

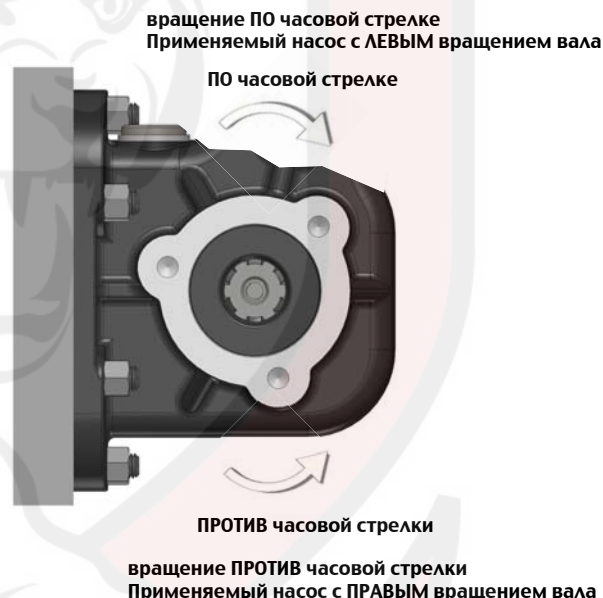
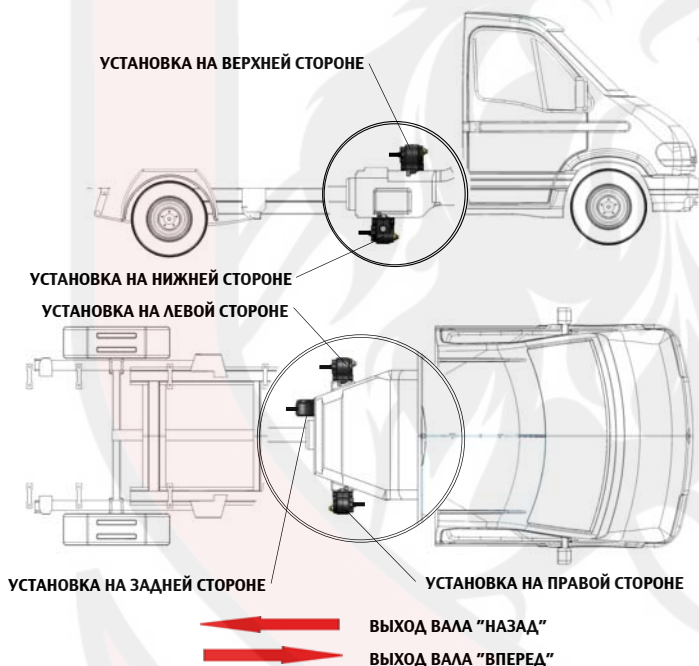


1 - ВНИМАНИЕ: ИНСТРУКЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

- КОМ должна быть установлена квалифицированным персоналом.
- Используйте подходящие инструменты и измерительные приборы.
- Используйте средства индивидуальной защиты и меры предосторожности, установленные в текущей инструкции по безопасности на рабочем месте.
- Избегайте сборки или разборки КОМ по своему усмотрению.
- Убедитесь, что система или КОМ не могут случайно включиться.
- Не устанавливайте КОМ и/или ее части, и/или не проводите работы по техническому обслуживанию, когда двигатель включен.
- Перед запуском автомобиля убедитесь, что все компоненты системы были собраны правильно и уровень масла в коробке передач соответствует необходимому значению: неправильная сборка КОМ может привести к поломке ее и/или коробки передач и повредить другие части автомобиля.
- Когда насос не установлен на КОМ, шлицевой вал ("папа" или "мама"), торчащий из КОМ, вращается без защиты.
- Избегайте любого контакта между валом и предметом что более важно, защищайте рабочую зону, чтобы предотвратить соприкосновение с частями тела или одежды.
- Устанавливайте насос или карданный вал только, когда двигатель выключен и КОМ отключена.
- При установке карданного вала необходимо использовать все меры предосторожности и средства индивидуальной защиты, установленные в текущей инструкции по безопасности на рабочем месте.
- Коробка передач или КОМ могут иметь высокую температуру после длительного использования автомобиля или КОМ. Поэтому необходимо принять меры, чтобы предотвратить ожоги, или дождаться пока температура механических частей и поверхностей КПП и/или КОМ не снизится.
- Некоторые КОМы имеют большую массу, поэтому при монтажных работах необходимо использовать специальные подъемные и/или фиксирующие механизмы, чтобы исключить возможность разрушения элементов конструкции.
- Любое отработанное масло и то, что не было использовано, должно быть утилизировано в соответствии с нормами экологического законодательства.
- Все металлические и резиновые элементы, что были использованы при монтажных работах с КОМ, необходимо утилизировать в соответствии с нормами экологического законодательства.

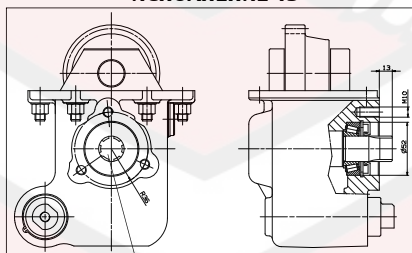
2 - ВОЗМОЖНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ КОМ ПРИ УСТАНОВКЕ

ИСПОЛЪЗУЕМЫЕ ПРАВИЛА ДЛЯ НАПРАВЛЕНИЯ ВРАЩЕНИЯ ВЫХОДНОГО ВАЛА КОМ



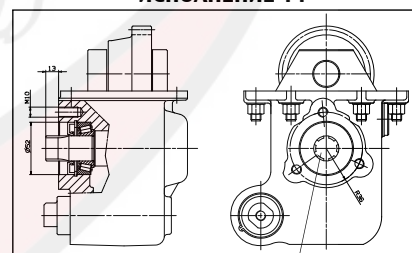
НАИБОЛЕЕ ОБЩИЕ ИСПОЛНЕНИЯ ВЫХОДНОГО ВАЛА КОМ

ИСПОЛНЕНИЕ 13



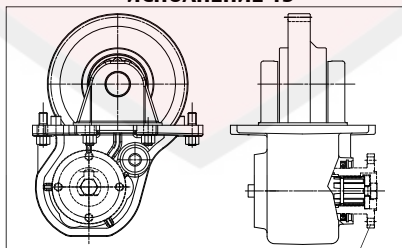
Вал "папа", тип 6x21x25 (ISO14)
Выход назад

ИСПОЛНЕНИЕ 14



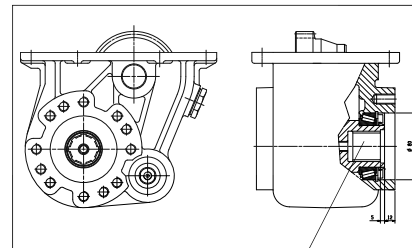
Вал "папа", тип 6x21x25 (ISO14)
Выход вперед

ИСПОЛНЕНИЕ 15



Вал "папа", тип 8x32x36 (ISO14).
Выход назад Данное исполнение всегда требует установки фланца (114...)

ИСПОЛНЕНИЕ 17



Вал "мама", тип 8x32x36 (ISO14)
Выход назад.

Data: Mercoledì 15 ottobre 2014

Codice foglio:997-001-00010 Rev. AC

3 - ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ КОМ

- Внимательно следуйте данным указаниям по сборке, относящимся как к мерам безопасности, так и этапам установки КОМ.
- Общие указания не отменяют конкретных инструкций, содержащихся в КОМах, в монтажных наборах или различных монтажных приспособлениях (переходники, вспомогательные валы и т.д.).
- Необходимо также выполнять все инструкции, имеющие отношения к КПП автомобиля.
- Установите автомобиль с КОМ на ровной поверхности, чтобы иметь возможность проверить уровень масла в коробке передач.
- Используйте только те компоненты и аксессуары к ним, которые содержатся в упаковке с КОМ (монтажный набор, вспомогательные валы, переходники).
- Используйте только прокладку, поставляемые в комплекте с КОМ.
- Не используйте герметик, если явно не указано его применение в инструкции.
- По возможности используйте средние значения допустимых моментов для затягивания резьбовых соединений шпилек и винтов.
- Перед сборкой КОМ, проверьте, что сцепление и трансмиссия автомобиля работают исправно, и что коробка передач не шумит и нет проблем при переключении передач КПП.

ДОПУСТИМЫЕ МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ					
Диаметр резьба, мм	M8	M10	M12	UNC 3/8	UNC 7/16
Винты и гайки, Нм	25	50	80	25	60
Шпильки, Нм	10	20	30	10	20

ТАБЛИЦА 3



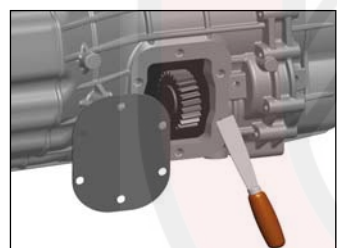
Для некоторых КПП из алюминия допустимый момент затяжки необходимо снизить на 30%. Примечание: допустимые моменты затяжки резьбовых соединений, приведенные в данном руководстве, носят рекомендательный характер и не отменяют указаний, сделанных производителями КПП автомобилей.

4 - УСТАНОВКА КОМ "БОКОВОГО" МОНТАЖА (НА БОКОВУЮ СТОРОНУ КПП)



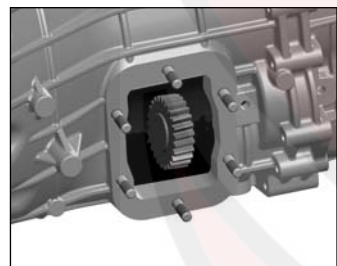
4.1 - Выкрутите пробку сливного отверстия и слейте масло из КПП. Закрутите сливную пробку назад с усилием, указанным в руководстве по эксплуатации КПП.

4.2 - Определите посадочное место на КПП, предназначенное для установки КОМ и снимите защитную крышку с прокладкой.

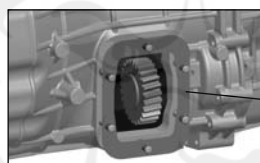


4.3 - Убедитесь, что монтируемый КОМ совместим с КПП в зацеплении с точки зрения расположения, наклона зубьев и их размера. Также необходимо дополнительно проверить совместима ли выбранная КОМ с КПП.

4.4 - Очистите поверхность стыка КОМ и КПП, убедитесь, что посторонние предметы не попали внутрь КПП при установке КОМ.



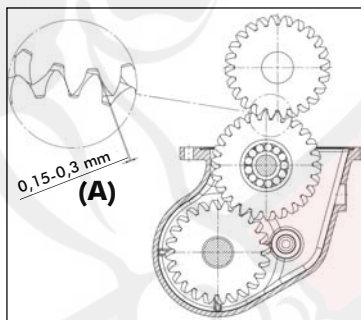
4.5 - Если КОМ нужно закрепить, используя шпильки, установите их (короткой стороной в тело КПП) в соответствующие резьбовые отверстия на КПП, применяя резьбовой фиксатор средней силы (Loctite 243, LOXEAL 55-03 или аналогичный). Затяните шпильки, используя величину момента затяжки, указанную в разделе 3, таблице 3. Если КПП имеет сквозные резьбовые отверстия, то при установке шпилек нужно проверить, чтобы при установке они не мешали и не цепляли за внутренние части КПП.



4.6 - Расположение уплотнительной прокладки.



4.7 - Установите КОМ и наживите гайки для выставления зазора зубчатого зацепления шестерен КОМ-КПП



4.8 - Проверьте через смотровое отверстие (показано стрелкой) зазор зубчатого зацепления шестерен КОМ-КПП. Зазор должен быть в пределах от 0,15 до 0,3 мм (А).

(А) Зазор регулируется вручную, и поэтому его величина не может быть точной.



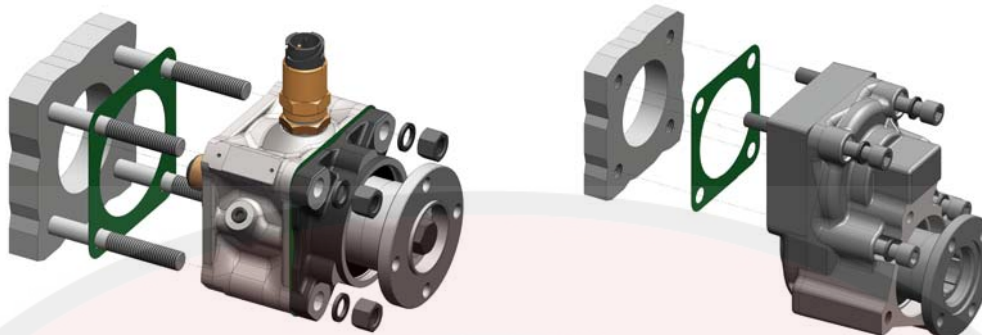
4.9 - После выставления зазора, необходимо закрутить гайки, полностью выдерживая моменты затяжки, приведенные в разделе 3, таблице 3.

4.10 - Долейте масло в КПП, учитывая, что объем масла в КОМ'е будет примерно 0,5-0,8 литра. Установите систему контроля. Запустите автомобиль и включите КОМ. Проведите проверку установки, как приведено ниже.

5 - УСТАНОВКА КОМ НА ЗАДНИЮ СТОРОНУ КПП

Установка КОМ на заднюю сторону КПП выполняется в соответствии с типом КОМ и принадлежностями для ее монтажа. Необходимо проверить и выполнить специальные инструкции, приводимые для переходников и вспомогательных валов.

- 5.1 - Слейте масло из КПП (некоторые КПП не требуют слив масла, т.к. уровень масла не доходит до посадочного места установки КОМ - проверяйте согласно руководству по эксплуатации на КПП).
- 5.2 - Найдите заднее посадочное место и снимите защитную крышку и уплотнительную прокладку. Снятая прокладка не должна быть использована при установке КОМ.
- 5.3 - Очистите поверхность посадочного места, убедитесь, что посторонние предметы не попали внутрь КПП при установке КОМ.
- 5.4 - Если необходимо, установите вспомогательный вал и/или переходник, выполняя внимательно специальные инструкции в случае, когда необходимо отрегулировать пятно контакта роликовых радиально-упорных подшипников.
- 5.5 - Если КОМ нужно закрепить, используя шпильки, установите их (короткой стороной в тело КПП) в соответствующие резьбовые отверстия на КПП, применяя резьбовой фиксатор средней силы (Loctite 243, LOXEAL 55-03 или аналогичный). Затяните шпильки, используя величину момента затяжки, указанную в разделе 3, таблице 3. Если КПП имеет сквозные резьбовые отверстия, то при установке шпилек нужно проверить, чтобы при установке они не мешали и не цепляли за внутренние части КПП.
- 5.6 - Установите КОМ на КПП и затяните гайки или винты в случае применения винтов (используйте резьбовой фиксатор средней силы) с моментом затяжки, указанным в разделе 3, таблице 3.

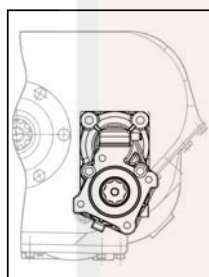


ЕСЛИ У КОМ НЕТ УПЛОТНЕНИЯ, ТО НЕОБХОДИМО УСТАНОВИТЬ НАСОС ПЕРЕД ВЫПОЛНЕНИЕМ ПРОВЕРОЧНЫХ ОПЕРАЦИЙ

5.7 - Долейте масло в КПП с учетом требуемого объема масла КОМ.

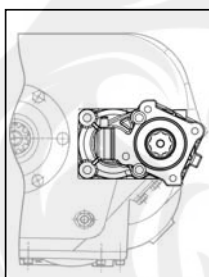
5.8 - Установите штуцер и трубку пневмолинии.

Для КОМ, устанавливаемых на заднюю сторону КПП с двумя шестернями, для оптимального смазывания внутренних частей рекомендуемое положение приводится ниже.

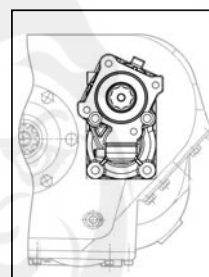


Вертикальное расположение КОМ

-Выход вниз



Горизонтальное расположение КОМ

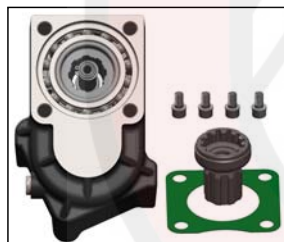


Вертикальное расположение КОМ

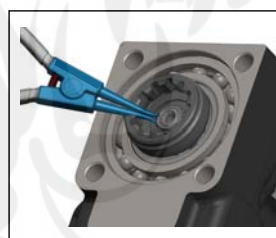
-Выход вверх



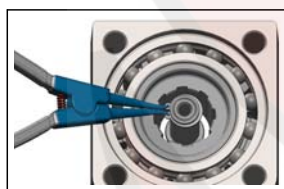
6 - ПОДГОТОВКА КОМ К МОНТАЖУ - СЕРИЯ 012



КОМы серии 012 характеризуются тем, что соединительная муфта не входит в состав КОМ и различна в зависимости от КПП, для которой КОМ предназначен. Соединительная муфта входит в монтажный набор -переходник 097012xxxxx.



6.3 - Используйте съемники колец для установки стопорного кольца в необходимое положение на валу, проверяя, что оно надежно установлено. Внимание: НЕ РАСТЯГИВАЙТЕ СТОПОРНОЕ КОЛЬЦО БОЛЬШЕ, ЧЕМ ЭТО ТРЕБУЕТСЯ ДЛЯ ЕГО УСТАНОВКИ, ЧТОБЫ ИЗБЕЖАТЬ ОСТАТОЧНОГО ДЕФОРМИРОВАНИЯ.



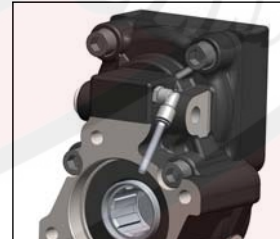
6.1 - Используйте съемники колец для снятия стопорного кольца с места его установки на валу. Внимание: НЕ РАСТЯГИВАЙТЕ СТОПОРНОЕ КОЛЬЦО БОЛЬШЕ, ЧЕМ ЭТО ТРЕБУЕТСЯ ДЛЯ ЕГО УСТАНОВКИ, ЧТОБЫ ИЗБЕЖАТЬ ОСТАТОЧНОГО ДЕФОРМИРОВАНИЯ.



ВНИМАНИЕ: Неправильная установка стопорного кольца или его деформирование во время сборки может привести к отсутствию включения/выключения КОМ.



6.2 - Установите муфту на вал КОМ.



6.4 - Приступайте к установке КОМ, как показано в предыдущем параграфе.



7 - ПРОВЕРОЧНЫЕ ОПЕРАЦИИ

7.1 - Проверка включения КОМ

Включите и отключите КОМ несколько раз (выполняйте требования РУКОВОДСТВА ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ КОМ), чтобы проверить рабочие характеристики системы включения КОМ. Любой посторонний шум, вызванный включением - это следствие того, что шестерни КОМ не имеют полного зацепления, и, что механизм сцепления автомобиля не работает должным образом.

7.2 - Проверка уровня шума для КОМ "Бокового" монтажа

- Если КОМ не создает посторонних шумов или шумов, не отличающихся от тех, что появляются от механизма сцепления, - это означает, что КОМ установлен верно и зазор зубчатого зацепления шестерен КОМ-КПП выставлен правильно;
- Если КОМ создает визг (свист), это означает, что КОМ был установлен с недостаточным (малым) зазором зубчатого зацепления. В данном случае следует снять КОМ и добавить прокладку между посадочной поверхностью КОМ и КПП;
- Если КОМ создает стук (биение), это означает, что КОМ был установлен с увеличенным (большим) зазором зубчатого зацепления. В данном случае следует снять КОМ и убрать одну прокладку или использовать более тонкую прокладку. Для увеличения ресурса КОМ целесообразно делать зазор зубчатого зацепления выше его среднего значения, но в пределах допускаемых значений

7.3 - Проверка утечек

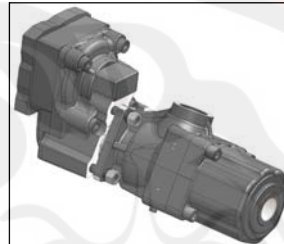
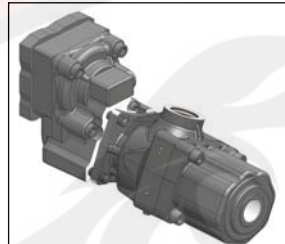
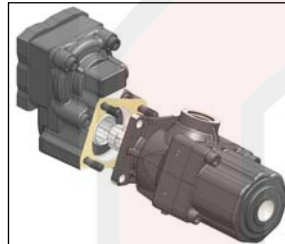
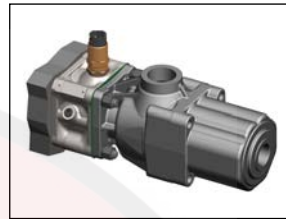
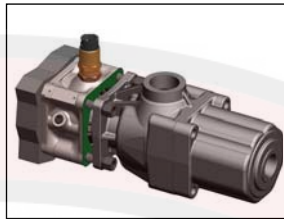
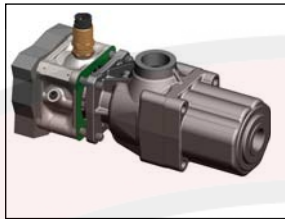
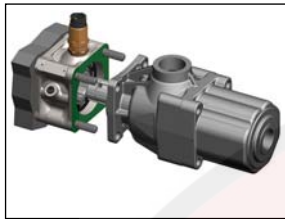
После нескольких минут работы автомобиля, остановите его и проверьте наличие утечек масла между посадочной поверхностью КПП и КОМ и/или других частей КОМ.

7.4 - Проверка установки

После нескольких минут работы, проверьте затяжку всех резьбовых крепежных соединений. Проверку допустимых уровней шума, утечки рабочей жидкости и затяжку соединений следует проводить при работе автомобиля.

8 - Установка насоса на КОМ

При установке насоса во избежание преждевременного износа шлицевого соединения вала насоса и КОМ необходимо смазать вал и/или муфту.



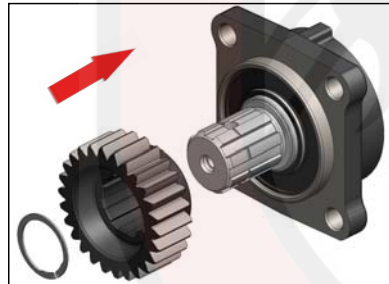
1 - Установите насос на КОМ, используя уплотнительную прокладку, если она входит в состав монтажного комплекта.

2 - Установите фланец насоса в 10 мм от монтажного фланца КОМ.

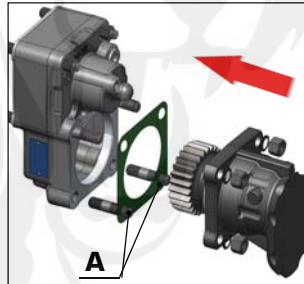
3 - Закрутите гайки на несколько мм..

4 - Прижмите насос к КОМ и затяните гайки до упора. Рекомендуемые значения момента затяжки приведены в разделе 3, в таблице 3.

УСТАНОВКА НАСОСОВ СТАНДАРТА ISO НА КОМЫ СТАНДАРТА ISO БЕЗ ОПОРЫ



1 - Установите шестерню на вал насоса, фиксируя ее стопорным кольцом.



2 - После установки КОМ на КПП, затяните шпильки (поз. А) на КОМ. Разместите промежуточную прокладку, установите группу, приведенную на рисунке 1 на КОМ. Установите насос, используя рекомендуемые значения момента затяжки, приведенные в разделе 3, в таблице 3.

9 - РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ КОМ

Приведенные операции по установке КОМ относятся к автомобилям с МЕХАНИЧЕСКИМИ КПП.

При монтаже КОМ на автоматическую КПП, пожалуйста, используйте соответствующую инструкцию.

Процесс включения КОМ всегда должен выполняться при неподвижном автомобиле и при включенном стояночном тормозе.

9.1 ВКЛЮЧЕНИЕ КОМ

- Нажмите на педаль сцепления и удерживайте ее нажатой в течение нескольких секунд, чтобы шестерни не вращались.
- Нажмите на кнопку включения КОМ.
- КОМ включился (включение произошло, если индикатор включения КОМ сработал при условии, что он был установлен).
- МЕДЛЕННО отпустите педаль сцепления.

9.2 ОТКЛЮЧЕНИЕ КОМ

- Нажмите на педаль сцепления и удерживайте ее нажатой в течение нескольких секунд.
- Переключите кнопку включения КОМ в положение "отключено".
- КОМ отключился (выключение произошло, если индикатор включения КОМ сработал, при условии, что он был установлен)
- Отпустите педаль сцепления.

ВНИМАНИЕ: Неправильное включение или отключение вызывает преждевременное повреждение внутренних частей КОМ. Поэтому внимательно выполняйте указанные действия в инструкции.



ВНИМАНИЕ: КОГДА АВТОМОБИЛЬ ДВИЖЕТСЯ КОМ ВСЕГДА ДОЛЖНА БЫТЬ ВЫКЛЮЧЕНА.

10 - ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Для того чтобы продлить срок службы КОМ, необходимо регулярно выполнять следующие действия:

- **УТЕЧКА:** убедитесь, что утечек масла с поверхности, соединяющий КПП и КОМ и/или из любых других частей КОМ нет. Проверьте уровень масла в КПП.
- **МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ** соединений: убедитесь, что моменты затяжки болтов/гаек/винтов выбраны правильно, согласно рекомендуемому (см. раздел 3, таблицу 3).
- **СМАЗКА ВАЛА:** Для того, чтобы предотвратить ранний износ, рекомендуется смазать вал при каждом техническом обслуживании.

Частота технического обслуживания зависит условий работы КОМ.

Первая проверка должна быть выполнена после 10 дней с момента установки, затем каждые 40 - 50 дней.

Компания-производитель оставляет за собой право вносить любые изменения для улучшения содержания данного руководства без дополнительных условий информирования об этом. Запрещается воспроизводить тексты и рисунки или их части без письменного разрешения компании-производителя.