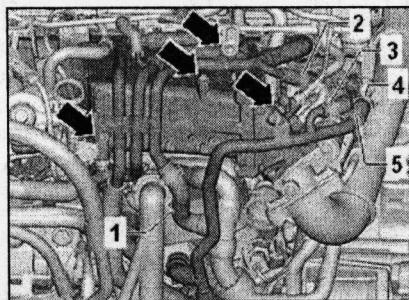
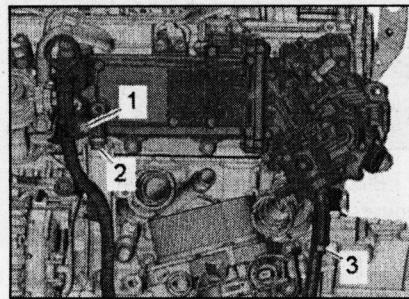


Для а/м с буквенным обозначением двигателя CRKB

Выкрутить винты -стрелки-. Пережать шланги системы охлаждения -1- и -5- с помощью зажимов для шлангов до диаметра 25 мм -MP7-602 (3094)-. Ослабить хомуты -2-, 3, 4- и отсоединить шланги ОЖ.

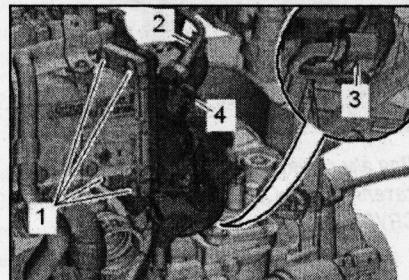


Выкрутить винт -3-. Поз. 1, 2- можно игнорировать.



Все

Отсоединить электрические разъёмы.



2. Для датчика температуры воздуха на впуске -G42-

3. Блока дроссельной заслонки -J338-

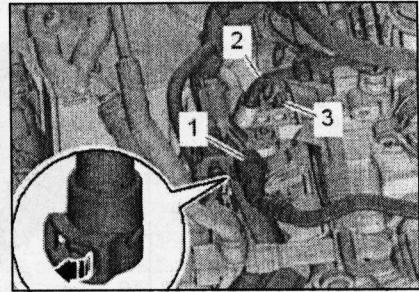
Ослабить хомут шланга -4-, снять воздушный шланг. Выкрутить винты -1- и снять соединительный патрубок с блоком управления воздушной заслонки -J338-.

Установка

Установка в обратном порядке.

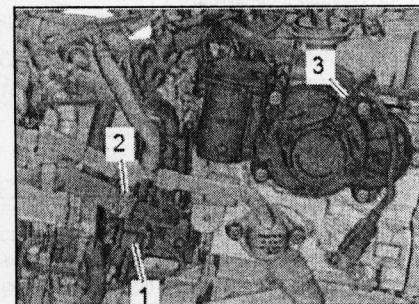
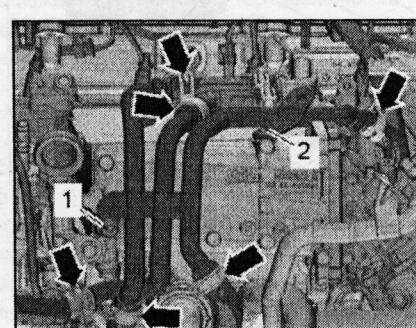
Указание: Заменить прокладки и уплотнительные кольца.

При установке соединительного патрубка с блоком управления воздушной заслонки -J338- обращать внимание на посадочные штифты. Установить передний верхний патрубок ОЖ. Установить воздушный фильтр.



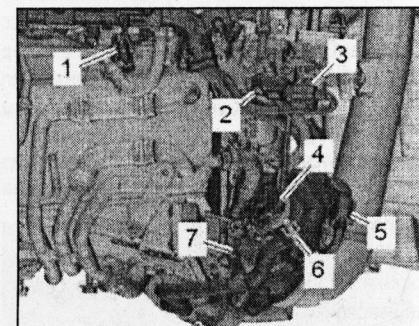
Для а/м с буквенным обозначением двигателя CRKB

Снять кожух вентилятора радиатора. Отсоединить разъём -1-. Ослабить хомут -2-.

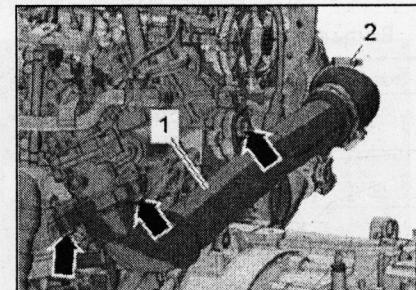


Все

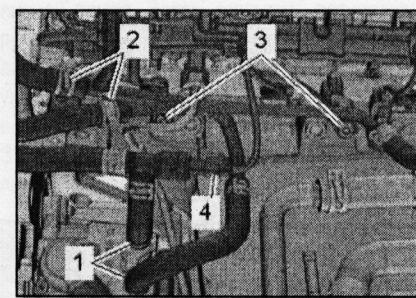
Отсоединить и освободить разъёмы.



Выкрутить винты -стрелки-. Ослабить хомут -2- и снять воздуховод -1-.

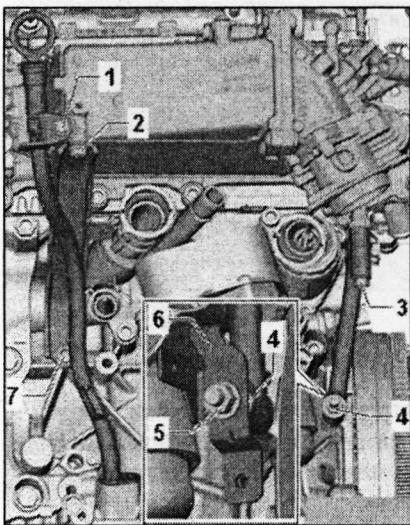


Отсоединить разъём -4-. Ослабить хомуты -1, 2- и отсоединить топливные шланги. Выкрутить винты -3-, отложить назад топливные шланги.

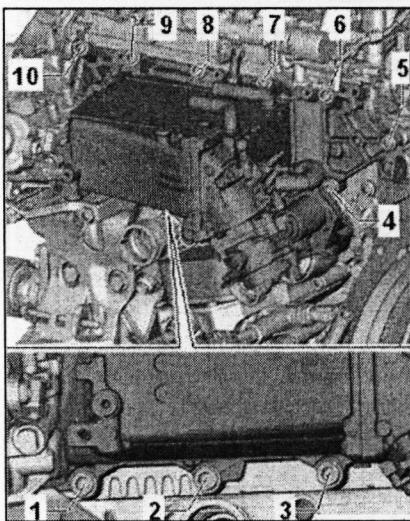


Разблокировать фиксатор -стрелка-, отсоединить вакуумный шланг -1-. Выкрутить винт -3- и снять вакуумный шланг -2-.

1. датчика температуры наддувочного воздуха после интеркулера -G811-
3. датчика давления наддува -G31-
4. датчика температуры всасываемого воздуха -G42-
5. блока дроссельной заслонки -J338-
- Выкрутить винты -2, 7-, снять шланг ОЖ -6-. Вывернуть винт -1- направляющей трубы маслозимерительного щупа. Отвернуть гайку -5- и снять кронштейн -6- с двойного винта -4-. Вывернуть винты -4, 7-. Выкрутить винты -2, 3- кронштейна впускного коллектора.



Выкрутить винты -10...1- с помощью насадки XZN 10-T10501- и снять впускной коллектор с интеркулером.



Установка

Установить новую прокладку ГБЦ на посадочные штифты.

ВНИМАНИЕ! Избегать повреждения привалочной поверхности впускного коллектора из-за контакта с посадочными штифтами.

Затянуть винты -1...10- предписанным моментом в заданном порядке.

Установка в обратном порядке.

Указание: Заменить прокладку.

Установить воздушный фильтр. Установить топливопровод высокого давления. Установить передний верхний патрубок ОЖ.

Детали и узлы воздушного фильтра

1. Направляющая воздушного потока: в нижней части воздушного фильтра
2. 2 Н·м
3. Нижняя часть воздухозаборника: на передней несущей панели
4. Верхняя часть воздухозаборника: на передней несущей панели
5. Крышка: воздуховода

6. 2 Н·м
7. 1,5 Н·м
8. Верхняя часть корпуса воздушного фильтра: очистить от механических загрязнений

9. Шланг вентиляции: от электромагнитного клапана ограничения давления наддува -N75-

10. Пружинный хомут
11. Всасывающий шланг
12. Винтовой хомут
13. 1,5 Н·м
14. Расходомер воздуха -G70-

15. Уплотнительное кольцо: при наличии повреждений заменить

16. Фильтрующий элемент: учитывать интервалы замены

17. Применение: для нижней части корпуса воздушного фильтра

18. Нижняя часть корпуса воздушного фильтра: очистить от механических загрязнений

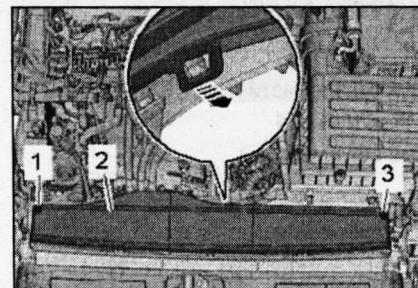
19. Резиновый упор

20. Уплотнительное кольцо: при наличии повреждений заменить

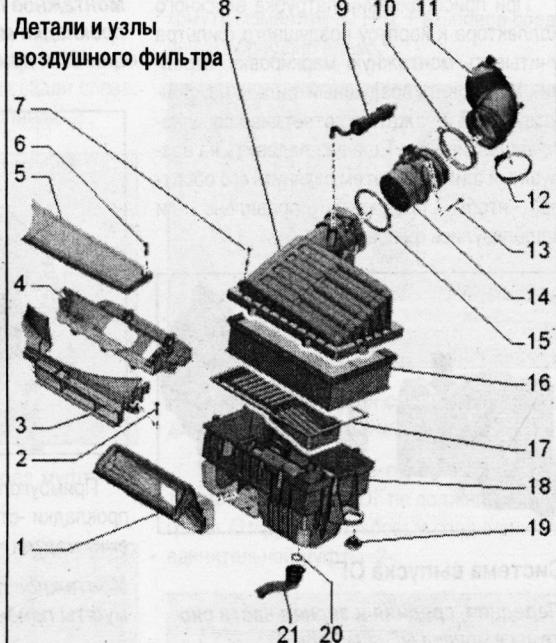
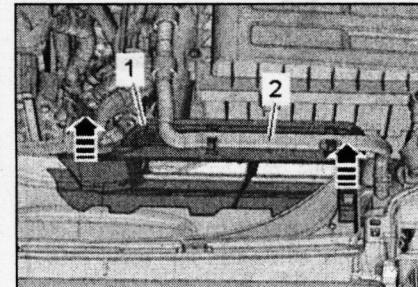
21. Дренажный шланг: с клапаном; очистить

Снятие и установка воздушного фильтра

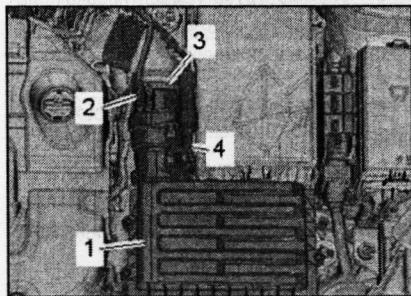
Выкрутить болты -1, 3-. Разблокировать фиксатор -стрелка- и снять крышку -2-.



Освободить шланг ОЖ -2-. Разблокировать фиксаторы -стрелки-, снять верхнюю часть воздуховода -1-.



Отсоединить электрический разъём -2- от массового расходомера воздуха -G70-. Отсоединить вакуумный шланг -4-. Ослабить хомут шланга -3-, снять воздушный шланг. Снять воздушный фильтр -1-.

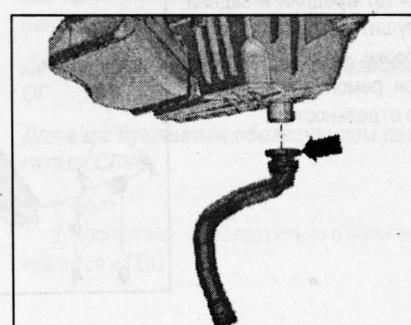


Установка

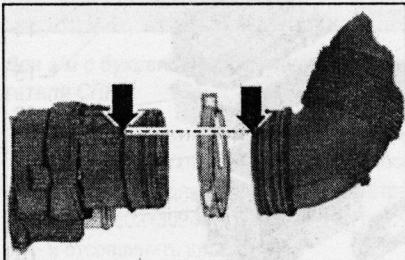
Установка в обратном порядке.

Указание: Штуцеры, патрубки и шланги системы наддува перед установкой должны быть обезжириены. Для установки воздушных патрубков использовать смазку без силикона. Для фиксации шланговых соединений устанавливать только разрешённые к использованию пружинные хомуты.

Отсоединить дренажный шланг -стрелка-. Очистить патрубок, нижнюю часть воздушного фильтра и шланг от загрязнений и листвы.



При присоединении патрубка впускного коллектора к корпусу воздушного фильтра учитывать монтажную маркировку -стрелки-. Установить воздушный фильтр на кронштейн АКБ и нажать до отчёльно слышно защёлкивания. Ещё раз надавить на воздушный фильтр и затем оттянуть его обратно, чтобы проверить, правильно ли защёлкнулись фиксаторы.



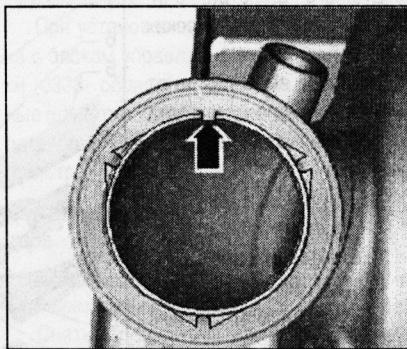
Система выпуска ОГ

Передняя, средняя и задняя части системы выпуска ОГ, а/м Евро 4

Для а/м с буквенным обозначением двигателя CRVC

1. Прокладка: заменять после разборки; устанавливать в надлежащее положение
2. Хомут, 7 Н·м: замена
3. Приёмная труба: корректировка положения элементов системы выпуска ОГ (установка без напряжений)
4. 23 Н·м
5. Кронштейн: при наличии повреждений заменить
6. Передняя соединительная муфта, 30 Н·м: перед затягиванием устранить натяжение в системе выпуска ОГ; соединения затягивать равномерно
7. Передняя поперечина тоннеля
8. 20 Н·м
9. Подвес: при наличии повреждений заменить
10. Подвес: при наличии повреждений заменить
11. Задняя поперечина тоннеля
12. Место разъединения: на случай ремонта; обозначено на выхлопной трубе выштампкой
13. Средний и задний глушитель: при заводской сборке - единая деталь, при ремонте - заменять по отдельности

Монтажное положение уплотнительной прокладки между модулем нейтрализации ОГ и приёмной трубой

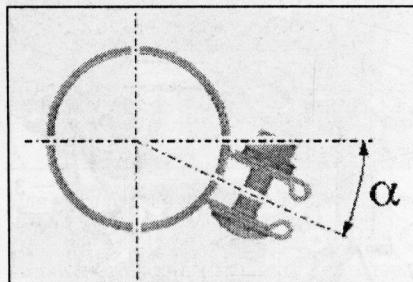


Прямоугольный язычок уплотнительной прокладки -стрелка- должен попасть в выемку модуля нейтрализации ОГ.

Монтажное положение соединительной муфты приёмной трубы

Монтажное положение передней соединительной муфты

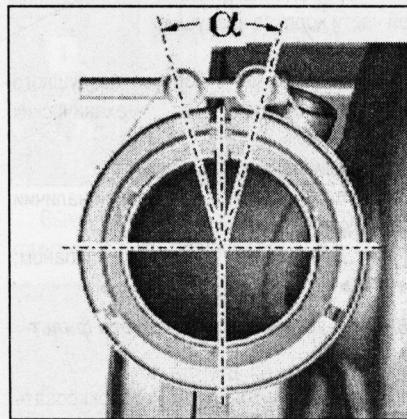
Устанавливать муфту с поворотом на показанный угол.



Угол α = около 20°. Резьбовые соединения должны находиться справа. Гайками вверх.

Монтажное положение задней соединительной муфты

Устанавливать муфту с поворотом на показанный угол.



Угол α = 0 ± 30°.

Передняя, средняя и задняя части системы выпуска ОГ, а/м Евро 4

Для а/м с буквенным обозначением двигателя CRVC



Снятие и установка приёмной трубы

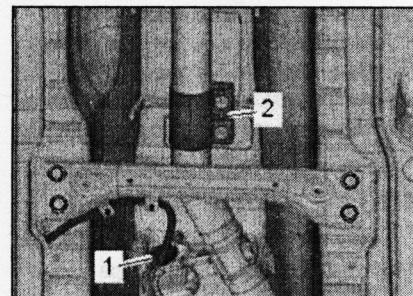
Снять нижнюю накладку тоннеля.

Для а/м с буквенным обозначением двигателя CLHA, CLHB, CRKB, CKFB, CKFC, CUPA

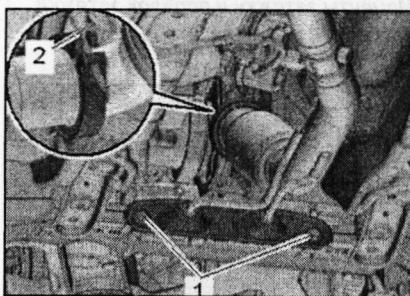
Отсоединить разъём -1-.

Все

Ослабить и сдвинуть назад муфту -2-.



Выкрутить болты -1-. Ослабить винт -2-, снять зажимной хомут. Снять приёмную трубу.

**Установка**

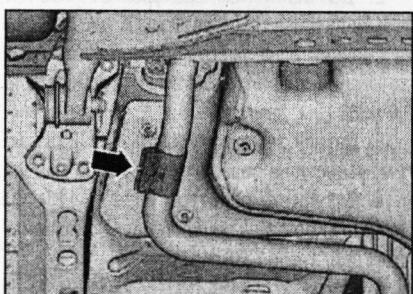
Установка в обратном порядке.
Указание: Заменить прокладку.

Устанавливать в правильном положении. Откорректировать положение элементов системы выпуска ОГ (установить без напряжений).

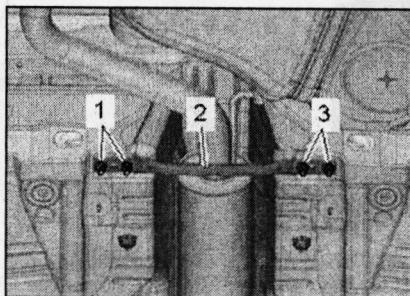
Снятие и установка заднего глушителя, а/м с передним приводом

Для а/м с буквенным обозначением двигателя CLHA, CLHB, CRKB, CKFB, CKFC, CRVC

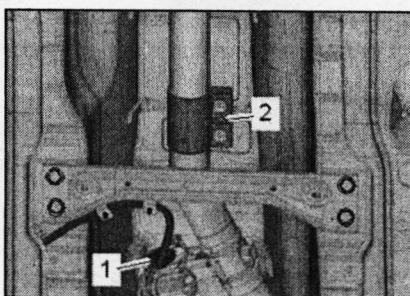
А/м без места разъединения: замена среднего или заднего глушителя. А/м с местом разъединения: разблокировать и сдвинуть вперед муфту -стрелка-. Выкрутить винты -стрелки- и снять задний глушитель.

**А/м с двигателями 1,6 л**

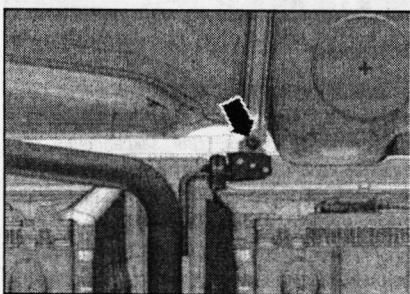
Все
Если необходимо снять также приёмную трубу: снять облицовку днища сзади слева. Снять заднюю поперечину тоннеля -2-.



Ослабить и сдвинуть вперед муфту -2-.
Позицию 1- игнорировать.



Выкрутить винты -стрелки- и снять средний глушитель.

**Установка**

Установка в обратном порядке.
Указание: Заменить прокладку.

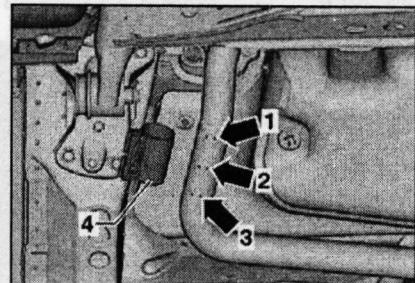
Устанавливать в правильном положении. Корректировка положения элементов системы выпуска ОГ (установка без напряжений).

Замена среднего или заднего глушителя

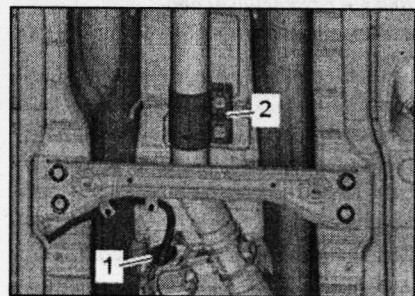
Указание: На а/м с задней подвеской с торсионной балкой для облегчения снятия системы выпуска ОГ предусмотрено место разъёма выпускной трубы. Место разъёма обозначено на выпускной трубе выштамповкой.

Разрезать выпускную трубу в месте разъёма -стрелка 2- под прямым углом. При сборке хомут -4- располагать по боковым отметкам -стрелка 1- и -стрелка 3-. Устанавливать в правильном положении. Откорректировать положение элементов системы выпуска ОГ (установить без напряжений). Равномерно затянуть винты соединительного

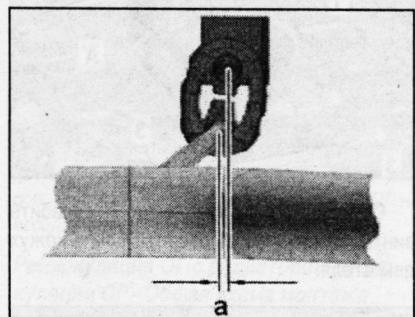
хомута моментом 30 Н·м. Резьбовое соединение обращено влево.

**Регулировка деталей системы выпуска для снятия напряжений**

При корректировке положения элементы системы выпуска ОГ не должны быть нагреты. Открутить резьбовые соединения соединительной муфты -2-.



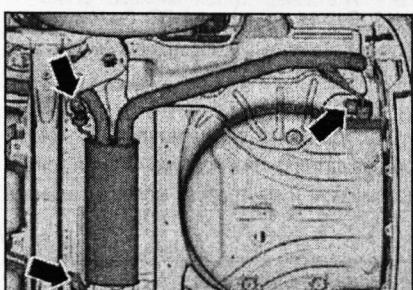
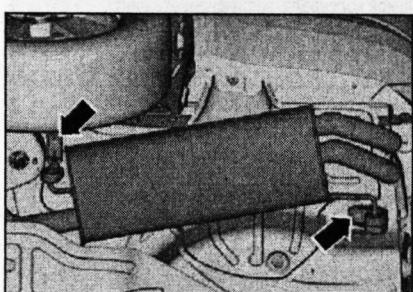
Отжать детали системы выпуска ОГ вперед так, чтобы смещение подвеса выпускной трубы составило размер -а- = 5 мм.



Устанавливать муфту с поворотом на показанный угол. А/м с передним приводом: угол -а- = около 20°. А/м с приводом на все колёса: угол -а- = около 50°. Резьбовые соединения должны находиться справа. Гайками вверх. Равномерно затянуть резьбовые крепления соединительной муфты моментом 30 Н·м.

Детали и узлы системы нейтрализации ОГ**Для а/м с буквенным обозначением двигателя CRVC**

1. Болт
2. Кронштейн: не обязательно в наличии; крепится к ГБЦ

**А/м с двигателями 2,0 л**

3. Нейтрализатор/сажевый фильтр: конструкция в зависимости от страны применения

4. Болт

5. Прокладка: заменять после разборки

6. Соединительная муфта

7. Прокладка: заменять после разборки

8. Соединительная муфта, 7 Н·м

9. Приёмная труба

10. Болт

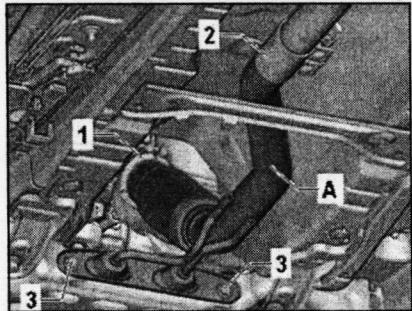
11. Гайки

12. Кронштейн: крепится к блоку цилиндров

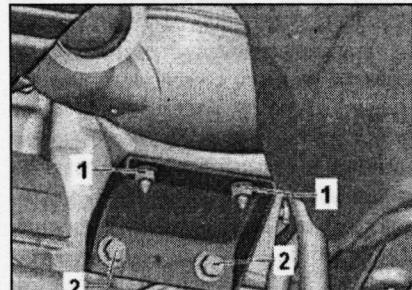
Снятие и установка нейтрализатора

Для а/м с буквенным обозначением двигателя CRVC

Снять шумоизолирующий кожух и облицовку тоннеля. Ослабить винты соединительной муфты -2-, муфту оставить в монтажном положении. Раскрыть хомут -1- и снять. Выкрутить винты -3-, сдвинуть соединительную муфту -2- назад и снять приёмную трубу -A-.



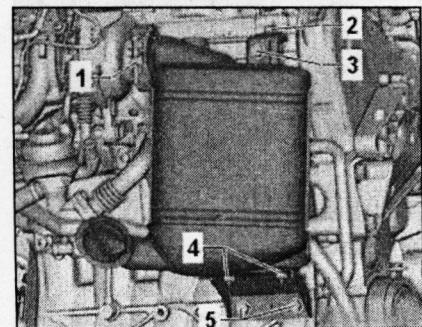
Отвернуть гайки крепления -1-, ослабить винты -2- на четверть оборота. Снять кожух двигателя.



Выкрутить винты -стрелки- трубопровода ОЖ, слегка потянуть трубопровод ОЖ вперёд. Вывернуть винты -1- и -3-, раскрыть и снять хомут -2-. Осторожно снять нейтрализатор движением вверх.



Моменты затяжки и порядок затяжки креплений нейтрализатора



Установка в обратном порядке.

Детали и узлы системы регулирования температуры ОГ

Осторожно! Незакреплённые датчики температуры ОГ приводят к функциональным помехам. На резьбу датчика температуры ОГ -G495- и -G648- нанесено покрытие. Покрывать их дополнительно тугоплавкой смазкой ЗАПРЕЩАЕТСЯ. Строго соблюдать указанные моменты затяжки датчиков.

1. Лямбда-зонд после нейтрализатора -G130- с нагревательным элементом лямбда-зонда -Z29-, 52 Н·м: только для а/м с буквенным обозначением двигателя CRKB

2. Датчик 4 температуры ОГ -G648-: резьба датчика температуры ОГ уже покрыта смазкой и не требует дополнительного нанесения тугоплавкой смазки; двигатель 2,0 л: 60 Н·м, двигатель 1,6 л: 45 Н·м

3. Датчик температуры ОГ 1 -G235-, 45 Н·м: нанести на резьбу тугоплавкую смазку

4. Датчик температуры ОГ 2 -G448-, 60 Н·м: только для а/м с буквенным обозначением двигателя CRKB

5. 8 Н·м

6. Датчик разности давлений -G505-

7. Кронштейн

8. Датчик 1 давления ОГ -G450-: только для а/м с буквенным обозначением двигателя CRKB

9. 8 Н·м

10. Датчик 3 температуры ОГ -G495-: резьба датчика температуры ОГ уже покрыта смазкой и не требует дополнительного

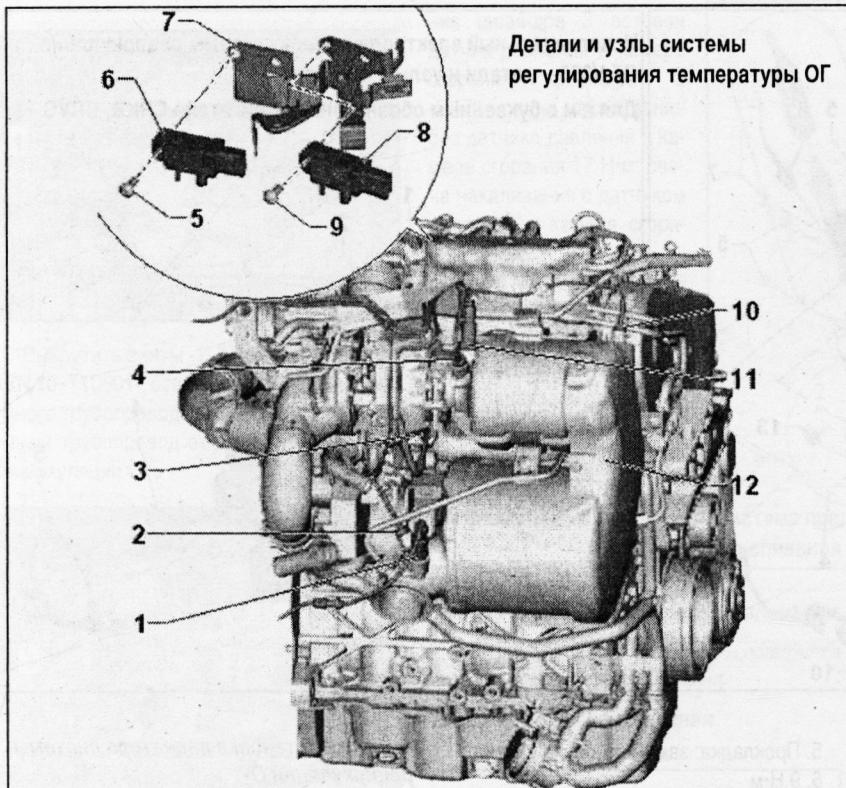
Установка

Указание: Заменить самоконтрящиеся гайки и винты, а также уплотнительные кольца и прокладки после снятия. Для закрепления всех шлангов использовать хомуты, идентичные устанавливаемым на заводе. Установить на соответствующие места кабельные стяжки.

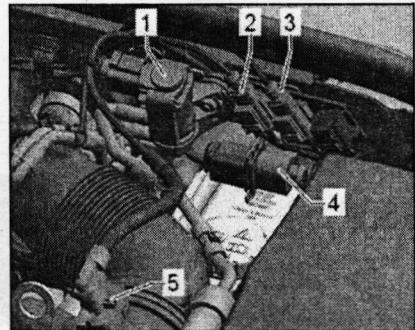
Установить новую прокладку на центральный наконечник впускного патрубка нейтрализатора, насадить новый хомут на впускной патрубок. Установить нейтрализатор движением сверху вниз, так чтобы резьбовые штифты попали в отверстия нижнего кронштейна.

Моменты затяжки и порядок затяжки креплений нейтрализатора

Этап	Болт	Необходимые меры
I	Зажимной хомут -1-	расположить над крышкой коленвала, зафиксировать винт
II	Винты -2 и 3-	затянуть от руки и сразу снова ослабить на 90°
III	Зажимной хомут -1-	затянуть моментом 8 Н·м
IV	Гайки -4-	затянуть моментом 20 Н·м
V	Болты -5-	затянуть моментом 20 Н·м
VI	Винт -2-	затянуть моментом 20 Н·м, довернуть на 90°, затем довернуть ещё на 45°
VII	Винт -3-	затянуть моментом 20 Н·м

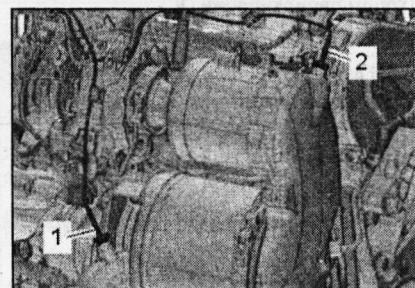


Детали и узлы системы регулирования температуры ОГ



2. Датчика температуры ОГ 4 -G648-
3. Датчика температуры ОГ 3 -G495-

Выкрутить нужный датчик температуры ОГ с помощью инструмента из комплекта инструментов -T10395- и подходящей торцевой насадки.



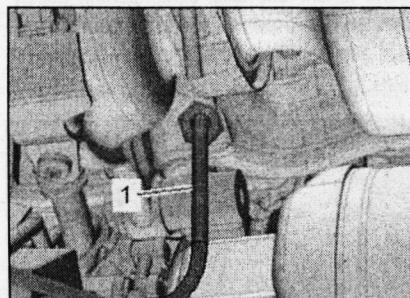
1. Датчика температуры ОГ 4 -G648-
2. Датчика температуры ОГ 3 -G495-

Установка

Установка в обратном порядке.

Указание: Беречь датчик температуры ОГ от ударов: упавший на пол датчик температуры ОГ не использовать. Смазать резьбу тугоплавкой смазкой.

Монтажное положение датчика температуры ОГ -G235-: отогнутым штоком -1- вертикально вниз.



Установка в обратном порядке.
Осторожно! Незакреплённые датчики температуры ОГ приводят к функциональным помехам. На резьбу датчика температуры ОГ -G495- и -G648- нанесено покрытие. Покрывать их дополнительно тугоплавкой смазкой ЗАПРЕЩАЕТСЯ. Стого соблюдать указанные моменты затяжки датчиков. Беречь датчик температуры ОГ от ударов: упавший на пол датчик температуры ОГ не использовать.

Рециркуляция ОГ с радиатором рециркуляции ОГ - Общая схема монтажа

Для а/м с буквенным обозначением двигателя CRVC

1. Прокладка: заменять после разборки
2. Соединительная труба: к коллектору ОГ
3. 20 Н·м: заменять после разборки
4. 8 Н·м: заменять после разборки
5. 20 Н·м: заменять после разборки
6. Датчик температуры системы рециркуляции ОГ -G98-: снимать ключом из набора -T10395 A-
7. Двойной винт, 20 Н·м: заменять после разборки
8. Вакуумный трубопровод
9. 8 Н·м
10. Вакуумный трубопровод
11. Переключающий клапан радиатора системы рециркуляции ОГ -N345-
12. Соединительная труба: к ГБЦ

нанесения тугоплавкой смазки; двигатель 2,0 л: 60 Н·м. двигатель 1,6 л: 45 Н·м

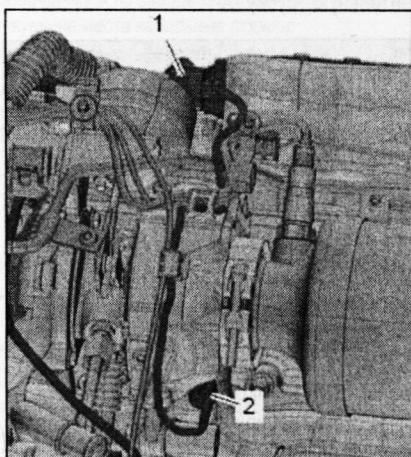
11. Лямбда-зонд -G39- с нагревательным элементом лямбда зонда -Z19-, 55 Н·м

12. Система нейтрализации отработавших газов

Снятие и установка датчика температуры ОГ 1 -G235-

Указание: Установить на соответствующие места кабельные стяжки. При снятии запрещается перерезать электрические провода, т.к. в таком случае более не будет возможной диагностика неисправностей.

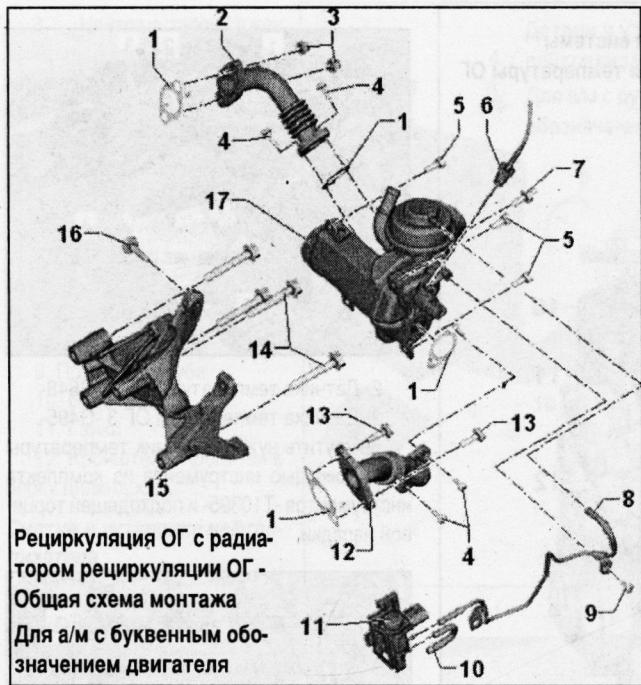
Снять верхний кожух двигателя. Раскрыть теплозащитный экран. Извлечь электрический разъем -1- из кронштейна, отсоединить его и высвободить жгут проводов. Выкрутить датчик температуры ОГ 1 -G235- -позиция 2- с помощью насадки 17 мм -V.A.G 1331/10-.



Снятие и установка датчика температуры ОГ 3 -G495-/датчика температуры ОГ 4 -G648-

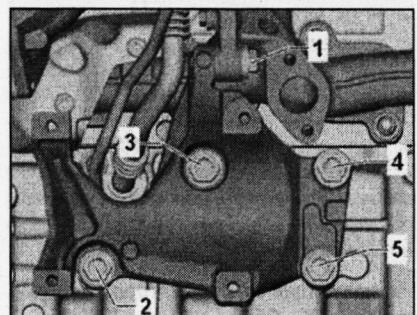
Указание: Установить на соответствующие места кабельные стяжки. При снятии запрещается перерезать электрические провода, т.к. в таком случае более не будет возможной диагностика неисправностей.

Снять верхний кожух двигателя. Отсоединить разъемы и освободить жгуты проводов.



13. 20 Н·м: заменять после разборки
14. Болт
15. Кронштейн: радиатора системы рециркуляции ОГ; крепится к ГБЦ
16. 20 Н·м
17. Радиатор системы рециркуляции ОГ

Порядок и момент затяжки кронштейна радиатора системы рециркуляции ОГ



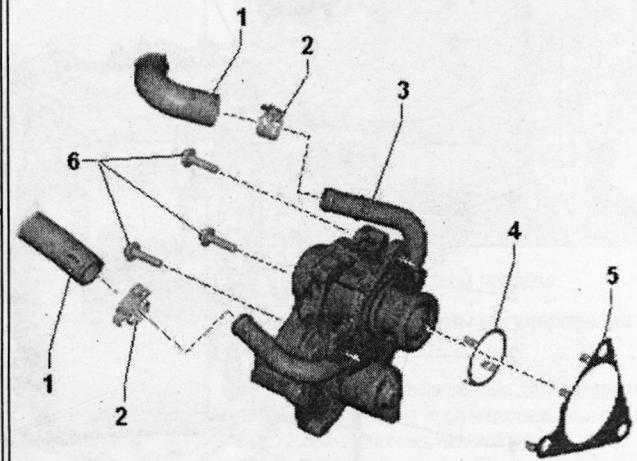
Этап	Винты/ болты	Момент затяжки
1	-2...5-	вкрутить от руки до прилегания головок
2	-1-	затянуть моментом 20 Н·м
3	-2...5-	затянуть моментом 55 Н·м

Исполнительный электродвигатель системы рециркуляции ОГ V338 - детали и узлы

Для а/м с буквенным обозначением двигателя CRKB, CRVC

1. Шланг системы охлаждения
2. Пружинный хомут
3. Исполнительный электродвигатель системы рециркуляции ОГ -V338-: с потенциометром системы рециркуляции ОГ -G212-
4. Прокладка: заменить после снятия

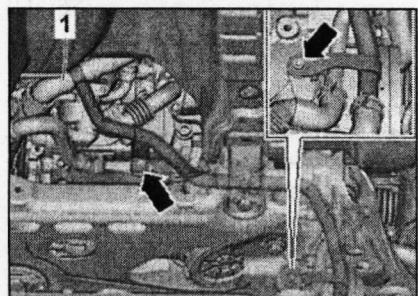
Исполнительный электродвигатель системы рециркуляции ОГ V338 - детали и узлы
Для а/м с буквенным обозначением двигателя CRKB, CRVC



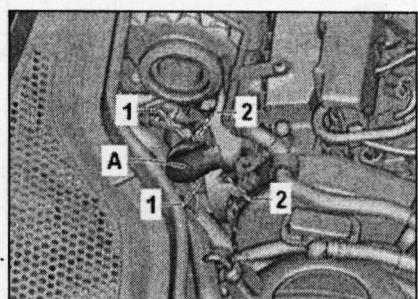
Снятие и установка радиатора системы рециркуляции ОГ

Для а/м с буквенным обозначением двигателя CRVC

Снять нейтрализатор. Слив ОЖ. Ослабить хомут -1- и отсоединить шланг. Отвернуть гайки -см. стрелки-. Закрепить трубопровод ОЖ вверху, например, кабельными зажимами.



Выкрутить винты -1- с помощью насадки -T10347-, гайки -2- ослабить. Извлечь соединительную трубку -A-.

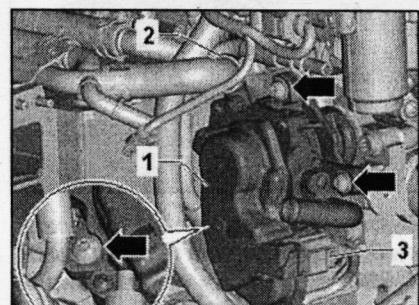


Раскрыть хомуты -стрелки- отсоединить шланги ОЖ и выкрутить датчик температуры системы рециркуляции ОГ -G98- -1- под подходящим ключом из набора -T10395 A-.

Снятие и установка исполнительного электродвигателя системы рециркуляции ОГ -V338-

Для а/м с буквенным обозначением двигателя CRVC, CRKB

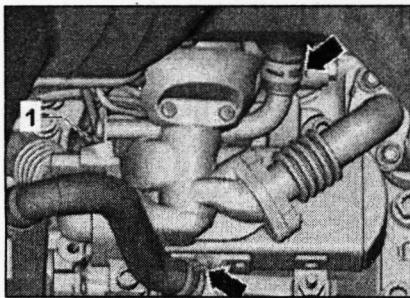
Снять блок управления дроссельной заслонки -J338-. Отсоединить разъём -3-. Пережать шланг подачи ОЖ с помощью зажима -MP7-602 (3094)-. Ослабить хомут -2- и снять шланг системы охлаждения. Выкрутить винты -стрелки- и снять исполнительный электродвигатель системы рециркуляции ОГ -V338-.



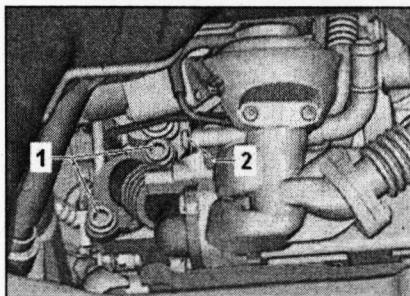
Установка

Установка в обратном порядке.

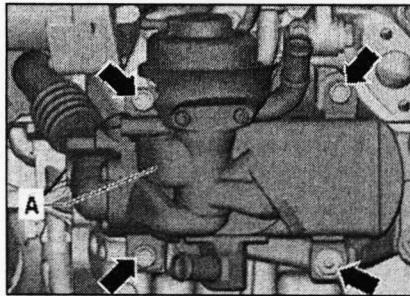
Указание: Заменить прокладку. Для закрепления всех шлангов использовать хомуты, идентичные установленным на заводе.



Выкрутить винты -1- с помощью насадки XZN 10-T10501-, отвернуть кронштейн вакуумного трубопровода -2-. Отсоединить вакуумный трубопровод от радиатора системы рециркуляции ОГ.



Вывернуть винты -стрелки- и снять радиатор системы рециркуляции ОГ -А-, осторожно проводя его через тоннель.



Установка

Установка в обратном порядке.

Указание: Заменить самоконтрящиеся гайки и винты, а также уплотнительные кольца и прокладки после снятия. Для закрепления всех шлангов использовать хомуты, идентичные устанавливаемым на заводе. Установить на соответствующие места кабельные стяжки.

Установить нейтрализатор. Залить ОЖ.

Система предварительного накаливания

1. Датчик Холла -G40-
2. 9 Н·м

3. Уплотнительное кольцо: не является запчастью, при повреждении заменяется вместе с датчиком Холла -G40-

4. Свеча накаливания: Свеча накаливания 1 -Q10-. Свеча накаливания 2 -Q11-. Свеча накаливания 3 -Q12-. Свеча накаливания 4 -Q13-; только у двигателей с буквенным обозначением CRKB в свечу накаливания

ния цилиндра 3 встроен датчик давления в камере сгорания цилиндра 3 -G679-; свеча накаливания без датчика давления в камере сгорания 17 Н·м; свеча накаливания с датчиком давления в камере сгорания 12 Н·м

5. Электрический разъём: свечи накаливания

6. Крышка коленвала со стороны КП

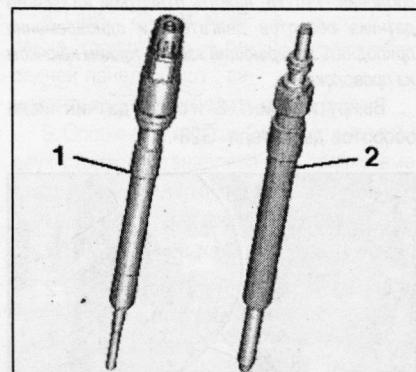
7. Задающий ротор: датчика частоты вращения двигателя -G28-

8. Датчик частоты вращения двигателя -G28- 9. 4,5 Н·м

Снятие и установка свечей накаливания

Указание: В данном двигателе используются металлические свечи накаливания.

Версии свечей накаливания



1. Свеча накаливания с датчиком давления в камере сгорания - только для цилиндра 3 двигателей с буквенным обозначением CRKB

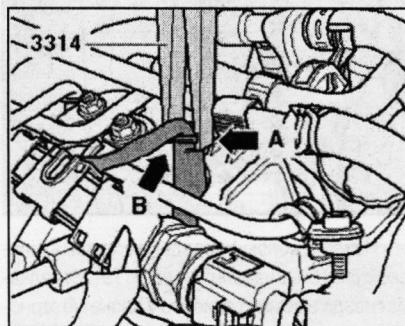
2. Свеча накаливания без датчика давления в камере сгорания

Выключить зажигание и извлечь ключ зажигания из замка. Снять верхний кожух двигателя.

Осторожно! Опасность повреждения оправок. Клещи -3314- для снятия разъёмов свечей накаливания сжимать лишь настолько, чтобы надёжно захватить буртик оправки, не повредяя её.

Раскрыть крепёжные скобы жгута проводов и снять разъёмы со свечей накаливания, как указано. Установить клещи -3314-, чтобы пазы их губок -стрелка А- захватили буртик оправки -стрелка В-, как показано на рисунке.

Осторожно! Осторожно отсоединить разъёмы от свечей накаливания. Если при снятии разъём будет поврежден, необходимо заменить весь жгут проводов вместе с разъёмом (замена только одного разъёма не допустима).



Отсоединить разъёмы от свечей накаливания. Очистить колодец свечи накаливания в ГБЦ (попадание загрязнений в цилиндр недопустимо).

Примерная последовательность очистки

1. Собрать основную грязь пылесосом.
2. Распылить в колодец свечи накаливания средство для очистки тормозных механизмов или другой подходящий очиститель и после небольшой паузы продуть колодец сжатым воздухом.

3. Затем очистить канал свечи накаливания смоченной в масле тканью.

Для отворачивания свечей накаливания использовать торцевой ключ 10 мм -3220-.

Указание: На двигателях с буквенным обозначением CRKB для откручивания/закручивания свечи накаливания в цилиндре 3 использовать торцевой ключ 12 мм -VAS 6454-.

Установка

Установка в обратном порядке. Для затягивания свечей накаливания использовать торцевой ключ 10 мм -3220-. Вновь подсоединить разъёмы -1- к свечам накаливания -стрелка -

Указание: Проверить надёжность крепления разъёмов.