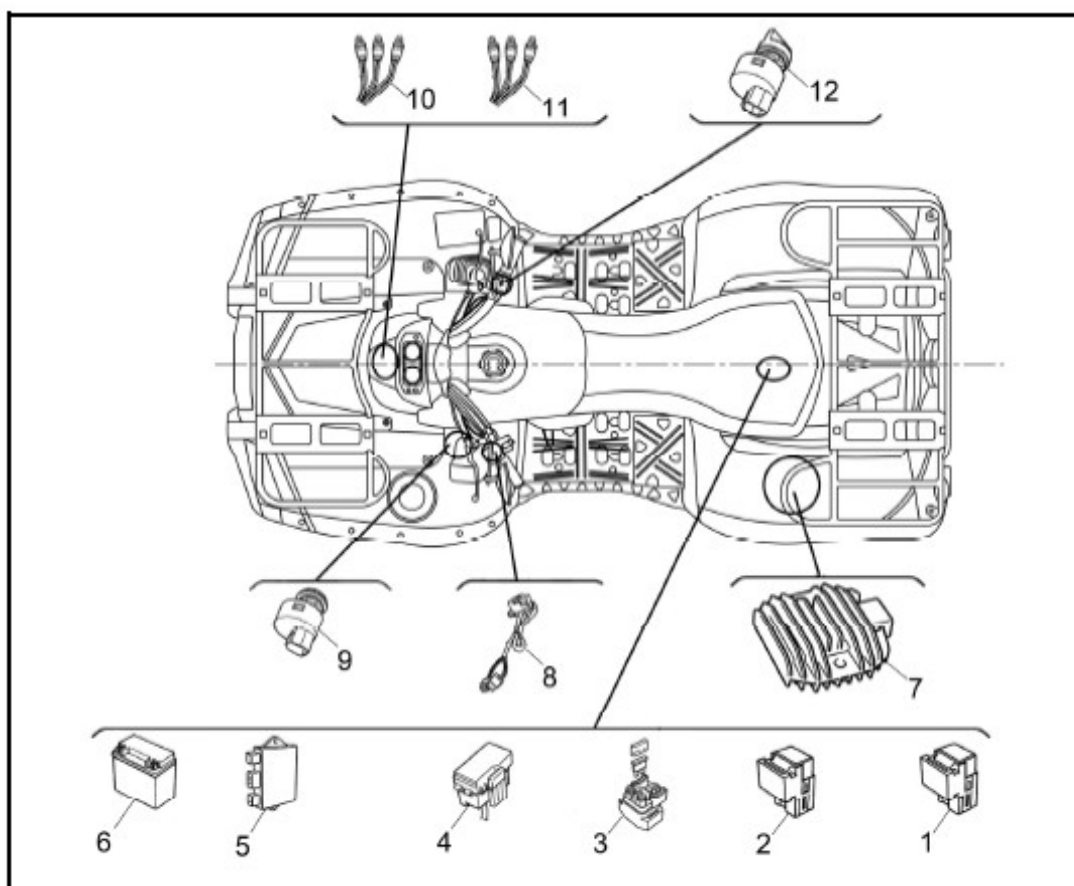
ОБНАРУЖЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ЭЛЕКТРОСИСТЕМЫ

S/N	Явление	Измерьте
1	Неисправности в системе освещения	1 Проверьте состояние выключателей
		2 Убедитесь в отсутствии повреждений проводов.
		3 Убедитесь в отсутствии повреждений приборов освещения.
2	Невозможно включить режим полного привода или заблокировать дифференциал.	1 Проверьте работу переключателя режима полного привода.
		2 Проверьте работу раздаточной коробки.
		3 Проверьте работу дифференциала.
3	Не работает электростартер	1 Проверьте, не разряжена ли батарея.
		2 Проверьте исправность стартера.
		3 Убедитесь в исправности блока электронного зажигания.
		4 Проверьте состояние катушки зажигания.
		5 Проверьте состояние свечи зажигания.
		6 Проверьте состояние катушки зажигания
		7 Убедитесь в отсутствии засорения или повреждений карбюратора.
		8 Убедитесь в отсутствии засорения воздушного фильтра.
		9 Проверьте проходимость смазочной системы.
4	Неправильные показания спидометра.	1 Убедитесь в исправности датчика скорости.
		2 Убедитесь в исправности спидометра.
		3 Убедитесь в отсутствии загрязнения датчика
5	Индикатор нейтральной передачи не горит	1 Убедитесь в исправности переключателя нейтральной передачи.
		2 Убедитесь в исправности спидометра.
		3 Убедитесь в отсутствии повреждений провода
6	Индикатор задней передачи не горит	1 Убедитесь в исправности переключателя задней передачи.
		2 Убедитесь в исправности спидометра.
		3 Убедитесь в отсутствии повреждений провода
7	Прочие индикаторы не горят	1 Убедитесь в исправности спидометра.
		2 Убедитесь в отсутствии повреждений провода
		3 Убедитесь в исправности переключателя или датчика.
8	Выключатель зажигания не выключается.	1 Убедитесь в исправности выключателя.
		2 Убедитесь в отсутствии повреждений провода
		3 Убедитесь в исправности блока управления двигателем

КОМПОНЕНТЫ ЭЛЕКТРОСИСТЕМЫ



1. Мотор редуктора
2. Температурный датчик 2
3. Вентилятор радиатора
4. Датчик стоп-сигнала
5. Катушка зажигания
6. Температурный датчик 1
7. Датчик передачи
8. Датчик заднего хода
9. Датчик скорости
10. Воспринимающая катушка/статор в сборе



1. Реле режима полного привода 1
2. Реле режима полного привода 2
3. Реле стартера
4. Блок предохранителей
5. Блок CDI
6. Аккумулятор
7. Выпрямитель/регулятор
8. Переключатель режима полного привода и блокировки дифференциала
9. Замок зажигания
10. Индикаторы в сборе 1
11. Индикаторы в сборе 2
12. Выключатель освещения

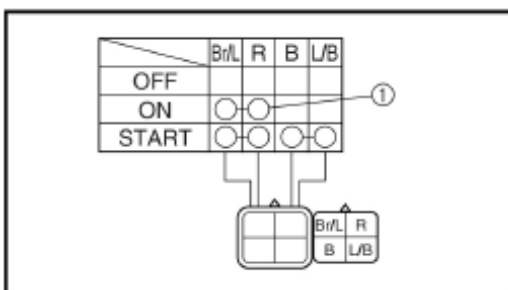
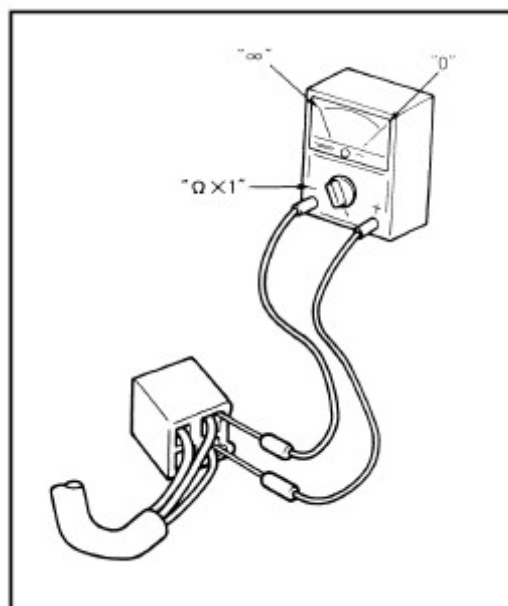
ПРОВЕРКА ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ

Проверьте целостность цепи. Если целостность нарушена в какой-либо точке, замените выключатель.

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Откалибруйте устройство перед началом проверки.
- Диапазон устройства должен составлять "Qx1" при проверки целостности цепи
- Включите и выключите выключатель несколько раз во время проверки.

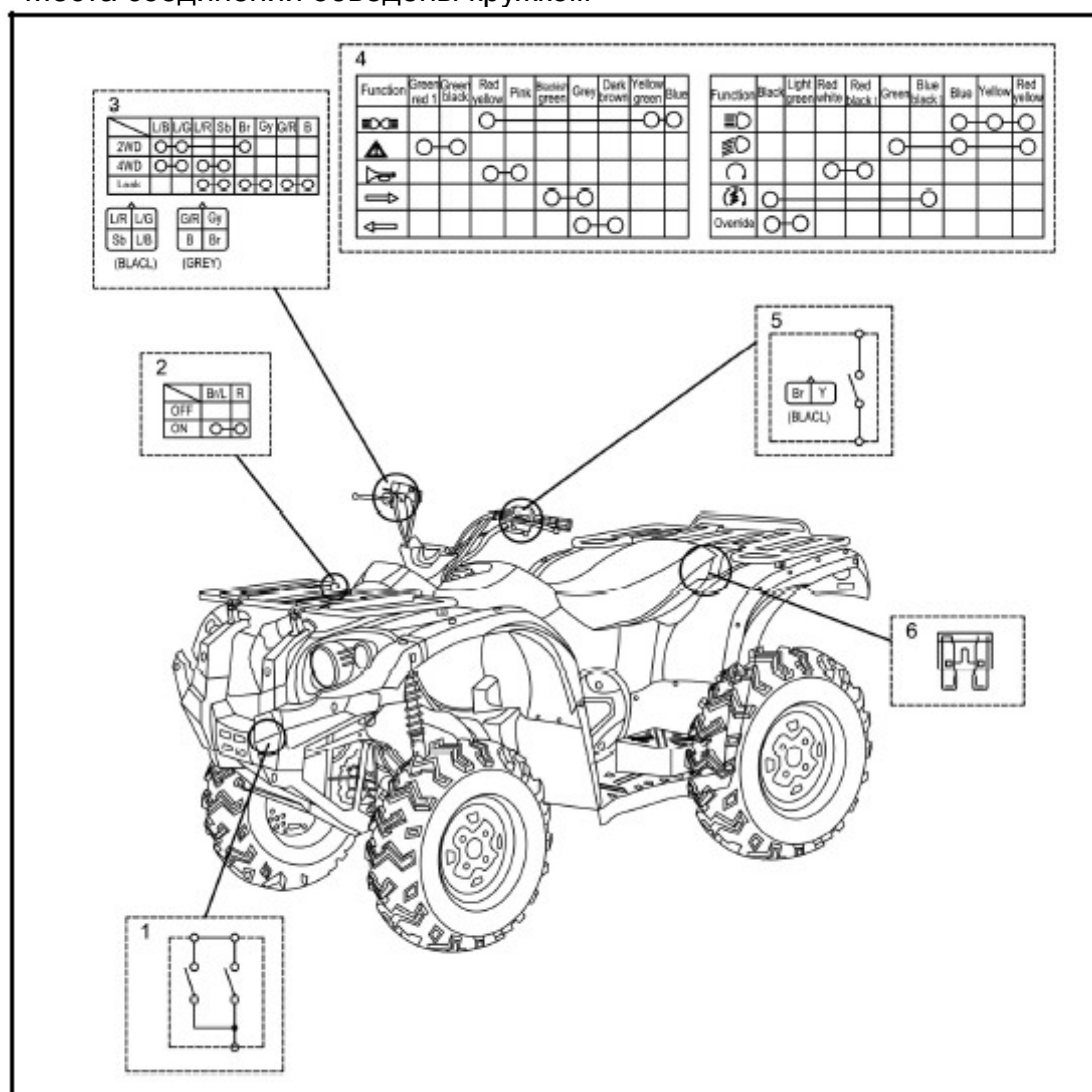
Клеммы переключателей (главного выключателя, выключателя освещения и т.д.) показаны на схеме, аналогично с показанным слева. Данная схема указывает положение в колонке и цвета выводов в верхнем ряду. Для каждого положения выключателя "О— О " обозначает клеммы с электрической связью. Пример (1): Между Коричневым/Синим и Красным выводами есть электрическая связь, если выключатель в положении "ВКЛ".



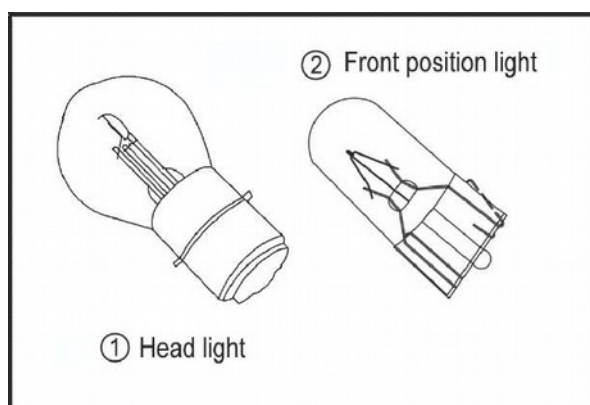
Проверка наличия электрической связи выключателя.

См. раздел "ПРОВЕРКА ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ" и проверьте эл. связь между клеммами выводов. Плохое соединение, нет эл. связи >> исправить или заменить.

* Места соединений обведены кружком



1. Переключатель режима полного привода
2. Замок зажигания
3. Переключатель режима полного привода и блокировки дифференциала
4. Выключатель освещения
5. Выключатель стоп-сигнала
6. Предохранитель



ПРОВЕРКА ЛАМП И ПАТРОНОВ ЛАМП

Проверьте каждую лампу и каждый патрон и убедитесь в отсутствии повреждений и износа и в надежности контактов.

Повреждения/износ >> Ремонт или замена лампы, патрона лампы или обоих.

Неправильная установка >> Установите правильно.

Нарушение целостности цепи >> Ремонт или замена лампы, патрона лампы или обоих.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

Во время работы лампа сильно накаляется.

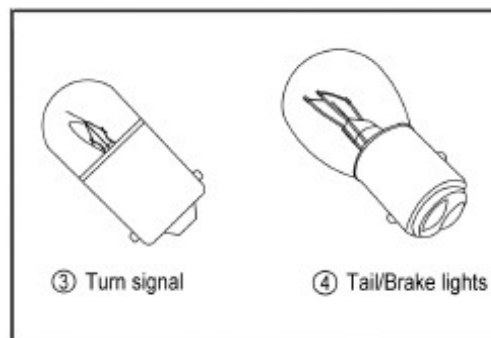
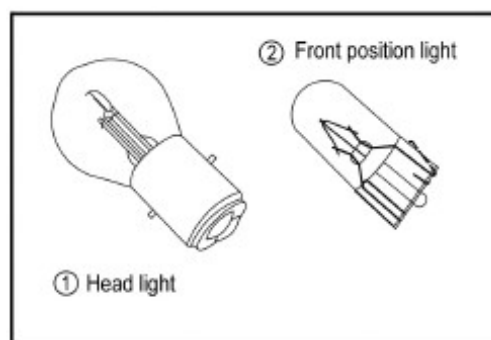
Держите легковоспламеняющиеся вещества и собственные руки на расстоянии от лампы.

Не приближайтесь к ней, пока она не остынет.

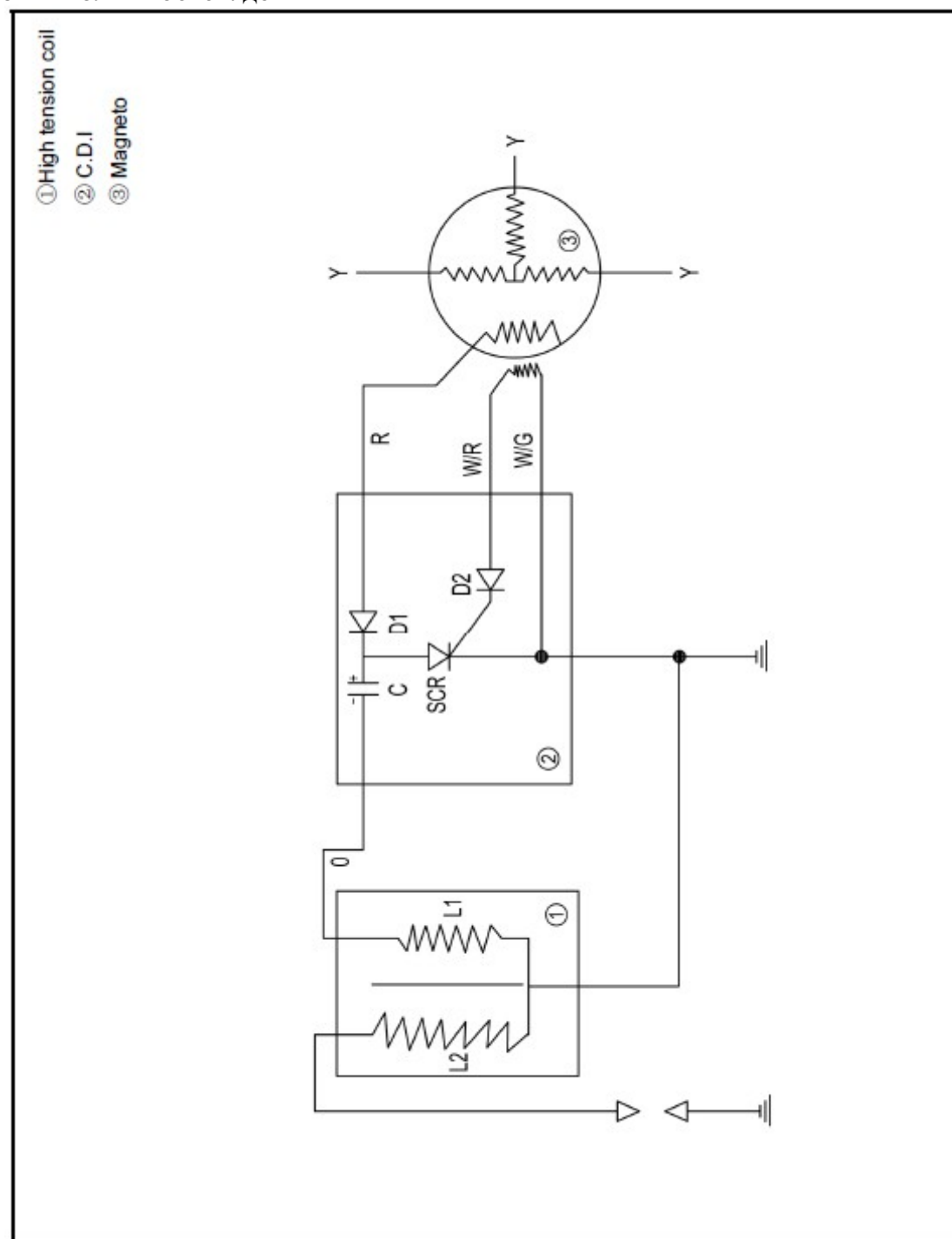
ВНИМАНИЕ:

- При снятии лампы надежно удерживайте патрон. Никогда не тяните за контакт. Вы можете выдернуть его из зажима в разъеме.

- Не прикасайтесь к лампе. Берегите ее от попадания на ее поверхность масла. В противном случае прозрачность стекла, срок эксплуатации лампы и световой поток могут ухудшиться. Если на лампу попало масло, ее необходимо почистить при помощи тряпочки, смоченной в спирте или разбавителе лака.



СИСТЕМА ЗАЖИГАНИЯ
СХЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ



УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК

СИСТЕМА ЗАЖИГАНИЯ НЕ РАБОТАЕТ (ИСКРА ОТСУТСТВУЕТ ИЛИ ПРЕРЫВИСТАЯ):

Процедура

Проверка:

1. Предохранители (главный, зажигание)
2. Аккумуляторная батарея
3. Свеча зажигания
4. Зазор свечи зажигания
5. Сопротивление свечи
6. Сопротивление катушки
7. Замок зажигания
8. Сопротивление воспринимающей катушки
9. Направление вращения ротора сопротивление катушки обнаружения
10. Соединения проводки (всей системы)

зажигания)

ПРИМЕЧАНИЕ:

1. Подушка
2. Передняя рама
3. Переднее крыло

Проверьте и отремонтируйте при помощи следующих инструментов.

1. Предохранители (главный, зажигание)

См. "ПРОВЕРКА ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ".

РАЗРЫВ ЦЕПИ
Заменить предохранители

ЦЕЛОСТНОСТЬ
2. Аккумуляторная батарея

ПРАВИЛЬНО
• Проверьте состояние аккумулятора. См. "ПРОВЕРКА И ЗАРЯДКА АККУМУЛЯТОРА" в главе 3.
Напряжение холостого хода 12,8 В или более при 20 °C (68 °F.)

НЕПРАВИЛЬНО
• Чистка клемм аккумулятора
• Зарядите или замените аккумулятор

ПРАВИЛЬНО
3. Свеча зажигания
• Проверьте свечу зажигания.
• Проверьте тип свечи.
• Проверьте зазор свечи.
См. "ОСМОТР СВЕЧИ ЗАЖИГАНИЯ" в главе 3.

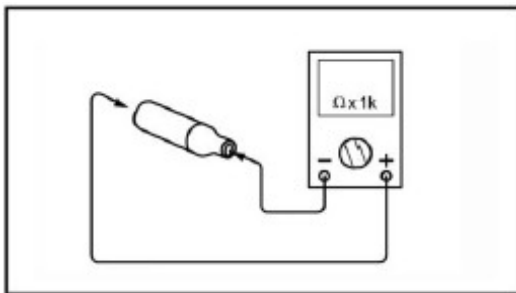
4. Зазор свечи зажигания
• Отсоедините колпачок от свечи зажигания.
• Подсоедините пульсовое устройство проверки искры или устройство проверки зажигания (1), как показано на рис.

(2) Колпачок свечи зажигания
• Включите переключатель зажигания.
• Проверьте зазор свечи зажигания (а).
• Проверните двигатель, нажав на кнопку стартера увеличивайте зазор до возникновения пропуска зажигания.

Минимальный искровой зазор
6,0 мм (0,24 дюйма)

НЕ СООТВЕТСТВУЕТ СПЕЦИФИКАЦИИ ИЛИ
ОТСУТСТВУЕТ ИСКРА

5. Сопротивление свечи зажигания.
• Снимите колпачок свечи.
• Подсоедините карманный омметр (Q x 1k) к колпачку свечи зажигания.
• Убедитесь, что колпачок свечи обладает требуемым сопротивлением.
Сопротивление колпачка свечи зажигания.
10 кОм 20 °C (68 °F.)



**НЕ СООТВЕТСТВУЕТ
СПЕЦИФИКАЦИИ**
Замените колпачок
свечи.

СООТВЕТСТВУЕТ СПЕЦИФИКАЦИИ

6. Сопротивление катушки зажигания

- Отсоедините катушку зажигания от жгута проводов
- Подсоедините карманный омметр (Q x 1k) к катушке зажигания.
Вывод омметра (+) >> Оранжевая клемма
Вывод омметра (-) >> Основание катушки
- Убедитесь, что сопротивление первичной обмотки соответствует спецификации.

Сопротивление первичной обмотки
0,18 ~ 0,28 Ом при 20 °C (68 °F)

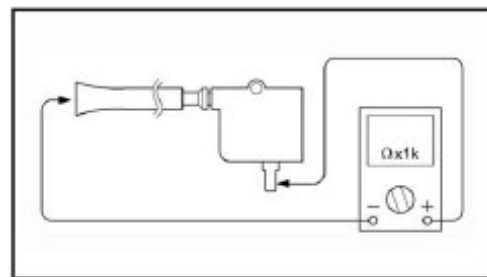
- Подсоедините карманный омметр (Q x 1k) к катушке зажигания.

Вывод омметра (+) >> Оранжевая клемма

Вывод омметра (-) >> Вывод свечи зажигания

- Убедитесь, что сопротивление вторичной обмотки соответствует спецификации.

Сопротивление вторичной обмотки
6,32 ~ 9,48 Ом при 20 °C (68 °F.)



**НЕ СООТВЕТСТВУЕТ
СПЕЦИФИКАЦИИ**
Заменить катушку

ОБА СООТВЕТСТВУЮТ СПЕЦИФИКАЦИИ
7. Замок зажигания
См. "ПРОВЕРКА ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ"

НЕПРАВИЛЬНО

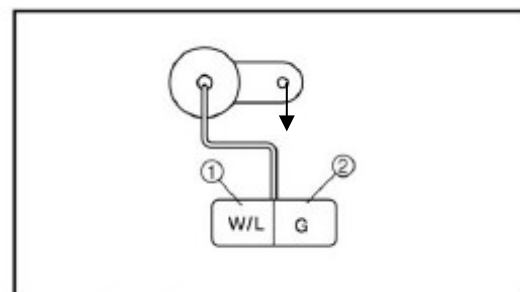
8. Сопротивление воспринимающей катушки

- Отсоедините разъем магнето от жгута проводов.
- Подсоедините карманный омметр (Q x 100k) к клемме воспринимающей катушки.
Вывод омметра (+) >> Белая/ Синяя клемма (1)

ПРАВИЛЬНО

9. Сопротивление воспринимающей катушки

- Отсоедините разъем магнето от жгута проводов.
- Подсоедините карманный омметр (Q x 100k) к клемме воспринимающей катушки.
Вывод омметра (+) >> Белая/ Синяя клемма (1)
Вывод омметра (-) >> Зеленая клемма
- Убедитесь, что сопротивление воспринимающей катушки соответствует спецификации
Сопротивление воспринимающей катушки
459 ~ 561 Ом при 20 °C (68 °F.) (Белый/Красный - Белый/Зеленый)



НЕ СООТВЕТСТВУЕТ СПЕЦИФИКАЦИИ

Заменить воспринимающую катушку / Статор в сборе.

↓

СООТВЕТСТВУЕТ СПЕЦИФИКАЦИИ

9.Проводка

↓

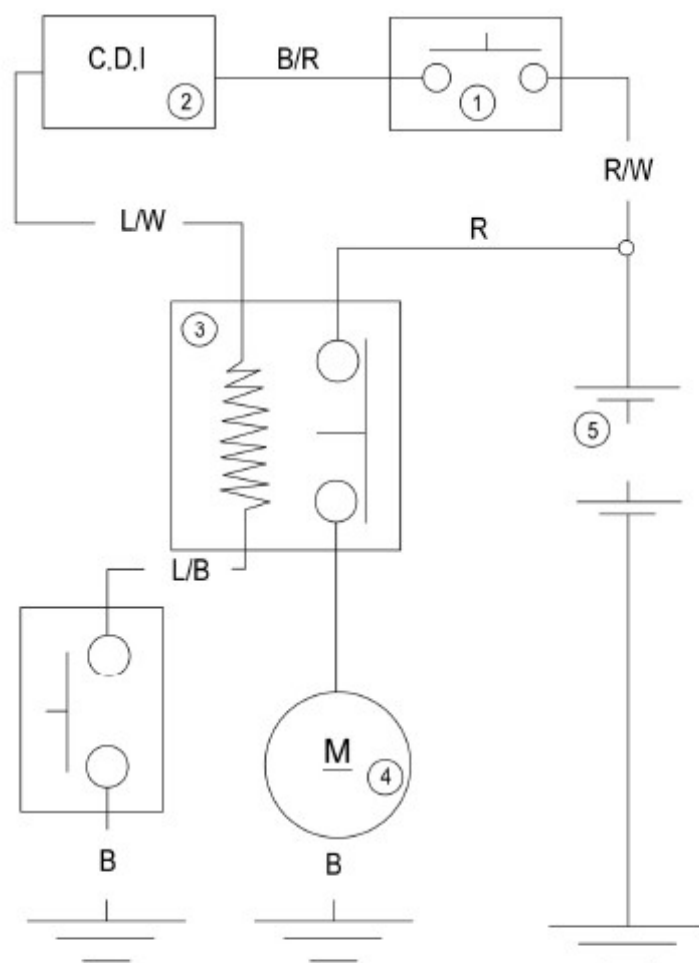
- Проверьте все соединения элементов системы зажигания. См. "СХЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ"

ПЛОХОЙ КОНТАКТ
Надежно соедините

ПРАВИЛЬНО
Заменить блок электронного зажигания

СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ
СХЕМА ПРОВОДКИ

- ① Switch
- ② C.D.I
- ③ Relay
- ④ Motor
- ⑤ Battery



УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК СТАРТЕР НЕ РАБОТАЕТ

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Провод, использующийся в качестве закоротки, должен иметь емкость, превышающую емкость вывода аккумулятора, в противном случае закоротка может сгореть.

При проведении этой проверки вероятно искрение, поэтому убедитесь в отсутствии поблизости легковоспламеняющихся газов или жидкостей.

Процедура
проверьте:

1. Предохранители (главный, зажигание, сигнальная система)
2. Аккумуляторная батарея
3. Стартер
4. Реле стартера
5. Замок зажигания
6. Датчик передач
7. Выключатель стоп-сигнала
8. Соединения проводки (всей системы запуска)

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Снимите следующие детали перед устранением неполадок:
 1. Консоль
 2. Передняя рама
 3. Переднее крыло
- Используйте специальные инструменты для устранения неполадок.

1. Предохранители (главный, зажигание)

1. Предохранители (главный, зажигание, сигнальная система) См. "ПРОВЕРКА ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ"

РАЗРЫВ ЦЕПИ
Заменить предохранители

ЦЕЛОСТНОСТЬ

2. Аккумуляторная батарея

- Проверьте состояние аккумулятора. См. "ПРОВЕРКА И ЗАРЯДКА АККУМУЛЯТОРА" в гл. 3. Напряжение холостого хода 12,8 В или более при 20 °C (68 °F)

ПРАВИЛЬНО

- Проверьте состояние аккумулятора. См. "ПРОВЕРКА И ЗАРЯДКА АККУМУЛЯТОРА" в главе 3.
Напряжение холостого хода 12,8 В или более при 20 °C (68 °F.)

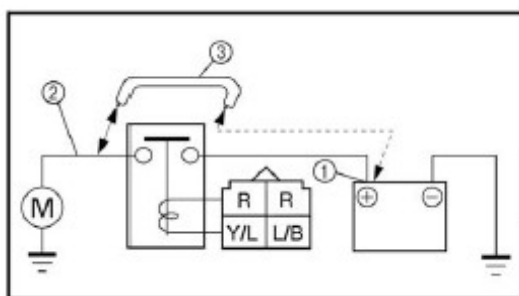
НЕПРАВИЛЬНО

- Чистка клемм аккумулятора
- Зарядите или замените аккумулятор

ПРАВИЛЬНО

3. Стартер

- Соедините клемму аккумулятора (+) (1) и провод стартера (2) при помощи закоротки (3)
- Проверьте работу стартера.



НЕ ПРОВОРАЧИВАЕТСЯ

Отремонтируйте или замените мотор стартера.

ПРОВОРАЧИВАЕТСЯ

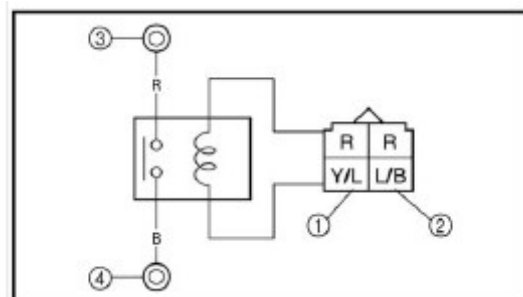
4. Реле стартера

- Отсоедините реле стартера от жгута проводов.
- Подсоедините карманный омметр (Q x 1k) и батарею (12 В) к клеммам реле стартера. Клемма аккумуляторной батареи (+) >> Желтая/Синяя клемма (1)
Клемма аккумуляторной батареи(-) >> Синяя/Черная клемма (2)

Вывод омметра (+) >> Красная клемма(3)

Вывод омметра (-) >> Черная клемма(4)

Проверьте целостность цепи реле стартера.



ЦЕЛОСТНОСТЬ

5. Главный выключатель См. "ПРОВЕРКА ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ"

РАЗРЫВ ЦЕПИ

Заменить реле стартера.

ПРАВИЛЬНО

6. Датчик положения шестерен См. "ПРОВЕРКА ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ"

НЕПРАВИЛЬНО

Заменить переключатель зажигания.

ПРАВИЛЬНО

7. Выключатель стоп-сигнала См. "ПРОВЕРКА ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ".

НЕПРАВИЛЬНО

Замените датчик положения шестерен.

НЕПРАВИЛЬНО

Замените выключатель стоп-сигнала.

ПРАВИЛЬНО

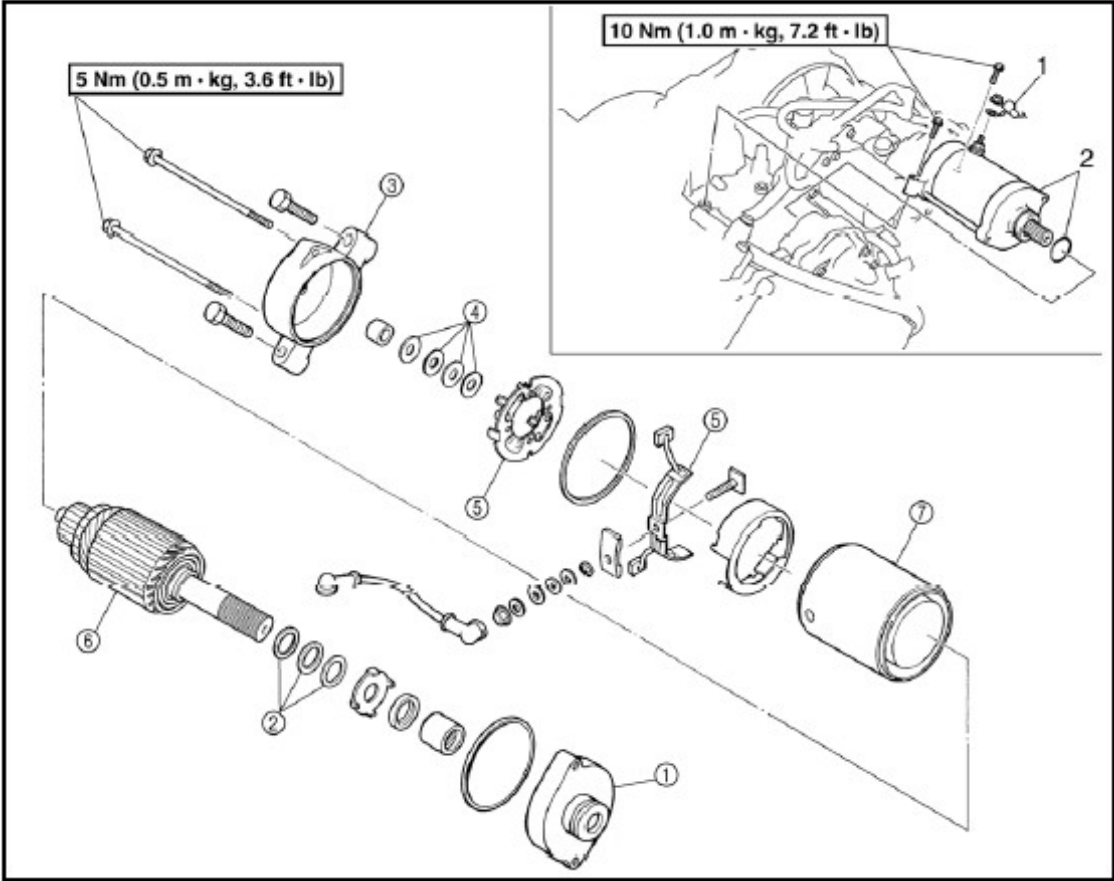
9. Соединения проводки

- Проверьте все соединения элементов системы пуска. См. "СХЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ".

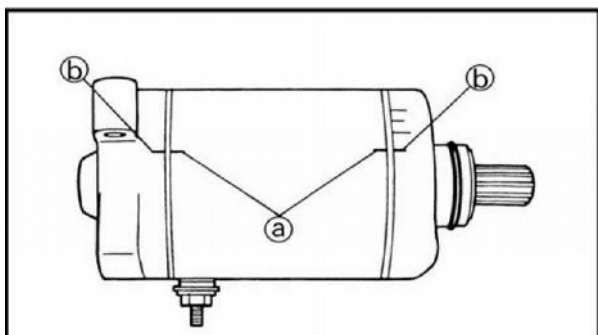
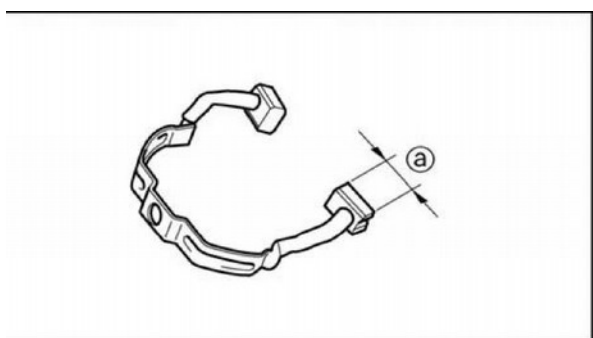
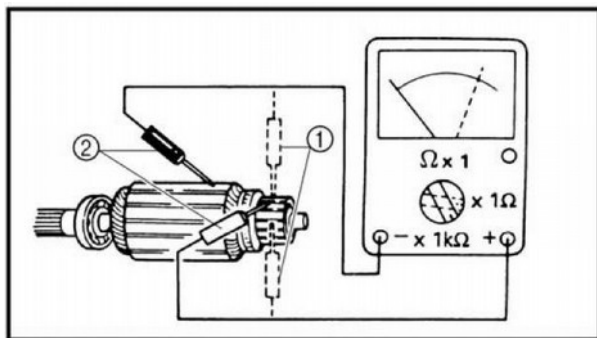
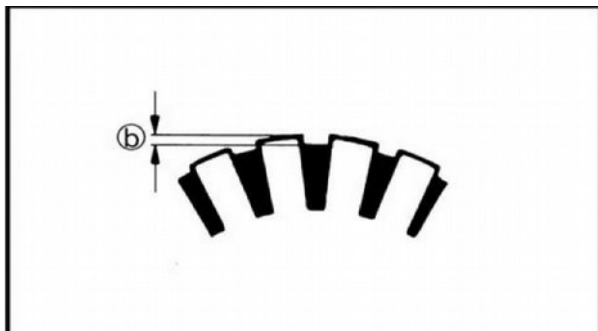
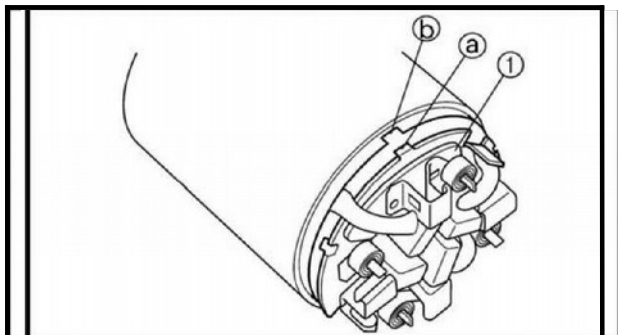
ПЛОХОЙ КОНТАКТ

Надежно соедините
все элементы системы
пуска

СТАРТЕР



№.	Название детали	Количество	Отметки
1	Снятие стартерного мотора Вывод стартера	1	Снимите детали, действуя в предписанном порядке. Для установки следует действовать в обратном
2	Стартер/Уплотнительное кольцо	1/1	
(1)	Разборка стартерного мотора Кронштейн 1	1	Снимите детали, действуя в предписанном порядке. См. "СБОРКА"
(2)	Шайба (комплект)	1	
(3)	Кронштейн 2	1	
(4)	Металлические прокладки		
(5)	Гнездо щетки 1/ Гнездо щетки 2	1/1	
(6)	Сердечник	1	
(7)	Вилка	1	



ПРОВЕРКА СТАРТЕРНОГО МОТОРА

11. Проверьте:

- диаметр щетки 1 (1)

ПРИМЕЧАНИЕ:

Совместите отметку (a) на гнезде щетки 1 с щелью (b) на вилке

2. Измерьте:

- диаметр коллектора

Не соответствует спецификации >> Заменить

2. Установите:

3. Измерьте:

- вилка
- поддержка коллектора (b)
- кронштейны

Не соответствует спецификации >> обработайте

ПРИМЕЧАНИЕ:

Совместите отметки (a) на вилке с отметками (b) на кронштейнах.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Обработайте поддержку коллектора до нужных размеров при помощи заземленного ножовочного полотна.

4. Проверьте:

- сердечник (изоляция/целостность)

Неполадки >> Заменить стартер

a. Подсоедините измерительный прибор для проверки целостности цепи и изоляции (2)

b. Измерьте сопротивление сердечника

c. Если сопротивление не соответствует правильному, замените стартерный мотор.

5. Измерьте:

- Длина щетки (a) (каждой)

Не соответствует спецификации >> Замените щетку.

6. Измерьте:

- Усилие пружины щетки

Усталость/не соответствует спецификации >> Заменить.

в комплекте.

7. Проверьте:

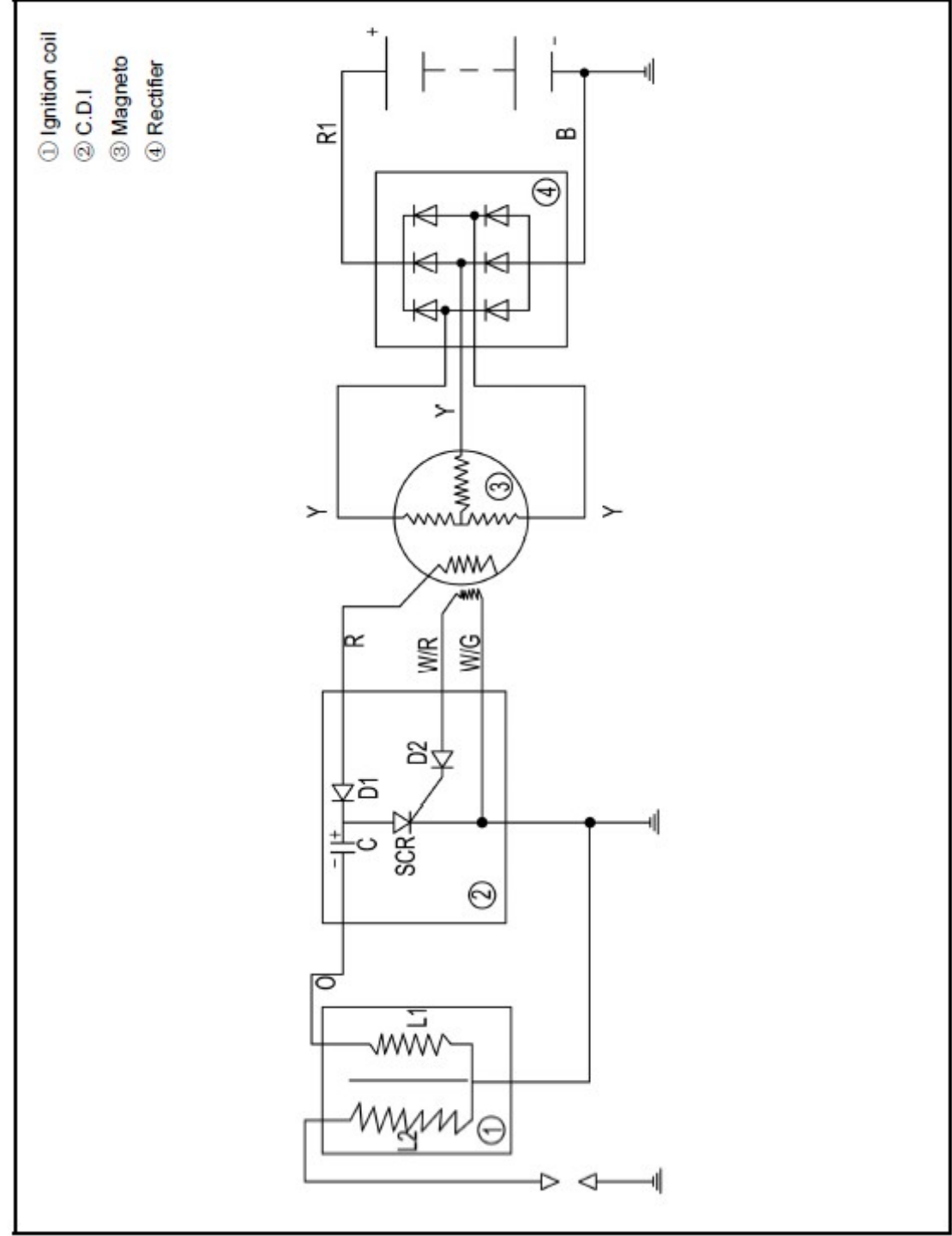
- сальник

- втулка

- Уплотнительные кольца

- Износ/повреждения >> Заменить.

ЗАРЯДНАЯ СИСТЕМА
СХЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ



УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК ЕСЛИ БАТАРЕЯ НЕ ЗАРЯЖЕНА:

1. Плавкий предохранитель (главный)
2. Аккумуляторная батарея
3. Зарядное напряжение
4. Сопротивление зарядной катушки
5. Соединения проводки (вся зарядная система)

ПРИМЕЧАНИЕ:

Снимите некоторые детали перед техническим обслуживанием

1. Подушка

Отремонтируйте при помощи следующих специальных инструментов.



4. Сопротивление зарядной катушки

- Отсоедините разъем магнето от жгута проводов.
- Подсоедините карманный прибор (Q x 1k) к зарядной катушке.

Вывод прибора (+) >> Белая клемма (1)

Вывод прибора (-) >> Белая клемма (2)

Вывод прибора (+) >> Белая клемма (1)

Вывод прибора (-) >> Белая клемма (3)

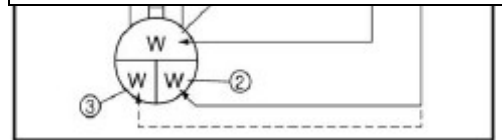
- Измерьте сопротивление зарядной катушки.

Сопротивление зарядной катушки

0,32 ~ 0,43 Ом при 20 °C (68 °F)

НЕ СООТВЕТСТВУЕТ
СПЕЦИФИКАЦИИ

Заменить воспринимающую катушку / Статор в сборе.



5. Соединения проводки

- Проверьте соединения всей зарядной системы.
См. "СХЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ".

ПРАВИЛЬНО

Заменить выпрямитель/регулятор напряжения.

ПЛОХОЙ КОНТАКТ

Надежно соедините элементы системы зарядки.

The diagram illustrates the electrical wiring for a vehicle, featuring a CDI unit, a battery, a signaling system, and various lights. The wiring is color-coded according to the legend.

Legend:

- G—green
- R—red
- Y—yellow
- B—black
- P—pink
- O—orange
- W—white
- Bl—blue
- Gr—gray
- Br—brown
- Lg—light green

Note:

- ① Battery
- ② Signaling system
- ③ Light

Note:
B=black C=green R=red Y=yellow
P=pink O=orange W=white Bl=blue
Gr=gray Br=brown Lg=light green

УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК

ФАРА И ЗАДНИЙ ФОНАРЬ НЕ ВКЛЮЧАЮТСЯ:

Процедура

Проверьте

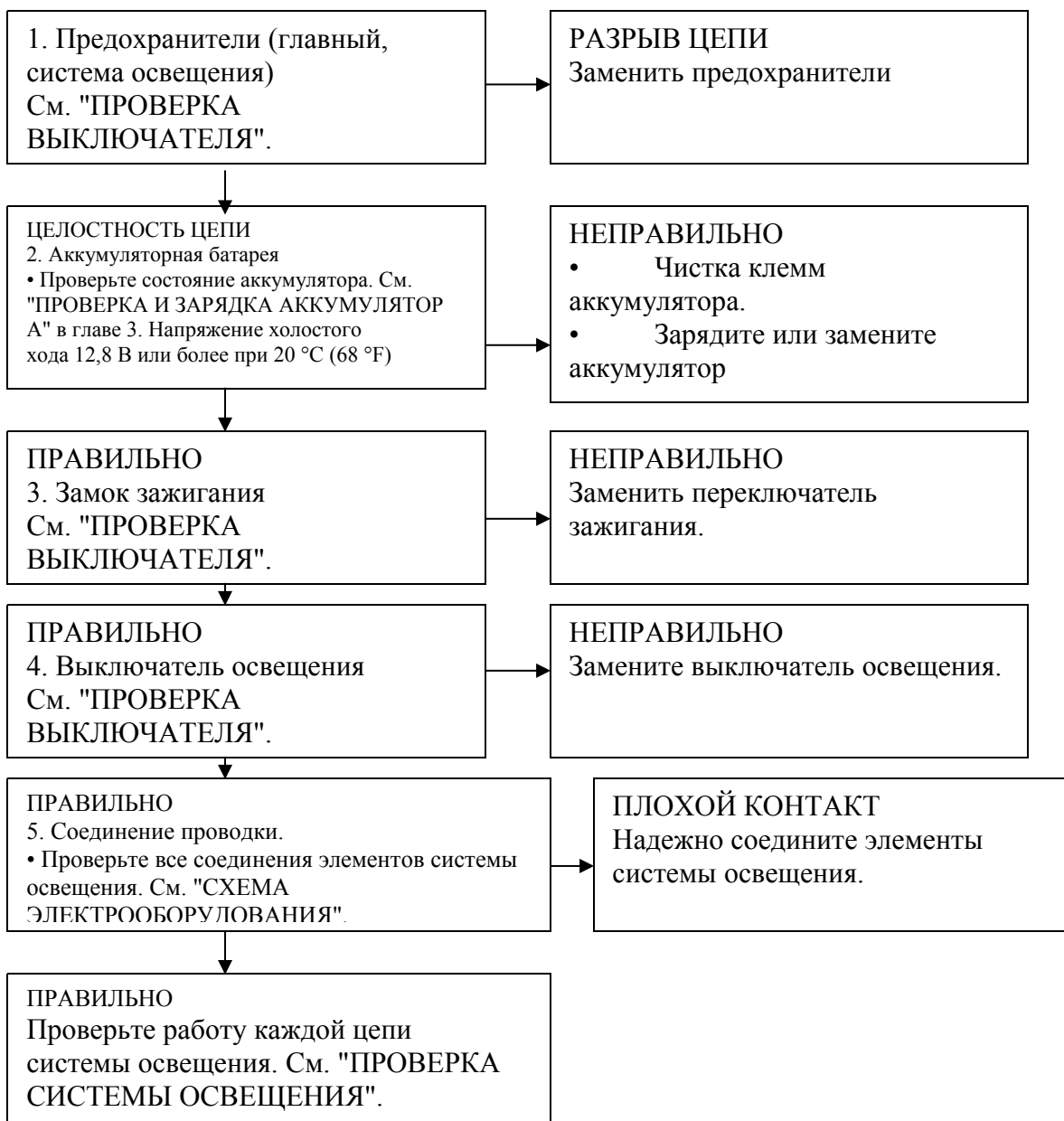
1. Предохранители (главный, система освещения)
2. Аккумуляторная батарея
3. Замок зажигания
4. Выключатель освещения
5. Соединения проводки (вся система освещения)

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Снимите следующие детали перед

устранением неполадок:

1. Консоль
 2. Передний багажник
 3. Передние облицовочные щитки
- Используйте специальные инструменты для устранения неполадок.



ПРОВЕРКА СИСТЕМЫ ОСВЕЩЕНИЯ

1. Если не включаются фары:

(1). Лампа и патрон

Проверьте целостность цепи лампы и патрона.

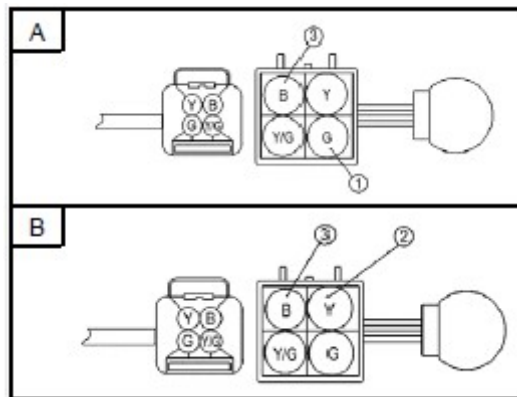
РАЗРЫВ ЦЕПИ

Заменить лампу и/или патрон.

ЦЕЛОСТНОСТЬ

(2). Напряжение

- Подсоедините измерительный прибор (DC x 20V) к разъемам фар. Вывод измерительного прибора (+)>> Зеленая клемма(1) или желтая клемма (2)
Вывод измерительного прибора(-) >> черная клемма (3)
- (А) При включенном переключателе в положении "ближний свет"
- (В) При включенном переключателе в положении "дальний свет"
- Включите переключатель зажигания.
- Поверните выключатель освещения в положение "ближний" или "дальний" свет.
- Проверьте напряжение (12 В) "зеленого" и "желтого" выводов на разъеме патрона.



СООТВЕТСТВУЕТ СПЕЦИФИКАЦИИ
Цепь исправна.

НЕ СООТВЕТСТВУЕТ СПЕЦИФИКАЦИИ

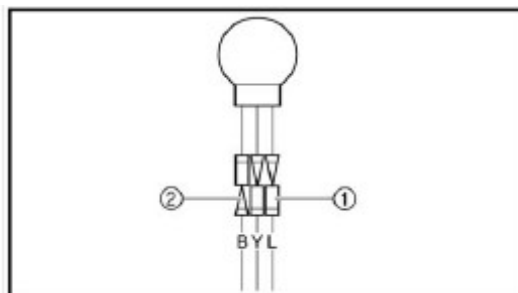
Неисправна цепь, соединяющая замок зажигания с патроном. Требуется ремонт.

2. Если не включаются задние фонари:

- (1). Лампа и патрон
- Проверьте целостность цепи

РАЗРЫВ ЦЕПИ
Заменить лампу и/или патрон.

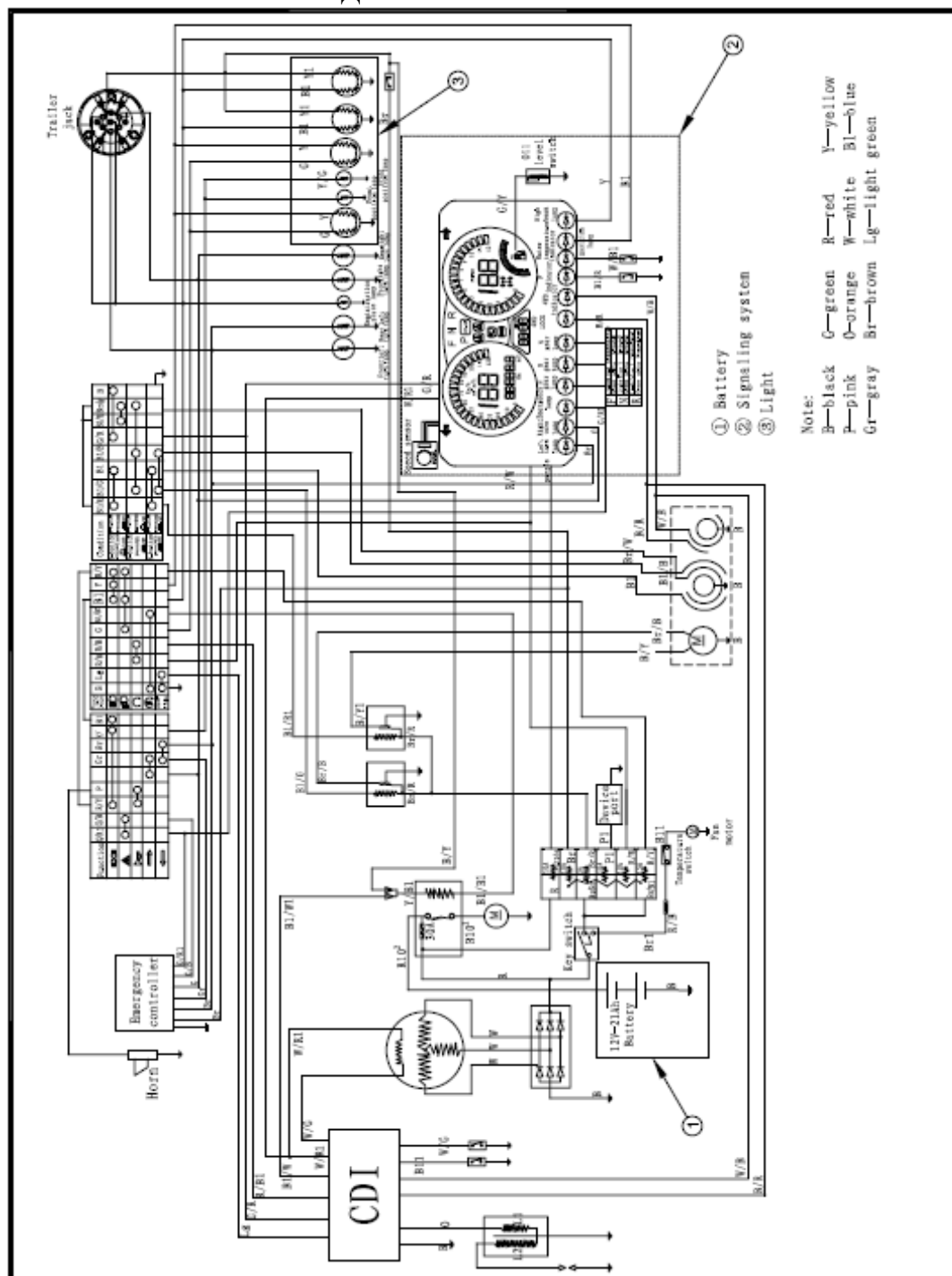
- (2). Напряжение
- Подсоедините измерительный прибор (DC x 20V) к разъемам задних фонарей. Вывод прибора (+) >> Синий вывод (1) Вывод прибора (-) >> Черный вывод (2)
 - Включите переключатель зажигания.
 - Поверните выключатель освещения в положение "ближний" или "дальний" свет "
 - Проверьте напряжение (12 В) "синего" вывода на разъеме патрона.



СООТВЕТСТВУЕТ СПЕЦИФИКАЦИИ
Цепь исправна.

НЕ СООТВЕТСТВУЕТ СПЕЦИФИКАЦИИ
Неисправна цепь, соединяющая замок зажигания с патроном. Требуется ремонт.

СИГНАЛЬНАЯ СИСТЕМА СХЕМА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ



УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК

ЕСЛИ НЕ ВКЛЮЧАЕТСЯ СТОП-СИГНАЛ, ИНДИКАТОР ИЛИ СИГНАЛ

Процедура

Проверьте:

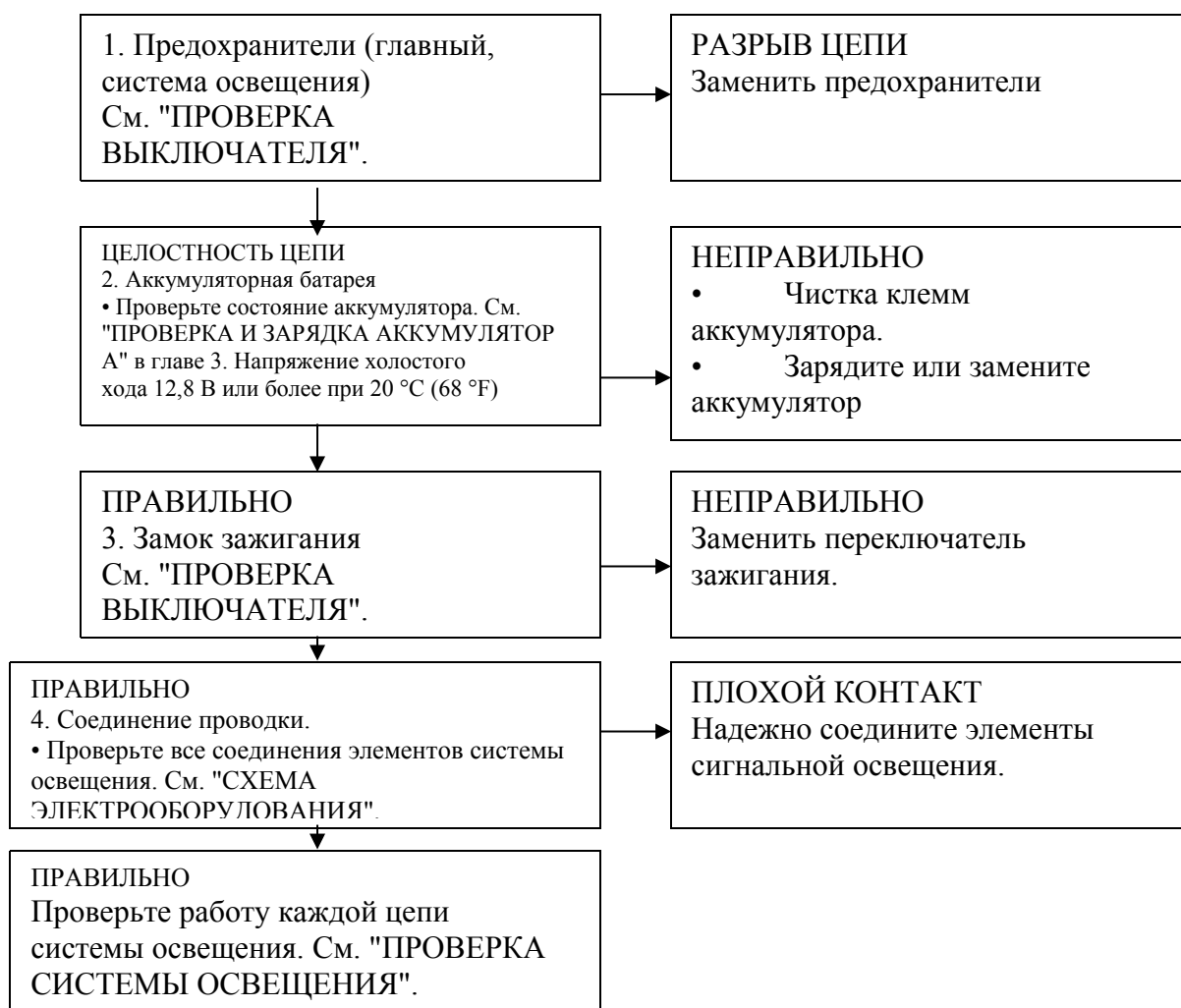
1. Предохранители (главный, сигнальная система)
2. Аккумуляторная батарея
3. Замок зажигания
4. Соединения проводки (вся сигнальная система)

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Снимите следующие детали перед устранением неполадок:

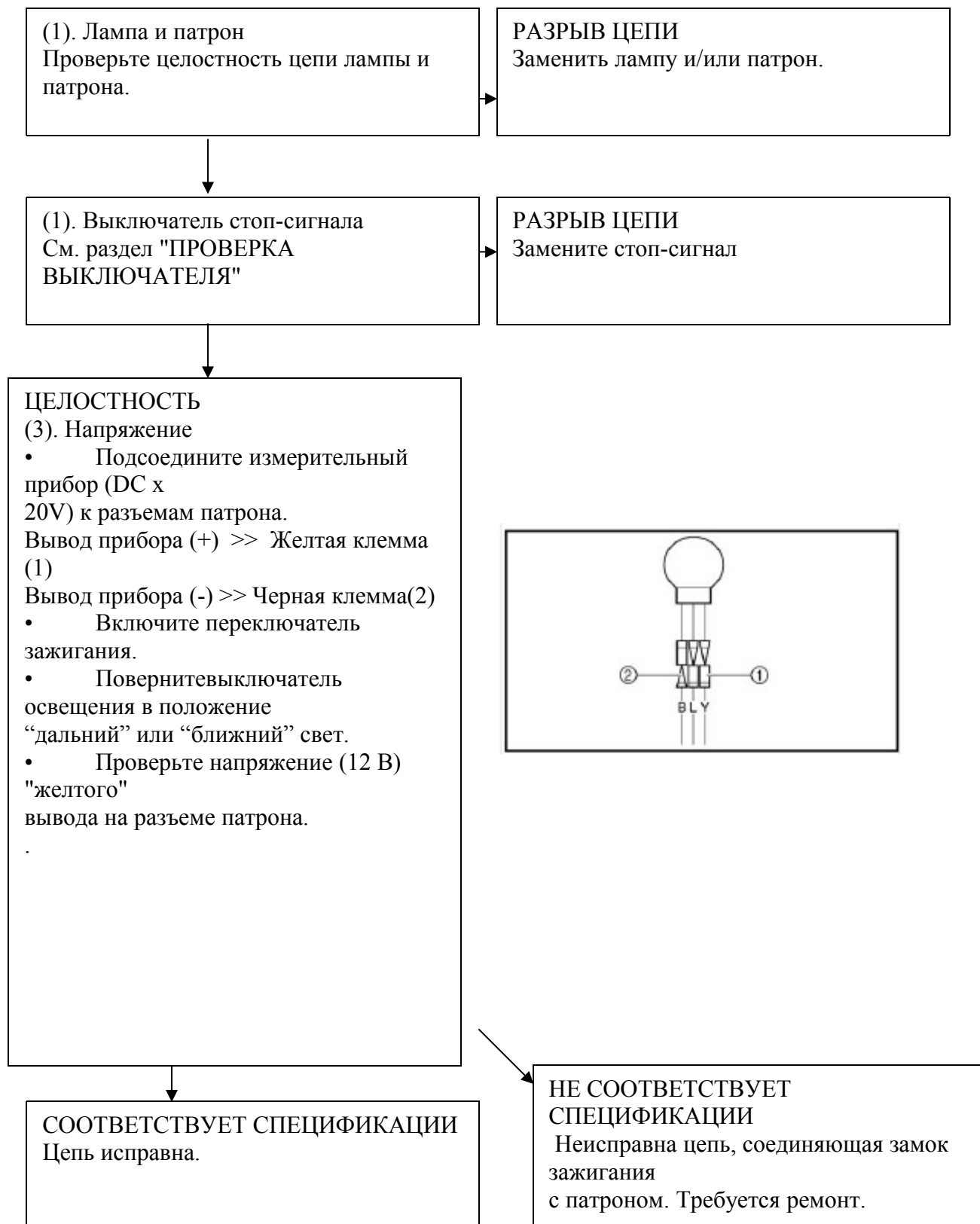
1. Консоль
2. Передняя рама
3. Передняя педаль

- Используйте специальные инструменты для устранения неполадок.

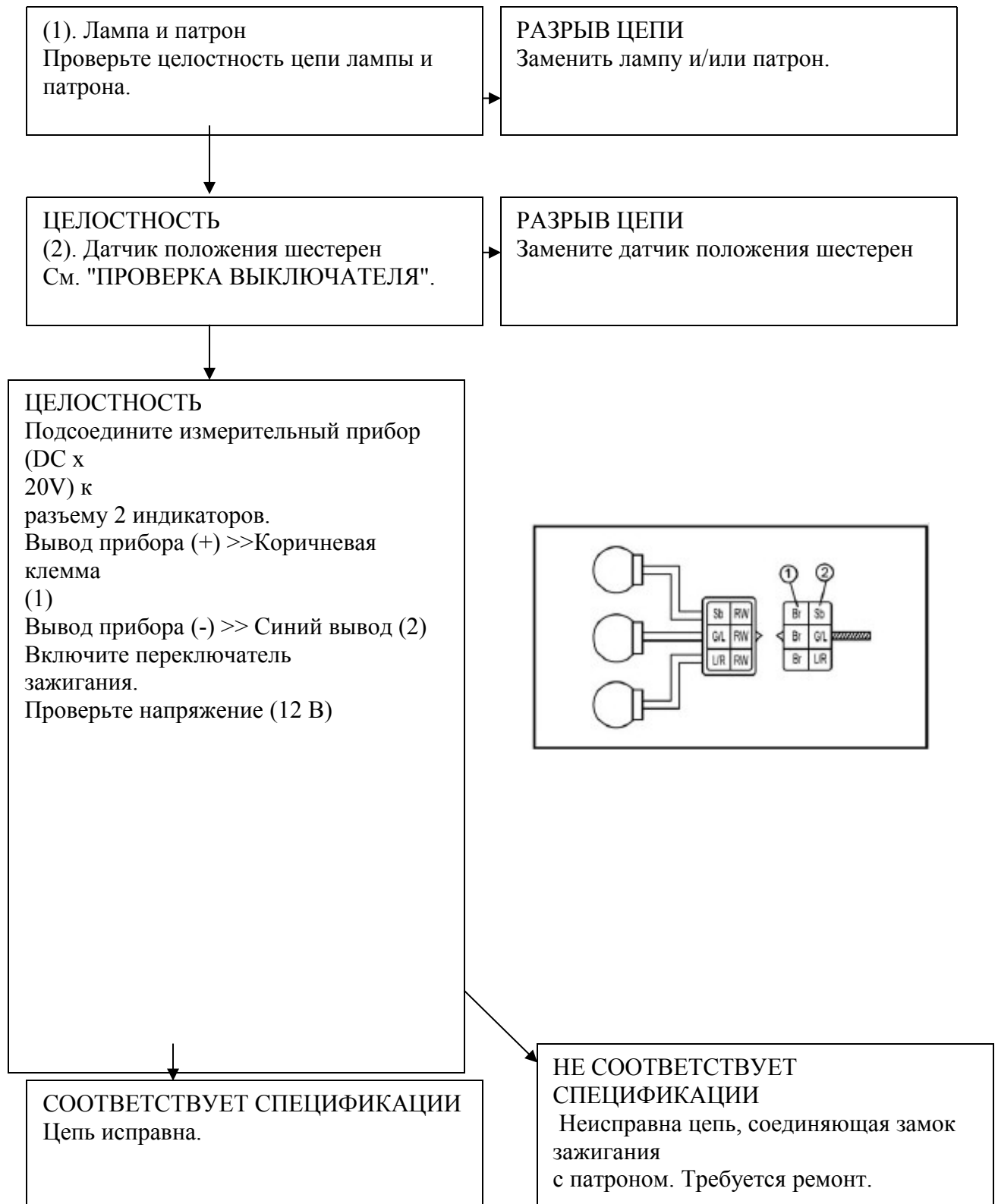


ПРОВЕРКА СИГНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

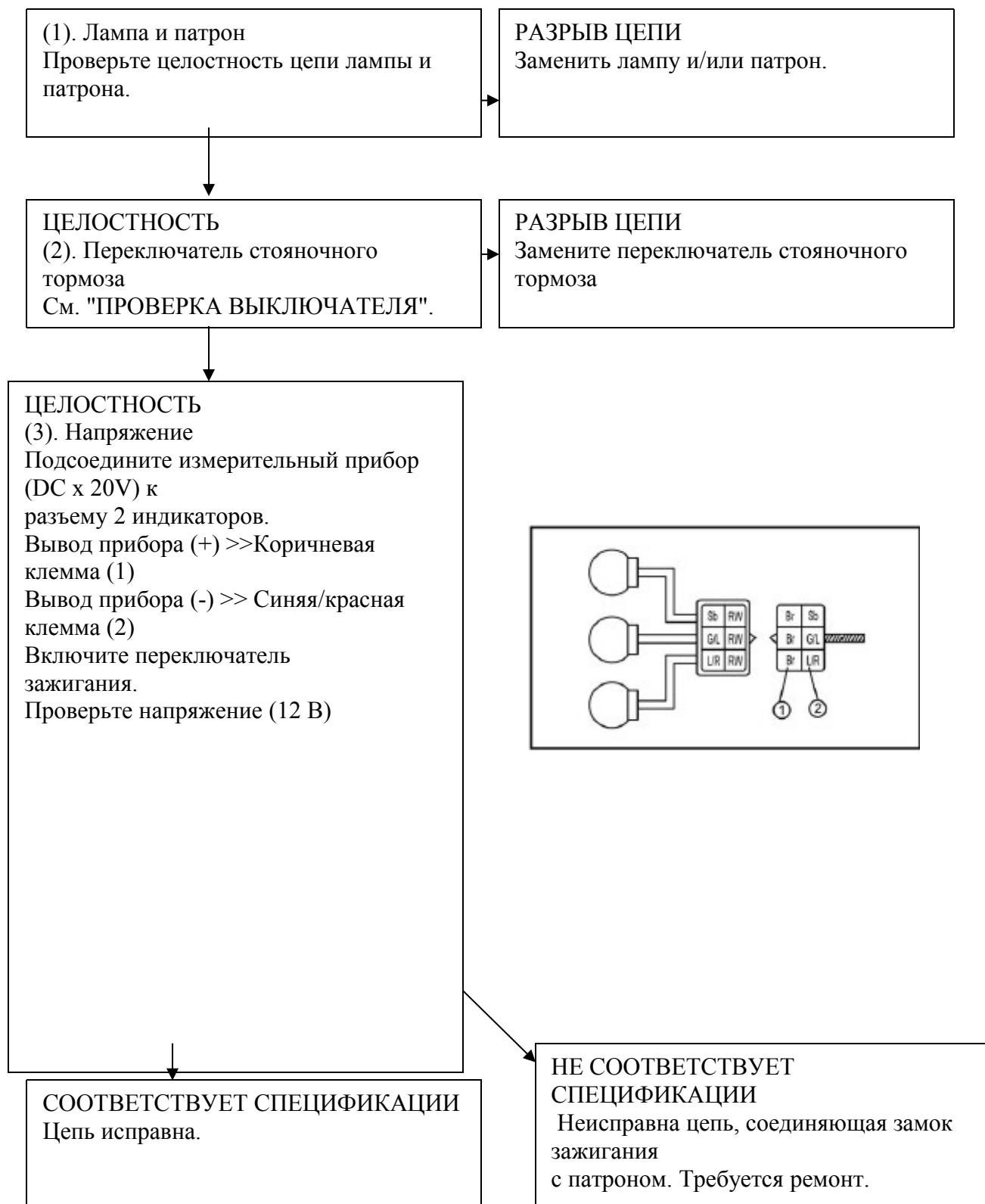
1. Если не включаются стоп-сигналы:



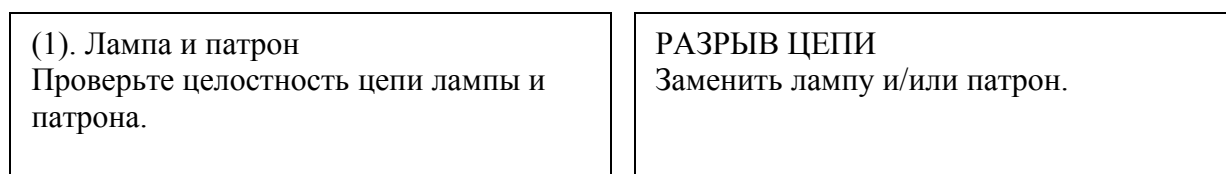
2. Если не включаются сигналы нейтрали:

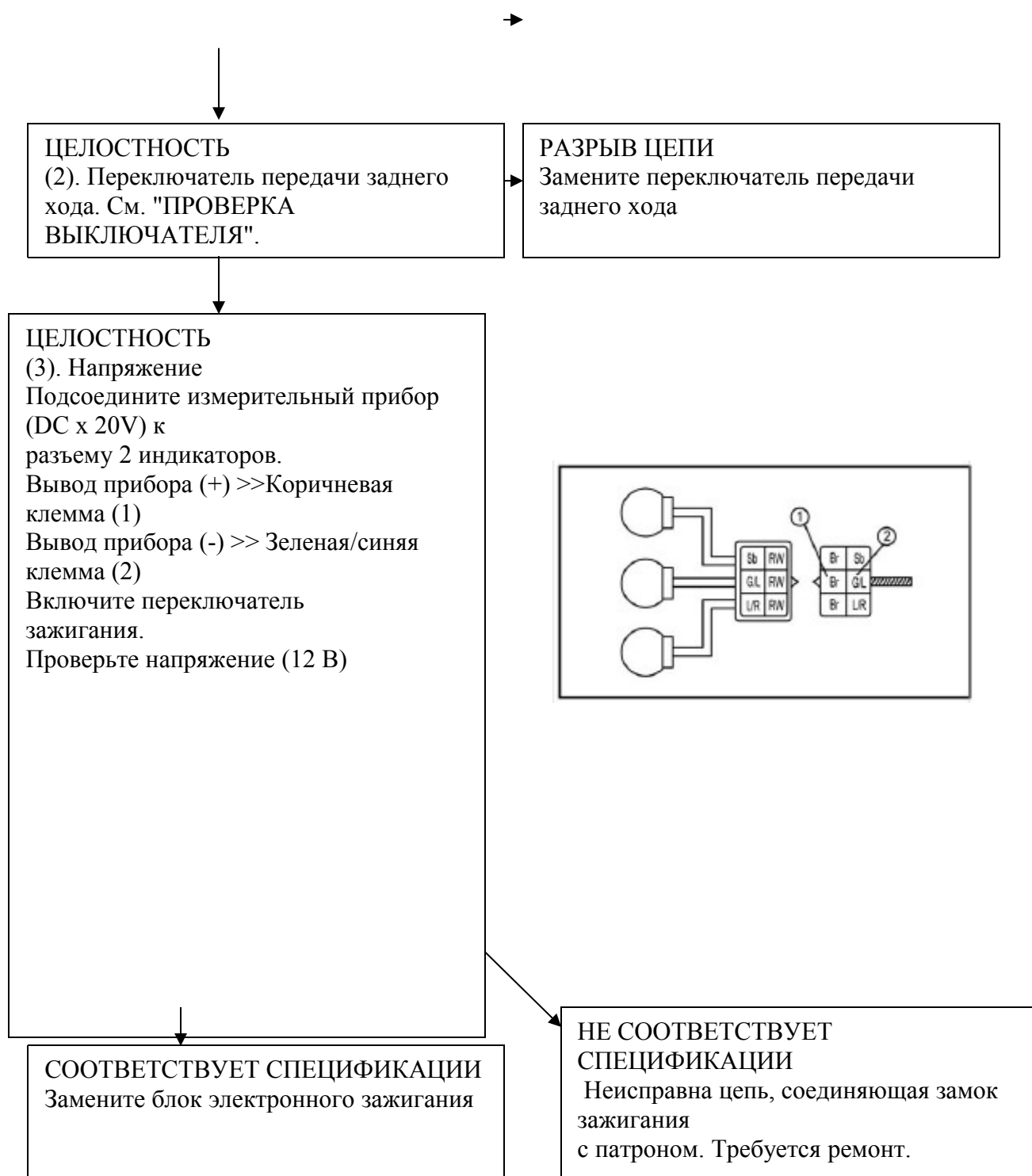


3. Если индикатор стояночного тормоза не включается:



4. Если не включается индикатор заднего хода:





5. Если индикатор температуры охлаждающей жидкости не включается при включении замка зажигания или при нагреве охлаждающей жидкости до 117 ~ 123 °C (242.6 ~ 253.4 °F):

(1). Лампа и патрон
Проверьте целостность цепи лампы и патрона.

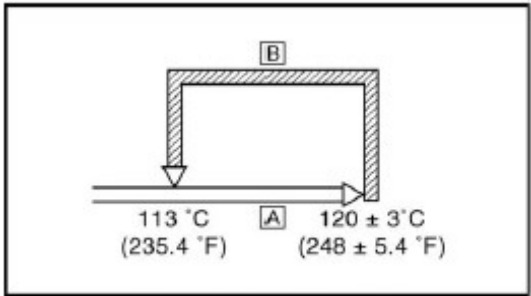
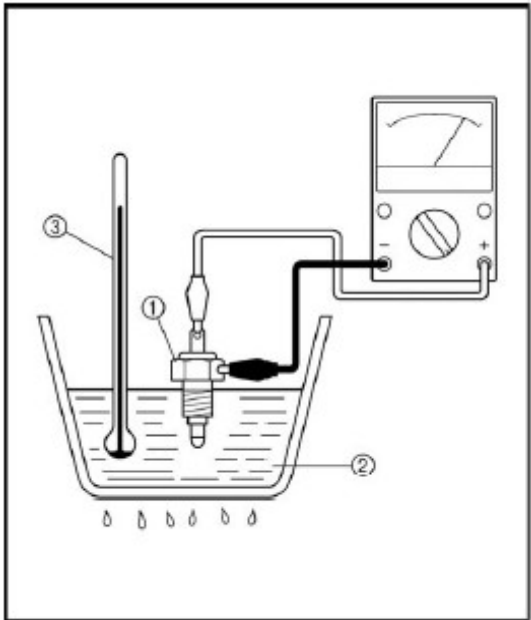
РАЗРЫВ ЦЕПИ
Заменить лампу и/или патрон.

ЦЕЛОСТНОСТЬ
(2). Тепловой выключатель 1

- Снимите тепловой выключатель 1 с головки цилиндра.
- Подсоедините карманный измерительный прибор (Q x 1k) к теплому выключателю 1(1)
- Погрузите переключатель 1 в охлаждающую жидкость (2)
- Проверьте целостность цепи теплового переключателя 1.

При нагреве охлаждающей жидкости используйте термометр (3) для измерения температуры..
(A) цепь теплового выключателя 1 разомкнута и индикатор температуры охлаждающей жидкости выключен.
(B) цепь теплового выключателя 1 замкнута и индикатор температуры охлаждающей жидкости включен.

Шаг проверки	Температура охлаждающей жидкости	Целостность
1	Менее 120±3°C (248 ± 5,4 °F.)	Нет
2	Более 120±3°C (248 ± 5,4 °F.)	Да
3	Более 113°C (235,4°F)	Да
4	Менее 113°C (235,4°F)	Нет



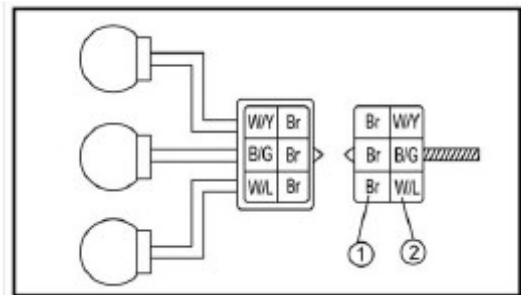
Проверка шаг 1 и 2: Фаза нагрева

ИСПРАВНОЕ СОСТОЯНИЕ
(3). Напряжение

- Подсоедините измерительный прибор (DC 20V) к разьему индикатора 1 в сборе.
- Вывод прибора (+) >> Коричневая клемма (1)
- Вывод прибора (-) >> Белая/синяя клемма (2)
- Включите переключатель зажигания.
- Проверьте напряжение (12 V).

температурой 1 с особой осторожностью.
карманным воздействием. Если выключатель упал,

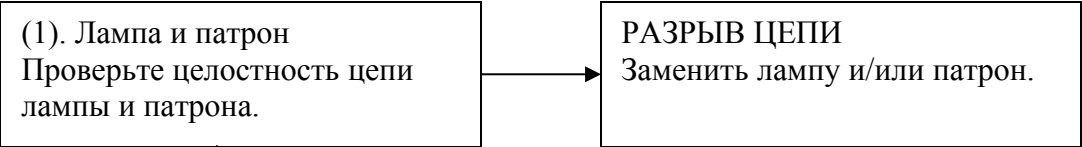
НЕИСПРАВНОЕ СОСТОЯНИЕ
Замените тепловой переключатель 1



**НЕ СООТВЕТСТВУЕТ
СПЕЦИФИКАЦИИ**

Неисправна цепь, соединяющая замок зажигания с патроном. требуется ремонт.

6. Если не включается индикатор блокировки дифференциала:

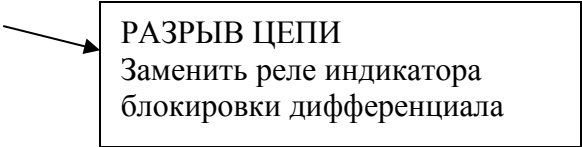
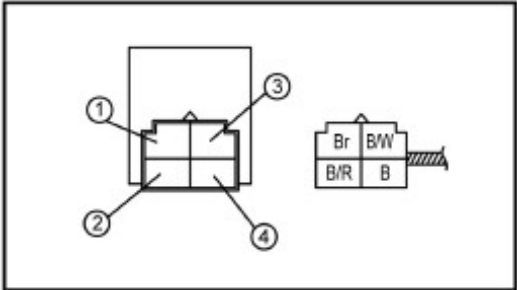


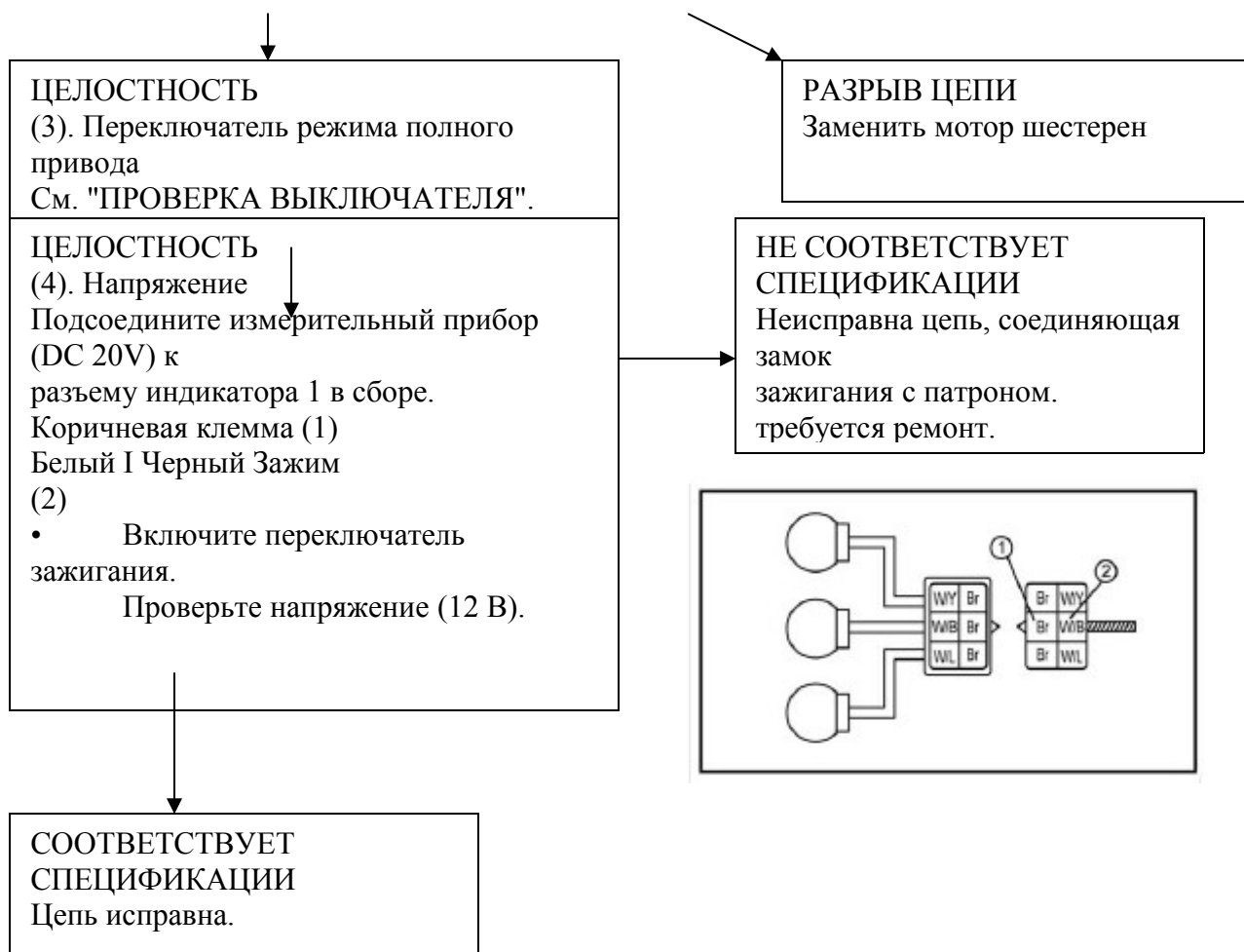
ЦЕЛОСТНОСТЬ

(2). Реле светового индикатора блокировки дифференциала

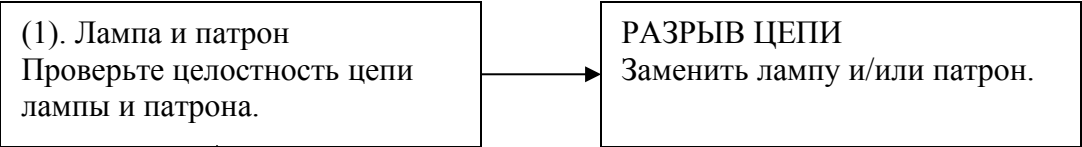
- Отсоедините реле светового индикатора блокировки дифференциала от жгута проводов.
- Подсоедините карманный измерительный прибор (Q x 1k) и батарею (12 В) к клеммам реле светового индикатора блокировки дифференциала.
- Проверьте целостность цепи реле светового индикатора блокировки дифференциала.

Вывод прибора (+) >>Черная/белая клемма (1)	Целостность
Вывод прибора (-) >> Черная клемма(2)	
Клемма (+) батареи >> Коричневая клемма (3)	Нет целостности
Клемма (-) батареи >> Черная/красная клемма (4)	
Вывод прибора (+) >> Черная/белая клемма (1)	
Вывод прибора (-) >>Черная клемма (2)	



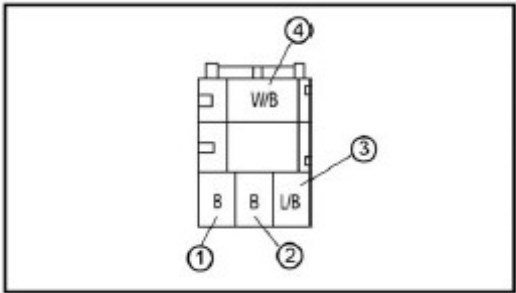


7. Если не включается световой индикатор полного привода.

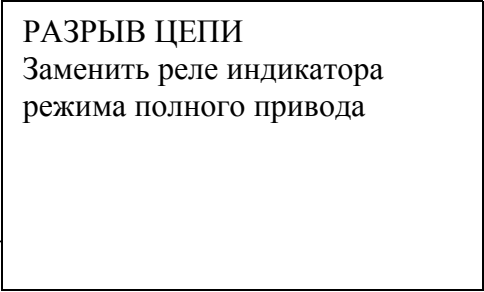


ЦЕЛОСТНОСТЬ
(2). реле индикатора режима полного привода

- Отсоедините реле светового индикатора полного привода от жгута проводов.
- Подсоедините карманный измерительный прибор (Q x 1k) и батарею (12 В) к клеммам реле светового индикатора полного привода.
- Проверьте целостность цепи реле светового индикатора полного привода.



Клемма аккумуляторной батареи(+) >> Синяя/черная клемма (3)	Целостность
Клемма аккумуляторной батареи(-) >> Черная клемма (1)	
Вывод прибора (+) >> Синяя/черная клемма (3) Вывод прибора (-) >> Черная клемма(1) Целостность	Нет целостности

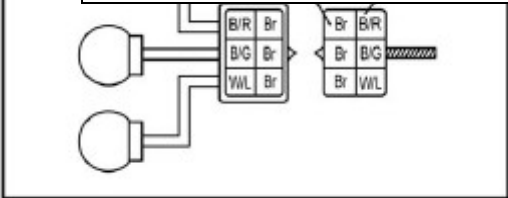
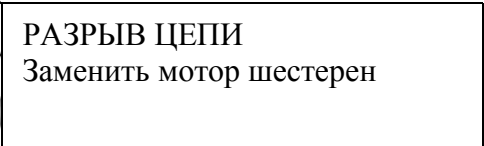


ЦЕЛОСТНОСТЬ
Подсоедините измерительный прибор (DC 20V) к разъему индикатора 1 в сборе.

Вывод измерительного прибора (+) >> Коричневая клемма (1)

Вывод измерительного прибора (-) >> Черная /Красная клемма (2)

Включите переключатель зажигания.
Проверьте напряжение (12 В)



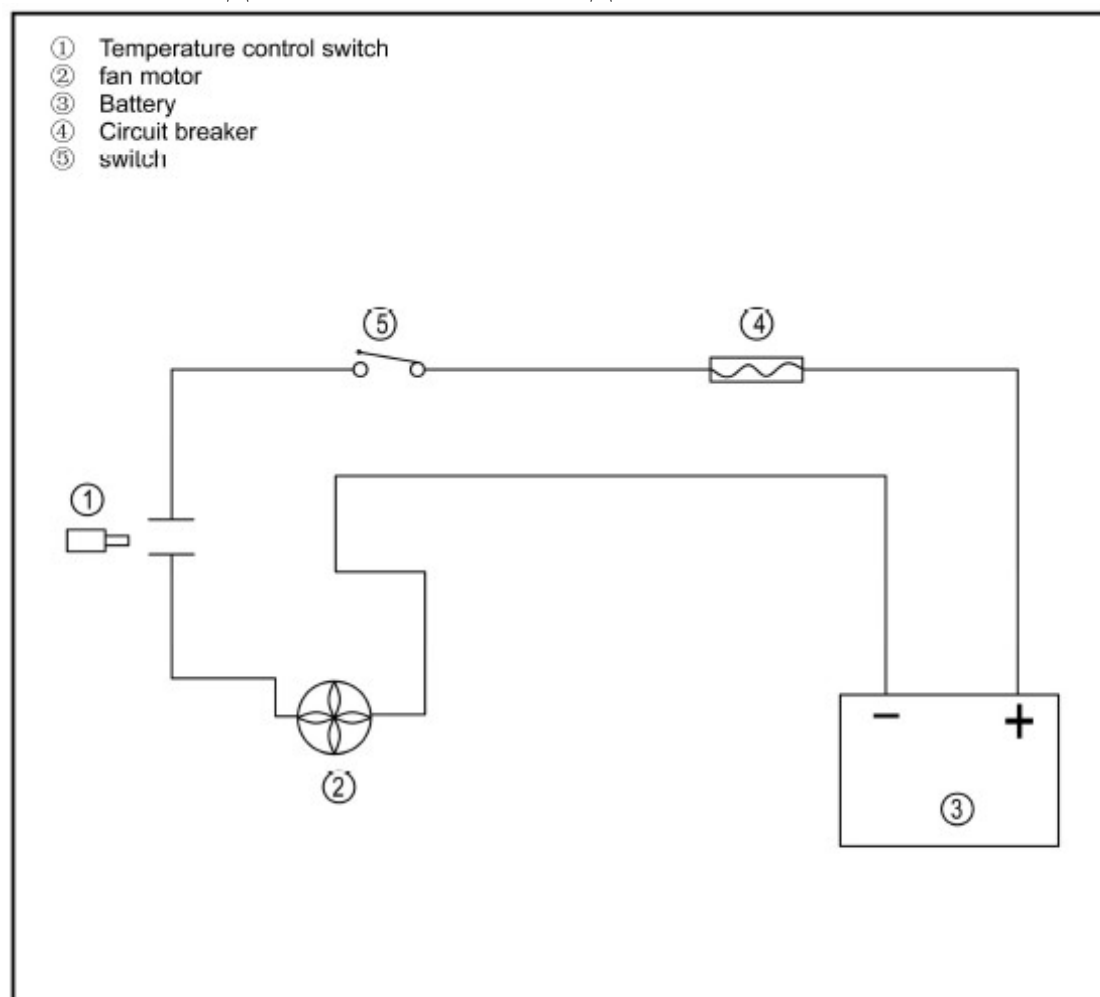


СООТВЕТСТВУЕТ
СПЕЦИФИКАЦИИ
Цепь исправна.



НЕ СООТВЕТСТВУЕТ
СПЕЦИФИКАЦИИ
Неисправна цепь, соединяющая
замок
зажигания с патроном.
требуется ремонт.

СХЕМА ПРОВОДКИ СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ



УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК

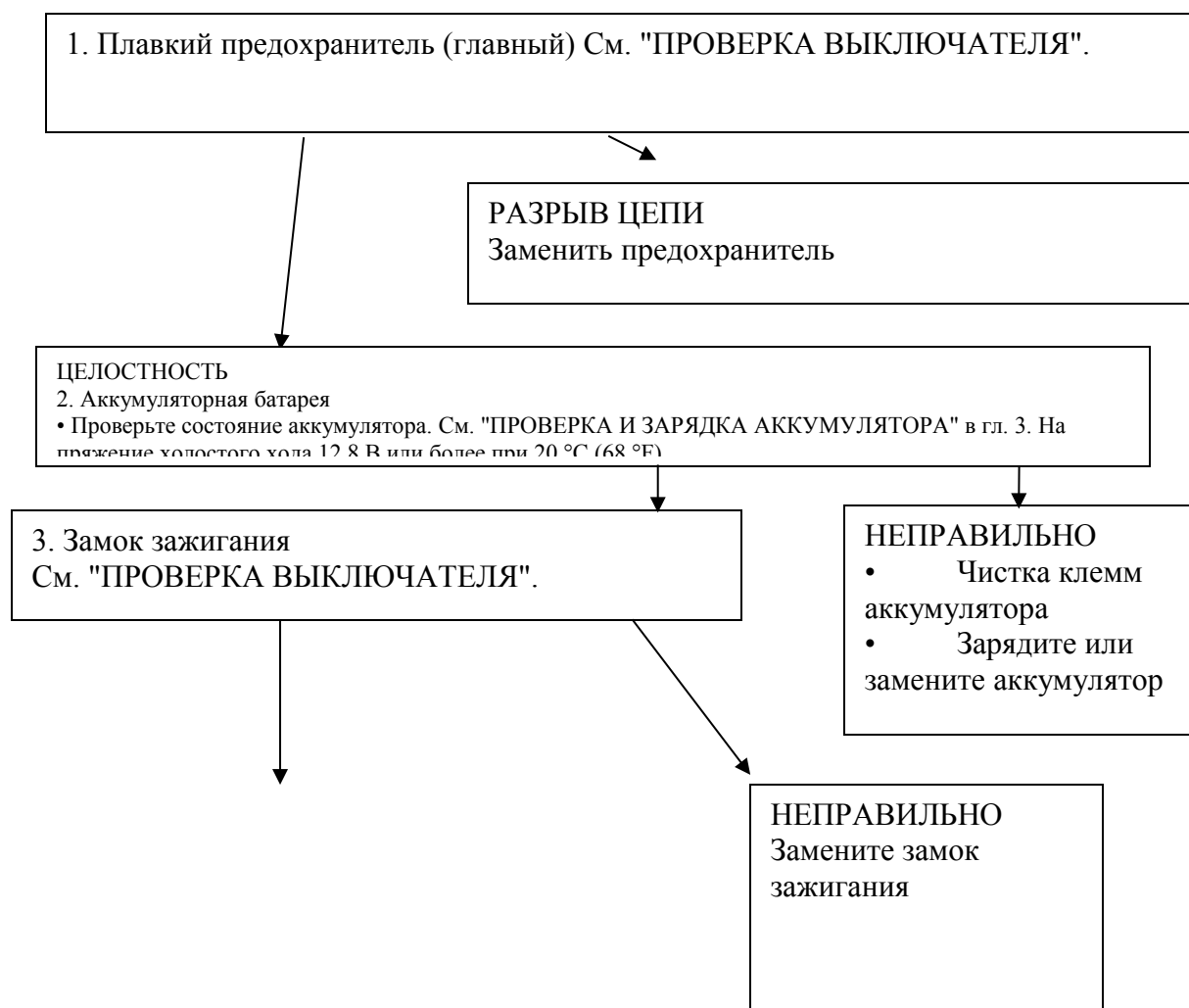
МОТОР ВЕНТИЛЯТОРА НЕ РАБОТАЕТ:

Процедура Проверка:

1. Плавкий предохранитель (главный)
2. Аккумуляторная батарея
3. Замок зажигания
4. Мотор вентилятора радиатора
5. Тепловой выключатель 3
6. Соединения проводки (всей системы охлаждения)

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Снимите следующие детали перед устранением неполадок.
 1. Консоль
 2. Передняя рама
 3. Передняя педаль
- Используйте специальные инструменты для устранения неполадок.



НЕПРАВИЛЬНО

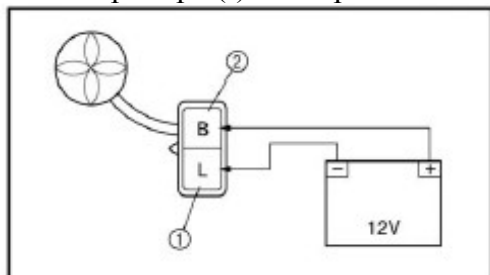
Замените замок зажигания

4. Мотор вентилятора радиатора

- Отсоединить разъем мотора вентилятора радиатора.
- Подсоедините батарею (12 В), как показано на рис.

Вывод батареи (+) >> Синяя клемма

Вывод прибора (-) >> Черная клемма(2)



- Проверьте работу мотора вентилятора.

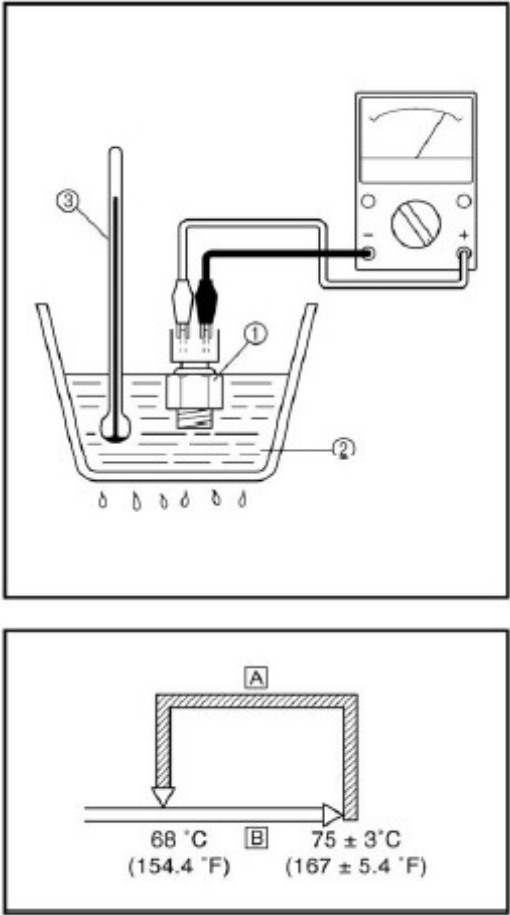
НЕ РАБОТАЕТ

Замените мотор вентилятора радиатора.

5. Тепловой выключатель 3

- Снимите тепловой выключатель 3 с радиатора.
- Подсоедините карманный измерительный прибор (Q x 1k) к тепловому переключателю 3(1)
- Погрузите переключатель 3 в охлаждающую жидкость (2)
- Проверьте целостность цепи теплового переключателя 3. При нагреве охлаждающей жидкости используйте термометр (3) для измерения температуры. (А) цепь теплового выключателя 3 замкнута. (В) цепь теплового выключателя 3 разомкнута

Шаг проверки	Температура охлаждающей жидкости	Целостность
1	Менее 75±3°C (167 ± 5,4 °F.)	Нет
2	Более 75±3°C (167 ± 5,4 °F.)	Да
3	Более 68°C (154,4°F)	Да
4	Менее 68°C (154,4°F)	Нет

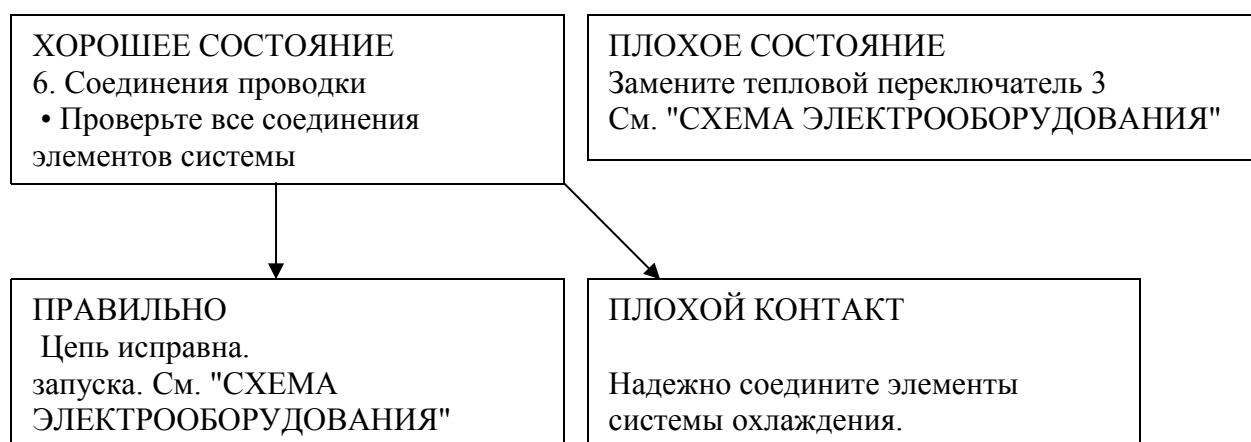


Проверка шаг 1 и 2: Фаза нагрева
Проверка шаг 3 и 4: Фаза охлаждения

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:
Обращайтесь с тепловым выключателем 3 с особой осторожностью.
Не роняйте его и не подвергайте ударным воздействиям. Если выключатель упал, его следует заменить.



Тепловой выключатель 3
28 Нм (2,8 м ? кг, 20 футы ? фунт)



УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Рулевое управление	1, Неправильная сходимость передних колес 2, Деформация рулевой колонки 3, Неправильно установлена рулевая колонка 4, Повреждение подшипника 5, Деформация рулевых тяг 6, Деформация поворотных кулаков
Шины	1. Неравное давление 2, Неправильное давление . 3, Неравный износ
Колеса	Деформация колеса 2, Неплотное крепление подшипника 3, Деформация колесной оси 4, Биение колеса
Рама	Деформация Повреждение рамы

СИСТЕМА ОСВЕЩЕНИЯ

ПЕРЕДНЯЯ ФАРА НЕ РАБОТАЕТ

Передняя фара не работает	1. Неправильная лампа 2, Слишком много электрических аксессуаров 3, Неисправность катушки статора и/или неисправность выпрямителя/регулятора 4, Неправильное соединение 5, Неправильное заземление 6, Перегорела лампа
----------------------------------	---

СГОРЕЛА ЛАМПА

СГОРЕЛА ЛАМПА	1, Неправильная лампа 2, Неисправна батарея 3, Неисправность выпрямителя/регулятора напряжения 4, Неправильное заземление 5, Неисправность главного переключателя и/или переключателя освещения 6, Срок эксплуатации лампы истек
----------------------	---

ПЛОХАЯ УПРАВЛЯЕМОСТЬ

ПЛОХАЯ УПРАВЛЯЕМОСТЬ

Руль	Неправильная установка или деформация
-------------	---------------------------------------