

Грузовые автомобили «Цзефан» серии 1031, 1041/1047

Руководство по эксплуатации

Харбинский завод малых автомобилей первой китайской автомобилестроительной корпорации

Введение

Примите наши поздравления с приобретением нового автомобиля FAW. Обязательно найдите время, чтобы тщательно ознакомиться с вашим автомобилем, прочитав данное Руководство по эксплуатации. Чем больше вы будете знать и понимать свой автомобиль, тем выше окажутся его надежность, экономичность и удовольствие, получаемое от вождения. Регулярное обслуживание вашего автомобиля позволит повысить как эксплуатационные характеристики, так и стоимость автомобиля при его продаже на вторичном рынке. Дилеры компании FAW, имеющие профессиональный опыт обслуживания, готовы прийти к вам на помощь.

Специально обученный персонал дилерских компаний обладает самой высокой квалификацией, необходимой для правильного и качественного обслуживания вашего автомобиля. Кроме этого, в их распоряжении имеется широкий спектр специальных инструментов и оборудования, непосредственно разработанных для обслуживания автомобилей FAW.

Иллюстрации, техническая информация, данные и описания, включенные в эту публикацию, являлись верными на момент поступления в печать. Мы оставляем за собой право внесения любых изменений, отвечающих целям постоянного развития и совершенствования продукции. Это издание не может быть размножено, перепечатано, занесено в систему обработки информации или переслано при помощи электронных, механических, фотографических или прочих средств, а также сохранено в форме записи, переведено на другой язык, отредактировано, изменено или дополнено без предварительного письменного разрешения FAW. Эти условия также распространяются на разделы данного Руководства и их использование в других публикациях.

Хотя проявлена надлежащая забота о том, чтобы эта публикация была максимально полной и точной, в нее могут быть внесены дополнительные коррективы. В этом издании описаны опции и варианты отделки, относящиеся ко всему модельному ряду автомобилей FAW, продающихся во всех странах. Поэтому некоторые из описаний могут не относиться конкретно к вашему автомобилю. Фирменные запчасти и аксессуары FAW разработаны специально для автомобилей компании FAW. Они предназначены для вашего автомобиля FAW. Мы хотели бы подчеркнуть, что другие запчасти и аксессуары не проходят процедуры проверки и одобрения специалистами компании FAW. Несмотря на непрерывный контроль за рынком товаров, мы не можем гарантировать пригодность таких изделий. Компания FAW не несет ответственности за любой ущерб, вызванный применением таких изделий.

Оглавление

Условные обозначения
Приборы и органы управления
Приборы и лампочки индикаторов
Опрокидывающее устройство кабины водителя
Замки и двери
Сидения, ремни безопасности, руль, зеркало заднего вида и прикуриватель
Световые приборы и омыватель ветрового стекла
Замок зажигания, указатели поворота и органы управления
Система вентиляции и система подачи звукового сигнала
Другое
Запуск двигателя и вождение автомобиля
Проверка и обкатка нового автомобиля
Техническое обслуживание и ремонт автомобиля
Уход за автомобилем в ходе эксплуатации
Таблица смазочных материалов
Возможные неисправности и порядок их устранения
Автомобильные инструменты и принадлежности
Манжеты
Подшипники
Момент затяжки ответственных резьбовых соединений
Основные технические характеристики
Электросхемы

Условные обозначения

 <p>Дальний свет</p>	 <p>Ближний свет</p>	 <p>Указатели поворота</p>	 <p>Стеклоочистители</p>	 <p>Омыватель ветрового стекла</p>	 <p>Омыватель и стеклоочистители</p>
 <p>Вентилятор (теплый/холодный)</p>	 <p>Предпусковой подогрев двигателя</p>	 <p>Сигнализатор звукового сигнала</p>	 <p>Индикатор топлива</p>	 <p>Температура охлаждающей жидкости</p>	
 <p>Давление масла</p>	 <p>Ремень безопасности</p>	 <p>Прикуриватель</p>	 <p>Противотуманные фары</p>	 <p>Задние противотуманные огни</p>	 <p>Обдув ветрового стекла</p>
 <p>Индикатор неисправности рабочих тормозов</p>	 <p>Индикатор стояночного тормоза</p>	 <p>Выключатель сигнала аварийной остановки</p>	 <p>Сигнализатор давления воздуха в тормозной системе</p>	 <p>Заряд аккумуляторной батареи</p>	 <p>Сигнализатор наличия воды в топливной системе</p>

=1= Первая китайская машиностроительная корпорация

Тип автомобиля СА

Грузоподъемность кг

Тип двигателя

Общий вес кг

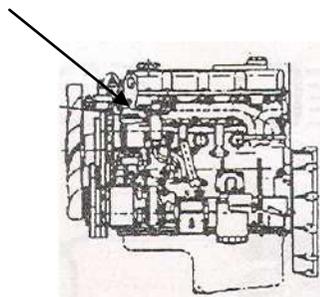
Мощность двигателя кВт

Номер двигателя

Номер шасси

Дата выпуска год месяц день

	中国第一汽车集团公司
车	型号 CA1041K21L4 最大载重量 1705kg
发	动机型号 CY4102B2LQ 总重 4380kg
○	发动机功率 88kW
发	动机号
底	盘号
出	厂日期 年 月 日



Место размещения маркировки типа двигателя и его номера (заводской номер)

Маркировка типа двигателя и его номера (заводского номера) наносится на левой передней Стороне головки блока цилиндров

Паспортные данные



Эмблема завода



Паспортные данные крепятся в кабине водителя на стойке



Место размещения идентификационного номера автомобиля

Идентификационный номер автомобиля проставляется на левой стороне хвостовой части рамы

Панель приборов и органов управления

Приборы и сигнальные лампы

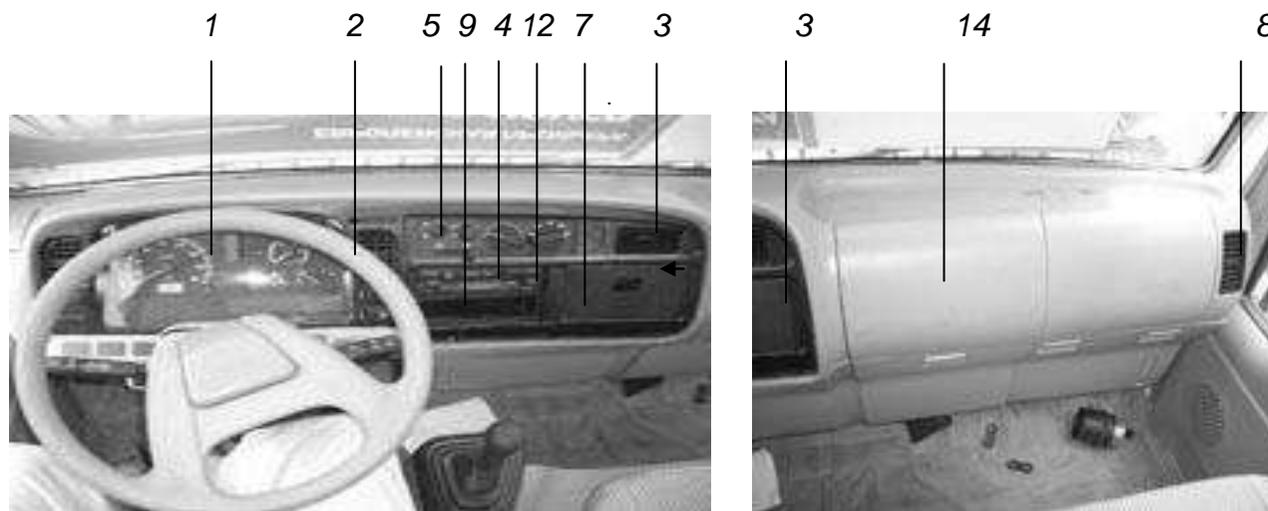


Рисунок 1

1 – левая направляющая решетка вентиляции 2 – комбинация приборов 3 – центральная направляющая решетка вентиляции 4 – магнитола и радиоприемник 5 – панель регулирования вентиляции и отопления кабины водителя 6 – включатель управления вспомогательной вентиляцией 7- отделение для вспомогательного имущества 8 – правая направляющая решетка вентиляции 9 – включатель противотуманных фар 10 – включатель заднего противотуманного света 11 – прикуриватель 12 – гнездо компакт кассеты 13 – пепельница 14 – вещевой ящик

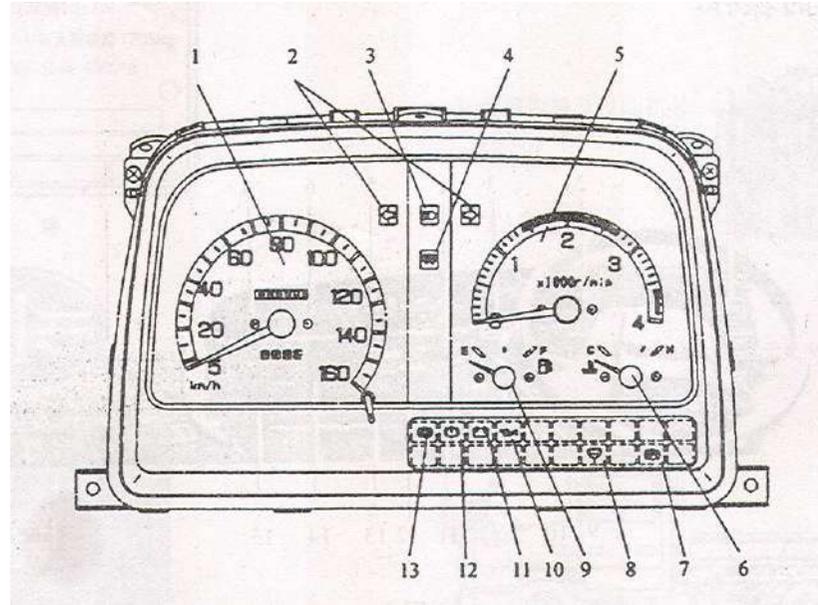


Рисунок 2

1 – спидометр 2 – сигнализаторы указателей поворота 3 – сигнализатор дальнего света фар 4 – сигнализатор перегрева охлаждающей жидкости 5 – тахометр 6 – датчик температуры охлаждающей жидкости 7 – сигнализатор включения стояночного тормоза 8 – сигнализатор недостаточного уровня охлаждающей жидкости 9 – указатель уровня топлива 10 – указатель давления масла 11 – указатель заряда АКБ 12 – сигнализатор неисправности рабочих тормозов

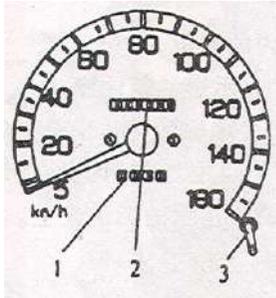


Рисунок 3

- 1 – счетчик суточного пробега
- 2 – счетчик пробега автомобиля
- 3 – кнопка обнуления счетчика суточного пробега

Спидометр

- указатель скорости движения автомобиля
- счетчик пробега автомобиля
- счетчик суточного пробега

кнопка обнуления счетчика суточного пробега автомобиля служит для возобновления отсчета пробега автомобиля за определенный период времени

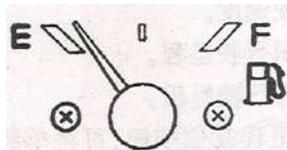


Рисунок 4

Указатель уровня топлива

- Служит для контроля уровня топлива в топливном баке автомобиля
- Буква «F» означает, что топливный бак полный
- Буква «E» означает, что топливный бак почти пуст

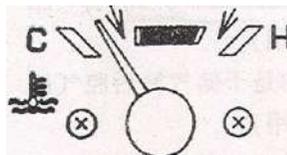


Рисунок 5

Указатель температуры охлаждающей жидкости

- Служит для контроля температуры охлаждающей двигатель жидкости автомобиля
- Буква «H» означает высокую температуру охлаждающей жидкости. Буква «C» означает низкую температуру
- В нормальных условиях управления автомобилем стрелка прибора должна находиться в пределах сектора, обозначенного черным цветом
- Нахождение стрелки прибора справа от черного сектора (ближе к «H») означает, что двигатель перегрет. Следует прекратить движение и обратиться к ближайшему дилеру FAW.

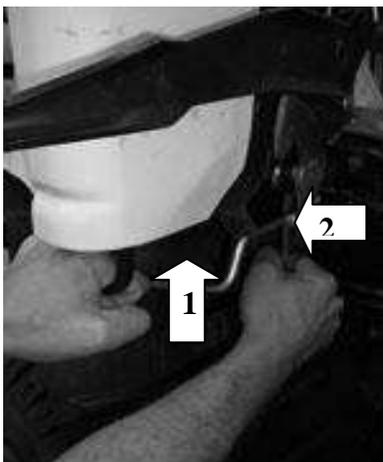


Рисунок 6



Рисунок 7

Устройство опрокидывания кабины водителя

Опрокидывание кабины водителя

- Сначала поверните наружу предохранительный крюк (1), затем переведите в верхнее положение рычаг управления (2)

- Надавите на скобу (1), одновременно потяните предохранительный крюк (2) так, чтобы открылся замок фиксации кабины водителя и устройства заднего стопорения, после чего кабина должна плавно пойти вверх.

Примечание:

- ❖ Для недопущения резкого опрокидывания кабины придерживайте ее рукой. При это не беритесь за рычаг управления.
- ❖ **Примите меры, чтобы во время опрокидывания кабины рычаг управления не причинил травмы.**

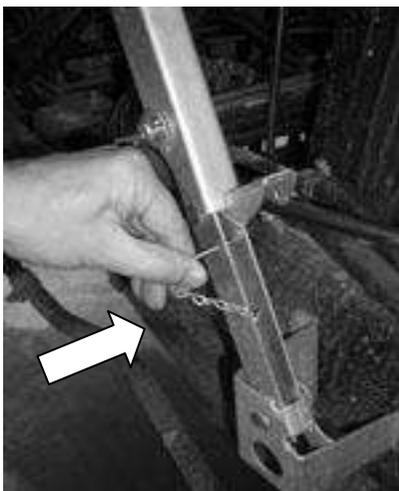


Рисунок 8

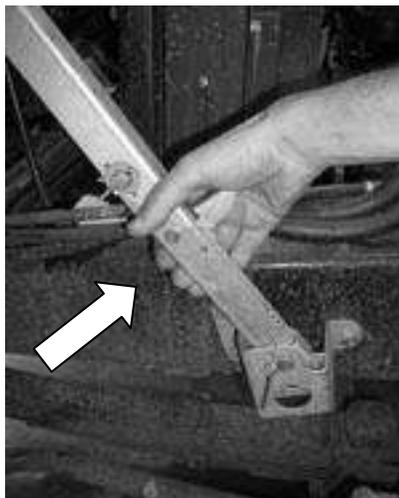


Рисунок 9

- После того, как кабина водителя опрокинута и надежно установлена на подпорку, вставьте предохранительную чеку

Обратите особое внимание:

- Для работы выберите горизонтальную площадку
- Заглушите двигатель
- Установите автомобиль на стояночный (ручной) тормоз
- Рычаг переключения передач установите в нейтральное положение
- Уберите все предметы с сидений водителя и пассажира
- Тщательно захлопните двери

Опускание кабины водителя

- Выньте предохранительную чеку. Возьмитесь рукой за подпорку, после того, как снимите фиксатор подпорки, постепенно складывая ее медленно опустите кабину водителя на место. После того, как кабина водителя заняла свое место, предохранительный крюк автоматически запирается.
- Еще раз надавите на рычаг управления, чтобы он вошел в зацепление. После фиксации кабины потяните за скобу, чтобы убедиться в надежности посадки кабины и невозможности ее самопроизвольного опрокидывания.



Рисунок 10



Рисунок 11

Примечание:

При опускании кабины водителя следует держаться за скобу, а не за рычаг управления.

Будьте внимательны и осторожны во избежание Травмирования

Замки и двери автомобиля

Работа дверных замков кабины водителя

➤ Отпирание и запирание замков снаружи:

- правая и левая передние двери снабжены замками для отпирания и запирания дверей
- вставьте ключ в замочную скважину правой передней двери и поверните его на 40° против часовой стрелки. Запирающее устройство откроется. Потяните за внешнюю ручку двери, и дверь откроется.
- захлопните дверь, из обычного положения ключа поверните его на 60° по часовой стрелке и запирайте дверь.
- правая дверь отпирается и запирается в том же порядке, только поворот ключа производится в противоположном направлении.
- двери могут запираются без использования ключа. Надавите на кнопку запирания двери изнутри салона, потяните за внешнюю ручку двери, приложив небольшое усилие, захлопните дверь. Дверь будет заперта.

Отпирание и запирание двери изнутри:

- потяните вверх внутреннюю кнопку запирания двери, потяните на себя внутреннюю ручку двери и дверь откроется.

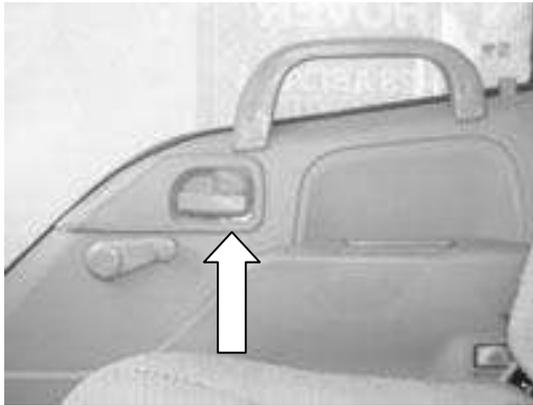


Рисунок 12

- закройте дверь, нажмите на кнопку запираения двери и закройте дверь.

Примечание:

- ❖ Поскольку двери автомашины могут запираются изнутри, то ключи от них следует всегда иметь при себе и не забывать в кабине.



Рисунок 13

Крышка топливного бака

- Вставьте ключ в отверстие замка на крышку топливного бака, придерживая крышку рукой, поверните ключ против часовой стрелки на 180° , в таком положении, поворачивая крышку против часовой стрелки, снимите ее. (см. рис.13).
- Поворачивайте крышку по часовой стрелке, завернув ее на место, поверните ее еще на два оборота, чтобы услышать два щелчка. Поверните ключ на 180° по часовой стрелке и закройте крышку топливного бака.

Примечание:

- ❖ Во время заправки бака топливом соблюдайте меры пожарной безопасности.
- ❖ Заливайте топливо только установленной марки.

Сидения, ремни безопасности, руль, зеркало заднего вида и прикуриватель

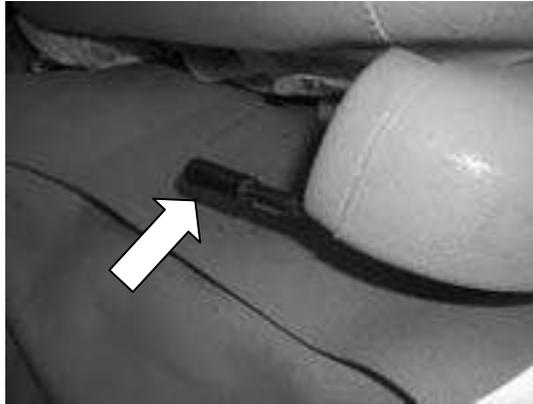


Рисунок 14

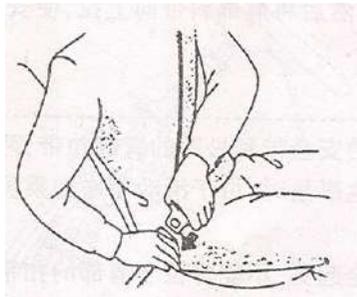
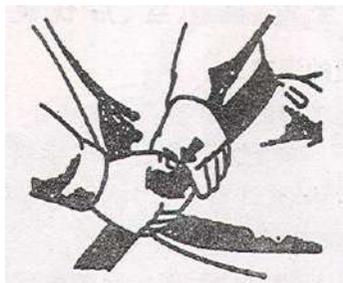


Рисунок 15



Регулировка сидения водителя

- Регулировка горизонтального положения сидения водителя:
 - поверните расположенный слева под сидением рычаг регулировки (см. рис.14), позволяющий горизонтальное перемещение сидения в пределах 168 мм.
- Регулировка наклона спинки сидения водителя:
 - потяните вверх расположенный с правой стороны рычаг установки ее наклона для установки удобного угла в пределах 22° - 46° .

Ремни безопасности

- Сидение водителя и переднее сидение пассажира снабжены ремнями безопасности с тремя точками крепления.
 - Потяните лямку ремня безопасности на требуемую длину, вставьте «язычок» лямки в замок до характерного щелчка, означающего, что он зафиксировано.
 - Длина лямки ремня регулируется автоматически в соответствии с комплекцией пассажира и положением сидения.
 - При резком торможении или столкновении с препятствием лямка ремня блокируется с помощью сматывающего устройства ремня безопасности. Плавными, спокойными движениями длину лямки ремня можно увеличить для получения свободы движений во время поездки.
-
- Для того, чтобы отстегнуть лямку ремня безопасности, нажмите на кнопку освобождения замка и лямка автоматически уберется в сматывающее устройство ремня безопасности.
 - В случае, если лямка автоматически не сматывается, потяните за нее и проверьте лямку, чтобы не было узлов или скручиваний, расправьте ее.

Рисунок 16

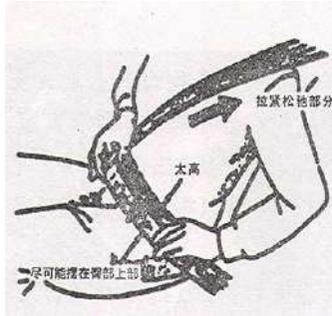


Рисунок 17

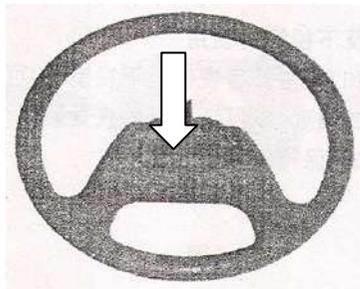


Рисунок 18

➤ Если лямка не вытягивается из сматывающего устройства, приложив небольшое усилие, потяните ее вниз, после чего отпустите ее и потяните на нужную длину.

➤ Лямка ремня безопасности должна располагаться так, чтобы пересекать низ груди, а не талию. Дальше она наискосок проходит через плечо и плотно прижимает тело.

Примечание:

- ❖ Верхняя лямка ремня безопасности и лямка, проходящая через плечо, в случае аварии может позволить некоторый свободный плавный ход и предотвратить травму пассажира,
- ❖ В целях обеспечения безопасности нельзя, чтобы плечевая лента ремня проходила под рукой.

Кнопка звукового сигнала

➤ Кнопка звукового сигнала располагается на рулевом колесе

Регулировка наклона и высоты рулевого колеса

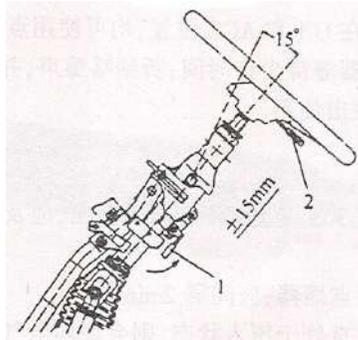


Рисунок 19

- 1 – рычаг регулирования угла наклона
2 – рычаг регулирования высоты

- Переводом в верхнее положение рычага регулировки угла можно установить наиболее удобный наклон рулевого колеса; после выбора нужного угла наклона опустите рычаг регулировки, который автоматически фиксирует положение руля. Диапазон регулирования 0° - 15° .
- Ослабив против часовой стрелки рычаг регулирования высоты, можно отрегулировать высоту рулевого колеса; после установки требуемой высоты поворотом по часовой стрелке рычага фиксируется выбранное положение. Диапазон регулирования +/- 15 мм.

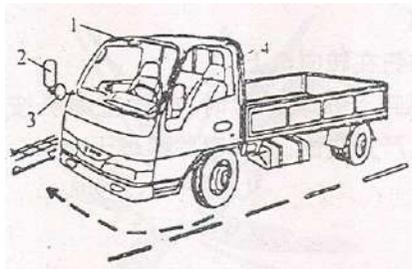


Рисунок 20

- 1 – внутреннее зеркало заднего вида
2 – правое внешнее зеркало заднего вида
3 – зеркало нижнего наблюдения
4 – левое внешнее зеркало заднего вида

Применение внутреннего и внешних зеркал заднего вида и нижнего наблюдения

- Угол наклона внутреннего, правого и левого зеркал заднего вида и нижнего наблюдения нужно отрегулировать для удобства водителя.
- Следует периодически протирать зеркала и содержать их в чистоте.



Рисунок 21

Прикуриватель

- Выключатель прикуривателя имеет два положения – ON и ACC.
- Вдавите прикуриватель и подождите некоторое время. Услышав щелчок, при котором прикуриватель вернулся в первоначальное положение, можете его использовать по назначению.

Примечание

- ❖ Если утопленный прикуриватель не возвращается в исходное положение после 30 секунд, значит, его надо отремонтировать.
- ❖ Следующее включение прикуривателя желательно через две минуты после предыдущего.

Переключатель света фар и стеклоочистителей

Комбинированный переключатель

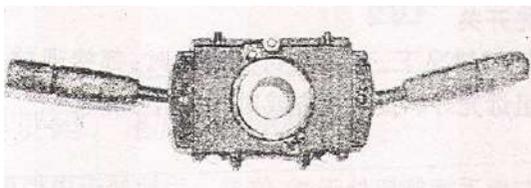


Рисунок 22

- Комбинированный переключатель состоит из левого рычага, правого рычага и контакта кнопки звукового сигнала.
- На левом рычаге размещаются выключатель фар, переключатель света фар и указателей поворота.
- На правом рычаге размещаются переключатели стеклоочистителя, стеклоомывателя и выключатель аварийной сигнализации.



Рисунок 23

Левый рычаг.

Переключение света фар:

- В положении OFF переключателя на левом рычаге фары выключены.
- При перемещении переключателя в положение «0 0» загораются передние и задние габаритные огни, лампы сигнализаторов и освещение заднего номерного знака.
- При перемещении переключателя в положении «0» одновременно загорается ближний свет фар, задние габаритные огни, лампы сигнализаторов и освещение заднего номерного знака.



Рисунок 24

При любом положении с помощью переведения рычага в верхнее положение включается дальний свет фар. Это используется для привлечения внимания впереди идущего или идущего навстречу транспорта.

- При перемещении переключателя левого рычага в положение «0», а самого рычага в среднее положение включается ближний свет фар. При переводе рычага в нижнее положение (как показано на рисунке) включается дальний свет фар.



Рисунок 25

- При перемещении переключателя левого рычага в положении «0», и при перемещении самого рычага вверх, включается дальний свет фар. Если руку отпустить, то рычаг автоматически возвращается в первоначальное положение. Несколько переключений перемещением рычага вверх и отпусканием («моргание»), служит сигналом встречному транспорту, для переключения на ближний свет.

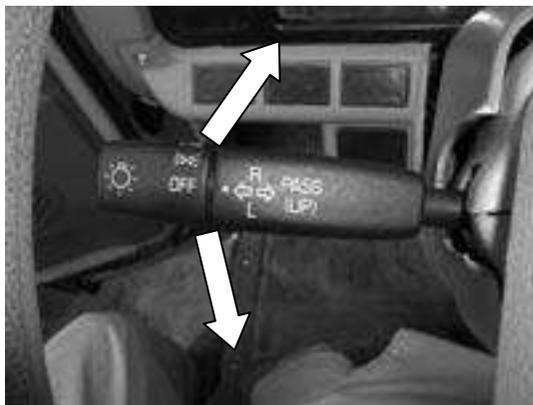


Рисунок 26

Переключение сигналов поворота:

- Перемещением левого рычага вверх, включаются лампы и сигнализаторы правого поворота.
- В среднем положении рычага лампы и сигнализаторы поворота выключены.
- В нижнем положении рычага включаются лампы и сигнализаторы левого поворота.

Правый рычаг:

Переключение стеклоочистителя ветрового стекла



Рисунок 27

- В положении правого рычага OFF стеклоочистители не работают.
- В положении рычага INT стеклоочистители работают в прерывистом режиме.
- В положении рычага LO стеклоочистители работают в медленном режиме.
- В положении рычага HI стеклоочистители работают в быстром режиме.



Рисунок 28

Включение омывателя ветрового стекла

- Включатель омывателя ветрового стекла находится в торце правого рычага.
- При нажатии на кнопку в торце рычага на ветровое стекло под давлением подается омывающая жидкость. Отпустите кнопку, и подача жидкости прекратится.
- Может применяться одновременно со стеклоочистителями для очищения ветрового стекла.

Примечание:

- Продолжительность подачи омывающей жидкости не должна превышать 5 секунд, следующая подача разрешается не раньше чем через 25 секунд.
- При плюсовых температурах рекомендуется использовать чистую воду с применением незначительного количества моющего вещества, не агрессивного к лакокрасочному покрытию и резиновым изделиям.
- При минусовых и нулевой температурах следует применять незамерзающую жидкость.
- При сухой поверхности ветрового стекла не используйте дождевые щетки, чтобы не испортить стекло или щетки.
- Не использовать бензин или другие растворители для контакта с дождевыми щетками. Чтобы не повредить щетки и другие детали не следует пытаться переместить их вручную.

Выключатель сигнала аварийной остановки

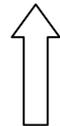


Рисунок 29

- Выключатель сигнала аварийной остановки размещается в верхней части правого рычага.
- С помощью этого выключателя совместно зажигаются в мигающем режиме указатели поворотов налево и направо. Сигнал аварийной остановки может включаться без включения зажигания автомобиля.
- Переместите рычаг вверх, отпустите его, чтобы он вернулся в первоначальное положение, и в это время сигнализаторы поворотов одновременно начнут мигать, привлекая внимание других участников дорожного движения.
- Повторно переместите рычаг вверх для выключения сигнала аварийной остановки.



Рисунок 30

1 –выключатель противотуманных фар 2 – выключатель заднего противотуманного света

Выключатели противотуманных фар и заднего противотуманного фонаря

- Выключатели противотуманных фар и заднего противотуманного света находятся в центре приборной доски.
- Фонари заднего противотуманного света включаются при включенных противотуманных фарах, но могут выключаться и отдельно от них.
- При включении заднего противотуманного света одновременно включаются передние и задние габаритные огни, освещение приборов и заднего номерного знака.
- При движении в тумане сначала включаются противотуманные фары, а потом фонари заднего противотуманного света.

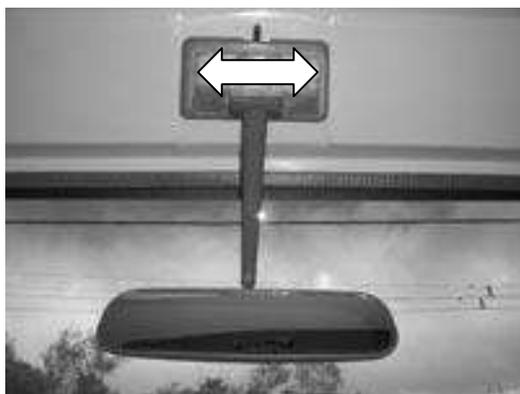


Рисунок 31

Лампа освещения кабины водителя

- Выключатель располагается в верхней средней части фонаря лампы. При неплотном закрывании двери кабины или вовремя ее открывания в кабине загораются освещение.
- В правом положении выключателя освещение включается.
- В левом положении выключателя – выключается.

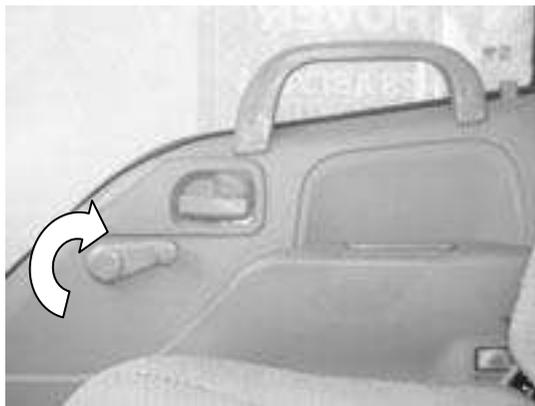


Рисунок 32

Работа механизма стеклоподъемника

- Поворотом ручки механизма стеклоподъемника по часовой стрелке стекло правой двери поднимается, а левой двери наоборот.
- Поворотом ручки механизма стеклоподъемника против часовой стрелки стекло правой двери опускается, а левой двери поднимается.

Выключатель зажигания, индикаторная лампа и органы управления

Выключатель зажигания

- Выключатель зажигания имеет пять положений.
- Положение LOCK – единственное положение, при котором вставляется и вынимается ключ зажигания. Выключатель зажигания снабжен запирающим устройством, которое при вынимании ключа зажигания запирает руль для предотвращения угона машины;
- Положение ACC – включается электроснабжение для использования радио, магнитолы или прикуривателя.
- Положение ON – включение зажигания.
- Положение H – включается пусковой подогреватель, ключ автоматически возвращается в положение ON.
- START – включается стартер, ключ автоматически возвращается в положение ON.

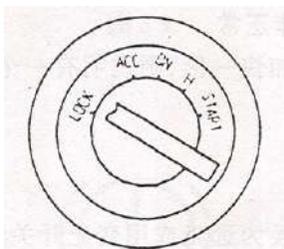


Рисунок 33

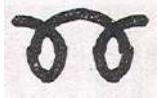


Рисунок 34

Сигнализатор подогрева двигателя

- Повернуть ключ зажигания из положения ON в положение H, отпустить ключ, который самостоятельно возвращается в положение ON.
- При температуре окружающего воздуха выше -5° по Цельсию лампочка индикатора загорается и гаснет, что означает отсутствие необходимости предварительного подогрева и дает разрешение на запуск двигателя.
- При температуре окружающего воздуха ниже -5° по Цельсию лампочка индикатора загорается примерно на 20 секунд и гаснет после готовности двигателя к запуску.

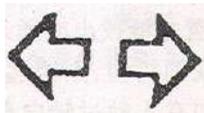


Рисунок 35

Сигнализатор указателей поворота

- Лампы индикаторов загораются и гаснут одновременно с лампами указателей поворотов и аварийной сигнализации, оповещая водителя, что внешние приборы работают исправно.
- Если скорость мигания возрастает, то это означает, что одна из лампочек перегорела.



Рисунок 36

Сигнализатор дальнего света

- Загорается при включении дальнего света фар или использовании его для предупреждения впереди идущего транспорта о намерении его обогнать.

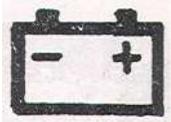


Рисунок 37

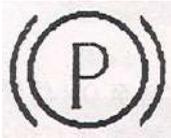


Рисунок 38

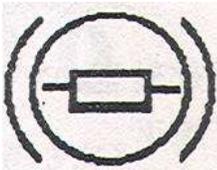


Рисунок 39

Сигнализатор заряда аккумуляторной батареи

- При повороте ключа зажигания в положение ON для запуска двигателя лампа данного сигнализатора загорается и сразу после начала работы двигателя гаснет
- Во время движения лампа сигнализатора загорается в случае, если генератор перестает вырабатывать достаточно электричества для подзарядки аккумуляторной батареи.

Сигнализатор включения стояночного тормоза

- Загорается при переводе рычага стояночного тормоза в рабочее положение при остановке автомобиля.

Сигнализатор неисправности тормозной системы (вакуумного усилителя)

При повороте ключа зажигания в положение ON включается сигнализатор неисправности тормозной системы (вакуумного усилителя), который гаснет через некоторое время после запуска двигателя автомобиля.

- Датчик сигнализатора неисправности данной системы располагается на корпусе вакуумного усилителя и его срабатывание во время движения автомобиля предупреждает водителя о том, что давление в вакуумном усилителе снизилось до недопустимого уровня (ниже 73 кПа) и эффективность торможения недопустимо снизилась, поэтому требуется остановиться для выявления и устранения неисправности.



Рисунок 40

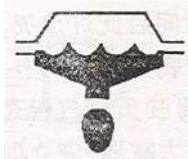


Рисунок 41

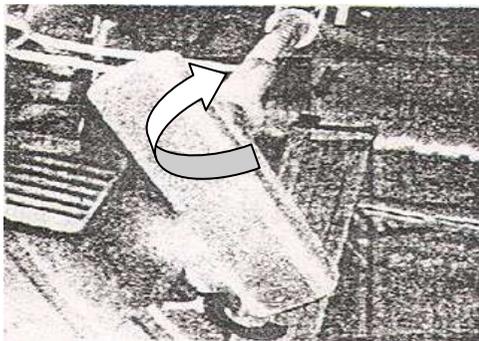


Рисунок 42

Сигнализатор давления моторного масла

- При повороте ключа зажигания в положение ON включается сигнализатор давления моторного масла, который гаснет через некоторое время после запуска двигателя автомобиля и достижения рабочего давления моторного масла.
- В случае падения давления в основных маслопроводящих магистралях системы смазки двигателя ниже определенного уровня срабатывание данного сигнализатора сообщает водителю о необходимости прекратить движение до устранения неисправности или обратиться к официальному дилеру FAW.

Сигнализатор наличия воды в топливной системе.

- При повороте ключа зажигания в положение ON данный сигнализатор загорается и гаснет через некоторое время после запуска двигателя автомобиля.
- При превышении допустимого уровня воды в фильтро-очистном устройстве топлива срабатывает сигнализатор и предупреждает водителя о необходимости остановить автомобиль и провести очистку топливо очистительного устройства от воды.

Рукоятка механизма стояночного тормоза

Рукоятка механизма стояночного тормоза находится под приборной доской справа от рулевой колонки.

Во время стоянки она должна быть выдвинута.

Для снятия с ручного тормоза сначала поверните ее по часовой стрелке, слегка надавите, и она самостоятельно вернется в исходное положение.

После этого сигнализатор стояночного тормоза погаснет.



Рисунок 43

Рычаг переключения передач

- Переключатель передач механического типа позволяет последовательно переключать передачи в кпп.
- Положение передач показано на рисунке.



Рисунок 44

Система кондиционирования воздуха и аудиосистема.

Оборудование подогрева воздуха и вентиляции

- Использование направляющих решеток
 - поворотом вверх или вниз можно отрывать и закрывать вентиляцию; поворотом вправо и влево регулируется направление воздушного потока;

Включение и выключение кондиционера

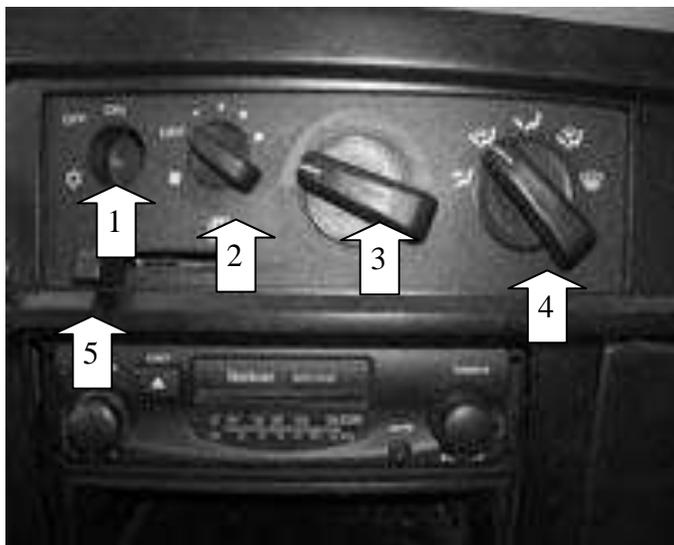


Рисунок 45

1 – выключатель вентиляции 2 – ручка открывания створок вентилятора
 3 – ручка регулятор подогрева воздуха 4 – ручка регулирования направления потока воздуха 5 – ручка открытия доступа наружного воздуха
 6 – выключатель вспомогательного вентилирования

- Для включения в режиме охлаждения воздуха и отбора влаги из воздуха поверните ручку регулятора в положение ON; для выключения – поверните ее в положение OFF.
- В положении OFF ограничений потока нет, в крайнем правом положении воздушный поток максимальный.
- Ручка регулирования подогрева воздуха .
- В крайнем правом положении регулятора максимальный подогрев и поток воздуха.
- Ручка направления потока воздуха для управления направлением и силой потока воздуха.
- 1 – поток воздуха на лицо ; 2 – поток воздуха на лицо и ноги; 3 – поток воздуха на ноги; 4 – поток воздуха на ноги и обогрев бокового стекла; 5 – поток воздуха на обогрев стекла.
- ручка открытия доступа наружного воздуха
 - - положение для рециркуляции воздуха внутри кабины
 - положение для забора внешнего воздуха.
- Выключатель вспомогательной вентиляции
 - в верхнем положении весь поток воздуха регулируется главным вентиляционным оборудованием; в нижнем положении большая часть потока воздуха регулируется главным вентиляционным оборудованием и меньшая его часть – вспомогательным.



Рисунок 46



Рисунок 47

Вентиляция

- Первый переключатель в положении OFF, второй переключатель в требуемом положении, третий переключатель в среднем положении, четвертый переключатель в любом положении, кроме обдува стекла, пятый переключатель в положении для открытия доступа внешнего воздуха, шестой переключатель в нижнем положении.
- Во время остановки автомобиля второй переключатель ставится в положении рециркуляции.

Обогрев кабины

- Первый переключатель в положении OFF, второй переключатель в требуемом положении, третий переключатель в правом положении, четвертый переключатель в любом положении, кроме обдува стекла, пятый переключатель в положении внутренней циркуляции воздуха, шестой переключатель в верхнем положении для подогрева воздуха.
- С помощью переключателя 3 в среднем положении, переключателя 4 в положении обдува лица и ног, переключателя 5 в промежуточном положении достигается эффективный обогрев водителя и ветрового стекла.



Рисунок 48

Предотвращение запотевания окон

- Первый переключатель в положении OFF, второй переключатель в требуемом положении, третий переключатель в среднем положении, четвертый переключатель в положении обдув стекла, пятый переключатель в положении внутренней циркуляции воздуха, шестой переключатель в верхнем положении.
- Для предотвращения запотевания ветрового стекла переключатель пять поставить в промежуточное положение.



Рисунок 49

Предотвращение обледенения

- Первый переключатель в положении OFF, второй переключатель в требуемом положении, третий переключатель в левом положении, четвертый переключатель в положении обдува лица, пятый переключатель в положении рециркуляции воздуха, шестой переключатель в нижнем положении.



Рисунок 50

Режим сушки из воздуха

- Первый переключатель в положении ON, второй переключатель в требуемом положении, третий переключатель в среднем положении, четвертый переключатель в положении обдува лица и ног, пятый переключатель в положении рециркуляции воздуха, шестой переключатель в верхнем положении.



Рисунок 51

Радиоприемник и магнитола

- Радиоприемник
 - включите радиоприемник, нажмите клавишу выбора диапазона и настройтесь на нужный диапазон.
 - поворотом ручки настройки на частоту настройтесь на требуемую станцию, для приема стерео программ нажмите кнопку переключения стерео-моно.
 - с помощью ручек регулирования громкости, баланса и высоких/низких частот настройте нужное вам звучание.
 - если принимаемый сигнал слишком сильный, используйте переключатель дальняя/ближняя станция для перевода приемника в требуемый режим (прием ближней станции).
 - при прослушивании радиотрансляции нажатием клавиши «громкость» можно получить более богатое и насыщенное звучание.

➤ Магнитола

- включите питание, вставьте компакт кассету в магнитофон.
- ручкой регулирования громкости и баланса настройте нужное качество звучания.
- магнитофон снабжен устройством автоматического реверса, чтобы не вынимать кассету для смены стороны звучания.

Обратите внимание:

- Для прослушивания радиопередач в стоящем автомобиле при выключенном зажигании поверните ключ зажигания в положение АСС.

Другое

Подъемник запасного колеса

- Крепление запасного колеса
 - кронштейн крепится в середине диска запасного колеса.
 - взять из принадлежностей рычаг, поворотом по часовой стрелке поднять запасное колесо с помощью лебедки и закрепить его. Момент усилия – 80 N.m
- Снятие запасного колеса
 - поворотом рычага против часовой стрелки опустить запасное колесо.

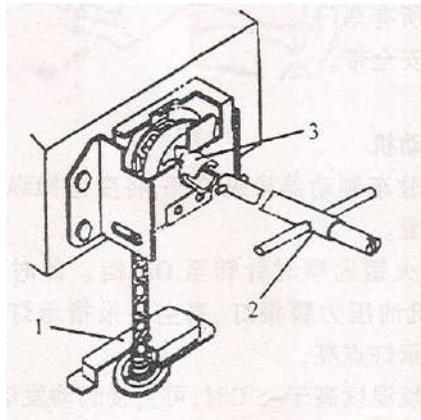


Рисунок 52

1 – кронштейн 2 – рычаг 3 – вал

Запуск двигателя и управление автомобилем

Перед тем, как сесть за руль следует проверить:

- Удобство установки сидения
- Правильность выбора положения регулируемого руля
- Положение внутреннего и внешних зеркал заднего обзора
- Закрывать двери кабины
- Пристегнуть ремень безопасности

Запуск двигателя

- Поставить автомобиль на стояночный тормоз, чтобы перевести рычаг переключения передач в нейтральное положение.
- Ключ зажигания по часовой стрелке повернуть в положение ON. В этот момент загораются лампы заряда аккумуляторной батареи, сигнализаторов давления моторного масла, давления воздуха в тормозной системе и стояночного тормоза.
- При окружающей температуре выше -5° по Цельсию запуск двигателя можно производить сразу.
- При окружающей температуре ниже -5° по Цельсию поверните ключ зажигания по часовой стрелке в положение H, отпустите ключ, чтобы он вернулся в положение ON. Загорится лампа предварительного подогрева двигателя. Как только лампа сигнализатора подогрева двигателя погаснет можно производить запуск двигателя.

- Выжать педаль сцепления.
- Повернуть ключ зажигания в положение START, двигатель должен запуститься. После запуска двигателя сразу отпустите ключ, чтобы он самостоятельно вернулся в первоначальное положение.
- После набора двигателем стабильных оборотов отпустите педаль сцепления, дайте двигателю поработать на холостых оборотах.
- После запуска дизельный двигатель должен поработать 5-10 минут на низких или средних оборотах, чтобы поднялась температура охлаждающей жидкости, и только затем можно постепенно увеличивать нагрузку.

Примечание:

- ❖ Время работы стартера не должно превышать 5 секунд. Повторное включение рекомендуется после паузы от 20 секунд до 2 минут.
- ❖ Если после трех-четырех попыток двигатель не запускается, следует проверить топливную систему и электрическую проводку, устранить неисправность и только потом пробовать запустить двигатель.

Запуск двигателя в холодную погоду (при окружающей температуре ниже -20° по Цельсию)

Выхлоп двигателя

Примечание:

- Вдыхание выхлопных газов двигателя вредно для здоровья.
- Регулярно проверяйте выхлопную систему двигателя, если в системе произошел прорыв газов или обнаружилось изменение звука выхлопа, немедленно проведите тщательный осмотр.
- При нахождении автомобиля в складском или другом закрытом помещении не оставляйте двигатель включенным, так как в таких местах выхлопные газы скапливаются и может возникнуть опасность для здоровья людей.
- В случае необходимости остановиться с включенным двигателем подберите хорошо проветриваемую площадку.

Начало движения автомобиля

- Убедитесь, что двигатель работает устойчиво, показания приборов, сигнализаторов и индикаторов свидетельствуют об исправном состоянии автомобиля.

- Выбрав направление движения и повернув руль в нужном направлении, выжать сцепление.
- Включить передачу.
- Постепенно отпуская педаль сцепления и одновременно нажимая на педаль акселератора, чтобы автомобиль начал плавное движение, при этом одновременно следует отпустить ручной тормоз и убедиться, что сигнализатор ручного тормоза погас.

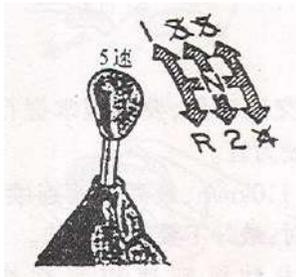


Рисунок 53

- Трогаться с места можно, включив только первую передачу - не разрешается трогаться с места, используя вторую или другую высшую передачу, так как при этом увеличивается нагрузка и соответственно износ двигателя, сцепления, коробки передач и заднего моста.

Примечание

- ❖ Не отпускайте резко сцепление.

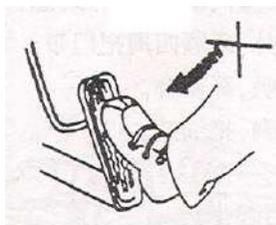


Рисунок 54

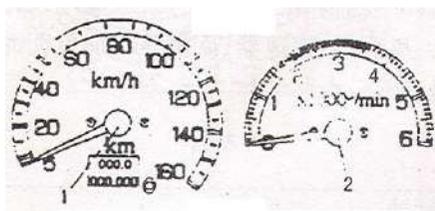


Рисунок 55

1 – спидометр автомобиля 2 – тахометр двигателя

Управление автомобилем

- Во время управления автомобилем следует постоянно следить за сигнализаторами приборов и сигнальными лампами, прежде всего сигнализатором давления масла и давления воздуха в тормозной системе. Если какая-то из ламп загорится, немедленно остановиться, найти неисправность и устранить ее, либо обратиться к официальному дилеру FAW.
- Во время движения автомобиля прислушивайтесь к работе двигателя и других агрегатов. При появлениистораживающих звуков немедленно остановитесь, и не продолжайте движения, до устранения неисправностей. Обратитесь к официальному дилеру FAW.
- В целях повышения экономии топлива при эксплуатации избегайте резких ускорений.
- В зависимости от дорожной обстановки рационально выбирайте скорость движения автомобиля.
- Максимальная скорость движения составляет 110 км/час. Продолжительность движения с максимальной скоростью не должна превышать один час; не рекомендуется двигаться с большей скоростью.
- Для повышения экономичности по возможности обороты двигателя держите в зеленом секторе тахометра (1400-2800 оборотов/мин).

- При переключении передач педаль сцепления следует отжимать до упора, а отпускать плавно.
- При переключении передач усилие на рычаг переключения кпп должно быть равномерным. Если передача не включается, следует отрегулировать длину эластичной передачи гибкого вала или обратиться к официальному дилеру FAW.
- Для включения задней передачи необходимо полностью остановить автомобиль и только после этого перевести рычаг переключения передач в положение «реверс». При включении заднего хода рычаг переключения кпп подается до конца для надежного вхождения в зацепление зубьев шестерни, чтобы не вызвать произвольное отключение передачи.
- Следует постоянно поддерживать в шинах рекомендованное заводом-изготовителем давление. Пониженное давление в шинах вызывает быстрый износ протектора и увеличивает расход топлива.
- Во время движения строго запрещается ставить ступню на педаль сцепления в целях предотвращения быстрого износа фрикционных накладок или выжимного подшипника.
- Сразу после переключения передачи убирайте ногу с педали сцепления.

Особенности вождения на склонах:

При движении на подъеме скорость автомобиля снижается, поэтому следует вовремя переключаться на пониженную передачу. Момент переключения передач можно почувствовать, когда автомобилю не хватает мощности для подъема на включенной в данный момент передаче.

Перед началом спуска со склона следует снизить скорость движения автомобиля и переключиться на пониженную передачу.

При спуске с протяженных и крутых склонов в целях обеспечения безопасности, уменьшения износа фрикционных накладок тормозов и недопущения перегрева тормозных барабанов следует применять торможение двигателем при этом необходимо следить, чтобы обороты двигателя не превышали максимально допустимых.

Примечание

- При спуске с горы не разрешается выжимать педаль сцепления и переводить рычаг скорости в нейтральное положение.

Вождение автомобиля в условиях обледенения дорожного полотна:

- В условиях обледенения дорожного полотна следует ездить на пониженных скоростях, не следует резко трогаться с места и ускоряться.
- Запрещается резкое торможение и повороты во избежание заноса автомобиля и создания аварийной ситуации.
- Максимально используйте двигатель для торможения автомобиля.
- Не следует тормозить при движении на нейтральной передаче.

Вождение автомобиля во время дождя:

- Во время дождя необходимо соблюдать соответствующий скоростной режим, обычно это не более 50 км/час.
- При длительном вождении автомобиля во время сильного дождя дождевая вода может попасть в тормозные механизмы и снизить эффективность торможения, поэтому необходимо периодически слабо нажимать на педаль тормоза для проверки состояния тормозов и принятия своевременных мер по поддержанию эффективности тормозов.

Примечание

- ❖ Во время обледенения дорожного полотна и сильного дождя необходимо снизить скорость движения.
- ❖ Всячески избегайте резкого торможения и резких поворотов.

Вождение автомобиля в условиях тумана:

- Включите противотуманные фары и задние противотуманные огни, замедлите скорость движения, внимательно следите за положением осевой разметки на полотне дороги, а также задними габаритными огнями впереди идущего транспорта и другими указателями.

Экономичное вождение

- Обороты двигателя автомобиля следует держать в зеленом секторе тахометра.
- Вождение без необходимости на высокой скорости, а также часто переключение передачи с повышенной на пониженную и наоборот ведут к увеличению расхода топлива.
- После разгона следует переключить не повышенную передачу, при этом плавно отпуская педаль сцепления.
- Во время движения следует следить, чтобы температура охлаждающей жидкости постоянно находилась в допустимых пределах.
- Езда на приспущенных колесах не способствует экономичности езды.
- Избегайте продолжительной работы двигателя на холостых оборотах при его прогреве.
- Не следует без повода нажимать на педали сцепления и тормоза.
- Необходимо постоянно контролировать дорожную ситуацию.

Порядок парковки автомобиля

- Для остановки автомобиля следует снизить скорость или, выключив передачу, двигаться, замедляясь по инерции, затем включить сигнал поворота, прижаться к правой обочине или въехать на стоянку, в нужный момент плавно нажать на педаль тормоза и добиться полной остановки автомобиля.
- При остановке автомобилей, снабженных ТНВД 4P203 и ВН4Q785R9 после выключения зажигания для глушения двигателя следует потянуть на себя расположенный слева под приборной доской поводок троса. После движения с большой скоростью не рекомендуется сразу глушить двигатель, а следует дать двигателю поработать 2-3 минуты, чтобы температура двигателя и агрегатов снизилась, а затем его заглушить.

- Сразу после полной остановки автомобиля потяните рычаг стояночного тормоза.
- Установите рычаг переключения передач в нейтральное положение.

Примечание

- ❖ При температуре воздуха ниже 35⁰С следует использовать незамерзающую жидкость F-40.

Проверка и обкатка нового автомобиля

Проверка нового автомобиля

❖ Все новые автомобили перед выпуском с завода прошли проверку, однако во время погрузки и транспортировки некоторые узлы и детали могут повредиться, а крепления ослабнуть, поэтому новые автомобили перед вводом в эксплуатацию требуют дополнительной проверки.

➤ Проверьте все соединения и надежность затяжки гаек, обратить особое внимание на трансмиссию, рулевое управление, тормоза, подвеску и состояние колес.

Проверьте уровень жидкости в расширительном бачке радиатора и отсутствие подтекания в соединениях трубопроводов.

➤ Проверьте двигатель, коробку передач, задний мост, рулевой механизм, а также точки смазки на наличие подтеков масла.

Проверьте отсутствие подтеков масла в системе смазки двигателя.

➤ Проверьте натяжение ремня привода агрегатов двигателя.

Проверьте работу сцепления и герметичность магистральных трубок.

➤ Проверьте давление в шинах.

Проверьте люфт в рулевом управлении, который не должен превышать 10⁰.

➤ Проверьте работу тормозной системы.

Проверьте исправность работы электрооборудования, фар, звукового сигнала и приборов.

➤ Проверьте комплектность придаваемого автомобилю инструмента.

Проверьте запирающий механизм кабины водителя.

Обкатка нового автомобиля

➤ Продолжительность обкатки нового автомобиля составляет 2500 км. Во время пробега первых 2500 км следует строго придерживаться требований обкатки.

Примечание:

❖ От качества обкатки нового автомобиля зависит дальнейшая надежность работы и срок службы автомобиля, поэтому не следует ей пренебрегать.

Требования на период обкатки:

Для езды следует выбирать ровные дороги с хорошим покрытием.

По мере возможности избегайте резкого трогания с места, интенсивного ускорения и перегрузок.

Во время обкатки следует строго контролировать скорость движения, нельзя разгоняться на определенной передаче выше следующих скоростей:

первая передача -	не более 10 км/час
вторая передача –	не более 25 км/час
третья передача –	не более 40 км/час
четвертая передача –	не более 60 км/час
пятая передача –	не более 70 км/час
задний ход –	не более 10 км/час.

В период обкатки первые 200 км кузов рекомендуется ничем не загружать.

Следующие 200-1000 км пробега вес перевозимого груза не должен превышать 70% разрешенного веса.

Не рекомендуется длительное время ездить на одной и той же передаче.

Примечание:

- ❖ В период обкатки особое внимание обратите на температуру охлаждающей жидкости двигателя. Стрелка индикатора температуры охлаждающей жидкости должна находиться в черном секторе прибора.
- ❖ Следите за моментом загорания лампы сигнализатора давления моторного масла. Если во время движения такое произойдет, немедленно остановитесь. Обратитесь к официальному дилеру FAW.
- ❖ Постоянно следите за температурой коробки переключения передач, заднего моста, колесных ступиц и тормозных барабанов. При обнаружении перегрева следует обратиться к официальному дилеру FAW.

Ежедневное обслуживание:

Проверка автомобиля перед выездом

Проверьте:

- состояние зеркал заднего вида, окон, дверей, сидений, подножек;
 - действия механизмов управления дверьми;
 - состояние и действие приборов освещения, стеклоочистителей, стеклоомывателей, световой и звуковой сигнализации;
 - состояние привода рулевого управления (герметичность, люфт рулевого колеса);
 - действие и герметичность тормозной системы;
 - уровень масла в картере двигателя, по щупу он должен быть между верхней и нижней метками (рис. 56);
 - уровень жидкости в системе охлаждения и бачке стеклоомывателя;
 - по указателю уровня топлива остаток топлива в баке.
 - герметичность соединений топливного насоса и топливной системы;
 - работу двигателя на различных оборотах коленчатого вала;
 - герметичность закрытия крышек заправочных емкостей;
 - подтекание масел и эксплуатационных жидкостей из трубопроводов;
 - натяжку и состояние ремня привода агрегатов.
 - уровень жидкости в бачке главного цилиндра сцепления (Рис. 57).
- он должен быть между метками MAX и MIN. При необходимости долить тормозную жидкость.
- давление в шинах.

В случае обнаружения неисправностей необходимо обратиться к официальному дилеру FAW.

Примечание:

Слишком высокое давление воздуха в шинах может ускорить износ протектора или привести к разрыву шины. При пониженном давлении могут возникнуть трещины на шинах, увеличится расход топлива, снизится скорость движения автомобиля.

Основные требования к эксплуатационным жидкостям:

Топливо

Применяемое топливо соответствует марке GB252 «легкое дизельное топливо». В зимнее время используется -№10, -№20 или №30, в летнее время №0 или №10.



Рис. 56



Рис.57

- перед применением дать отстояться топливу двое суток в отдельной емкости, выделить примеси, залитые на заправочной станции. Заливать в бак топливо из верхней части емкости без отстоя. Не рекомендуется длительное использование присадок, предотвращающих загустевание дизельного топлива. Не добавляйте керосин, парафин или бензин в дизельные топлива.

Моторное масло

- Для дизельного двигателя применяются масла класса CC (GB11122) или класса CD (GB11123). Обычно применяется масло марки 10W/30, в районах с холодным климатом зимой применяется масло марки 5W/30.

- При длительном использовании масла оно может утратить свои свойства и стать причиной выхода из строя деталей, поэтому масло требуется своевременно заменять по прохождении определенного срока.

- В использованном (отработанном) масле содержатся компоненты, которые при соприкосновении с кожей могут вызывать кожные заболевания. Поэтому не следует длительное время или часто подвергать кожу воздействию отработанного масла, а при попадании его на кожу смойте масло водой с мылом.

Незамерзающая (охлаждающая) жидкость системы охлаждения двигателя.

- Все автомобили круглый год должны быть заправлены охлаждающей жидкостью, даже при эксплуатации в южных районах страны.

- Охлаждающая жидкость обладает смазывающими свойствами, предотвращает коррозию.

- При выборе охлаждающей жидкости учитывается, чтобы ее точка замерзания была на 5⁰С ниже, чем зимняя температура в регионе эксплуатации автотранспорта.

- При необходимости долить охлаждающую жидкость, добавьте жидкость той же марки и с той же точкой замерзания, что и заправленная в автомобиль.

- С наступлением холодов проверьте Т замерзания заправленной в автомобиль охлаждающей жидкости. При необходимости добавьте воды или концентрата. Максимальная концентрация антифриза составляет 69%, дальнейшее ее повышение ведет к повышению Т замерзания.

- Срок замены охлаждающей жидкости обычно составляет один год.

- Охлаждающая жидкость ядовита, поэтому во время применения, хранения и приготовления раствора не допускайте ее попадания внутрь организма.

- В Китае на большей территории страны применяется охлаждающая жидкость марки F35, причем круглогодично, ее точка замерзания ниже -35⁰С. В районах с особо холодным климатом необходимо подобрать охлаждающую жидкость соответствующих параметров, также можно самому изготовить или приобрести (см. таблицу)

Концентрация (V/V) антифриза в охлаждающей жидкости и T ее замерзания

Температура замерзания, °C	Антифриз, % (V/V)	Плотность г/см ³ (20°C)
- 30	47,8	1,0627
- 35	50	1,671
- 40	54	1,0713
- 45	57	1,0746
- 50	59	1,0786
- 11,5	100	1,01130

Соединения воздухозаборной системы и системы вентиляции картера должны быть герметичными и надежными, чтобы не допустить попадания внутрь двигателя пыли, которая может повлиять на его работоспособность и долговечность двигателя. Необходимо регулярно проверять места соединений, но не разбирая их, чтобы исключить вероятность попадания внутрь пыли.

Эксплуатация, обслуживание и ремонт

Воздушный фильтр

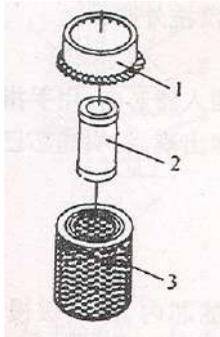


Рисунок 58

- 1 – закручивающие лепестки
- 2 – предохранительный вкладыш
- 3 – основной вкладыш

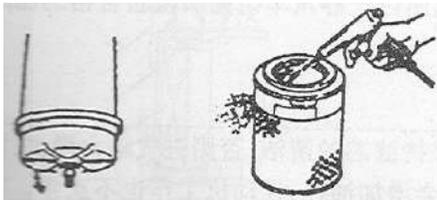


Рисунок 59

- Воздушный фильтр осуществляет трехступенчатую очистку поступающего воздуха с помощью трех фильтрующих элементов.
 - Фильтр первой ступени представляет собой круглый лепестковый барьер для пыли (закручивающие лепестки); фильтр второй ступени – основной фильтрующий вкладыш (внешний); фильтр третьей ступени – предохранительный вкладыш (внутренний).
 - Для обеспечения воздухозаборной системы высокой степени надежности внутрь фильтра второй ступени поместили вкладыш третьей ступени очистки – предохранительный.
 - При проведении ТО проводится очистка основного фильтрующего элемента (при необходимости замена).
-
- Порядок очистки фильтрующего элемента
 - Отвернуть гайку центральной шпильки, снять крышку корпуса, затем отвернуть плоскую гайку фиксации вкладыша, вынуть бумажный элемент.
 - Сжатым воздухом под давлением 400 кПа продуть фильтрующий элемент изнутри наружу, медленно поворачивая его вокруг своей оси.
 - В отсутствие сжатого воздуха можно использовать подручный предмет наподобие палочки из мягкого дерева, чтобы выбить пыль с внешней стороны фильтрующего элемента.
 - При обнаружении повреждений вкладыша замените его.



Рисунок 60



Рисунок 61

- При езде по запыленной местности требуется более тщательный уход за фильтром и в зависимости от конкретной обстановки чаще менять фильтрующие элементы и очищать корпус фильтра.
 - Порядок проверки:
 - Вложить полоску чистой белой бумаги внутрь фильтрующего элемента, пальцем несильно постучать по вкладышу. Если на белой бумаге стала заметна пыль, это значит, что вкладыш прохудился и его требуется заменить.
 - Вставить переносную лампу внутрь фильтрующего элемента, медленно повернуть вкладыш вокруг своей оси. Если свет проникает слабо или не проникает вовсе, а также если наблюдаются явные просветы, это значит, что вкладыш полностью забился либо поврежден. В любом случае его следует заменить.
 - Следует использовать фильтрующие элементы, разработанные Чанчуньским НИИ автомобилестроения.
- Обратите внимание:
- ❖ Необходимо следить за чистотой фильтрующих элементов, иначе поступление воздуха будет ограничено, топливная смесь слишком обогащенной, что приведет к увеличению расхода топлива и неустойчивой работе двигателя.

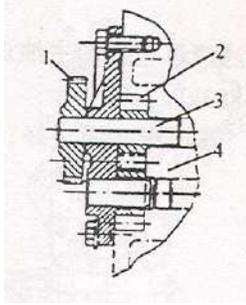


Рисунок 62

1 – передаточная шестерня 2 - главная шестерня
3 – главная ось 4 – блок цилиндров

Масляный насос

- Масляный насос шестеренчатого типа установлен в передней части блока цилиндров и приводится во вращение от кулачкового вала через шестерню.

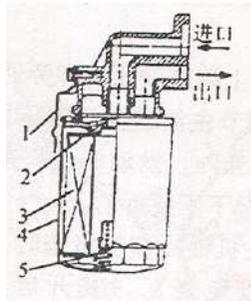


Рисунок 63

1 – теплоизоляционная перегородка 2 – противодренажный клапан 3 – фильтрующий элемент 4 - фильтр очистки масла 5 – перепускной клапан

Фильтр очистки масла

- На двигателе установлен сменный, неразборный, масляный фильтр.
- Внутри корпуса фильтра имеются противодренажный и перепускной клапана.
 - Противодренажный клапан служит для предотвращения обратного потока масла.
 - Перепускной клапан позволяет при перегрузке фильтра фильтруемым маслом направлять это масло напрямую в главную магистраль. Данный клапан срабатывает при давлении 8,2-108 кПа.
 - После каждых 5000 км пробега фильтр очистки масла заменяется на новый.
 - При замене фильтра очистки масла заменяются также уплотняющая манжета. Иначе может нарушиться герметичность и возникнуть течь масла.

Примечание

- Отработанное масло и использованные фильтры сдаются в переработку, чтобы не загрязнять окружающую среду.

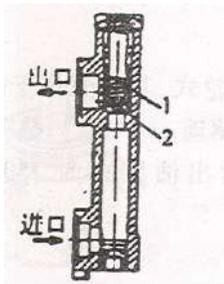


Рисунок 64

1 – тарированная пружина 2 – плунжер

Редукционный клапан

- Регулирует давление в главной масляной магистрали на входе в фильтр очистки масла.
- Клапан отрегулирован на заводе. Менять регулировку клапана в эксплуатации не рекомендуется.

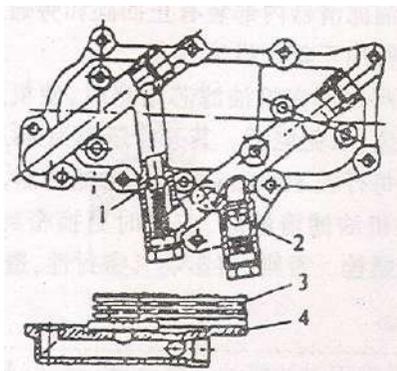


Рисунок 65

1 – перепускной клапан 2 – редукционный клапан
3 – секции масляного радиатора 4 – крышка

Масляный радиатор

- Масляный радиатор секционного типа встроен в систему охлаждения двигателя.
- На корпусе радиатора смонтированы редукционный и перепускной клапаны.
 - Редукционный клапан предназначен для понижения давления в основной масляной магистрали и открывается при значениях давления в пределах 372,5-431,5 кПа. Клапан отрегулирован на заводе, менять регулировку клапана в эксплуатации не рекомендуется.
 - Перепускной клапан позволяет при перегрузке радиатора маслом направлять излишки потока масла напрямую в главную магистраль, чтобы предотвратить аварию.
 -

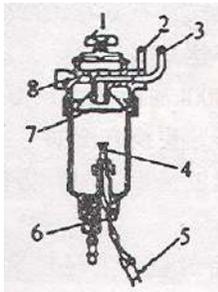


Рисунок 70

1 – ручной насос 2 – патрубок подачи топлива 3 – выходной патрубок топлива 4 – пружинный выключатель 5 – электрический разъем 6 – дренажный винт 7 – направляющий потока 8 – винт выпуска воздуха.

Топливный фильтр-отстойник для отделения воды

- Чтобы не допустить попадания в топливный насос и двигатель растворенных в дизельном топливе капель воды между топливным баком и фильтром тонкой очистки топлива устанавливается водяной сепаратор, называемый топливный фильтр-отстойник.
- Фильтр находится с тыльной стороны топливного бака. Он снабжен сигнализатором наличия воды.
- Загорание лампочки сигнализатора на приборной доске означает, что уровень воды в корпусе сепаратора превысил допустимый, и требуется провести обслуживание фильтра. В случае замерзания воды сигнализатор может не срабатывать.
- Порядок обслуживания:
 - Отвернуть дренажный винт в нижней части корпуса, выпустить скопившуюся воду.
 - Поставить на место дренажный винт и рукой закрутить его на место.
 - Отвернуть в верхней части цоколя винт выпуска воздуха, прокачать ручным насосом, чтобы наполнить фильтр-отстойник дизельным топливом. Затем завернуть винт выпуска воздуха.

Примечание:

- ❖ При попадании в корпус отстойника воздуха отверните винт выпуска воздуха, прокачайте ручным насосом и заверните винт.



Рисунок 71

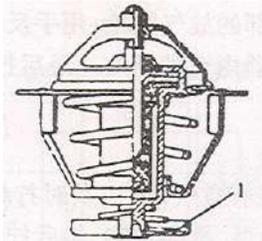


Рисунок 72

1 – перепускной клапан

Фильтр тонкой очистки топлива.

- Благодаря применению бумажного фильтра, размещенному между фильтром-отстойником и топливным насосом, эффективность очистки топлива превышает 90%.
- Через каждые 6000-8000 км пробега или каждые полгода необходимо менять тонкий фильтр очистки топлива. Порядок замены следующий:
 - Используя специальное приспособление с усилием повернуть фильтр по часовой стрелке, отвернуть использованный фильтр.
 - Нанесите тонкий слой смазки на уплотнительную прокладку нового фильтра, одновременно очистите грязь с уплотнения цоколя гнезда фильтра.
 - Рукой наверхните фильтр тонкой очистки на цоколь, затем с помощью специального приспособления проверните корпус фильтра еще на 2/3 оборота.

Термостат

- Проверьте температуру и высоту открывания и закрывания термостата.
- Отверните болты крепления термостата. Снятый термостат поместите в емкость с водой и нагрейте воду.
 - Температура открытия термостата должна быть $82^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$, в противном случае его следует заменить.
 - Продолжите повышать температуру до 95°C , высота открытия термостата должна быть не менее 8 мм. При других показателях, термостат необходимо заменить.

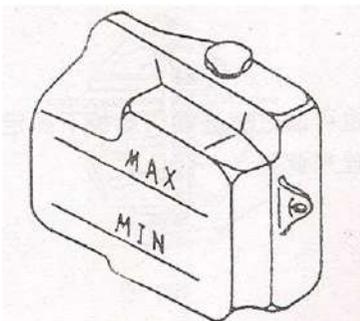


Рисунок 76

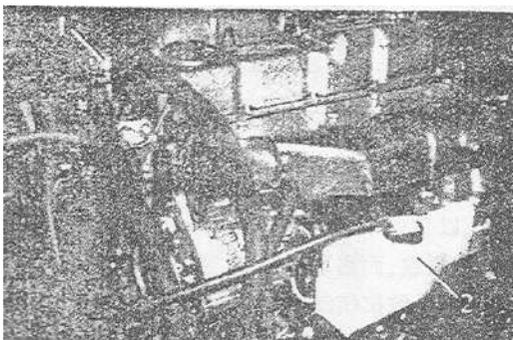


Рисунок 77

Долив и удаление охлаждающей жидкости

- Способы проверки
 - После прогрева двигателя на холостых оборотах и достижения рабочей температуры охлаждающей жидкости проверьте уровень охлаждающей жидкости в расширительном бачке. Уровень жидкости должен находиться между верхней и нижней отметками. Он может быть ближе к верхней отметке, но не превышать ее.
- Способ долива:
 - Залейте охлаждающую жидкость в радиатор под горловину, заверните пробку радиатора.
 - Заведите двигатель, как только верхняя емкость радиатора нагреется, заглушите двигатель и откройте крышку радиатора. Если уровень понизился, долейте охлаждающую жидкость. Долейте жидкость в расширительный бачок до верхней отметки.
- Способы удаления жидкости
 - Кран слива охлаждающей жидкости расположен по центру нижнего бачка радиатора.
 - Для слива охлаждающей жидкости необходимо одновременно открыть кран и пробку заливной горловины радиатора.
 - В патрубках остается некоторое количество жидкости, можно отсоединить нижние патрубки для удаления остатков охлаждающей жидкости.

Примечание

- ❖ При горячем двигателе ни в коем случае нельзя открывать пробку радиатора, чтобы не получить ожог охлаждающей жидкостью. Необходимо минимум через 15 минут после остановки двигателя, используя ветошь или другой подручный материал для защиты руки, накрыть крышку радиатора, повернуть ее на один оборот, стравить давление и только после этого снять пробку.
- ❖ Уровень охлаждающей жидкости в расширительном бачке должен быть между верхней и нижней отметкой, при понижении уровня ниже отметки минимум жидкость следует долить.

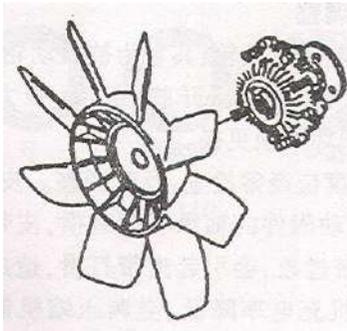


Рисунок 78

Вентилятор и вязкостная муфта. *

- Вентилятор 8-ми лопастной, пластиковый.
- Если при нормальной работе водяной помпы и достаточном количестве охлаждающей жидкости наблюдается перегревание двигателя, то необходимо проверить вентилятор и вязкостную муфту.
 - Проверить, имеют ли лопасти вентилятора у своего основания трещины.
 - Нет ли сильных изгибов лопастей.
 - Не обломались ли лопасти.
- Есть ли при провороте рукой посторонние шумы, подклинивание или прослабление.
- Проверить наличие люфтов лопасти вентилятора.
- Проверить наличие смазки внутри ступицы вентилятора и по краям муфты.
-
- * Устанавливается по заказу.

Регулировка приводных ремней

- Ведущим шкивом является шкив коленчатого вала, остальные шкивы – ведомые.
- Необходимо проверить приводные ремни на наличие трещин, расслоений, нарушения целостности силового каркаса. При наличии таких дефектов ремень следует заменить.
- Необходимо регулярно проверять и регулировать натяжение приводных ремней. Если ремень перетянут – это приведет к быстрому износу приводимых им во вращение агрегатов и сокращению службы самого приводного ремня; если ремни ослаблены – это ведет к проскальзыванию, перегреву двигателя, недостаточной подаче электроэнергии генератором, не достаточной производительности компрессора пневмосистемы, компрессора кондиционера.
- Порядок проверки и регулировки: на ремень, натянутый между двумя шкивами приложите усилие в 98 N и замерьте прогиб по таблице, приведенной ниже. Если полученные значения не соответствуют указанным требованиям, то поочередно произведите натяжку ремней.

Прогиб ремня привода коленчатого вала – водяного насоса
(вентилятора) – генератора 9-11 мм

Прогиб ремня привода коленчатого вала – механизма
натяжения - компрессора 5-6,5 мм.

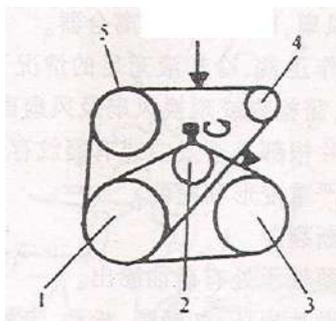


Рисунок 79

1 – шкив коленвала 2 – шкив натяжения 3 – шкив компрессора
4 – шкив генератора 5 – шкив водяного насоса (вентилятора)

- После установки нового приводного ремня следует проехать на машине 15 минут и подтянуть ремень. После первых 1000 км еще раз проверьте и при необходимости отрегулируйте натяжение ремней привода агрегатов. Во время ТО № 2 кроме всего прочего проводится проверка и натяжка.

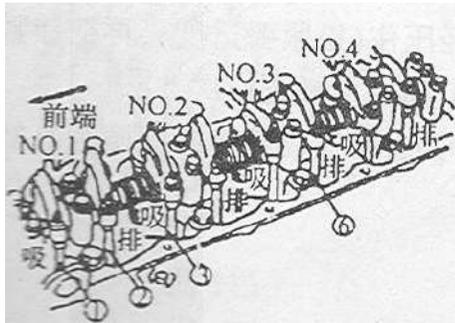


Рисунок 81

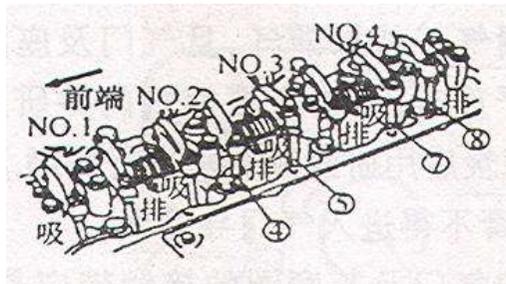


Рисунок 82

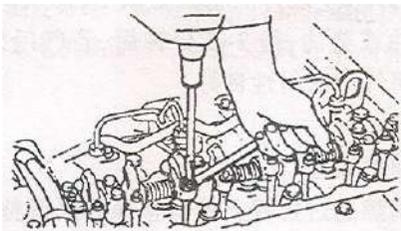


Рисунок 83

Регулировка зазора клапанов

- Зазор клапанов регулируется гайками на коромыслах.
- Регулировка зазора клапанов проводится на холодном двигателе.
- Проверните коленчатый вал таким образом, чтобы поршень первого цилиндра находился в верхней мертвой точке. В таком положении регулируются 1,2,3 и 6 клапана.

- Проверните коленчатый вал на 360 гр, чтобы в верхней мертвой точке оказался поршень четвертого цилиндра. И отрегулируйте 4,5,7 и 8 клапана.

Примечание:

- ❖ При нахождении поршней первого и четвертого цилиндров в верхней мертвой точке метки на шкиве коленчатого вала и диске демпфера должны совпадать.
- Во время регулировки ослабьте гайку регулировочного винта, вставьте щуп между головкой стержня клапана и коромыслом. Затягивая регулировочный винт, отрегулируйте зазор и затяните гайку регулировочного винта. Вынув и вставив щуп между головкой стержня клапана и коромыслом, еще раз проверьте зазор.
- Зазор на впускных и выпускных клапанах при холодном двигателе составляет 0,35 мм.

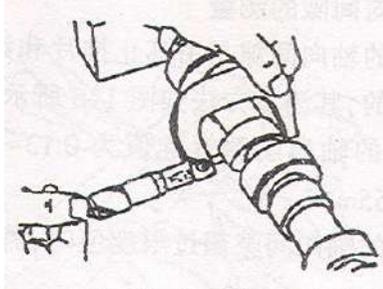


Рисунок 84

Измерение высоты кулачков газораспределительного вала

- Замер производится микрометром.
- Высота кулачка распределительного вала должна составлять 41,89-41,99 мм, минимальная высота 41,4 мм.
- Если высота кулачка отличается от указанных пределов, распределительный кулачковый вал следует заменить.

Демонтаж распределительного вала

- Распределительный вал опирается на пять подшипников скольжения, синхронизация вращения с коленчатым валом осуществляется посредством косозубой шестерни, находящейся в зацеплении с шестерней коленчатого вала.
- Зазор между распределительным валом и вкладышами составляет 0,04-0,09 мм, максимально допустимый зазор – 0,15 мм.
- При превышении этих ограничений вкладыши распределительного вала следует заменить.
- При демонтаже распределительного вала отверните два болта крепления шестерни привода распределительного вала, после чего можно снимать распределительный вал в сборе с шестерней.
- Все пять шеек распределительного вала имеют разный диаметр, шаг увеличения диаметра от первой шейки до пятой – 0,2 мм.

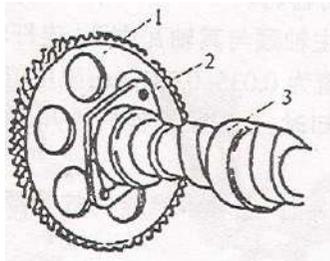


Рисунок 85

1 – шестерня синхронизации 2- болт 3 – распределительный вал

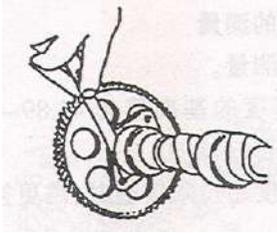


Рисунок 86

Измерение зазора между распределительным валом и ступицей шестерни ГРМ

- Зазор между торцом первой шейки распределительного вала и ступицей шестерни обеспечивается упорным фланцем. Способ измерения зазора показан на рис. 86.
- Величина зазора может составлять 0,13-0,22 мм, максимум – 0,55 мм.
- При увеличении зазора упорный фланец следует заменить.

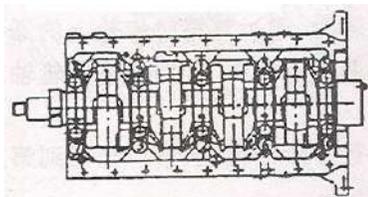
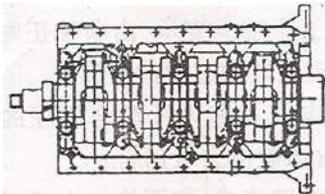


Рисунок 88

Снятие коленчатого вала

- Коленчатый вал опирается на пять подшипников скольжения, в передней части крепится шестерня привода ГРМ.
- Зазор между шейками коленчатого вала и вкладышами подшипника скольжения может составлять 0,035-0,081 мм, максимально допустимый – 0,15 мм.
- При демонтаже коленчатого вала порядок откручивания болтов крышки картера двигателя (поддона) показан рис.87.
- При монтаже коленчатого вала порядок затяжки болтов поддона показан на рис. 88.

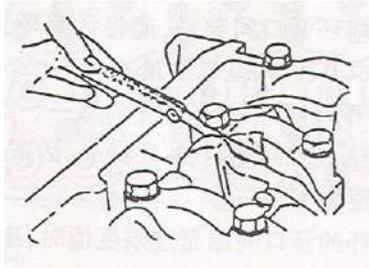


Рисунок 89

Ограничение осевого перемещения коленчатого вала

- Осевое перемещение коленчатого вала измеряется при его установке.
- Допустимые величины осевого перемещения 0,09-0,25 мм, максимально допустимое – 0,45 мм.
- При осевом перемещении коленчатого вала свыше указанных величин необходимо заменить упорные полукольца.

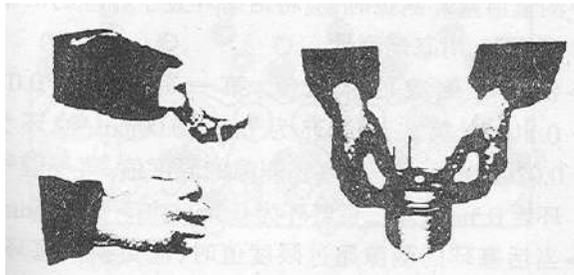


Рисунок 90-1(90-2)

Снятие поршневых колец

- На поршне устанавливается два компрессионных и одно маслоъемное кольца.
- Лучше всего снимать кольца специальным устройством–расширителем колец–как показано на левом сюжете рис.90-1.
- В отсутствие специального приспособления снятие кольца показано на правом сюжете рис.90-2.

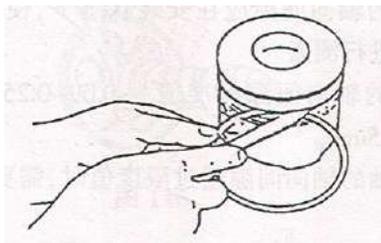


Рисунок 91

Примечание:

- ❖ Диаметр кольца нельзя слишком растягивать. Чтобы не сломать само кольцо.

Определения износа поршневых колец

- При измерении степени износа поршневых колец, необходимо вставить кольца в канавку в поршне и с помощью щупа измерить зазор.

- Величина зазоров: для первого и второго колец – 0,3-0,45 мм, для маслосъемного кольца – 0,2-0,4 мм. Но не более 1,5 мм.
- При несоответствии зазора указанным параметрам, кольцо следует заменить.
- При измерении бокового зазора поршневое кольцо помещают в соответствующий цилиндр и с помощью щупа делают замер.
 - После монтажа колец зазоры должны составлять: для первого кольца – 0,07-0,11 мм и второго кольца – 0,05-0,09 мм, для маслосъемного кольца – 0,02-0,052 мм. Но не более чем: для первого кольца – 0,5 мм, второго кольца – 0,3 мм, маслосъемного кольца – 0,15 мм.
- При несоответствии зазора указанным параметрам, кольцо или поршень следует заменить.

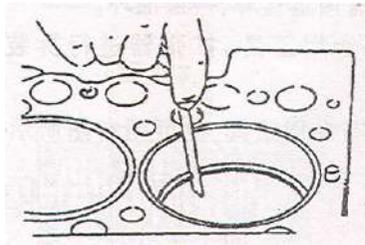


Рисунок 92

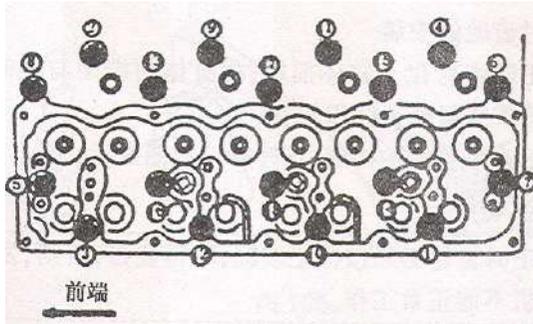


Рисунок 93

Снятие головки блока цилиндров

- Перед снятием головки блока цилиндров из двигателя следует слить охлаждающую жидкость; снять навесное оборудование. После снятия головки блока цилиндров, чтобы не повредить ее поверхность, не допускается соприкосновения поверхности головки блока цилиндров и блока цилиндров.
- При снятии головки блока цилиндров порядок откручивания болтов показан на рис. 93.

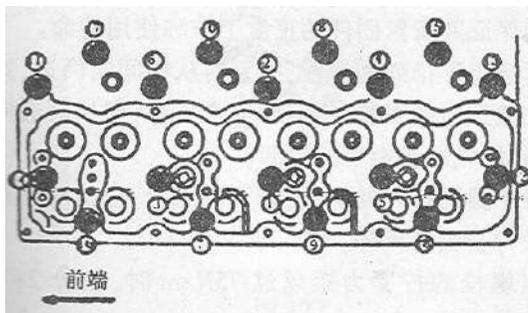


Рисунок 94

- Монтаж головки блока цилиндров проводится на холодном двигателе, порядок затяжки болтов показан на рис. 94.
- Затяжка болтов проводится в три приема с усилием согласно нижеприведенной таблице:
 - Первая затяжка – 39-44 N.m;
 - Вторая затяжка – 54-59 N.m;
 - Третья затяжка – 110-120 N.m.

Примечание:

- ❖ Перед тем, как болт головки блока цилиндров поставить на место, обмакните его в моторное масло.

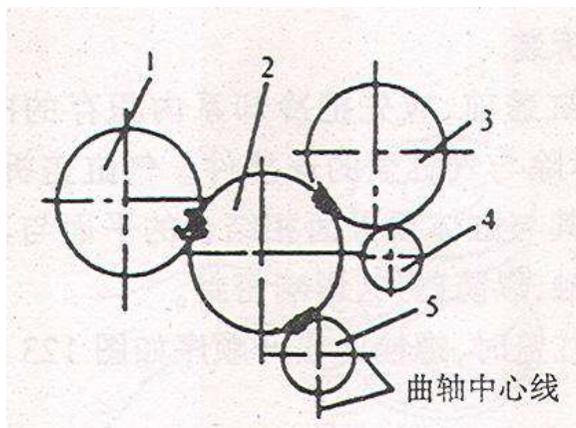


Рисунок 95

- 1 – ТНВД 2 – промежуточная шестерня
- 3 – шестерня распределительного вала
- 4 – масляный насос 5 – коленчатый вал

Установка шестерни синхронизации

- Шестерни механизма ГРМ находится в передней части блока цилиндров.
- Устройство системы привода ГРМ показано на рисунке.

Обратите внимание

- ❖ При установке шестерен привода ГРМ необходимо совместить метки, иначе двигатель не сможет нормально работать.

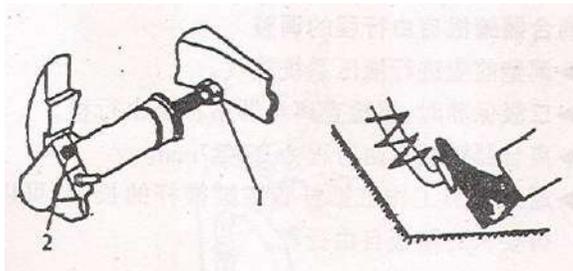


Рисунок 96

1 – регулировочный болт толкателя рабочего цилиндра сцепления 2 – защитный колпачок клапана прокачки

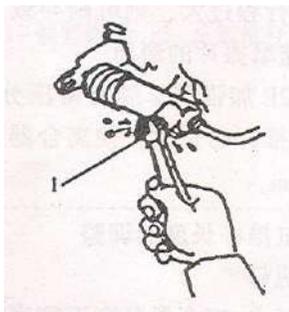


Рисунок 97

1 – клапан прокачки

Прокачка гидравлической системы сцепления (для удаления воздуха)

- Прокачка осуществляется штуцером на рабочем цилиндре.
- Порядок прокачки:
 - Выкрутить регулировочный болт толкателя рабочего цилиндра, так чтобы между штоком выключения сцепления и вилкой выключения сцепления не осталось зазора.
 - Снять защитный колпачок клапана прокачки.
 - Несколько раз нажать на педаль сцепления.
- Полностью выжав педаль сцепления, удерживать ее в таком положении, отвернуть клапан прокачки на 1/3 оборота, выпустить воздух с тормозной жидкостью и сразу затянуть клапан. Отпустить педаль.
- Повторить процедуру 3-5 раз до полного удаления воздуха из гидравлической системы привода сцепления.

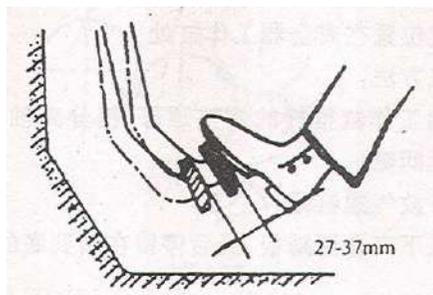


Рисунок 98

- Регулировка свободного хода педали сцепления
- Перед регулировкой педали сцепления следует удалить воздух из гидравлической системы.
 - Свободный ход педали сцепления проверяется при проведении ТО.
 - Свободный ход составляет 27-37 мм.
 - Требуемая длина свободного хода устанавливается с помощью регулирования длины толкателя рабочего цилиндра и штока главного цилиндра.

Примечание

- ❖ При малом свободном ходе педали сцепления может возникнуть диск сцепления, что ведет к раннему выходу из строя проскальзывание всего узла сцепления.
- ❖ При слишком большом свободном ходе педали возможно неполное выключение сцепления.
- ❖ На части автомобилей подшипники выключения сцепления постоянного зацепления. Для установки свободного хода педали сцепления на таких автомобилях в пределах 9-13 мм требуется регулировка только длины штока главного цилиндра сцепления.

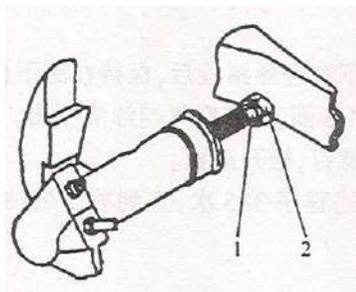


Рисунок 99

1 – контргайка 2 – регулировочная гайка

Регулировка длины толкателя рабочего цилиндра сцепления

- Отпустить контргайку.
- При увеличенном свободном ходе и неполном выключении сцепления регулировочную гайку следует выкручивать.
- При малом свободном ходе и пробуксовывании сцепления регулировочную гайку следует закручивать.

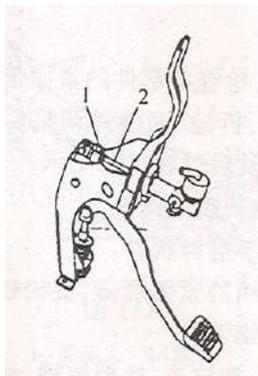


Рисунок 100

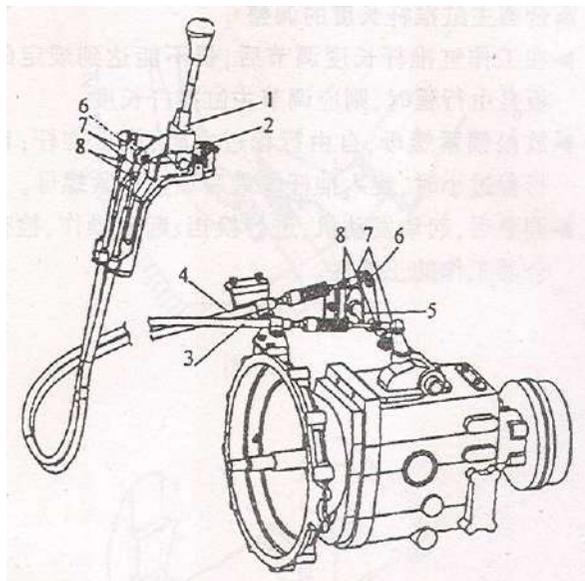
1 – контргайка 2 – главный тормозной цилиндр

Регулировка штока главного цилиндра сцепления

- Если после регулировки длины толкателя рабочего цилиндра свободный ход педали сцепления остается вне пределов допустимых параметров, то следует отрегулировать длину штока главного цилиндра.
- Для этого следует ослабить контргайку. При слишком большом свободном ходе педали выкрутите шток внутрь, а при слишком маленьком свободном ходе педали – вверните его. Затяните контргайку.
- После завершения регулировки запустите двигатель и проверьте работу сцепления путем переключения передач и контрольной поездки.

Механизм переключения передач

- При проведении ТО 1 проверяется крепление всех узлов и деталей.
- При проведении ТО 2 разбирается для проверки, смазки и регулировки механизм переключения передач, шаровые замки эластичной передачи включения скоростей и заднего хода.
- Регулировка длины эластичной передачи переключения скоростей проводится в следующем порядке:
 - Поставить рычаг переключения скоростей в нейтральное положение.
 - Отпустить контргайки всех шаровых замков, ослабить гайки этих замков, вынуть их из эластичной передачи.
 - На коробке передач покачайте эластичную муфту скоростей, найдите центральное положение и подберите такое положение, когда на выходе и на входе будут равные отрезки троса. Выдавите шаровые замки, вставьте нарезные головки шаровых замков в отверстия хвостовиков рычага скоростей и заднего хода. Затяните натяжную гайку, а затем затяните контргайку.
 - С лицевой стороны механизма с помощью прутка диаметром 2 мм просуньте хвостовики рычага скоростей в маленькое отверстие так, чтобы рычаг занял центральное положение. Вдавите шаровой замок так, чтобы нарезные головки шаровых замков совпали с отверстиями передних



хвостовиков рычага скоростей. Затяните натяжную гайку и затем заверните хвостовик.

Рисунок 101

1 – соединение хвостовика рычага скоростей и перемены передачи
2- соединение хвостовика передачи 3 – эластичная передача выбора скорости 4 – эластичная передача перемены скорости 5 – соединение вала заднего хода 6 – натяжная гайка 7 – нарезные головки 8 – контргайка

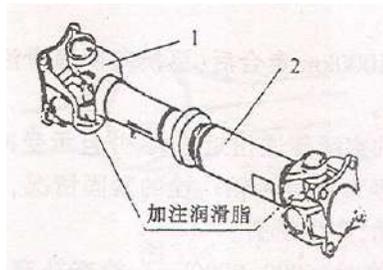


Рисунок 102

1 – скользящая вилка 2 – задний карданный вал
(под рисунком – места смазки)

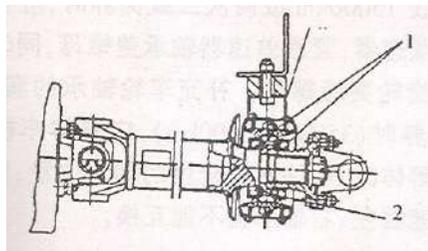


Рисунок 103

1 – герметизатор в сборе 2 – соединение
(над рисунком – направленная назад деталь обозначена R)

Карданный вал

- Во время ТО № 1 смазать вилку и подшипник крестовины.
- Во время ТО № 2 проверить, люфты в крестовинах.
- При разгрузке и загрузке автомобиля необходимо следить чтобы:
 - Карданный вал не перемещался вперед и назад.
 - Скользящая вилка находилась строго на одной линии с трубой кардана.

Промежуточная опора карданного вала

Промежуточная опора герметически закрыта и не требует смазки. При ее установке с двух сторон закладывается необходимое количество консистентной смазки.

- При установке промежуточного карданного вала на место проследите, чтобы надпись R на кронштейне опоры была повернута в сторону хвоста.
- Направления монтажа переднего и заднего фланцев противоположные (как показано на рисунке), иначе могут появиться вибрации в трансмиссии.

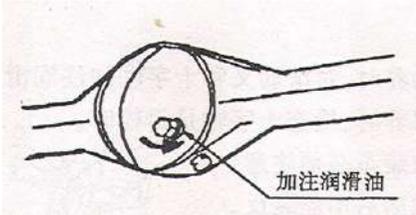


Рисунок 104
(на рисунке – пробка маслозаливного отверстия)

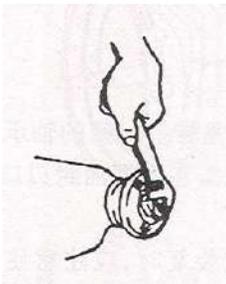


Рисунок 105

Задний мост

- После обкатки нового автомобиля замените масло в заднем мосту (У – 4,0 литра).
- Поскольку крутящий момент на полуоси достигает больших значений, она подвергается интенсивным ударам, то ее крепление требуется периодически проверять, чтобы не допустить ослабления крепления полуоси.
- При прохождении ТО проверяется и доливается масло в задний мост. Прочищается воздушный сапун для обеспечения нормальной вентиляции.

- При пробеге автомобилем 15000 км или во время второго ТО № 2, необходимо снять главную передачу, подтянуть гайки крышки дифференциала, подтянуть гайки крепления фланца ведущей шестерни.

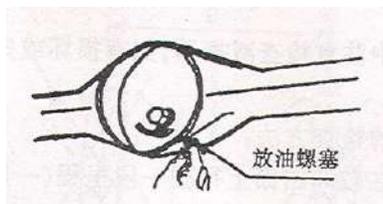


Рисунок 106
(надпись – отверстие для слива масла)

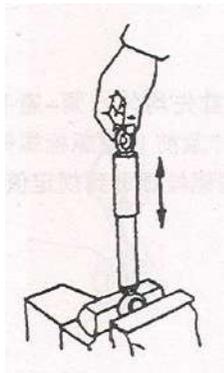


Рисунок 107

- Каждый раз перед сменой масла прочищайте сапун заднего моста.
- Для заправки моста применяются следующие марки масел: 80 W/90 или 85W/90 (GL5) тяжелые грузовики (со сдвоенным задним мостом) шестереночное масло (GB13895), в зимнее время при температуре -10°C следует применять масло 80W/90 (GL5).

Амортизатор

- При эксплуатации автомобиля внимательно следите за состоянием амортизаторов. При поломке или неисправности амортизатора замените его новым.

- Если во время движения автомобиля возникают сильные вертикальные колебания на неровностях, тщательно проверьте амортизаторы на наличие подтеканий. Если на корпусе заметны следы подтекания масла (возможно, из-за нарушения герметичности сальника или резервуара), своевременно замените его новым.
- Во время обслуживания автомобиля проверьте качество работы амортизаторов. Для этого установите амортизатор в вертикальное положение и зажмите нижнее крепежное кольцо в упоре. Рукой несколько раз нажмите на амортизатор и потяните за него. При этом сила хода отдачи должно быть стабильной, то есть сила сопротивления растяжению равна силе сопротивления сжатию. Если эти силы не равны, то вполне вероятно, что в резервуаре амортизатора не хватает масла либо вышли из строя детали системы герметизации. В этом случае требуется замена амортизатора.

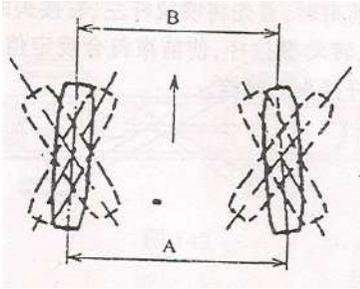


Рисунок 108

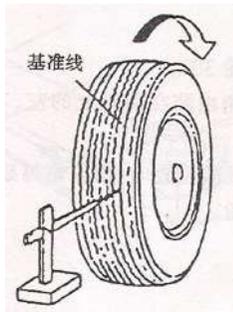


Рисунок 109

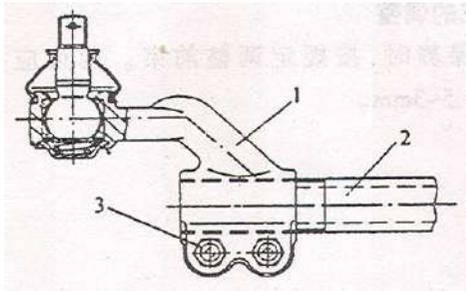


Рисунок 110

1 – левый наконечник тяги 2 – тяга, 3 – стяжной хомут.

Регулировка угла схождения передних колес

- При прохождении ТО устанавливаются требуемые углы схождения передних колес, которые лежат в пределах $A - B = 1,5-3$ мм.
- Выставить передние колеса на домкратах, со стороны колес прочертить точные линии и провести замеры расстояний между ними.
- Опустить передние колеса, проехать на автомобиле, чтобы он не отклонялся от прямой линии.
- При регулировании угла схождения передних колес прежде всего отверните левый и правый наконечники тяги на четыре оборота, затем проверните тягу так, чтобы получить требуемый угол схождения, затяните болты наконечника тяги.

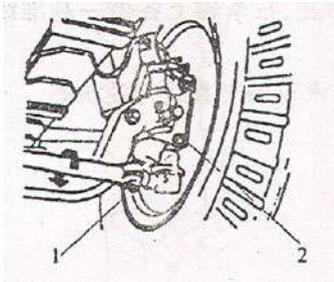


Рисунок 111

1 - упор ограничителя 2 – рычаг поворотного кулака

Углы максимального поворота колес

- Внутреннее колесо – 38° , внешнее колесо – 30° .
- Максимальный угол поворота колес регулируется болтами на маятниковых рычагах левого и правого колес.
- При поворачивании колес на максимальный угол упор ограничителя упирается в рычаг поворотного кулака.

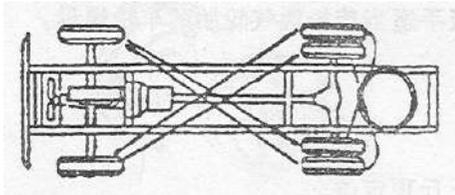


Рисунок 112

Перестановка колес

- При прохождении ТО № 2 производится перестановка колес.
- При глубине рисунка протектора менее 1,5 мм покрышку следует заменить на новую.

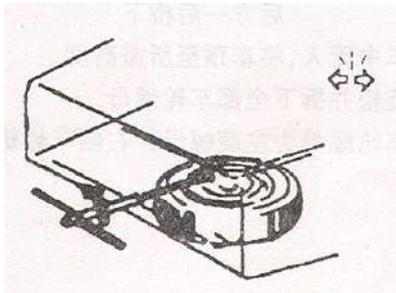


Рисунок 113

Замена спущенного колеса

- При обнаружении, что одно из колес спущено, не следует сразу останавливаться, а постепенно снизить скорость и выбрать подходящее место для остановки на ровном участке дороги с твердым покрытием там, где вы не будете затруднять движение другому транспорту.
- Заглушить двигатель, включить сигнализацию аварийной остановки.
- Поставить автомобиль на ручной тормоз.
- Достать запасное колесо.
- С помощью включения передачи застопорить спущенное колесо.
- Гаечным ключом открутить колесные гайки на спущенном колесе.

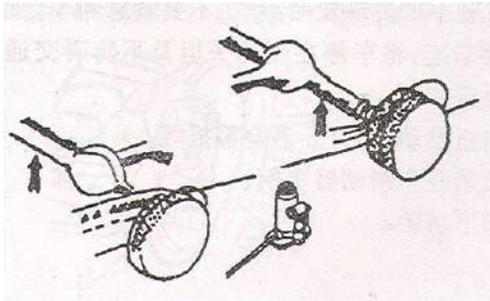


Рисунок 114

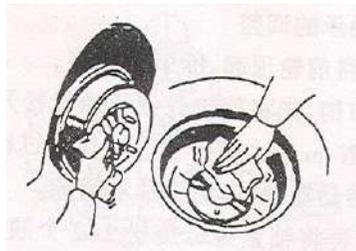


Рисунок 115

- Установите домкрат.
- Домкрат устанавливается на горизонтальной, твердой и устойчивой поверхности.
- Точки упора домкрата на машине:
 - Передняя подвеска – под передней осью
 - Задняя подвеска – под задним мостом.
- Проверьте, чтобы в машине никого не было, и поднимите машину на домкрате на нужную высоту.
- Полностью отверните все колесные болты.
- Болты на левом колесе затягиваются в левую сторону, а болты на правом колесе – в правую.

Внимание: перед установкой колеса следует очистить от грязи внешнюю сторону тормозного барабана и диск колеса.

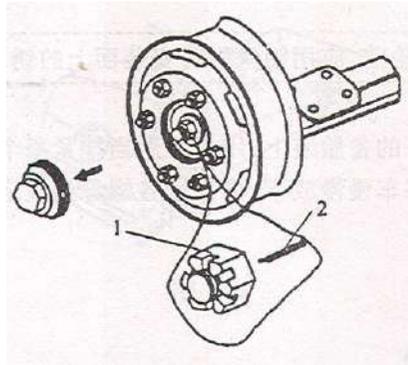
Примечание:

- ❖ Перед установкой колеса на место по порядку затяните баллонным ключом все болты.
- ❖ После этого медленно опустите автомобиль, и еще раз протяните болты крепления колеса.

Ступица колеса

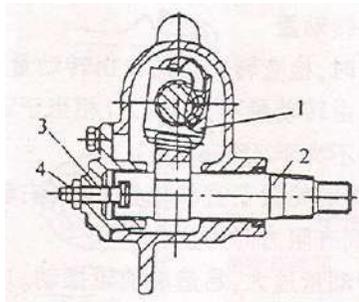
- При прохождении ТО разберите для осмотра ступицу колеса, очистите, смажьте и отрегулируйте подшипник ступицы.
- Во время смазки подшипника ступицы сначала очистите ее от старой смазки, промойте и наполните свежей консистентной смазкой.
- При разборке ступицы старайтесь не повредить замочную шайбу.
- После установки и регулировки первые 10 километров пробега следите за температурой ступицы. Нагрев ступицы означает, что

подшипник чрезмерно затянут, и требуется повторная регулировка.



Регулировка подшипника ступицы переднего колеса

- При регулировке поднимите переднее колесо, снимите крышку подшипника.
- Снимите шплинт, сначала ослабьте гайку подшипника ступицы переднего колеса, а потом усилием в 100-150 N.m затяните ее. Во время затягивания гайки поворачивайте колесо вперед и назад, чтобы ликвидировать люфт подшипника.
- После затяжки гайки отверните ее на 1-2 прорези (1/6-1/3) оборота до совпадения прорези гайки с отверстием фиксирующего шплинта.
- Вставьте шплинт для фиксации гайки.



Регулировка подшипника ступицы заднего колеса

- Сначала поднимите колесо и снимите полуось.
- Снимите колпак наружной гайки, усилием в 150+-20 N.m затяните внутреннюю гайку. Во время закручивания поворачивайте колесо вперед и назад для равномерного распределения нагрузки на ролики в подшипнике.
- Затянув гайку, вывернуть внутреннюю гайку на 1/6-1/4 оборота, чтобы стопорный штифт вошел в прорезь стопорной шайбы.
- Затем затяните внешнюю гайку усилием в 200-250 N.m.

Рисунок 117

1 – гайка направления 2 – хвостовик поворотного вала
3 – регулировочный болт 4 – стопорная гайка

Регулировка зазора рулевого механизма

- Отверните контргайку, отрегулируйте болт, чтобы выставить зазор в рулевом механизме. Поворотом по часовой стрелке зазор уменьшается, в противоположную сторону – увеличивается.
- Усилием в 20-29 N.m затянуть стопорную гайку, застопорить регулировочный болт.
- В центральном положении усилие должно быть 0,54-1 N.m.

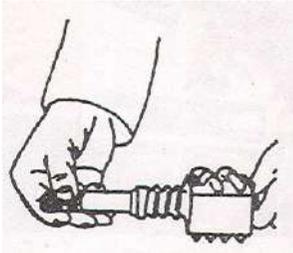


Рисунок 118

- При прохождении ТО очистите гайку и болт в сборе. Если нет признаков неисправности, не разбирайте их.
- В рулевом механизме используется масло марки 80W90 или 85W90 (GL-3), то же, что и в коробке передач, емкость картера - 0,7 литра. В зимнее время при температуре ниже 10⁰С используется масло марки 80W90 (GL-3).

Свободный ход рулевого колеса

- При прохождении ТО проверьте свободный ход рулевого колеса.
- Свободный ход рулевого колеса не должен превышать 20⁰ по внешнему сегменту (сопоставимо с 45 мм движения руля).
- Для проверки свободного хода поставьте передние колеса прямо, слегка поворачивайте руль до ощущения сопротивления.
- При слишком большом свободном ходе в рулевом управлении следует провести осмотр и регулировку рулевого механизма, подшипника ступицы, а также шарниров рулевых тяг.

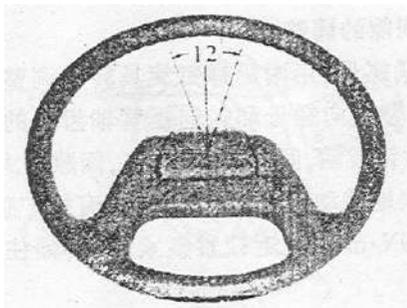


Рисунок 119

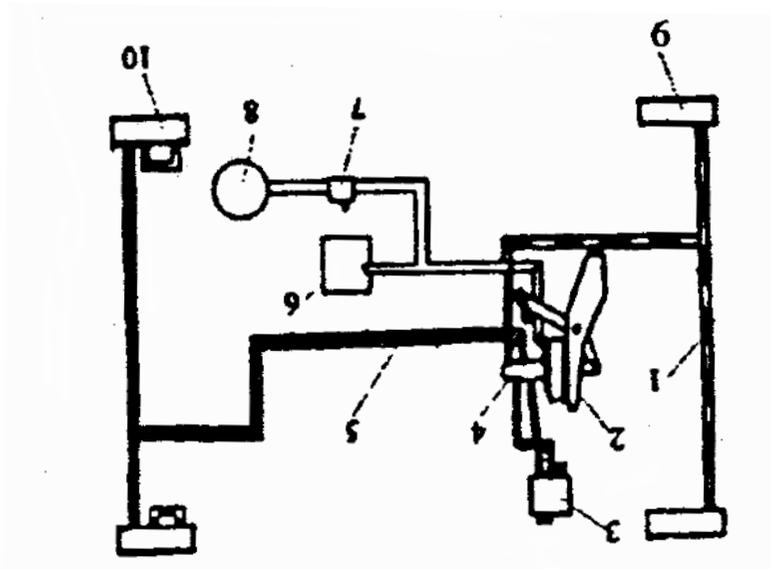


Рисунок 120

1-передний контур 2-вакуумный усилитель 3-бачок
 4-главный тормозной цилиндр 5-задний контур 6-вакуумный
 цилиндр 7-обратный клапан 8-вакуумный насос 9-передние
 тормозные механизмы 10-задние тормозные механизмы

Гидравлическая тормозная система (рис. 120)

Удаление воздуха из тормозной системы

Последовательность:

- Передний контур главного тормозного цилиндра – задний контур главного цилиндра – задний левый тормозной цилиндр – задний правый тормозной цилиндр – передний правый тормозной цилиндр – передний левый тормозной цилиндр.
- Снять колпачок со штуцера удаления воздуха (рис 121.), надеть на него полиэтиленовую трубку, другой конец которой опустить в емкость с тормозной жидкостью.
- Несколько раз нажать на педаль тормоза и удерживать ее нажатой. Отвернуть винт на 1/3 оборота, удалить воздух. Не допуская потери давления в системе, завернуть винт и отпустить педаль.
- Повторить несколько раз до удаления воздуха из тормозной жидкости.

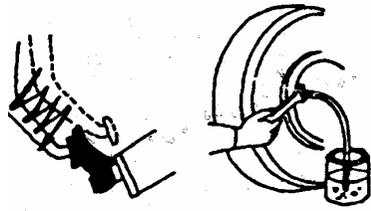


Рисунок 121

Внимание! Во время прокачки следите за уровнем тормозной жидкости в бачке.

Регулировка высоты педали тормоза

- Отверните гайки крепления выключателя стоп-сигнала и штока вакуумного усилителя. Выверните шток усилителя так, чтобы расстояние между полом кабины и педалью (Н) составляло 175-180 мм (рис 122.),.
- Затяните гайку крепления штока с усилием 16-22 Нм.
- Отрегулируйте ход контакта выключателя стоп-сигнала с учетом свободного хода педали таким образом, чтобы он, был выключен и лампа стоп-сигнала не горела.

Затяните гайку с усилием 12-15 Нм.

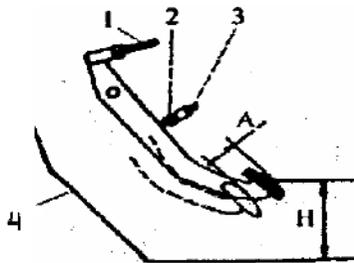


Рисунок 122

1- шток вакуумного усилителя 2-гайка выключателя стоп-сигнала 3-выключатель стоп-сигнала 4-пол кабины

Регулировка свободного хода педали тормоза

- Величина свободного хода педали должна быть в пределах 5-8 мм. Регулируется длиной штока на выходе вакуумного усилителя и контакта выключателя стоп-сигнала.

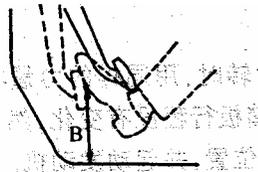


Рисунок 123

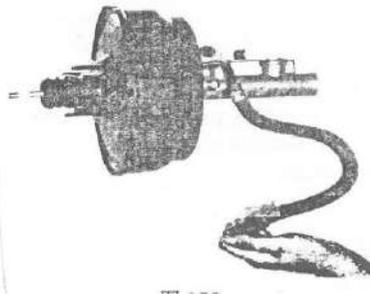
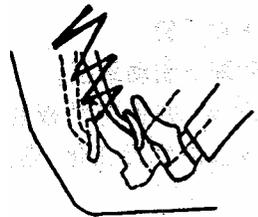


Рисунок 124

Расстояние между полностью выжатой педалью тормоза и полом

- При нормально работающей гидросистеме педаль выжимается до пола с усилием 450 Н. Расстояние от выжатой педали до пола (B) должно быть не менее 75 мм. (рис. 123).

Методика проверки вакуумного усилителя

- Проверка герметичности. Запустить двигатель на 1-2 минуты. После остановки нажать несколько раз на педаль тормоза с обычным усилием.
- Если при первом нажатии ход педали будет довольно большой, а при последующих нажатиях постепенно уменьшаться, то усилитель работает нормально.
- Если же при нажатиях величина хода педали не изменяется, то система неисправна и в первую очередь следует проверить обратный клапан, для чего запустить двигатель, рукой закрыть конец шланга (рис. 124), чтобы почувствовать разрежение.
- Если после остановки двигателя разрежение ощущается в течение одной минуты и более, то клапан исправен.
- Проверка работоспособности. При неработающем двигателе нажать несколько раз на педаль тормоза с одинаковым усилием и убедиться, что ход педали не меняется. Нажать на педаль и, удерживая ее нажатой, запустить двигатель. Если педаль слегка уйдет вниз, это свидетельствует о работоспособности усилителя. В противном случае следует доставить автомобиль к дилеру.
- Проверка герметичности под нагрузкой. Запустить двигатель и нажать на педаль тормоза. Остановить двигатель и удерживать педаль нажатой в течение 30 сек. Если в течение этого времени расстояние от педали до пола не изменится (она не пойдет вверх), то это свидетельствует о работоспособности усилителя. В противном случае следует доставить автомобиль к дилеру.

Вакуумный насос и цилиндр

- Вакуумный насос установлен на валу ротора генератора. Разрежение создается в вакуумном ресивере, который и является источником энергии для вакуумного усилителя тормозной системы. Он работает совместно с вакуумным усилителем и обратным клапаном, обеспечивая работу усилителя при длительном торможении.

Регулировка стояночного тормоза задних колес

- При проведении ТО отрегулируйте зазор между тормозными колодками и тормозными барабанами.
- Порядок регулировки:
 - Нажмите несколько раз на педаль тормоза, чтобы тормозные колодки оказались в требуемом положении.
 - Переведите рычаг переключения передач в нейтральное положение.
 - Вывесите мост автомобиля, чтобы задние колеса не касались земли.
 - Отсоедините регулировочный стопор от пола под педалью тормоза.
 - Поверните регулировочное колесо так, чтобы тормозные колодки разошлись и застопорили тормозной барабан.
 - Поверните регулировочное колесо в противоположном направлении на 4-8 зубца.
 - Проверните тормозной барабан, при этом фрикционные накладки не должны касаться его поверхности.

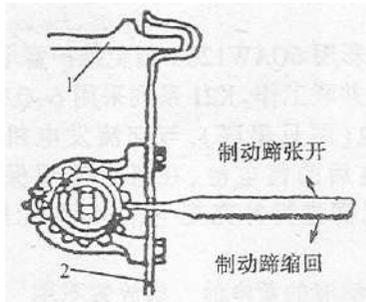


Рисунок 125

1 – тормозной барабан 2 – тормозная колодка

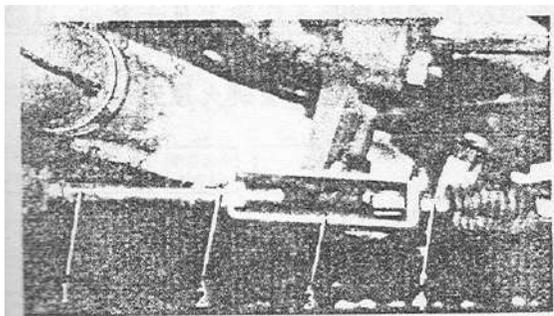


Рисунок 126

1 – передний трос 2 – контргайка
3 – планка 4 – задний трос



Рисунок 127

Регулировка механизма управления стояночным тормозом

- Переведите рукоятку стояночного тормоза в нерабочее положение
- Отпустите контргайку на переднем тросе, проверните планку заднего троса по резьбе наконечника переднего троса. Максимально вытяните рукоятку стояночного тормоза – она должна пройти как минимум 21 щелчок.

Аккумуляторная батарея

- На автомобилях серии K26 устанавливаются аккумуляторные батареи 6QAW120D необслуживаемого типа, работающие в паре с генераторами переменного тока. На автомобилях серии K21 используются необслуживаемые аккумуляторные батареи 6-QA-60 (пара при последовательном соединении), работающие также совместно с генераторами переменного тока.
- После первоначальной зарядки такие аккумуляторные батареи при нормальных условиях хранения не требуют подзарядки в течение полугода. В течение года не требуется проверять уровень электролита.
- Если заряженные аккумуляторные батареи, установленные на автомобиле, не используются в течение более месяца, то их следует подзарядить и затем подзаряжать каждый месяц.
- Аккумуляторные батареи следует содержать в чистоте с плотно завернутыми крышками заправки электролитом.
- Для предотвращения коррозии клеммы-контакты аккумуляторной батареи и наконечники соединительных кабелей следует смазывать техническим вазелином.
- Категорически запрещается замыкать клеммы аккумуляторной батареи для проверки уровня зарядки.

Примечание

- ❖ Аккумуляторная батарея может выделять огнеопасный и взрывоопасный газ. Поэтому не разрешается использовать инструменты, способные вызвать возгорание аккумулятора, а также запрещается курить и использовать открытый огонь вблизи аккумуляторных батарей.
- ❖ В аккумуляторные батареи заливается электролит, содержащий едкие и ядовитые компоненты, поэтому не допускайте попадания электролита в глаза, на кожу и одежду.
- ❖ При установке на автомобиле новой аккумуляторной батареи сначала подсоединить плюсовой кабель, а затем минусовой.
- ❖ При работающем двигателе нельзя снимать клеммы с аккумулятора ввиду опасности испортить электрическое оборудование.

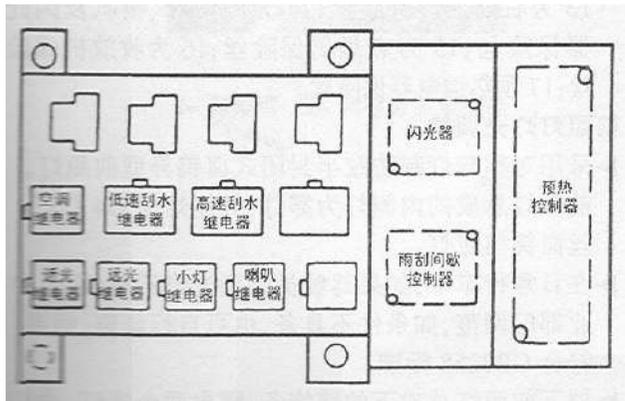


Рисунок 128

Центральный блок реле

- Центральный блок реле находится справа от приборной доски.

Блок плавких вставок (предохранителей)

- Блок плавких вставок расположен под доской приборов.
- 1 предохранитель прерывателя сигнализатора стояночного тормоза; 2 предохранитель сигнализаторов температуры воды, уровня топлива, зарядки батареи и стояночного тормоза; 3 предохранитель электродвигателей стеклоочистителя и омывателя ветрового стекла; 4 предохранитель сигнализатора давления масла; 5 предохранитель

启动		点火开关(ON档)						蓄电池(常火)							
5A	10A	10A		5A				10A	10A	5A	10A	15A	15A	10A	5A
1	2	3		4				5	5	6	7	8	9	10	11
蓄电池(常火)						点火开关(ACC档)						ON档			
10A	10A	20A													
12	13	14									15	16	9		17

Рисунок 129

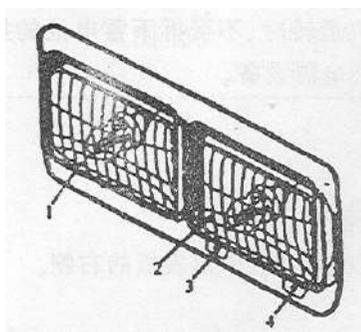


Рисунок 130

- 1 – противотуманная фара 2 – фара
- 3 – винт регулировки пучка света в горизонтальной плоскости
- 4 – винт регулирования пучка света по вертикали

кондиционера; 6 предохранитель света заднего хода; 7 предохранитель электрического клапана прерывания подачи топлива; 8 предохранитель противотуманных фар и задних противотуманных огней; 9 предохранитель реле кондиционера; 10 предохранитель освещения номерного знака и приборов; 11 предохранитель лампы освещения кабины водителя и сигнализатора кристаллизации жидкости; 12 предохранитель левой фары; 13 предохранитель правой фары; 15 предохранитель прикуривателя; 16 предохранитель магнитолы; 17 предохранитель подогревателя.

Регулировка света фар

- На автомобиле установлены сдвоенные галогеновые фары. Блок-фара состоит из внутренней протуманной фары и внешней двухнитевой фары Н4. Автомобиль может дополнительно снабжаться корректором фар.
- Если в обычных условиях водителю кажется, что свет фар отрегулирован неправильно, следует обратиться в специальный сервис для регулировки.
- В случае самостоятельной регулировки необходимо:
- Снять обрамление фары, от крыть доступ к винтам. Винт с внутренней стороны служит для регулировки фары в горизонтальной плоскости, винт с внутренней стороны – для регулирования по вертикали.

Таблица смазки

№ ТО	№№ пп	Место смазки		Количество смазки	Число точек смазки	Марка смазочных материалов	Примечание
ТО по пробегу	1	Двигатель	K21	7,5 л	1	Класс СС или CD 10W30 для дизельных двигателей, зимнее 5W30	Ежедневно проверять уровень масла с помощью щупа, при необходимости доливать
			K26	8,2 л			
ТО № 1	2	Шарниры карданного вала		По мере необходимости	4	Автомобильная консистентная смазка Лизин-2 (Литол-24)	По наполнении
	3	Шаровые пальцы рулевых тяг			4		
	4	Подшипник шарнира поворотного кулака			4		
	5	Подшипник рулевой колонки			2		
ТО № 2	6	КПП		4,2 л	1	85w/90 (GL-3)	Проверить уровень масла, вместо GL-5 можно использовать GL-4
	7	Задний мост		4,0 л	1	85w/90 (GL-5)	
	8	Подшипник ступицы колеса		0,4 кг	4	Лизин-2 (Литол-24)	Тщательно промыть и прочистить перед смазкой
ТО № 2	9	Рулевой механизм		1,0 л		85w/90 (GL-3)	
	10	Направляющая выжимного подшипника и винт шарового пальца вилки сцепления		0,03 кг	2	Автомобильная консистентная смазка Лизин-2 (Литол-24)	
	11	Подъемный механизм запасного колеса		0,05 кг	1		
	12	Оси педалей сцепления и тормоза		0,05 кг	4		
	13	Механизм управления КПП и гибкий вал		0,02 кг	7		
	14	Передний подшипник первичного вала КПП		0,02 кг	1		
	15	Листовые рессоры		0,05 кг	4	Нигрол	Наносить между листами
	16	Подъемный механизм боковых стекол		0,03	2/4	Автомобильная консистентная смазка Лизин-2 (Литол-24)	
	17	Замки и петли дверей		0,08 кг	6/12		
18	Сидение водителя		0,04	2			

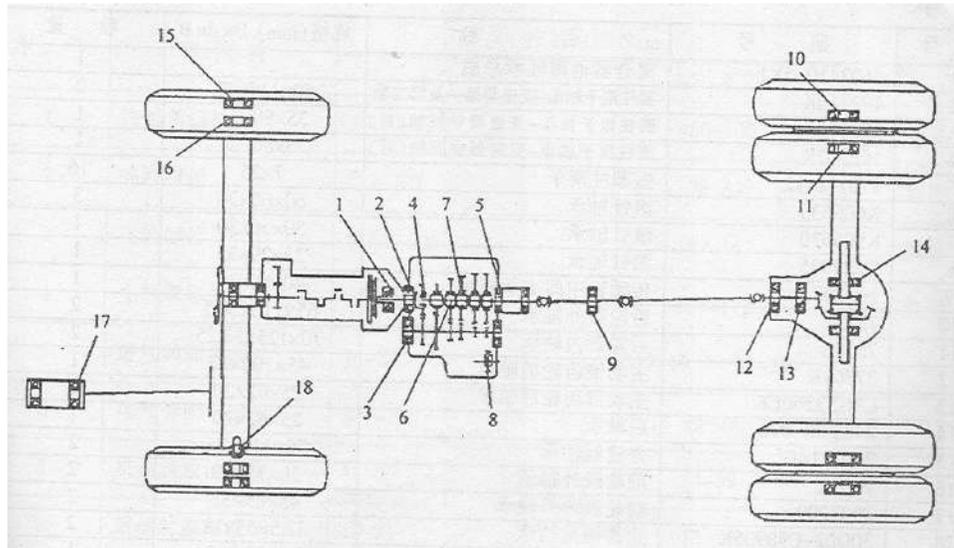


Рисунок 131

Схема смазки подшипников автомобиля

Карта смазки автомобиля

№№	Наименование	Стандарт (мм) DxdxB	Ков-во
1	Масленка подшипника первой передачи коробки скоростей	30x45x10	1
2	Подшипник хвостовика коробки передач	80x60x8	1
3	Рычаг выбора передач коробки скоростей	20x13x7	1
4	Рычаг перемены передач коробки скоростей	28x17x7	1
5	Скользящая вилка передаточного вала	55x36,5x15	1
6	Ось шестерни главной передачи	80x55x26	2
7	Шестерня передачи заднего хода (внутренняя масленка)	130x94x12	2
8	Шестерня передачи заднего хода (внешняя масленка)	110x85x15	2
9	Подшипник переднего карданного вала	78x97x10	2
10	Ступица внешнего заднего колеса	94x130x10	2
11	Ступица внутреннего заднего колеса	85x110x15	2
12	Направляющий передний болт	35x18x8	1
13	Манжета заднего моста	52x37x9	1

Подшипники

№ пп	Тип	Наименование	Стандарт (мм) DxdxB	Кол-во
1	986809K2	Подшипник выключения сцепления		1
2	17001120-Q7	Задний подшипник первичного вала КПП	40x90x23	1
3	7207E	Подшипник промежуточного вала коробки передач	35x72x18,5	2
4	1701121-Q7	Роликовый подшипник (с короткими роликами)	6x19,5	16
5	50308	Подшипник вторичного вала КПП	40x90x30	1
6	K435124	Игольчатый подшипник	43x51x24	1
7	K505830	Игольчатый подшипник	50x58x30	3
8	K253128	Игольчатый подшипник – задняя передача	25x31x28	1
9	180307	Подшипник промежуточной опоры карданного вала	35x80x21	1
10	7511E	Внешний подшипник ступицы заднего колеса	55x100x25	2
11	7512E	Внутренний подшипник ступицы заднего колеса	60x110x28	2
12	7307E	Внешний подшипник ведущей конической шестерни	35x80x21	1
13	7609E	Внутренний подшипник ведущей конической шестерни	45x100x36	1
14	7510E	Подшипник дифференциала	50x90x23	2
15	7305E	Наружный подшипник ступицы переднего колеса	25x62x18	2
16	7508E	Внутренний подшипник ступицы переднего колеса	40x80x23	2
17	198905K	Упорный подшипник поворотной цапфы	25,1x51x15,875	2
18	128803A	Подшипник червячного винта рулевого механизма	22x48x13,5	2

ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И ИХ УСТРАНЕНИЕ

Неисправность	Причина	Способ устранения
Запуск двигателя затруднен или невозможен	В топливном баке нет топлива	Заправить топливо
	Воздушная пробка в топливной системе	Удалить воздух
	Засорились топливные фильтры и топливопроводы	Прочистить или заменить
	Недостаточное давление впрыска	Проверить давление на выходе ТНВД и состояние форсунок
	Неправильно установлен угол опережения впрыска топлива	Предоставить для проверки специалисту
	Топливный насос не подает топливо или подает с перерывами	Предоставить для проверки специалисту
	Разряжена аккумуляторная батарея	Подзарядить или заменить
	Неисправен замок зажигания, ослаб контакт или нет контакта	Проверить, отремонтировать или заменить
	Неисправен стартер	Проверить, исправить или заменить
	Недостаточная компрессия в цилиндрах	
	1. Сильный износ поршневых колец	Проверить зазоры, в случае необходимости поршневые кольца заменить
	2. Поршневые кольца закоксованы или треснули	Устранить залипание
	3. Неплотное прилегание клапанов	Проверить зазор клапанов, плотность их прилегания, клапанную пружину и ее усилие.
	4. Прокладка головки блока цилиндров не обеспечивает герметичность	Проверить затяжку, протянуть по схеме или заменить прокладку головки блока цилиндров
Неправильная марка топлива, слишком холодная погода, не поступает топливо	Залить соответствующее стандарту топливо	
Двигатель не развивает мощность или мощность внезапно упала	Недостаточное количество топлива или плохое распыление форсункой	Проверить давление впрыска топлива на выходе
	Засорен топливный фильтр	Прочистить топливный фильтр или заменить его
	Неправильно выставлен угол опережения впрыска топлива	Предоставить для проверки специалисту
	Засорены воздушный фильтр или воздухопроводы	Удалить засорение или поменять фильтрующий элемент
	Засорена система выпуска газов	Проверить систему выпуска
	Неправильный зазор клапанов	Отрегулировать
	Деформировалась или сломалась пружина клапана	Заменить пружину
	Низкая компрессия в цилиндрах	См. выше
Черный дым		
	1. Слишком большая нагрузка на двигатель	Снизить нагрузку

Необычный цвет выхлопа двигателя	2. Слишком обогащенная топливная смесь	Предоставить для проверки специалисту
	3. Сбит угол опережения подачи топлива	Предоставить для проверки специалисту
	4. Неправильная установка зазора клапанов	Отрегулировать зазоры клапанов
	5. Большой нагар на клапанах, нет герметичности	Проверить герметичность клапанов, очистить или заменить клапана, проверить пружины клапанов
	Белый дым	
	1. Недостаточное распыление топлива при впрыске, признаки образования капель	Предоставить для проверки специалисту
	2. Попадание охлаждающей жидкости в цилиндр	Проверить и устранить
	Синий дым	
	1. Перепутаны поршневые кольца при установке, обломились или изношены	Установить правильно или заменить
	2. Маслосъемные колпачки клапанов негерметичны, масло попадает в цилиндры	Заменить
3. Повышен уровень масла в масляном поддоне	Слить лишнее масло	
Нехарактерный звук в работе двигателя	Слишком ранний впрыск топлива	Предоставить для проверки специалисту
	Слишком поздний впрыск топлива, из-за которого в цилиндре возникает глухой звук	Предоставить для проверки специалисту
	Слишком большой зазор между поршнем и цилиндром, после запуска двигателя слышны удары, стихающие по мере прогрева двигателя	Заменить поршень или гильза цилиндра
	Слишком большой зазор между поршневым пальцем и отверстием пальца, возникновение легкого резкого стука, особенно на холостом ходу	Заменить детали, обеспечить установленный зазор
	Увеличенный зазор между шейками вала, коренными и шатунными подшипниками, при резком сбросе оборотов двигателя слышится стук деталей, на малых оборотах этот стук яснее и сильнее	Заменить детали, обеспечить установленный зазор
	Увеличен осевой зазор коленчатого вала, на холостых оборотах в задней и передней части коленчатого вала слышен стук	Заменить вкладыши, обеспечить установленный зазор
	Клапанная пружина сломана, толкатель деформирован или увеличен зазор, слышен беспорядочный шум под клапанной крышкой	Заменить детали, обеспечить установленный зазор клапанов
	Значительный износ шестерен ГРМ, увеличен зазор, при резком снижении скорости и переключении передачи слышен стук	Заменить шестерни
Низкое давление топлива	Слишком низкий уровень топлива	Проверить уровень топлива, долить
	Датчик показывает слишком низкое давление	Проверить датчик
	Засорение топливного фильтра	Промыть и обслужить, либо заменить фильтр
	Износ внутренних деталей топливного насоса	Заменить детали или насос в сборе

	Низкая вязкость топлива либо топливо слишком разжижено	Заменить топливо на соответствующее по вязкости, выяснить причину изменения вязкости топлива в системе автомобиля	
	Неисправности в топливной магистрали	Проверить и устранить	
	Топливопровод засорился или дал течь	Проверить и устранить неисправность	
Повышенная температура моторного масла	Двигатель перегружен	Снизить нагрузку	
	Масла слишком мало или слишком много	Долить или слить до нормы	
	Попадание картерных газов в масло	Заменить поршневые кольца или гильзу цилиндров	
	«Пробка» в масляном радиаторе, недостаточное давление для открытия клапана, корпус загрязнен	Проверить, прочистить и отрегулировать перепускной клапан, очистить корпус радиатора	
Двигатель перегревается	Слишком низкий уровень охлаждающей жидкости в расширительном бачке	Долить охлаждающую жидкость, заменить пробку радиатора, прокладки	
	Ослабло натяжение ременной передачи водяного насоса, ремень проскальзывает или оборвался	Отрегулировать натяжение ремня или поставить новый ремень	
	Не срабатывает клапан открытия термостата	Заменить термостат	
	Засорение радиатора или загрязнение системы охлаждения	Прочистить радиатор, промыть систему охлаждения	
	В трубопроводы системы охлаждения попал воздух/газы	Проверьте и затяните хомуты. Удалите воздух. Газы могли попасть в рубашку охлаждения. Проверьте затяжку болтов головки блока и прокладку.	
	Поломка муфты вентилятора	Заменить муфту вентилятора	
	Неисправен водяной насос: подтекание, осевое биение вала, износ подшипника	Заменить водяной насос	
	Шланги радиатора повреждены	Заменить гибкий патрубок, шланг	
	Ослабла пружина пробки радиатора	Заменить пробку радиатора	
	Радиатор забит пылью и инородными предметами	Продуть радиатор сжатым воздухом	
	Проверьте точность показаний датчика температуры охлаждающей жидкости	Замените датчик температуры охлаждающей жидкости	
	Двигатель не прогревается до рабочей температуры	Неисправен термостат	Проверить термостат или заменить его
		Проверить наличие термостата	Если нет – установить
Негерметична прокладка головки блока цилиндров, трещины в головке или блоке		Проверить затяжку болтов и заново протянуть, либо заменить прокладку. Заменить головку блока цилиндров.	
Шум в системе охлаждения двигателя	Неисправен подшипник водяного насоса	Заменить водяной насос	
	Разболталась крыльчатка вентилятора или появились трещины	Проверить крепление	
	Неравномерное вращение вентилятора	Заменить ремень вентилятора	
Неисправности	Не подается топливо		
	Неисправность -ТНВД	Посетить станцию технического обслуживания, проверить насос, устранить	

топливного насоса высокого давления		неисправность
	Засорены фильтр или топливопроводы	Прочистить трубки и заменить фильтрующий элемент
	Попадание воздуха в систему питания топливом	Прокачать топливную систему
	Недостаточное количество впрыскиваемого топлива	
	Выпускной клапан пропускает топливо	Отремонтировать или заменить
	Негерметичность стыков	Проверить и отремонтировать
	Износ плунжерной пары	Заменить
Неисправности форсунок	Впрыск недостаточного количества топлива или отсутствие впрыска	
	В топливопроводе воздух	Прокачать систему
	Игольчатый клапан неисправен	Отремонтировать или заменить
	Увеличенный зазор между игольчатым клапаном и корпусом клапана	Заменить
	Негерметична топливная система	Проверить все соединения
	Неравномерное поступление топлива из ТНВД	Отрегулировать ТНВД на специальном стенде
	Засорилось сопло форсунки	Прочистить, продуть сопло на специальном стенде
	Низкое давление впрыска	
	Ослабла пружина	Заменить пружину и отрегулировать давление на специальном стенде
	Давление впрыска слишком большое	
	Неисправен игольчатый клапан	Заменить
	Сильное давление регулировочной пружины	Заново отрегулировать на специальном стенде
	Засорение форсунки	Прочистить форсунку на специальном стенде
	Течь топлива из форсунки	
	Сломалась регулировочная пружина	Заменить на специальном стенде
	Износ игольчатого клапана или седла	Заменить на специальном стенде
	Заклинило игольчатый клапан	Очистить или заменить игольчатый клапан на специальном стенде

	Неудовлетворительная форма распыла форсунок	
	Износ, деформация, подгорание игольчатого клапана или седла	Заменить игольчатый клапан на специальном стенде
	Засорилось сопло форсунки	Прочистить, продуть или заменить головку форсунки на специальном стенде
	Заклинило игольчатый клапан	Отремонтировать или заменить форсунку
Двигатель неожиданно самопроизвольно глохнет	После остановки двигателя коленвал не проворачивается	
	Вал заклинивает во вкладышах	Проверить и устранить
	Заклинивает поршень в гильзе	Проверить и устранить
	После остановки двигателя коленвал проворачивается	
	Воздух в топливной системе	Удалить
	Засорение в топливной системе	Прочистить
Проскальзывание сцепления	Масло на фрикционных накладках	Очистить. Проверить, нет ли течи масла из КПП, маховика.
	Нет зазора между выжимным подшипником и вилкой	Отрегулировать зазор
	Сильный износ фрикционных накладок	Заменить
	Педаль не возвращается, плохо работает нажимной диск, ослабли болты крепления кожуха сцепления к маховику	Подтянуть болты, заменить изношенные детали
Неполное выключение сцепления	Большой свободный ход штока главного цилиндра	Отрегулировать свободный ход педали и вилки выключения сцепления
	Воздух или утечки в гидроприводе сцепления	Прокачать и устранить утечки
	Неисправности в главном или рабочем цилиндрах	Устранить
	Деформирован ведомый диск, ослабли заклепки или новые накладки слишком большой толщины	Заменить накладки, устранить дефекты
	Ржавчина в шлицевом соединении первичного вала КПП и ступицы ведомого диска	Нанести в указанном месте немного смазки «Литол-24»
Посторонний звук в работе сцепления	Нет зазора между выжимным подшипником и вилкой, что привело к износу подшипника	Заменить
	Заклепки ослабли или слишком выступают	Заменить накладки
Самопроизвольное выключение передач	Ослабли гайки крепления фланца вторичного вала, что увеличило его осевое биение	Затянуть гайки с нужным моментом, законтрить
Первичный и вторичный валы не работают	Ослабли гайки крепления фланца вторичного вала, что увеличило его осевое биение	Затянуть гайки с нужным моментом, законтрить
Включение передачи затруднено	Неполное выключение сцепления	См. соотв. раздел
Хруст при переключении передач	Большой износ колец синхронизатора	Заменить

Затруднены выбор и переключение передач	Длина тросов управления КПП не соответствует норме	Отрегулировать длину
Недостаточный ход рычага КПП, переключение затруднено	Длина тросов управления КПП не соответствует норме	Отрегулировать длину
Шум и вибрация в карданном валу	Поврежден или изношены подшипники крестовины	Заменить подшипники
	Ослабли болты крепления фланцев	Затянуть болты
	Ослабли болты крепления промежуточной опоры	Затянуть болты
	Износ подшипника промежуточной опоры	Заменить
	Вал деформирован (погнут), что вызывает вибрацию на большой скорости	Заменить карданный вал
	Вал не сбалансирован	Установить карданные шарниры в соответствии с метками
	Износ шлицевого соединения	Заменить карданный вал
Подтекание масла из заднего моста	Изношены уплотнительные прокладки и манжеты	Заменить
	Избыток масла	Слить излишки
	Ослаблены гайки крепления	Затянуть
	Засорен сапун картера	Прочистить
Нагрев заднего моста	Не отрегулировано зацепление между шестернями (нет зазора)	Отрегулировать
	Недостаточно масла или оно не стандартное	Долить или заменить
	Неправильная регулировка подшипников (перетянуты)	Отрегулировать
Шум, повышенный износ заднего моста	Большой зазор в зацеплении шестерен	Отрегулировать
	Преждевременный износ шестерен	Отрегулировать, заменить
	Износ шлицевых соединений и опорных шеек	Заменить, отремонтировать
Перелом пластины рессоры	Чрезмерная нагрузка	Эксплуатировать автомобиль в соответствии с инструкцией
	Износ резиновых втулок резиновых втулок	Заменить
	Выпали хомуты, болты крепления	Установить, подтянуть, периодически проверять
Вибрация рулевого колеса, управление автомобилем неустойчивое	Не отрегулирован подшипник ступицы переднего колеса	Проверить и отрегулировать
	Колесо не отбалансировано или поврежден диск	Отбалансировать, выправить или заменить диск
	Ослабли гайки крепления шаровых пальцев рулевых тяг, стремянок рессор, поворотных шарниров, болты кронштейнов рулевого управления	Подтянуть в соответствии с моментом затяжки
	Большой зазор между втулками шкворней и поворотной цапфой	Отрегулировать или заменить
	Не отрегулировано схождение колес	Отрегулировать
	Большой зазор между шарниром поворотного кулака и наконечником передней оси	Отрегулировать, установить шайбы

	Большие зазоры в наконечниках рулевых тяг	Отрегулировать, заменить
Повышенное усилие на рулевом колесе при повороте	Нет зазоров или мало смазки в шаровых пальцах тяг	Отрегулировать, смазать
	Мало смазки в упорном подшипнике и цапфе поворотного кулака	Нанести смазку
	Нет зазора между втулкой и цапфой поворотного кулака	Рекомендованным усилием подтянуть гайку
	Чрезмерно затянут рулевой механизм	Отрегулировать
	Деформирована передняя ось, нарушены углы установки передних колес	Неисправные детали заменить, углы отрегулировать
Неравномерный износ шин	Нарушены углы установки передних колес	Отрегулировать
	Давление в шинах не соответствует норме	Подкачать в соответствии с инструкцией
Большой люфт рулевого колеса, затруднено управление	Изношено шлицевое соединение, ослабли гайки крепления рычага поворотного кулака	Затянуть гайки
	Слабое зацепление шестерен рулевого механизма	Отрегулировать регулировочным винтом
	Колебания механизма (винт-гайка)	Проверить подшипник
Недостаточная эффективность торможения (не хватает усилия на педали тормоза, замедленная реакция тормозов)	Большой зазор между барабанами и тормозными колодками (накладками)	Отрегулировать
	Загрязнение, замасливание, подгорание накладок, попадание воды	Очистить, заменить
	Мало жидкости в гидросистеме, попадание воздуха	Добавить жидкость, прокачать систему
	Деформирован барабан, нарушено сцепление с накладкой	Заменить барабан. Деформация округлости не должна превышать 0, 06 мм.
	Деформация или износ накладки, повреждение барабана	Заменить
	Не отрегулирован привод главного тормозного цилиндра, короткий ход штока	Отрегулировать
	Утечка жидкости в манжете или патрубке тормозной системы	Заменить
Отсутствие правильного растормаживания после того, как педаль тормоза отпущена	Недостаточный зазор между тормозными накладками и барабанами, заедают тормозные цилиндры	Прочистить, отрегулировать, заменить
	Заедают оси колодок	Устранить причину
Нагрев тормозного барабана	Недостаточный зазор между накладкой и барабаном	Отрегулировать
	Ослабла возвратная пружина колодки	Заменить
	Разрушилась накладка, ослабли заклепки	Заменить
	Деформирован барабан	Выправить или заменить барабан. Деформация округлости не должна превышать 0, 06 мм.
	Засорение компенсационного отверстия главного тормозного цилиндра	Продуть сжатым воздухом или заменить

	Заедают поршни главного или рабочих цилиндров	Заменить поршни, удалить воздух
	Увеличились манжеты рабочих цилиндров	Заменить манжеты, удалить воздух
	Шток вакуумного усилителя не возвращается в исходное положение	Отремонтировать или заменить
Увод автомобиля в сторону при торможении	Разные зазоры между накладками и барабанами на левых и правых колесах	Отрегулировать или заменить одновременно все накладки
	Нарушены углы установки передних колес	Отрегулировать
	Замасливание. подгорание и загрязнение тормозных накладок	Промыть тормозную накладку бензином или щелочным раствором, зачистить наждачной бумагой, в случае необходимости заменить тормозную накладку
	Разное давление в шинах левых и правых колес	Выровнять давление
Низкая эффективность стояночного тормоза	Большой зазор между тормозными накладками и барабанами	Отрегулировать
	Плохой контакт между накладками и барабанами	Отрегулировать, зачистить
	Большой свободный ход рукоятки стояночного тормоза	Отрегулировать зазоры
	Замасливание. подгорание и загрязнение тормозных накладок	Промыть тормозную накладку бензином или щелочным раствором, зачистить наждачной бумагой, в случае необходимости заменить тормозную накладку
Нет напряжения на АКБ, напряжение заряда недостаточно, индикатор заряда горит тусклым светом	Ослабли или ухудшились контакты на клеммах АКБ или между АКБ и замком зажигания	Проверить и исправить контакты или заменить проводку
	АКБ полностью разряжена	Проверить плотность электролита, при необходимости заменить
	Неисправен диодный выпрямитель или коллектор генератора загрязнен	Заменить диодный выпрямитель на генераторе, очистить контакты
	Неисправен регулятор напряжения	Заменить
	Ослаб контакт провода обмотки возбуждения D+	Подтянуть
	Ослабло натяжение ремня привода генератора	Проверить натяжение и устранить
При неработающем двигателе сигнализатор заряда АКБ не загорается при повороте ключа зажигания	Перегорела лампочка	Заменить
	Плохие контакты на клеммах АКБ	Устранить
	Обрыв в проводе цепи возбуждения D+	Устранить
	Плохие контакты или обрыв в проводке	Устранить
	Неисправность регулятора напряжения	Заменить
	Короткое замыкание диода выпрямителя	Заменить

На повышенных оборотах двигателя горит сигнализатор заряда АКБ	Обрыв в проводе цепи возбуждения D+	Устранить
	Неисправность регулятора напряжения	Заменить
	Короткое замыкание в обмотке ротора, неисправен диодный выпрямитель, загрязнен коллектор генератора	Проверить и устранить
При неработающем двигателе сигнализатор заряда горит, при работающем двигателе горит тускло	Плохие контакты в цепях заряда или сигнализатора	Проверить и исправить
	Неисправность регулятора напряжения	Заменить
	Неисправность генератора	После проверки устранить неисправность
При запуске стартер не проворачивается	Недостаточный заряд батареи	Зарядить или заменить
	Плохой контакт или обрыв в цепи возбуждения стартера	Проверить и устранить
	Плохой контакт на линии между АКБ и стартером	Проверить и подтянуть
	Износ или загрязнение щеток	Очистить, отрегулировать пружины или заменить
После запуска двигателя стартер продолжает вращаться, его шестерня не выходит из зацепления	Оплавление контактов электромагнитного пускового устройства	Устранить
	Во время ремонта была утеряна шайба между пусковым устройством и приводом, что привело к уменьшению хода сердечника	Установить шайбу, чтобы расстояние между стопорным кольцом и шестерней при включении пускового устройства составляло 0, 2 – 0, 4 мм.
Передние светотехнические устройства не включаются или горят постоянно	Вышло из строя реле	Заменить

Моменты затяжки резьбовых соединений

№№ пп	Наименование детали	Тип	Момент затяжки Нм	Количество
1	Болты крепления головки блока цилиндров #	M12x1, 5	110-120	18
2	Гайки крепления шатуна	M11x1, 25	78-83	8
3	Болты крепления маховика	M14x1, 5	147-167	6
4	Болты крепления коренного подшипника #	M14x1, 5	167-177	10
5	Болты крепления впускного коллектора	M8	13-19	8
6	Болты крепления выпускного коллектора	M10	25-29	8
7	Пробка сливного отверстия поддона картера	M16x1, 5	54-59	1
8	Болты крепления заднего сальника	M8	13-19	6

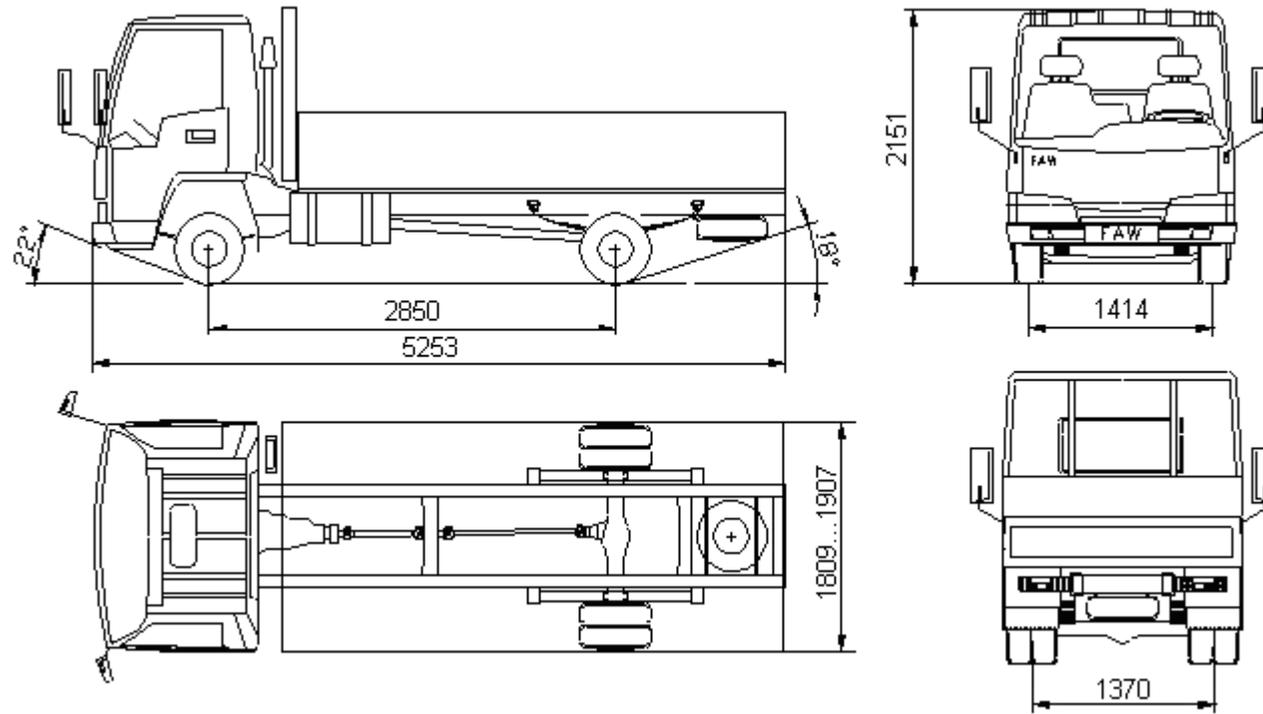
заворачивать в три приема

Моменты затяжки резьбовых соединений

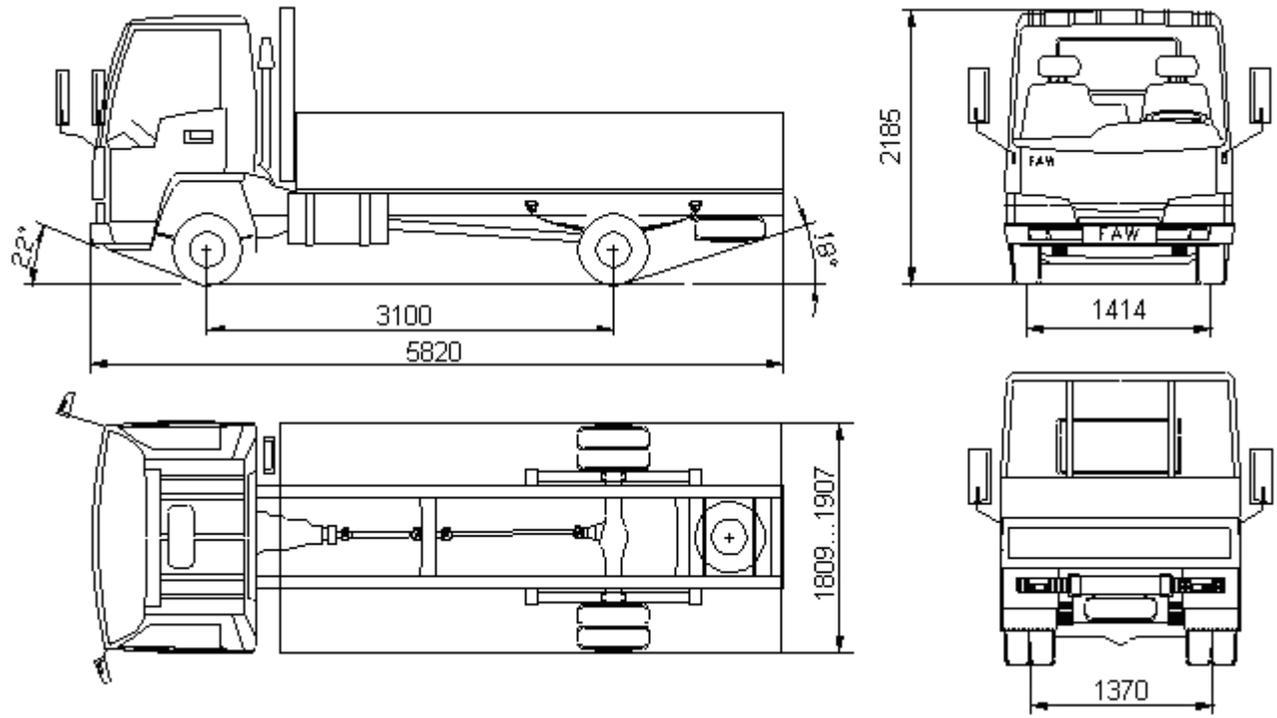
№№ пп	Наименование детали	Тип	Момент затяжки даНхм	Количество
9	Болты крепления картера сцепления к крышке маховика	M10	60-75	12
10	Болты крепления крышки сцепления к маховику	M8x1	20-30	6
11	Болты крепления крышки коробки передач	M12	50-70	4
		M10	25-35	8
		M8	15-20	2
4	Гайка фланца вторичного вала КПП	M30	300-400	1
5	Болт затяжки стопора вала заднего хода	M10	35-45	1
6	Выключатель заднего хода	M18	25-30	1
7	Соединение спидометра	M6	6-8	1
8	Болт подшипника вилки	M12	50-70	2
9	Болты крепления крышек переднего и заднего подшипников	M10	35-45	9
10	Болт крепления горизонтальной пластины отверстия отбора мощности	M10	25-35	6
11	Гайки болтов карданного вала	M12xM1,25	80-120	12
12	Гайка шлицевой муфты карданного вала	M22x1,5	220-280	1
13	Болты крышки игольчатых подшипников крестовины	M6x1	6-12	24
14	Болты крепления крышки подшипника дифференциала		80-100	4
15	Гайка фланца конической шестерни главной передачи		300-400	1
16	Гайка крепления ведомой конической шестерни		140-160	12
17	Гайка крепления фланца полуоси		70-95	16
18	Внутренние гайки задних колес		280	22
19	Внешние гайки задних колес		350	2
20	Болты крепления главного редуктора к картеру заднего моста		90-120	12

21	Пробки отверстий слива и залива маслаё заднего моста		130-150	Каждая
22	Соединительные гайки шпилек серег передних рессор	M18x1,5	280-320	4
23	Гайки центральных болтов передних рессор	M10x1	36-63	2
24	Гайки передних стремянок передних рессор	M16x1,5	190-260	4
25	Гайки задних стремянок передних рессор	M16x1,5	190-260	4
26	Гайки шпилек передних амортизаторов	M14x1,5	130-180	4
27	Гайки центральных болтов задних рессор	M10x1	36-63	2
28	Болты крепления буферов-ограничителей задней подвески	M10	36-63	4
29	Гайки стремянок задних рессор	M20x1,5	390-450	8
30	Гайки центральных болтов вспомогательных рессор	M8x1	18-34	2
31	Гайки крепления задних амортизаторов	M14x1,5	130-180	4
32	Гайки шарниров поперечной и боковой рулевых тяг	M18-1,5	250-300	2
33	Гайки крепления верхнего поворотного рычага	M18	250-280	2
34	Гайки крепления шарниров поворотных рычагов	M18	150-280	4
35	Гайка крепления поворотного рычага	M27x1,5	198-335	1
36	Гайки крепления болтов колес	M20	350	24
37	Гайка крепления рулевого колеса	M14x1,5	100-120	1
38	Гайки крепления вилки кардана рулевого механизма	M10x1,5	49-64	3
39	Гайки крепления бокового кожуха рулевого механизма	MK10	45-55	4
40	Гайки крепления верхней крышки рулевого механизма	M10	45-55	4
41	Гайки крепления рулевого механизма	M12	90-135	4
42	Гайки крепления нижней пластины переднего тормоза к поворотной цапфе	M12	55-82	8
43	Гайка крепления нижней пластины заднего тормоза к фланцу картера заднего моста	M10	55-82	12

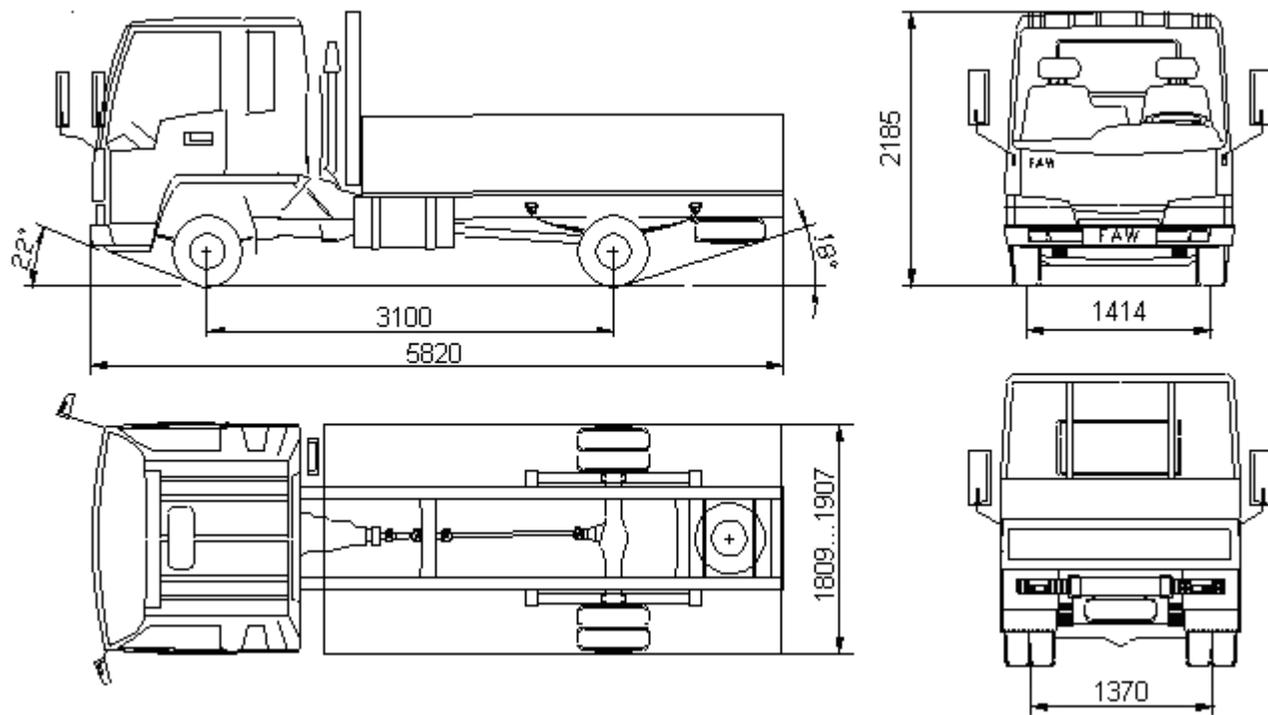
ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



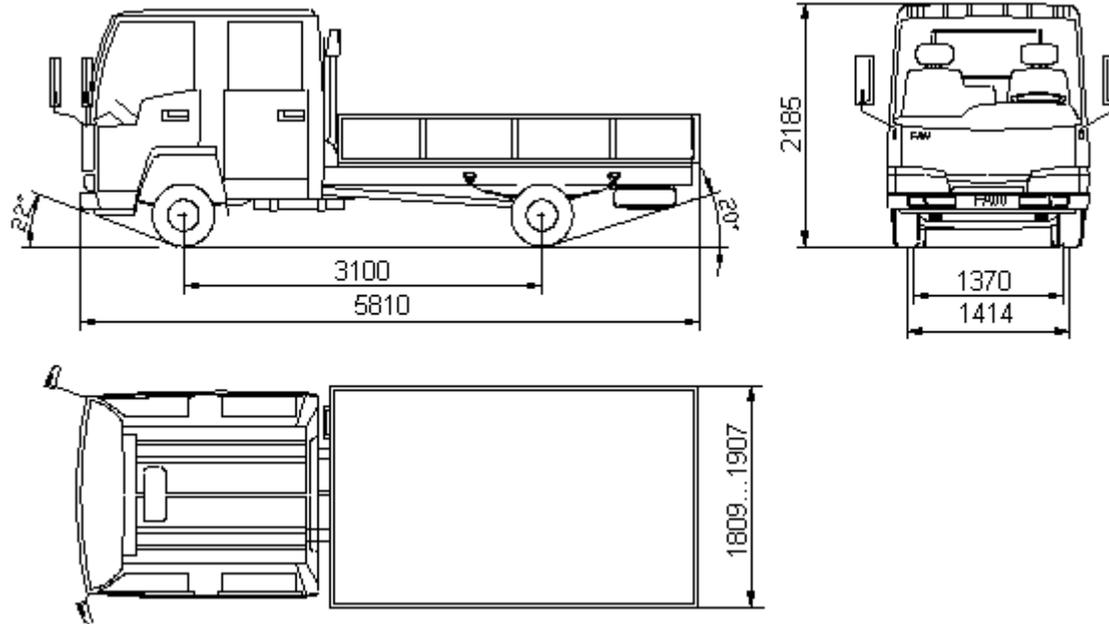
CA1041K26L-3



CA1041K26L2-3



CA1041K26L2R5-3



CA1047K26L2-3

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА				
Колесная формула / ведущие колеса	4 x 2 / задние			
Схема компоновки транспортного средства	кабина над двигателем; расположение двигателя переднее продольное			
Исполнение загрузочного пространства	бортовая платформа			
для модификаций:	CA1041K26L-3	CA1041K26L2-3	CA1041K26L2R5-3	CA1047K26L2-3
Кабина	цельнометаллическая			
	двухместная		двухместная, со спальным местом	пятиместная

для модификаций:	CA1041K26L-3	CA1041K26L2-3	CA1041K26L2R5-3	CA1047K26L2-3
Габаритные размеры, мм				
длина	5253	5820		5810
ширина	1809...1907			
высота:	2151	2185		
База, мм	2850	3100		
Колея передних / задних колес, мм	1414/1370			
Масса снаряженного транспортного средства, кг (ГОСТ Р 52051)	2180	2220		2505
Полная масса транспортного средства, кг	3500			
Полная масса, приходящаяся:				
– на переднюю ось, кг	1470			
– на заднюю ось, кг	2030			
Допустимая полная масса прицепа, кг	буксировка прицепа не предусмотрена			

Двигатель (марка, тип)	CA4DC2-10E3
	четырехтактный, с воспламенением от сжатия с турбонаддувом, с жидкостным охлаждением
- количество и расположение цилиндров	4, рядное
- рабочий объем цилиндров, см ³	3168
- степень сжатия	18.0
- номинальная мощность, кВт (мин ⁻¹)	76 (3200)
- максимальный крутящий момент, Нм (мин ⁻¹)	245 (1900 – 2100)
Топливо	дизельное

Трансмиссия	механическая
Сцепление	FAW, однодисковое, сухое, с гидравлическим приводом
Коробка передач (марка, тип)	CAS5 (CATS5), механическая, пятиступенчатая, синхронизированная
Число передач	5 – вперед, 1 - назад
передаточные числа:	
I -	4.910
II -	2.654
III -	1.542
IV -	1.000
V -	0.745
задний ход -	4.380
Главная передача (марка, тип)	одинарная, гипоидная
- передаточное число	5.125

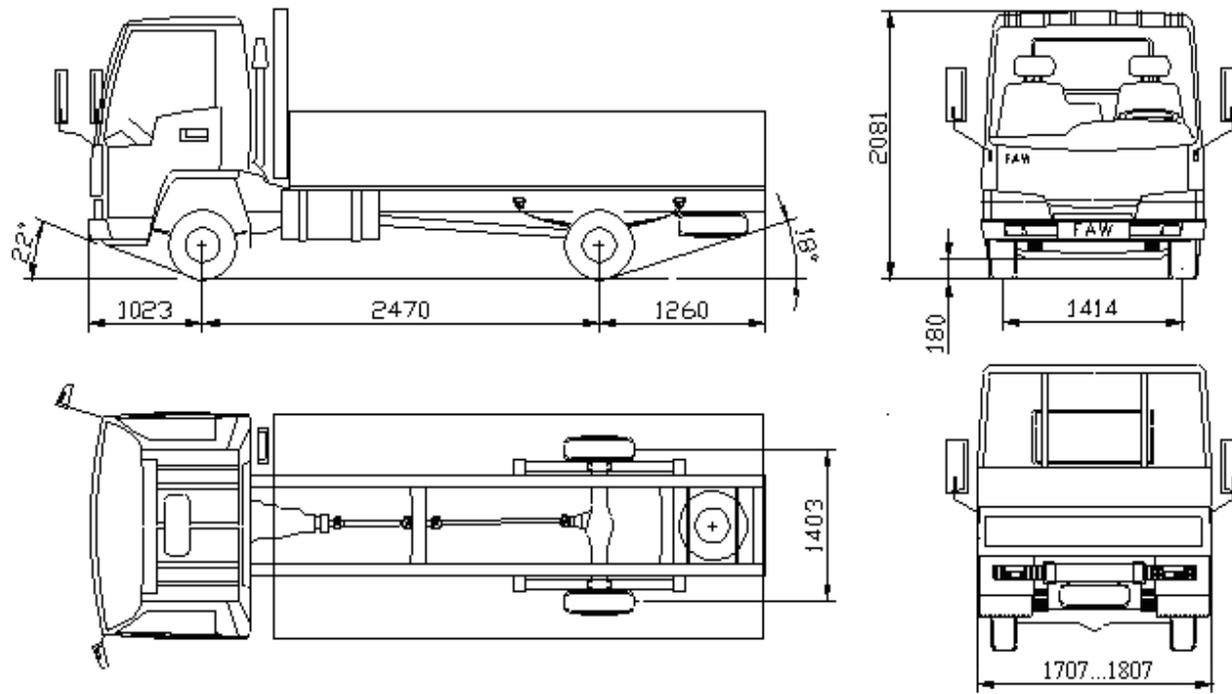
<u>Подвеска</u>	
- передняя	зависимая, на продольных полуэллиптических рессорах, с гидравлическими телескопическими амортизаторами
- задняя	зависимая, на продольных полуэллиптических рессорах, с гидравлическими телескопическими амортизаторами, дополнительными рессорами
Рулевое управление (марка, тип)	рулевой механизм “винт-гайка на циркулирующих шариках – рейка-сектор”, рулевой привод с гидроусилителем или без него

<u>Тормозные системы</u>	
- рабочая	двухконтурная, привод гидравлический, с вакуумным усилителем; тормозные механизмы передних и задних колес – барабанные, с АБС или без нее
- запасная	каждый из контуров рабочей тормозной системы
- стояночная	с тросовым приводом, действующая на трансмиссию

<u>Шины</u>	LU HE LP-17, LP-23
– размерность	6.50-16
– индекс несущей способности	107/102
– категория скорости	К

Модель автомобиля		CA1041K26L-3	CA1041K26L2-3	CA1041K26L2R5-3	CA1047K26L2-3
Углы установки передних колес	Угол наклона оси поворотного колеса ($^{\circ}$)	7, 5			
	Угол развала ($^{\circ}$)	1			
	Угол продольного наклона оси поворотного колеса ($^{\circ}$)	1, 25			
	Схождение (мм)	1, 5-3			
Ходовые качества	Максимальная скорость (км/час)	100			
	Усилие на педаль (N)	Не более 700			
	Экономичная скорость (км/час)	80			
	Максимальный угол подъема (%)	28			
	Средняя скорость торможения (MFDD _{min}) (м/сек ²)	≥5			
Экономичность	Расход топлива на 100 км, л	≥9			
Проходимость	Минимальный просвет (мм)	(под передней осью) 180			
	Минимальный диаметр разворота (м)	11, 8	15,2	16,8	16,8
	Передний угол проходимости ($^{\circ}$)	22			
	Задний угол проходимости	18			
	Максимальный угол поворота внутреннего колеса ($^{\circ}$)	38			
Характеристика тормозов	На скорости 58, 8 км/час тормозной путь (м)	36,7			

Модель автомобиля		CA1041K26L-3	CA1041K26L2-3	CA1041K26L2R5-3	CA1047K26L2-3	
Рама	Тип	Штамповано-клепаная трапециевидная, макс. размер сечения, мм: 180x65x4,5				
Емкость топливного бака (л)		80, один бак				
Электрооборудование	Тип проводки	Однопроводная, с отрицательным выводом на корпус				
	Напряжение сети (В)	12				
	Аккумуляторная батарея	6QW120D				
	Генератор	Тип	Неразъемный (с встроенным регулятором), с вакуумным насосом			
		Напряжение, В	14			
		Мощность, Вт	50			
	Стартер	Тип	С электромагнитным включением			
		Рабочее напряжение, В	12			
Максимальная мощность, кВт		2, 5				



CA 1031HK26F-3

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА	
Колесная формула / ведущие колеса	4 x 2 / задние
Схема компоновки транспортного средства	кабина над двигателем; расположение двигателя переднее продольное
Исполнение загрузочного пространства	бортовая платформа
Кабина	цельнометаллическая, двухместная

Габаритные размеры, мм	
длина	4753
ширина	1707...1807
высота:	2081
База, мм	2470
Колея передних / задних колес, мм	1414/1403
Масса снаряженного транспортного средства, кг (ГОСТ Р 52051)	2175
Полная масса транспортного средства, кг	3170
Полная масса, приходящаяся:	
– на переднюю ось, кг	1190
– на заднюю ось, кг	1980

Двигатель (марка, тип)	CA4DC2-10E3
	четырёхтактный, с воспламенением от сжатия с турбонаддувом, с жидкостным охлаждением
- количество и расположение цилиндров	4, рядное
- рабочий объем цилиндров, см ³	3168
- степень сжатия	18.0
- номинальная мощность, кВт (мин ⁻¹)	76 (3200)
- максимальный крутящий момент, Нм (мин ⁻¹)	245 (1900 – 2100)
Топливо	дизельное

Трансмиссия	механическая
Сцепление	FAW, однодисковое, сухое, с гидравлическим приводом
Коробка передач (марка, тип)	CAS5 (CATS5), механическая, пятиступенчатая, синхронизированная
Число передач	5 – вперед, 1 - назад
передаточные числа:	
I -	4.910
II -	2.654
III -	1.542
IV -	1.000
V -	0.745
задний ход -	4.380
Главная передача (марка, тип)	одинарная, гипоидная
- передаточное число	5.125

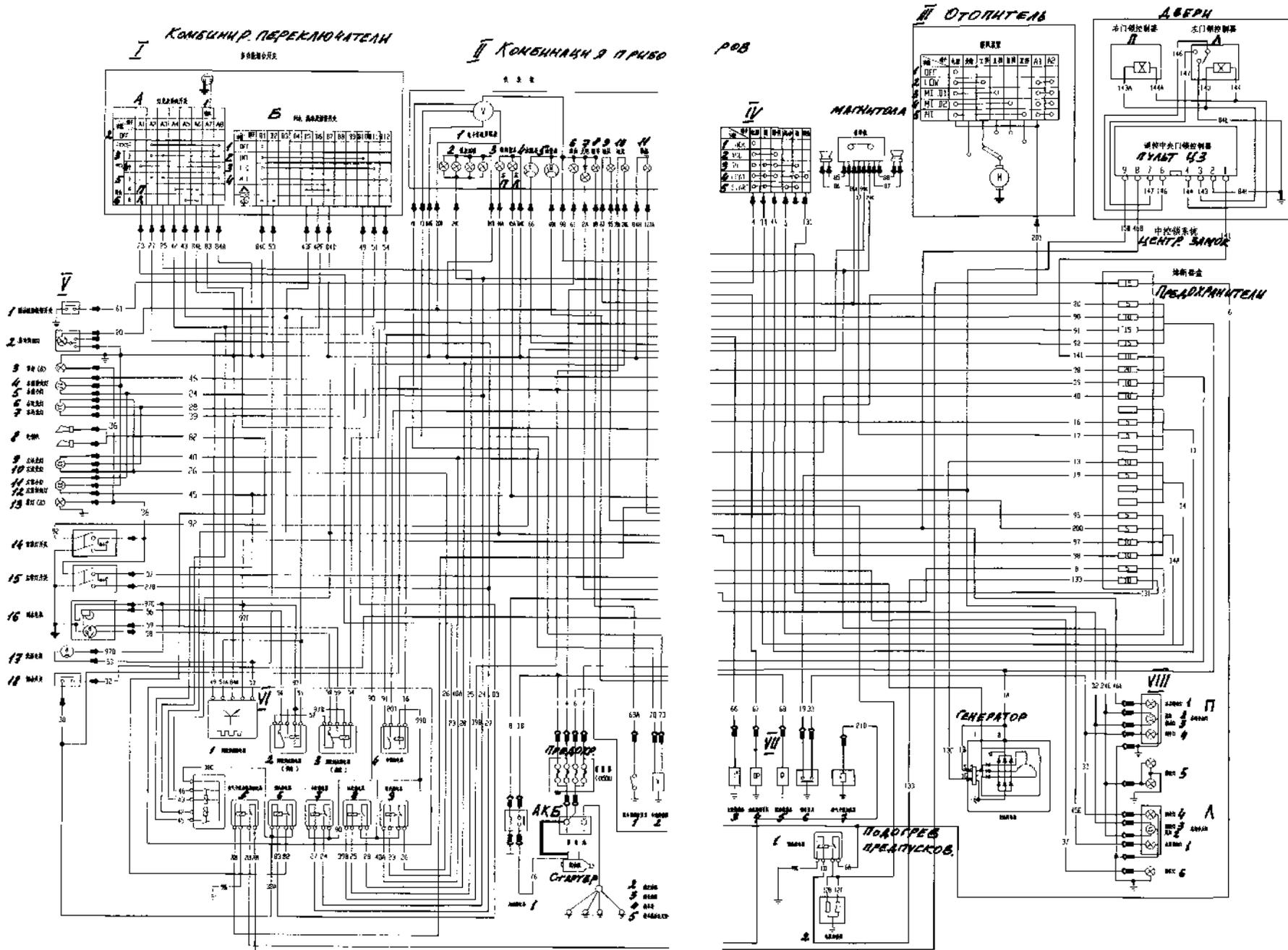
Подвеска	
- передняя	зависимая, на продольных полуэллиптических рессорах, с гидравлическими телескопическими амортизаторами
- задняя	зависимая, на продольных полуэллиптических рессорах, с гидравлическими телескопическими амортизаторами, дополнительными рессорами

Рулевое управление (марка, тип)	рулевой механизм “винт–гайка на циркулирующих шариках – рейка-сектор”, рулевой привод с гидроусилителем или без него
---	--

Тормозные системы	
- рабочая	двухконтурная, привод гидравлический, с вакуумным усилителем; тормозные механизмы передних и задних колес – барабанные
- запасная	каждый из контуров рабочей тормозной системы
- стояночная	с тросовым приводом, действующая на трансмиссию

Шины	LINGLONG, SHANLING, LEO, LMB3
– размерность	P215/75R15
– индекс несущей способности	100
– категория скорости	S

ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА



I. Комбинированные переключатели

А – света фар и указателей поворота

1. звук. сигнал 2. выкл. 3. верх. 4. средн. 5. нижн. 6. поворот

Б – стеклоочистителя и омывателя ветрового стекла

1. выкл. 2. прерывистый режим 3. низкая скорость 4. высокая скорость

II. Комбинация приборов

1. Спидометр 2. Подсветка приборов 3. Указатели поворота (прав. и лев.) 4. Температура охладж. жидкости 5. Уровень топлива

6. Уровень жидкости 7. Разряд батареи 8. Стояночный тормоз 9. Давление масла 10. Дальний свет 11. Предпусковой прогрев двигателя

III. Отопитель

1. выкл. 2. слаб. 3. средн.-I 4. средн.-II 5. сильн.

IV. Замок зажигания

1. блокир. 2. батарея 3. вкл. 4. нагреватель 5. пуск

V. Светотехническое и др. оборудование

1. выключатель датчика уровня тормозной жидкости 2. освещение кабины 3, 13 противотуманная фара (прав., лев.) 4, 12. указатель поворота (прав., лев) 5, 11. габаритный огонь (прав., лев.) 6, 10. ближний свет (прав., лев.) 7, 9. дальний свет (прав., лев) 8. звуковой сигнал 14.

выключатель противотуманных фар 15. выключатель задних противотуманных фонарей 16. эл. двигатель стеклоочистителя 17. эл. двигатель омывателя 18. выключатель стоп-сигнала

VI. Блок реле

1. блок управления режима работы стеклоочистителя 2. реле низкой скорости стеклоочистителя 3. реле высокой скорости стеклоочистителя

4. кондиционера 5. осушения и подогрева воздуха 6. звукового сигнала 7. габаритных огней 8. дальнего света

9. ближнего света

VII. Датчики и выключатели

1. выключатель стояночного тормоза 2. датчик скорости 3. датчик температуры охлаждающей жидкости 4. выключатель сигнализатора давления масла 5. датчик уровня топлива 6. выключатель фонаря заднего хода 7. осушитель-нагреватель воздуха

VIII. Задние фонари

1. указатель поворота 2. габаритный огонь 3. стоп-сигнал 4. фонарь заднего хода 5. освещение номерного знака 6. противотуманный фонарь

Подогрев предпусковой: 1. реле 2. нагреватель

Стартер: 1. пусковое реле

АКБ: 2. к двигателю 3. к коробке передач 3. к кабине 4. к заднему левому кронштейну кузова

