

Стандартное руководство по ремонту

Транспортные средства в мастерской

При обслуживании транспортного средства в мастерской убедитесь, что:

- Включите стояночный тормоз или зафиксируйте колеса, чтобы предотвратить движение автомобиля вперед-назад.
- При работе перед автомобилем вынимайте ключ зажигания.
- Если вы хотите запустить двигатель автомобиля, убедитесь, что помещение хорошо проветривается, или используйте выпускной коллектор, чтобы исключить попадание выхлопных газов.
- При необходимости, должно быть достаточно места для подъема транспортного средства для замены шины.
- В моторном отсеке должны быть предусмотрены подкрылки для технического обслуживания.
- Отключайте питание аккумулятора перед ремонтом двигателя, выполнением ремонтных работ под автомобилем или подъемом автомобиля.



Предупреждение

При выполнении дуговой сварки на автомобиле отсоедините жгут проводов генератора, чтобы избежать повреждение внутренних частей генератора чрезмерным током. Если на автомобиле используется сварочное оборудование, поместите поблизости огнетушитель.

Буксирное транспортное средство



Предупреждение

Во время буксировки автомобиля ключ зажигания автомобиля поворачивается в положение "АСС". (Включите блокировку рулевого управления и включите контрольную лампу) убедитесь, что рулевая лампа, звуковой сигнал и стоп-сигнал работают нормально; в противном случае это может привести к травмам.

Внимание: Подвижный буксировочный крюк имеет левую резьбу, которую необходимо полностью затянуть перед буксировкой автомобиля. Если требуется буксировочный автомобиль, используйте буксировочный крюк. Буксирный трос должен закреплять крюк.

А тягачевый трос должен быть подсоединен к другому транспортному средству, чтобы трос не запутался в кузове транспортного средства.

При буксировке транспортного средства с автоматическим переключением передач передача должна быть в положении N. Скорость буксировки транспортного средства с автоматической коробкой передач не должна превышать 50 км/ч, а расстояние до прицепа - 50 км. В случае буксировки транспортного средства с большим расстоянием ведущие колеса должны полностью отрываться от земли.

Транспортное средство можно перевозить с низкопольным прицепом или тягачом. Контакты

вспомогательный аккумулятор с соединительным проводом



Предупреждение

Если вспомогательный аккумулятор был заряжен и обработан газом, при подключении перемычки закройте вентиляционное отверстие влажной одеждой, чтобы снизить опасность взрыва, вызванного возгоранием дуги при подключении перемычки. Несоблюдение этой процедуры может привести к травмам.



Предупреждение

Короткое замыкание тока приведет к разрядке аккумулятора. При возникновении разряда в автомобиле все еще остается цепь под напряжением после отключения нормальной цепи. При подключении соединительного провода корпус аккумулятора деформируется.



Предупреждение

Когда невозможно завести автомобиль, запуск двигателя с помощью джампера считается единственным возможным методом запуска автомобиля. В этом случае аккумулятор, разряженный после запуска, необходимо немедленно перезарядить, чтобы избежать необратимого повреждения.

Необходимо проверить, выдерживает ли соединительный провод нагрузку, и необходимо использовать провод повышенной прочности.

Должно быть гарантировано, что вспомогательный аккумулятор имеет то же напряжение, что и аккумулятор автомобиля. Две батареи должны быть подключены параллельно. Перед отключением проводки необходимо проверить проводку, управляемую выключателями, на отсоединение. Это снижает риск образования электрической дуги во время окончательной проводки.

Название компонента	Режим технического обслуживания	Интервал технического обслуживания	Детали для тяжелых условий эксплуатации
Корпус дроссельной заслонки в сборе	-	Очищайте корпус дроссельной заслонки раз в 10000 км в соответствии со спецификациями по очистке . В случае устранения неполадок, связанных с корпусом дроссельной заслонки, при пробеге более 5000 км, корпус дроссельной заслонки должен быть проверен на нагар	A.B.C.D. E
Шарнир конца рулевой тяги, пылезащитный кожух	я	или закоксовывание и очищен в соответствии с ситуацией. Каждые 5000 км или	До н.э. , Г
рулевой тяги, стояночный тормоз (EPB и задний суппорт) Шаровой	я	каждые три месяца Каждые 5000 км или каждые три	A.B.C.D. E
шарнир передней подвески	я	месяца Каждые 5000 км или каждые три месяца	A.B.D. E

Серийный номер	Код неисправности	Значение	Условия запуска	Возможно ошибка причина	Этапы технического обслуживания се	Примечания
			Сообщите о неисправности короткого замыкания после 20-кратного отбора проб на флаг короткого замыкания (около 10 А)			
128	B104513	Правый ближний свет разомкнут в цепи	1. Диапазон напряжений 9-16 В 2. BCM в режиме пробуждения или CAN в спящем режиме сети, 3. LowBeam_Load_Cfg = 0x024. После того, как включен контрольный выход RH лампы ближнего света , после задержки 400 мс, 100 мс периодической выборки VN9D7D20F регистрирует значение AD, отправляемое из SPI в устройстве, и непрерывно выполняет выборку 20 раз, пока значение AD не станет ниже порога разомкнутой цепи (3) 1. Диапазон напряжений 9-16 В, двигатель в	Правый ближний свет короткое замыкание на землю	Считайте DTC ¹ с диагностическим сканером Проверьте LH ² подключение разъема лампы ближнего света и клеммы для втягивания штыря . Проверить жгут проводов. ³ J4-2 (9-16 В)	
129	B104511	Правый ближний свет короткое замыкание на землю	некрученом состоянии или кривошип становится НЕ кривошипным 1 на задних 1 секундах, задних 2. BCM в режиме пробуждения или CAN в спящем режиме сети, 3. LowBeam_Load_Cfg = 0x024. После того, как включен контрольный выход RH лампы ближнего света , после задержки 400 мс, 10 мс периодической выборки VN9D7D20F регистрирует флаг короткого замыкания, отправляемый из SPI в устройстве, непрерывный отбор проб в течение 20 раз для установления флага короткого замыкания для сообщения о неисправности короткого замыкания (около 10 А)	Правый ближний свет короткое замыкание на землю	Считайте DTC ¹ с помощью диагностического сканера проверка ² подключение правого разъема лампы ближнего света и клеммы для вывода штыря втягивание. Проверить жгут проводов. ³ J4-2 (9-16 В)	

Снятие и установка

Сиденья переднего ряда в сборе

Отсоединить минус АКБ жгут переместите переднее сиденье в передней позиции, и снимите передние болты крепления сиденья с помощью храпового ключа и № 13 гнездо. Крутящий Момент: 45 Нм.



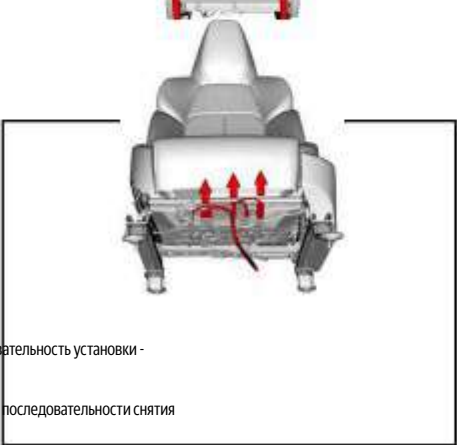
Переместите сиденье в крайнее переднее положение и с помощью резинового молотка ударьте по задней части автомобиля, чтобы снять заднюю левую и правую направляющие накладка на рейку.



Затем с помощью гаечного ключа с храповым механизмом и гнезда № 13 снимите болт крепления заднего сиденья, крутящий момент: 45 Нм.



Отсоедините разъем нижнего ремня безопасности сиденья, отверткой разомкните зажимы ремня безопасности и снимите переднее сиденье.



Последовательность установки -
обратная последовательности снятия

. Сиденье заднего ряда

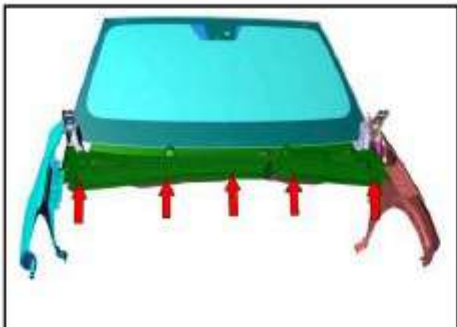
сборка

Поверните ручку разблокировки вперед и опустите спинку сиденья на 40%.

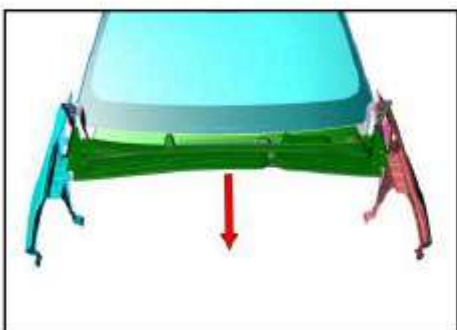
Снятие и установка обшивки передней крышки в сборе

Разборка

Снимите обшивку верхнего крыла в сборе, см. раздел Снятие и установка обшивки верхнего крыла в сборе. Снимите 5 крепежных шпилек обшивки передней крышки;

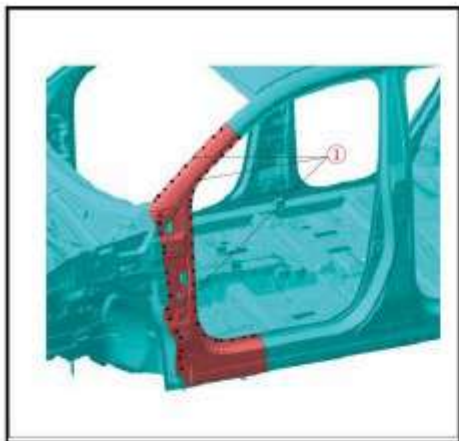


Потяните накладку передней крышки к передней части автомобиля в направлении, указанном стрелкой, чтобы она вышла из зажимов на переднем стопорном стекле и снимите накладку передней крышки.



Установка

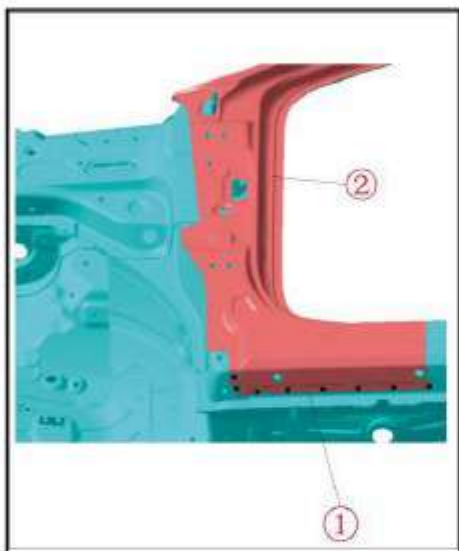
1 Установка - это процесс, обратный снятию.



Приварите место соединения точечной сваркой (1).

Выровняйте сварной шов и удалите сварочный шлак.

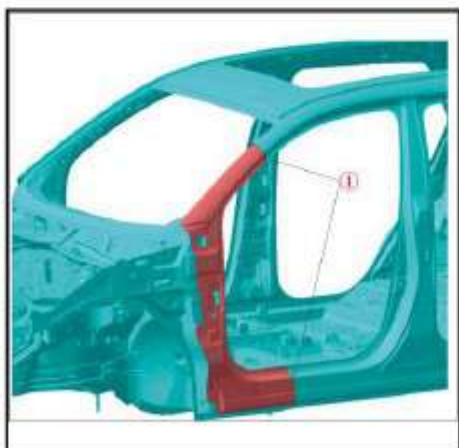
Выполните антикоррозийную обработку новой зоны сварки наружной панели боковой стенки передней стойки (2).



С помощью сварочного аппарата MIG сварите стыковой зазор (1).

Выровняйте сварной шов и удалите сварочный шлак.

Антикоррозийная обработка новой зоны сварки.



Заделайте шов между компонентом и транспортным средством герметиком.

Общие методы

Обнаружение утечки в системе подачи паров топлива

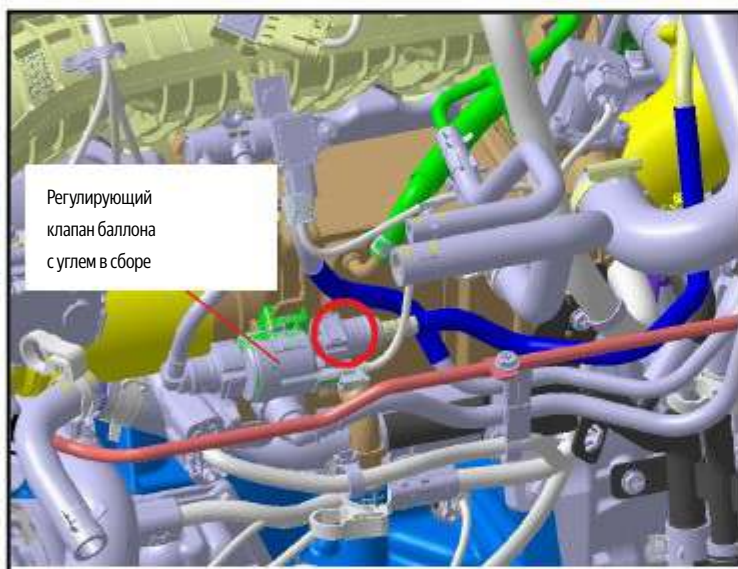
Тестирование необходимого инструмента

Тестер утечки дыма

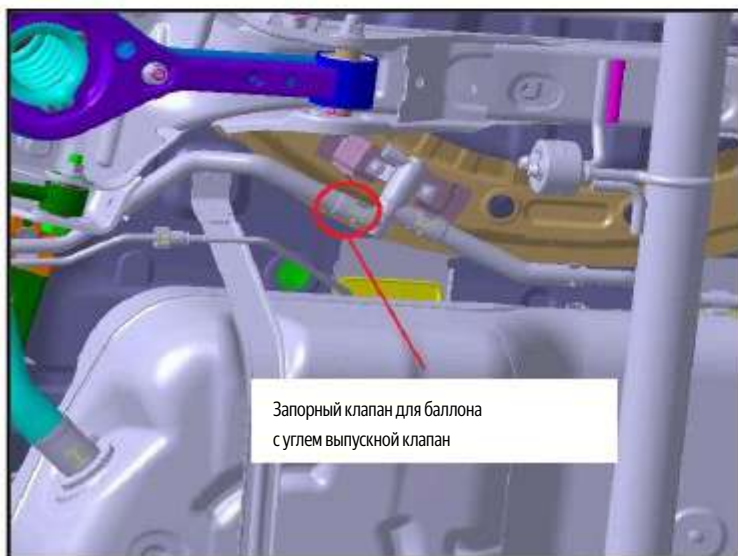


Метод испытания

1. Поднимите автомобиль;
2. Отсоедините монтажное соединение быстроразъемного нейлонового патрубке воздухозаборника регулирующего клапана баллона, как показано на следующем рисунке;



3. Подсоедините трапею детектора утечки дыма к быстроразъемному соединителю нейлоновой трубки и искусственно заткните выпускное отверстие запорного клапана баллона или отключите его от сети 12 В;



4. Запустите детектор утечки дыма в соответствии с руководством по эксплуатации (прибор находится в испытательном комплекте);

управления двигателем

287	P152100	Неисправность контроля масляного контура в режиме отключения	✓
288	P152200	подачи топлива Неисправность контроля топливного контура в	✓
289	P153900	режиме подачи топлива Проверка процесса синхронизации на рациональность (на основе частоты	✓
290	P153700	вращения и синхронного счета) Контроль сравнения нагрузки	✓
291	P153500	неисправность Ошибка контроля смеси	✓
292	P153600	Ошибка контроля рабочего режима	✓
293	P061C00	ошибка контроля частоты вращения двигателя на 2-м этаже	✓
294	P153800	Сигнал угла зажигания, жгут проводов	✓
295	P152700	или неисправность ЭБУ Неисправность контроля аварийного отключения	✓
296	P152800	подачи топлива на первом этаже неисправность контроля аварийного отключения подачи топлива на втором этаже неисправность	✓
297	P152900	контроля и управления стартером	✓
298	P061A00	контроль крутящего момента на втором этаже неисправность (ошибка сравнения крутящего момента)	✓
299	P157200	При нормальном напряжении активируется ABE. Ошибка реагирования	✓
300	P157300	на ошибку мониторинга	✓
301	P157400	Активирован Egtorpin, и связь с мониторингом работает нормально. Переизпряжение	✓
302	P157500	приводит к неисправности при выключении привода DVE Управление	✓
303	P218700	соотношением воздуха и топлива с замкнутым контуром значение самообучения превышает верхний предел (обороты холостого	✓
304	P218800	хода) Управление соотношением воздуха и топлива с замкнутым контуром значение самообучения превышает нижний предел (обороты холостого хода) Датчик давления	✓
305	P222722	окружающей среды давление слишком высокое неисправность датчик давления окружающей	✓
306	P222721	среды давление слишком низкое ошибка Сигнал датчика давления окружающей среды	✓
307	P222785	слишком высокий во время запуска	✓
308	P222784	Сигнал датчика давления окружающей среды слишком низкий во время запуска	✓
309	P120200	Неисправность датчика давления окружающей среды превышение высокого давления	✓
310	P120300	Датчик давления окружающей среды низкий уровень превышения давления неисправность	✓
311	P222900	Короткое замыкание датчика давления окружающей среды на	✓
312	P222800	источник питания Короткое замыкание на землю неисправность	✓
313	P222729	сигнала датчика давления окружающей среды Неисправность	✓
314	P010800	датчика давления во впускном коллекторе Короткое замыкание на источник питания	✓

- Впускное отверстие
- Топливная форсунка
- Время зажигания ·

Процесс диагностики трахеи ряда

Серийный номер	Этапы работы	Результат теста	Следующие шаги
1	Проверьте, нет ли проскальзывания сцепления, низкого давления в шинах, сопротивления торможению, неправильного размера шин, неправильной установки четырех колес и т.д.	ДА	Ремонт
		НЕТ	Следующий шаг
2	Проверьте, не засорен ли воздушный фильтр.	ДА	Капитальный ремонт впускной системы
		НЕТ	Следующий шаг
3	Подсоедините датчик давления топлива (точка доступа находится на переднем конце впускного патрубка топливораспределительной системы),, запустите двигатель и проверьте, находится ли давление топлива около 350 кПа во время ускорения.	ДА	Следующий шаг
		НЕТ	Капитальный ремонт системы подачи топлива
4	Вытяните разъемную магистраль одного цилиндра,, подсоедините свечу зажигания, расположите электрод свечи зажигания на расстоянии 5 мм от блока цилиндров, запустите двигатель и проверьте, является ли интенсивность возгорания при высоком давлении нормальной.	ДА	Следующий шаг
		НЕТ	Капитальный ремонт системы зажигания
5	Проверьте свечи зажигания каждого цилиндра и убедитесь, что их тип и зазор соответствуют техническим требованиям.	ДА	Следующий шаг
		НЕТ	Отрегулируйте или замените
6	Осмотрите корпус дроссельной заслонки и дыхательные пути на наличие нагара отложений.	ДА	Связанные с очисткой детали
		НЕТ	Следующий шаг
7	Проверьте, в порядке ли датчик давления на впуске и цепь дроссельной заслонки.	ДА	Следующий шаг
		НЕТ	Отремонтируйте цепь или замените датчик
8	Снимите топливную форсунку и проверьте топливную форсунку на наличие утечки или засорения с помощью специального анализатора очистки топливной форсунки.	ДА	Устранение неисправности
		НЕТ	Следующий шаг
9	Проверьте состояние топлива и обратите внимание, не вызвано ли явление неисправности сразу после заправки.	ДА	Замените топливо
		НЕТ	Следующий шаг
10	Проверьте, соответствуют ли последовательность зажигания и момент опережения зажигания двигателя техническим требованиям.	ДА	Следующий шаг
		НЕТ	Капитальный ремонт опережения зажигания

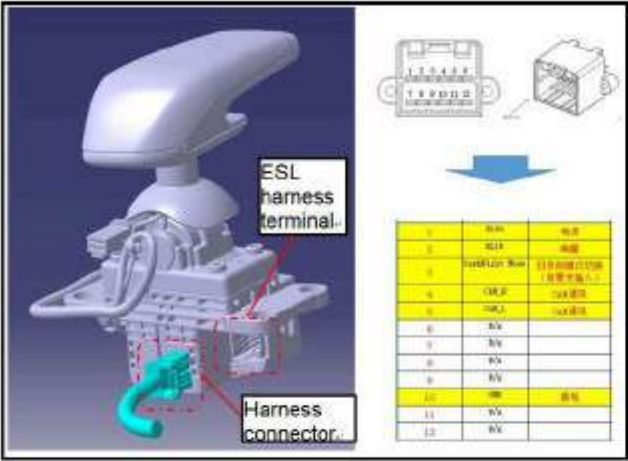
управления в сборе

3 **Режим отказа**

- Поддерживайте ESL в активном состоянии до тех пор, пока BCM_PowerStatusFeedback = 0x1 / 0x0 = ACC / OFF. Потеряйте связь с BCM> 1ESL перейдет в спящий режим.

4 **Диагностический процесс**

- Проверьте, отсоединен ли конец жгута проводов ESL или находится в плохом контакте.



- Проверьте, отправляет ли BCMs

BCM_PowerStatusFeedback=0x2 / 0x3= ВКЛ / старт в случае отключения питания. **P 119324:**

Конфликт сигналов проводимости KL15 1

Условия

срабатывания неисправности.

- ESL не находится в спящем режиме. KL15 через 1 секунду после включения питания.
- Напряжение питания: 6,5 В-18 В.
- Потеря обратной связи bcm_powerstatus = 0x0 / 0x1 = Состояние OFF / ACC или связь обнаружена.

2 **Возможные причины неисправности.**

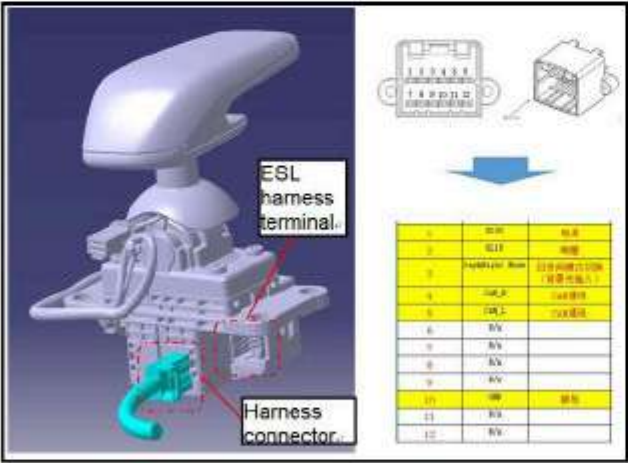
- Длительное подключение напряжения KL15 для всего автомобиля.
- Внутренняя цепь ESL KL30 и цепь KL15 подключены неправильно, что приводит к длительному подключению KL15.

3 **Режим сбоя**

- ESL всегда бодрствует.

4 **Диагностический процесс**

- Проверьте, подключено ли к автомобилю KL15 электричество.
- Если комплектное транспортное средство KL15 не подключено, проверьте, подключено ли внутреннее устройство KL15.



- Если обнаружено, что внутренний KL15 ESL поврежден,

замените базовый узел переключения передач. **Электронный контроллер переключения ACM и привод ARC P 1500: Низкое**

напряжение питания 1

Условия

срабатывания неисправности.

- Актив не находится в спящем режиме.
- KL30<8 В составляет более 1000 мс.

2 **Возможные причины неисправности.**

- Напряжение аккумулятора ниже предельного.
- Жгут проводов питания отсоединен или имеет плохой контакт.

3 **Режим сбоя.**

- ACM не отвечает на запрос TCU о смене.

4 **Процесс диагностики**

	<p>? Да для выполнения шага 9.</p> <p>? При необходимости отсутствует центровка колес.</p>
9. Проверьте тормозное сопротивление	
	<p>А. Поднимите транспортное средство.</p> <p>Ссылка: Подъем</p> <p>В. Проверьте колеса на наличие тормозного сопротивления. Есть ли задержка при торможении? ? Да, Устраните неисправность торможения.</p> <p>Ссылка: ? Нет к шагу 10.</p>
10. Проверьте заднюю подвеску.	
	<p>А. Проверьте параметры позиционирования задней подвески.</p> <p>Нормальное ли положение задней подвески?</p> <p>? Да, проверьте детали подвески на износ. При необходимости замените или отремонтируйте поврежденные детали. Ссылка: Общие характеристики системы подвески ? Ошибка настройки задней подвески не регулируется и не устраняется.</p>

Процесс диагностики чрезмерного шума

Условия тестирования	Подробности /Результаты / Мероприятия
1. Проверьте подвеску	
	<p>А. Поднимите транспортное средство.</p> <p>Ссылка: Подъем</p> <p>В. Проверьте, не ослаблены ли или не сломаны крепежные болты компонента подвески .</p> <p>? Да, затяните или замените болты. ? Нет к шагу 2.</p>
2. Проверьте демпфирующую пружину	
	<p>А. Осмотрите демпфирующую пружину на наличие повреждений.</p> <p>Повреждена ли демпфирующая пружина? ? Да, замените демпфирующую пружину. ? Нет к шагу 3.</p>
3. Проверьте передний поворотный рычаг передней подвески.	
	<p>А. Осмотрите втулку переднего поворотного рычага передней подвески на предмет чрезмерного износа или повреждений.</p> <p>Изношена ли втулка переднего поворотного рычага передней подвески?</p> <p>? Да Заменить втулку переднего поворотного рычага передней подвески.</p>

Пожалуйста, проверьте следующим образом

Проверка гидравлической системы 1.1 Утечка из гидравлической системы, износ уплотнительного кольца поршня главного тормозного цилиндра, трещина в блоке цилиндров, тормоз 1. повреждение шланга или упаковки и другие меры предосторожности: Долейте тормозную жидкость до выпуска, проверьте место утечки, устраните утечку. 1.2 В гидравлической системе имеется запас воздуха, позволяющий нажимать на педаль тормоза еще несколько раз в выключенном состоянии до тех пор, пока тормоз не станет жестким, и сохранить нажать на педаль тормоза. Если педаль остается твердой все время, это указывает на транспортное средство; если педаль опускается медленно, тормозная система уже запущена.

Обращение: Залейте тормозную жидкость и проветрите. Выхлопные газы тормозной системы

1.3 Обработка фрикционных

дисков от чрезмерного износа: Замените фрикционные диски. См. раздел

Замена тормозных колодок

1.4 Проверка тормозного масла на наличие загрязнений и влаги в

тормозном масле. Обращение: Замените тормозное масло. Ненормальный звук при торможении

Шум тормозов-это крик или звук трения генерируется тормоза, когда трение

пластина соприкасается с тормозным диском при

торможении. Общий тормоз шумы являются:

1 Визг: высокочастотный визг во время

торможения или без торможения 2 Проволочная щетка: Постоянно

меняющееся шипение 3 Стон: низкочастотный шум, низкочастотный звук и вибрация, вызванные резонансом кузова во время торможения или отсутствия торможения в процессе, которые могут возникать при движении вперед, назад и на поворотах, низкой скорости и низким тормозном давлении.

4 Стон: Низкочастотный шум низкого давления возникает после цикла нагрева и охлаждения, скорость автомобиля составляет около 25 км / ч, и автомобиль останавливается.

Стон при ползучести: Перистальтический шум, в основном возникающий в моделях с автоматической коробкой передач; Низкочастотный шум при запуске с 5 перекресток или пандус с торможением и скоростью автомобиля менее 2 км/ч. Пожалуйста, проверьте следующим образом:

Подтверждение проблемы с шумом тормозов

1.1 Шум при торможении должен повторяться при различном тормозном давлении, диапазоне температур тормозов, скоростных режимах транспортного средства и т.д., шум при торможении транспортногo средства должен повторяться, и должны быть определены источник шума, условия возникновения и частота возникновения.

1.2 Устранение шума при движении, чтобы определить, возникает ли такой же шум при отсутствии торможения (остальные условия эксплуатации остаются прежними).

2 Устранение шума тормозов (включая ненормальный шум при торможении).

2.1 Тормозной узел Проверьте, подвешен ли автомобиль к подъемнику, не работает ли колесо в сборе и нет ли в тормозах помех, ненормального звука и т.д. Тормозные диски Проверьте тормозные диски на наличие некруглых или

2.2 перекрученных дисков, ненормального износа (ожога или сильных канавок) и т.д. Обращение: Полировка тормозных дисков с пропильвателем компакт-дисков, замените тормозные диски, если они тяжелые.

Передний тормозной диск Задний тормозной диск 2.3 Болты затяжки Проверьте, не ослаблены ли кронштейн суппорта и крепежные болты корпуса хомута: затяните или замените болты. Передний суппорт Задний суппорт

2.4 Фрикционные пластины должны быть проверены на предмет чрезмерного износа (частичного износа), поломок (сколов), поверхностных отложений (металлических наполнителей),

деформации или поломки пластин глушителя, исключение посторонних предметов в месте контакта между выступами и суппортом, и т.д. Обработка: Шлифовка поверхности фрикционных пластин: При сильном трении замените фрикционные пластины. Передняя тормозная колодка Задняя тормозная колодка 2.5 Проверьте пластину пружины на предмет ослабления или аномальной деформации.

Обращение: Замените пластинчатую пружину. Передняя тормозная колодка Задняя тормозная колодка

2.6 Проверьте штифт суппорта на предмет сильного износа или деформации при изгибе. Обращение: Замените суппорты. Передний суппорт Задний суппорт 2.7 Если другие проблемы с ненормальным звуком тормозов вызваны нетипичным трением, то

должны быть проверены главный тормозной цилиндр, педаль тормоза, вакуумный усилитель и

подшипник колеса.

Педаль тормоза не

возвращается в исходное положение 1

Проверьте вакуумный усилитель, ссылка: Проверка вакуумного усилителя. Несколько раз встряхните или нажмите на толкатель усилителя и сравните с обычным автомобилем для подтверждения. При заклинивании внутри усилителя замените главный тормозной цилиндр вакуумным усилителем в сборе. Способ эксплуатации см. в: Главный тормозной цилиндр с вакуумным усилителем в сборе

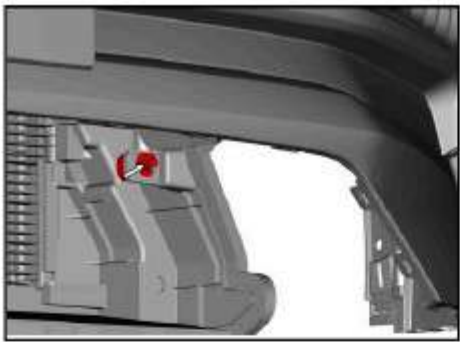
2 Проверьте главный тормозной цилиндр, ссылка: Проверка главного тормозного цилиндра. Если отверстие компенсации заблокировано или сломана пружина главного тормозного цилиндра , замените главный тормозной цилиндр вакуумным усилителем в сборе. См.: Главный тормозной цилиндр с вакуумным усилителем

3 в сборе Проверьте педаль тормоза, не заклинило ли возвратную пружину и хорошо ли смазан вал. Если указанные выше условия сохраняются в возвратной пружине и вращающемся валу, повторите проверку несколько раз после обращения и замените педаль тормоза, если неисправность все еще существует .

Снятие и установка

Педаль тормоза

Серийный номер	Название детали

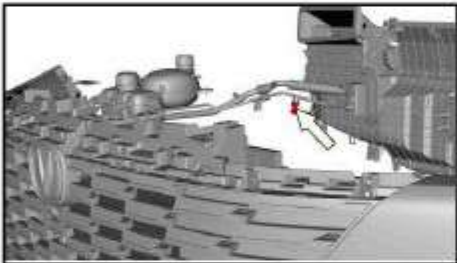


2. Установка

Последовательность установки обратная последовательности снятия.

Датчик давления

- 1. Отсоедините отрицательный провод аккумулятора. Ссылка: Аккумулятор в сборе 2. Снимите датчик давления. Инструмент: Гаечный ключ.

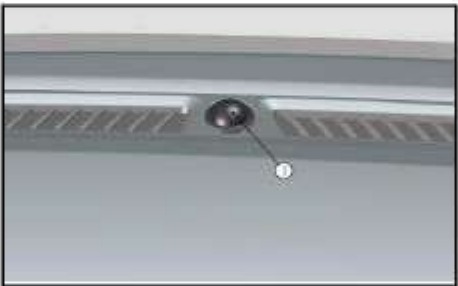


Датчик интенсивности солнечного света

Снятие

- 1. Отсоедините отрицательный провод аккумулятора.
- 2. Плоской отверткой приподнимите край датчика интенсивности солнечного света и извлеките датчик интенсивности солнечного света.

Рисунок 65



Установка

- 1. Последовательность установки обратная последовательности снятия.

Датчик

температуры испарителя 1.

Отсоедините отрицательный провод аккумулятора.Ссылка: Аккумулятор в сборе 3. Ссылка: Узел системы кондиционирования 3

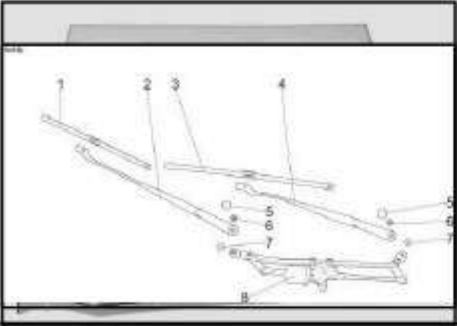
- 4. Снимите зажим датчика температуры испарителя с ребер испарителя.

прибор

Состав и распределение положений

Рисунок 127 Система передних стеклоочистителей
Состав и расположение
Распределение

Схема расположения системы передних стеклоочистителей



Компонент системы передних стеклоочистителей

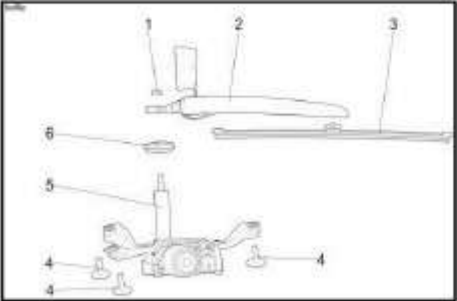
Проект	Описание	Проект	Описание
1	Вспомогательная щетка стеклоочистителя в сборе	5	Крышка отверстия рычага стеклоочистителя
2	Вспомогательный рычаг стеклоочистителя в сборе	6	Шестигранная фланцевая гайка
3	Основная щетка стеклоочистителя в сборе	7	Шестигранный болт и плоская шайба в сборе
4	Главный рычаг стеклоочистителя в сборе	8	Двигатель стеклоочистителя и приводной рычаг в сборе

Рис. 128 Состав И
Положение Распределения Задний
Система Стеклоочистителя

Задний Стеклоочиститель Схема Расположения Системы



Компонентный состав системы, задний стеклоочиститель



1. Проверьте, в сборе ли жгут проводов без явных переломов;
2. Проверьте, в хорошем ли состоянии внешний вид и разъем BDC без явных отклонений; Проверьте,
3. в хорошем ли состоянии двигатель стеклоочистителя и нет ли явных отклонений; Прочитайте
4. полный код неисправности автомобиля и проверьте, не связана ли неисправность со стеклоочистителем.

Время от времени включается стеклоочиститель

1. Проверьте, в хорошем ли состоянии жгут проводов без явных переломов;
2. Проверьте, в хорошем ли состоянии датчик освещенности от дождя и нет ли явных отклонений;
3. Проверьте, в хорошем ли состоянии двигатель стеклоочистителя и нет ли явных отклонений;
4. Проверьте, в хорошем ли состоянии BDC и нет ли явных отклонений;
5. Проверьте, в хорошем ли состоянии переключатель стеклоочистителя и нет ли явных
6. отклонений; Прочитайте полный DTC автомобиля, является ли

имеется DTC, связанный со стеклоочистителем.

Нечистое встраивание ненормальный звук стеклоочистителя

Условия испытания	Подробности / Результаты / Меры
1. Проверьте, нет ли посторонних предметов на лобовом стекле.	
	А. Проверьте, чисто ли лобовое стекло автомобиля и нет ли на нем посторонних предметов?Используйте чистящее средство для очистки лобового стекла автомобиля; Нет, пожалуйста, переходите к следующему шагу.
2. Проведите кончиком пальца по кромке резиновой полоски щетки стеклоочистителя, проверьте ее шероховатость, нет ли посторонних предметов и повреждений.	
	А. Проверьте, на месте ли клейкая полосока или наличие посторонних?Очистите резиновые полоски с помощью чистящих средств; Ни одно из них не работает. В: В. Поврежден ли край клейкой ленты, деформирован ли он?Пожалуйста, замените резиновую полосу; Нет Пожалуйста, переходите к следующему шагу
3. Установите щетку стеклоочистителя на другие автомобили и проверьте, устранена ли неисправность.	
	Да, щетка стеклоочистителя исправна, и выполните шаг 4; Нет Замены щетки стеклоочистителя
4. Проверьте, не раздается ли ненормальный звук при соприкосновении резиновой полоски со стеклом.	
	А. На основании решения, принятого на шаге 2, непрерывно скребите стеклоочиститель и проверяйте, нет ли "скрипящих" и "булькающих" ненормальных звуков при соприкосновении клеевой полоски со стеклом с помощью ушек. Да В; Нет, щетка стеклоочистителя сертифицирована. В. Снимите рычаг стеклоочистителя и установите его на место. Требуемый крутящий момент должен составлять 18 ~ 22 Н · м. Проверьте, исчезли ли ненормальный звук и неисправность. Да, неисправность была устранена Нет, замените рычаг стеклоочистителя,