

ГРУППА 2

ПЕРИОДИЧЕСКИЙ ОСМОТР И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ

ГРАФИК ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОСМОТРА И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ	2-3	A10. ПРОВЕРКА УРОВНЯ ЖИДКОСТИ В БАЧКАХ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ СИСТЕМ ТОРМОЗОВ И СЦЕПЛЕНИЯ (для сцепления гидравлического типа) . . .	2-12
ОПЕРАЦИИ В МОТОРНОМ ОТДЕЛЕНИИ	2-6	A11. ЗАМЕНА ТОРМОЗНОЙ ЖИДКОСТИ	2-13
A1. ПРОВЕРКА КЛИНОВИДНОГО ПРИВОДНОГО РЕМНЯ НА НАЛИЧИЕ ТРЕЩИН, СЛЕДОВ ИСТИРАНИЯ, ИЗНОСА И РЕГУЛИРОВКА ЕГО НАТЯЖЕНИЯ . . .	2-6	A12. ПРОВЕРКА УРОВНЯ ЭЛЕКТРОЛИТА АККУМУЛЯТОРА	2-14
A2. ПРОВЕРКА ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ ПРИНУДИТЕЛЬНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ КАРТЕРА	2-7	A14. ЗАМЕНА ТОПЛИВНОГО ФИЛЬТРА .	2-14
A3. ЗАМЕНА СВЕЧЕЙ ЗАЖИГАНИЯ	2-8	ОПЕРАЦИИ ПОД ДНИЩЕМ АВТОМОБИЛЯ	2-16
A4. ПРОВЕРКА КЛАПАННЫХ ЗАЗОРОВ (исключая автомобили с автоматическим регулятором зазора)	2-8	V1. ПРОВЕРКА СИСТЕМЫ ПОДВЕСКИ НА ПОВРЕЖДЕНИЕ И ОСЛАБЛЕНИЕ КРЕПЛЕНИЙ.	2-16
A5. ПРОВЕРКА ПРАВИЛЬНОГО ПОДСОЕДИНЕНИЯ ШЛАНГОВ РАДИАТОРА И НАЛИЧИЕ ПОВРЕЖДЕНИЙ	2-10	V2. ПРОВЕРКА ЛЮФТА ШАРОВЫХ ОПОР РЫЧАГОВ ПОДВЕСКИ И ЗАЩИТНЫХ ЧЕХЛОВ НА ПОВРЕЖДЕНИЕ	2-17
A6. ПРОВЕРКА УРОВНЯ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ ДВИГАТЕЛЯ В БАЧКЕ.	2-10	V3. ПРОВЕРКА ЗАЩИТНЫХ ЧЕХЛОВ ВАЛОВ ПРИВОДА КОЛЕС НА ПОВРЕЖДЕНИЕ	2-17
A7. ЗАМЕНА ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ ДВИГАТЕЛЯ.	2-10	V4. ПРОВЕРКА РУЛЕВОГО ПРИВОДА НА ПОВРЕЖДЕНИЯ И ОСЛАБЛЕННЫЕ СОЕДИНЕНИЯ (включая уплотнения и чехлы)	2-17
A8. ПРОВЕРКА ФИЛЬТРУЮЩЕГО ЭЛЕМЕНТА ВОЗДУШНОГО ФИЛЬТРА НА ЗАКУПОРИВАНИЕ И ПОВРЕЖДЕНИЕ . .	2-12	V5. ПРОВЕРКА УРОВНЯ ТРАНСМИССИОННОГО МАСЛА В МЕХАНИЧЕСКОЙ КОРОБКЕ ПЕРЕДАЧ .	2-18
A9. ЗАМЕНА ФИЛЬТРУЮЩЕГО ЭЛЕМЕНТА ВОЗДУШНОГО ФИЛЬТРА . .	2-12	V6. ЗАМЕНА ТРАНСМИССИОННОГО МАСЛА В МЕХАНИЧЕСКОЙ КОРОБКЕ ПЕРЕДАЧ	2-18

В7. ПРОВЕРКА СОЕДИНЕНИЙ ВЫПУСКНОЙ ТРУБЫ НА УТЕЧКУ ГАЗА И ПРОВЕРКА МАГИСТРАЛЕЙ	2-18	D5. ПРОВЕРКА ИЗНОСА НАКЛАДОК ТОРМОЗНЫХ КОЛОДОК И ДИСКОВ	2-25
ОПЕРАЦИИ В САЛОНЕ АВТОМОБИЛЯ	2-19	D6. ПРОВЕРКА ТОРМОЗНЫХ ШЛАНГОВ И ТРУБОПРОВОДОВ НА НАЛИЧИЕ УТЕЧЕК ИЛИ ПОВРЕЖДЕНИЙ	2-26
С1. ПРОВЕРКА СВОБОДНОГО ХОДА ПЕДАЛЕЙ ТОРМОЗА И СЦЕПЛЕНИЯ	2-19	ОПЕРАЦИИ ПОСЛЕ ПРОГРЕВА ДВИГАТЕЛЯ	2-26
С2. ПРОВЕРКА ХОДА И ЛЮФТА РЫЧАГА СТОЯНОЧНОГО ТОРМОЗА	2-20	Е1. ПРОВЕРКА УРОВНЯ ЖИДКОСТИ В АВТОМАТИЧЕСКОЙ КОРОБКЕ ПЕРЕДАЧ (ВКЛЮЧАЯ CVT)	2-26
С3. ЗАМЕНА ФИЛЬТРУЮЩЕГО ЭЛЕМЕНТА ФИЛЬТРА ОЧИСТКИ ВОЗДУХА В САЛОНЕ	2-21	Е2. ЗАМЕНА ЖИДКОСТИ В АВТОМАТИЧЕСКОЙ КОРОБКЕ ПЕРЕДАЧ (включая CVT)	2-27
ОПЕРАЦИИ СНАРУЖИ АВТОМОБИЛЯ	2-21	Е3. ЗАМЕНА МОТОРНОГО МАСЛА	2-28
D1. ПРОВЕРКА НЕРАВНОМЕРНОГО ИЗНОСА ШИН	2-21	Е4. ЗАМЕНА МАСЛЯНОГО ФИЛЬТРА ДВИГАТЕЛЯ	2-29
D2. ПРОВЕРКА СВОБОДНОГО ХОДА ПОДШИПНИКОВ СТУПИЦ ПЕРЕДНИХ И ЗАДНИХ КОЛЕС	2-20	Е5. ПРОВЕРКА ЧИСЛА ОБОРОТОВ ХОЛОСТОГО ХОДА ДВИГАТЕЛЯ	2-29
D3. ПРОВЕРКА ТОРМОЗНЫХ ШЛАНГОВ И ТРУБОПРОВОДОВ НА НАЛИЧИЕ УТЕЧЕК	2-24	Е6. ПРОВЕРКА КОНЦЕНТРАЦИИ СО	2-30
D4. ПРОВЕРКА ИЗНОСА ТОРМОЗНЫХ КОЛОДОК И ДИСКОВ	2-24	ДРУГИЕ	2-31
		F1. ПРОВЕРКА КУЗОВА НА НАЛИЧИЕ ПОВРЕЖДЕНИЙ	2-31
		F2. ДОРОЖНОЕ ИСПЫТАНИЕ	2-31

ГРАФИК ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОСМОТРА И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ

M6020100100638

Если срок техобслуживания для элемента указан в терминах пробега и времени (месяцы), осмотр следует проводить в зависимости от того, какое из условий будет выполнено раньше.

Модель автомобиля: LANCER

Обслуживаемый элемент		Операция техобслуживания	Интервал между техобслуживанием	
ОПЕРАЦИИ В МОТОРНОМ ОТДЕЛЕНИИ				
A1	Проверка клиновидного приводного ремня на наличие трещин, следов истирания, износа и регулировка его натяжения	Осмотр	Каждые 15000 км пробега или 12 месяцев	
A2	Проверка функционирования системы принудительной вентиляции картера	Осмотр	Каждые 30000 км пробега или 2 года	
A3	Замена свечей зажигания	Тип: с иридиевым наконечником	Замена	Каждые 90000 км
A4	Проверка клапанных зазоров (исключая автомобили с автоматическим регулятором зазора)	Осмотр	Каждые 90000 км	
A5	Проверка правильного подсоединения шлангов радиатора и наличие повреждений	Осмотр	Каждые 30000 км пробега или 2 года	
A6	Проверка уровня охлаждающей жидкости двигателя в бачке	Осмотр	Каждые 30000 км пробега или 2 года	
A7	Замена охлаждающей жидкости двигателя	Замена	Каждые 60000 км пробега или 4 года	
A8	Проверка фильтрующего элемента воздушного фильтра на закупоривание и повреждение	Осмотр	Нормальные условия эксплуатации	Каждые 15000 км пробега или 12 месяцев
			Жесткие условия эксплуатации	Каждые 7500 км пробега или 6 месяцев
A9	Замена фильтрующего элемента воздушного фильтра	Замена	Нормальные условия эксплуатации	Каждые 45000 км пробега или 3 года
			Жесткие условия эксплуатации	Чаще
A10	Проверка уровня жидкости в бачках гидравлических систем тормозов и сцепления (для сцепления гидравлического типа)	Осмотр	Каждые 15000 км пробега или 12 месяцев	
A11	Замена тормозной жидкости	Замена	Каждые 30000 км пробега или 2 года	
A12	Проверка уровня электролита аккумулятора	Осмотр	Каждые 15000 км пробега или 12 месяцев	
A13	Замена топливного фильтра	Замена	Каждые 150000 км пробега или 10 лет	
ОПЕРАЦИИ ПОД ДНИЩЕМ АВТОМОБИЛЯ				

Обслуживаемый элемент		Операция техобслуживания	Интервал между техобслуживанием	
B1	Проверка системы подвески на повреждение и ослабление креплений	Осмотр	Каждые 30000 км пробега или 2 года	
B2	Проверка люфта шаровых опор рычагов подвески и защитных чехлов на повреждение	Осмотр	Каждые 30000 км пробега или 2 года	
B3	Проверка защитных чехлов валов привода колес на повреждение	Осмотр	Нормальные условия эксплуатации	Каждые 30000 км пробега или 2 года
			Жесткие условия эксплуатации	Каждые 7500 км пробега
B4	Проверка рулевого привода на повреждения и ослабленные соединения (включая уплотнения и чехлы)	Осмотр	Каждые 30000 км пробега или 2 года	
B5	Проверка уровня трансмиссионного масла в механической коробке передач	Осмотр	Каждые 15000 км пробега или 12 месяцев	
B6	Замена трансмиссионного масла в механической коробке передач	Замена	Нормальные условия эксплуатации	Каждые 195000 км пробега или 13 лет
			Жесткие условия эксплуатации	Каждые 90000 км пробега или 6 лет
B7	Проверка соединений выпускной трубы на утечку газа и проверка магистралей	Осмотр	Каждые 30000 км пробега или 2 года	
ОПЕРАЦИИ В САЛОНЕ АВТОМОБИЛЯ				
C1	Проверка свободного хода педалей тормоза и сцепления	Осмотр	Каждые 15000 км пробега или 12 месяцев	
C2	Проверка хода и люфта рычага стояночного тормоза	Осмотр	Каждые 15000 км пробега или 12 месяцев	
C3	Замена фильтрующего элемента фильтра очистки воздуха в салоне	Замена	Каждые 15000 км пробега или 12 месяцев	
ОПЕРАЦИИ СНАРУЖИ АВТОМОБИЛЯ				
D1	Проверка геометрии колес автомобиля	Осмотр	Каждые 30000 км пробега или 2 года	
D2	Проверка свободного хода подшипников ступиц передних и задних колес	Осмотр	Каждые 60000 км пробега или 4 года	
D3	Проверка тормозных шлангов и трубопроводов на наличие утечек	Осмотр	Каждые 30000 км пробега или 2 года	
D4	Проверка износа тормозных колодок и дисков	Осмотр	Нормальные условия эксплуатации	Каждые 15000 км пробега или 12 месяцев
			Жесткие условия эксплуатации	Каждые 7500 км пробега или 6 месяцев

Обслуживаемый элемент		Операция техобслуживания	Интервал между техобслуживанием	
D5	Проверка износа накладок тормозных колодок и дисков	Осмотр	Нормальные условия эксплуатации	Каждые 30000 км пробега или 2 года
			Жесткие условия эксплуатации	Каждые 15000 км пробега или 12 месяцев
D6	Проверка топливных шлангов и трубопроводов на наличие утечек и повреждений	Осмотр	Каждые 30000 км пробега или 2 года	
ОПЕРАЦИИ ПОСЛЕ ПРОГРЕВА ДВИГАТЕЛЯ				
E1	Проверка уровня жидкости в автоматической коробке передач (включая CVT)	Осмотр	Каждые 15000 км пробега или 12 месяцев	
E2	Замена жидкости в автоматической коробке передач (включая CVT)	Замена	Нормальные условия эксплуатации	Каждые 90000 км пробега или 6 лет
			Жесткие условия эксплуатации	Каждые 45000 км пробега или 3 года
E3	Замена моторного масла	Замена	Нормальные условия эксплуатации	Каждые 15000 км пробега или 12 месяцев
			Жесткие условия эксплуатации	Каждые 7500 км пробега
E4	Замена сменного элемента масляного фильтра	Замена	Нормальные условия эксплуатации	Каждые 15000 км пробега или 12 месяцев
			Жесткие условия эксплуатации	Каждые 7500 км пробега
E5	Проверка числа оборотов холостого хода	Осмотр	Каждые 15000 км пробега или 12 месяцев	
E6	Проверка концентрации СО	Осмотр	Каждые 15000 км пробега или 12 месяцев	
ДРУГИЕ				
F1	Проверка кузова на наличие повреждений	Осмотр	Ежегодно	
F2	Дорожное испытание	Осмотр	Каждые 15000 км пробега или 12 месяцев	

ПРИМЕЧАНИЕ. Технические требования жестких условий эксплуатации применяются только к автомобилям, эксплуатирующимся в жестких условиях или в жестком режиме.
К жестким условиям эксплуатации относятся следующие случаи:

1. Вождение в пыльной окружающей среде.
2. Вождение по плохим дорогам, слякоти или холмистой местности.
3. Вождение в холодных климатических условиях.
4. Длительные остановки с работающим двигателем или поездки на короткое расстояние при низкой температуре окружающего воздуха.
5. Частое, резкое приведение в действие тормозов.
6. Езда с прицепом.
7. Использование как такси или сдача автомобиля напрокат.
8. Если более 50% времени автомобиль движется в условиях интенсивного движения в городе при температуре окружающего воздуха 32 °C или выше.
9. Если более 50% времени автомобиль движется со скоростью 120 км/ч или выше при температуре окружающего воздуха 30 °C или выше.

ОПЕРАЦИИ В МОТОРНОМ ОТДЕЛЕНИИ

A1. ПРОВЕРКА КЛИНОВИДНОГО ПРИВОДНОГО РЕМНЯ НА НАЛИЧИЕ ТРЕЩИН, СЛЕДОВ ИСТИРАНИЯ, ИЗНОСА И РЕГУЛИРОВКА ЕГО НАТЯЖЕНИЯ

M6020200100497

СОСТОЯНИЕ КЛИНОВИДНОГО ПРИВОДНОГО РЕМНЯ

Проверьте клиновидный приводной ремень со всех сторон на наличие трещин, следов истирания и износа.

НАТЯЖЕНИЕ КЛИНОВИДНОГО ПРИВОДНОГО РЕМНЯ

ПРОВЕРКА НАТЯЖЕНИЯ ПРИВОДНОГО РЕМНЯ

1. Открутите болт крепления бачка конденсатора радиатора.
2. Снимите бачок конденсатора радиатора и уберите его, чтобы он не мешал проверке натяжения приводного ремня.

⚠ ОСТОРОЖНО

Проверка натяжения приводного ремня выполняется после поворота коленвала на один или несколько оборотов по часовой стрелке.



3. Убедитесь, что метка на автоматическом натяжителе приводного ремня генератора находится в зоне, обозначенной на рисунке буквой А.
4. Если метка выходит за эту область, ремень генератора и другие ремни необходимо заменить.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если автомобиль оснащен автоматическим натяжителем приводного ремня генератора, выполнять проверку натяжения приводного ремня генератора и других ремней нет необходимости.

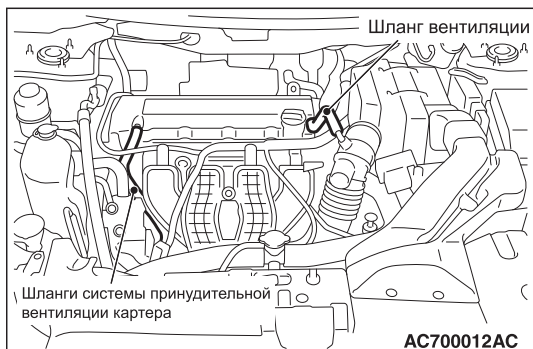
5. Закрутите болты крепления бачка конденсатора радиатора с предписанным моментом затяжки.

Момент затяжки: 12 ± 2 Н·м

А2. ПРОВЕРКА ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ ПРИНУДИТЕЛЬНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ КАРТЕРА

M6020200700392

ШЛАНГ ВЕНТИЛЯЦИИ

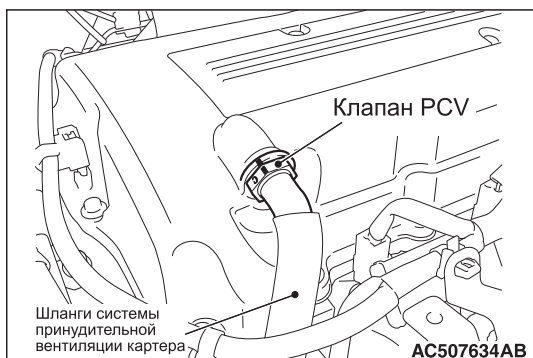


1. Проверьте шланг вентиляции на наличие трещин и других повреждений.
2. Очистите внутреннюю поверхность шланга вентиляции, если необходимо.
3. Проверьте вентиляционный фильтр на закупоривание.

ШЛАНГИ СИСТЕМЫ ПРИНУДИТЕЛЬНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ КАРТЕРА

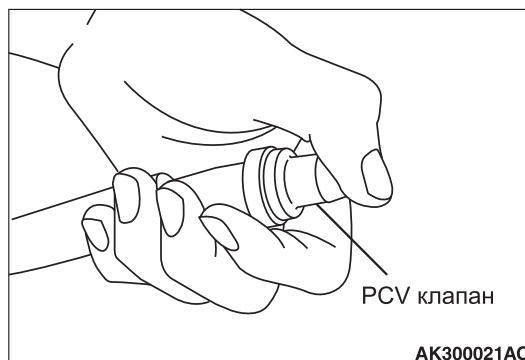
1. Проверьте всю поверхность шлангов по всей длине. Используйте зеркало, если необходимо.
2. Проверьте все зажимы на плотность, а соединения на наличие утечек.
3. В случае износа или повреждения шланги необходимо немедленно заменить.

ПРОВЕРКА СИСТЕМЫ ПРИНУДИТЕЛЬНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ КАРТЕРА



1. Отсоедините вентиляционный шланг от клапана PCV (система принудительной вентиляции картера).

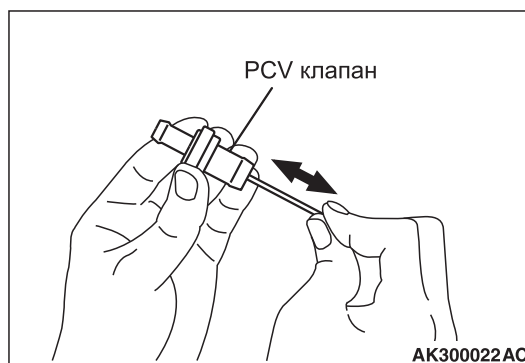
2. Отсоедините клапан PCV от крышки головки цилиндров.
3. Присоедините клапан PCV к вентиляционному шлангу.
4. Запустите двигатель в режиме холостого хода.



5. Закройте пальцем отверстие клапана PCV и убедитесь в том, что во впускном коллекторе пониженное давление (вакуум).
ПРИМЕЧАНИЕ. В этот момент плунжер клапана PCV движется назад и вперед.
6. Если пальцем не ощущается всасывание в результате создания вакуума, очистите клапан PCV или замените его.
7. Нанесите небольшое количество чистого моторного масла на уплотнительное кольцо клапана PCV и затяните с предписанным моментом затяжки.

Момент затяжки: $2,5 \pm 0,4$ Н·м

ПРОВЕРКА КЛАПАНА СИСТЕМЫ ПРИНУДИТЕЛЬНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ КАРТЕРА (PCV)



1. Вставьте тонкий стержень в клапан PCV, как показано на рисунке (со стороны присоединения к крышке головки цилиндров), и, двигая этот стержень назад и вперед, убедитесь, что плунжер свободно движется.
2. Если плунжер не движется, значит, клапан PCV засорен. В этом случае очистите клапан PCV или замените его.

А3. ЗАМЕНА СВЕЧЕЙ ЗАЖИГАНИЯ

M6020200800322

Снимите старые свечи зажигания, поставьте новые свечи и затяните их с предписанным моментом затяжки.

А4. ПРОВЕРКА КЛАПАННЫХ ЗАЗОРОВ (ИСКЛЮЧАЯ АВТОМОБИЛИ С АВТОМАТИЧЕСКИМ РЕГУЛЯТОРОМ ЗАЗОРА)

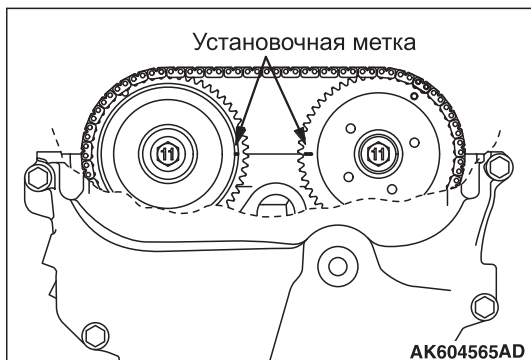
M6020202400041

ПРИМЕЧАНИЕ. Проверка клапанных зазоров и регулировка осуществляются при неработающем двигателе.

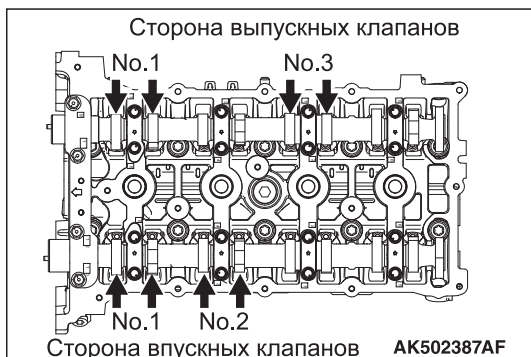
1. Снимите все катушки зажигания.
2. Снимите крышку головки цилиндров.

⚠ ОСТОРОЖНО

Коленчатый вал вращайте всегда только по часовой стрелке.



3. Поверните коленчатый вал по часовой стрелке и установите метку на звездочке выпускного распределительного вала напротив верхней поверхности головки цилиндров, как показано на рисунке. Таким образом, цилиндр №1 находится в верхней мертвой точке цикла сжатия.

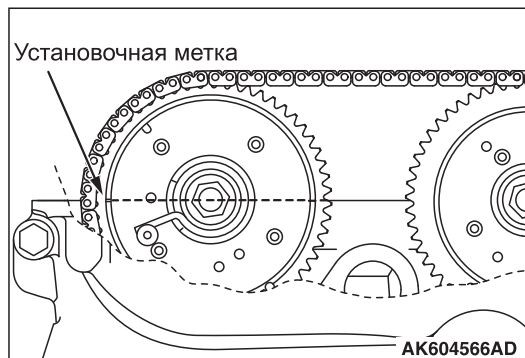


4. Толщиномером измерьте клапанные зазоры в местах, отмеченных стрелками на рисунке. В случае отклонения от стандартного значения возьмите это на заметку.

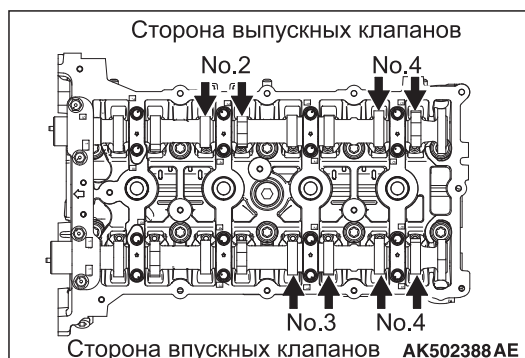
Стандартное значение:

Впускной клапан $0,20 \pm 0,03$ мм

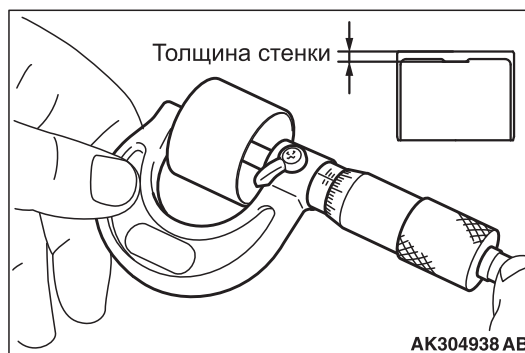
Выпускной клапан $0,30 \pm 0,03$ мм



5. Поверните коленчатый вал по часовой стрелке на 360 градусов и установите метку на звездочке выпускного распределительного вала в положении, показанном на рисунке. Таким образом, цилиндр №4 находится в верхней мертвой точке цикла сжатия.



6. Измерьте клапанные зазоры в местах, отмеченных стрелками на рисунке. Аналогично процедуре п. 4.
7. В случае отклонения от стандартного значения снимите распределительный вал и толкатель клапана.



8. Микрометром измерьте толщину снятого толкателя клапана.
9. Вычислите толщину нового устанавливаемого толкателя клапана по приведенной ниже формуле.

A: толщина нового устанавливаемого толкателя клапана

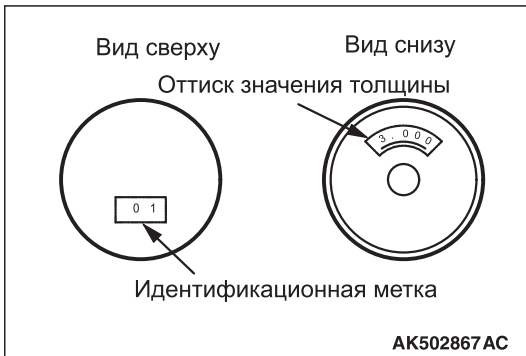
B: толщина снятого толкателя клапана

C: измеренная величина клапанного зазора

Формула

Впускной клапан: $A = B + (C - 0,20 \text{ мм})$

Выпускной клапан: $A = B + (C - 0,30 \text{ мм})$

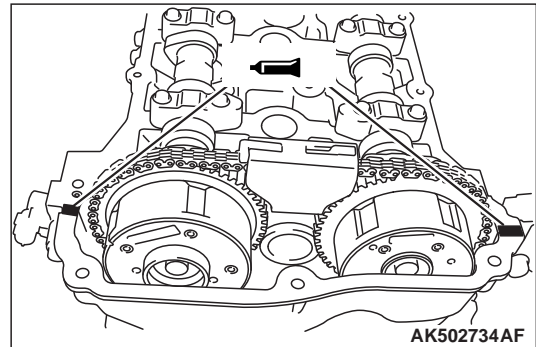


ПРИМЕЧАНИЕ. Имеется 47 типов толкателей клапана с толщиной в диапазоне 3,000 – 3,690 мм, с шагом изменения 0,015 мм. Цифры после десятичной точки, обозначающие величину толщины, выдавлены на обратной стороне толкателя клапана.

10. Установите толкатель клапана, выбранный в п. 9, и установите на место распределительный вал.
11. После установки цепи привода выполните действия п. 3–6 для измерения клапанного зазора. Убедитесь, что величина клапанного зазора находится в пределах допустимого отклонения от стандартного значения.
12. Удалите остатки жидкой прокладочной мастики с крышки головки цилиндров, крышки цепи привода и головки цилиндров.
13. Используя бензин и т.п., обезжирьте крышки головки цилиндров, крышки цепи привода и головки цилиндров.

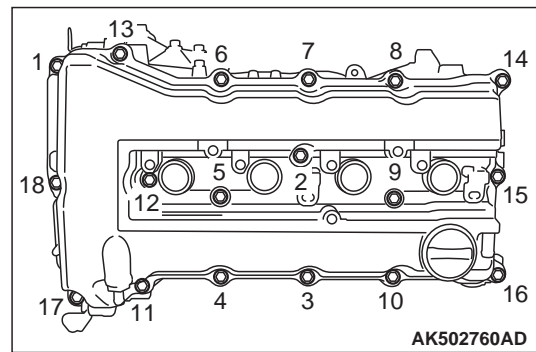
⚠ ОСТОРОЖНО

Крышка головки цилиндров должна быть установлена в течение 3 минут после нанесения жидкой прокладочной мастики.



14. Нанесите валик толщиной 4 мм из жидкой прокладочной мастики.

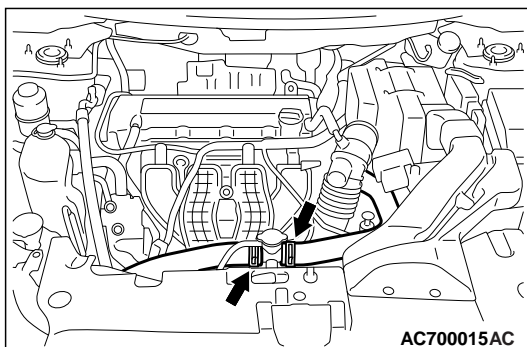
**Предписанный герметик:
1217G или аналогичный**



15. Установите крышку головки цилиндров и затяните болты согласно следующим процедурам.
 - (1) Временно затяните болты со следующим моментом затяжки в порядке, показанном на рисунке.
Момент затяжки: $3,0 \pm 1,0 \text{ Н·м}$
 - (2) Затяните болты с предписанным моментом затяжки в порядке, показанном на рисунке.
Предписанный момент затяжки: $5,5 \pm 0,5 \text{ Н·м}$
16. Установите на место катушки зажигания.

А5. ПРОВЕРКА ПРАВИЛЬНОГО ПОДСОЕДИНЕНИЯ ШЛАНГОВ РАДИАТОРА И НАЛИЧИЕ ПОВРЕЖДЕНИЙ

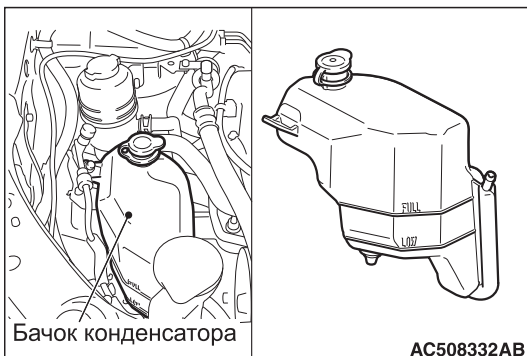
M6020200900460



1. Проверьте всю поверхность шлангов по всей длине. Используйте зеркало, если необходимо.
2. Убедитесь, что шланги проходят через резиновые втулки по центру втулок.
3. Проверьте все зажимы на плотность, а соединения на наличие утечек.

А6. ПРОВЕРКА УРОВНЯ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ ДВИГАТЕЛЯ В БАЧКЕ

M6020201000459

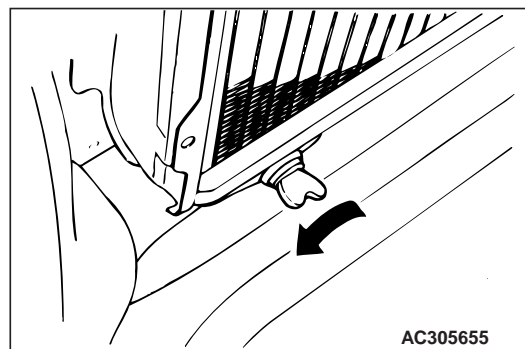


Убедитесь, что уровень охлаждающей жидкости в запасном бачке находится между отметками "FULL" (ПОЛНЫЙ) и "LOW" (НИЗКИЙ) при нормальной рабочей температуре двигателя.

А7. ЗАМЕНА ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ ДВИГАТЕЛЯ

M6020201100597

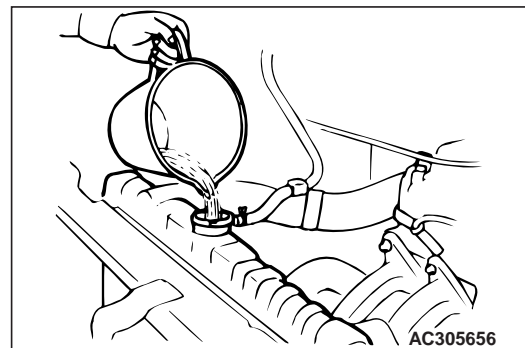
1. После прогрева двигателя выключите его.
2. Добавьте моющее средство в охлаждающую жидкость двигателя, чтобы промыть систему охлаждения, и включите двигатель.



3. Выкрутите пробку заливного отверстия, снимите бачок радиатора и слейте охлаждающую жидкость.
4. Залейте чистую жидкость в систему охлаждения через заливное отверстие радиатора, чтобы промыть систему охлаждения, затем плотно закрутите пробку заливного отверстия.
5. Слейте охлаждающую жидкость из бачка конденсатора радиатора.
6. Установите бачок конденсатора радиатора.

⚠ ОСТОРОЖНО

Не используйте антифриз, содержащий спирт или метанол, или смесь любой охлаждающей жидкости двигателя с антифризом, содержащим спирт или метанол. В противном случае возможна коррозия алюминиевых элементов.



7. В зависимости от условий эксплуатации определите количество охлаждающей жидкости с длительным сроком эксплуатации, антифриза или антикоррозионного средства, которое следует добавить в охлаждающую жидкость.

Рекомендуемый антифриз: DIA QUEEN SUPER LONG LIFE COOLANT (охлаждающая жидкость DIA QUEEN с очень длительным сроком эксплуатации) или аналогичный

8. Заполните систему охлаждения мягкой водой через заливное отверстие и добавьте охлаждающую жидкость с длительным сроком эксплуатации, если необходимо.
9. Заполните бачок конденсатора радиатора охлаждающей жидкостью.
10. Установите крышку радиатора и крышку бачка конденсатора радиатора.

⚠ ОСТОРОЖНО

При снятии крышки радиатора соблюдайте осторожность, поскольку возможен выброс пара или кипятка.

11. Проверьте уровень охлаждающей жидкости двигателя после дорожного испытания.

СЛИВ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ ДВИГАТЕЛЯ ЧЕРЕЗ СЛИВНОЕ ОТВЕРСТИЕ БЛОКА ЦИЛИНДРОВ

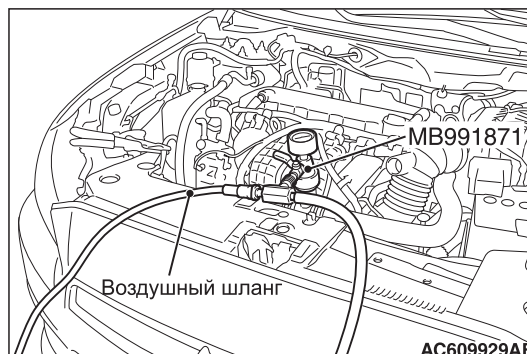
1. Слейте воду из радиатора, радиатора отопителя и двигателя, сняв крышку радиатора и выкрутив сливную пробку радиатора.



2. Отсоедините водяной шланг <M/T> или возвратный водяной шланг B <CVT> и слейте охлаждающую жидкость в водяную рубашку.
3. Снимите бачок конденсатора радиатора и слейте охлаждающую жидкость.
4. Слейте охлаждающую жидкость, затем промойте контур слива, добавив воду в радиатор из области крышки радиатора.
5. Присоедините водяной шланг <M/T> или возвратный водяной шланг B <CVT>.
6. Плотно закрутите сливную пробку радиатора.
7. Установите на место бачок конденсатора радиатора.

⚠ ОСТОРОЖНО

Не используйте антифриз, содержащий спирт или метанол, или смесь любой охлаждающей жидкости двигателя с антифризом, содержащим спирт или метанол. В противном случае возможна коррозия алюминиевых элементов.



8. Обратитесь к разделу об охлаждающих жидкостях и выберите соответствующую концентрацию для безопасной рабочей температуры в диапазоне 30–60°. Используйте специальное устройство LLC (регулятор уровня жидкости) (MB991871), чтобы залить охлаждающую жидкость вплоть до самого верха заливного отверстия радиатора. Подходит смесь из воды и раствора антифриза в соотношении 50%/50% (температура замерзания: -31°C).

Рекомендуемый антифриз: DIA QUEEN SUPER LONG LIFE COOLANT (охлаждающая жидкость DIA QUEEN с очень длительным сроком эксплуатации) или аналогичный
Количество: 7,0 л

ПРИМЕЧАНИЕ. Информацию об использовании специального устройства LLC (регулятор уровня жидкости) (MB991871) см. в инструкциях его изготовителя.

9. Плотно затяните крышку радиатора.
10. Снимите крышку бачка конденсатора радиатора и добавьте охлаждающую жидкость для двигателя до отметки "FULL" (ПОЛНЫЙ).
11. Установите выключатель A/C в позицию OFF (ВЫКЛ), чтобы запустить двигатель и прогреть его, пока не включится вентилятор радиатора.
ПРИМЕЧАНИЕ. Эта работа для полного открытия термостата.
12. Несколько раз увеличьте число оборотов двигателя, затем остановите его. Убедитесь, что нет утечек охлаждающей жидкости.

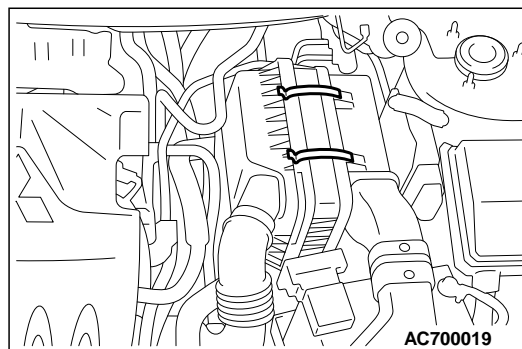
13. Когда двигатель остынет, снимите крышку радиатора, затем долейте охлаждающую жидкость для двигателя до верха заливного отверстия радиатора.

14. Плотнo затяните крышку радиатора.

⚠ ОСТОРОЖНО

Не переполняйте бачок конденсатора радиатора.

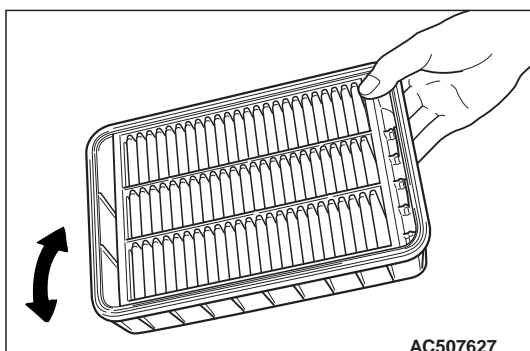
15. Снимите крышку бачка конденсатора радиатора и добавьте охлаждающую жидкость для двигателя до отметки "FULL" (ПОЛНЫЙ).



1. Расстегните зажим крышки воздушного фильтра.
2. Извлеките фильтрующий элемент воздушного фильтра и установите новый.
3. Проверьте, чтобы крышка воздушного фильтра была полностью закрыта перед ее фиксацией.

A8. ПРОВЕРКА ФИЛЬТРУЮЩЕГО ЭЛЕМЕНТА ВОЗДУШНОГО ФИЛЬТРА НА ЗАКУПОРИВАНИЕ И ПОВРЕЖДЕНИЕ

M6020201200408



1. Проверьте фильтрующий элемент воздушного фильтра на закупоривание и повреждение.
2. Удалите накопившуюся на сменном элементе грязь следующим способом.
 - (1) Слегка постучите элементом по верхней части верстака.
 - (2) Продуйте элемент струей сжатого воздуха изнутри.
3. Вытрите пыль с внутренних частей воздушного фильтра.
4. Установите корпус воздушного фильтра.

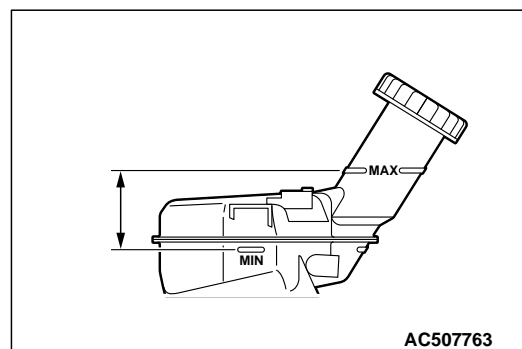
A9. ЗАМЕНА ФИЛЬТРУЮЩЕГО ЭЛЕМЕНТА ВОЗДУШНОГО ФИЛЬТРА

M6020201300450

Фильтрующий элемент воздушного фильтра засоряется и забивается пылью в процессе эксплуатации автомобиля. В результате эффективность фильтрации значительно уменьшается. Замените его новым элементом.

A10. ПРОВЕРКА УРОВНЯ ЖИДКОСТИ В БАЧКАХ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ СИСТЕМ ТОРМОЗОВ И СЦЕПЛЕНИЯ (для сцепления гидравлического типа)

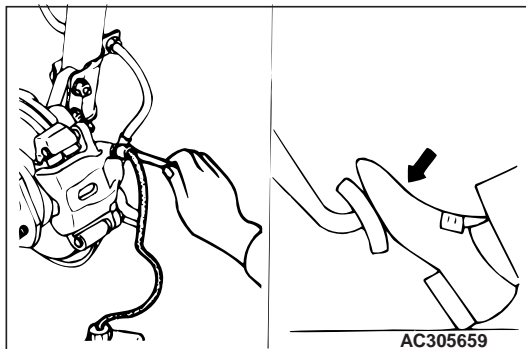
M6020202300099



1. Убедитесь, что уровень рабочей жидкости находится между отметками "MAX" (МАКСИМАЛЬНЫЙ) и "MIN" (МИНИМАЛЬНЫЙ).
2. Если уровень вблизи отметки "MIN" или ниже, добавьте свежую тормозную жидкость до отметки "MAX".

A11. ЗАМЕНА ТОРМОЗНОЙ ЖИДКОСТИ

M6020201600514



1. Снимите колпачок с винта отверстия для стравливания, присоедините виниловую трубку, а другой конец трубки поместите в приемную емкость.

⚠ ОСТОРОЖНО

Если вся рабочая жидкость в резервуаре полностью израсходуется, то в магистраль тормозной системы попадет воздух. Поэтому следите за уровнем рабочей жидкости и доливайте ее по мере необходимости.

2. Выкрутите винт из отверстия для стравливания и нажмите педаль тормоза; добавьте чистую тормозную жидкость, если уровень жидкости в резервуаре понизился.

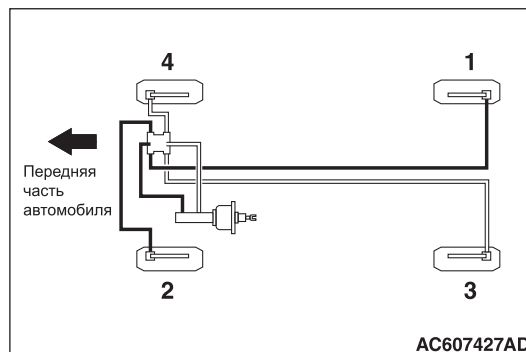
Предписанная тормозная жидкость: DOT3 или DOT4

⚠ ОСТОРОЖНО

Используйте предписанную тормозную жидкость. Не используйте смесь предписанной тормозной жидкости с жидкостью другой марки. Если тормозная жидкость соприкасается с воздухом, то она насыщается атмосферной влагой. В результате температура кипения тормозной жидкости будет понижаться, что приведет к значительному ухудшению работы тормозной системы. Поэтому используйте герметично закрывающиеся контейнеры объемом 1 л или 0,5 л с тормозной жидкостью. Плотнo закрывайте крышку контейнера с тормозной жидкостью после использования.

3. Когда свежая тормозная жидкость начнет вытекать из отверстия для стравливания, затяните винт.

ПРИМЕЧАНИЕ. Свежую тормозную жидкость можно отличить от используемой жидкости по изменению цвета вытекающей по трубке жидкости.

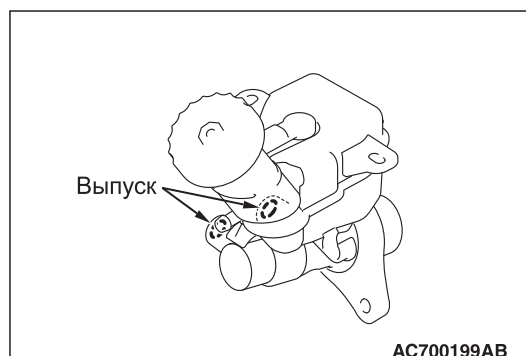


4. Повторите вышеописанные действия для остальных винтов отверстий для стравливания.

ПРОКАЧКА ГЛАВНОГО ТОРМОЗНОГО ЦИЛИНДРА

После снятия главного тормозного цилиндра в сборе прокачайте главный цилиндр, используя описанную далее процедуру, чтобы облегчить прокачку тормозной магистрали (когда в главном цилиндре отсутствует тормозная жидкость).

1. Заполните резервуар тормозной жидкостью.
2. Нажмите и удерживайте педаль тормоза.



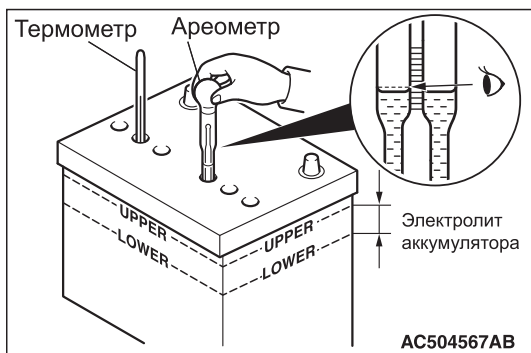
3. В это время другой механик закрывает пальцами выходные отверстия главного тормозного цилиндра.
4. В таком положении отпустите педаль тормоза.
5. Повторите 3–4 раза действия п. 2–4, чтобы заполнить главный цилиндр тормозной жидкостью.

A12. ПРОВЕРКА УРОВНЯ ЭЛЕКТРОЛИТА АККУМУЛЯТОРА

M6020201700500

⚠ ОСТОРОЖНО

- Если уровень электролита ниже уровня "LOWER", аккумулятор может взорваться в процессе эксплуатации автомобиля.
- Если уровень электролита выше уровня "UPPER", это может привести к утечкам.



1. Определите уровень электролита аккумулятора по отношению к меткам "UPPER" и "LOWER".
2. С помощью ареометра и термометра определите удельный вес электролита.

Стандартное значение: 1,220 – 1,290
(температура электролита 20°C)

3. Удельный вес электролита зависит от его температуры. Используйте приведенную ниже формулу для вычисления удельного веса при температуре 20°C. По вычисленному значению определите соответствие удельного веса электролита норме.

$$D20 = (t - 20) \times 0,0007 + Dt$$

D20: Удельный вес, преобразованный к значению для температуры электролита 20°C.

t: измеренная температура электролита

Dt: фактический удельный вес

A14. ЗАМЕНА ТОПЛИВНОГО ФИЛЬТРА

M6020201900504

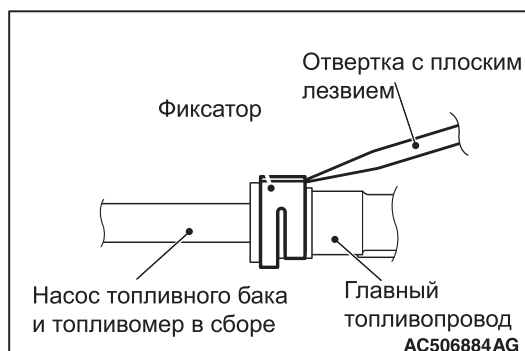
1. Снимите подушку заднего сиденья в сборе.



2. Снимите левую крышку пола.



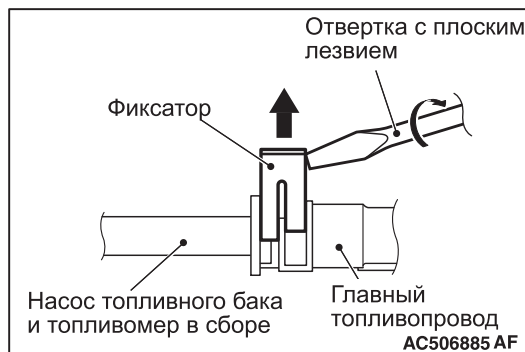
3. Отсоедините разъем насоса топливного бака и разъем топливомера в сборе.
4. Стравите давление топлива в топливопроводе.



5. Вставьте плоское лезвие отвертки (6 мм ширина и 1 мм толщина) в фиксатор главного топливопровода.

⚠ ОСТОРОЖНО

Соблюдайте осторожность при отжати фиксатора высокоплотного соединителя топливного шланга, чтобы не повредить фиксатор.

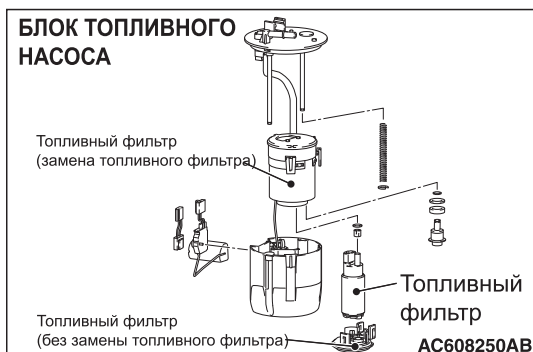


6. Поверните плоское лезвие отвертки, вставленное в фиксатор, на 90 градусов, чтобы отжать фиксатор и отсоединить главный топливопровод от насоса топливного бака и топливомера в сборе.
7. Открутите гайки крепления насоса топливного бака и топливомера в сборе.

⚠ ОСТОРОЖНО

Соблюдайте осторожность, чтобы не повредить узел топливомера и поплавков насоса топливного бака и топливомера в сборе при извлечении насоса топливного бака и топливомера в сборе из топливного бака.

8. Выньте насос топливного бака и топливомер в сборе через специальное отверстие.



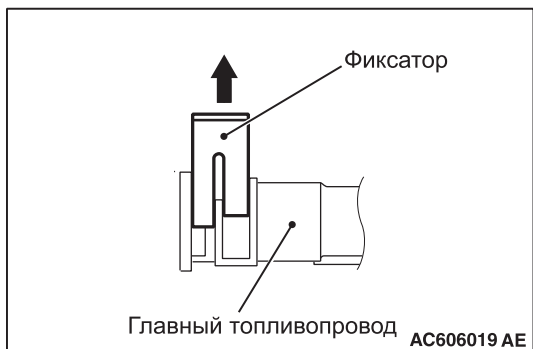
9. Замените топливный фильтр и прокладку топливомера новыми.

⚠ ОСТОРОЖНО

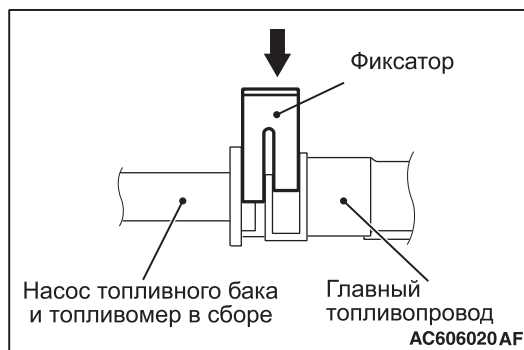
- Соблюдайте осторожность, чтобы не повредить узел топливомера и поплавков насоса топливного бака и топливомера в сборе при установке обратно в топливный бак.
- При установке насоса топливного бака и топливомера в сборе в топливный бак убедитесь, что подвижная область узла топливомера плавно двигается.

10. Установите насос топливного бака и топливомер в сборе в топливный бак через специальное отверстие и затяните гайки крепления с предписанным моментом затяжки.

Момент затяжки: $2,5 \pm 0,4$ Н·м



11. Перед установкой отожмите фиксатор главного топливопровода.



12. Надежно присоедините разъем главного топливопровода к насосу топливного бака и топливомеру в сборе и отпустите фиксатор разъема, чтобы плотно зажать его.

13. После установки слегка потяните за главный топливопровод, чтобы убедиться, что он надежно присоединен. В то же время убедитесь, что имеется свободный ход приблизительно 1 мм.



14. Присоедините разъем насоса топливного бака и топливомера в сборе.



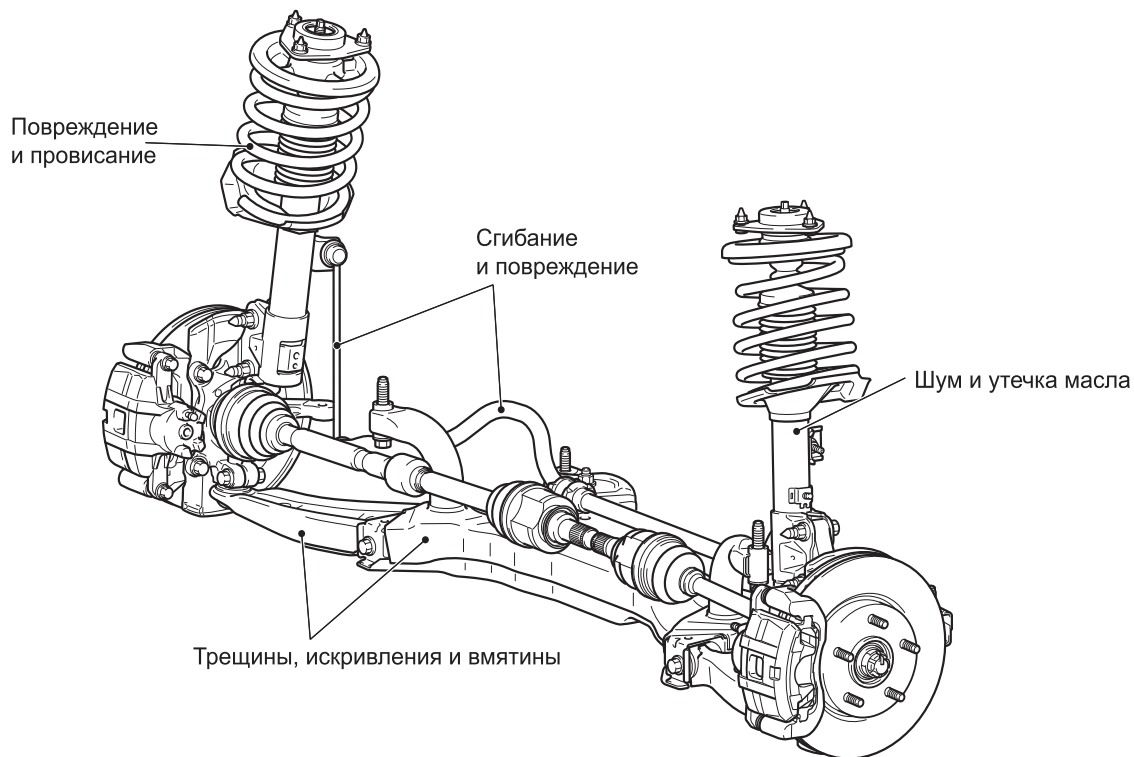
15. Установите на место левую крышку пола.

16. Установите на место подушку заднего сиденья в сборе.

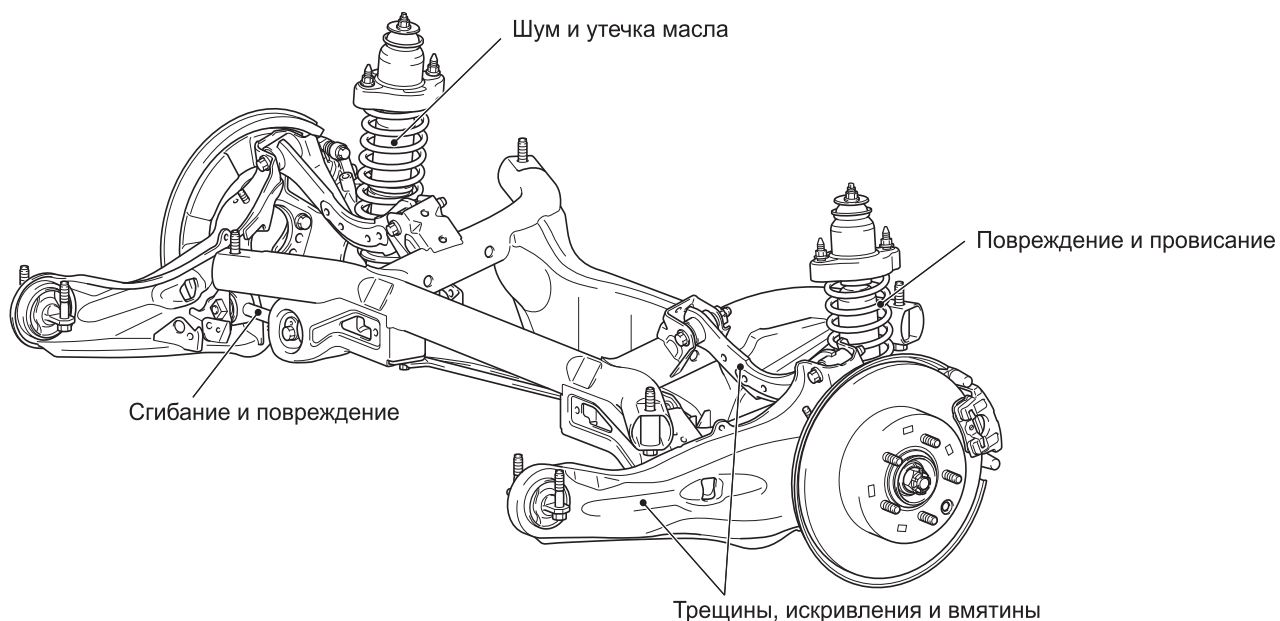
ОПЕРАЦИИ ПОД ДНИЩЕМ АВТОМОБИЛЯ**В1. ПРОВЕРКА СИСТЕМЫ ПОДВЕСКИ
НА ПОВРЕЖДЕНИЕ И ОСЛАБЛЕНИЕ
КРЕПЛЕНИЙ**

M6020300100375

ПЕРЕДНЯЯ ПОДВЕСКА



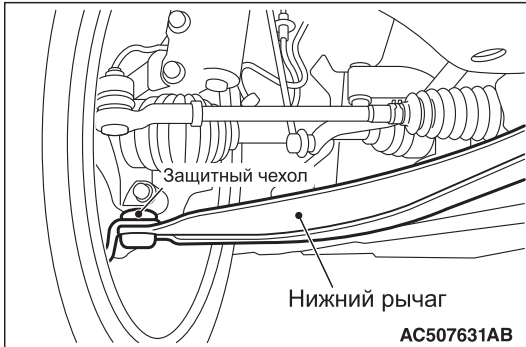
ЗАДНЯЯ ПОДВЕСКА



В2. ПРОВЕРКА ЛЮФТА ШАРОВЫХ ОПОР РЫЧАГОВ ПОДВЕСКИ И ЗАЩИТНЫХ ЧЕХЛОВ НА ПОВРЕЖДЕНИЕ

M6020300200383

ПРОВЕРКА ОСЕВОГО ЗАЗОРА ШАРОВОЙ ОПОРЫ НИЖНЕГО РЫЧАГА



1. Поднимите автомобиль.
2. Двигая нижний рычаг вверх и вниз руками, проверьте наличие чрезмерного свободного хода в осевом направлении шаровой опоры. В случае чрезмерного свободного хода замените нижний рычаг в сборе.

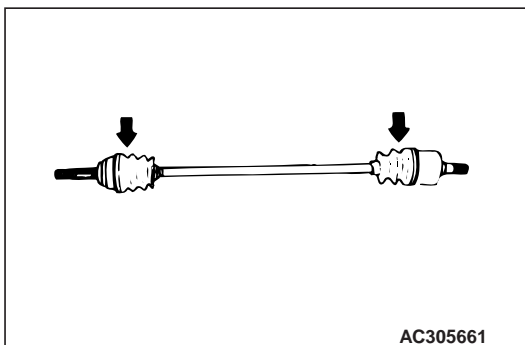
ПРОВЕРКА ЗАЩИТНЫХ ЧЕХЛОВ НА ПОВРЕЖДЕНИЕ

1. Пальцами сожмите защитный чехол, чтобы проверить наличие трещин или других повреждений.
2. В случае наличия трещин или каких-либо повреждений замените нижний рычаг в сборе.

ПРИМЕЧАНИЕ. В случае наличия трещин или каких-либо повреждений защитного чехла возможно повреждение шаровой опоры.

В3. ПРОВЕРКА ЗАЩИТНЫХ ЧЕХЛОВ ВАЛОВ ПРИВОДА КОЛЕС НА ПОВРЕЖДЕНИЕ

M6020300400376

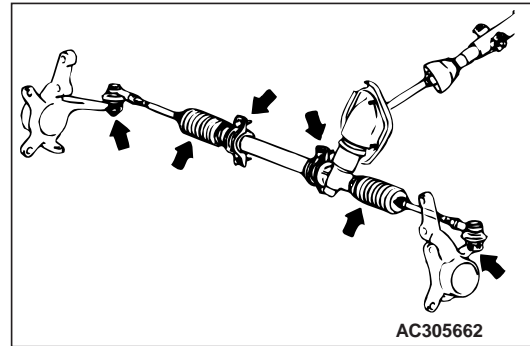


Проверьте защитные чехлы валов привода на повреждение.

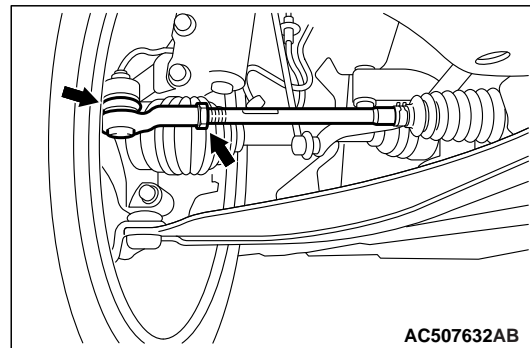
В4. ПРОВЕРКА РУЛЕВОГО ПРИВОДА НА ПОВРЕЖДЕНИЯ И ОСЛАБЛЕННЫЕ СОЕДИНЕНИЯ

(включая уплотнения и чехлы)

M6020300500384



1. Постепенно вращая рулевое колесо влево или вправо, убедитесь, что соединения рулевого механизма не ослаблены и в них нет люфта, что весь механизм в целом обладает жесткостью, а тяги и рычаги не погнуты и не повреждены.

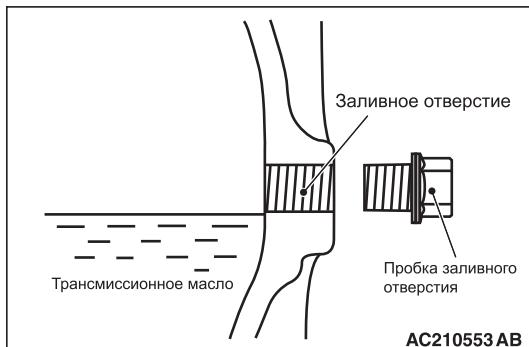


2. Убедитесь, что уплотнения и защитные чехлы шаровых опор правильно установлены (в соответствующем положении) и не повреждены.
3. Проверьте контргайки наконечников рулевой тяги на ослабление. Если контргайка ослаблена, отрегулируйте схождение, затем затяните контргайку с предписанным моментом затяжки.

Момент затяжки: 51 ± 2 Н·м

В5. ПРОВЕРКА УРОВНЯ ТРАНСМИССИОННОГО МАСЛА В МЕХАНИЧЕСКОЙ КОРОБКЕ ПЕРЕДАЧ

M6020300600239

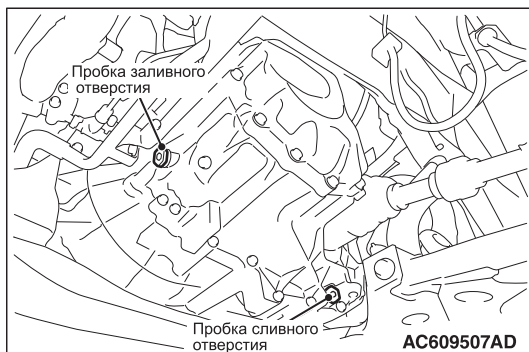


1. Выкрутите пробку заливного отверстия.
2. Убедитесь, что уровень трансмиссионного масла находится вблизи нижнего края заливного отверстия.
3. Убедитесь, что масло не сильно загрязнено.
4. Закрутите пробку заливного отверстия с предписанным моментом затяжки.

Момент затяжки: 32 ± 2 Н·м

В6. ЗАМЕНА ТРАНСМИССИОННОГО МАСЛА В МЕХАНИЧЕСКОЙ КОРОБКЕ ПЕРЕДАЧ

M6020300800299



1. Выкрутите пробку заливного отверстия.
2. Выкрутите пробку сливного отверстия и слейте масло.
3. Закрутите пробку сливного отверстия с предписанным моментом затяжки.

Момент затяжки: 32 ± 2 Н·м

4. Залейте трансмиссионное масло предписанной марки и убедитесь, что уровень находится вблизи нижнего края заливного отверстия.

**Предписанное трансмиссионное масло:
новое универсальное трансмиссионное
масло DiaQueen SAE 75W-80 API GL-3
Количество: 2,5 л**

5. Закрутите пробку заливного отверстия с предписанным моментом затяжки.

Момент затяжки: 32 ± 2 Н·м

В7. ПРОВЕРКА СОЕДИНЕНИЙ ВЫПУСКНОЙ ТРУБЫ НА УТЕЧКУ ГАЗА И ПРОВЕРКА МАГИСТРАЛЕЙ

M6020301200364

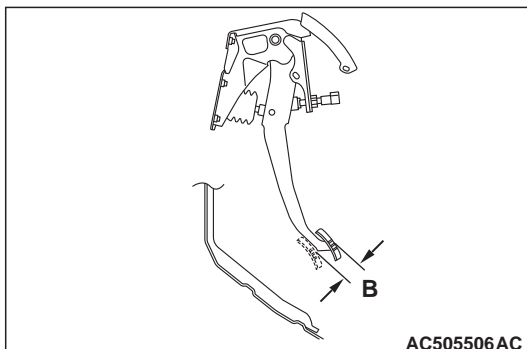
1. Убедитесь, что выпускная труба не соприкасается ни с каким элементом кузова.
2. Проверьте выпускную трубу на повреждения от попадания камней и т.п.
3. Запустите двигатель и проверьте соединения выпускной трубы на утечку газа.

ОПЕРАЦИИ В САЛОНЕ АВТОМОБИЛЯ

С1. ПРОВЕРКА СВОБОДНОГО ХОДА ПЕДАЛЕЙ ТОРМОЗА И СЦЕПЛЕНИЯ

M6020400100446

СВОБОДНЫЙ ХОД ПЕДАЛИ ТОРМОЗА



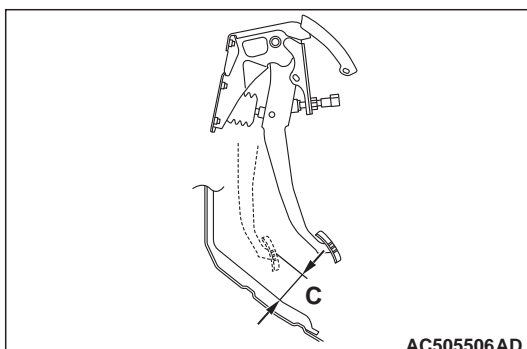
1. При остановленном двигателе нажмите педаль тормоза 2 или 3 раза, чтобы стравить вакуум в вакуумном усилителе тормозов. Затем нажмите педаль тормоза пальцем и оцените соответствие величины свободного хода педали (до возникновения сопротивления) стандартному значению.

Стандартное значение (B): 3 – 8 мм

2. Если величина свободного хода педали выходит за пределы допустимого отклонения от стандартного значения, проверьте ослабление соединения педали тормоза со штифтом с отверстием под шплинт, ослабление соединения штифта с отверстием под шплинт и тяги рычажной передачи вакуумного усилителя, высоту педали тормоза и позицию выключателя стоп-сигналов; отрегулируйте или замените их по необходимости.

ЗАЗОР МЕЖДУ ПЕДАЛЬЮ ТОРМОЗА И ПАНЕЛЬЮ ПОЛА

1. Заверните коврик пола под педалью тормоза.



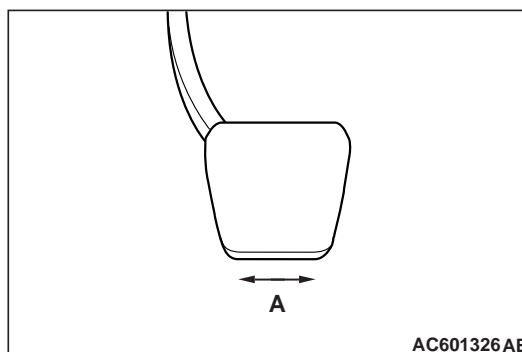
2. Запустите двигатель и нажмите педаль тормоза с усилием приблизительно 500 Н. Измерьте зазор между педалью тормоза и панелью пола.

Стандартное значение (C): 85 мм или более

3. Если величина зазора выходит за пределы допустимого отклонения от стандартного значения, проверьте наличие воздуха в тормозной магистрали и толщину тормозной колодки дискового тормоза; исправьте или замените по необходимости.
4. Разверните коврик пола под педалью тормоза.

ПРОВЕРКА И РЕГУЛИРОВКА ПЕДАЛИ СЦЕПЛЕНИЯ

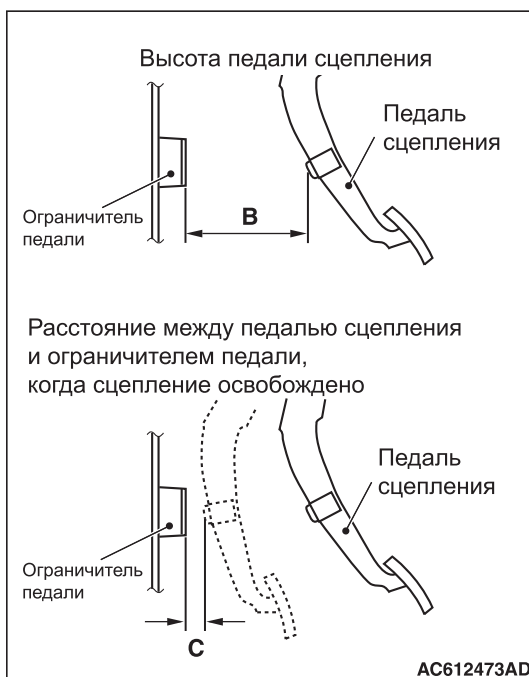
ПРИМЕЧАНИЕ. Конструкция узла педали сцепления не предусматривает возможность регулировки.



1. Измерьте люфт педали сцепления (A).

Стандартное значение (A): 4 мм или меньше

2. Если величина люфта педали сцепления выходит за пределы допустимого отклонения от стандартного значения, возможно, узел педали сцепления неисправен. В этом случае проверьте педаль сцепления в сборе и замените ее, если необходимо.



3. Убедитесь, что высота педали сцепления (B) и зазор (C) между педалью сцепления и ограничителем педали, когда задействовано сцепление, в пределах допустимого отклонения от стандартного значения.

Стандартное значение (B): 110 – 116 мм

Стандартное значение (C): 15 мм или больше

4. Если высота педали сцепления (B) и зазор (C) между педалью сцепления и ограничителем педали, когда задействовано сцепление, выходят за пределы допустимого отклонения от стандартного значения, причиной этого может быть попадание воздуха в гидравлическую систему или возможная неисправность либо главного цилиндра сцепления, либо концентрического рабочего цилиндра сцепления. В этом случае удалите воздух из гидравлической системы или проверьте главный цилиндр сцепления либо концентрический рабочий цилиндр сцепления и замените его, если необходимо.

С2. ПРОВЕРКА ХОДА И ЛЮФТА РЫЧАГА СТОЯНОЧНОГО ТОРМОЗА

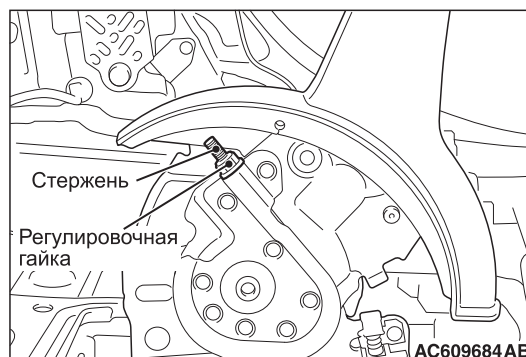
M6020400200506

Потяните рычаг стояночного тормоза с усилием приблизительно 196 Н и подсчитайте число отметок.

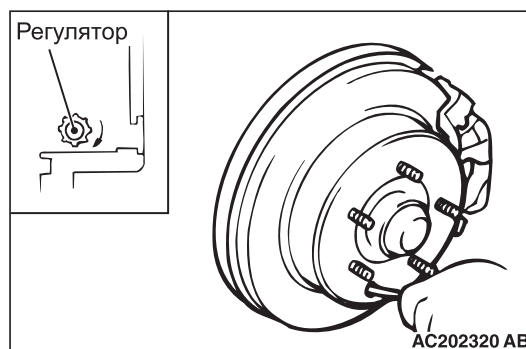
Стандартное значение: 3 – 5 отметок

Если величина хода стояночного тормоза выходит за пределы стандартного диапазона, отрегулируйте его так, как описано ниже.

1. Снимите напольную консоль в сборе.



2. Ослабьте регулировочную гайку к концу стержня, чтобы обеспечить провисание тросов.



3. Выньте пробку из регулировочного отверстия заднего тормозного диска. Затем вставьте плоское лезвие отвертки, чтобы повернуть регулировочный винт в направлении, указанном стрелкой (чтобы расширить колодку), пока колодка стояночного тормоза не коснется диска и не заблокирует его. Поверните регулировочный винт в противоположном направлении на пять отметок.

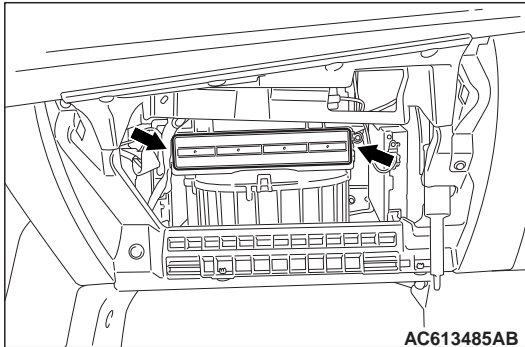
⚠ ОСТОРОЖНО

Будьте внимательны, число отметок хода рычага стояночного тормоза должно находиться в стандартном диапазоне. Если число отметок существенно меньше — это может стать причиной заедания заднего тормоза.

4. Используя регулировочную гайку, отрегулируйте величину хода рычага стояночного тормоза в соответствии со стандартным значением. После регулировки убедитесь, что нет зазора между регулировочной гайкой и рычагом стояночного тормоза.
5. После регулировки хода рычага стояночного тормоза поднимите заднюю часть автомобиля. Отпустите стояночный тормоз и прокрутите задние колеса, чтобы убедиться, что задние тормоза не заедают.

С3. ЗАМЕНА ФИЛЬТРУЮЩЕГО ЭЛЕМЕНТА ФИЛЬТРА ОЧИСТКИ ВОЗДУХА В САЛОНЕ

M6020400300309



1. Выньте перчаточный ящик.
2. Снимите крышку фильтра очистки воздуха и выньте фильтр очистки воздуха в сборе.
3. Установите новый фильтр очистки воздуха в сборе и крышку фильтра очистки воздуха.
4. Установите на место перчаточный ящик.

ОПЕРАЦИИ СНАРУЖИ АВТОМОБИЛЯ

D1. ПРОВЕРКА НЕРАВНОМЕРНОГО ИЗНОСА ШИН

M6020500800055

ГЕОМЕТРИЯ ПЕРЕДНИХ КОЛЕС АВТОМОБИЛЯ

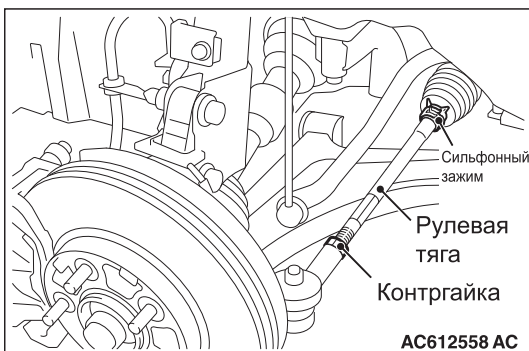
На ровной поверхности измерьте углы установки колес с помощью оборудования для регулировки геометрии колес. Передняя подвеска, система рулевого управления, колеса и шины должны быть приведены в нормальное рабочее состояние перед измерением углов установки колес.

СХОЖДЕНИЕ

Используя прибор для измерения схождения колес, измерьте схождение.

Стандартное значение:

в центре протектора шины: 1 ± 2 мм



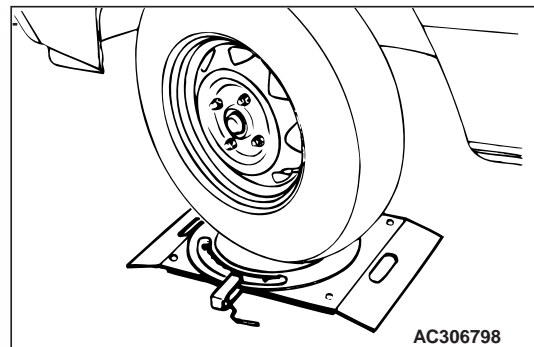
1. Отрегулируйте схождение, ослабив контргайку, сняв сильфонный зажим и поворачивая стяжные муфты левой и правой рулевой тяг на одинаковое число оборотов (в противоположных направлениях).

ПРИМЕЧАНИЕ. Схождение будет отрицательным, когда левая стяжная муфта поворачивается по направлению к передней части автомобиля, а правая стяжная муфта поворачивается по направлению к задней части автомобиля.

2. Установите обратно сильфонный зажим и затяните контргайку с предписанным моментом затяжки.

Момент затяжки: 52 ± 2 Н·м

3. Убедитесь, что схождение соответствует стандартному значению.



4. С помощью устройства измерения радиуса поворота убедитесь, что угол поворота соответствует стандартному значению.

Стандартное значение:

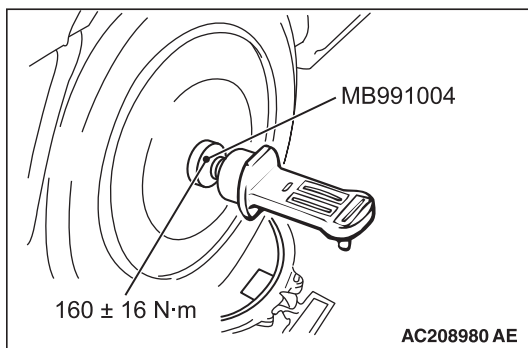
Элемент	Характеристика
Внутренние поверхности колес	$40^{\circ}50' \pm 1^{\circ}30'$
Внешние поверхности колес (для справки)	$33^{\circ}50'$

РАЗВАЛ, ПРОДОЛЬНЫЙ И ПОПЕРЕЧНЫЙ НАКЛОН ОСИ ПОВОРОТА

Стандартное значение:

Элемент	Подвеска со стандартным клиренсом	Подвеска с увеличенным клиренсом
Развал	$-0^{\circ}05' \pm 0^{\circ}30'*$	$0^{\circ}10' \pm 0^{\circ}30'*$
Продольный наклон оси поворота колеса	$2^{\circ}40' \pm 0^{\circ}30'*$	$2^{\circ}30' \pm 0^{\circ}30'*$
Поперечный наклон оси поворота колеса	$13^{\circ}30' \pm 1^{\circ}30'$	$13^{\circ}10' \pm 1^{\circ}30'$

ПРИМЕЧАНИЕ. * Разница между правым и левым колесами должна составлять менее 30'.



ПРИМЕЧАНИЕ. Для автомобилей с алюминиевыми колесами: присоедините прибор для измерения развала, продольного и поперечного наклона оси поворота колеса к валу привода, используя специальное приспособление для прибора для измерения углов установки колес (MB991004). Затяните специальный инструмент и гайку вала привода с одинаковым моментом затяжки 160 ± 16 Н·м.

⚠ ОСТОРОЖНО

Чтобы не повредить подшипник ступицы колеса, никогда не нагружайте его весом автомобиля при ослабленных гайках вала привода.

ПРИМЕЧАНИЕ. Развал и продольный наклон оси поворота колеса отрегулированы на заводе-изготовителе, и их регулировка не предусмотрена.

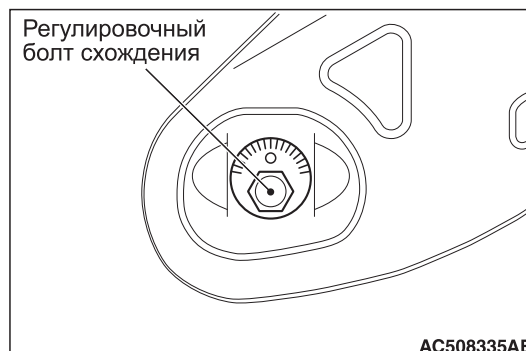
ГЕОМЕТРИЯ ЗАДНИХ КОЛЕС АВТОМОБИЛЯ

- Прежде чем измерять углы установки колес, отрегулируйте заднюю подвеску, колеса и шины.
- Установите автомобиль на ровной поверхности для измерения углов установки колес.

СХОЖДЕНИЕ

Стандартное значение: 3 ± 2 мм

Если схождение выходит за пределы допустимого отклонения от стандартного значения, отрегулируйте его, используя описанные далее процедуры.



- Поверните регулировочный болт схождения (болт крепления внутри корпуса тяги регулировки) для регулировки.

Левое колесо: вращение по часовой стрелке — положительное схождение
Правое колесо: вращение по часовой стрелке — отрицательное схождение

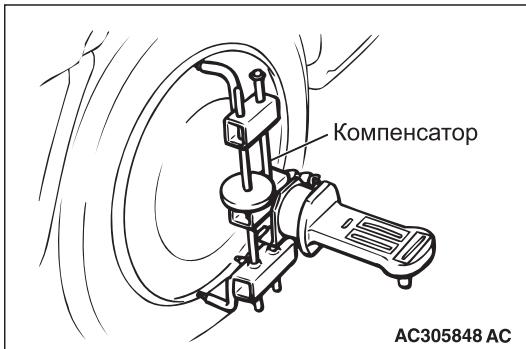
ПРИМЕЧАНИЕ. Градация шкалы приблизительно 2,6 мм (угол одного бокового схождения эквивалентен 16').

РАЗВАЛ

Стандартное значение

Элемент	Подвеска со стандартным клиренсом	Подвеска с увеличенным клиренсом
Развал	$-0^{\circ}55' \pm 0^{\circ}30'$ *	$-0^{\circ}35' \pm 0^{\circ}30'$ *

* Разница между правым и левым колесами должна составлять менее 30'.



ПРИМЕЧАНИЕ. Для автомобилей с алюминиевыми колесами: присоедините прибор для измерения развала, продольного и поперечного наклона оси поворота колеса с помощью компенсатора.

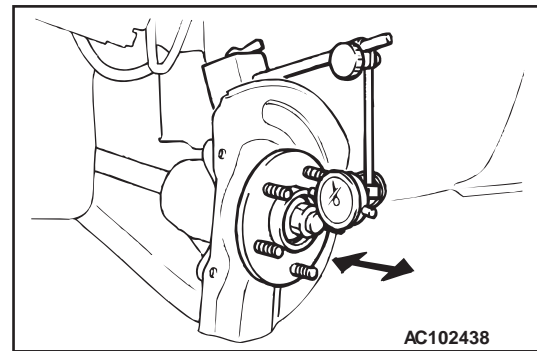
ПРИМЕЧАНИЕ. Развал отрегулирован на заводе-изготовителе, и его регулировка не предусмотрена.

D2. ПРОВЕРКА СВОБОДНОГО ХОДА ПОДШИПНИКОВ СТУПИЦ ПЕРЕДНИХ И ЗАДНИХ КОЛЕС

M6020500900096

<Передние>

1. Снимите суппорт в сборе и закрепите его проволокой, чтобы не упал.

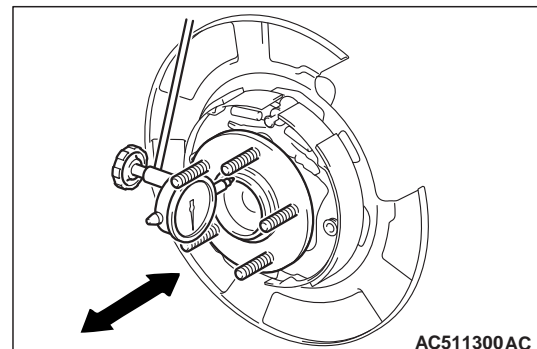


2. Установите стрелочный индикатор, как показано на рисунке. Двигайте ступицу внутрь и наружу в осевом направлении и фиксируйте показания стрелочного индикатора для измерения осевого люфта.

Предел: 0,05 мм

<Задние>

1. Снимите суппорт в сборе, закрепите его проволокой, чтобы не упал, и снимите тормозной диск.



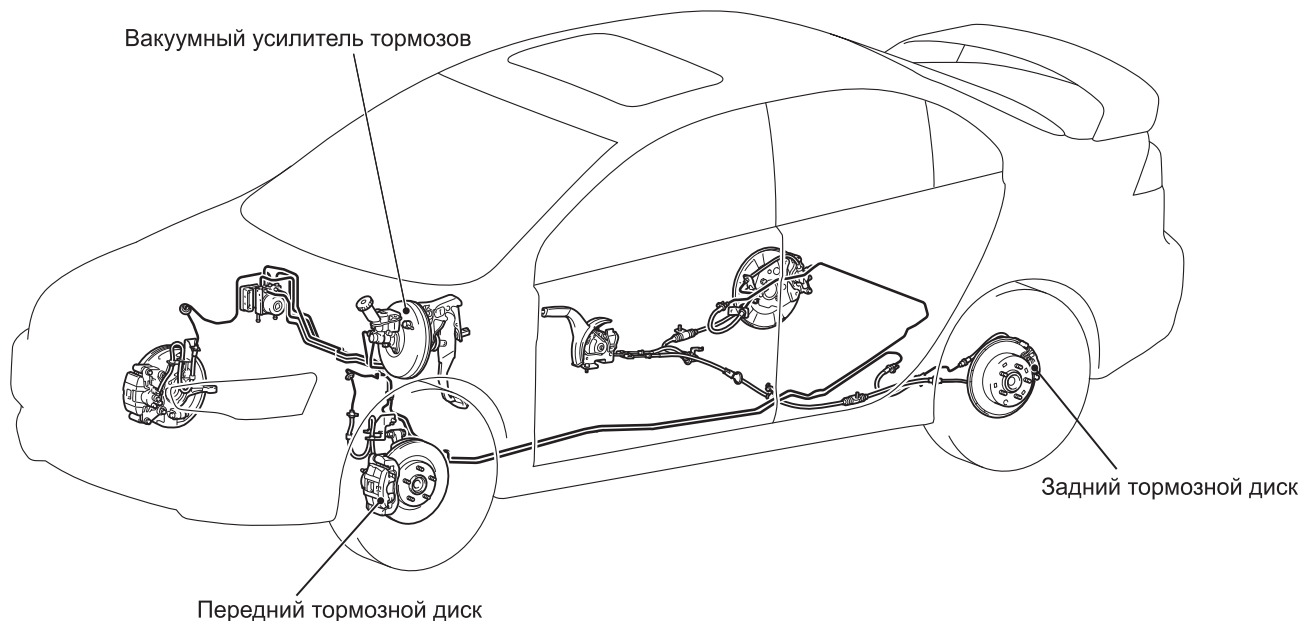
2. Проверьте осевой люфт подшипника. Установите стрелочный индикатор напротив поверхности ступицы. Затем двигайте ступицу внутрь и наружу в осевом направлении и фиксируйте показания стрелочного индикатора для измерения осевого люфта.

Предел: 0,05 мм

3. В случае невозможности отрегулировать люфт в пределах допустимого диапазона замените заднюю ступицу в сборе.

Д3. ПРОВЕРКА ТОРМОЗНЫХ ШЛАНГОВ И ТРУБОПРОВОДОВ НА НАЛИЧИЕ УТЕЧЕК

M6020500300395

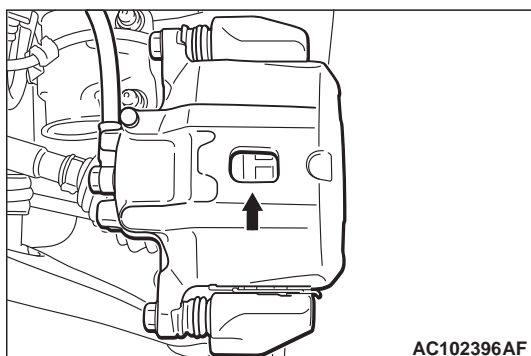


AC700421AB

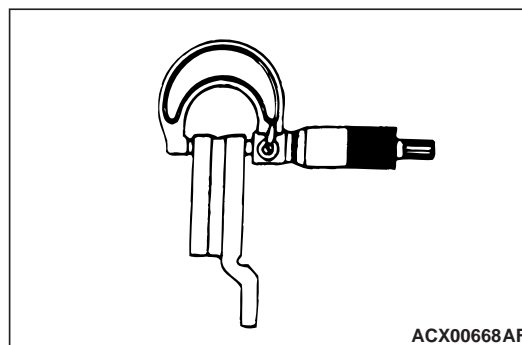
1. Проверьте всю поверхность шлангов и трубопроводов по всей длине.
2. Проверьте все зажимы на плотность, а соединения на наличие утечек.

Д4. ПРОВЕРКА ИЗНОСА ТОРМОЗНЫХ КОЛОДОК И ДИСКОВ

M6020500400466



1. Измерьте толщину тормозной колодки через контрольное отверстие в корпусе суппорта.
Стандартное значение: 10,0 мм
Предел: 2,0 мм
2. Если толщина меньше предельного значения, обязательно замените все колодки моста новым комплектом.



3. Используя микрометр, измерьте толщину диска в восьми точках, приблизительно с шагом 45° и на расстоянии 10 мм от внешнего края диска.

Стандартное значение:
<Передние> 26,0 мм
<Задние> 10,0 мм

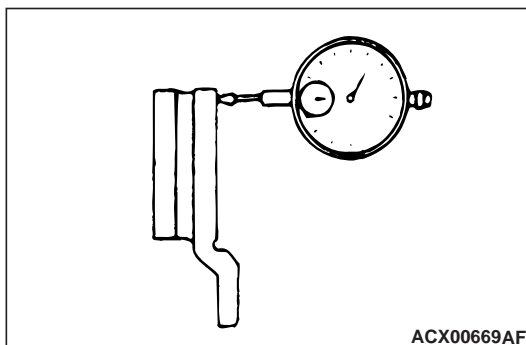
Предел:
<Передние> 24,4 мм
<Задние> 8,4 мм

ПРИМЕЧАНИЕ. Разность толщин, измеренных, по меньшей мере, в 8 точках, не должна превышать 0,015 мм.

4. Если толщина диска меньше предельного значения, обязательно замените его новым.

ПРОВЕРКА БИЕНИЯ ТОРМОЗНОГО ДИСКА

1. Снимите тормоз в сборе и закрепите проволокой, чтобы не упал.
2. Временно установите диск с гайкой ступицы.



3. Установите стрелочный индикатор приблизительно на расстоянии 5 мм от внешней поверхности тормозного диска и измерьте биение диска.

Предел:

<Передние> 0,06 мм

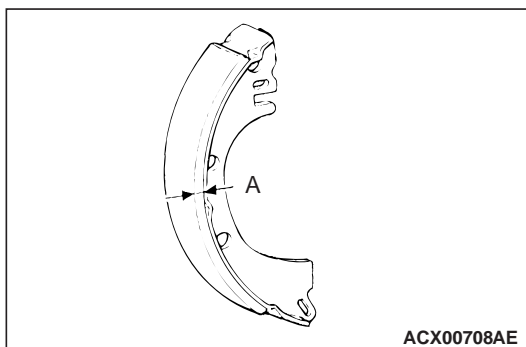
<Задние> 0,08 мм

D5. ПРОВЕРКА ИЗНОСА НАКЛАДОК ТОРМОЗНЫХ КОЛОДОК И ДИСКОВ

M6020500500377

ПРОВЕРКА ТОЛЩИНЫ ТОРМОЗНЫХ НАКЛАДОК

1. Снимите тормозной диск.



2. Измерьте толщину тормозной накладки в самом изношенном месте.

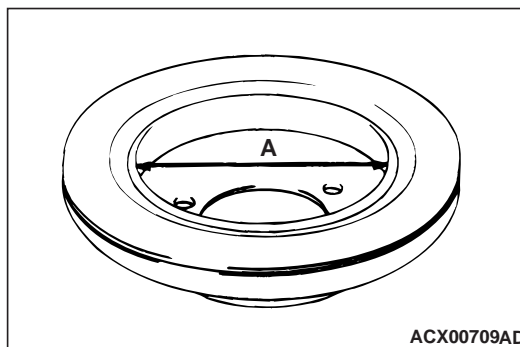
Стандартное значение (А): 2,8 мм

Предел (А): 1,0 мм

3. Замените колодки с накладками в сборе новым комплектом для всего моста, если толщина одной тормозной накладки меньше предельного значения.

ПРОВЕРКА ВНУТРЕННЕГО ДИАМЕТРА ТОРМОЗНОГО ДИСКА

1. Снимите тормозной диск.



2. Измерьте внутренний диаметр тормозного диска в нескольких местах.

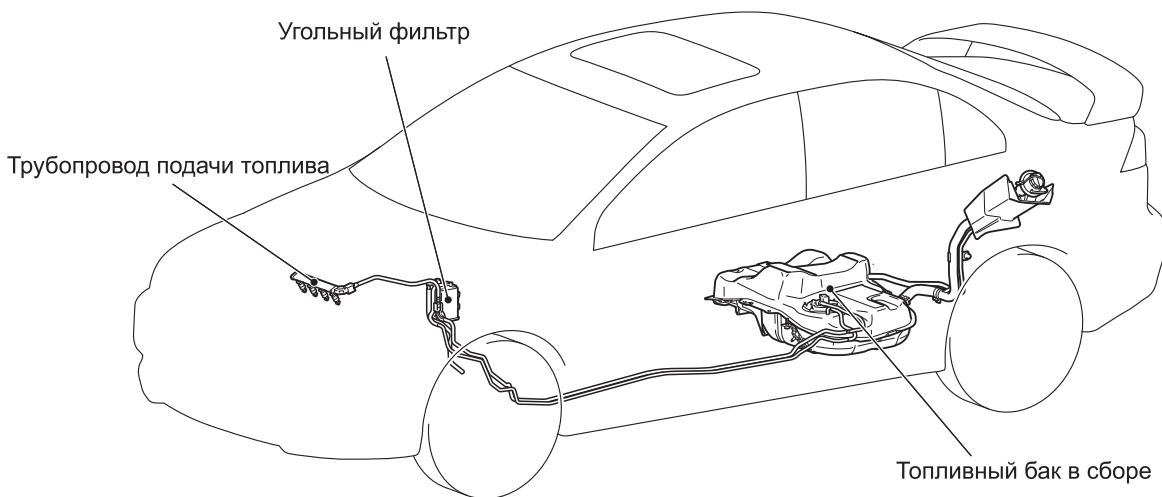
Стандартное значение (А): 168,0 мм

Предел (А): 169,0 мм

3. Замените тормозной диск, если внутренний диаметр превышает предельное значение или тормозной диск изношен неравномерно.

D6. ПРОВЕРКА ТОРМОЗНЫХ ШЛАНГОВ И ТРУБОПРОВОДОВ НА НАЛИЧИЕ УТЕЧЕК ИЛИ ПОВРЕЖДЕНИЙ

M6020500600404



AC613482AB

1. Проверьте всю поверхность шлангов и трубопроводов по всей длине.
2. Проверьте все зажимы на плотность, а соединения на наличие утечек.

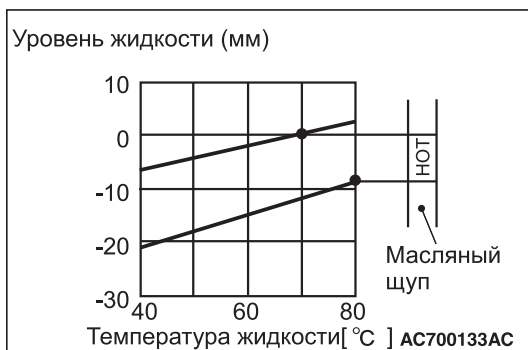
ОПЕРАЦИИ ПОСЛЕ ПРОГРЕВА ДВИГАТЕЛЯ

E1. ПРОВЕРКА УРОВНЯ ЖИДКОСТИ В АВТОМАТИЧЕСКОЙ КОРОБКЕ ПЕРЕДАЧ (включая CVT)

M6020600100354

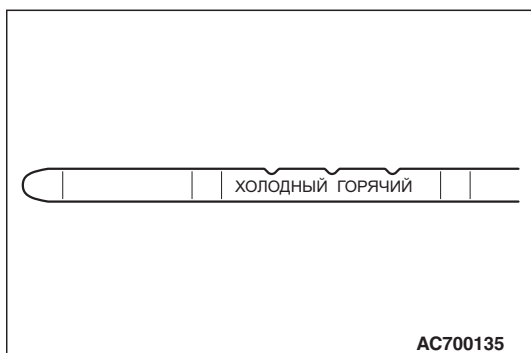
1. Приведите в движение автомобиль, чтобы температура жидкости CVT достигла нормального рабочего значения (70 – 80°C)

ПРИМЕЧАНИЕ. С помощью M.U.T.-III измерьте температуру жидкости CVT.

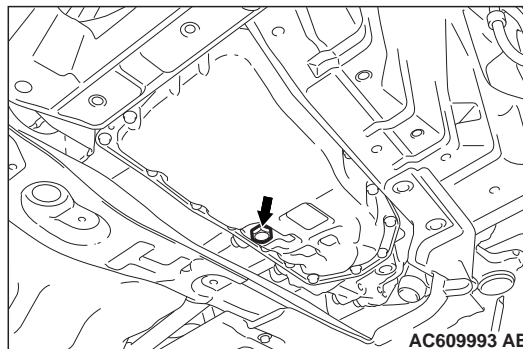


- ПРИМЕЧАНИЕ.** Если для нагрева жидкости CVT до нормальной рабочей температуры (70 – 80°C) требуется определенный период времени, проверьте уровень масла, используя характеристический график.
2. Остановите автомобиль на ровной поверхности.
 3. Передвиньте рычаг по всем позициям для полной нагрузки гидротрансформатора и трубопроводов с жидкостью CVT, а затем установите рычаг селектора в положение P.
 4. Насухо вытрите область вокруг масляного щупа, затем выньте масляный щуп, чтобы проверить состояние жидкости CVT.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если жидкость CVT пахнет горелым или она сильно деградирована или загрязнена, значит, жидкость CVT содержит частицы металлических втулок и продукты износа. В этом случае требуется капитальный ремонт коробки передач.



ПРОЦЕДУРА ЗАМЕНЫ



5. Убедитесь, что уровень жидкости CVT находится вблизи области "НОТ" (ГОРЯЧИЙ) на масляном щупе. Если уровень жидкости существенно ниже, добавьте жидкость CVT до уровня "НОТ".

Жидкость CVT: DIA QUEEN CVTF-J1

ПРИМЕЧАНИЕ. Если уровень жидкости CVT низкий, то масляный насос всасывает воздух вместе с жидкостью CVT и порождает воздушные пузыри в гидравлическом контуре. Воздушные пузыри в гидравлическом контуре снижают гидравлическое давление, что приводит к задержке переключения передачи или проскальзыванию ремня, сцепления и тормоза. Если уровень жидкости CVT слишком высокий, жидкость взбалтывается передачей и вспенивается, что приводит к тем же проблемам, какие возникают из-за низкого уровня жидкости. В любом случае присутствие воздушных пузырей вызывает перегрев и окисление жидкости CVT, а это нарушает нормальную работу клапана, сцепления и тормоза. Кроме того, если жидкость CVT вспенилась, то она вытекает через вентиляционное отверстие коробки передач. Это может быть ошибочно расценено как утечка жидкости.

6. Аккуратно вставьте масляный щуп.

Е2. ЗАМЕНА ЖИДКОСТИ В АВТОМАТИЧЕСКОЙ КОРОБКЕ ПЕРЕДАЧ (включая CVT)

M6020600200436

Характеристики

Жидкость CVT	Количество	Примечание
DIA QUEEN CVTF-J1	7,8 л	F1CJA

1. Выкрутите пробку сливного отверстия в нижней части коробки передач и слейте жидкость CVT.

Количество вытекающей жидкости: приблизительно 6,0 л

2. Вкрутите пробку сливного отверстия с новой прокладкой в корпус коробки передач и затяните с предписанным моментом затяжки.

Момент затяжки: 34 ± 2 Н·м

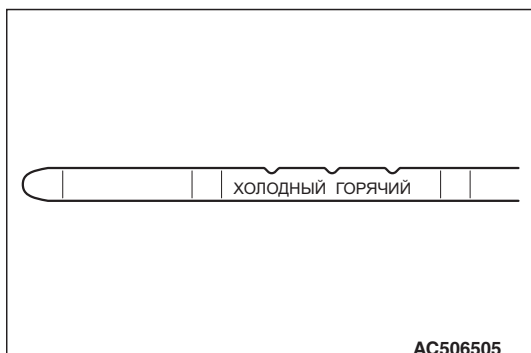
⚠ ОСТОРОЖНО

Если коробка передач окажется заполненной после заливки менее 6,0 л жидкости CVT, прекратите добавлять жидкость CVT.

3. Заливайте чистую жидкость CVT через маслозаливную трубку.

Количество заливаемой жидкости: приблизительно 6,0 л

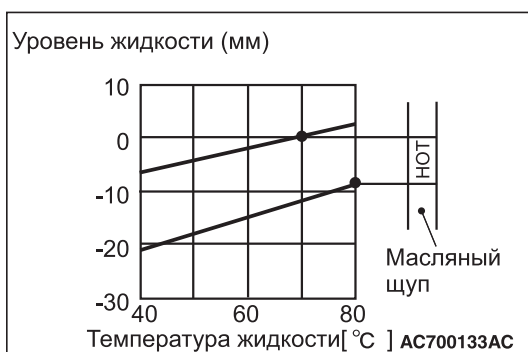
4. Включите и прогрейте двигатель на холостых оборотах в течение 1–2 минут.
5. Передвиньте рычаг по всем позициям, затем установите в положение P.
6. Остановите двигатель и выполните действия п. 1–5 снова.
7. Остановите двигатель и слейте небольшое количество жидкости, чтобы проверить наличие загрязнений в жидкости CVT. Если в жидкости по-прежнему содержатся загрязнения, повторите действия п. 1–5, пока не будет вытекать жидкость CVT без загрязнений.



8. Приведите в движение автомобиль, чтобы температура жидкости CVT достигла нормального рабочего значения (70 – 80°C) и проверьте уровень жидкости CVT. Убедитесь, что уровень жидкости CVT находится вблизи области "НОТ" (ГОРЯЧИЙ) на масляном щупе.

ПРИМЕЧАНИЕ. Уровень "COLD" приведен только для справки. В качестве условия используется уровень "НОТ".

ПРИМЕЧАНИЕ. С помощью M.U.T.-III измерьте температуру жидкости CVT.



ПРИМЕЧАНИЕ. Если для нагрева жидкости CVT до нормальной рабочей температуры (70 – 80°C) требуется определенный период времени, проверьте уровень масла, используя характеристический график.

9. Приведите уровень жидкости CVT в соответствие с предписанным уровнем. Добавьте жидкость CVT, если уровень низкий, или слейте жидкость CVT через сливное отверстие, если уровень высокий.
10. Аккуратно вставляйте масляный щуп в маслозаливную трубку.
11. CVT-ECU записывает уровень загрязнения жидкости CVT. После замены жидкости CVT чистой жидкостью используйте M.U.T.-III для сброса уровня загрязнения, записанного в CVT-ECU.

ЕЗ. ЗАМЕНА МОТОРНОГО МАСЛА

M6020600300541

1. Запустите двигатель и дайте ему прогреться, чтобы температура охлаждающей жидкости достигла значения 80 °C – 90 °C.

ОСТОРОЖНО

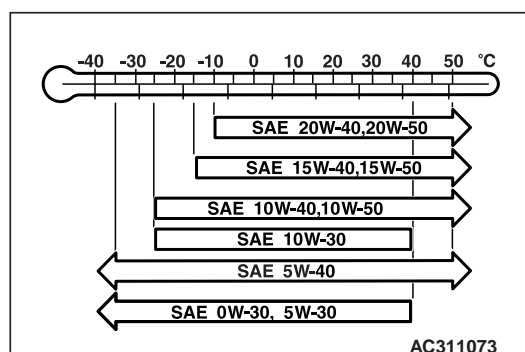
Будьте осторожны, поскольку моторное масло может быть горячим.

2. Снимите крышку маслозаливной горловины двигателя
3. Выкрутите пробку сливного отверстия масляного поддона картера двигателя и слейте моторное масло.



4. Установите новую прокладку для пробки сливного отверстия в направлении, как показано на рисунке, затем затяните пробку сливного отверстия с предписанным моментом затяжки.

Момент затяжки: 39 ± 5 Н·м



5. Залейте предписанное количество чистого моторного масла.

Предписанное моторное масло

- Классификация ACEA: A1/B1, A3/B3, A3/B4 или A5/B5
- Классификация API: SG или выше

Общее количество (с учетом объема внутри масляного фильтра двигателя): 4,3 л

ПРИМЕЧАНИЕ. Моторные масла SAE 0W-30, 5W-30 и 5W-40 можно использовать, если только они соответствуют спецификациям ACEA A3/B3, A3/B4 или A5/B5 и API SG (или выше).

- Установите крышку маслозаливной горловины двигателя
- Проверьте уровень моторного масла.

Е4. ЗАМЕНА МАСЛЯНОГО ФИЛЬТРА ДВИГАТЕЛЯ

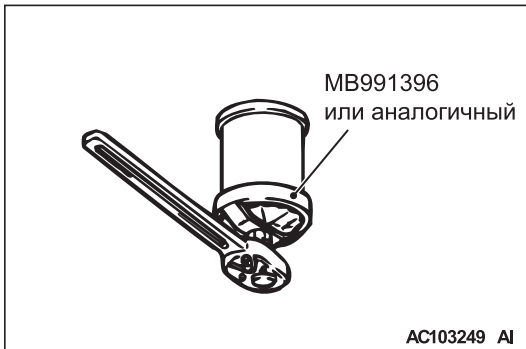
M6020600400463

- Запустите двигатель и дайте ему прогреться, чтобы температура охлаждающей жидкости достигла значения 80 °С – 90 °С.

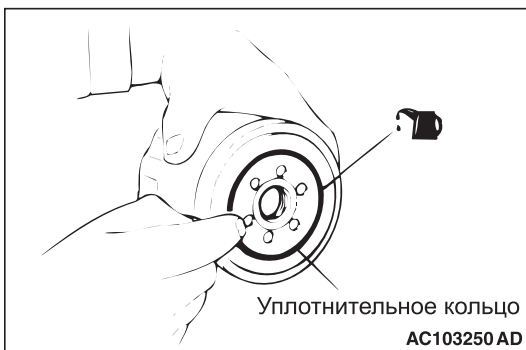
⚠ ОСТОРОЖНО

Будьте осторожны, поскольку масло может быть горячим.

- Снимите крышку маслозаливной горловины двигателя
- Выкрутите пробку сливного отверстия и слейте масло.



- Используйте специальный инструмент — ключ (МВ991396) для масляного фильтра, чтобы извлечь масляный фильтр двигателя.
- Очистите боковую посадочную поверхность кронштейна фильтра.



- Нанесите небольшое количество чистого моторного масла на уплотнительное кольцо нового масляного фильтра.

Шифр масляного фильтра: MD360935

- Как только уплотнительное кольцо масляного фильтра коснулось фланца, используйте специальный инструмент — ключ (МВ991396) для масляного фильтра, чтобы затянуть его с предписанным моментом затяжки.

Момент затяжки: приблизительно один оборот (14 ± 2 Н·м)

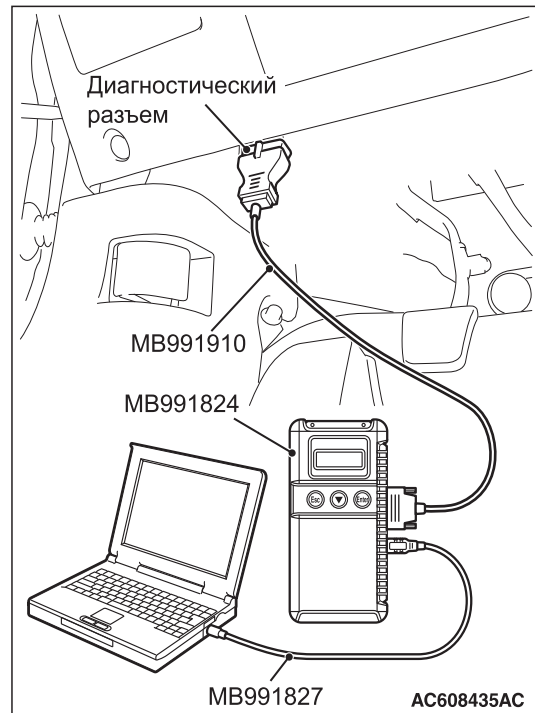
- Вкрутите пробку сливного отверстия и залейте моторное масло.
- Несколько раз увеличьте число оборотов двигателя, чтобы убедиться в отсутствии утечек моторного масла из узла установленного масляного фильтра.

Е5. ПРОВЕРКА ЧИСЛА ОБОРОТОВ ХОЛОСТОГО ХОДА ДВИГАТЕЛЯ

M6020601300072

ПРОВЕРКА ЧИСЛА ОБОРОТОВ ХОЛОСТОГО ХОДА

- Перед выполнением проверки подготовьте автомобиль к осмотру.
- Поверните выключатель зажигания в положение "LOCK" (ВЫКЛ.).



- Подключите М.У.Т.-III к диагностическому разъему.



- Подключите стробоскоп к цепи источника питания (клемма № 3) катушки зажигания № 1.

5. Запустите двигатель и дайте ему поработать на холостом ходу.
6. Убедитесь в том, что угол опережения зажигания соответствует стандартному значению.

Стандартное значение: примерно 10° VTDC

7. Проверьте число оборотов холостого хода.

Стандартное значение: 700 ± 100 об/мин

ПРИМЕЧАНИЕ. Оборотами холостого хода автоматически управляет система контроля холостого хода.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если используется М.У.Т.-III, выберите пункт № 2 и считайте показания оборотов холостого хода.

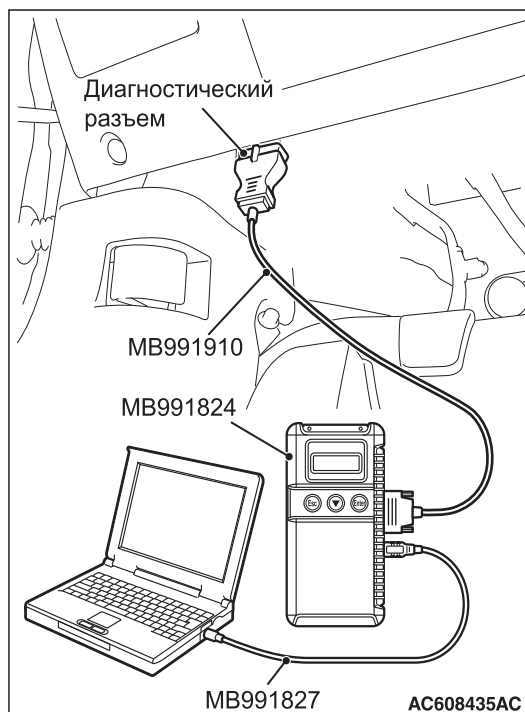
8. Если число оборотов холостого хода не соответствует стандартному значению, проверьте систему МРІ (см. СПРАВОЧНИК ПО РЕМОНТУ, ГРУППА 13 – Поиск и устранение неисправностей).
9. Снимите стробоскоп.
10. Поверните выключатель зажигания в положение "LOCK" (ВЫКЛ.), затем отсоедините М.У.Т.-III.

Е6. ПРОВЕРКА КОНЦЕНТРАЦИИ СО

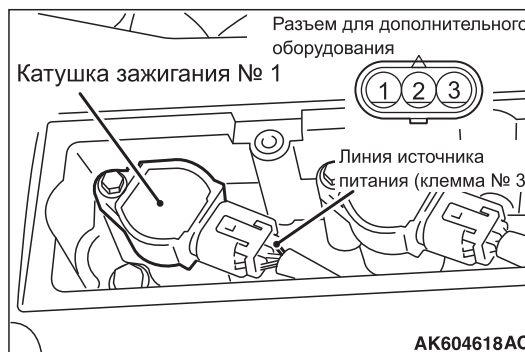
M6020601000220

ПРОВЕРКА СОСТАВА ГОРЮЧЕЙ СМЕСИ НА ХОЛОСТЫХ ОБОРОТАХ

1. Перед выполнением проверки подготовьте автомобиль к осмотру.
2. Поверните выключатель зажигания в положение "LOCK" (ВЫКЛ.).



3. Подключите М.У.Т.-III к диагностическому разъему.



4. Подключите стробоскоп к цепи источника питания (клемма № 3) катушки зажигания № 1.
5. Запустите двигатель и дайте ему поработать на холостом ходу.
6. Убедитесь в том, что угол опережения зажигания соответствует стандартному значению.

Стандартное значение: примерно 10° VTDC

7. В течение 2 минут поддерживайте обороты двигателя 2000 – 3000 об/мин.
8. Настройте тестер СО, НС.
9. Проверьте содержание СО и НС на холостом ходу.

Стандартное значение

Содержание СО: 0,1% или меньше

Содержание НС: 100 промилле или менее

10. Если результат измерения не соответствует стандартному значению, проверьте систему МРІ (см. СПРАВОЧНИК ПО РЕМОНТУ, ГРУППА 13 – Поиск и устранение неисправностей).

11. Уберите стробоскоп, тестер СО и НС.

12. Поверните выключатель зажигания в положение "LOCK" (ВЫКЛ.), затем отсоедините М.У.Т.-III.

ДРУГИЕ

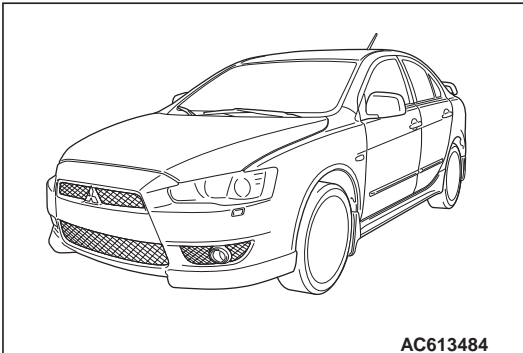
F1. ПРОВЕРКА КУЗОВА НА НАЛИЧИЕ ПОВРЕЖДЕНИЙ

M6020700100298

1. Проверьте покрытие днища кузова на наличие повреждений.
2. Проверьте лакокрасочное покрытие кузова на наличие повреждений.

F2. ДОРОЖНОЕ ИСПЫТАНИЕ

M6020700200392



Совершите поездку на автомобиле и проверьте его состояние.

1. Проверьте свободный ход рулевого колеса.
2. Проверьте эффективность ножного тормоза и стояночного тормоза.
3. Проверьте управляемость двигателя.
4. Проверьте состояние приборов, индикаторов, наружных ламп, отопителя и вентиляторов.
5. Проверьте наличие необычных шумов при работе каждого узла.
6. Проверьте шины на износ и убедитесь в надлежащем давлении в шинах.

