

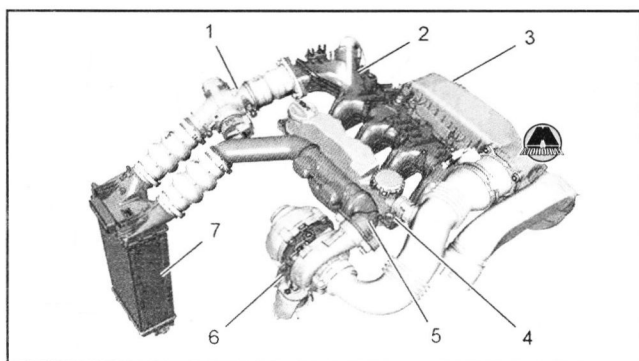
Глава 11

СИСТЕМА ВПУСКА И ВЫПУСКА

1. Общие сведения	189	3. Система выпуска	194
2 Система впуска.....	190	4. Сервисные данные и спецификация.....	195

1. Общие сведения

Система впуска



Система впуска дизельного двигателя DV6TED4:

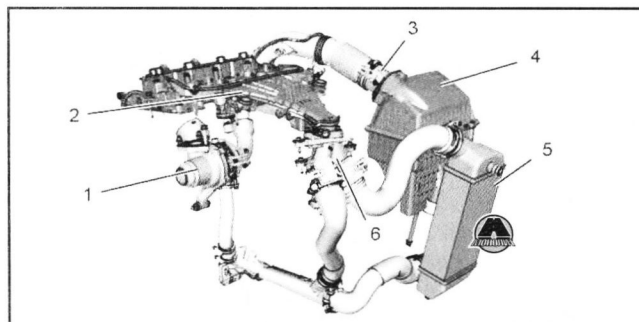
1. Дозатор воздуха. 2. Распределитель воздуха на впуске. 3. Воздушный фильтр в сборе. 4. Маслоотделитель. 5. Гаситель резонансных колебаний турбокомпрессора. 6. Турбокомпрессор. 7. Воздушный теплообменник.

Верхняя интегрированная система питания воздухом состоит из следующих элементов:

- Блок воздушного фильтра - воздуховод
- Фильтрующий элемент

Нижняя интегрированная система впуска воздуха состоит из следующих элементов:

- Распределитель впускного воздуха
- Маслоотделитель

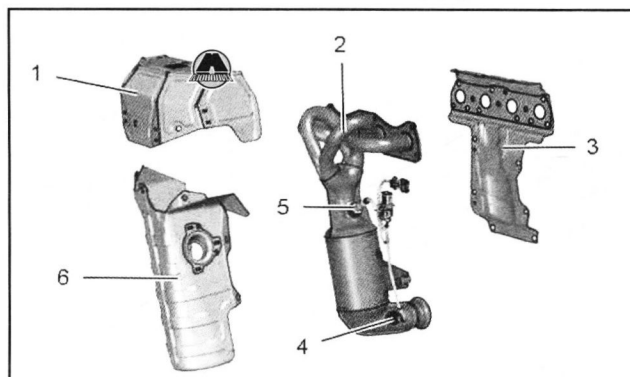


Система впуска дизельного двигателя DW10CTED

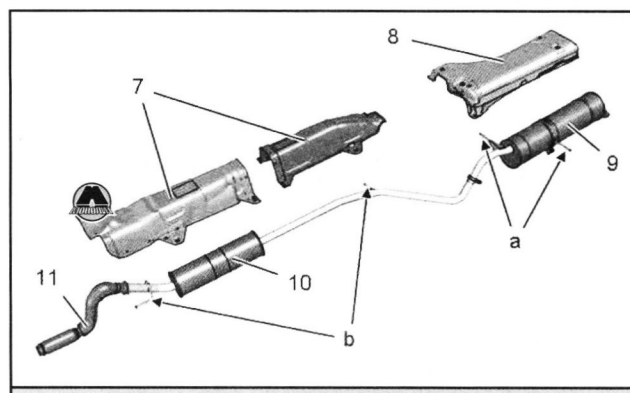
1. Турбокомпрессор 2. Распределитель воздуха на впуске. 3. Расходомер воздуха. 4. Воздушный фильтр в сборе. 5. Теплообменник воздух/воздух. 6. Дозатор воздуха (двойной дозатор)

Система выпуска

Бензиновые двигатели без наддува



1. Верхний теплозащитный экран каталитического нейтрализатора. 2. Выпускной коллектор/каталитический нейтрализатор. 3. Уплотнение - внутренний теплозащитный экран выпускного коллектора. 4. Кислородный датчик на выходе. 5. Кислородный датчик на входе. 6. Нижний теплозащитный экран каталитического нейтрализатора.



а. Крепления задней части выпускной системы. б. Крепления промежуточной трубы. 7. Теплозащитные экраны промежуточной трубы. 8. Теплозащитный экран задней выпускной системы. 9. Задняя выпускная система. 10. Промежуточный глушитель. 11. Передняя труба.

2. Система впуска

Снятие и установка воздушного фильтра

Снятие

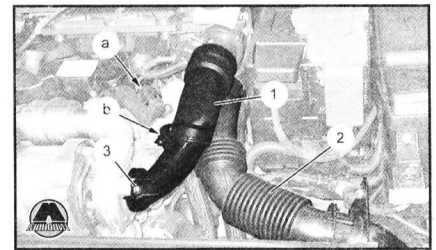
ВНИМАНИЕ

Соблюдайте требования обеспечения безопасности и чистоты, специфичные для дизельных двигателей с топливной системой высокого давления (HDI).

1. Отсоедините аккумуляторную батарею.
2. Отодвиньте дистанционно расположенный бачок с тормозной жидкостью.
3. Снимите декоративную крышку двигателя.

Фильтрующий элемент

4. Отсоедините и отодвиньте разъем (в "а").

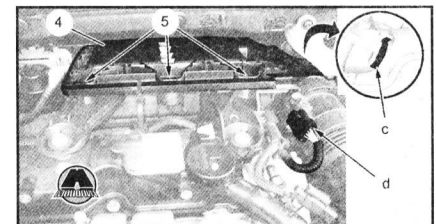


5. Снимите болт (3).
6. Отсоедините трубку, подводящую воздух (1) (в "b").

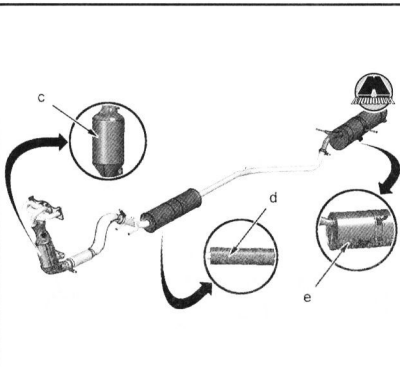
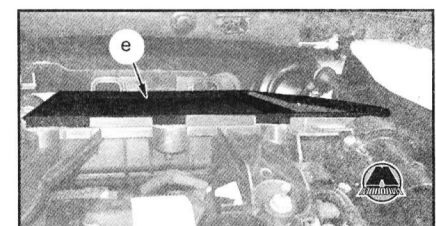
ВНИМАНИЕ

Закрывать входное отверстие турбокомпрессора.

7. Снимите:
 - Воздушный коллектор (1)
 - Воздушный коллектор (2)
8. Отсоедините и отодвиньте разъем (в "d").

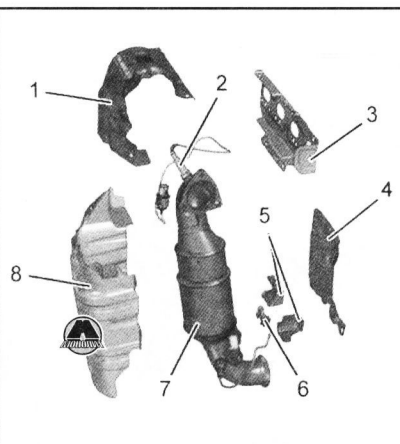


9. Снимите:
 - 3 болта (5)
 - Фиксатор (в "с")
 - Крышку воздухоочистителя (4)
10. Снимите фильтрующий элемент (в "e").

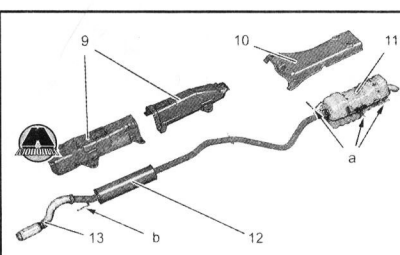


с. Каталитический нейтрализатор (PSA K407). d. Промежуточный глушитель (PSA 3093). e. Задняя выпускная система (PSA 3094).

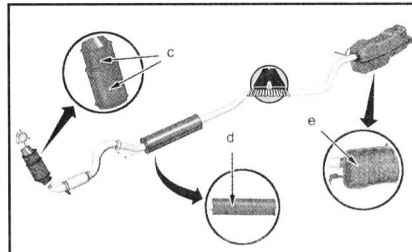
Бензиновые двигатели с наддувом



1. Верхний теплозащитный экран каталитического нейтрализатора. 2. Кислородный датчик на входе. 3. Уплотнение теплозащитного экрана выпускного коллектора. 4. Нижний теплозащитный экран каталитического нейтрализатора. 5. Нижние крепления (каталитический нейтрализатор). 6. Кислородный датчик на выходе. 7. Каталитический нейтрализатор. 8. Внешний теплозащитный экран каталитического нейтрализатора.

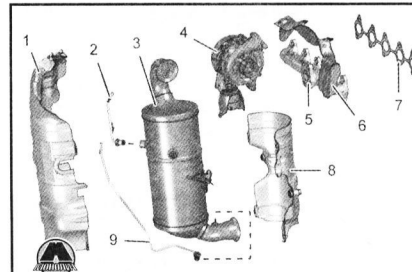


a. Подвески глушителя (задние). b. Подвески промежуточного глушителя. 9. Теплозащитные экраны (промежуточная труба). 10. Теплозащитного экрана (глушитель задний). 11. Глушитель задний. 12. Промежуточный глушитель. 13. Передняя труба.

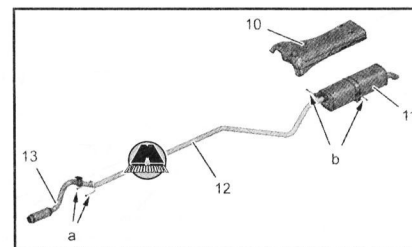


с. Каталитический нейтрализатор (PSA K454) d. Промежуточный глушитель (PSA 3096) e. Глушитель задний (PSA 3097)

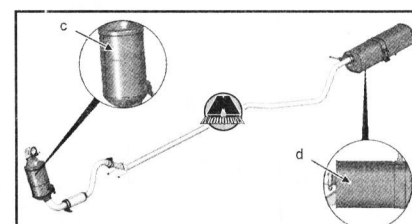
Дизельные двигатели



1. Передний теплозащитный экран каталитического нейтрализатора. 2. Трубка для замера давления на входе сажевого фильтра. 3. Каталитический нейтрализатор и сажевый фильтр в сборе. 4. Турбокомпрессор. 5. Выпускной коллектор. 6. Теплозащитный экран выпускного коллектора. 7. Уплотнение выпускного коллектора. 8. Задний теплозащитный экран каталитического нейтрализатора. 9. Трубка для замера давления на выходе сажевого фильтра.



a. Крепления (промежуточный патрубков). b. Крепления (глушитель задний). 10. Теплозащитного экрана (глушитель задний). 11. Глушитель задний. 12. Промежуточный патрубок. 13. Передняя труба.

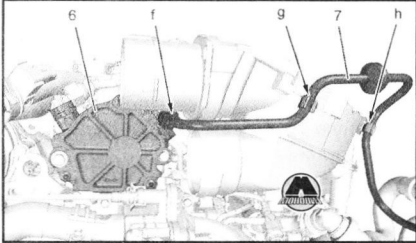


с. Сажевый фильтр - Каталитический нейтрализатор (PSA K420) d. Промежуточный глушитель (PSA 3096)

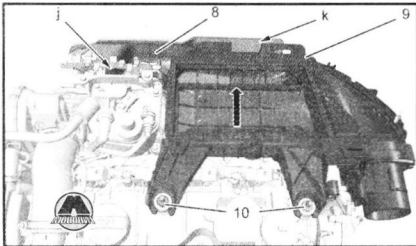
Корпус воздушного фильтра

ВНИМАНИЕ

Отсоедините и освободите трубку разрежения (7) вакуумного насоса (6) (в "f", "g", "h") (Опасность поломки наконечника).



11. Отсоедините вакуумный насос (6) (в "f").
12. Отсоедините и сдвиньте трубку разрежения (7) (в "g", "h").
13. Отодвиньте акустический экран (8) (в "j", "k").



14. Снимите крепежных элементов (10) (сохраните сайлент-блоки).
15. Отсоедините и снимите (в направлении стрелки) расходомер и блок воздушного фильтра (9) в сборе (сохраните сайлент-блоки).

Установка

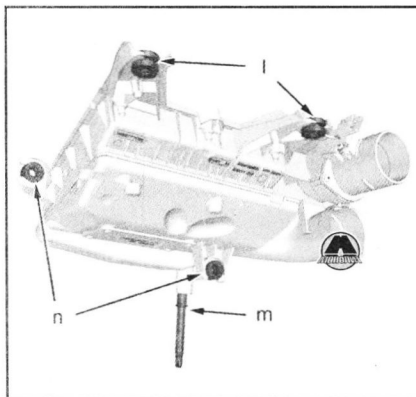
ВНИМАНИЕ

Соблюдайте требуемые моменты затяжки.

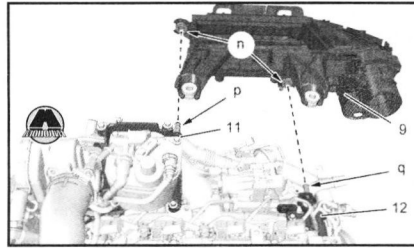
Корпус воздушного фильтра

ВНИМАНИЕ

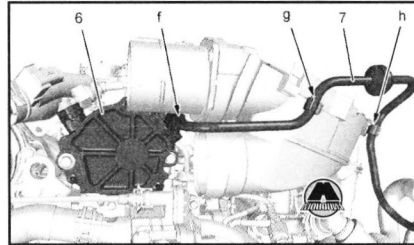
Перед установкой проверьте наличие сайлент-блоков (в "i", "n"). Проверьте наличие трубопровода (в "m").



1. Установите блок воздушного фильтра (9) в "n" на кронштейны (11), (12) (в "p", "q").



2. Установите:
 - Блок воздушного фильтра (9) с расходомером
 - Фиксаторы (10)
 - Акустический экран (8) (в "j", "k")
3. Закрепите патрубок разрежения (7) (в "g", "h").



4. Подсоедините вакуумный насос (6) (в "f").

Фильтрующий элемент

1. Установите:
 - Фильтрующий элемент (в "e")
 - Крышку воздухоочистителя (4)
 - 3 болта (5)
 - Фиксатор (в "c")
 - Отсоедините и отодвиньте разъем (в "b")



Примечание
Снимите заглушки с турбокомпрессора в последний момент.

- Установите:
 - Воздушный коллектор (2)
 - Воздушный коллектор (1).
2. Присоедините трубку подачи воздуха (1) (в "b")
3. Затяните болт (3).
4. Подсоедините разъем (в "a").
5. Установите:
 - Отдельный бачок тормозной жидкости
 - Декоративную крышку двигателя

ВНИМАНИЕ

Выполните операции, которые необходимо выполнить после снятия аккумуляторной батареи.

6. Подсоедините обратно аккумуляторную батарею.

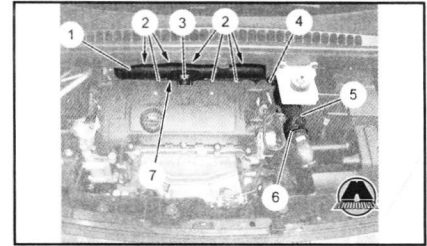
Снятие и установка впускного коллектора**Бензиновые двигатели 1.6 л без наддува****Снятие**

1. Установите автомобиль на двухстоечный подъемник.
2. Отсоедините аккумуляторную батарею.

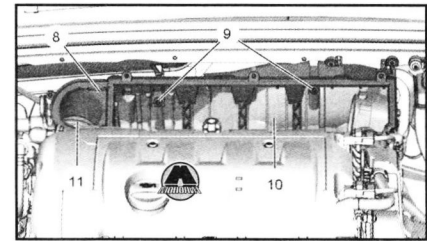
ВНИМАНИЕ

Заглушите доступ воздуха в блок дроссельной заслонки; При помощи заглушек.

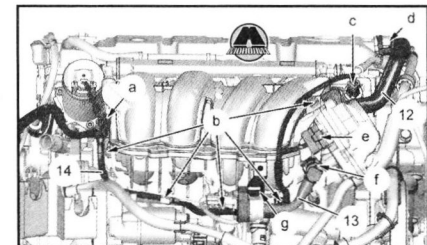
3. Снимите болт (4).
4. Открутите хомут (6).



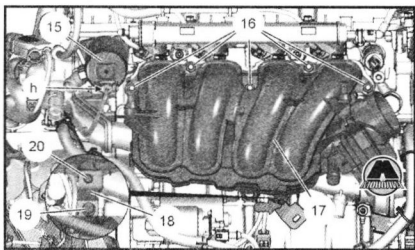
5. Снимите:
 - Трубку подачи воздуха (5)
 - Болты (2) и (3)
 - Крышку корпуса воздушного фильтра (1)
 - Фильтрующий элемент (7)
6. Снимите:
 - Болт (9)
 - Промежуточную опору (8)
 - Корпус воздушного фильтра (10)
 - Соединительный элемент воздухозаборника (11).
 - Аккумуляторную батарею
 - Кронштейн аккумуляторной батареи



7. Отсоедините:
 - Электрический разъем датчика давления воздуха во впускном коллекторе (в "a")
 - Электрический разъем электромагнитного клапана регулятора фазы газораспределения (в "c")
 - Электрический разъем блока дроссельной заслонки с электроприводом (в "e")



8. Отсоедините:
 - Трубка системы вентиляции картерных газов (12) (в "d")
 - Трубку сбора паров топлива (13) (в "f")
9. Снимите кронштейн (в "g").
10. Отодвиньте электромагнитный клапан абсорбера паров бензина.
11. Отсоедините жгут электрических проводов (14) (в "b").
12. Отодвиньте жгут проводов (14).
13. Снимите блок электроприводной дроссельной заслонки.



14. Отсоедините трубку сбора картерных газов (12).

15. Отсоедините разъем привода эксцентрикового вала (15) (в "h").

16. Снимите :

- Исполнительный механизм эксцентрикового вала (15)
- Болты (19) и (20)
- Опору (18)
- Гайки (16)
- Распределитель впускного воздуха (17) (между головкой цилиндров и аккумуляторной батареей)
- Уплотнитель (распределителя впускного воздуха)

Установка

ВНИМАНИЕ

Соблюдайте требуемые моменты затяжки.
При установке все снятые уплотнители необходимо заменить на новые.

1. Установите :

- Новые прокладки (распределителя впускного воздуха)
- Распределитель впускного воздуха (17)
- Гайки (16)
- Опору (18)
- Болта (19) и (20)
- Исполнительный механизм эксцентрикового вала (15)

2. Подсоедините разъем привода эксцентрикового вала (15) (в "h").

3. Переместите и закрепите в фиксаторах жгут электрических проводов (14) (в "b").

4. Установите :

- Электромагнитный клапан абсорбера паров бензина
- Лапку (в "g")
- Блок электроприводной дроссельной заслонки

5. Присоедините :

- Трубку системы вентиляции картерных газов (12) (в "d")
- Трубку сбора паров топлива (13) (в "f")

6. Подключите :

- Электрический разъем датчика давления воздуха во впускном коллекторе (в "a")
- Электрический разъем электромагнитного клапана регулятора фазы газораспределения (в "c")
- Электрический разъем блока дроссельной заслонки с электроприводом (в "e")

7. Снимите пробку с входного отверстия распределителя подаваемого воздуха.

8. Установите :

- Кронштейн аккумуляторной батареи
- Аккумуляторную батарею

- Соединительный элемент воздухозаборника (11)
- Корпус воздушного фильтра (10)
- Промежуточную опору (8)
- Болт (9)
- Фильтрующий элемент (7)
- Крышку корпуса воздушного фильтра (1)
- Болты (3) и (2)
- Трубку подачи воздуха (5)
- Хомут (6)
- Болт (4)

9. Подсоедините обратно аккумуляторную батарею.

ВНИМАНИЕ

Выполните операции, которые необходимо выполнить после снятия аккумуляторной батареи.

Бензиновые двигатели 1.6 л с наддувом

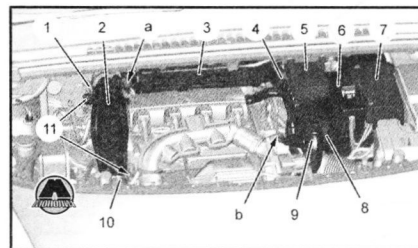
Снятие

1. Установите автомобиль на двухстоечный подъемник.

2. Отсоедините аккумуляторную батарею .

3. Установите заглушки на входы и выходы воздушного теплообменника турбонаддува, на входы и выходы турбокомпрессора, на вход впускного воздушного коллектора.

4. Снимите хомут (4).



5. Отсоедините разъем (в "b").

6. Отсоедините соединительный элемент воздухозаборника (8).

7. Снимите патрубков подачи воздуха от турбокомпрессора (9).

8. Отсоедините и сдвиньте блок предохранителей (7).

9. Снимите :

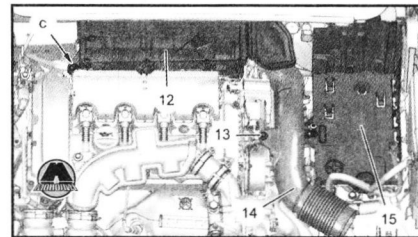
- Декоративную крышку аккумуляторной батареи (6)
- Аккумуляторную батарею
- Крышку воздушного фильтра (3)
- Фильтрующий элемент

10. Отсоедините разъем датчика давления турбонаддува (в "a").

11. Снимите :

- Хомуты (1) и (10)
- Болт (11)
- Патрубок наддувочного воздуха (2)

12. Отодвиньте бачок тормозной жидкости (5).



13. Снимите :

- Ящик аккумуляторной батареи (15)
- Крепление воздушного фильтра (в "c")

• Болт (13) патрубка подвода воздуха

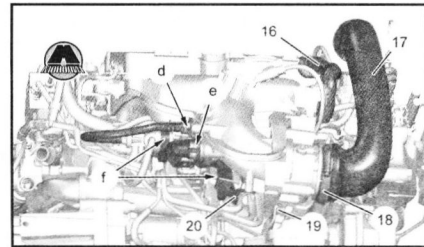
- Трубку подачи воздуха (14)
- Корпус воздушного фильтра (12)

14. Снимите :

- Защитный щиток под двигателем
- Гибкий шланг выпускной системы

15. Снимите :

- Хомут (18)
- Входную трубку (17) блока дроссельной заслонки
- Болт (19)

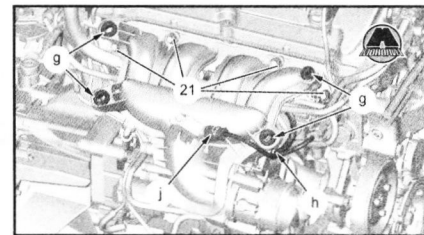


16. Отсоедините :

- Трубку системы вентиляции картерных газов (16) (в "e")
- Трубку прокачки абсорбера (в "d")

17. Отсоедините и отодвиньте электромагнитные клапаны (в "f") (опора (20)).

18. Отсоедините электрический разъем датчика давления воздуха во впускном коллекторе (в "j").



19. Отсоедините жгут электрических проводов (в "h").

20. Снимите 5 крепления (21) впускного коллектора .

21. Отсоедините разъем электропитания блока дроссельной заслонки .

22. Снимите узел впускного коллектора/блока дроссельной заслонки в сборе через верхнюю часть аккумуляторной батареи .



Примечание

Проверьте наличие и расположение резиновых контактных подкладок на впускном коллекторе (в "g").

Установка

ВНИМАНИЕ

Соблюдайте требуемые моменты затяжек.

1. Расположите узел впускного коллектора/блока дроссельной заслонки в сборе в верхней части аккумуляторной батареи .

2. Установите узел впускного коллектора/блока дроссельной заслонки в сборе .

3. Подсоедините :

- Электрический разъем блока дроссельной заслонки

• Разъем датчика давления воздуха (в "j") Издательство «Монолит»

• Закрепите жгут проводов (в "h").

4. Установите :

• 5 креплений (21) впускного коллектора

• Болт (19)

• Входную трубку (17) блока дроссельной заслонки

• Хомут (18)

5. Присоедините :

• Электромагнитные клапаны (в "f") (опора (20))

• Трубку прокачки абсорбера (в "d")

• Трубку системы вентиляции картерных газов (16) (в "e")

6. Установите :

• Гибкий шланг выпускной системы

• Защитный щиток под двигателем

• Корпус воздушного фильтра (12)

• Крепление воздушного фильтра (в "с")

• Фильтрующий элемент

• Крышку воздухоочистителя (3)

• Трубку подачи воздуха (14)

• Болт (13) патрубка подвода воздуха

• Патрубок подачи воздуха от турбокомпрессора (9)

• Хомут (4)

• Соединительный элемент воздухозаборника (8)

• Патрубок наддувочного воздуха (2)

• Болт (11)

• Хомуты (10) и (1)

• Ящик аккумуляторной батареи (15)

• Аккумуляторную батарею

• Декоративную крышку аккумуляторной батареи (6)

• Бачок тормозной жидкости (5)

7. Подключите :

• Электрический разъем датчика давления воздуха во впускном коллекторе (в "а")

• Разъем (в "b")

8. Закрепите в фиксаторах блок предохранителей (7).

9. Подсоедините обратно аккумуляторную батарею.

ВНИМАНИЕ

Выполните операции, которые необходимо выполнить после снятия аккумуляторной батареи.

Дизельные двигатели



Примечание

Процедуры снятия и установки впускного коллектора на дизельном двигателе приведены на примере двигателя 2.0 л (DW10)

Снятие

1. Снимите декоративную крышку двигателя.

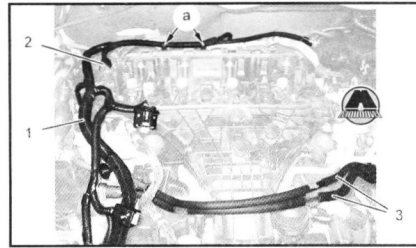
2. Отсоедините сервисную аккумуляторную батарею .

3. Снимите топливную рампу.

4. Отстегните и отодвиньте:

• Жгут электрических проводов (в "а")

• Основной жгут проводов двигателя (1)

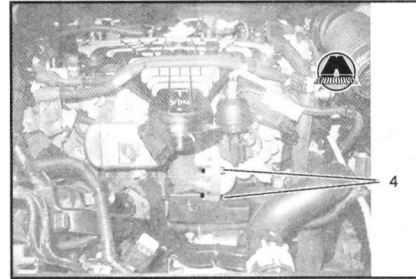


5. Снимите :

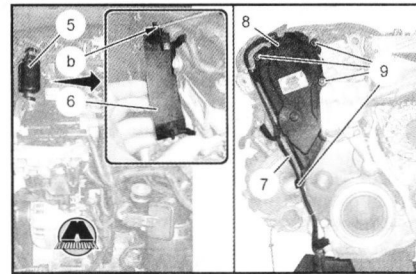
• Датчик фаз (2)

• Топливные трубки низкого давления (3)

6. Отверните болт (4).



7. Отодвиньте ручной насос подкачки дизтоплива (5).

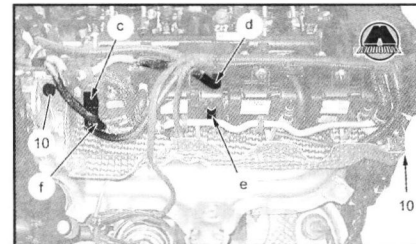


8. Снимите опору ручного подкачивающего топливного насоса (6) с помощью отверток (в "b").

9. Отстегните и отодвиньте в сторону жгут проводов (7).

10. Отверните болты (9) и снимите верхний картер газораспределительного механизма (8).

11. Отверните болт (10).



12. Слегка отверните назад теплозащитный щиток электромагнитных клапанов.

ВНИМАНИЕ

Работа с электромагнитными клапанами выполняется с помощью зеркала.

13. Отсоедините электромагнитный клапан "ON/OFF" (в "с").

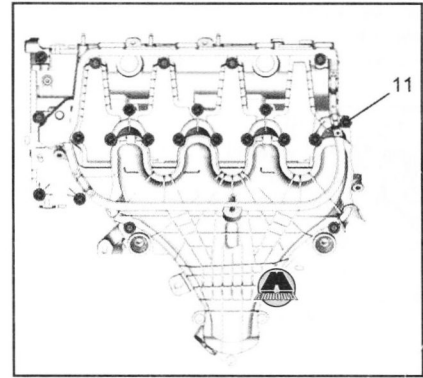
14. Отсоедините :

• Вакуумную трубку (в "d")

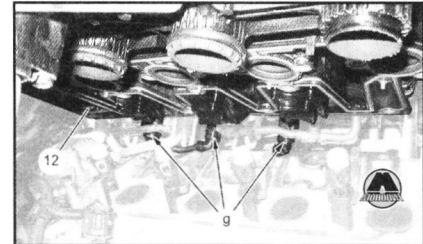
• Вакуумную трубку (в "e")

• Вакуумную трубку (в "f")

15. Отверните болты (11).



16. Наклоните распределитель впускного воздуха (12).



17. Отсоедините электромагнитных клапана (в "g").

ВНИМАНИЕ

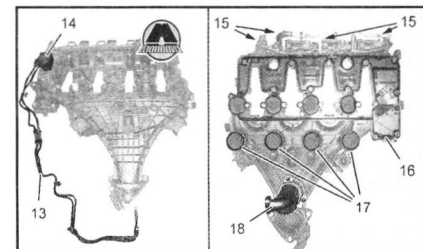
Заглушить отверстия контура подачи воздуха.

18. Снимите распределитель воздуха на впуске (12).

Установка

ВНИМАНИЕ

Очистите плоскость под прокладку крышки головки с помощью специального обезжиривателя (использовать каталог продукции).
Замените уплотнительные прокладки (16), (17) новыми.



1. В случае замены соберите и установите на новую деталь :

• Трубки подачи разрежения (13)

• Сообщение с атмосферой электромагнитных клапанов (14)

• Электромагнитные клапаны управления (15)

• Трубку перепуска отработавших газов (18) с новыми прокладками

2. Смажьте кольцевые уплотнительные манжеты (17) перед установкой с помощью моторного масла.

ВНИМАНИЕ

Соблюдайте требуемые моменты затяжки.

3. Приставьте распределитель впускного воздуха (12).