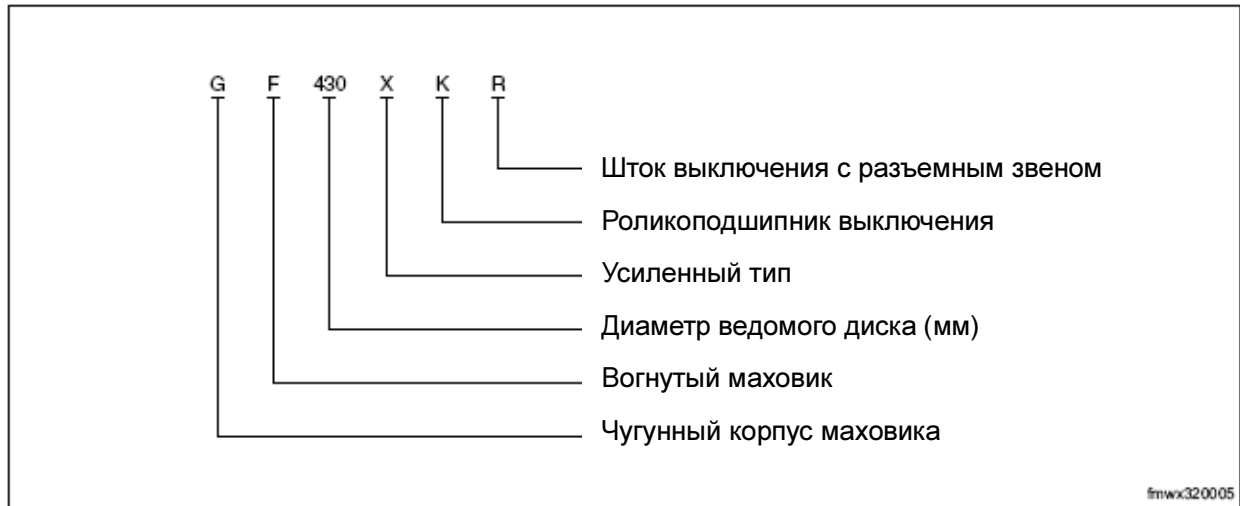

Сцепление

Сцепление в сборе	32-3
Общие сведения	32-3
Принцип работы	32-5
Меры предосторожности.....	32-6
Таблица признаков неисправностей.....	32-7
Проверка и регулировка.....	32-9
Масляный резервуар сцепления в сборе..	32-13
Проверка и ремонт	32-13
Главный цилиндр сцепления.....	32-15
Деталировка	32-15
Проверка и ремонт	32-16
Педадь сцепления в сборе	32-19
Проверка и ремонт	32-19
Рабочий цилиндр сцепления	32-22
Деталировка	32-22
Проверка и ремонт	32-23
Составляющие элементы сцепления	32-25
Деталировка	32-25
Проверка и ремонт	32-26

Сцепление в сборе

Общие сведения

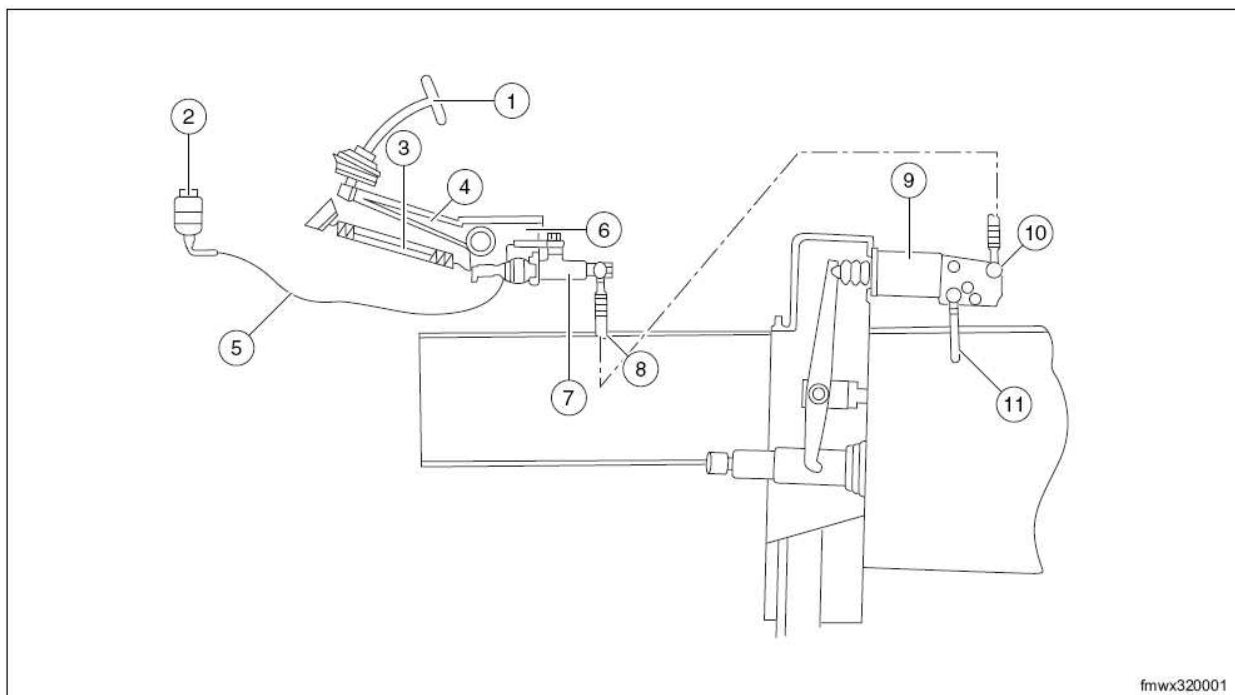
Данный автомобиль оснащен традиционным однодисковым сухим сцеплением с мембранной пружиной GF430, используемым в сочетании корпусом сцепления SAE1, обозначение модели сцепления приведено ниже:



32

Сцепление в сборе установлено между двигателем и КПП, сцепление в сборе фиксировано на задней плоскости маховика болтами, между втулкой шлиц сцепления и входным валом КПП применяется жесткое соединение. В процессе движения автомобиля, водитель может нажать или отпускать педаль сцепления по потребности для временного расцепления двигателя от КПП или постепенного зацепления, с целью отключения или подачи мощности от двигателя к КПП. Система сцепления в основном состоит из диска сцепления, ведомого диска, подшипника выключения, вилки включения, корпуса сцепления и т. д.

Имеются два типа управления сцеплением с мембранной пружиной - толчковый тип и вытяжной тип. Сцепление толчкового типа - подшипник выключения приводит мембранную пружины в перемещение вперед для выключения сцепления, сцепление вытяжного типа - подшипник выключения приводит мембранную пружину в перемещение назад для выключения сцепления. Данный автомобиль оснащен сцеплением вытяжного типа. Когда водитель нажимает на педаль сцепления, главный цилиндр сцепления приводит толкатель в перемещение вперед под действием рабочего цилиндра усилителя, вилка включения через точку опоры приводит подшипник выключения в перемещение назад (к КПП), поскольку зажим пружины фиксирует защелку мембранной пружины на подшипнике выключения, в связи с этим, защелка мембранной пружины также перемещается назад (к КПП), мембранная пружина освобождает нажимный диск для полного выключения сцепления. Когда водитель медленно отпускает педаль сцепления, подшипник выключения перемещается вперед вслед за втягиванием толкателя рабочего цилиндра, защелка мембранной пружины перемещается вперед, давление на нажимный диск постепенно увеличивается, с целью плавного включения сцепления, подшипник выключения сцепления вытяжного типа постоянно соединяется с защелкой мембранной пружины в единое целое, отсутствует прерывное соединение. В связи с этим, подшипник выключения представляет собой подшипник постоянного зацепления, когда двигатель работает, подшипник выключения и нажимный диск сцепления в сборе вместе работают, см. рис. ниже:



fmwx320001

1	Педаля сцепления
2	Масляный резервуар
3	Возвратная пружина педали
4	Щека педали
5	Маслопровод
6	Кронштейн сцепления

7	Главный цилиндр сцепления
8	Соединительный маслопровод
9	Рабочий цилиндр усилителя сцепления
10	Переходник маслопровода рабочего цилиндра
11	Переходник воздухопровода рабочего цилиндра сцепления

Принцип работы

1. Обеспечение плавного трогания автомобиля с места:

Перед троганием с места автомобиль находится в статическом состоянии, если между двигателем и КПП применяется жесткое соединение, после переключения КПП в определенное положение, автомобиль будет резко двигаться вперед под действием резкой передачи мощности, это приведет к повреждениям деталей, недостаточная движущая сила не может преодолеть большую инерционную силу, образующую во время резкого движения автомобиля вперед, в этом случае частота вращения автомобиля резко снижается и двигатель остановится. Если двигатель временно расцеплен от КПП под действием сцепления во время трогания автомобиля с места, затем сцепление постепенно включено, поскольку существует буксовка между ведущей частью и ведомой частью, это позволяет постепенно увеличить от нулевого крутящего момента, выходящего от сцепления, также постепенно увеличить движущую силу автомобиля, с целью обеспечения плавного трогания автомобиля с места.

2. Обеспечение плавного переключения передач:

В процессе движения автомобиля, КПП постоянно переключается в различное положение для адаптации к различным дорожным условиям. Если отсутствует сцепление для временного расцепления двигателя от КПП, невозможен сброс давления, шестерни зацепления КПП трудно расцеплены под высоким давлением между зубьями сопряженных шестерен. Кроме того, шестерни зацепления трудно зацепляют из-за неравномерной скорости вращения по их окружности. Принудительное зацепление может привести к значительным ударам на зубья, в результате приведет к повреждениям деталей. Если переключение КПП в определенное положение производится после временного расцепления двигателя от КПП под действием сцепления, давление между зубьями пары сопряженных шестерен значительно уменьшается после сброса давления, это позволяет облегчить расцепление. Насчет другой пары сопрягаемых шестерен, поскольку после расцепления ведущей шестерни от двигателя момент инерции очень малый, при условии переключения КПП в подходящее положение скорость вращения сопрягаемых шестерен по окружности может быть равна или близка друг к другу, с целью избежания или уменьшения ударов между шестерен.

3. Предотвращение перегрузки трансмиссионной системы:

При экстренном торможении автомобиля, скорость вращения колес резко снижается, трансмиссионная система, соединяющая двигатель, работает на исходных оборотах под действием инерции вращения, в этом случае, в трансмиссионной системе создается момент инерции, который значительно превышает крутящий момент двигателя под действием инерции вращения, в результате приведет к повреждениям деталей. Поскольку передача крутящего момента сцеплением осуществляется под действием силы трения, в связи с этим, когда нагрузка на трансмиссионную систему превышает крутящий момент, образующий под действием силы трения, ведущая часть и ведомая часть сцепления будет самостоятельно проскальзывать, с целью защиты трансмиссионной системы от перегрузки.

Меры предосторожности

1. Меры предосторожности при эксплуатации системы сцепления

- (a). При ремонте системы сцепления следует соблюдать требования, приведенные в данном руководстве.
- (b). Неправильная эксплуатация может повлиять на характеристики системы сцепления и автомобиля.
- (c). При отсоединении трубопроводов системы сцепления, устья трубопроводов должны быть запечатаны специальными пробками, не допускается попадание масла для сцепления на поверхность кузова и другие окрашенные поверхности.

2. Меры предосторожности при техническом обслуживании системы сцепления

- (a). Следует применять подходящее масло для сцепления, нельзя смешивать масла различных типов для сцепления, следует регулярно проверять и заменять масло в картере сцепления.

Масло для сцепления: тормозная жидкость DOT3

- (b). Проверяйте уровень масла в картере сцепления через каждые 5000 км пробега, замените масло в картере сцепления свежим через первые 40000 км пробега, после этого заменяйте масло в картере сцепления 1 раз через каждые 40000 км пробега. После пробега 80000 км заменяйте масло в картере сцепления 1 раз через каждые 20000 км пробега
- (c). Не забывайте регулярно проверять, проверяйте систему сцепления 1 раз через каждые 5000 км пробега.
- Проверьте ход и свободный ход педали сцепления.
 - Проверьте наличие/отсутствие утечки из гидравлической системы сцепления.
 - Проверьте наличие/отсутствие воздуха из пневматической системы сцепления.
 - Проверьте ход и герметичность толкателя усилителя рабочего цилиндра сцепления.
 - Проверьте наличие/отсутствие ослабления различных соединений.
 - Проверьте функционирование системы сцепления.

3. Меры предосторожности при разборке и установке сцепления

- (a). В процессах ремонта, разборки и установка, обратите внимание на предотвращения нагрузки толчками на приводную пластину, следует принять необходимые меры для относительной фиксации нажимного диска к корпусу нажимного диска, с целью избежания повреждений приводной пластины, деформация приводной пластины приведет к серьезному влиянию на характеристики сцепления.
- (b). При установке нового нажимного диска в сборе, после фиксации нажимного диска в сборе на маховике, упругий U-образный зажим самостоятельно ослабляется, в этот момент следует снять U-образный зажим, в противном случае во время работы сцепления U-образный зажим может попадать в сцепление, в результате это приведет к серьезным неисправностям и последствиям.
- (c). При установке нажимного диска в сборе, сначала возможна фиксация нажимного диска в сборе и маховика с помощью 2 установочных болтов, также зафиксировать ведомый диск на середину маховика с помощью центровального насоса, затем предварительно затягивайте 12 болтов крепления корпуса нажимного диска, потом затяните их по диагонали крутящим моментом 50-60 Н.м.

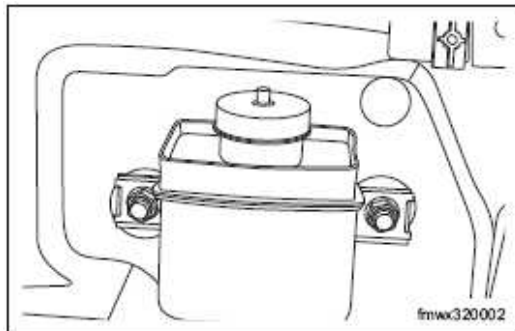
Таблица признаков неисправностей

Содержание следующей таблицы поможет Вам выяснить причины неисправностей. Цифровой порядок обозначает порядок приоритетов. Проверьте компоненты по очереди, при необходимости их замените.

Описание неисправностей	Возможные причины неисправностей	Ссылки
Буксовка сцепления	1. Свободный ход педали сцепления (слишком мал)	См. п. Регулировка в части 32 «Сцепление - Педаль сцепления».
	2. Ведомый диск (чрезмерный износ)	См. п. Проверка и ремонт в части 32 «Сцепление - Составляющие элементы сцепления».
	3. Маховик (коробление)	См. п. Замена в части 16 «Механическая часть двигателя - Маховик и корпус маховика».
	4. Нажимный диск (деформация)	См. п. Проверка и ремонт в части 32 «Сцепление - Составляющие элементы сцепления».
	5. Мембранная пружина нажимного диска (отказ)	См. п. Проверка и ремонт в части 32 «Сцепление - Составляющие элементы сцепления».
Неполное выключение сцепления	1. Свободный ход педали сцепления (слишком велик)	См. п. Регулировка в части 32 «Сцепление - Педаль сцепления».
	2. Мембранная пружина нажимного диска (отказ)	См. п. Проверка и ремонт в части 32 «Сцепление - Составляющие элементы сцепления».
	3. Главный цилиндр сцепления (утечка)	См. п. Замена в части 32 «Сцепление - Главный цилиндр сцепления».
	4. Усилитель рабочего цилиндра сцепления (утечка)	См. п. Замена в части 32 «Сцепление - Усилитель рабочего цилиндра сцепления».
	5. Гидравлическая система (наличие воздуха)	См. п. Проверка и регулировка в части 32 «Сцепление - Сцепление в сборе».
	6. Ведомый диск (ненормальный износ)	См. п. Проверка и ремонт в части 32 «Сцепление - Составляющие элементы сцепления».
	7. Нажимный диск (ненормальный износ)	См. п. Проверка и ремонт в части 32 «Сцепление - Составляющие элементы сцепления».
	8. Подшипник выключения (чрезмерный износ)	См. п. Проверка и ремонт в части 32 «Сцепление - Составляющие элементы сцепления».
	9. Вилка выключения сцепления (ненормальный износ)	См. п. Проверка и ремонт в части 32 «Сцепление - Составляющие элементы сцепления».
	10. Ненадлежащая регулировка рабочего хода сцепления	См. п. Проверка и регулировка в части 32 «Сцепление - Сцепление в сборе».

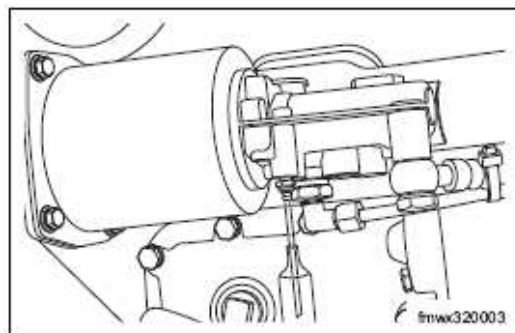
Описание неисправностей	Возможные причины неисправностей	Ссылки
Посторонний шум в сцеплении	1. Пружина амортизатора (поломка)	См. п. Проверка и ремонт в части 32 «Сцепление - Составляющие элементы сцепления».
	2. Ведомый диск (чрезмерный износ)	См. п. Проверка и ремонт в части 32 «Сцепление - Составляющие элементы сцепления».
	3. Подшипник выключения (ослабление)	См. п. Проверка и ремонт в части 32 «Сцепление - Составляющие элементы сцепления».
	4. Педаль сцепления (деформация)	См. п. Замена в части 32 «Сцепление - Педаль сцепления».
Колебание сцепления	1. Ведомый диск (деформация или ненормальный износ)	См. п. Проверка и ремонт в части 32 «Сцепление - Составляющие элементы сцепления».
	2. Маховик (ненормальный износ)	См. п. Замена в части 16 «Механическая часть двигателя - Маховик и корпус маховика».
	3. Нажимный диск (ненормальный износ)	См. п. Проверка и ремонт в части 32 «Сцепление - Составляющие элементы сцепления».
	4. Пружина амортизатора (поломка или усталостная деформация)	См. п. Проверка и ремонт в части 32 «Сцепление - Составляющие элементы сцепления».
	5. Мембранная пружина нажимного диска (деформация)	См. п. Проверка и ремонт в части 32 «Сцепление - Составляющие элементы сцепления».
	6. Подвеска двигателя (ослабление или повреждение резиновой прокладки)	Крепление, ремонт или замена резиновой прокладки
	7. Подвеска КПП (ослабление или повреждение резиновой прокладки)	Крепление, ремонт или замена резиновой прокладки

Проверка и регулировка



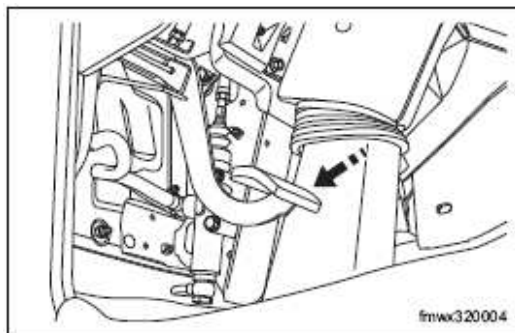
1. Заправка картера сцепления маслом и выпуск воздуха

- (a). Заправьте картер сцепления маслом до требуемой нормы.

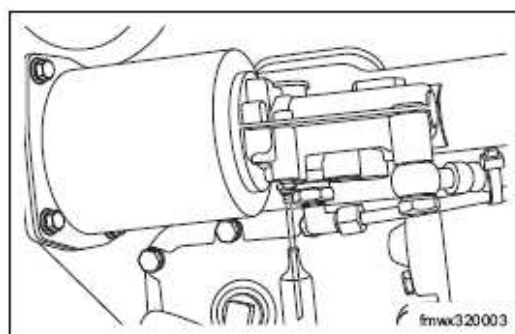


- (b). Установите шланг соответствующей длины на клапан для выпуска воздуха из усилителя рабочего цилиндра сцепления.

- (c). Поставьте подходящую посуду под шлангом для вмещения масла из картера сцепления.



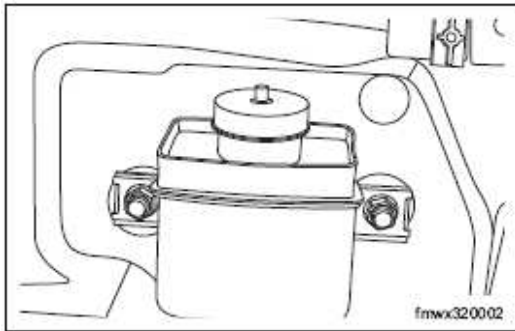
- (d). Неоднократно быстро нажимайте на педаль сцепления, затем нажмите на педаль сцепления до упора и держите педаль в данном положении.



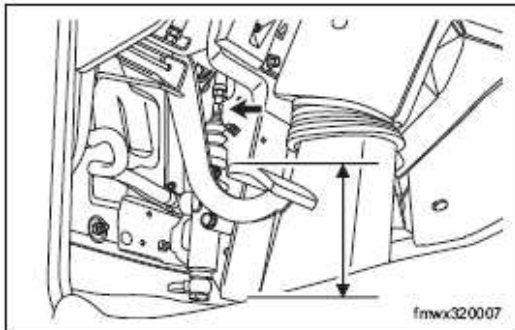
- (e). Ослабьте сливную пробку клапана для выпуска воздуха, слейте масло, содержащее воздушные пузырьки или мутное масло из картера сцепления. Затяните сливную пробку до момента окончания слива масла.

- (f). Неоднократно повторяйте вышеуказанную процедуру до момента отсутствия воздушных пузырьков в вытекающем масле и доведения цвета масла до требуемой нормы, затем затяните сливную пробку.

Крутящий момент: 12 Н.м

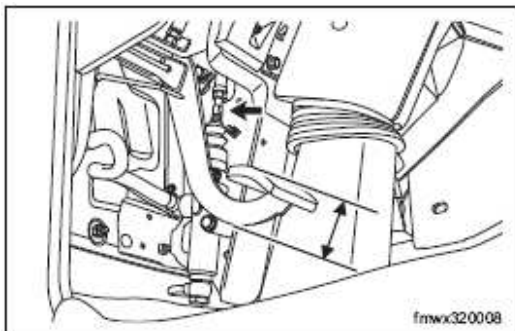


- (g). Проверьте уровень масла в картере сцепления, уровень масла должен находиться между метками «MAX» и «MIN», при необходимости доведите уровень масла до требуемой нормы.

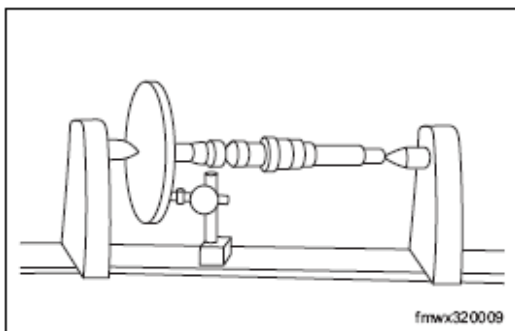


2. Регулировка педали сцепления

- (a). Проверьте ход педали сцепления, нажмите на педаль сцепления до упора, измерьте расстояния между начальным и конечным положениями.
- (b). Отрегулируйте ход педали сцепления, ослабьте контргайку и поверните болт.

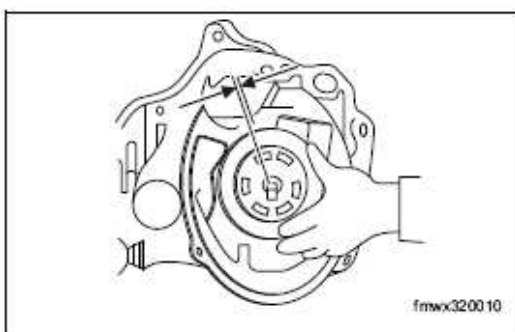


- (c). Определите свободный ход педали сцепления, т. е. Расстояние опускания педали при нажатии на педаль сцепления рукой до момента встречи с незначительным сопротивлением.
- (d). Отрегулируйте свободный ход педали сцепления, ослабьте контргайку и поверните толкатель, свободный ход педали сцепления должен быть составлен в пределах 35-40мм, после регулировки затяните контргайку.

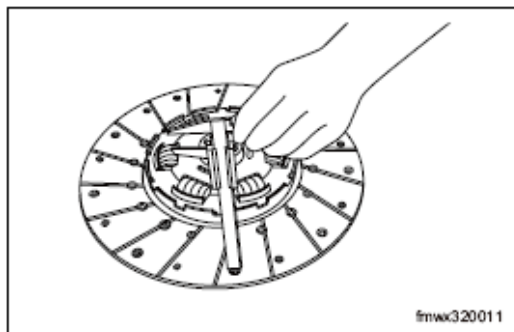


3. Проверка ведомого диска сцепления

- (a). Проверьте наличие/отсутствие коробления и деформаций ведомого диска сцепления.
- (b). Если измеренное значение превышает допустимый предел, замените ведомый диск сцепления.



- (c). Проверьте боковой зазор в шлицах. Когда шлицы расположены на входном валу КПП, вращайте фрикционную накладку в сборе вперед и назад, проверьте боковой зазор. Если зазор превышает допустимый предел (0.5мм), следует заменить фрикционную накладку в сборе. Данный боковой зазор представляет собой лифт по окружности, измеренный с помощью стрелочного индикатора.

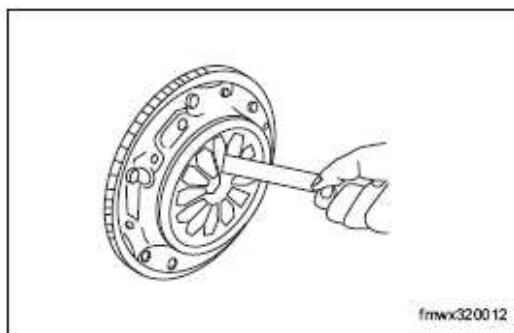


- (d). Проверьте степень износа фрикционной накладки. Измерьте глубины головки каждой заклепки, т. е. измерьте расстояние между поверхностями головки заклепки и фрикционной накладки, проверьте степень износа фрикционной накладки, если степень износа любого отверстия достигает предела (0.5мм), следует заменить фрикционную накладку в сборе.

32

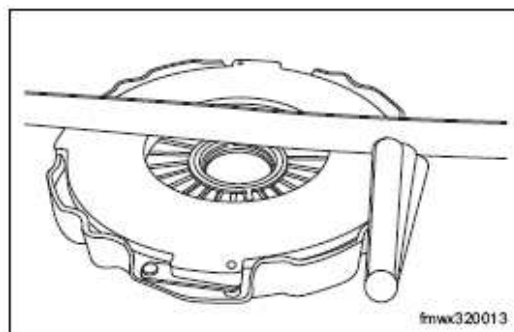
- (e). Проверьте состояние поверхности фрикционной накладки. В случае обнаружения незначительного прогара или поверхность фрикционной накладки является чрезмерно гладкой (зеркальной), возможна притирка наждачной бумагой #120-200. Если серьезный прогар или трещины на поверхности не могут быть устранены, следует заменить фрикционную накладку в сборе.

4. Проверка нажимного диска сцепления в сборе

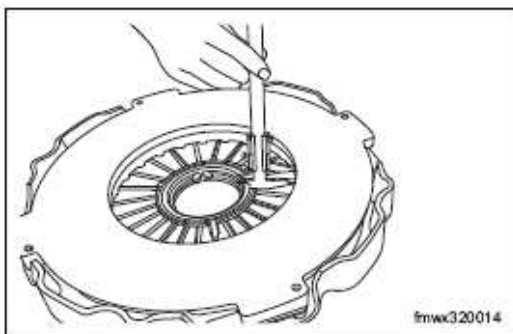


- (a). Проверьте наличие/отсутствие ослабления заклепки мембранной пружины нажимного диска сцепления в сборе. Если заклепка ослаблена или становится ослабленной, следует заменить нажимный диск в сборе, поскольку при нажатии на педаль сцепления, нажимный диск в сборе может появиться заметный шум.

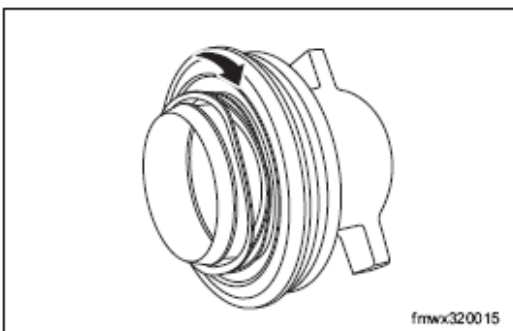
- (b). Проверьте одинаковость высот защелок выключения мембранной пружины, допустимая разность высот составляет 0.7мм. Если разность высот слишком большой, следует проводить регулировку, при регулировке следует по возможности уменьшить количество регулируемых защелок.



- (c). Проверьте плоскостность нажимного диска сцепления.
- (d). Если измеренное значение превышает допустимый предел, замените нажимный диск.

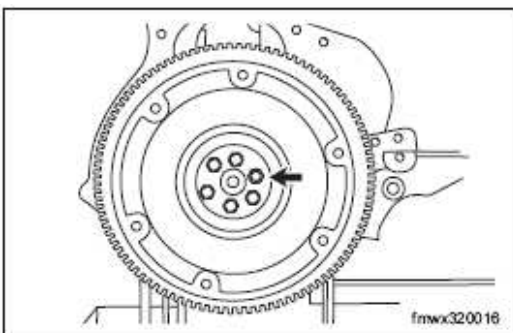


- (e). Проверьте степень износа нажимного диска сцепления.
- (f). Если измеренное значение превышает допустимый предел, замените нажимный диск.



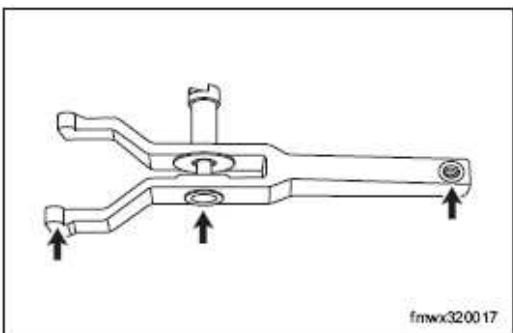
5. Проверка подшипника выключения

- (a). Вручную поверните подшипник выключения, в случае обнаружения заедания или заметного шума или постороннего шума, следует заменить подшипник выключения.



6. Проверка поверхности трения маховика

- (a). Проверьте наличие/отсутствие износа или повреждений поверхности маховика, контактирующей с фрикционной накладкой сцепления.
- (b). Проверьте наличие/отсутствие ослабления направляющего подшипника.



7. Проверка вала вилки включения в сборе

- (a). Проверьте наличие/отсутствие деформации, износа вала вилки включения, серьезных повреждений шлиц конца вала, наличие/отсутствие серьезного износа вилки включения. В случае обнаружения повреждений вала вилки включения в сборе, следует заменить.

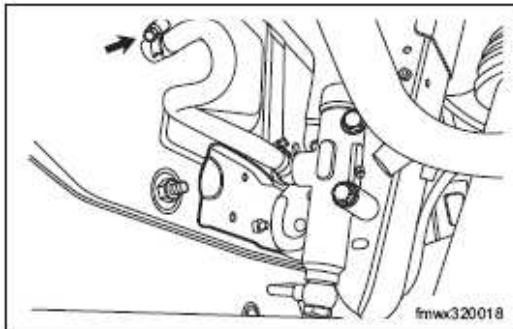
Масляный резервуар сцепления в сборе

Проверка и ремонт

Примечание:

Детализовка (см. п. Детализовка в части 32 «Сцепление - Главный цилиндр сцепления»)

1. Слив масла из картера сцепления

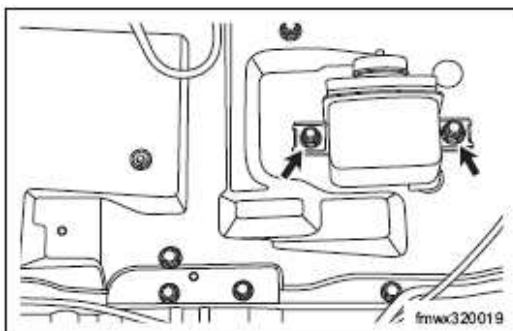


2. Отсоединение переднего шланга сцепления от масляного резервуара сцепления

32

- (а). Ослабьте хомут, отсоедините впускной масляный шланг главного цилиндра сцепления от масляного резервуара.

3. Разборка бачка стеклоочистителя (см. п. Проверка и ремонт в части 55 «Стеклоочиститель и омыватель - Омыватель»)



4. Разборка масляного резервуара сцепления в сборе

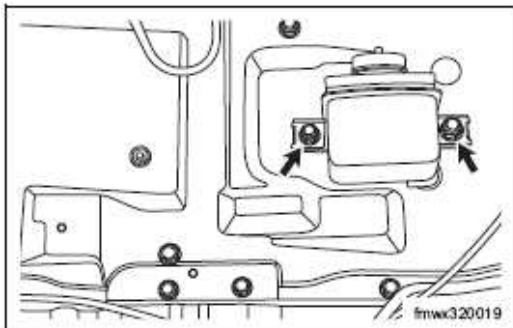
- (а). Снимите 2 контргайки масляного резервуара сцепления.
(б). Снимите масляный резервуар сцепления в сборе.

5. Проверка масляного резервуара сцепления в сборе

- (а). Проверьте наличие/отсутствие трещин масляного резервуара, наличие/отсутствие грязи фильтрующей сетки, наличие/отсутствие растрескивания и других дефектов крышки масляного резервуара.

Примечание:

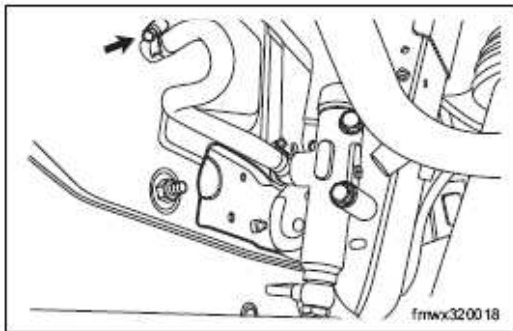
При необходимости проводите ремонт или замену.



6. Установка масляного резервуара сцепления в сборе

- (а). Установите масляный резервуар сцепления.
(б). Затяните контргайки.

Крутящий момент: 12 Н.м



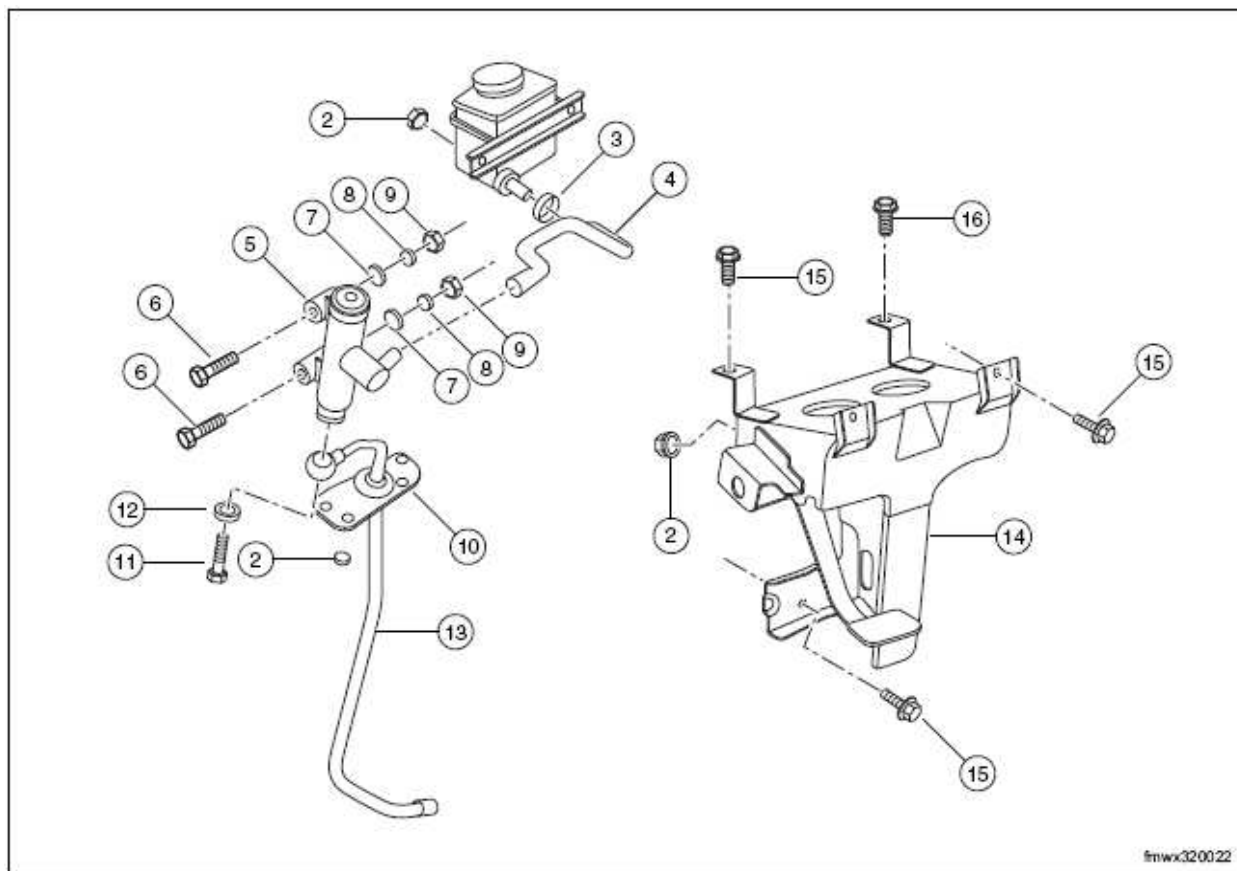
- (с). Присоедините впускной маслопровод главного цилиндра сцепления к масляному резервуару, затяните хомут.

32

7. **Заправка картера сцепления маслом и выпуск воздуха (см. п. Проверка и регулировка в части 32 «Сцепление - Сцепление в сборе»)**

Главный цилиндр сцепления

Детализировка

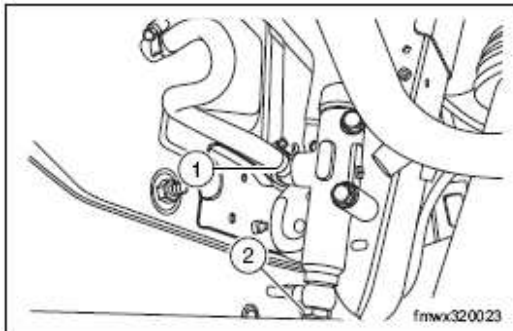


1	масляный резервуар в сборе
2	Цельнометаллическая шестигранная фланцевая контргайка
3	Червячный хомут для шланга типа А
4	впускной масляный шланг главного цилиндра сцепления
5	Главный цилиндр сцепления в сборе
6	Болт с шестигранной головкой
7	Плоская шайба
8	Пружинная шайба

9	Шестигранная гайка типа 1
10	Пылеотбойник
11	Шестигранный болт с зажимным кольцом для шарнирного соединения
12	Уплотнительная шайба
13	Выпускной маслопровод главного цилиндра сцепления
14	Педаль сцепления в сборе
15	Комбинированный болт с шестигранной головкой с пружинной шайбой и плоской шайбой
16	Комбинированный болт с шестигранной головкой

Проверка и ремонт

1. Слив масла из картера сцепления
2. Опрокидывание кабины



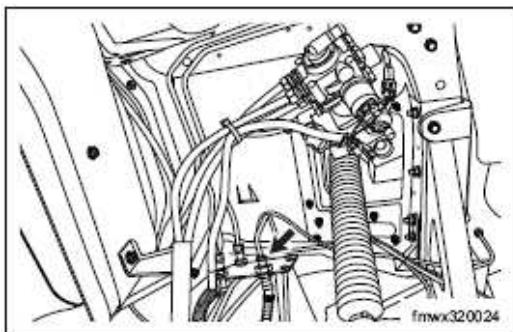
3. Отсоединение впускного, выпускного маслопроводов главного цилиндра сцепления

- (a). Ослабьте хомут (1) крепления впускного маслопровода главного цилиндра сцепления, отсоедините впускной маслопровод главного цилиндра сцепления.
- (b). Ослабьте болт (2), отсоедините выпускной маслопровод главного цилиндра сцепления.

Внимание:

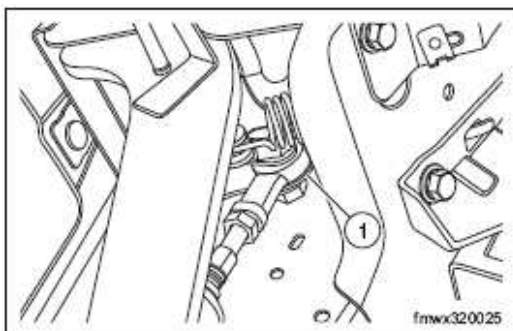
Следует слить масло из картера сцепления в специальную посуду, не допускается попадание масла для сцепления на окрашенные поверхности, в случае попадания масла на кожу, промойте большим количеством воды.

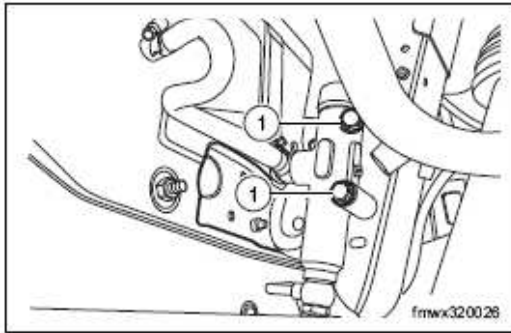
- (c). Отсоединение выпускного маслопровода главного цилиндра сцепления от переднего соединительного шланга в сборе.
- (d). Снимите выпускной маслопровод главного цилиндра.



4. Разборка толкателя главного цилиндра сцепления

- (a). Снимите болт (1) пальца толкателя главного цилиндра сцепления.





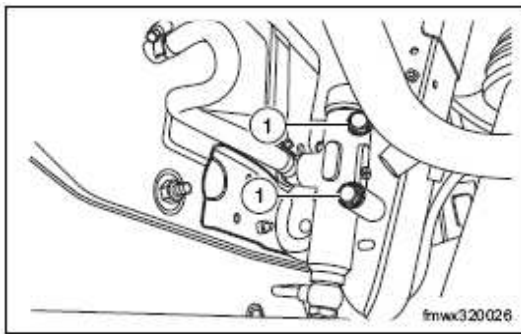
5. Разборка главного цилиндра сцепления

- (a). Ослабьте 2 болта крепления (1) главного цилиндра сцепления.
- (b). Снимите главный цилиндр сцепления в сборе.

32

6. Проверка главного цилиндра сцепления

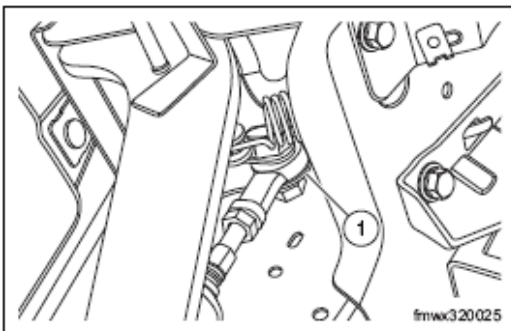
- (a). Проверьте наличие/отсутствие ослабления переходника впускного маслопровода главного цилиндра.
- (b). Проверьте наличие/отсутствие старения пылезащитного чехла главного цилиндра, трещин переходника и т. д.
- (c). Проверьте наличие/отсутствие утечки масла из сальника толкателя главного цилиндра.



7. Установка главного цилиндра сцепления

- (a). Установите главный цилиндр сцепления, затяните 2 болта крепления (1).

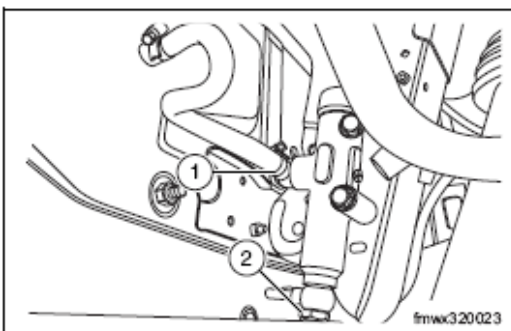
Крутящий момент: 64 Н.м



8. Установка толкателя главного цилиндра сцепления

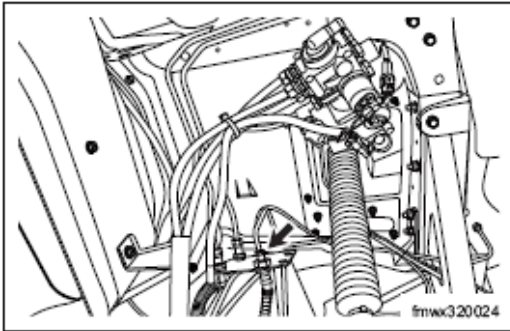
- (a). Установите толкатель главного цилиндра сцепления, затяните болт (1) пальца.

Крутящий момент: 28 Н.м



9. Установка впускного и выпускного маслопроводов главного цилиндра сцепления

- (a). Присоедините впускной маслопровод главного цилиндра сцепления, затяните хомут (1).
- (b). Присоедините выпускной маслопровод главного цилиндра сцепления, затяните болт (2).



- (с). Присоедините выпускной маслопровод главного цилиндра сцепления к переднему соединительному шлангу в сборе.

Внимание:

Следует завязать соединение маслопровода лентой из политетрафторэтилена.

10. Заправка картера сцепления маслом и выпуск воздуха (см. п. Проверка и регулировка в части 32 «Сцепление - Сцепление в сборе»)

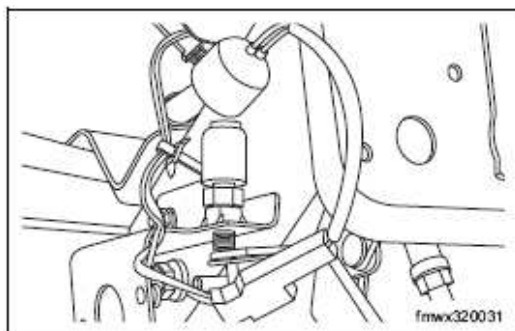
Педаль сцепления в сборе

Проверка и ремонт

Примечание:

Детализовка (см. п. Детализовка в части 32 «Сцепление - Главный цилиндр сцепления»)

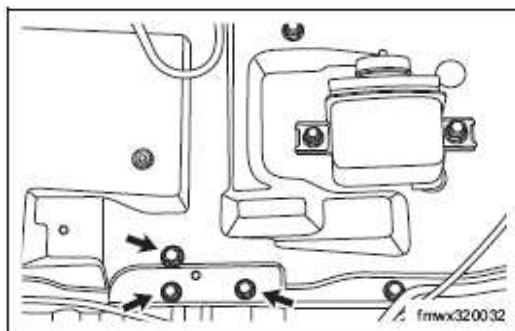
1. Отсоединение отрицательного кабеля аккумулятора
2. Слив масла из картера сцепления
3. Разборка рулевой колонки, (см. п. Разборка и установка в части 41 «Рулевое колесо и рулевая колонка - Рулевая колонка»)
4. Разборка панели приборов (см. п. Замена в части 73 «Панель приборов/комбинация приборов/зажигалка - Панель приборов»)



5. Разборка переключателя сцепления

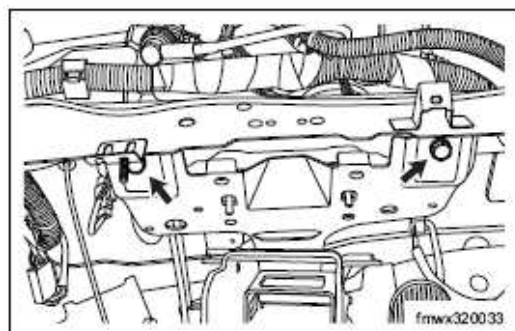
- (a). Отсоедините разъем пучка проводов переключателя сцепления.
- (b). Ослабьте контргайку переключателя сцепления, снимите переключатель сцепления в сборе.

6. Разборка и установка главного цилиндра сцепления (см. п. Проверка и ремонт в части 32 «Сцепление - Главный цилиндр сцепления»)
7. Разборка и установка бачка стеклоочистителя (см. п. Замена в части 55 «Стеклоочиститель и омыватель - Омыватель»)

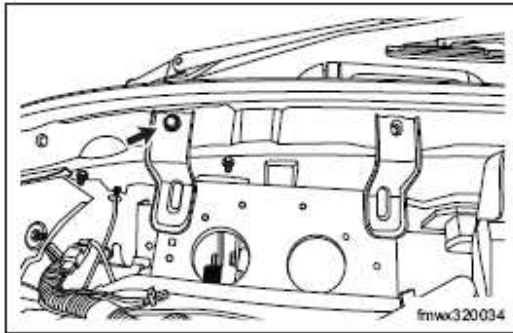


8. Разборка и установка педали сцепления в сборе

- (a). Снимите 4 болта крепления передней части сцепления.



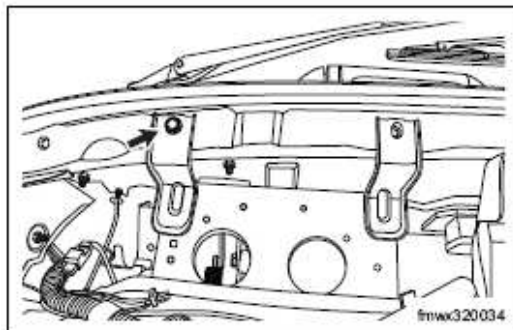
- (b). Снимите 2 соединительных болта между педалью сцепления и поперечной балкой панели приборов.



- (c). Снимите соединительный болт между педалью сцепления и кузовом.
- (d). Снимите педаль сцепления в сборе.

9. Проверка педали сцепления в сборе

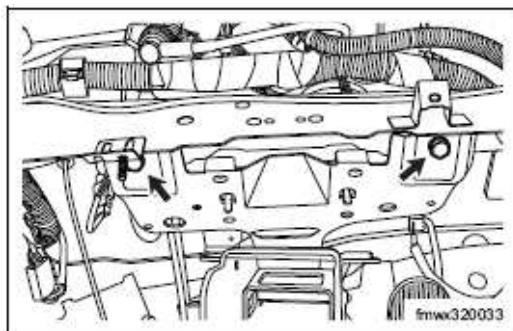
- (a). Проверьте наличие/отсутствие коробления педали сцепления в сборе.
- (b). Проверьте наличие/отсутствие постоянной деформации возвратной пружины.
- (c). Проверьте наличие/отсутствие износа резиновой прокладки педали.
- (d). Проверьте наличие/отсутствие износа, старения ограничительной резины педали.



10. Установка педали сцепления в сборе

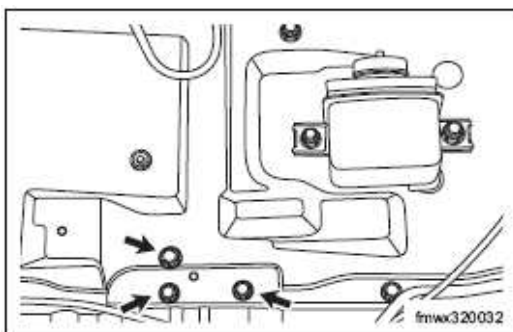
- (a). Установите педаль сцепления в сборе, также выровняйте с резьбовым отверстием.
- (b). Установите соединительный болт между педалью сцепления и кузовом, затяните болт.

Крутящий момент: 28 Н.м



- (c). Установите 2 соединительных болта между педалью сцепления и поперечной балкой панели приборов, затяните болты.

Крутящий момент: 12 Н.м

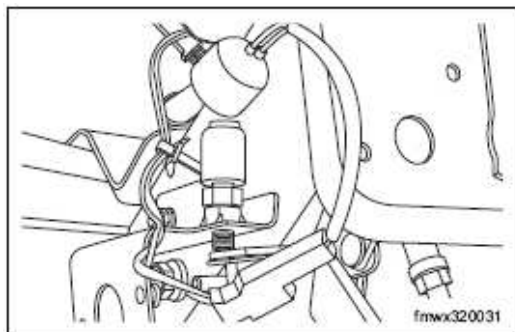


- (d). Установите 4 болта крепления передней части сцепления, затяните болты.

Крутящий момент: 12 Н.м

11. Установка бачка стеклоочистителя в сборе (см. п. Замена в части 55 «Стеклоочиститель и омыватель - Омыватель»)

12. Установка главного цилиндра сцепления (см. п. Проверка и ремонт в части 32 «Сцепление - Главный цилиндр сцепления»)



13. Установка переключателя сцепления

- (a). Установите переключатель сцепления в сборе.
- (b). Доведите переключатель сцепления до требуемой нормы, затяните контргайку.
- (c). Присоедините разъем пучка проводов переключателя сцепления.

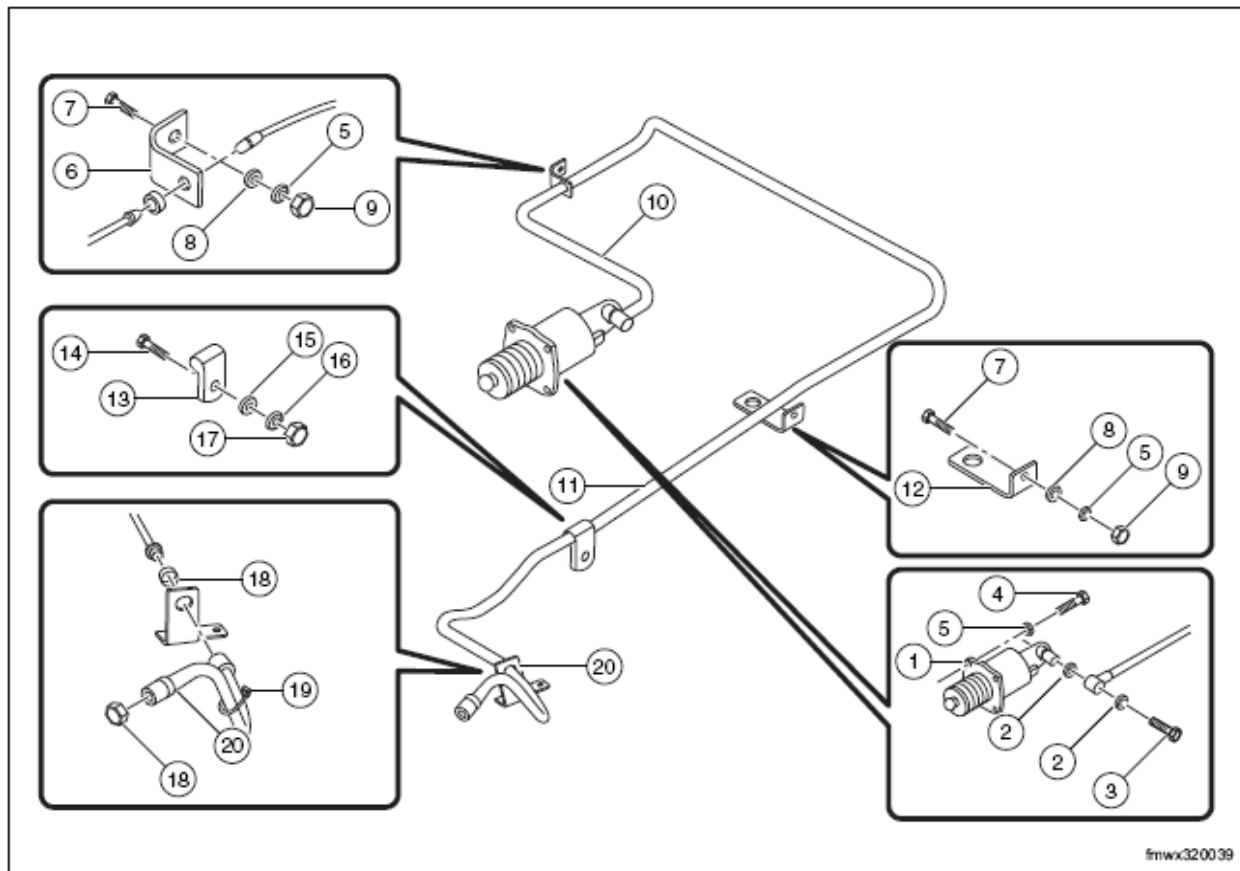
32

- 14. Установка панели приборов, (см. п. Замена в части 73 «Панель приборов/комбинация приборов/зажигалка - Панель приборов»)
- 15. Установка рулевой колонки, (см. п. Разборка и установка в части 41 «Рулевое колесо и рулевая колонка - Рулевая колонка»)
- 16. Присоединение отрицательного кабеля аккумулятора
- 17. Заправка картера сцепления маслом и выпуск воздуха (см. п. Проверка и регулировка в части 32 «Сцепление - Сцепление в сборе»)

Рабочий цилиндр сцепления

Деталировка

32



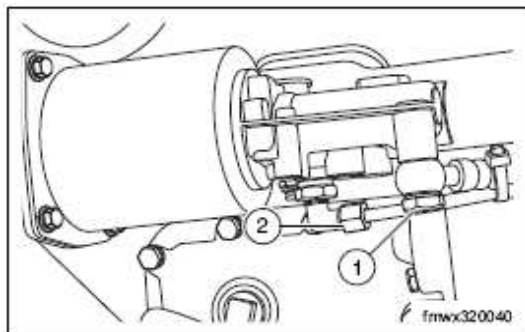
ftmwx320039

1	Рабочий цилиндр сцепления в сборе
2	Уплотнительная шайба
3	Шестигранный болт с зажимным кольцом для шарнирного соединения
4	Болт с шестигранной головкой
5	Пружинная шайба
6	Кронштейн заднего шланга
7	Болт с шестигранной головкой
8	Плоская шайба
9	Шестигранная гайка типа 1
10	Задний соединительный шланг в сборе

11	Маслопровод рабочего цилиндра в сборе
12	Кронштейн сцепления
13	Однотрубный хомут
14	Болт с шестигранной головкой
15	Плоская шайба
16	Пружинная шайба
17	Шестигранная гайка типа 1
18	Шестигранная тонкая гайки для переходника с зажимным кольцом
19	Крепежный ремешок
20	передний соединительный шланг в сборе

Проверка и ремонт

1. Слив масла из картера сцепления



2. Отсоединение маслопровода и воздухопровода рабочего цилиндра сцепления

- (a). Ослабьте болт (1), отсоедините рабочий цилиндр сцепления от заднего соединительного шланга.
- (b). Ослабьте болт 2, отсоедините рабочий цилиндр сцепления от воздухопровода усилителя.

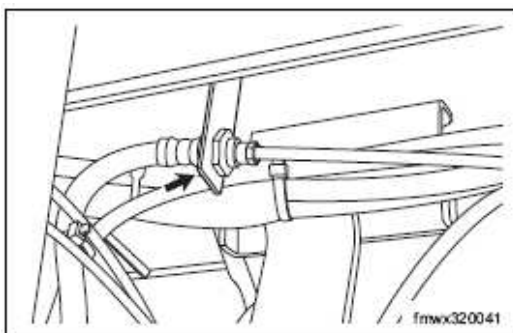
32

Внимание:

Следует слить масло из картера сцепления в специальную посуду, не допускается попадание масла для сцепления на окрашенные поверхности, в случае попадания масла на кожу, промойте большим количеством воды..

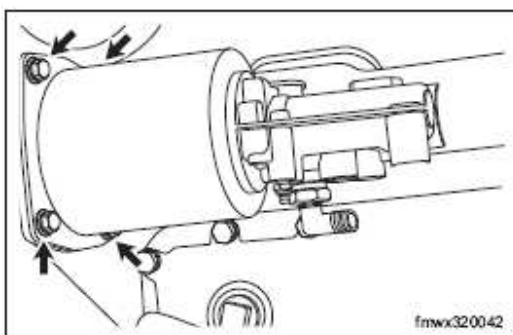
3. Разборка заднего соединительного шланга

- (a). Отсоедините задний соединительный шланг от маслопровода рабочего цилиндра в сборе.
- (b). Снимите маслопровод рабочего цилиндра в сборе.



4. Разборка рабочего цилиндра сцепления в сборе

- (a). Ослабьте 4 болта крепления рабочего цилиндра сцепления.
- (b). Снимите рабочий цилиндр сцепления в сборе.



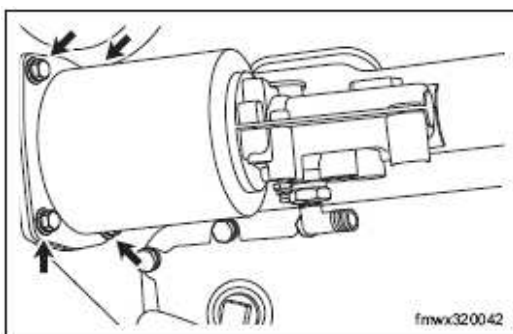
5. Установка рабочего цилиндра сцепления

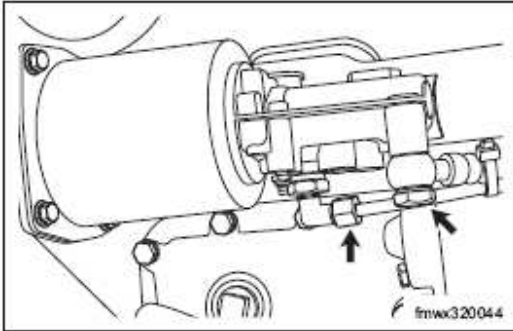
- (a). Установите главный цилиндр сцепления и затяните данный болт крепления.

Крутящий момент: 28 Н.м

Примечание:

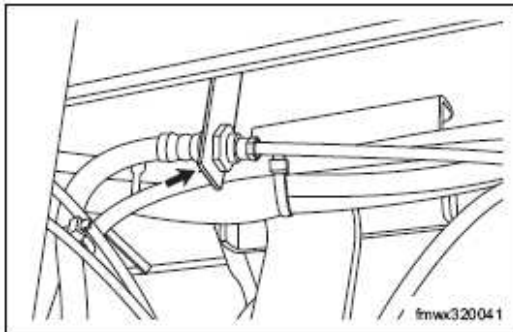
На корпусе рабочего цилиндра указана стрелка вверх, данная отметка обозначает положение вверх.





6. Установка воздухопровода и впускного маслопровода сцепления

- (a). Установка впускной воздухопровод сцепления.
- (b). Установите впускной маслопровод сцепления.

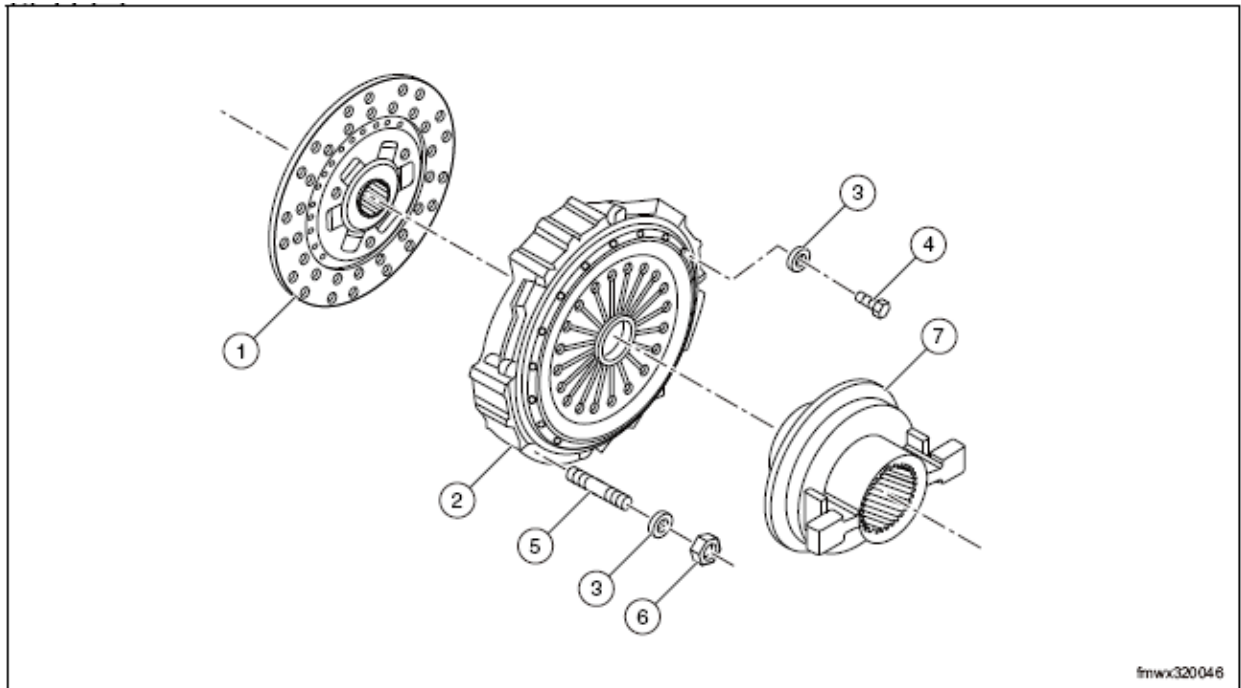


7. Установка задней соединительного шланга

- 8. Заправка картера сцепления маслом и выпуск воздуха (см. п. Проверка и регулировка в части 32 «Сцепление - Сцепление в сборе»)**

Составляющие элементы сцепления

Детализировка

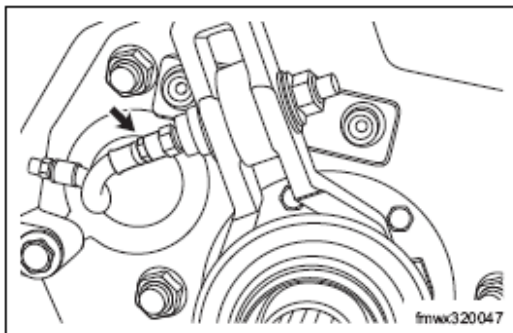


1	Ведомый диск в сборе
2	Нажимный диск сцепления в сборе
3	Пружинная шайба
4	Фланцевый болт с шестигранной головкой

5	Шпилька
6	Шестигранная гайка типа 1
7	Подшипник выключения

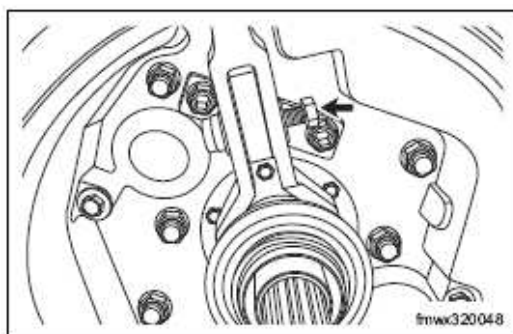
Проверка и ремонт

1. Отсоединение отрицательного кабеля аккумулятора
2. Разборка КПП в сборе (см. п. Замена в части 31 «КПП - КПП в сборе»)



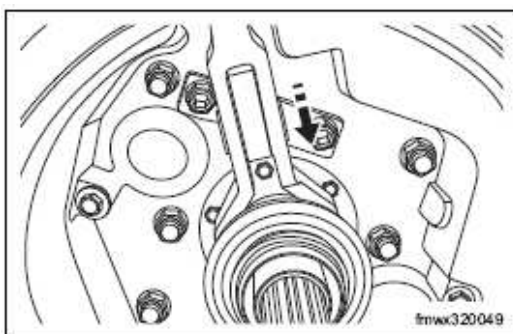
3. Разборка смазочного шланга

- (a). Снимите болты смазочного шланга с обеих сторон, снимите маслопровод.

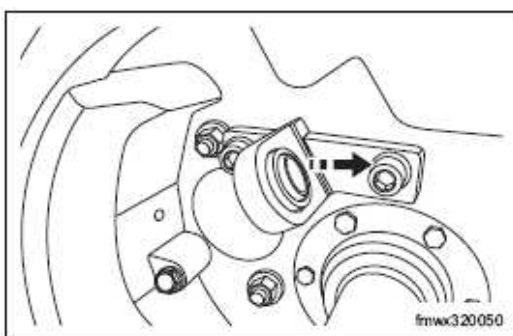


4. Разборка составляющих элементов вилки включения сцепления, подшипника выключения

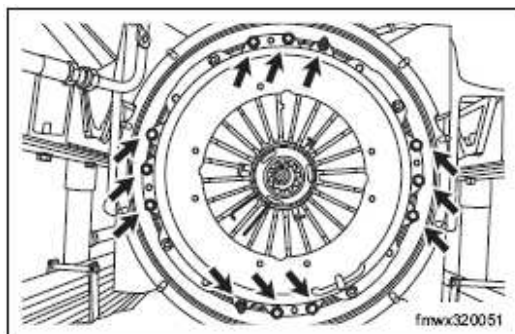
- (a). Снимите контргайку.
- (b). Снимите опорную цапфу вилки включения сцепления.



- (c). Снимите составляющие элементы вилки включения сцепления и подшипника выключения.



- (d). Снимите втулку опорной цапфы вилки включения.



5. Разборка нажимного диска в сборе и ведомого диска в сборе

- (a). Снимите 12 болтов крепления нажимного диска сцепления.

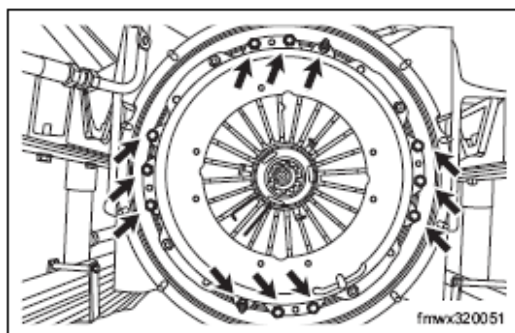
Внимание:

При снятии болтов крепления следует ослаблять их по диагонали.

- (b). По очереди снимите нажимный диск сцепления в сборе, ведомый диск в сборе.

32

6. Проверка составляющих элементов сцепления (см. п. Проверка и регулировка в части 32 «Сцепление - Сцепление в сборе»)



7. Установка нажимного диска сцепления в сборе и ведомого диска в сборе

- (a). Установите нажимный диск сцепления в сборе и ведомый диск на маховик с помощью центрального насоса.

- (b). Затяните болты крепления нажимного диска.

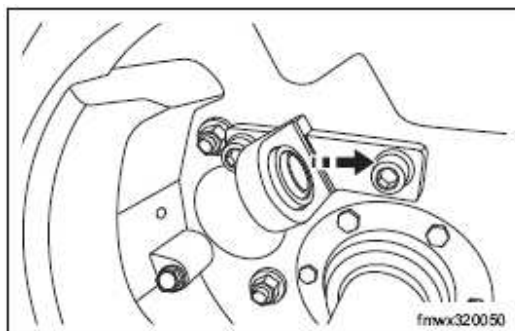
Крутящий момент: 28 Н.м

Внимание:

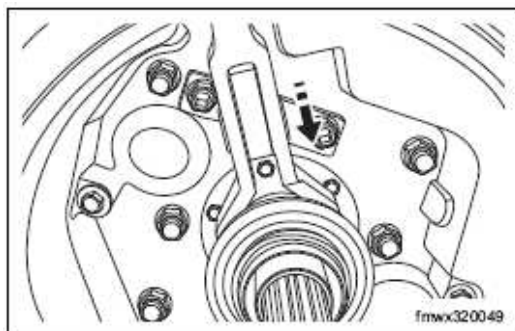
Следует равномерно затянуть болтов крепления по диагонали.

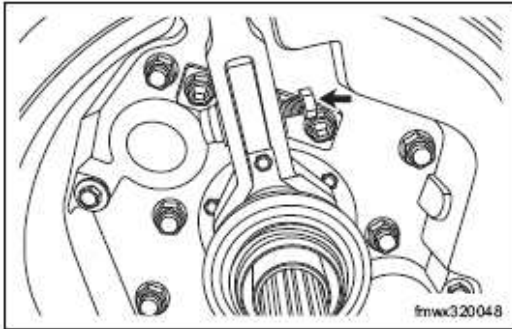
8. Установка составляющих элементов вилки включения сцепления и подшипника выключения

- (a). Установите втулку опорной цапфы вилки включения.

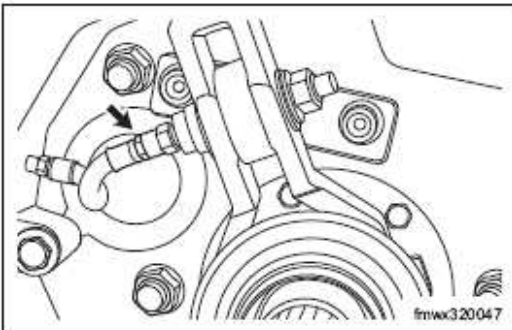


- (b). Установите вилку включения и подшипник выключения.





- (с). Установите опорную цапфу вилки включения сцепления.
- (d). Затяните гайки.
Крутящий момент: 160 Н.м



9. Установка смазочного шланга

- (a). Установите смазочный шланг на опорную цапфу вилки включения сцепления и маслозаливную горловину.
- (b). Затяните гайку переходника.

10. Установка КПП в сборе (см. п. Замена в части 31 «КПП - КПП в сборе»)

11. Присоединение отрицательного кабеля аккумулятора