

ОГЛАВЛЕНИЕ

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ	1
ПРОЦЕДУРЫ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И НАСТРОЙКИ	5
ДВИГАТЕЛЬ	9
СИСТЕМА СМАЗКИ	24
СИСТЕМА ПОДАЧИ ТОПЛИВА	28
КОМПОНЕНТЫ ТРАНСМИССИИ	33
ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ЗАПУСКА	36
Ременный привод вариатора	42
СХВАТИТЬ	46
ЗАДНЯЯ СИСТЕМА ТРАНСМИССИИ	51
ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА	56
СИСТЕМА ЗАЖИГАНИЯ	62
ШАССИ	66
СХЕМА ЭЛЕКТРОПРОВОДКИ	72
ИНДЕКС	73

ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ПРОЦЕДУРЫ НАСТРОЙКИ

ПЕРИОДИЧЕСКИЕ ПРОВЕРКИ И ОБСЛУЖИВАНИЕ

Интервалы технического обслуживания, указанные в следующей таблице, рассчитаны на средние условия эксплуатации. Езда в условиях повышенной запыленности требует более частого обслуживания.

Нужны предметы Обслуживание	Первоначальное обслуживание (первая неделя)	Ежемесячно	Ежеквартальный	Ежегодно
Давление в шинах/износ	Я	Я		
Эффективность тормозов	Я	Я		
Затяжка винтов	Я	Я		
Воздухоочиститель		С	С	Я
Карбюратор	Я	А		С
Свеча зажигания			С, А	
Приводная цепь	Я	Я	С, А, Л	
Тормозная жидкость			Я	
Заменить масло в коробке передач		Я	Р	
Шасси		С, Л	Л	
Переключатель топлива/топливный бак				С
Аккумулятор	Я		Я	
Моторное масло		Р		
Клапанный зазор двигателя			А	

А: Отрегулировать С: Очистить I: Осмотреть, очистить или заменить при необходимости L: Смазать R: Заменить

ПОРЯДОК ОБСЛУЖИВАНИЯ И НАСТРОЙКИ

Описания процедур обслуживания для каждого пункта требований периодического технического обслуживания.

СВЕЧА ЗАЖИГАНИЯ

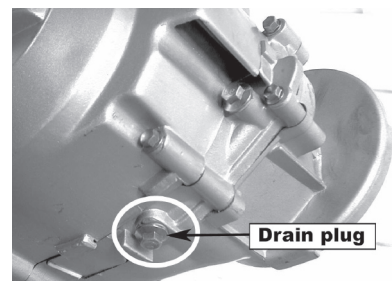
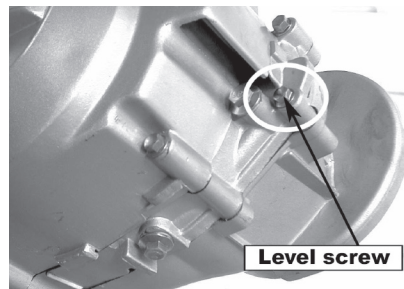
Примечание: Свечу зажигания обычно следует обслуживать, когда двигатель холодный.

- Очистите нагар вокруг свечи зажигания, чтобы предотвратить его попадание в цилиндр при снятии.
- Снимите свечу зажигания.
- Если свеча зажигания сидит слишком туго, распылите антикоррозийный состав на шайбу свечи и резьбу. Через несколько минут свеча должна легко открутиться.
- Очистите свечу зажигания от грязи и скоплений нагара стальной щеткой или лезвием.
- Проверьте зазор свечи зажигания, он должен быть около 0,6 ~ 0,7 мм.
- Если накопление углерода и износ свечи зажигания слишком значительны, замените свечу зажигания на свечу той же спецификации.

Примечание: Осматривайте ежемесячно и меняйте ежеквартально.

Примечание: Для главной передачи рекомендуется использовать трансмиссионное масло вязкости 80/90. Однако в экстремально холодную погоду вы можете заметить, что карт становится трудно толкать. В этом случае используйте масло с меньшей вязкостью, например, вязкости 75 или эквивалентное трансмиссионное масло для мотоциклов.

- Чтобы проверить уровень, снимите винт уровня на левом заднем корпусе двигателя.
- Чтобы слить масло, снимите сливную пробку в задней нижней части картера двигателя. Рекомендуется прогреть двигатель не менее 10 минут, сливая масло из главной передачи.

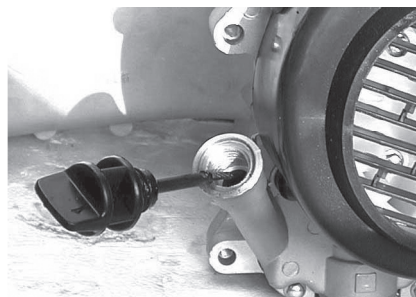
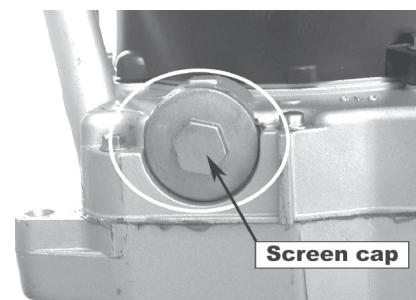
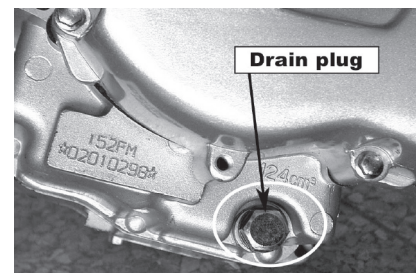


Мощность конечной передачи	
80 мл	вес 80/90

МОТОРНОЕ МАСЛО

Примечание: Проверяйте перед каждым использованием. Меняйте ежемесячно.

- Снимите сливную пробку с левой нижней стороны двигателя. Слейте масло в поддон картера для утилизации.
- Снимите большую крышку в правой нижней части двигателя и снимите сетку.
- Промойте сетку чистящим растворителем и установите ее на место, убедившись, что уплотнительное кольцо все еще в хорошем состоянии.
- Залейте в двигатель моторное масло 10W-40 и дайте ему поработать 5 минут.
- Проверьте уровень масла на щупе крышки заливной горловины, чтобы убедиться в его правильном уровне.
- Для правильного считывания показаний крышку необходимо закрутить.



ШАССИ

Смазывайте втулки и подшипники шасси консистентной смазкой раз в квартал, чтобы обеспечить плавную работу и длительный срок службы втулок и компонентов. При эксплуатации в условиях повышенной влажности, грязи или запыленности рекомендуется смазывать чаще.

КАРБЮРАТОР

См. раздел «Карбюратор».

ЗАЗОР КЛАПАНА

См. раздел «Двигатель».

ДВИГАТЕЛЬ

ОСМОТР И ОБСЛУЖИВАНИЕ КОМПОНЕНТОВ ДВИГАТЕЛЯ ОСМОТР И ОБСЛУЖИВАНИЕ КОМПОНЕНТОВ ДВИГАТЕЛЯ И КРИВОШИПНО-ШАТУННОГО МЕХАНИЗМА

КОМПОНЕНТЫ ДВИГАТЕЛЯ: ЦИЛИНДР

СНЯТИЕ ЦИЛИНДРА

Удаление можно выполнить на кузове автомобиля.

- Снимите головку блока цилиндров.
- Снимите цилиндр.
- Снимите прокладку цилиндра, болты.
- Стереть прокладку цилиндра.

Осторожность!

Не повредите область цилиндра. Не допускайте падения в картер ничего, включая материалы прокладки цилиндра.

КОНТРОЛЬ ИЗНОСА ВНУТРЕННЕЙ СТЕНКИ ЦИЛИНДРА

Для измерения степени износа используйте индикатор часового типа для измерения диаметра отверстия.

Измеряемая точка делится на три плоскости сечения в осевом направлении: верхнюю, среднюю и нижнюю. Измерение производится в каждой плоскости во взаимно перпендикулярных направлениях (X, Y). Наименьший измеренный размер соответствует диаметру цилиндра. В самой верхней точке измеряется наибольший диаметр, а в самой нижней точке – наименьший диаметр. Их разность соответствует цилиндричности цилиндра. В том же поперечном сечении измеряется разность диаметров между двумя взаимно перпендикулярными точками, которая соответствует круглости цилиндра.

Для того чтобы точка измерения была перпендикулярна оси отверстия цилиндра и чтобы обеспечить точность измерения, стержень датчика можно слегка повернуть в направлении стержня датчика и взять за результат наименьшее число показаний.

При отсутствии индикатора часового типа для измерения относительного износа можно использовать щуп. Для этого нужно установить новый поршень в цилиндр и с помощью щупа измерить зазор между юбкой поршня и стенкой цилиндра, а затем определить степень износа цилиндра. Если округлость цилиндра превышает допустимую, следует расточить цилиндр на станке для расточки цилиндров и увеличить его диаметр на 0,5 или 1,00 мм, после чего установить поршень и поршневые кольца увеличенного размера. Если износ слишком сильный и не подлежит восстановлению, следует установить новый цилиндр.

Диаметр цилиндра	57,4 мм
Цилиндричность	0,05 мм
Кругообразность	0,05 мм

КРИВОШИПНО-ШАТУННЫЙ МЕХАНИЗМ: ПОРШНЕВОЙ КОМПЛЕКТ

ПРОВЕРКА И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПОРШНЕВОГО ПАЛЬЦА

- Вставьте поршневой палец горизонтально в отверстие для поршневого пальца и проверьте зазор между поршнем и поршневым пальцем.

Лимит обслуживания	0,02 мм
--------------------	---------

Если свободный ход слишком большой, необходимо проверить состояние износа поршневого пальца и отверстия под поршневой палец.

- Измерьте внешний диаметр поршневого пальца.

Лимит обслуживания	14,98 мм
--------------------	----------

Если результат меньше лимита обслуживания, его следует заменить.

После замены проверьте зазор между поршневым пальцем и отверстием под поршневой палец и убедитесь, что он соответствует требуемому размеру.

- Измерьте внутренний диаметр поршневого пальца.

Лимит обслуживания	15,02 мм
--------------------	----------

Если результат превышает предельный срок службы, его следует заменить.

После замены проверьте зазор между отверстиями поршневого пальца и убедитесь, что он соответствует требуемому размеру.

ПРОВЕРКА И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПОРШНЕВЫХ КОЛЕЦ

- Осмотрите поршневое кольцо на предмет наличия дефектов, серьезного износа или серьезного залипания и т. д. Если есть, его следует заменить.

- Если боковой зазор поршневого кольца и зазор выемки слишком велики или слишком малы, это приведет к неисправностям, поэтому их необходимо измерить.

- Измерьте зазор поршневого кольца в канавке поршня. Этот зазор представляет собой боковой зазор поршневого кольца.

Первое кольцо	0,09 мм
Второе кольцо	0,09 мм

ПРОВЕРКА КОНЦА ШАТУНА

- Вставьте поршневой палец и подшипник в головку шатуна; проверьте степень затяжки поршневого пальца в головке шатуна.

- Измерьте внутренний диаметр головки шатуна.

Лимит обслуживания	15,06 мм
--------------------	----------

Если износ канала ствола превышает предельно допустимую величину, ствол следует заменить.

УСТАНОВКА ПОРШНЕВЫХ КОЛЕЦ

Перед установкой смажьте маслом каждое поршневое кольцо, затем раздвиньте поршневые кольца; одновременно наденьте их на поршень и постепенно опускайте вниз, пока поршневые кольца не попадут в канавку кольца.

УСТАНОВКА ПОРШНЕВОГО КОМПЛЕКТА

- Снимите прокладку, прикрепленную к картеру.
- Установите поршень на меньший конец шатуна.

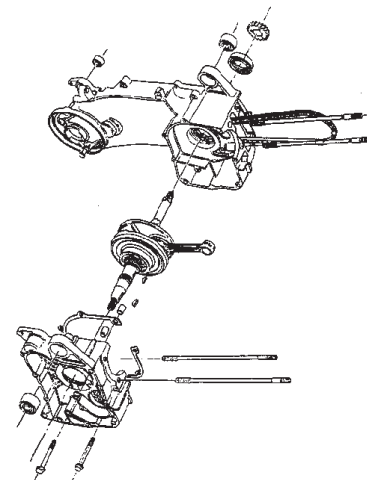
Верхняя часть поршня с маркировкой «IN» должна быть установлена по направлению к впускному отверстию (если маркировка «EX», то она должна быть установлена по направлению к выпускному отверстию).

- Установите поршневой палец и фиксатор поршневого пальца.
- Нанесите масло на поршневой палец, чтобы смазать его.

Закройте отверстие картера куском ткани, чтобы предотвратить падение поршневого фиксатора в картер.

КОМПЛЕКТ ШАТУНА КОЛЕНЧАТОГО ДВИГАТЕЛЯ

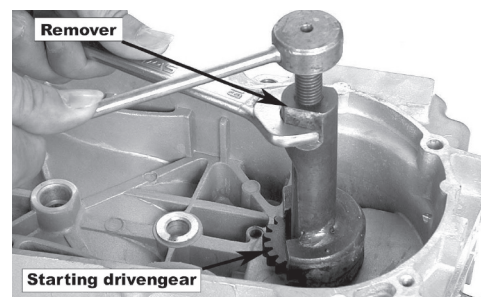
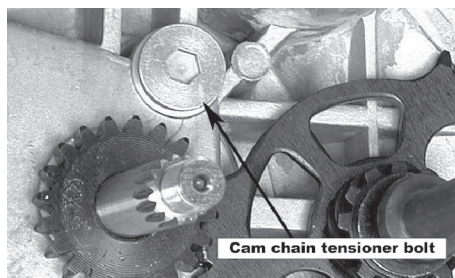
Шатун – это деталь, соединяющая поршень и кривошип. На рисунке показана конструкция и взаимосвязи сборки шатуна кривошипа.



СНЯТИЕ КАРТЕРА И КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА

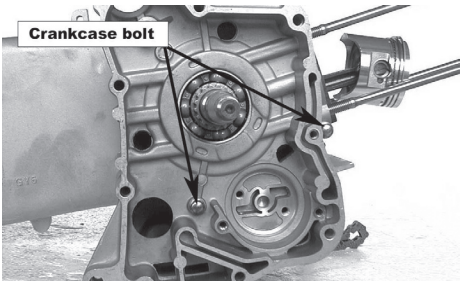
Перед снятием картера и коленчатого вала выполните следующие процедуры:

- Снимите двигатель.
- Снимите крышку цилиндра.
- Снимите цилиндр.
- Снимите поршень.
- Снимите ведущий и ведомый диски.
- Снимите генератор переменного тока.
- Снимите пусковой двигатель.
- Снимите масляный насос.
- Затем снимите болт натяжителя цепи кулачкового механизма. Снимите натяжитель цепи кулачкового механизма.
- Для снятия ведомой шестерни пускового механизма используйте специальные инструменты.

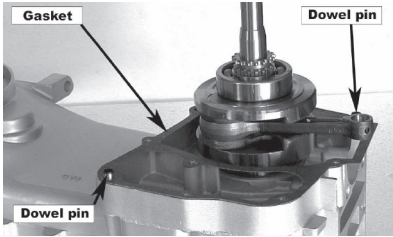


- Снимите болты крепления картера.
- Разделите правый и левый картеры.

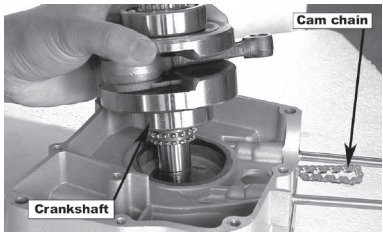
Будьте осторожны, чтобы не повредить поверхность сустава.



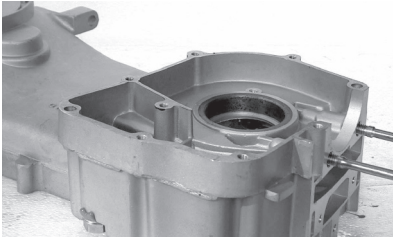
- Снимите прокладку и штифты.



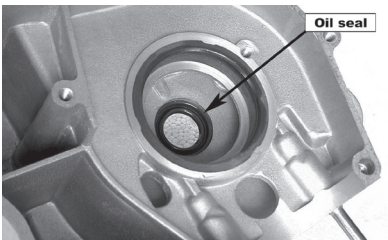
- Извлеките коленчатый вал из картера.
- Снимите цепь кулачка.



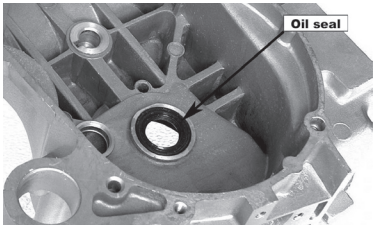
- Снимите прокладку с поверхности стыка картера, будьте осторожны, чтобы не повредить поверхность стыка.



- Снимите сальник с левого картера.



- Снимите сальник с правого картера.



ПРОВЕРКА КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА И КАРТЕРА

При обнаружении серьезного износа во время осмотра замените весь комплект коленчатого вала. Измерьте осевой зазор большой головки шатуна.

При измерении расположите большой конец шатуна близко к коленвалу и вставьте щуп между другой стороной и коленвалом, чтобы определить правильный осевой люфт.

Лимит обслуживания	0,55 мм
--------------------	---------

Измерьте радиальный зазор (X,Y) большой головки шатуна.

Лимит обслуживания	0,05 мм
--------------------	---------

Измерьте люфт коренной шейки коленчатого вала.

Если скачок кривошипной шейки слишком велик, это приведет к ненормальной тряске двигателя и сократит его подъем, поэтому при осмотре его следует тщательно осмотреть.

Лимит обслуживания	0,10 мм (A=90)
	0,10 мм (B=105)

Проверьте, нет ли люфта или необычного звука при вращении подшипника кривошипной шейки. Если есть, следует заменить весь комплект.

После очистки картера проверьте его на наличие повреждений.

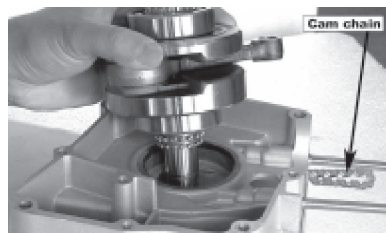
Проверьте, гладкая и чистая ли поверхность стыка картера, и обратите внимание, повлияет ли это на герметичность между левым и правым картерами при сборке.

Если после вышеописанной проверки на картере имеются повреждения поверхности, отполируйте его с помощью оселка. Если повреждения слишком серьезные, замените крышку.

Поскольку правое и левое отверстия оси картера должны быть концентрическими, их следует заменять одновременно.

УСТАНОВКА КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА И КАРТЕРА

- Установите сальник картера.
- Поместите цепь кулачка в левый картер.
- Поместите коленчатый вал в левый картер.



Будьте осторожны, чтобы не повредить сальник цепью кулачка.

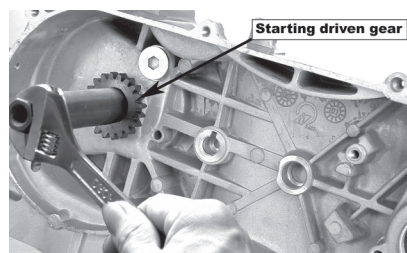
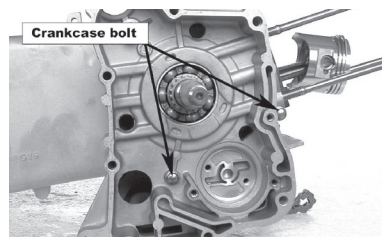
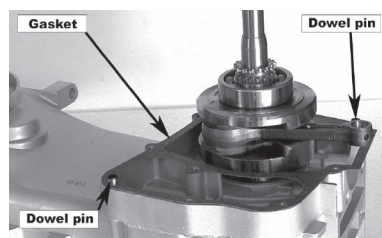
- Установите новые установочные штифты и прокладку на левый картер. Затем соедините правый и левый картеры.
- Затяните болты крепления картера.

Момент затяжки

1,98 фунта/м

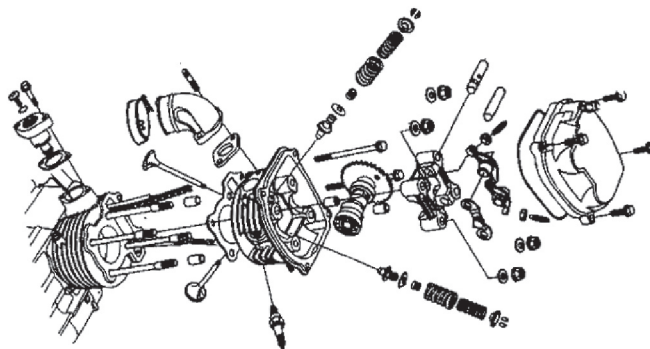
- Установить пусковую ведомую шестерню
- Установите натяжитель цепи кулачка.
- Установите новое уплотнительное кольцо на болт натяжителя цепи кулачка.
- Нанесите немного масла на уплотнительное кольцо.
- Затяните болт натяжителя цепи кулачка.

Уплотнительное кольцо должно быть установлено в канавку.



ПРОВЕРКА И ОБСЛУЖИВАНИЕ КЛАПАННОГО МЕХАНИЗМА

На рисунке показан клапанный механизм четырёхтактного двигателя. Это разновидность верхнего расположения клапанов: впускные и выпускные каналы, а также распределительный вал расположены в головке блока цилиндров, клапаны расположены снизу вверх над камерой сгорания.



ОБЩЕЕ ВВЕДЕНИЕ

Четырёхтактный двигатель завершает свой четырёхтактный цикл одним ходом поршня.

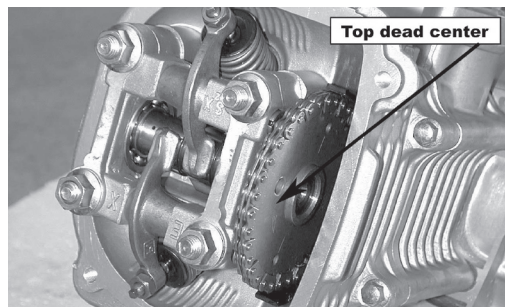
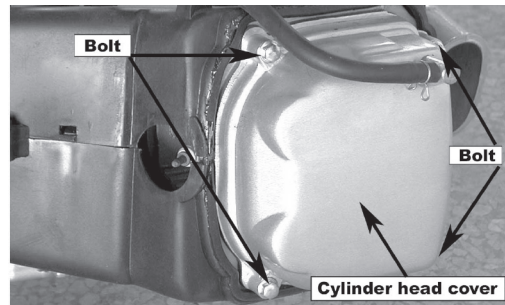
- Такт впуска
- Такт сжатия
- Ход расширения
- Такт выпуска

РЕГУЛИРОВКА ЗАЗОРА КЛАПАНОВ

Клапанный зазор — важный технический параметр клапанного механизма. Он необходим для поддержания заданного зазора в любых условиях, особенно при перегреве двигателя или в холодном состоянии. Этот зазор называется клапанным зазором. При работе двигателя зазор в клапанном механизме не должен быть слишком большим или слишком маленьким. Поэтому регулировка клапанного зазора — важная процедура технического обслуживания клапанного механизма.

Снимите крышку головки блока цилиндров.

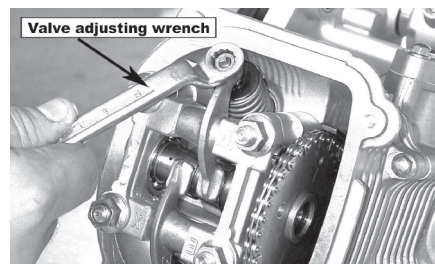
Осмотр и регулировку следует проводить в прохладных условиях (ниже 35°C).°C).



Поворачивайте вентилятор охлаждения по часовой стрелке до тех пор, пока метка на звездочке привода газораспределительного механизма на распределительном валу не окажется вверху, в мертвой точке, а символ «Т» (или другая метка) на маховике магнето не совпадет с меткой на картере.

Коленчатый вал должен вращаться в одном направлении, в противном случае выпускное отверстие может быть не отрегулировано.

При регулировке ослабьте контргайки и отрегулируйте болты гаечным ключом для регулировки клапанов. При повороте по часовой стрелке зазор в клапанах уменьшается, а при повороте против часовой стрелки зазор увеличивается. Для проверки зазора установите между клапаном и дросселем щуп определённого размера.



Достаньте щуп, затяните стопорные гайки, а затем снова проверьте зазор клапана.

Иногда при затягивании стопорных гаек зазор изменяется, поэтому его необходимо перепроверить на предмет правильности.

Зазор клапана

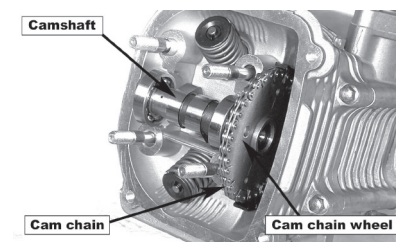
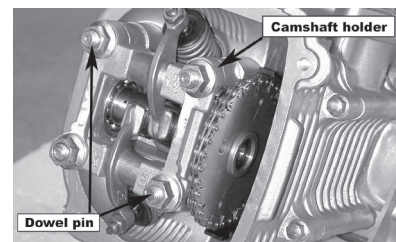
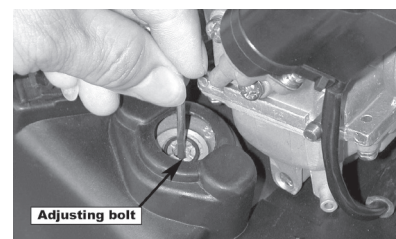
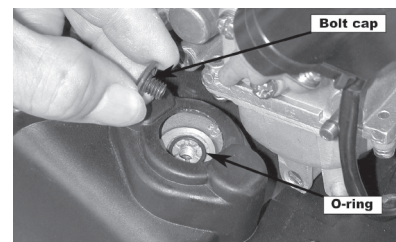
0,08 ~ 0,12 мм

РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ВАЛ

Распределительный вал является основным приводным узлом клапанного механизма. На валу расположены впускной и выпускной кулачки, а также цапфа кулачка. Он управляет впускными и выпускными клапанами, обеспечивая их правильное открытие и закрытие. Износ распределительного вала влияет на работу двигателя и приводит к повышенному шуму.

СНЯТИЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО ВАЛА

- Ослабьте болты крышки клапана и снимите крышку.
- Снимите колпачок болта натяжения цепи кулачка и снимите уплотнительное кольцо.
- Затяните натяжитель цепи кулачка, повернув регулировочный болт по часовой стрелке.
- Поверните маховик против часовой стрелки, чтобы метка «Т» на маховике совпала с меткой на картере. Когда отверстие на цепи привода ГРМ направлено вверх, она должна находиться в верхней мертвой точке.
- Снимите установочный болт головки блока цилиндров.
- Снимите крышку болта держателя распределительного вала и шайбу.
- Снимите держатель распределительного вала и установочный штифт.
- Снимите звездочку цепного привода с цепи кулачка и снимите распределительный вал.



ПРОВЕРКА РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО ВАЛА

- Проверьте подшипники распределительного вала на наличие люфта, если есть, замените весь комплект.
- Осмотрите поверхность кулачка на предмет повреждений.
- Измерьте высоту кулачка.

Впускной кулачок	25,96 мм
Выпускной кулачок	25,815 мм

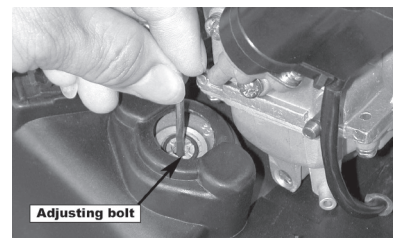
УСТАНОВКА РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО ВАЛА

- Поверните маховик так, чтобы метка «Т» на маховике совпала с меткой на распределительном валу. Круглое отверстие на звездочке цепи кулачкового вала должно быть направлено вверх, а левое и правое отверстия должны быть параллельны головке блока цилиндров (кулачки распределительного вала должны быть направлены вниз). Затем установите распределительный вал на головку блока цилиндров.
- Установите кулачковую цепь на звездочку.
- Установите установочные штифты.
- Установите держатель распределительного вала, шайбу и крышку болта на головку блока цилиндров.
- Затяните болт и гайку головки блока цилиндров.

При установке смажьте резьбу болта крепления распредвала маслом. Гайки распредвала следует затягивать по диагонали в три этапа. После установки отрегулируйте зазор клапанов.

- Поверните регулировочный болт натяжителя цепи кулачка против часовой стрелки и снимите фиксатор.
- Нанесите масло на новое уплотнительное кольцо.
- Установите и затяните болт крышки натяжителя цепи кулачка.

Уплотнительное кольцо должно быть правильно установлено в канавке.



- Замените прокладку крышки клапана и установите крышку.

Прокладка крышки клапана должна быть правильно установлена в канавке.

- Затяните болт крепления крышки клапана.

Коромысло и кулисный вал

СНЯТИЕ КОРОМЫСЛА И ВАЛА КАЧАЛКИ

- Снимите держатель распределительного вала.
- Снимите ось качания, открутив болт.
- Снимите коромысло.

ОСМОТР КОРОМЫСЛА И ВАЛА КАЧАЛКИ

Проверьте, нет ли на коромысле и валу коромысла следов истирания или повреждений, а также не засорено ли масляное отверстие.

Если на поверхности коромысла обнаружены следы истирания, следует также осмотреть распределительный вал.

- Измерение внутреннего диаметра коромысла.

Лимит обслуживания	10,04 мм
--------------------	----------

- Измерение внешнего диаметра вала качающегося вала.

Лимит обслуживания	9,96 мм
--------------------	---------

Установка коромысла и вала коромысла

Прочтите маркировку «EX» на держателе распределительного вала, затем установите коромысло выпускного отверстия на коромысло.

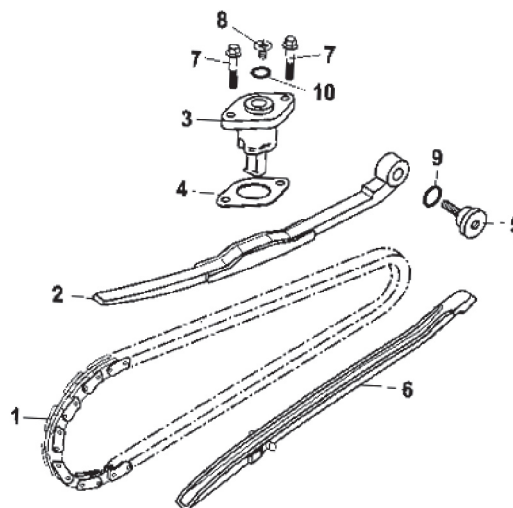
После этого установите коромысло выпускного отверстия на вал коромысла.

Перед установкой нанесите на вал немного масла.

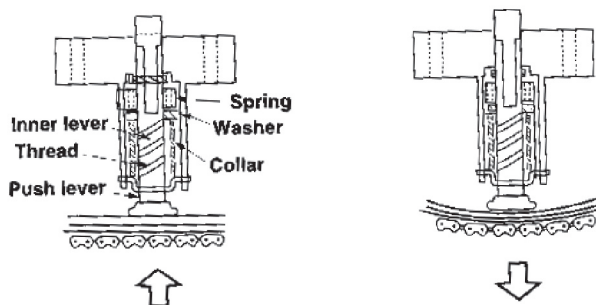
Натяжитель цепи кулачка

Для правильного натяжения цепи натяжитель цепи должен быть в хорошем рабочем состоянии.

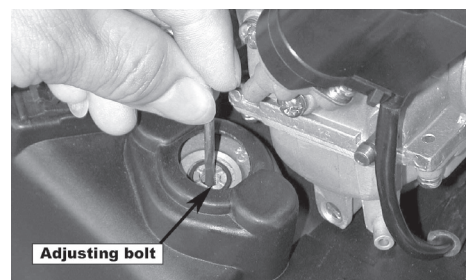
1. Цепь кулачкового вала
2. Натяжитель цепи кулачка
3. Подъемник натяжителя цепи кулачка.
4. Прокладка
5. Шарнир натяжителя цепи кулачка
6. Направляющая цепи кулачка
7. Болт
8. Орех
9. Уплотнительное кольцо
10. Уплотнительное кольцо



Принцип работы натяжителя показан на рисунке.



Что касается регулировки натяжителя цепи кулачка, то по часовой стрелке он натягивается, а против часовой стрелки — ослабляется.

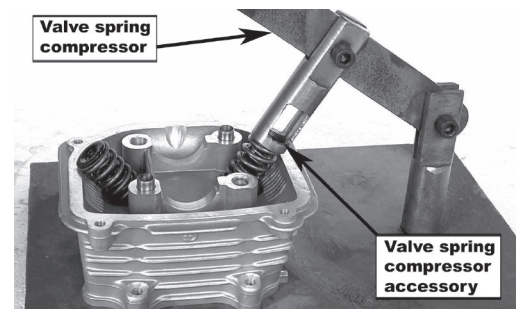


КЛАПАН И ПРУЖИНА КЛАПАНА

СНЯТИЕ КЛАПАНА И КЛАПАНОВОЙ ПРУЖИНЫ

- Снимите головку блока цилиндров.
- Сначала снимите сухарь клапана с помощью приспособления для сжатия клапана, затем последовательно снимите верхнюю обойму пружины, пружину клапана, нижнюю обойму пружины и маслоъемный колпачок стержня клапана. Снимите клапан с другой стороны.

Снятые детали следует размещать так, чтобы не перепутать. Детали впускного и выпускного клапанов лучше размещать отдельно.



ПРОВЕРКА КЛАПАНОВ И КЛАПАНОВЫХ ПРУЖИН

- Осмотрите клапан, чтобы убедиться в отсутствии погнутостей и прогоревших следов.
- Проверьте плавность хода клапана и направляющей втулки.
- Измерьте наружный диаметр штока клапана.

Лимит обслуживания 4,94 мм

- Измерьте свободную длину внутренней и внешней пружины клапана.

Клапан	Впускной клапан	Выпускной клапан
Внутренняя пружина	31,2 мм	31,2 мм
Внешняя пружина	34,1 мм	34,1 мм

Установка клапана и пружины клапана

- Установите тарелку пружины, сальник направляющей клапана.

Рекомендуется заменить сальник направляющей втулки клапана на новый.

- После нанесения масла на шток клапана установите его в направляющую втулку клапана.
- Установите внутреннюю и внешнюю пружины клапана.
- Установите фиксатор клапана с помощью пружинного компрессора.

При монтаже направление закручивания внутренней и внешней пружины должно быть противоположным.

- Слегка постучите по клапану два-три раза резиновым молотком, чтобы клапан и его фиксатор надежно соединились.

Будьте осторожны, чтобы не повредить клапан.

НАПРАВЛЯЮЩАЯ КЛАПАНА

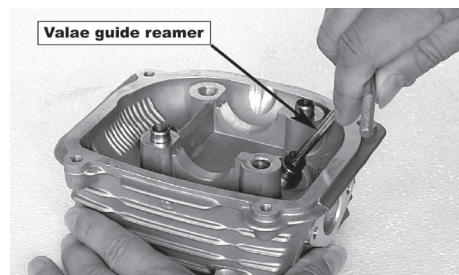
Накопление углерода в направляющей клапана приводит к неравномерному движению клапана, из-за чего он не открывается и не закрывается должным образом.

Износ направляющих клапанов является одной из причин появления белого дыма из выхлопной трубы.

ЧТОБЫ ОЧИСТИТЬ НАГНЕТАНИЕ НА НАПРАВЛЯЮЩЕЙ КЛАПАНА

- Снимите клапан, пружины и т. д.
- Очистите отложения углерода с помощью развертки направляющей клапана.

Как правило, при использовании развертки поворачивайте только вправо и не вдавливайте развертку напрямую внутрь или наружу.

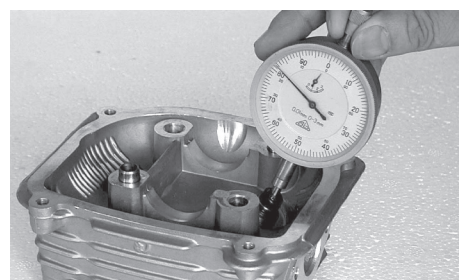


ИЗМЕРЕНИЕ ВНУТРЕННЕГО ДИАМЕТРА НАПРАВЛЯЮЩЕЙ ВТУЛКИ КЛАПАНА

Лимит обслуживания 5,03 мм

Рассчитайте зазор между штоком клапана и направляющей втулкой клапана.
(Внутренний диаметр направляющей за вычетом наружного диаметра штока клапана).

Клапан	Впускной клапан	Выпускной клапан
Лимит обслуживания	0,08 мм	0,10 мм

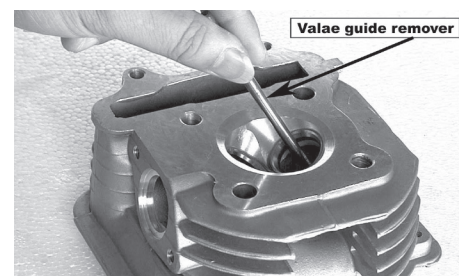


Если износ направляющей втулки клапана превышает предельный срок службы, ее следует заменить; после замены направляющей втулки клапана необходимо отрегулировать тарелку клапана.

ЗАМЕНА НАПРАВЛЯЮЩЕЙ КЛАПАНА

- Нагрейте головку блока цилиндров до 100 ~ 150 °С.

Головку блока цилиндров необходимо полностью и быстро нагреть до заданной температуры. Нельзя нагревать частично, иначе головка блока цилиндров деформируется. Температура очень высокая, поэтому рекомендуется привлечь двух специалистов.



- Выбейте направляющую втулку клапана с помощью съемника направляющей втулки клапана или аналогичного инструмента.

Не повредите поверхность стыка цилиндра.

- После нарезания резьбы в направляющей втулке клапана ее необходимо подрезать разверткой.

При использовании развёртки необходимо использовать смазочно-охлаждающую жидкость.
Развёртку можно вращать только вправо, не вдавливая и не выталкивая её напрямую.

- Очистите головку блока цилиндров и удалите обрезки, образовавшиеся во время трамбовки.

СЕДЛО КЛАПАНА

Взаимное расположение седла клапана и рабочей поверхности клапана имеет большое значение для обеспечения его герметичности.

ИЗМЕРЕНИЕ ШИРИНЫ СЕДЛА КЛАПАНА

- Очистите камеру сгорания от скоплений углерода.
- Измерьте ширину седла клапана штангенциркулем.

Стандартный	0,6-1,2 мм
Лимит обслуживания	1,8 мм

Если из-за абразивного износа ширина седла клапана становится неравномерной, слишком широкой или слишком узкой, это приводит к плохому контакту между клапаном и седлом и негерметичности. В этом случае необходимо выполнить рассверливание седла клапана специальной фрезой.

Фреза для обработки седла клапана представляет собой специализированный инструмент для обработки седла клапана и имеет три угла резания: 32°, 45° и 60°.

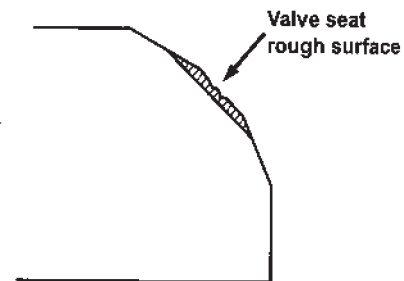
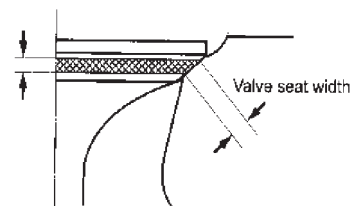
Во время обрезки нажимайте на фрезу седла клапана, совершая вращательное движение с силой 40 ~ 50 Н.

На фрезу седла клапана необходимо нанести немного масла, чтобы исключить задиры при обрезке.

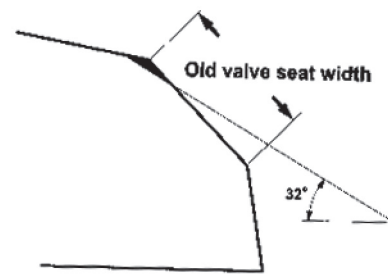
Отделка седла клапана

- Устраните дефекты на рабочей поверхности фрезой с крупными зубьями 45°.

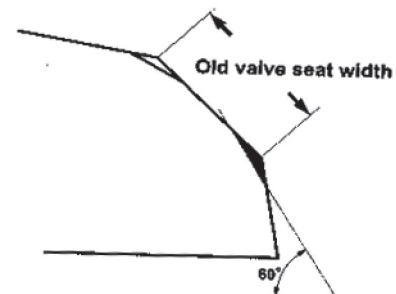
Не рассверливайте слишком сильно.



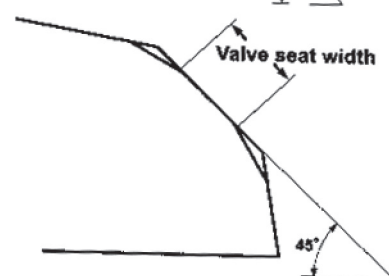
- Расточите верхние углы рабочей поверхности седла клапана фрезой 30° .



- Обработайте нижние углы рабочей поверхности седла клапана фрезой 60° .



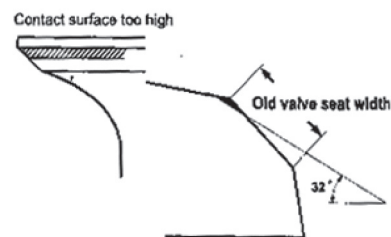
- Наконец, расширьте седло клапана до заданной ширины с помощью фрезы с углом 45° .



ПРОВЕРКА ПОЛОЖЕНИЯ СОПРИКОСНОВЕНИЯ СЕДЛА КЛАПАНА

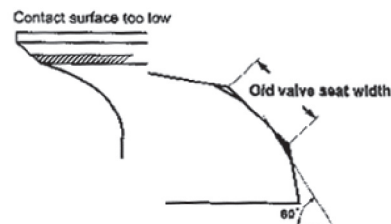
Нанесите тонкий слой жидкости на седло клапана, установите клапан на седло и вращайте его вместе. Затем извлеките клапан и осмотрите контактную поверхность на торце клапана. Если контактная поверхность слишком высокая, срежьте часть верхней части седла клапана фрезой с углом 32° , чтобы уменьшить рабочую поверхность седла клапана.

- Если контактное положение слишком низкое, то вырежьте часть нижней части седла клапана фрезой с углом наклона 60° , чтобы поднять рабочую поверхность седла клапана.



- Наконец, отфрезеруйте рабочую поверхность седла клапана до определенной ширины фрезой с углом 45° .

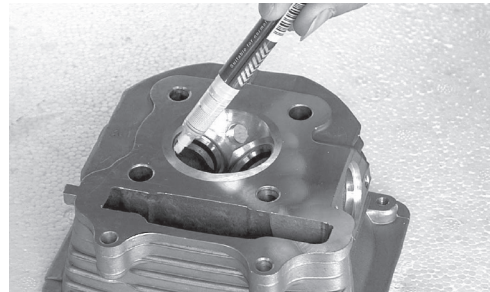
- Если после обрезки седло клапана по-прежнему не может равномерно прилегать к клапану, клапан следует отремонтировать или заменить.



Притирка клапанов и седел клапанов

После завершения работы клапан и седло следует притереть, чтобы обеспечить их надлежащую герметизацию.

Нанесите тонкий слой карбида кремния на рабочую фаску клапана и используйте присоску для клапана. Затем, вращая присоску, равномерно притрите клапан и седло до их плотного прилегания.



- Перед притиркой очистите клапан, седло клапана и направляющую втулку клапана.
- При притирке не прилагайте слишком много усилий.
- Во время притирки не допускайте попадания карбида кремния в пространство между рычагом клапана и направляющей втулкой клапана.

ПРОВЕРКА НА ГЕРМЕТИЧНОСТЬ КЛАПАНА И СЕДЛА КЛАПАНА

После притирки клапана и седла клапана необходимо проверить воздухонепроницаемость поверхности стыка.

Метод первый: то же, что и метод «проверки положения контакта седла клапана».

Метод второй: Нанесите карандашом несколько равномерных линий на рабочую поверхность клапана. Вставьте клапан в седло. Если после поворота кольца на $1/8$ – $1/4$ все линии прервутся, это означает, что воздухонепроницаемость хорошая.

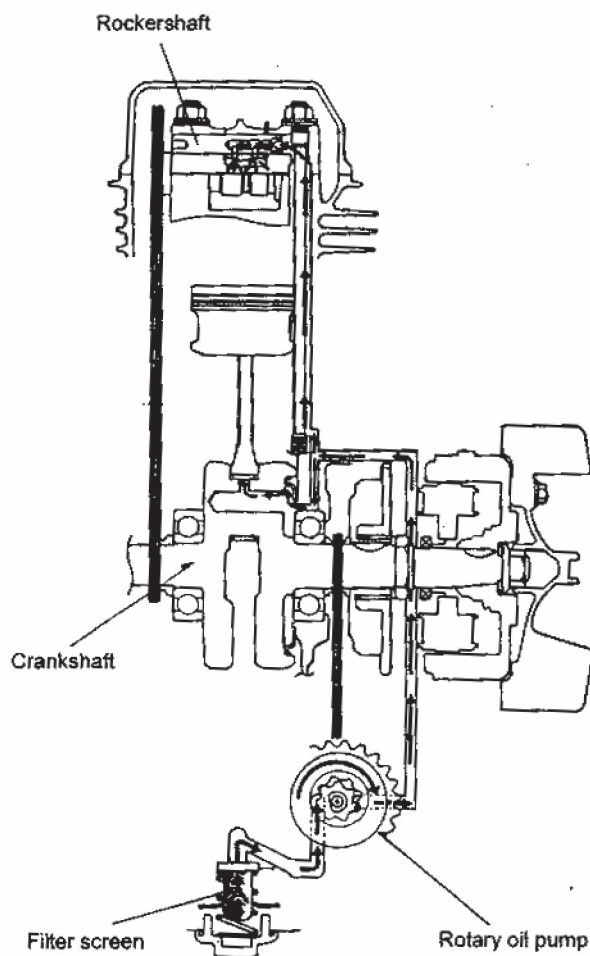
Метод третий: Установите клапан на головку цилиндра, заполните впускное и выпускное отверстия негорючим растворителем и оставьте на 5 минут. Если утечки нет, клапан установлен правильно.



ПРОВЕРКА И ОБСЛУЖИВАНИЕ СИСТЕМЫ СМАЗКИ

ОБЩЕЕ ВВЕДЕНИЕ

На рисунке показана функциональная схема системы смазки. После прохождения через сетчатый фильтр масло подается масляным насосом ротора. Часть масла поступает в большую головку шатуна и разбрызгивается на стенке цилиндра и малой головке шатуна; остальная часть масла проходит через масляные каналы, например, через шейку распределительного вала, и разбрызгивается на ось кулачкового вала и цепь привода кулачкового механизма. Смазочное масло, попадающее обратно в масляную канавку, может быть рециркулировано.

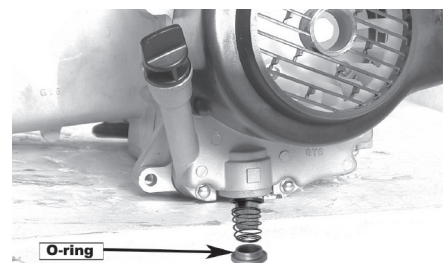
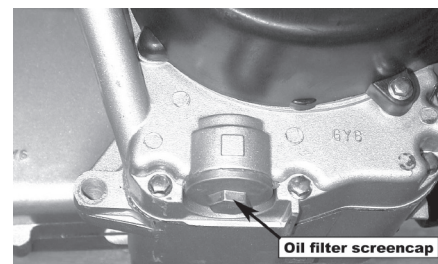


ПРОВЕРКА И ЗАМЕНА МАСЛЯНОЙ СИСТЕМЫ

ЗАМЕНА МАСЛА

- Затяните щуп.
- Снимите крышку сетчатого фильтра масляного фильтра и сетку, чтобы дать маслу вытечь.
- Проверьте, нет ли повреждений сетки и уплотнительного кольца. Если есть, их следует заменить.
- Установите сетчатый фильтр и крышки сетчатого фильтра и затяните их. Залейте масло, соответствующее применению, до указанного уровня.

Уровень масла	Разборка	Замена
	0,90 л	0,75л



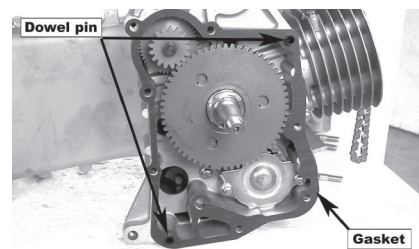
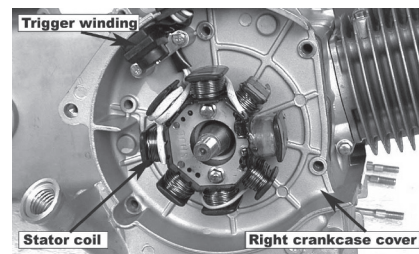
Запустите двигатель и дайте ему поработать несколько минут на холостом ходу, чтобы убедиться в отсутствии утечек масла. Остановите двигатель и проверьте уровень масла.

РОТАЦИОННЫЙ МАСЛЯНЫЙ НАСОС

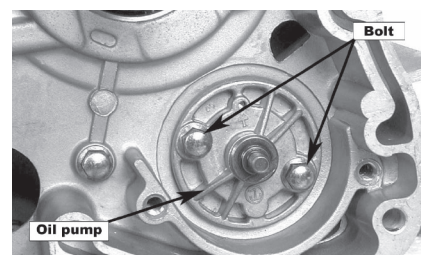
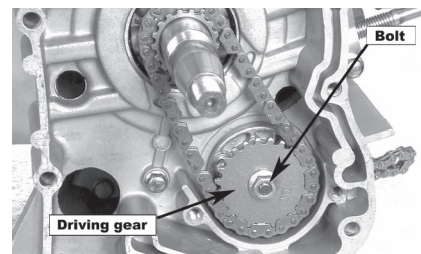
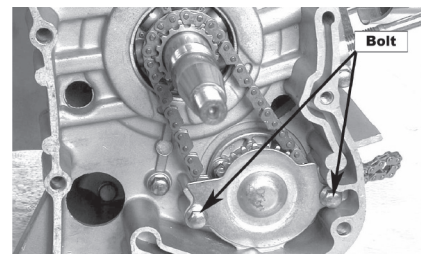
Масляный насос является важнейшим компонентом системы смазки, поэтому его необходимо периодически проверять, обслуживать и заменять как единый узел в случае серьезного повреждения.

СНЯТИЕ МАСЛЯНОГО НАСОСА

- Снимите маховик магнето.
- Снимите катушку статора и пусковую обмотку.
- Открутите болты правой крышки картера и снимите правую крышку картера.
- Снимите прокладку и штифты.



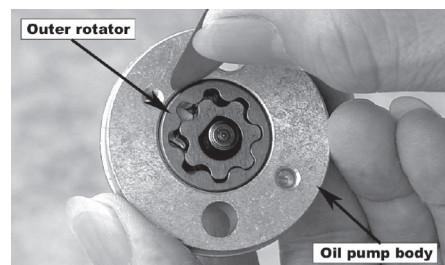
- Снимите пусковой редуктор и пусковую муфту.
- Снимите болты крепления разделительной пластины масляного насоса и снимите разделительную пластину масляного насоса.
- Снимите гайки ведущей шестерни масляного насоса, затем снимите ведущую шестерню и цепь.
- Снимите болты крепления масляного насоса и снимите узел масляного насоса.
- Открутите винты и разберите масляный насос.



ПРОВЕРКА МАСЛЯНОГО НАСОСА

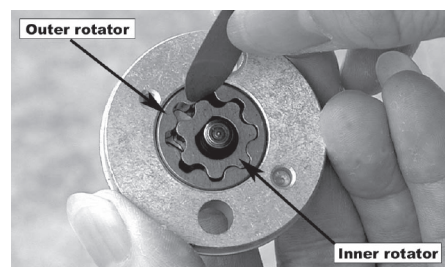
- Проверьте зазор между корпусом масляного насоса и внешним ротором.

Лимит обслуживания 0,12 мм



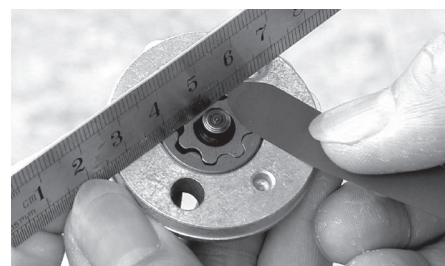
- Проверьте зазор между внутренним и внешним роторами.

Лимит обслуживания 0,12 мм



- Проверьте зазор между плоскостью ротора и масляным насосом.

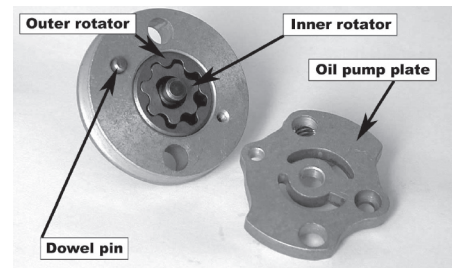
Лимит обслуживания 0,20 мм



Если результат проверки превышает указанный выше предел эксплуатации, весь комплект следует заменить.

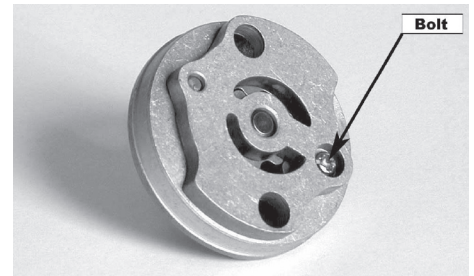
Сборка масляного насоса

- Соберите внутренний и внешний роторы насоса и установите вал масляного насоса.



При сборке совместите незаполненный угол вала масляного насоса с углом внутреннего ротора, а затем выполните монтаж.

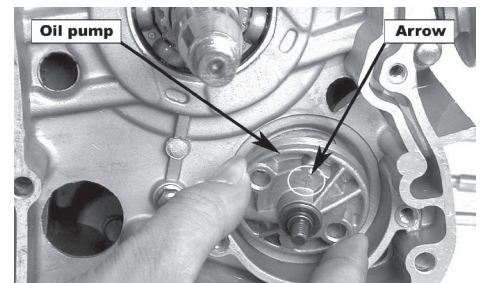
- Установите установочный штифт — его можно установить после совмещения пластины масляного насоса с установочным штифтом.
- Затяните болты пластины масляного насоса.
- После сборки осторожно поверните вал масляного насоса и убедитесь, что масляный насос вращается плавно.



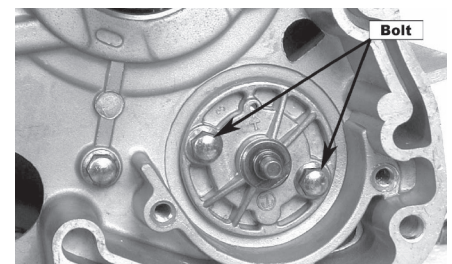
УСТАНОВКА МАСЛЯНОГО НАСОСА

- Установите масляный насос на картер двигателя.

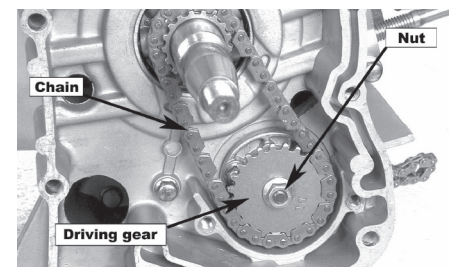
Перед установкой заполните масляный насос маслом. При установке стрелка на корпусе масляного насоса должна быть направлена вверх.



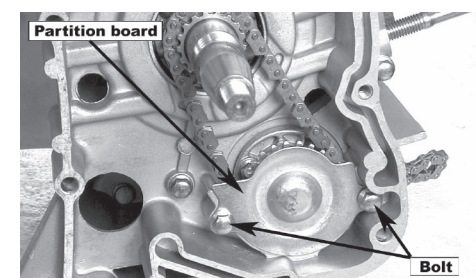
- Затяните болты крепления масляного насоса.
- Совместите ведущую шестерню масляного насоса с незаполненным углом вала масляного насоса, затем установите ведущую шестерню и цепь.
- Установите гайку позиционирования ведущей шестерни и затяните ее.



- Установите перегородку и затяните болты.

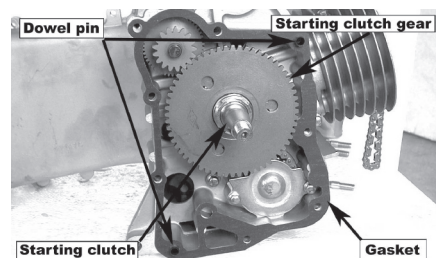


- Установите пусковой редуктор и пусковую муфту.
- Установите прокладку и штифты.



- Установите правый болт позиционирования крышки картера.
- Установите пусковую обмотку и катушку статора.
- Затяните правый болт крепления крышки картера.

Болт следует затягивать постепенно, по диагонали, в два-три приёма. После завершения установки проверьте наличие утечек масла.

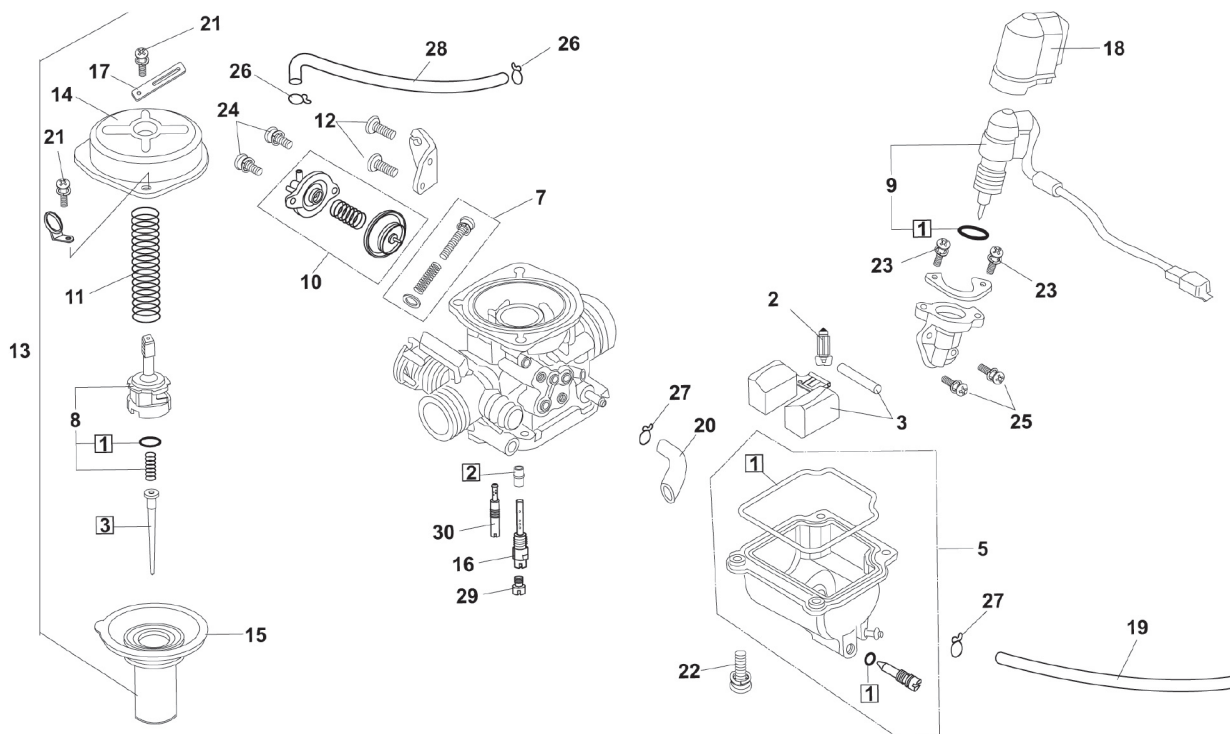


ПРОВЕРКА И ОБСЛУЖИВАНИЕ СИСТЕМЫ ТОПЛИВОПОДАЧИ

Карбюратор CV

Карбюратор CV — это карбюратор с постоянным вакуумом. На рисунке показана его конструкция.

- | | |
|----------------------------------|--------------------------------|
| 1. Комплект прокладок | 5. Комплект поплавковой камеры |
| 2. Комплект поплавковых клапанов | 6. Набор винтов А |
| 3. Игольчатый жиклёр | 7. Набор винтов В |
| 4. Поплавковый набор | 8. Комплект клапанных пластин |
| 9. Комплект пусковых клапанов | 20. Трубка Б |
| 10. Комплект воздушных клапанов | 21. Винт |
| 11. Пружина сжатия | 22. Винт |
| 12. Винт | 23. Винт с шайбой |
| 13. Карбюратор в сборе. | 24. Винт с шайбой |
| 14. Лучший сост. | 25. Винт с шайбой |
| 15. Вакуумный поршневой комп. | 26. Клип |
| 16. Держатель игольчатого сопла | 27. Клип |
| 17. Зажим для пластины | 28. Трубка |
| 18. Крышка держателя | 29. Главный жиклёр |
| 19. Трубка А | 30. Медленная струя |



РЕГУЛИРОВКА ХОЛОСТОГО ХОДА КАРБЮРАТОРА

РЕГУЛИРОВКА ВОЗДУШНОГО РЕГУЛИРОВОЧНОГО ВИНТА

Шаг первый: Выверните винт регулировки подачи воздуха на предписанное число оборотов.

Вывернуть число витков

2 3/4 – 2 1/4

Шаг второй: отрегулируйте дроссельную заслонку, установив винт на предписанные обороты холостого хода.

Шаг третий: влево и вправо, слегка отрегулируйте винт регулировки воздуха, чтобы найти самое высокое положение оборотов в минуту.

Быстро и плавно добавьте газ (обороты двигателя меняются от низких до высоких), затем немедленно верните газ в исходное положение и наблюдайте в течение 10–15 минут, остаются ли обороты холостого хода такими же.

ВАКУУМНАЯ КАМЕРА

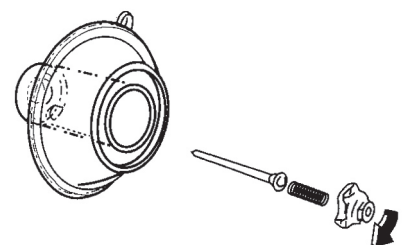
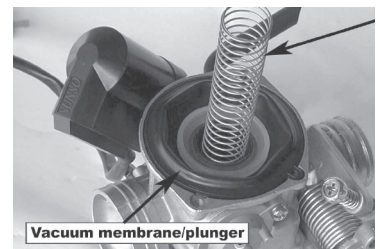
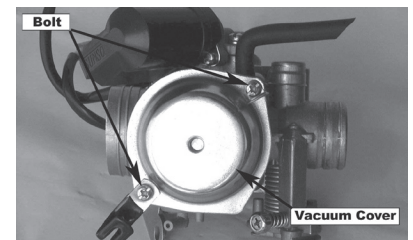
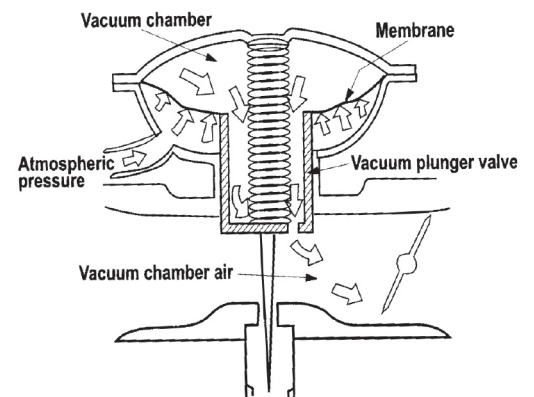
На рисунке показана конструкция вакуумной камеры карбюратора CV.

УДАЛЕНИЕ ВАКУУМНОЙ КАМЕРЫ

- Снимите крышку корпуса. Отсоедините провод автоматического дросселя.
- Открутите болт слива топлива и слейте топливо из поплавковой камеры. Снимите топливопровод и вакуумную трубку.
- Ослабьте регулировочную гайку троса дроссельной заслонки и гайку позиционирования; снимите трос дроссельной заслонки.
- Ослабьте хомут вентиляционного отверстия воздухозаборника карбюратора и хомут впускного коллектора; снимите карбюратор.
- Открутите болт крышки вакуумного отсека и снимите крышку вакуумного отсека.
Примечание: двигайтесь медленно, чтобы не допустить выталкивания пружины.
- Выньте пружину, вакуумную мембрану и поршень.
- Нажмите вниз на удерживающий зажим верхней части игольчатого клапана и поверните влево, чтобы вынуть зажим.
- Выньте пружину игольчатого клапана.

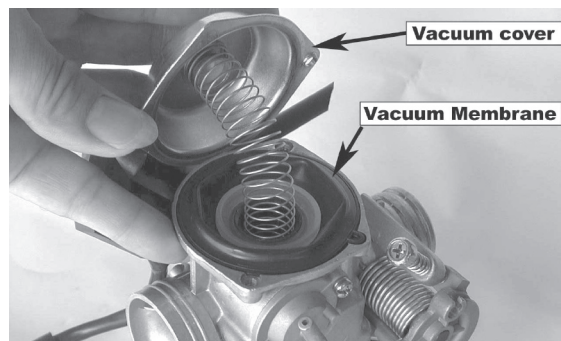
Не повредите вакуумную мембрану.

- Проверьте, не изношен ли игольчатый клапан.
- Проверьте, нет ли повреждений вакуумной мембраны.
- Проверьте, не поврежден ли поршень.



УСТАНОВКА ВАКУУМНОЙ КАМЕРЫ

- Установите плунжер и вакуумную мембрану в корпус карбюратора.
- Нажмите на поршень вверх в направлении крышки вакуумной камеры, чтобы открыть трубку жиклера карбюратора. Вставьте пружину.
- Совместите выпуклую часть вакуумной мембраны с углублением корпуса карбюратора, а затем установите крышку вакуумной камеры.
- Затяните болт.



АВТОМАТИЧЕСКИЙ БОКОВОЙ СТАРТЕР (ДРОССЕЛЬ)

АВТОМАТИЧЕСКАЯ БОКОВАЯ ИНСПЕКЦИЯ СТАРТЕРА

- Снимите топливный шланг с карбюратора.
- Выверните сливной винт поплавковой камеры карбюратора и слейте топливо из карбюратора.
- Снимите провод автоматического бокового стартера и снимите зажим.
- Снимите зажим карбюратора и снимите карбюратор.
- Проверьте состояние соединения между двумя проводами.

Напряжение на воздушной заслонке должно быть ниже 10 В. Если оно превышает допустимое для данного клапана, его следует заменить. При холодном двигателе подсоедините шланг к резервному топливопроводу и очень осторожно продуйте. Если он засорён или ручной стартер неисправен, его следует заменить.

- Снимите крышку автоматического стартера.
- Снимите фиксирующие болты и детали.
- Снимите автоматический боковой стартер.
- Проверьте пусковой клапан автоматической коробки передач и иглу впрыска топлива на предмет износа.
- Проверьте износ уплотнительного кольца.

поплавковая камера

СНЯТИЕ ПОПЛАВКОВОЙ КАМЕРЫ

- Снимите карбюратор.
- Снимите зажим и снимите поплавковую камеру.
- Снимите уплотнительное кольцо, выверните винт поплавковой камеры, снимите штифт поплавка, снимите поплавок и поплавковый клапан.
- Снимите регулировочный винт воздушной заслонки и винт регулировки воздуха.

Перед снятием сначала аккуратно затяните два винта, считая количество оборотов, затем выкрутите их. Не прилагайте слишком много усилий, чтобы не повредить поверхность головки винта регулировки воздуха.

- Снимите основную топливную форсунку и седло топливной иглы.

ИНСПЕКЦИЯ ПОПЛАВКОВОЙ КАМЕРЫ

Осмотрите поплавков на наличие повреждений и наличие топлива в нём. Осмотрите поплачковый клапан и его седло на наличие износа. При наличии износа клапан следует заменить.

Очистите сжатым воздухом все топливопроводы и воздухопроводы на корпусе карбюратора.

УСТАНОВКА ПОПЛАВКОВОЙ КАМЕРЫ

- Установите основную топливную форсунку и седло топливной иглы.
- Установите винт регулировки воздуха и винт регулировки воздушной заслонки и поверните их в правильное положение в соответствии с указанным числом оборотов при снятии.
- Установите поплачковый клапан, поплавок и штифт поплавка.
- Затяните винт позиционирования поплачкового штифта.

ПРОВЕРКА УРОВНЯ ТОПЛИВА

- Измерьте высоту уровня топлива.

Высота уровня топлива	18,5 мм
-----------------------	---------

• Осмотрите поплавок на предмет наличия повреждений, а также осмотрите поплачковый клапан на предмет чрезмерного износа.

- Убедитесь, что поплавок нормально двигается вверх и вниз.

УСТАНОВКА КАРБЮРАТОРА

• Осмотрите поплавок на предмет наличия повреждений, а также осмотрите поплачковый клапан на предмет чрезмерного износа.

- Убедитесь, что поплавок нормально двигается вверх и вниз.

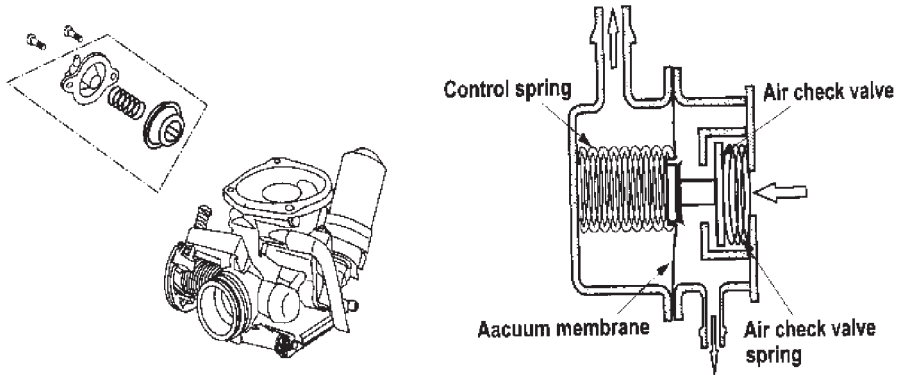
УСТАНОВКА КАРБЮРАТОРА

• Для установки выполните процедуру снятия в обратном порядке.

• После установки убедитесь, что все соединения и тросы карбюратора находятся в правильном положении, убедитесь, что карбюратор находится в положении холостого хода,

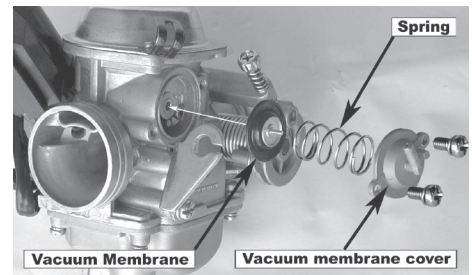
ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН (ACV)

- Воздушный отсекающий клапан может предотвратить некоторые аномалии, возникающие при слишком быстром закрытии дроссельной заслонки, например, когда смешанные газы становятся слишком разреженными.
- Конструкция воздушного клапана показана на рисунке.



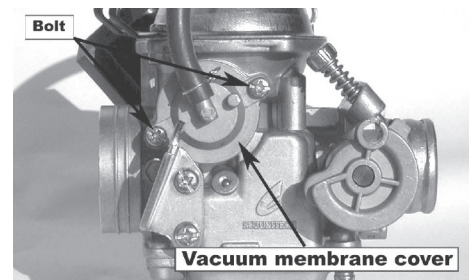
СНЯТИЕ ВОЗДУШНОГО КЛАПАНА

- Снимите впускной воздушный коллектор отсекающего клапана.
- Открутите болт и снимите крышку вакуумной мембраны, пружину и вакуумную мембрану.



Установка воздушного клапана

- Установите вакуумную мембрану на карбюратор.
- Установите пружину, крышку вакуумной мембраны и запорный болт.



Нижняя сторона вакуумной мембраны должна быть совмещена с карбюратором, а верхняя — с вакуумной мембраной.

воздушный обратный клапан

Обратный воздушный клапан начинает работать при скорости ниже 50 км/ч, заставляя второй воздухозаборник гореть и уменьшая вытеснение CO.

УСТАНОВКА ВОЗДУШНОГО ОБРАТНОГО КЛАПАНА

Обратить процедуру удаления

При установке убедитесь, что все соединительные трубы подсоединены правильно, не пережаты, не согнуты и не засорены.

ПРОВЕРКА И ОБСЛУЖИВАНИЕ КОМПОНЕНТОВ ТРАНСМИССИИ

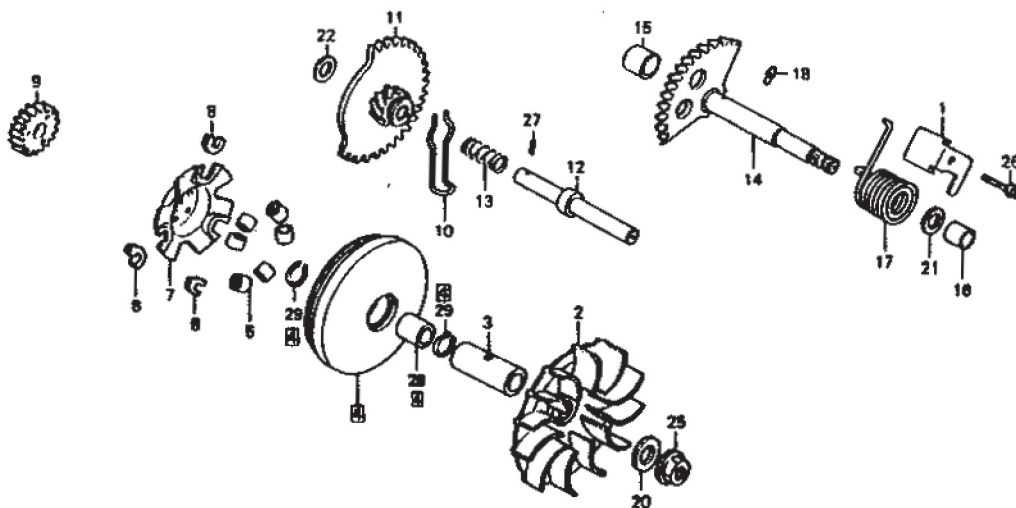
ПРОВЕРКА И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПУСКОВОГО МЕХАНИЗМА

Пусковой механизм можно разделить на два типа: кик-стартер и электростартер.

Возвратно-пусковой механизм

ПУСКНОЙ МЕХАНИЗМ ПЕРЕДАЧИ СПИРАЛЬНОГО ШЛИЦЕВОГО ТИПА

На рисунке показана конструкция пускового механизма со спиральным шлицевым зацеплением.

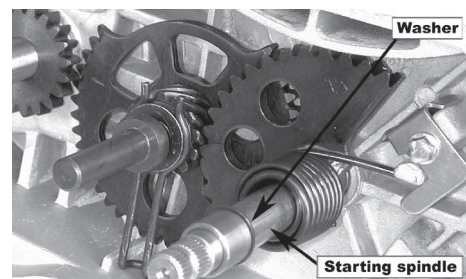


1. Стопорная пластина пружины кик-стартера
2. Ведущая сторона
3. Ведите фронтального босса
4. Подвижная приводная поверхность.
5. Набор роликов для утяжеления
7. Плита рампы
8. Скользящая деталь
9. Ведомый шкив пускового механизма
10. Фрикционная пружина шестерни стартера
11. Компрессор холостого хода стартера.
12. Холостой вал стартера
13. Пружина холостого хода стартера
14. Шпиндель кик-стартера.

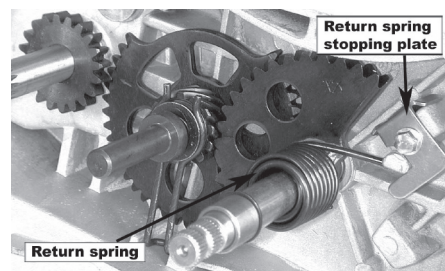
15. Буш
16. Втулка шпинделя
17. Пружина кик-стартера
18. Специальный штифт
20. Шайба
21. Шайба
22. Шайба
25. Орех
26. Болт
27. Ролик
28. Воротник с торцевым приводом
29. Клип

Снятие механизма перемещения спирали позвоночника

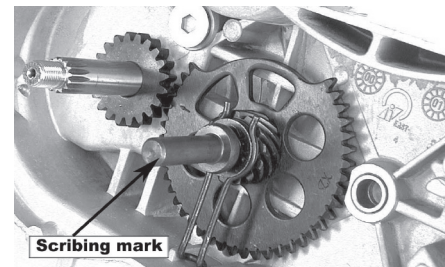
- Снимите левую крышку картера.
- Снимите прокладку картера, установочные штифты.
- Снимите подвижную приводную пластину (весь комплект).
- Снимите шайбу пускового шпинделя.



- Снимите стопорную пластину возвратной пружины и снимите возвратную пружину.
- Снимите весь комплект пускового рычага.
- Снимите пусковой холостой вал.



- Разберите пусковой шпindelь.

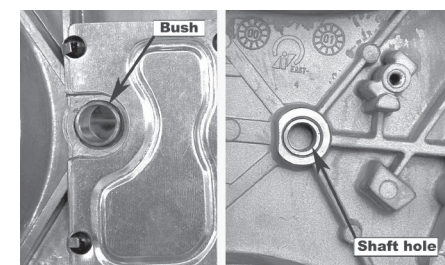


- Разберите пусковой холостой вал.

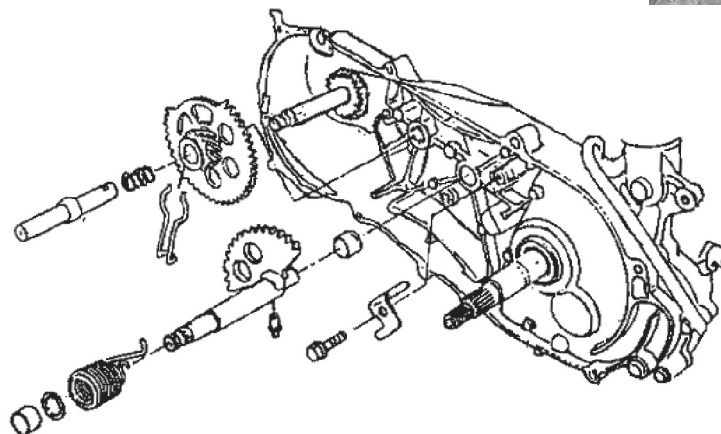


Проверка пускового механизма спирального шлицевого типа

- Проверьте, нет ли на пусковом шпинделе следов истирания или повреждений.
- Проверьте, нет ли потертостей или повреждений на холостом валу пускового двигателя.
- Проверьте, нет ли износа или повреждений втулки пускового шпинделя и отверстия пускового вала холостого хода.
- Проверьте, нет ли износа или повреждений втулки пускового шпинделя и отверстия пускового вала холостого хода.



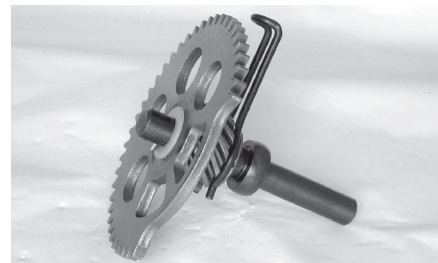
СПИРАЛЬНЫЙ ШЛИЦ



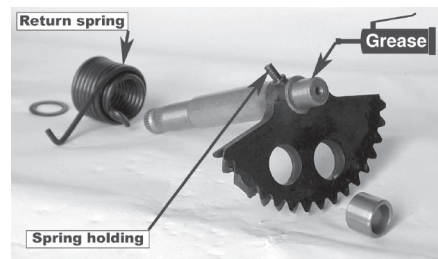
Установка пускового механизма переносного типа

Установите согласно рисункам.

- Соберите комплект вала холостого хода. Перед сборкой нанесите немного смазки на отверстие вала холостого хода.

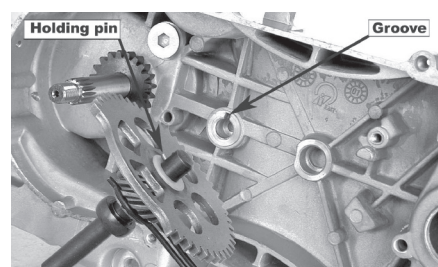


- Соберите пусковой шпindel, возвратную пружину и штифт её крепления. Нанесите немного смазки на деталь, находящуюся под нагрузкой пускового шпинделя.

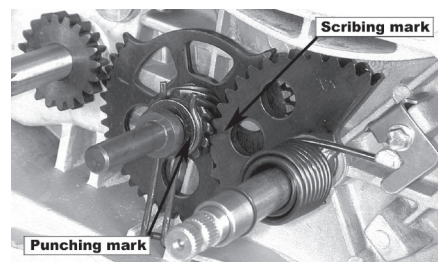


- Совместите удерживающий штифт холостого вала с канавкой картера, затем вставьте.

Перед установкой нанесите немного смазки на канавку поворотной стопорной пружины на холостом валу. Поворотная стопорная пружина должна быть совмещена с соответствующей канавкой картера для установки.



- Совместите метку разметки пускового шпинделя с меткой перфорации холостого вала, а затем установите пусковой шпindel.



- Зацепите два конца возвратной пружины.

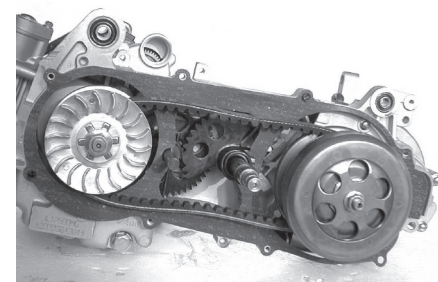
- Установите стопорную пластину возвратной пружины.

- Установите штифт картера и прокладку.

- Установите приводной ремень и приводной диск.

- Установите левую крышку картера и плотно закройте ее.

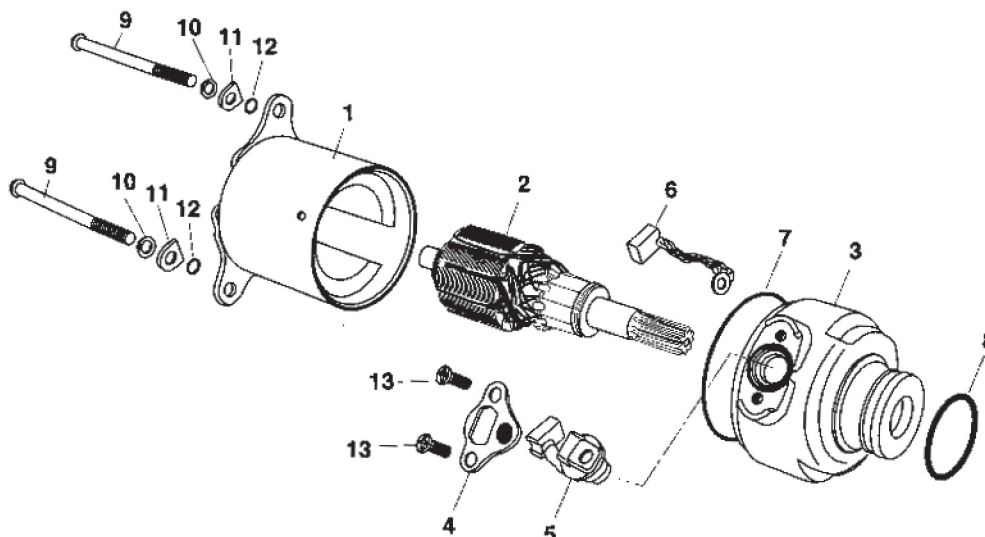
- Установите педаль запуска.



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ПУСКОВЫЙ МЕХАНИЗМ

СТАРТЕР

Стартер на самом деле является двигателем постоянного тока (DC), его конструкция показана на рисунке.



1. Внешняя крышка, двигатель

2. Ротор, двигатель

3. Основание, угольная щетка

4. Пластина, положительный электрод

5. Угольная щетка, положительный электрод

6. Угольная щетка, отрицательный электрод

7. Уплотнительное кольцо

8. Уплотнительное кольцо

9. Болт

10. Пружинная шайба

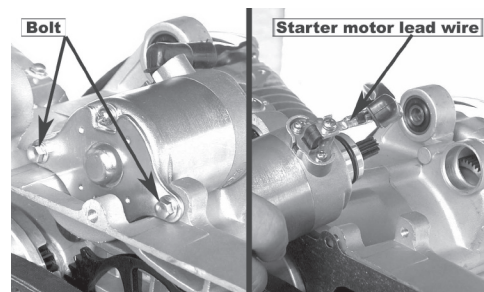
11. Шайба

12. Уплотнительное кольцо

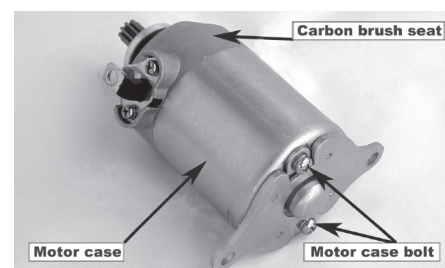
СНЯТИЕ СТАРТЕРА

Перед снятием сначала выключите главный выключатель и отсоедините соединительный провод аккумулятора. Затем нажмите кнопку запуска. В этот момент стартер не должен работать. Это необходимо для обеспечения безопасности.

- Снимите зажим провода стартера.
- Снимите болт крепления стартера и снимите стартер.



- Сверните резиновый водонепроницаемый чехол и снимите шарнир стартера.
- Снимите болт корпуса двигателя, седло угольной щетки, корпус двигателя и т. д.

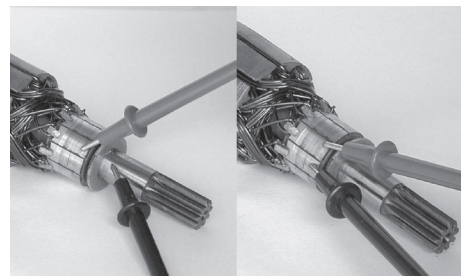
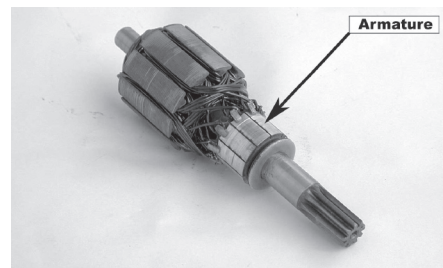


ИНСПЕКЦИЯ АРМАТУРЫ

- Осмотрите поверхность арматуры на предмет неравномерного износа, повреждений или поджогов (изменения цвета).
- Если в зазоре поверхности арматуры скопились мелкие металлические частицы, удалите их с помощью чистящей ткани.

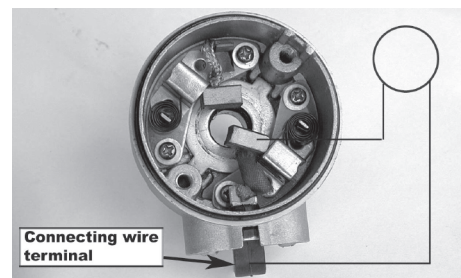
Не используйте для шлифовки наждачную бумагу, а также не мойте его в растворителях, которые могут растворить или повредить его изоляцию.

- Измерьте проводимость обмотки якоря согласно рисунку. Она должна быть проводящей.
- Измерьте проводимость между обмоткой якоря и якорем, как показано на рисунке справа. Якорь должен быть непроводящим. Если это не так, его следует заменить.

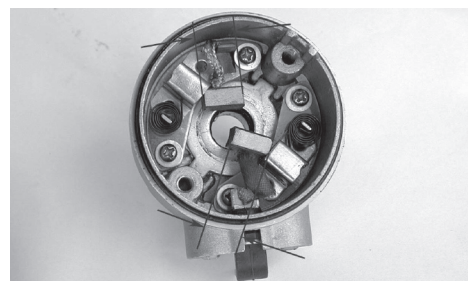


ПРОВЕРКА УГОЛЬНЫХ ЩЕТОК

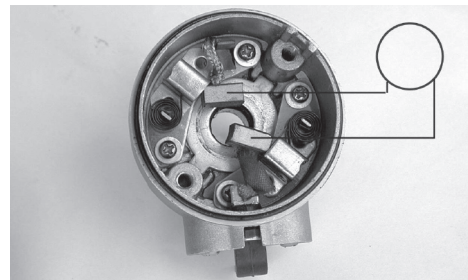
- Проверьте состояние изоляции между клеммой соединительного провода и корпусом стартера: она должна быть непроводящей.



- Проверьте состояние электропроводности между клеммой соединительного провода и угольной щёткой. Она должна быть электропроводной. Измерьте длину угольной щётки. Замените её, если её длина превышает допустимый предел.



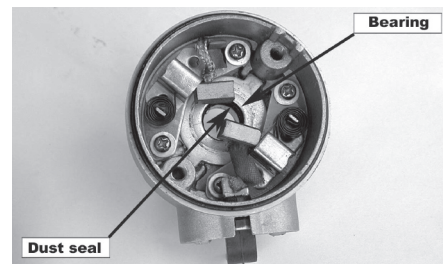
- Измерьте состояние изоляции кронштейна угольной щетки: она должна быть непроводящей. Если это не так, ее следует заменить.



- Осмотрите игольчатый подшипник в основании угольной щетки, он должен двигаться плавно, без люфта.

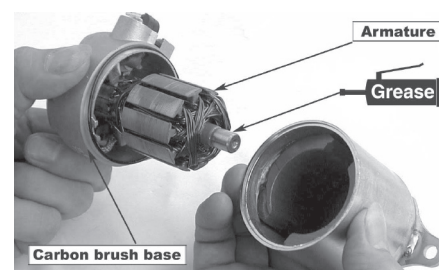
• Проверьте пылезащитное уплотнение на предмет износа или повреждений.

- Если он поврежден, его следует заменить.



УСТАНОВКА СТАРТЕРА

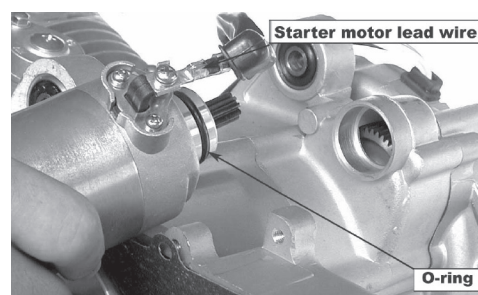
- Нанесите немного масла на пылезащитный уплотнитель.
- Установите угольную щетку на основание угольной щетки.
- Нанесите немного масла на подвижные части концов якоря.
- Вставьте угольную щетку в кронштейн, а затем установите основание угольной щетки.



Не повредите контактную поверхность угольной щетки и якоря. При установке не повредите кромку пылезащитного уплотнения.

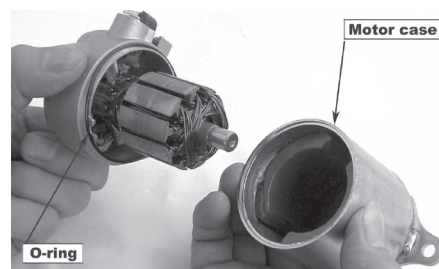
- Установите новое уплотнительное кольцо на основание угольной щетки.
- Установите якорь в корпус стартера, пометив его так, чтобы не повредить угольные щетки.
- Затяните болты корпуса двигателя.

Убедитесь, что корпус стартера не содержит металлических частиц, поскольку он обладает магнитными свойствами.



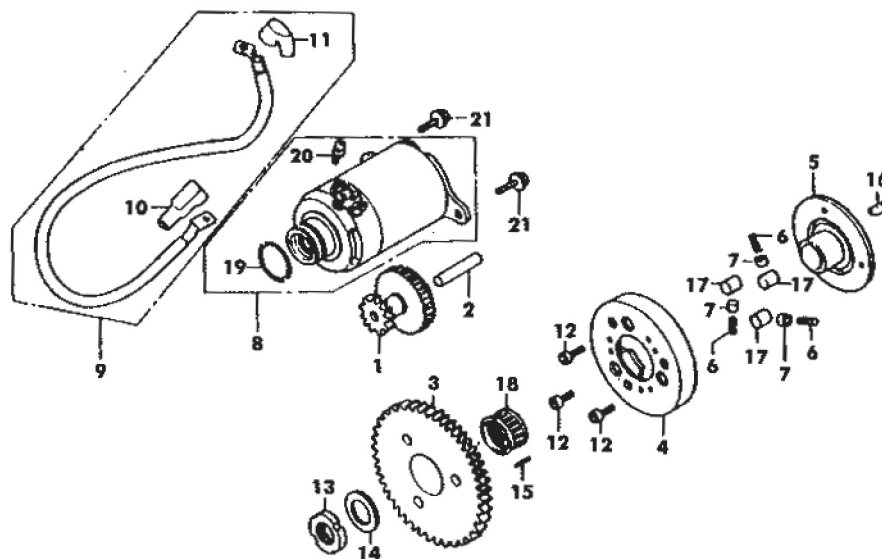
Перед установкой стартера на транспортное средство после его сборки сначала подсоедините подводящие провода и проверьте, что двигатель работает нормально.

- Нанесите масло на уплотнительное кольцо и установите стартер.
- Затяните крепежные болты.



МЕХАНИЗМ ВОССТАНОВЛЕНИЯ

На рисунке показана конструкция редукционного механизма.

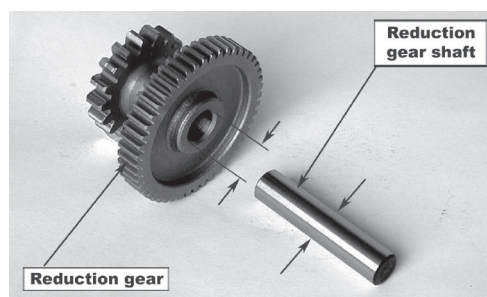


1. Редуктор стартера
2. Вал редуктора стартера
3. Пусковой фрикционный корд
4. Внешняя часть пусковой муфты.
9. Провод стартера
10. Зажим
11. Зажим
12. Болт
13. Орех
15. Штифт

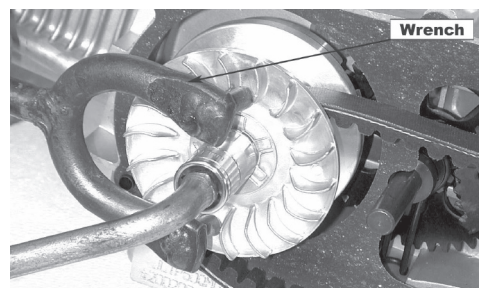
5. Фланцевая пусковая муфта
6. Пружина ролика пусковой муфты
7. Держатель пружины
8. Стартер
16. Ясменник
17. Ролик
18. Игольчатый подшипник
19. Уплотнительное кольцо
20. Винт
21. Болт

ПРОВЕРКА РЕДУКТОРА

- Снимите пусковую муфту.
- Снимите редуктор и проверьте степень его износа.
- Измерьте внутренний диаметр вала редуктора. Его следует заменить, если диаметр превышает 10,05 мм.
- Измерьте наружный диаметр вала редуктора. Его следует заменить, если диаметр меньше 9,94 мм.

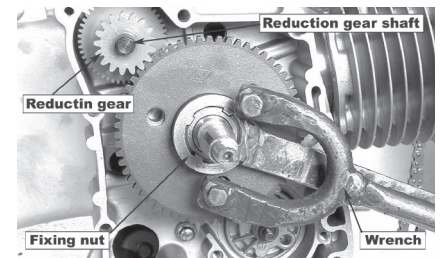


МЕХАНИЗМ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ



СНЯТИЕ ПУСКОВОГО СЦЕПЛЕНИЯ

- Снимите правую крышку картера.
- Снимите левую крышку картера.
- Удерживайте поверхность привода универсальным гаечным ключом.
- Снимите гайку крепления пусковой муфты.

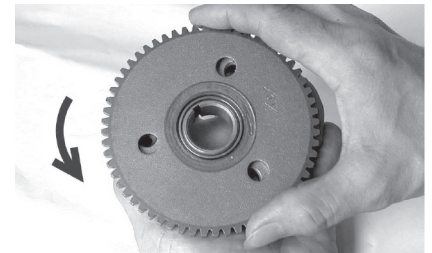


Обратите внимание, что резьба фиксирующей гайки должна быть левосторонней.

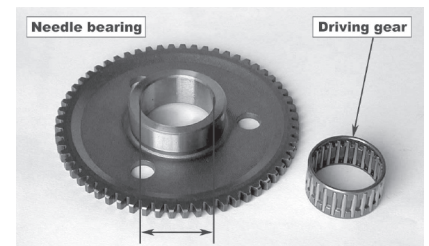
- Снимите пусковую муфту (весь комплект).

ПРОВЕРКА ПУСКОВОГО СЦЕПЛЕНИЯ

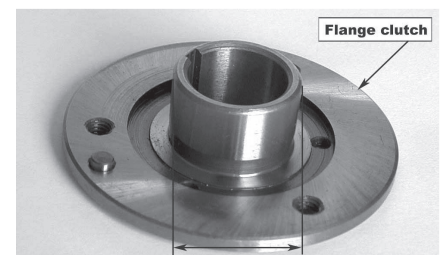
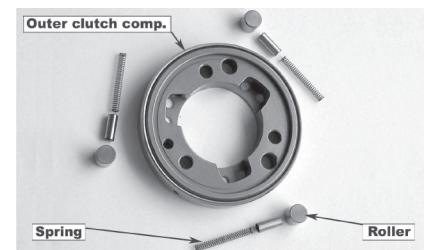
- Проверьте, нормально ли происходит движение между сцеплением и ведущей шестерней. Ведущая шестерня должна плавно вращаться по часовой стрелке и не должна двигаться против часовой стрелки.



- Проверьте, нет ли на контактной поверхности между ведущей шестерней и игольчатым подшипником потертостей или повреждений. При наличии повреждений поверхность следует заменить.
- Измерьте внутренний диаметр ведущей шестерни. Её следует заменить, если диаметр превышает 32,06 мм.
- Проверьте состояние игольчатого подшипника. При наличии повреждений его следует заменить.
- Проверьте, нет ли потертостей или повреждений на контактной поверхности между внешним компонентом сцепления и роликом.
- Проверьте, нет ли на ролике каких-либо повреждений.
- Проверьте, нет ли деформации пружины.
- Если повреждение серьезное, его следует заменить.

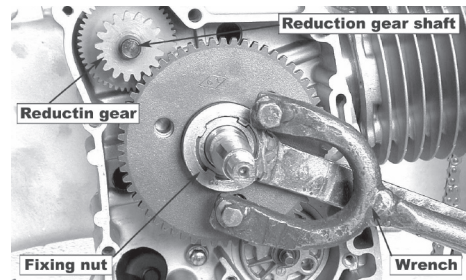
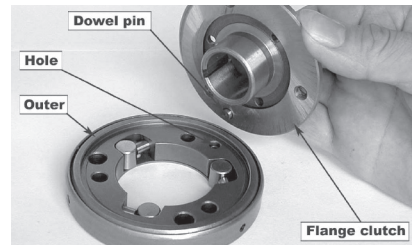


- Измерьте внутренний диаметр фланцевой муфты. Если диаметр превышает 27,94 мм, её следует заменить.



УСТАНОВКА ПУСКОВОЙ СЦЕПКИ

- Установите пружину, ролик и верхний штифт на корпус сцепления.
- Совместите установочный штифт на фланцевой муфте с отверстием на корпусе муфты, затем установите ее.
- Нанесите немного фиксатора резьбы на болт внешнего компонента сцепления и затяните его.
- Нанесите немного масла на игольчатый подшипник и ведущую шестерню, а затем установите внешний компонент сцепления.
- Совместите паз сегментной шпонки с рукояткой и установите пусковую муфту.
- Нанесите немного масла на редуктор и вал редуктора, затем установите.
- Удерживая торец привода универсальным ключом, одновременно затяните гайку сцепления.



Обратите внимание, что резьба гайки должна быть левосторонней.

- Установите правую крышку картера.
- Установите левую крышку картера.
- Если рассматривать редукторный механизм и механизм включения как единое целое, то это называется стартером.

МЕХАНИЗМ КОНТРОЛЯ

ПРОВЕРКА РЕЛЕ СТАРТЕРА

- Переведите главный выключатель в положение «ВКЛ», нажмите кнопку запуска двигателя и прислушайтесь к щелчку. Если он есть, всё в порядке; если его нет, выполните следующие действия для проверки.
- Проверьте, проводит ли тормозной выключатель ток. В это время включите главный выключатель и удерживайте рычаг тормоза.

Напряжение аккумулятора должно быть 12 вольт.

- Измерьте напряжение между подводящей линией (зелёно-жёлтый провод) пускового реле и проводом массы кузова. Показания вольтметра должны быть близки к значению напряжения между двумя клеммами аккумуляторной батареи. Если это не так, поврежден выключатель тормоза, его провод или его разъём.
- Убедитесь, что кнопка запуска проводит ток. В этот момент отсоедините входной провод пускового реле (зелёно-жёлтый провод).
- Соедините жёлто-красный провод с проводом заземления и нажмите кнопку запуска. Между жёлто-красным проводом и проводом заземления должен быть электрический ток. Если ток отсутствует, повреждена кнопка запуска, её провод или соединитель провода.

- Проверьте работоспособность пускового реле. Для этого снимите пусковое реле.
- Подключите конец С и конец D пускового реле к аккумулятору, а конец А и В — к мультиметру.

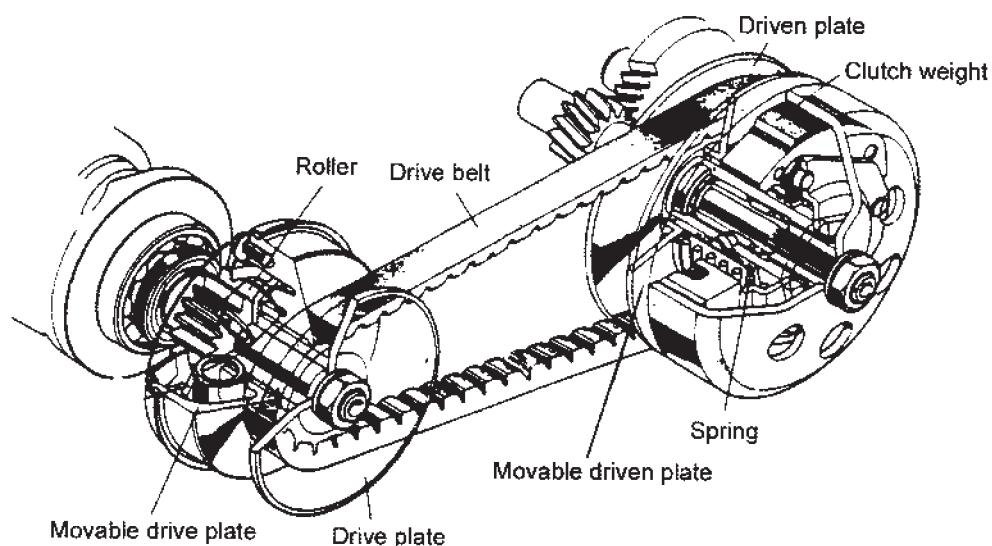
Напряжение аккумулятора должно быть 12в вольт.

В это время мультиметр должен показывать проводящее состояние, в противном случае пусковое реле неисправно.

ОСМОТР И ОБСЛУЖИВАНИЕ МЕХАНИЗМА CVT С РЕМЕННЫМ ПРИВОДОМ

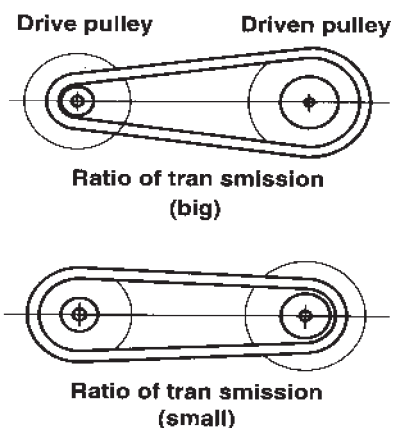
ОБЩЕЕ ВВЕДЕНИЕ

Механизм вариатора с ременным приводом состоит из двух шкивов (ведущего и ведомого), диаметр которых может изменяться, и зубчатого ведомого ремня. Ведущий шкив установлен на коленчатом валу двигателя, а ведомый шкив соединен с задним ведомым механизмом.

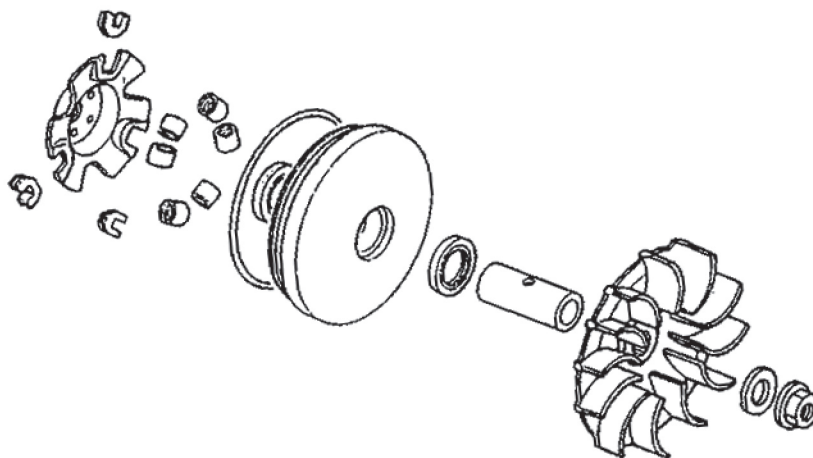


Основной принцип работы заключается в реализации автоматического вариатора путем изменения диаметра (изменения передаточного числа) ведущего и ведомого шкивов.

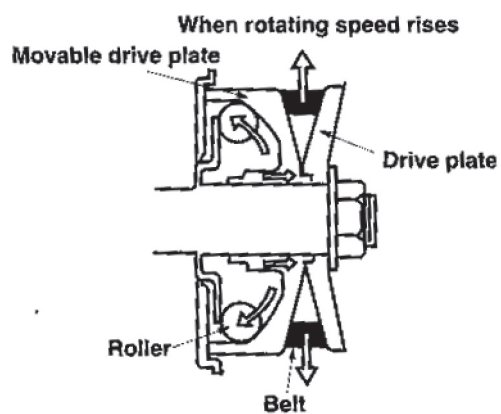
При изменении диаметра шкива ведущего ремня от меньшего к большему пропорционально изменяется диаметр шкива ведомого ремня от большего к меньшему (поскольку периметр ведомого ремня постоянен), при этом скорость увеличивается. Скорость, наоборот, уменьшается.



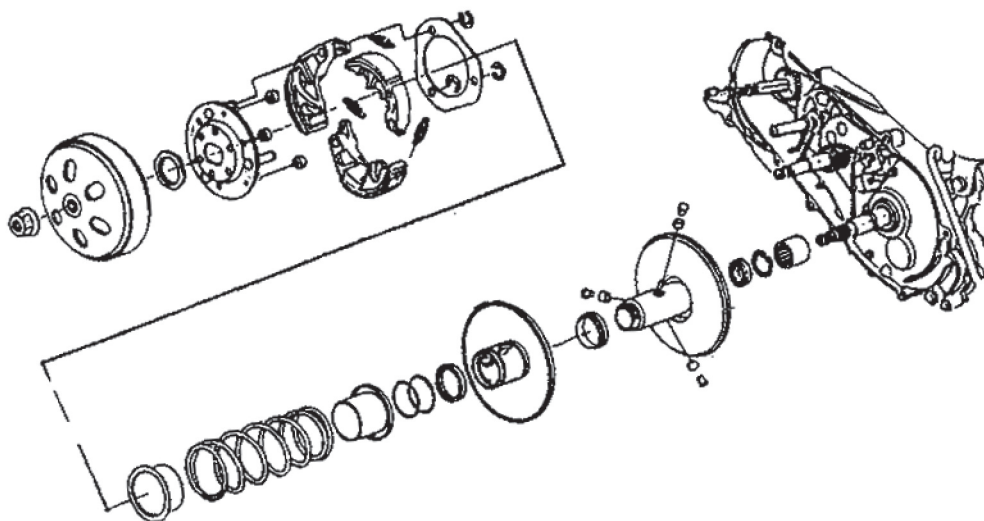
Конструкция шкива приводного ремня показана на рисунке.



На рисунке показана принципиальная схема работы шкива приводного ремня.



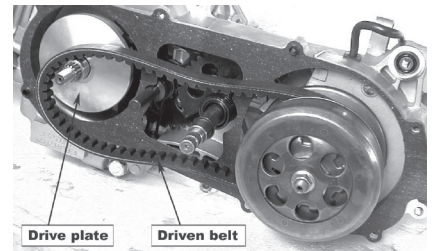
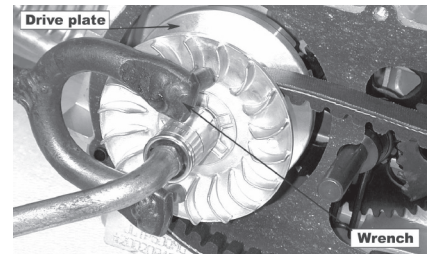
На рисунке показана конструкция ведомого ременного шкива. Муфта сцепления, показанная на рисунке, представляет собой автоматическую сухую центробежную муфту.



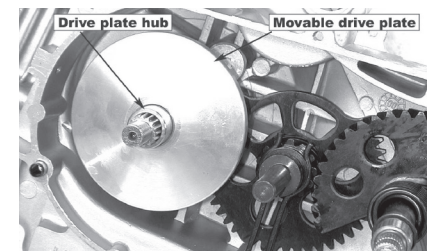
Шкив приводного ремня

СНЯТИЕ ШКИВА ПРИВОДНОГО РЕМНЯ

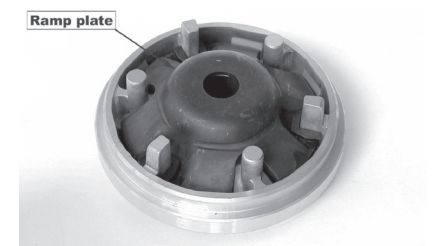
- Снимите стопорный болт левого воздуховода картера.
- Снимите кик-стартер и болт крепления левого картера. Снимите левую крышку картера. Снимите прокладку и установочный штифт.
- Удерживая приводной диск универсальным ключом, снимите гайки и прокладку с вала приводного диска. Снимите приводной диск.
- Снимите приводной ремень с приводного диска.



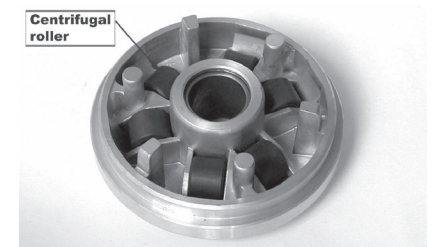
- Снимите подвижную приводную пластину (весь комплект).



- Снимите пластину рампы.



- Снимите центробежные ролики.

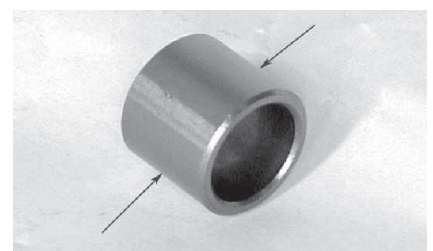


ПРОВЕРКА ШКИВА ПРИВОДНОГО РЕМНЯ

- Проверьте, нет ли на центробежном ролике следов истирания или повреждений.
- Измерьте наружный диаметр центробежного ролика.

Лимит обслуживания

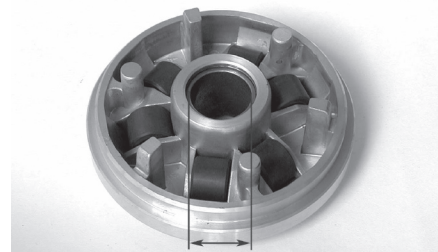
17,00 мм



- Измерьте внутренний диаметр подвижной приводной пластины.

Лимит обслуживания

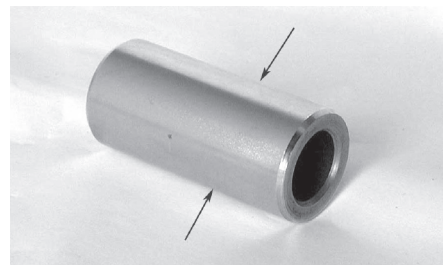
24,06 мм



- Проверьте ступицу ведущего диска на наличие потертостей и повреждений.
- Измерьте наружный диаметр подвижной поверхности ступиц ведущего диска.

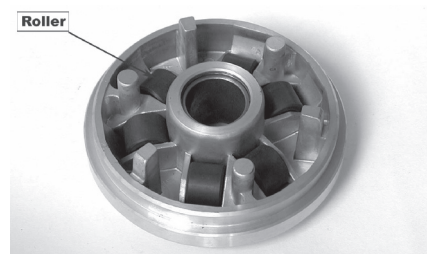
Лимит обслуживания

23,94 мм

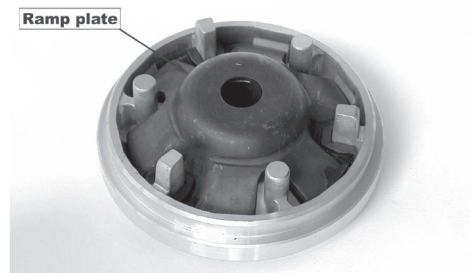


УСТАНОВКА ШКИВА ПРИВОДНОГО РЕМНЯ

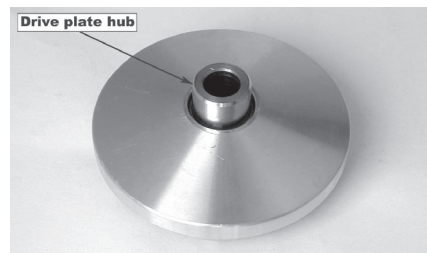
- Равномерно нанесите немного смазки на подвижную приводную пластину.
- Вставьте центробежные ролики в подвижную приводную пластину.



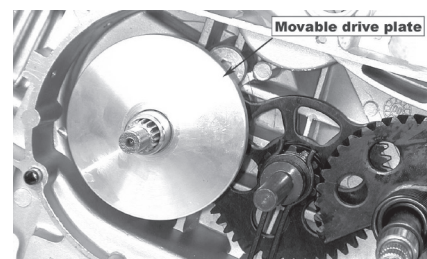
- Установите пластину пандуса.



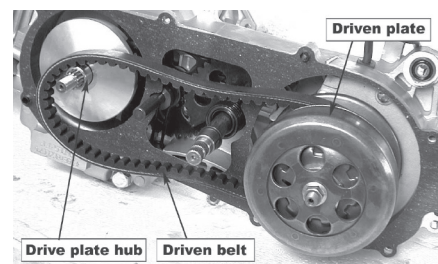
- Вставьте ступицу ведущего диска в ведущий диск.



- Установите подвижный приводной диск на коленчатый вал.

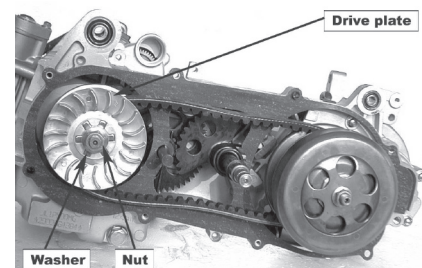


- Расширьте канавку ремня ведомого диска и установите его на ведомый ремень. Другой конец ремня установите на ступицу ведущего диска.
- Установите приводной диск, шайбу приводного диска и гайку.



- Закрепите приводной диск с помощью многофункционального держателя, чтобы сделать его неподвижным.
- Одновременно закрепите гайку на валу.

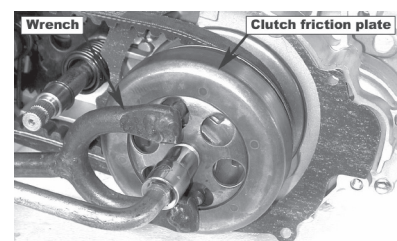
Не допускайте попадания смазки или масла на поверхность подвижной приводной пластины и приводного ремня.



СХВАТИТЬ

СНЯТИЕ СЦЕПЛЕНИЯ

- Снимите левую крышку картера.
- Снимите приводной диск и приводной ремень.
- Удерживая фрикционный диск сцепления с помощью универсального держателя, снимите гайку.
- Снимите фрикционный диск сцепления.



ПРОВЕРКА СЦЕПЛЕНИЯ

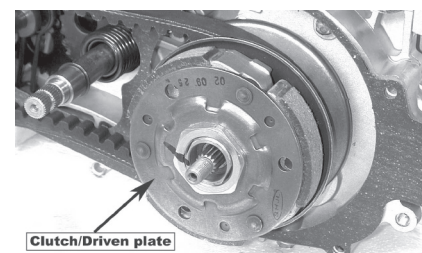
- Проверьте, нет ли на фрикционном диске сцепления потертостей или повреждений.
- Измерьте внутренний диаметр фрикционного диска сцепления.

Лимит обслуживания 125,5 мм



- Проверьте наличие износа или повреждений фрикционного элемента центробежного весового механизма сцепления.
- Измерьте толщину фрикционной накладки центробежного грузика сцепления.

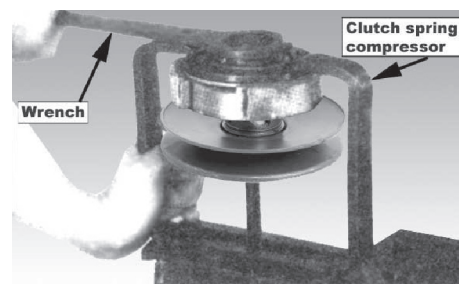
Лимит обслуживания 1,5 мм



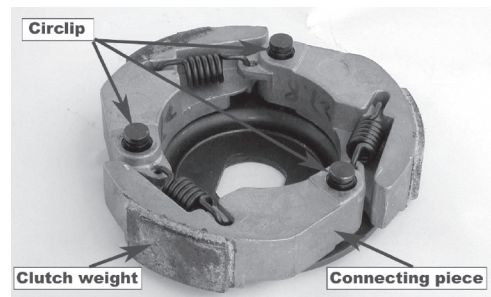
РАЗБОРКА СЦЕПЛЕНИЯ

- Если необходимо заменить комплект центробежных грузов, необходимо разобрать сцепление.

При износе фрикционного элемента его следует заменить комплектом центробежных грузов.



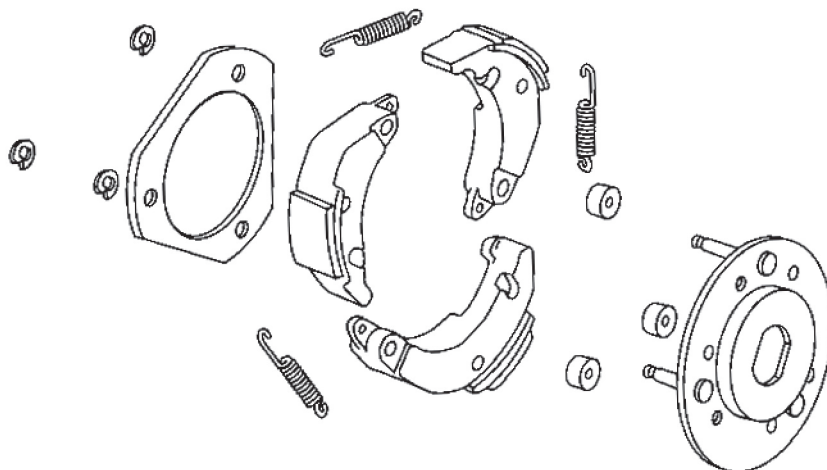
- Снимите фрикционный диск сцепления.
- Снимите весь комплект сцепления/ведомого диска.
- Сожмите пружину ведомого шкива с помощью приспособления для сжатия пружины сцепления и одновременно снимите гайку с вала.
- Разберите сцепление с ведомым шкивом.
- Снимите стопорное кольцо и соединительную деталь.
- Снимите комплект центробежных грузов сцепления и пружину.



УСТАНОВКА СЦЕПЛЕНИЯ

- Установите резиновый демпфер сцепления на штифт ведущего диска.
- Установите новый комплект грузов сцепления и пружину на приводной диск.
- Установите соединительную деталь, стопорное кольцо и нижнюю пластину.
- В завершение выполните процедуру установки в обратном порядке.

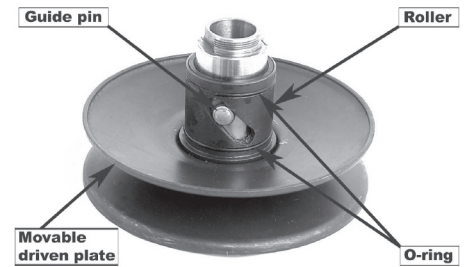
При сборке сцепления и ведомого диска обязательно используйте приспособление для сжатия пружин сцепления, иначе пружина может быть повреждена. На ведомом шкиве нет смазки.



Ведомый ременной шкив

СНЯТИЕ ВЕДОМОГО РЕМНЯ ШКИВА

- После снятия фрикционного диска сцепления снимите направляющий штифт, ролик и подвижный ведомый диск.



- Снимите сальник на подвижной ведомой пластине.

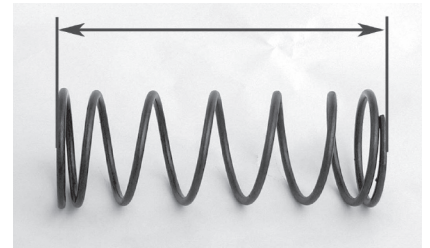


ПРОВЕРКА ВЕДОМОГО РЕМНЯ

- Измерьте свободную длину пружины шкива ведомого ремня.

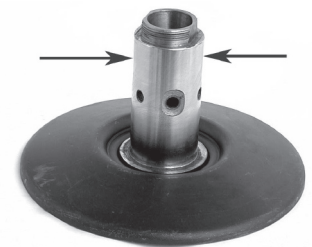
Лимит обслуживания 163,7 мм

- Проверьте, нет ли на ведомом диске потертостей или повреждений.



- Измерьте наружный диаметр ступицы шкива ведомого диска.

Лимит обслуживания 33,94 мм



- Проверьте подвижную ведомую пластину на наличие потертостей и повреждений.

Лимит обслуживания 34,06 мм



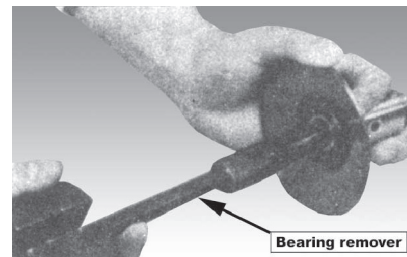
- Проверьте, не изношена ли канавка направляющего штифта.

ЗАМЕНА ПОДШИПНИКА ВЕДОМОГО ДИСКА

Если игольчатый подшипник ведомого диска или шариковый подшипник ослаблены, повреждены или издают необычные звуки, их следует заменить.

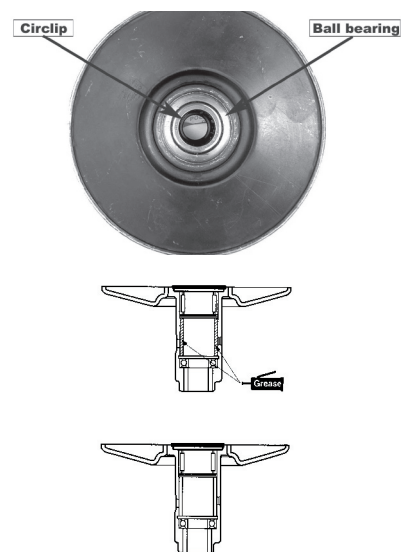
- Снимите игольчатый подшипник с ведомого диска.

Снятый подшипник не подлежит повторному использованию.



- Снимите стопорное кольцо с ведомого диска.
- Выбейте шариковый подшипник.

Снятый подшипник не подлежит повторному использованию.



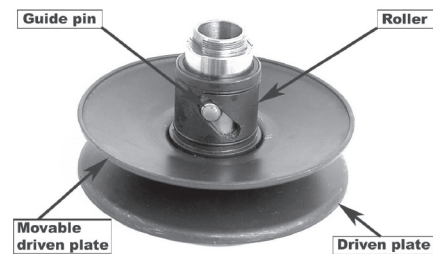
- Нанесите немного смазки на новый шарикоподшипник.
- Вставьте шарикоподшипник в ведомый диск передней поверхностью вверх.
- Установите стопорное кольцо.
- Равномерно нанесите смазку на внутреннюю стенку ведомого диска.

Используйте предписанную смазку.

- Установите новый игольчатый подшипник меткой вверх.

Используйте специальный инструмент.

- Нанесите смазку вокруг подшипника.

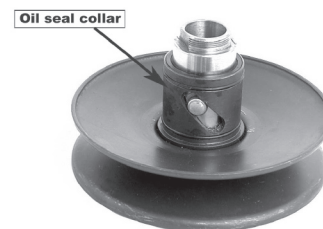


Установка ведомого шкива ремня

- Удалите смазку с ведомого диска.
- Установите сальник.
- Нанесите немного смазки на уплотнительное кольцо.
- Установите подвижную ведомую пластину в ведомую пластину.
- Нанеся немного смазки на ролик, направляющий штифт установите его в отверстие ведомой пластины.
- Установите хомут сальника.
- Удалите излишки смазки.

Не допускайте попадания смазки на подвижные поверхности ведомого диска.

- Соберите со сцеплением и установите на левый картер.



ПРИВОДНОЙ РЕМЕНЬ

ПРОВЕРКА РЕМНЯ ТРАНСМИССИИ

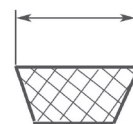
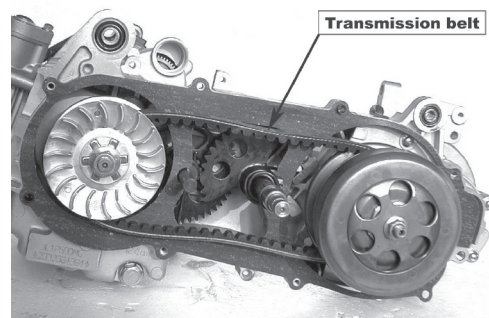
- Снимите левую крышку картера.
- Проверьте, не потрескался ли или не изношен ли приводной ремень.
- Измерьте ширину ремня.

Лимит обслуживания 19,0 мм

- Замените ремень, если его ширина меньше указанного выше предела.

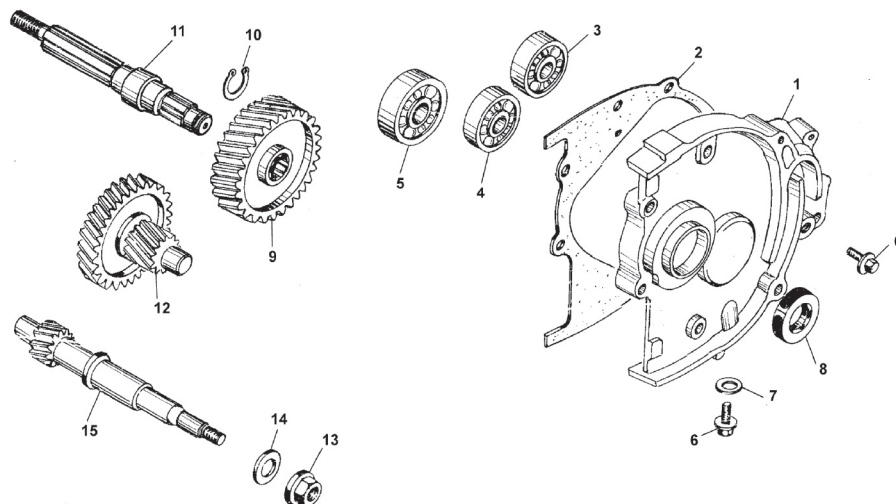
При замене необходимо использовать оригинальную деталь для правильной установки.

Для замены см. процедуру снятия и установки приводного шкива.



ЗАДНИЙ МЕХАНИЗМ ТРАНСМИССИИ ОСМОТР И ОБСЛУЖИВАНИЕ

Конструкция механизма задней передачи показана на следующем рисунке.



ЗАМЕНА МАСЛА В КОРОБКЕ ТРАНСМИССИИ

ПРОВЕРКА МАСЛА В КОРОБКЕ ТРАНСМИССИИ

При проверке уровня масла в картере трансмиссии используйте ровную поверхность и держите кузов ровно.

- Проверьте, нет ли утечки масла вокруг корпуса трансмиссии.
- После остановки двигателя снимите болт контроля уровня масла в картере коробки передач.
- Следите за уровнем масла, уровень масла должен быть параллелен наблюдательному отверстию.
- Если уровень масла слишком низкий, доливайте его до тех пор, пока масло не начнет вытекать из-под контрольного винта.

Используйте тот же сорт масла, который соответствует предписанной марке и спецификации.

- Установите болт уровня масла в картере коробки передач и шайбу.

Осмотрите сальник болта на предмет повреждений.

ЗАМЕНА МАСЛА В КОРОБКЕ ТРАНСМИССИИ

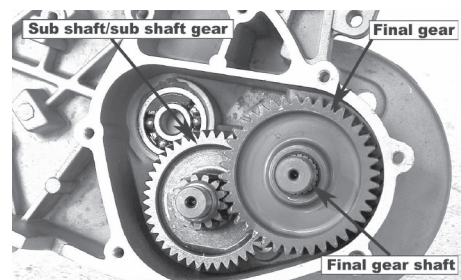
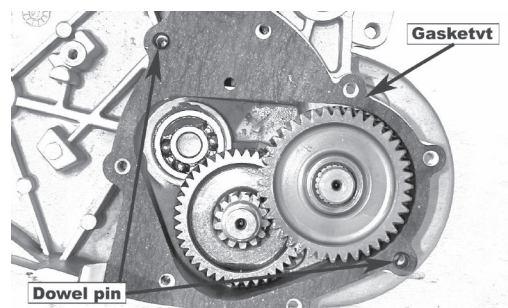
- Снимите болт уровня масла в картере коробки передач.
- Чтобы слить масло, снимите болт слива масла.
- Установите сливной болт и его сальник и закрепите.

- Поставляйте масло с предписанной спецификацией и уровнем масла.
- Установите болт уровня.
- После замены масла проверьте, нет ли утечек масла.

КОРОБКА ТРАНСМИССИИ

СНЯТИЕ КОРПУСА ТРАНСМИССИИ

- Снимите шкив ведомого ремня.
- Слейте масло из картера трансмиссии.
- Снимите ведущую звездочку.
- Открутите болт и снимите крышку корпуса трансмиссии.
- Снимите прокладку и штифт.
- Снимите главную передачу, вал главной передачи и снимите вспомогательный вал/шестерню вспомогательного вала.



ПРОВЕРКА ШЕСТЕРЕН КОРОБКИ ТРАНСМИССИИ

- Проверьте вспомогательный вал/шестерню вспомогательного вала на предмет повреждений или износа.



- Проверьте, не повреждена ли или не изношена главная передача или вал главной передачи.



ЗАМЕНА ПОДШИПНИКА НА КРЫШКЕ КОРПУСА КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ

При снятии или установке подшипника на крышке корпуса трансмиссии необходимо использовать специальный инструмент, показанный на рисунке.

- Выдавите вал шкива ведомого ремня из крышки трансмиссии.

- Снимите сальник и выбейте подшипник.

- Снимите подшипник вала конечной шестерни.

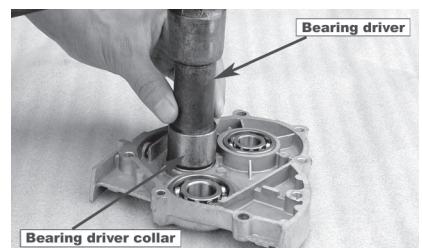
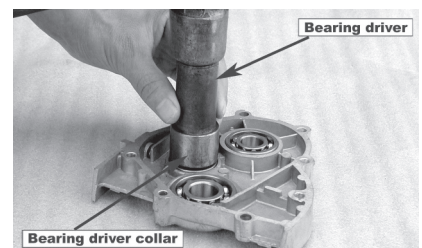
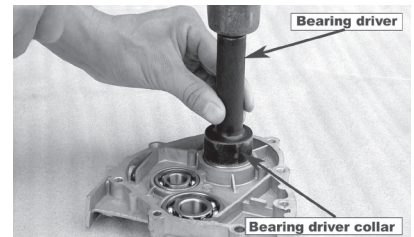
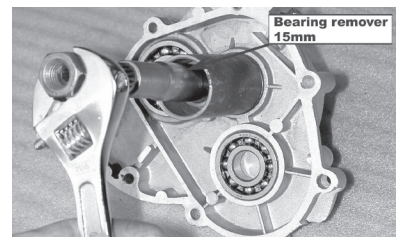
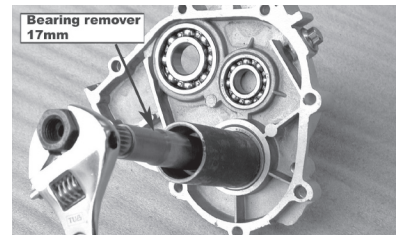
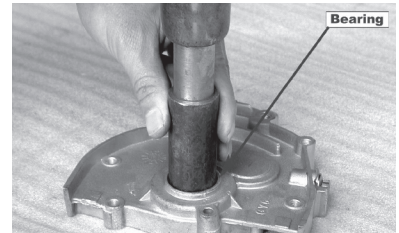
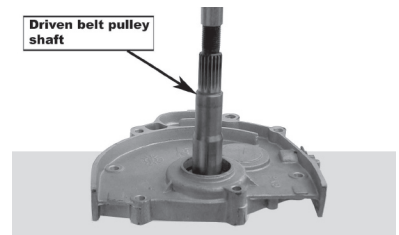
- Снимите подшипник вспомогательного вала.

- Вставьте новый вал шестерни и подшипник.

При установке подшипника вала главной передачи следите за тем, чтобы подшипник располагался параллельно. То же самое необходимо сделать при установке подшипника промежуточного вала и подшипника вала ведомого шкива.

- Вставьте новый подшипник вспомогательного вала.

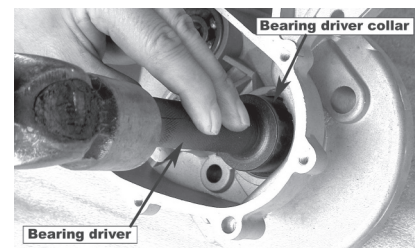
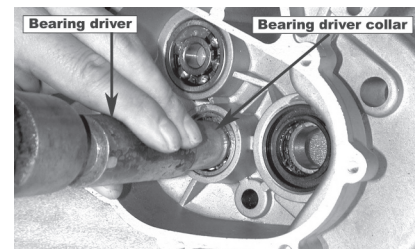
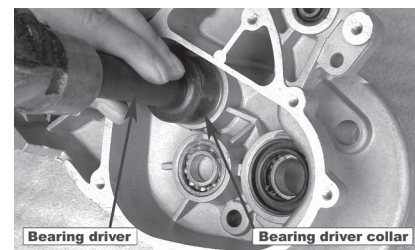
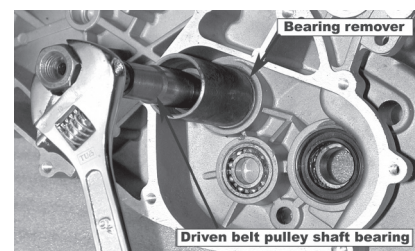
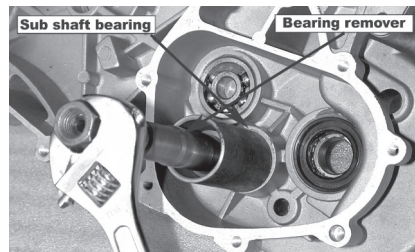
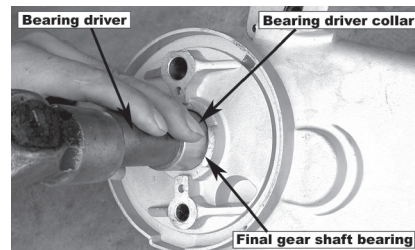
- Вставьте подшипник вала ведомого шкива.



Замена подшипника на левом корпусе картера

При снятии или установке подшипника на левом корпусе картера необходимо использовать специальный инструмент.

- Проверьте подшипник и сальник на левом картере на наличие износа или повреждений. Если они повреждены, их необходимо заменить.
- Снимите сальник.
- Выбейте подшипник вала конечной шестерни.
- Снимите подшипник вспомогательного вала.
- Снимите подшипник вала шкива ведомого ремня.
- Вставьте новый подшипник вала шкива ведомого ремня.
- Вставьте новый подшипник вспомогательного вала.
- Вставьте новый подшипник вала конечной шестерни.



- Установите вал шкива ведомого ремня на крышку корпуса трансмиссии.

- Запрессуйте сальник крышки картера трансмиссии.

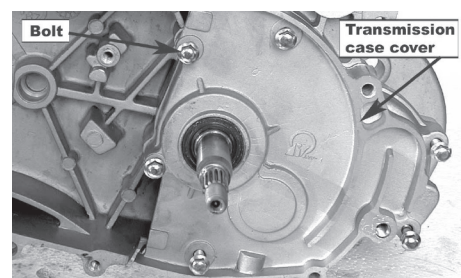
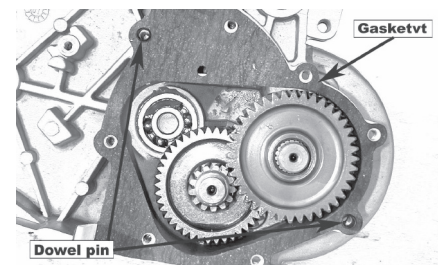
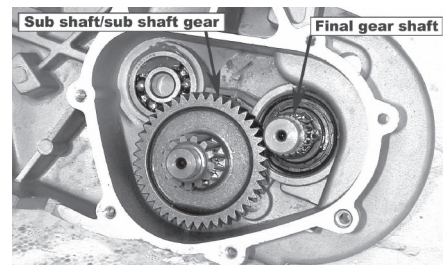
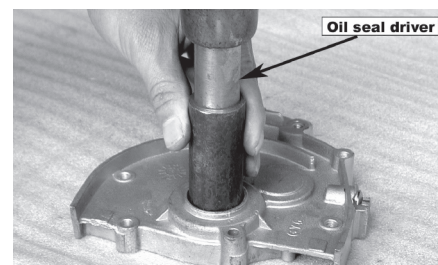
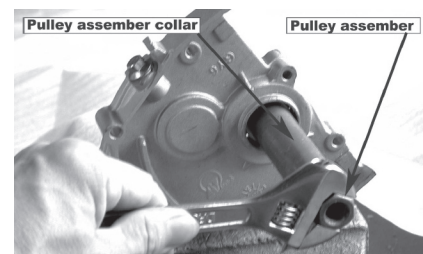
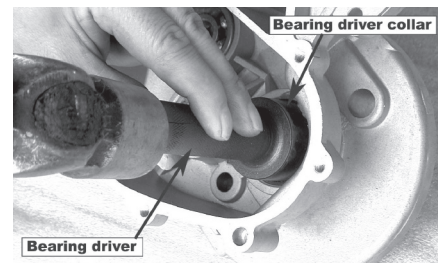
- Установите вспомогательный вал/шестерню вспомогательного вала и вал конечной шестерни в левый картер.

- Установите главную шестерню на вал главной передачи.

- Установите новый штифт и прокладку.
- Установите крышку корпуса трансмиссии и болт.

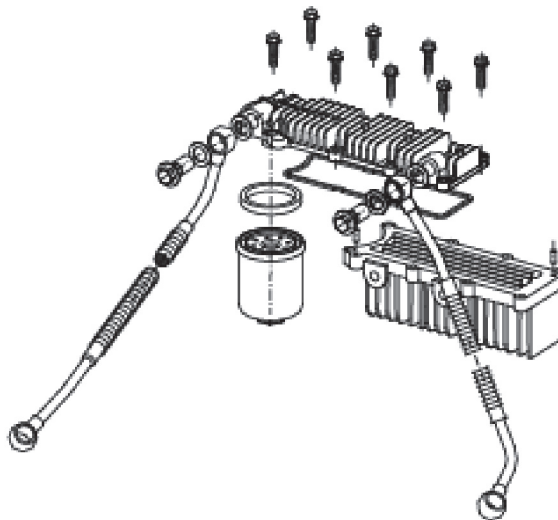
- Установите ведомый шкив/комплект сцепления.

- Установите приводной шкив, приводной ремень и левую крышку картера.
- Заполните картер трансмиссии маслом.



ПРОВЕРКА И ОБСЛУЖИВАНИЕ МАСЛЯНОЙ СИСТЕМЫ

1. Проверьте все линии на наличие утечек и трещин.
2. Перед заменой маслопровода убедитесь, что его конец холодный, а масло внутри не горячее. Ослабьте болты на обоих концах шланга, снимите шланг и замените его новым, затянув болты.
3. Масляный фильтр, замена и замена масла.
 - а. В нижней части корпуса блока цилиндров двигателя имеется болт с головкой 1/2 дюйма. Поверните его против часовой стрелки, чтобы ослабить затяжку и слить масло. После слива масла установите болт на место и затяните его по часовой стрелке.
 - б. Масляный фильтр снимается поворотом по часовой стрелке с помощью ключа для змеевиковых фильтров. Залейте масло, оставив 2 мм от края. Установите масляный радиатор на место, повернув его против часовой стрелки. Производитель двигателя рекомендует менять масло и фильтр через каждые 40 часов эксплуатации.



Электрическая система

ПРОВЕРКА И ОБСЛУЖИВАНИЕ СИСТЕМЫ ЗАРЯДКИ

ИСПЫТАНИЕ НА УТЕЧКУ ЭЛЕКТРОТОКА

- Поверните главный выключатель в положение «ВЫКЛ».
- Отсоедините отрицательный заземляющий провод от аккумулятора.
- Подключите положительный конец амперметра к отрицательному концу батареи.
- Соедините отрицательный конец амперметра с заземляющим проводом.
- Проверьте утечку тока. Как правило, значение должно быть менее 1 мА. Если оно отличается от нормы, проверьте, нет ли короткого замыкания в главном выключателе и основной проводке.

ПРОВЕРКА СОСТОЯНИЯ ЗАРЯДКИ

- Установите полностью заряженную батарею.
- Подключите вольтметр между клеммами аккумулятора.

- Извлеките предохранитель и подключите амперметр к двум концам предохранителя.
- Подключите тахометр к двигателю (он не нужен, если на автомобиле есть указатель оборотов).
- Запустите двигатель и медленно разгоняйтесь, измерьте напряжение и ток зарядки.

Напряжение зарядки (В)	13,5 ~ 15,5
Зарядный ток (А)	0,5

* Условия измерения: 5000 об/мин

Если напряжение не соответствует указанному выше значению, проверьте регулятор напряжения.

АККУМУЛЯТОР

Аккумуляторная батарея — важный компонент электрической системы автомобиля. Используемая в автомобиле батарея не требует обслуживания. При длительном хранении она разряжается. Её следует заряжать каждые 3 месяца. Через 2–3 года регулярного использования ёмкость аккумулятора снижается, и потребуются его зарядка. Заменяйте аккумуляторной батареей того же типа.

СНЯТИЕ БАТАРЕИ

Выключите главный выключатель, чтобы убедиться, что через транспортное средство не проходит электрический ток.

- Сначала отсоедините отрицательный провод аккумулятора.

- Отсоедините положительный провод аккумуляторной батареи.

Порядок отсоединения не может быть обратным. При отсоединении положительного провода не касайтесь кузова автомобиля инструментом для снятия, иначе это может привести к короткому замыканию и воспламенению газа, что может повредить аккумулятор.

УСТАНОВКА АККУМУЛЯТОРА

Сначала подключите положительный кабель, затем подключите отрицательный кабель.

ПРОВЕРКА НАПЯЖЕНИЯ ХОЛОСТОЙ ЦЕПИ АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ

Отсоедините кабель от клемм аккумуляторной батареи.

Сначала отсоедините отрицательный полюс, затем положительный.

Измерьте напряжение между двумя полюсами батареи.

Полная зарядка	13,1 В
Под зарядкой	12,3 В

ЗАРЯДКА АККУМУЛЯТОРА

- Выньте аккумулятор из автомобиля.
- Соедините положительный полюс зарядного устройства с положительным полюсом аккумулятора.
- Соедините отрицательный полюс зарядного устройства с отрицательным полюсом аккумулятора.
- Заряжайте аккумулятор в течение времени зарядки, указанного на аккумуляторе.

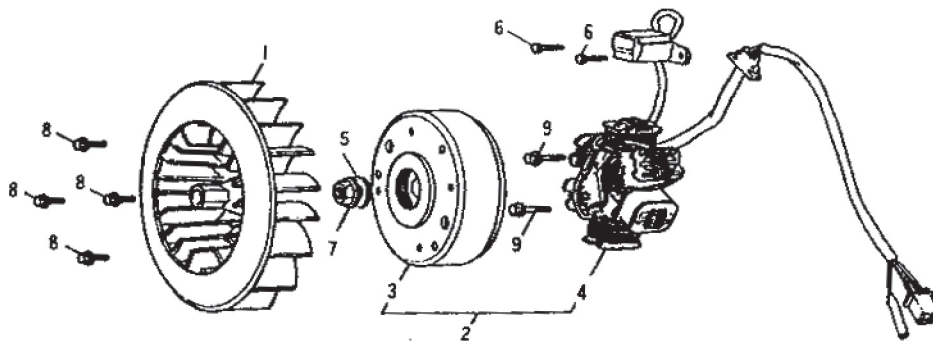
Не используйте быструю зарядку без крайней необходимости. Во время зарядки не курите и не используйте открытый огонь вблизи аккумулятора. В начале или в конце зарядки сначала выключите зарядное устройство, чтобы избежать искрения в соединительных элементах.

Измерьте напряжение через 30 минут после завершения зарядки — оно должно достичь указанного значения, в противном случае необходимо выполнить подзарядку.

Ток зарядки	Нормальный	0,7 А
	Быстрый	3,0 А
Время зарядки	Нормальный	5-10 часов
	Быстрый	30 минут
Результат зарядки	Напряжение холостого хода $\geq 12,8$ В	

ПЕРВИЧНАЯ КАТУШКА

На рисунке показана структура обычного генератора.



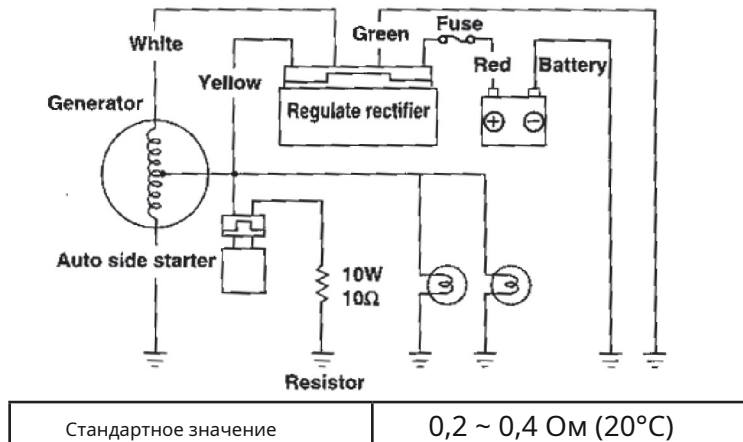
1. Охлаждение
2. Сборка генератора
3. Маховик.
4. Статорный комп.
5. Шайба

6. Болт
7. Орех
8. Болт
9. Болт

ИНСПЕКЦИЯ ПЕРВИЧНОЙ КАТУШКИ

При проведении осмотра двигателя нет необходимости снимать генератор.

- Снимите 4-жильный разъем генератора.
- Измерьте величину сопротивления между белыми проводами генератора и соединительным проводом кузова автомобиля.

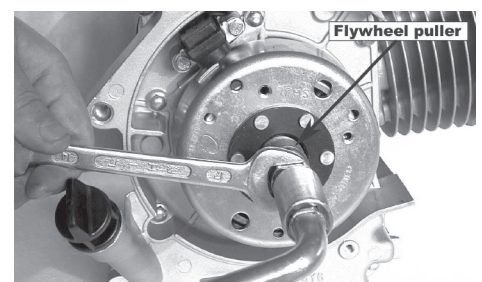
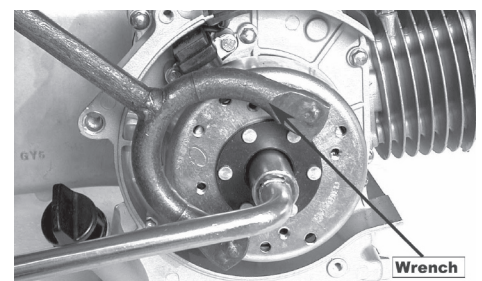
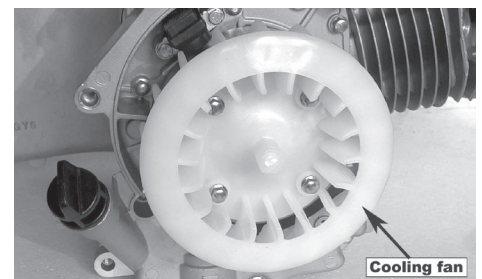


Если фактическое значение превышает номинальное, катушку следует заменить.

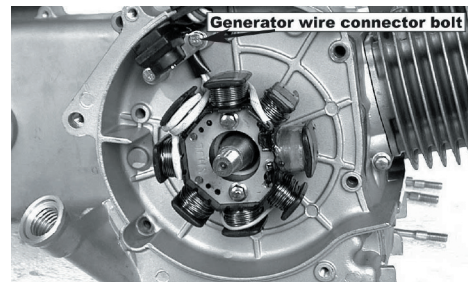
СНЯТИЕ И ОСМОТР ГЕНЕРАТОРА

СНЯТИЕ ГЕНЕРАТОРА

- Снимите болт и винт крышки вентилятора охлаждения.
- Снимите крышку вентилятора охлаждения.
- Открутите болт вентилятора охлаждения и снимите вентилятор охлаждения.
- Удерживая маховик универсальным ключом, одновременно снимите гайку маховика.
- Снимите маховик с помощью съемника и извлеките сплошную шпонку.



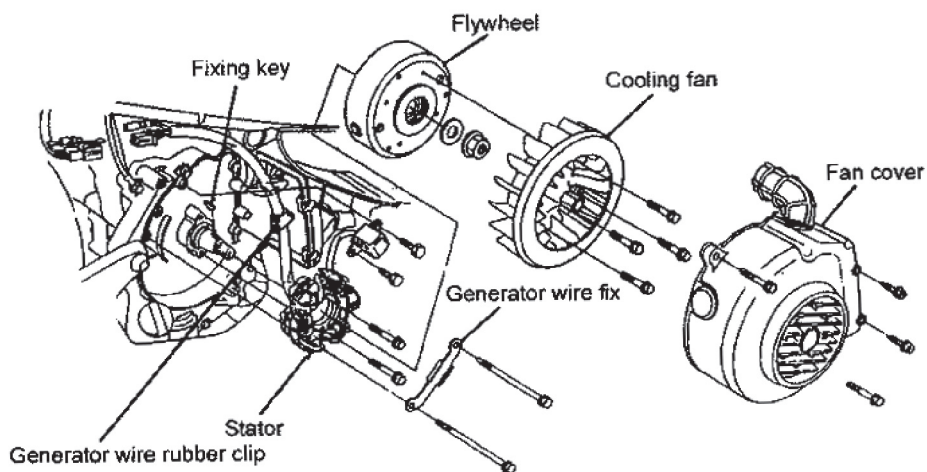
- Снимите разъем провода генератора.
- Снимите держатель провода генератора.
- Снимите болт катушки генератора.
- Снимите резиновую втулку провода генератора с правого картера.
- Снимите комплект катушек.



Не повредите катушку при снятии.

УСТАНОВКА ГЕНЕРАТОРА

Для установки выполните процедуру снятия в обратном порядке.



При установке маховика убедитесь, что на внутренней стенке маховика нет металлических предметов, таких как болты или гайки. После установки запустите двигатель, чтобы проверить и отрегулировать угол опережения зажигания.

РЕГУЛИРУЙТЕ ВЫПРЯМИТЕЛЬ

ОСНОВНАЯ ПРОВОДКА - ПРОВЕРКА СОСТОЯНИЯ ВСПОМОГАТЕЛЬНОЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЦЕПИ

Проверка выпрямителя-регулятора напряжения выполняется в два этапа: сначала проверьте состояние основной проводки и вспомогательной электропроводки, а затем регулятор напряжения. Осмотр следует проводить только на холодном двигателе.

- Снимите 4-жильный разъем регулирующего выпрямителя.
- Измерьте состояние проводимости между клеммами основной проводки в соответствии с предыдущей схемой электропроводки.

Тип соединения	Нормальное состояние
Аккумулятор (красный провод) – Кузов автомобиля	Значение напряжения батареи
Соединительный провод (зеленый провод) – Кузов автомобиля	Проводящий
Провод освещения (желтый провод) – Кузов автомобиля (снимите резистор, боковую вилку автоматического стартера и поверните переключатель освещения в положение «ВЫКЛ»)	Обычно составляет 0,1 ~ 0,8 Ом
Провод зарядки (белый провод) – Кузов автомобиля	Обычно составляет 0,2 ~ 2,0 Ом

	W (белый)	Y (желтый)	R (красный)	G (зеленый)
W (белый)		∞	3 ~ 100 кОм	∞
Y (желтый)	∞		∞	5 ~ 100 кОм
R (красный)	∞	∞		∞
G (зеленый)	∞	5 ~ 100 кОм	∞	

РЕГУЛИРОВКА ПРОВЕРКИ ВЫПРЯМИТЕЛЯ

Если состояние основной проводки – вспомогательной электрической цепи нормальное, проверьте регулирующий выпрямитель.

- Проверьте надежность контактов вилки выпрямителя-регулятора.
- Измерьте значение сопротивления между каждой клеммой регулирующего выпрямителя.
- Если значение сопротивления между клеммами необычно, замените регулирующий выпрямитель.

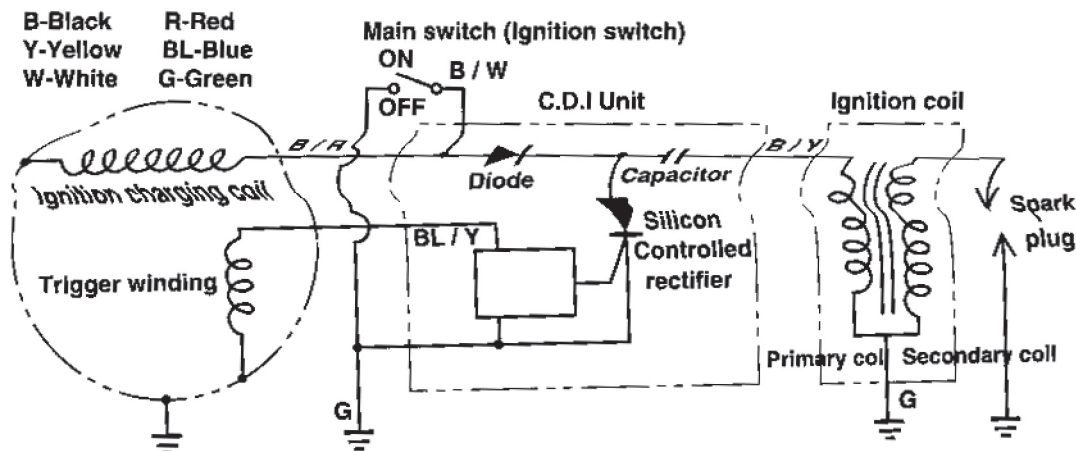
РЕЗИСТОР

ИЗМЕРЕНИЕ ЗНАЧЕНИЯ СОПРОТИВЛЕНИЯ РЕЗИСТОРА

Измерьте сопротивление между проводом резистора и кузовом автомобиля. Нормальным считается значение, которое находится в диапазоне ± 1 Ом, указанном на схеме или на самом резисторе. В противном случае резистор следует заменить.

ПРОВЕРКА И ОБСЛУЖИВАНИЕ СИСТЕМЫ ЗАЖИГАНИЯ

Принцип работы схемы показан на рисунке.



ПРОВЕРКА ВРЕМЕНИ ЗАЖИГАНИЯ

Система зажигания CDI уже настроена на заводе, поэтому нет необходимости в повторной регулировке. Если необходимо проверить работу системы зажигания, выполните следующие действия для проверки угла опережения зажигания.

- Снимите крышку отверстия регулировки зажигания (или снимите крышку вентилятора).
- Поверните ротор генератора и совместите метку «F» на роторе с меткой зажигания на картере.
- Закрепите зажим провода индикаторной лампы угла опережения зажигания на высоковольтном конце катушки зажигания.
- Запустите двигатель и дайте ему поработать на холостом ходу. При этом проверьте, совпадает ли метка на картере с меткой «F» на роторе. Если разница составляет $\pm 3^\circ$, это указывает на правильный угол опережения зажигания; если разница составляет $\pm 3^\circ$, угол следует отрегулировать.
- Медленно увеличивайте обороты двигателя (для модели 150 они увеличиваются до 5000 об/мин). Если при этом метка на картере совпадает с меткой угла опережения зажигания ротора, то устройство угла опережения исправно; если нет, его следует отрегулировать или заменить.
- При регулировке можно ослабить обмотку пускового механизма, чтобы отрегулировать угол между ней и катушкой зажигания и отрегулировать момент зажигания.

ПРОВЕРКА СИСТЕМЫ ЗАЖИГАНИЯ

- Если свеча зажигания не даёт искру, сначала осмотрите провода и проверьте, не ослабли ли соединительные элементы, нет ли плохих контактов и т. д. Для определения неисправности проследите за электрической цепью и измерьте напряжение в каждой точке. Для дальнейшей проверки обратитесь к предыдущему рисунку.
- Снимите старую свечу зажигания и установите новую, если свеча неисправна.

Важно, чтобы все провода электрической цепи были правильно подключены. Важно, чтобы давление сжатия в цилиндрах было в норме.

- Подключите отрицательный конец мультиметра к положительному контакту первичной катушки зажигания (черный/желтый провод).
- Нажмите кнопку запуска или используйте кик-стартер и снимите показания напряжения на мультиметре, максимальное значение напряжения должно быть выше 112 В.

При измерении напряжения не прикасайтесь пальцами к металлической части мультиметра, в противном случае возможно поражение электрическим током.

- Снимите 4-жильный и 2-жильный разъем компонента CDI.
- Подключите положительный конец мультиметра к зарядной катушке зажигания (черно-красный провод) двухжильного разъема, а отрицательный конец — к заземляющему проводу (зеленый провод) четырехжильного разъема.
- Нажмите кнопку запуска или используйте кик-стартер и измерьте наибольшее напряжение зарядной катушки зажигания, оно должно быть более 122 В.
- Если максимальное измеренное напряжение зарядной катушки зажигания не соответствует норме, отсоедините разъем генератора для проведения дальнейших измерений.
- Если результаты измерений показывают, что конец компонента CDI неисправен, однако напряжение на клеммах генератора нормальное, то это означает неисправный провод или плохое соединение.
- Если оба параметра неисправны, то это свидетельствует о неисправности катушки зажигания.
- Удалите 4-жильный и 2-жильный компоненты CDI.
- Подключите положительный конец мультиметра к пусковой обмотке (клемма зеленого/красного провода) на 4-жильном разъеме, а отрицательный конец — к клемме зеленого провода на 4-жильном разъеме.
- Нажмите кнопку запуска или кикстартер и измерьте наибольшее напряжение пусковой обмотки, которое должно быть более 2,1 В.
- Если максимальное измеренное напряжение обмотки пускового механизма не соответствует норме, отсоедините разъем генератора и проведите дополнительные измерения.
- Если измеренное напряжение на клеммах компонента CDI не соответствует норме, а напряжение на клеммах генератора в норме, то это означает неисправный провод или плохое соединение.
- Если оба параметра не в норме, то это означает неисправность пусковой обмотки.

Катушка зажигания

- Снимите разъем провода зарядной катушки зажигания.
- Измерьте величину сопротивления между катушкой зарядки зажигания (черно-красный провод) и проводом заземления кузова.

Стандартное значение

300 ~1000 Ом (20°C)

Если фактическое значение превышает нормативное, его следует заменить.

ТРИГГЕРНАЯ ОБМОТКА

- Снимите разъем провода обмотки пускового механизма.
- Измерьте величину сопротивления между обмоткой пускового механизма (зеленый/красный провод) и проводом заземления кузова.

Стандартное значение

40 ~300 Ом (20°C)

Если фактическое значение превышает нормативное, его следует заменить.

КОМПОНЕНТ CDI

Проверка компонентов CDI аналогична обычной проверке и также делится на два этапа: сначала осмотрите каждую проводку, обмотку или катушку, подключенную к CDI, затем осмотрите компонент CDI.

СНИМИТЕ КОМПОНЕНТ CDI.

- Проверьте, не ослаблен ли и не поврежден ли разъем.
- Проверьте проводимость и сопротивление главного выключателя, катушки зажигания, пусковой обмотки и катушки зажигания. При положении главного выключателя в положении «ВЫКЛ» ток должен быть постоянным, а сопротивление каждой катушки должно соответствовать стандартному значению.
- Проверьте сопротивление между клеммами каждого компонента CDI. Если фактическое значение выходит за пределы диапазона, указанного в таблице, компонент CDI неисправен.

КОМПОНЕНТ CDI

	SW (ч/б)	дополнительно (ч/р)	ПК (З/П)	Е (G или G/W)	IGN (Ч/Г)
SW (ч/б)		100 ~ ∞	50 ~ ∞	100 ~ ∞	∞
дополнительно (ч/р)	0,5 ~ 50		100 ~ ∞	∞	∞
ПК (З/П)	10 ~ 1000	10 ~ 1000		1 ~ 100	∞
Е (G или G/W)	0,5 ~ 50	0,5 ~ 50	1 ~ 10		∞
IGN (Ч/Г)	∞	∞	∞	∞	

В- Черный

W- Белый

Р-красный

G-зеленый

У- Желтый

Компонент CDI также можно проверить и измерить с помощью испытательного прибора CDI.

Пожалуйста, внимательно прочтите спецификацию прибора, чтобы знать, как правильно им пользоваться.

- Подключите компонент CDI к специальному проводу испытательного прибора.
- Наблюдайте за состоянием искры на приборе, когда переключатель повернут в разные положения (ВЫКЛ, Р, ВНЕШНИЙ, ВКЛ1, ВКЛ2)

КАТУШКА ЗАЖИГАНИЯ

СНЯТИЕ КАТУШКИ ЗАЖИГАНИЯ

- Снимите колпачок свечи зажигания.
- Снимите первичный провод катушки зажигания.
- Снимите болт крепления катушки зажигания и снимите катушку зажигания.

УСТАНОВКА КАТУШКИ ЗАЖИГАНИЯ

- Для установки выполните процедуру снятия в обратном порядке.

При установке подключите черно-желтый провод первичной катушки зажигания к черно-желтому разъему CDI, а зеленый провод — к зеленому разъему CDI.

ПРОВЕРКА ПЕРВИЧНОЙ КАТУШКИ ЗАЖИГАНИЯ

Стандартное значение	0,1 ~ 1,0 кОм (20°C)
----------------------	----------------------

Если значение сопротивления равно ∞ , это указывает на то, что катушка неисправна и ее следует заменить.

ПРОВЕРКА ВТОРИЧНОЙ КАТУШКИ ЗАЖИГАНИЯ

Установите колпачок свечи зажигания и измерьте значение сопротивления вторичной катушки зажигания.

Стандартное значение	7 ~ 9 кОм (20°C)
----------------------	------------------

Если значение сопротивления находится в пределах нормы, то оно хорошее; однако ∞ указывает на неисправность катушки.

Снимите колпачок свечи зажигания и измерьте значение сопротивления вторичной катушки зажигания.

Стандартное значение	2 ~ 4 кОм (20°C)
----------------------	------------------

Если значение сопротивления находится в стандартном диапазоне, это означает, что катушка исправна; однако значение ∞ указывает на неисправность катушки.

Катушку зажигания также можно проверить и измерить с помощью прибора для проверки зажигания.

Действуйте правильно, следуя инструкциям.

Установите измерительный переключатель катушки зажигания в положение 1,2 В и подключите катушку зажигания.

Поверните переключатель испытательного прибора в положение «ВКЛ», наблюдайте за искрой в окне и проверьте состояние искры катушки зажигания. Если искра нормальная и стабильная, катушка исправна; если искра не вспыхивает постоянно, катушка неисправна.

СВЕЧА ЗАЖИГАНИЯ

- Очистите нагар вокруг свечи зажигания, чтобы предотвратить его попадание в цилиндр. Снимите свечу зажигания.