

СНЯТИЕ - УСТАНОВКА : ДИЗЕЛЬНАЯ ФОРСУНКА*СИСТЕМА ВПРЫСКА SIEMENS***ОБЯЗАТЕЛЬНО** : Соблюдайте чистоту и правила безопасного выполнения работ  .**1. Инструменты**

Оборудование :

- Прибор для определения утечек
- Пылесос
- Насадка для пылесоса


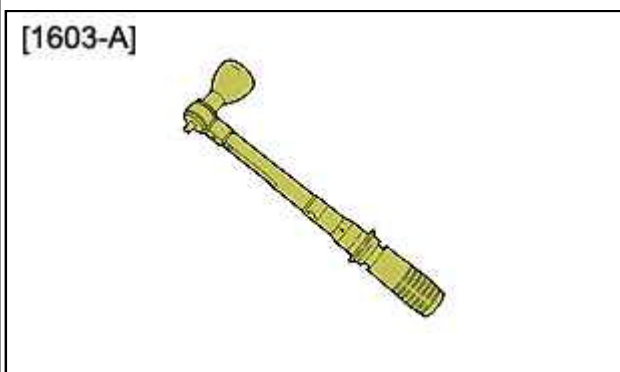
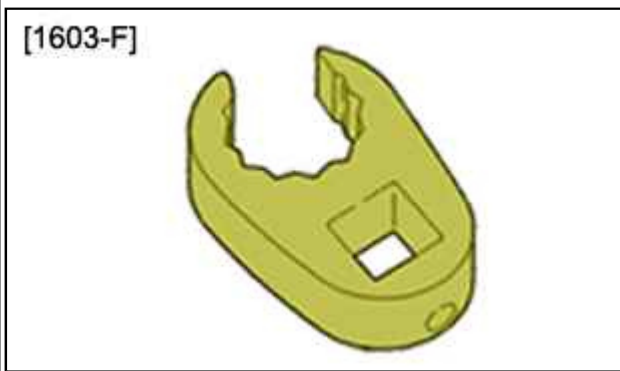
инструмент	Номер (реферанс)	Обозначение
<p>[0188-T]</p>  <p>Рисунок : E5AB06IT</p>	[0188-T]	набор заглушек HDI
<p>[1603-A]</p>  <p>Рисунок : E5AG07KT</p>	[1603-A]	Динамометрический ключ
<p>[1603-F]</p> 	[1603-F]	трубный ключ

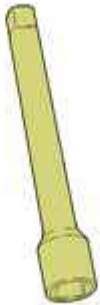



Рисунок : E5AG07LT		
<p>[1603-E]</p>  A yellow cylindrical extension tool with a hexagonal base and a slightly wider top section.	[1603-E]	Удлинитель
<p>Рисунок : E5AG07XT</p> <p>[1608-A]</p>  A yellow torque wrench with a handle and a long shaft ending in a hexagonal socket.	[1608-A]	Динамометрический ключ
<p>Рисунок : E5AB0CAT</p> <p>[1608-D]</p>  A yellow tool with a hexagonal head and a long shaft.	[1608-D]	Головка - шестигранник
<p>Рисунок : E5AB0CCT</p> <p>[1608-C]</p>  A yellow angle wrench with a wide, flat head and a central shaft.	[1608-C]	Ключ для угловой затяжки


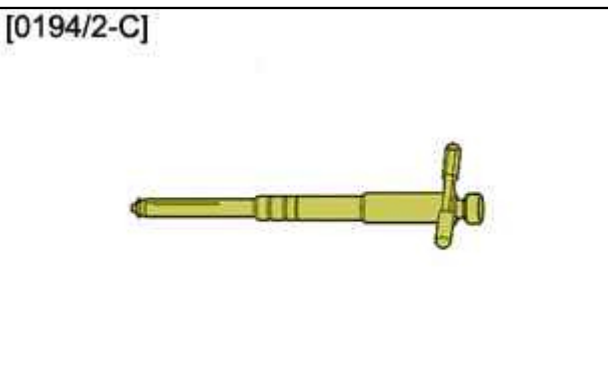
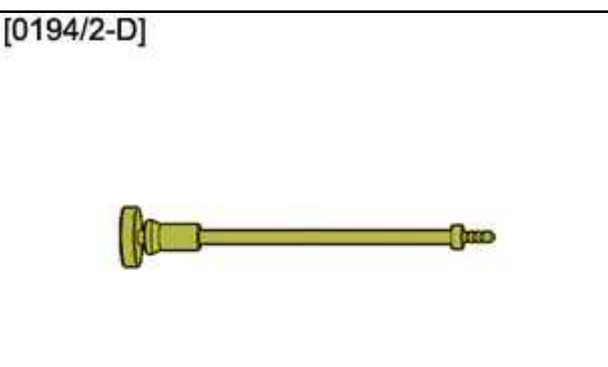
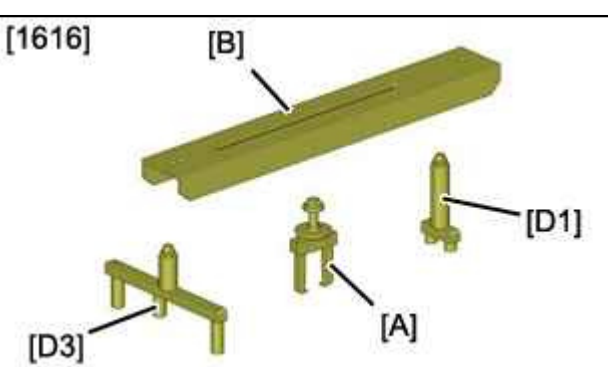

Рисунок : E5AB0CBT		
<p>[1608-E]</p> 	[1608-E]	Т-образный удлинитель
<p>Рисунок : E5AB0C9T</p> <p>[0194/2-C]</p> 	[0194/2-C]	Съемник уплотнительной шайбы
<p>Рисунок : E5AG06JT</p> <p>[0194/2-D]</p> 	[0194/2-D]	Приспособление для очистки колодцев дизельных форсунок
<p>Рисунок : E5AG06KT</p> <p>[1616]</p> 	[1616-A]	Наконечник съемника дизельной форсунки
	[1616-B]	Направляющая съемника дизельной форсунки
	[1616-D1]	Опора съемника дизельной форсунки
	[1616-D3]	Опора съемника дизельной форсунки

Рисунок : E5AB0K0T		
<p>[1617-H]</p> 	[1617-H]	Заглушка для верхней крышки головки блока цилиндров
Рисунок : E5AB0K1T		

2. Выполняемая операция : Перед заменой форсунки

ВНИМАНИЕ : При замене дизельной форсунки необходимо устанавливать форсунку того же класса.

Записать класс дизельных форсунок двигателя (см. главу 5), чтобы получить новую форсунку того же класса.

3. Снятие

3.1. Предварительные операции

Снять декоративную крышку двигателя .
Отсоединить аккумуляторную батарею .

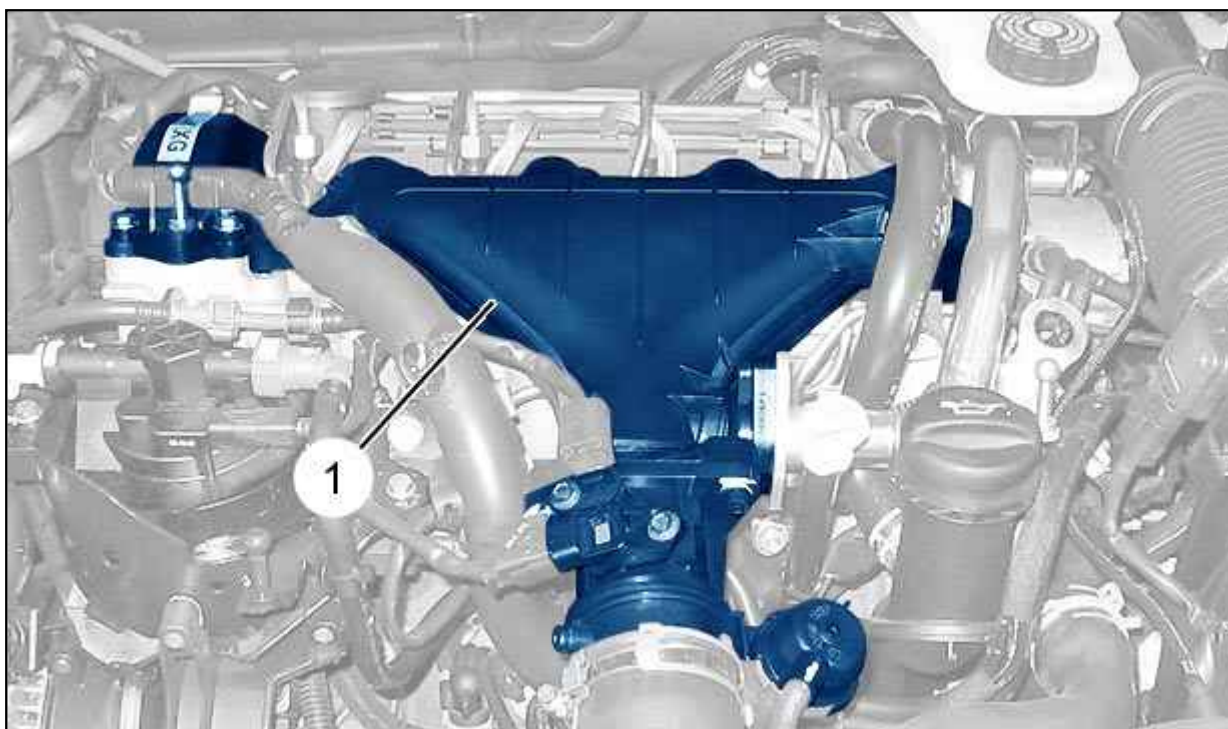


Рисунок : В1HG1K9D

Распределитель воздуха на впуске (1).

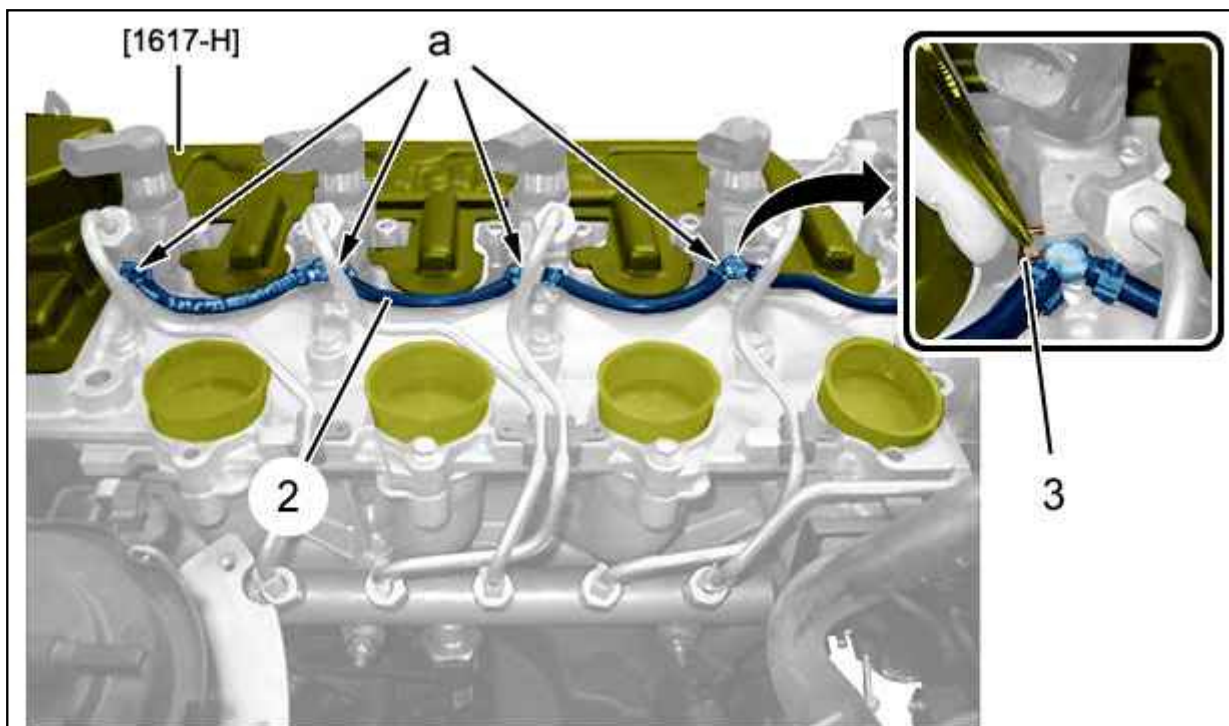


Рисунок : B1HG1KCD

Заглушить отверстия контура подачи воздуха ; С помощью заглушки [1617-H].

ВНИМАНИЕ : Прочистите топливные магистрали высокого давления  .

Снять фиксаторы (3) ; С помощью отвертки с плоским жалом и пассатижей.

ВНИМАНИЕ : При снятии заглушить отверстия возврата топлива на форсунках и рампе ; С помощью пробок [0188-T].

Отсоединить и снять рампу низкого давления возврата топлива (2).

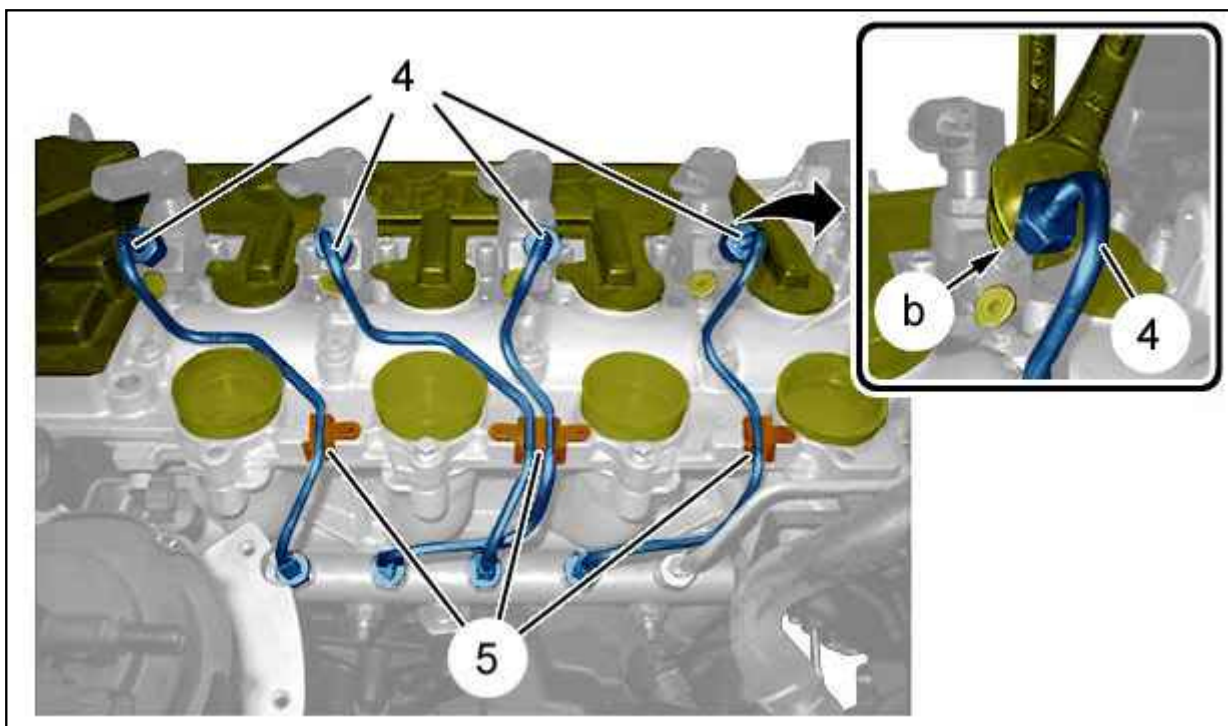


Рисунок : В1HG1KFD

ВНИМАНИЕ : При отворачивании муфтовых соединений трубок приложите удерживающий момент в зоне "b".

Ослабьте крепежных элемента (/) трубок высокого давления топлива (4).

ВНИМАНИЕ : При снятии немедленно заглушить соединения высокого давления топлива ; С помощью пробок [0188-T].

Снять :

- топливных трубок высокого давления (4)
- Протекторы (5) топливных трубок высокого давления (4)

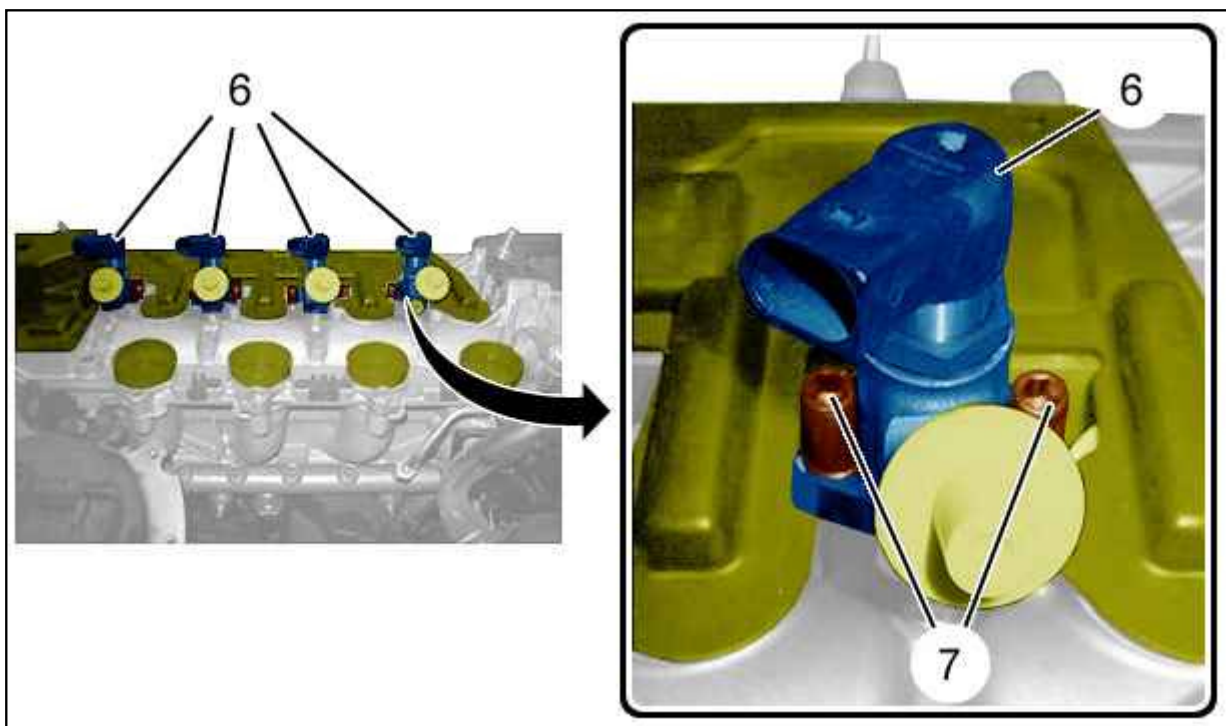


Рисунок : В1HG1KJD

ВНИМАНИЕ : Запишите номера дизельных форсунок ; Отметить расположение каждой форсунки относительно цилиндров (при повторном использовании).

Ослаблять постепенно и поочередно гайки (7).

ВНИМАНИЕ : Заглушить гнезда форсунок и форсунки (6).

Снять :

- Гайки (7)
- дизельные форсунки (6)

3.2. Извлечение дизельных форсунок (В случае застревания дизельных форсунок)

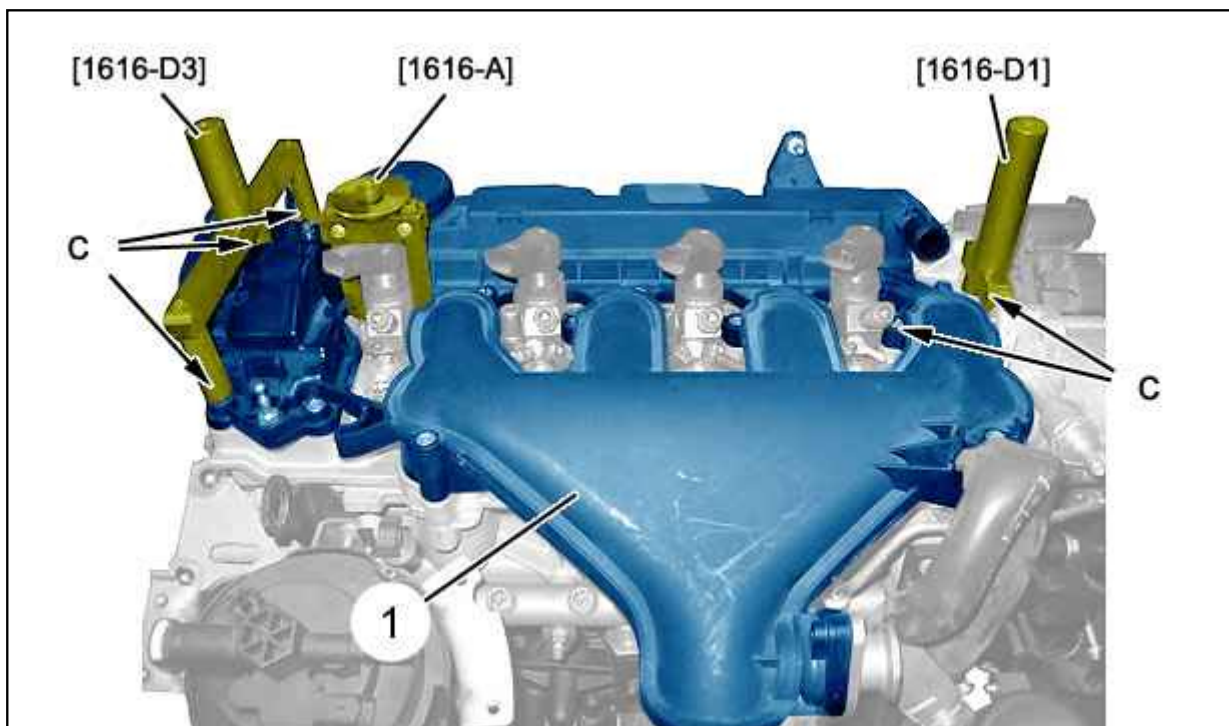


Рисунок : В1HG1KOD

Снять заглушку [1617-Н].

Поставить на место распределитель воздуха на впуске (1) ; Использовать 5 болтов (в "с").

Установите на место приспособления [1616-D1], [1616-D3], [1616-A].

ПРИМЕЧАНИЕ : Использовать ручку съемника [1616-A] для установки зажимов на форсунку.

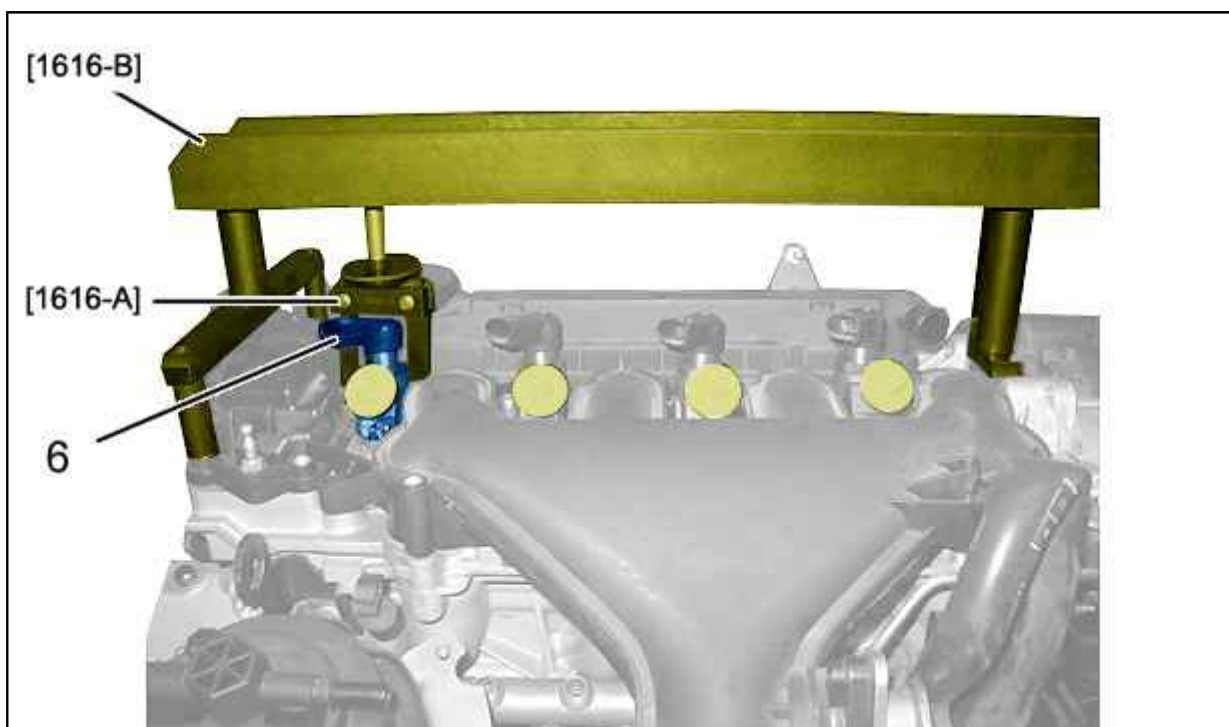


Рисунок : В1HG1KTD

Снятие дизельных форсунок (6) :

- Расположить и закрепить приспособление [1616-B]
- Заверните болт на насадке [1616-A]

- Заверните болт с помощью плоского гаечного ключа для снятия элементов ; Повторить операцию на каждой дизельной форсунке (6)

Распределитель воздуха на впуске (1).
Установите на место заглушку [1617-Н].

3.3. Следующие операции

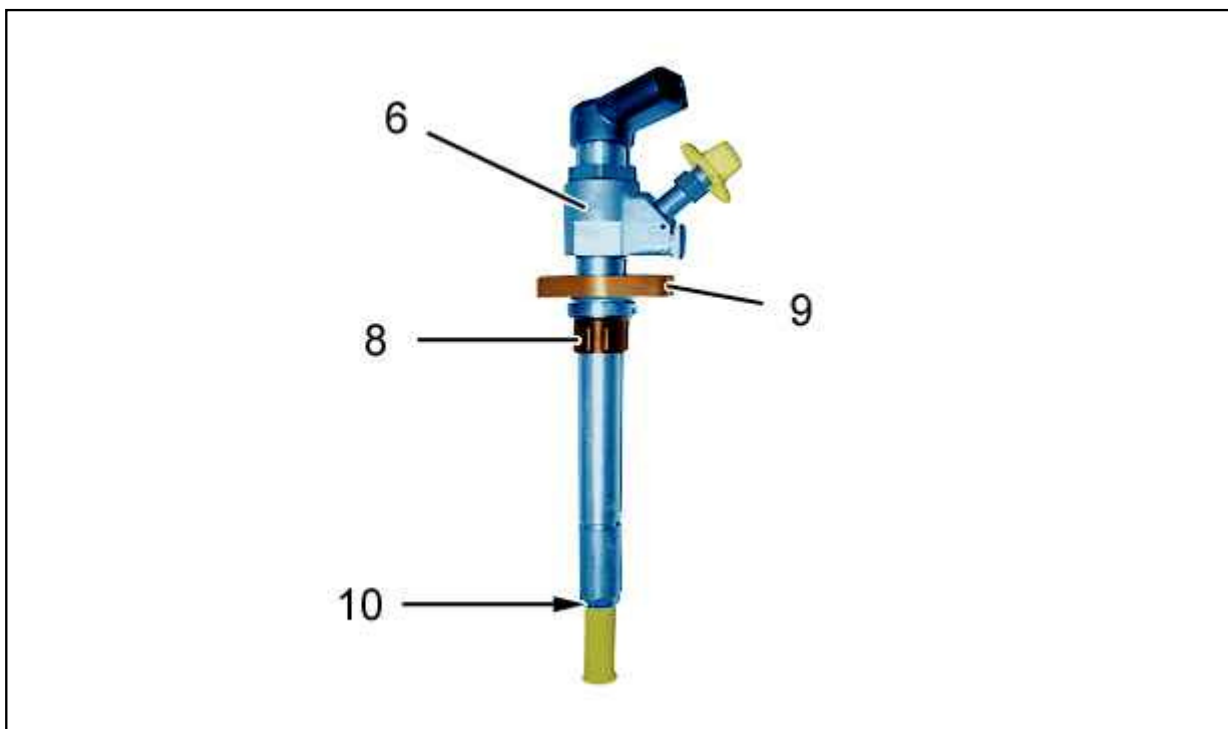


Рисунок : В1HG1KWD

Собрать с каждой форсунки (6) :

- центровочные втулки (8)
- медные уплотнительные кольца (10)

ПРИМЕЧАНИЕ : Крепление (9) поставляется вместе с дизельной форсункой (6).

3.4. Снятие медных колец (при необходимости)

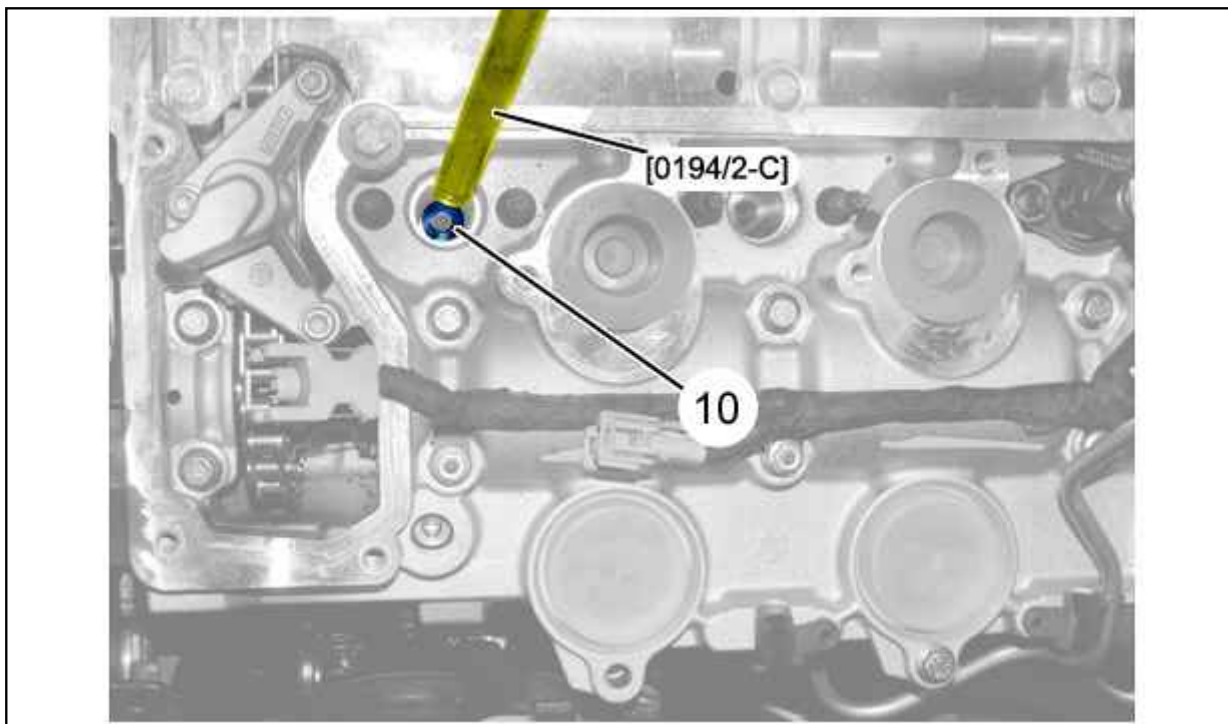


Рисунок : В1НГ1КЗD

Ослабьте приспособление [0194/2-C] на несколько оборотов.

Установите приспособление [0194/2-C] на кожаное уплотнительное кольцо (10) в колодце дизельной форсунки .

Затяните до упора болт приспособления [0194/2-C], чтобы заблокировать кожаное уплотнительное кольцо (10).

Снимите медное уплотнительное кольцо (10).

3.5. Прочистка гнезд форсунок

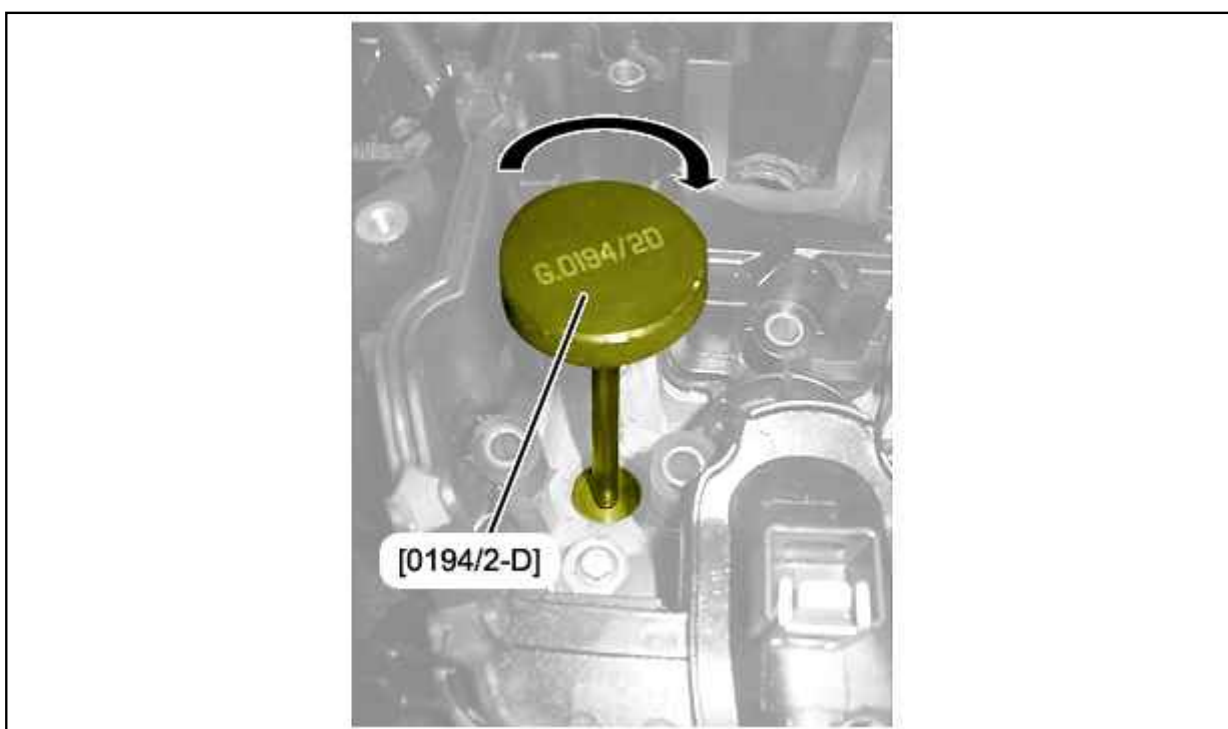


Рисунок : В1НГ17ID

Установите приспособление [0194/2-D] в гнездо дизельной форсунки .

ВНИМАНИЕ : При перемещении приспособления [0194/2-D] не прикладывать усилия, чтобы не засорить поверхность гнезда форсунки.

Очистите поверхность гнезда форсунки, поворачивая приспособление [0194/2-D] по часовой стрелке. Обработайте внутреннюю поверхность гнезда форсунки палесосом.

ВНИМАНИЕ : После чистки заглушите гнезда дизельных форсунок.

4. Установка

ВНИМАНИЕ : Соблюдайте требуемые моменты затяжки  .

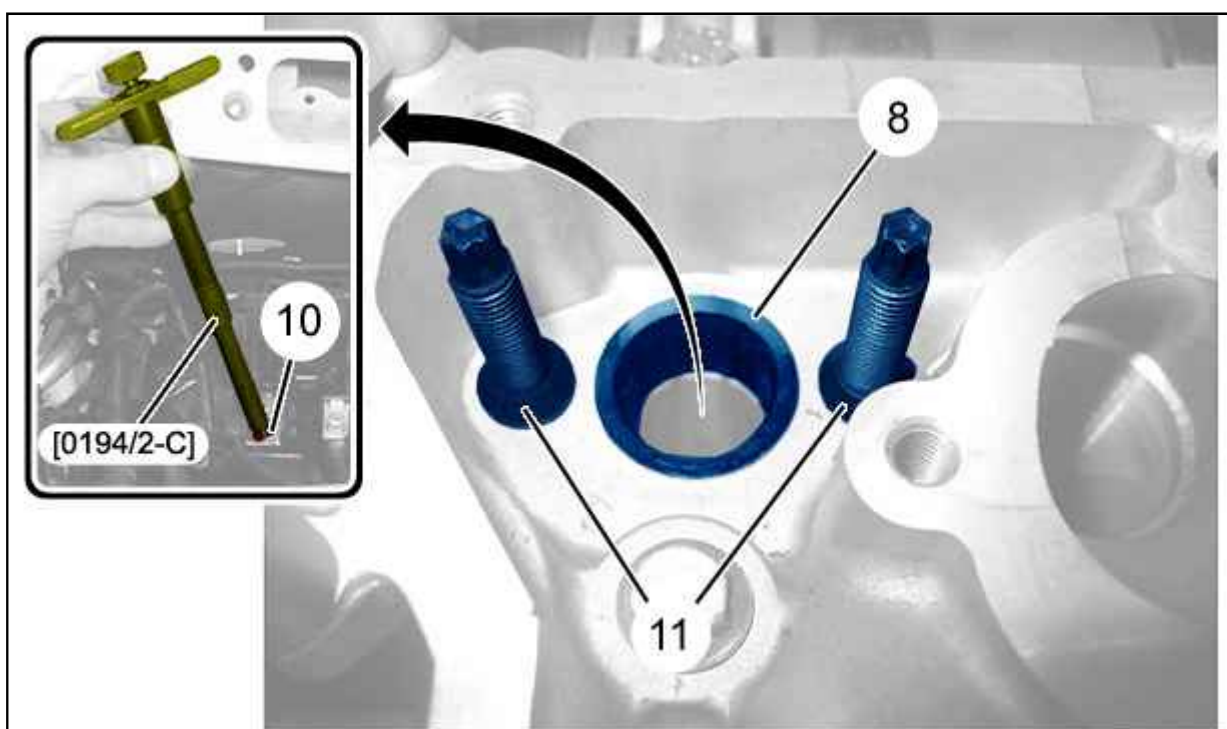


Рисунок : В1НГ1L1D

Проверить правильность затяжки болтов (11).

ВНИМАНИЕ : Используйте новые медные прокладки (10) и центрирующие кольца (8).

Установить уплотнения (10) в гнезда дизельных форсунок ; С помощью приспособления [0194/2-C]. Установить центровочные кольца (8) в гнезда дизельных форсунок.

ПРИМЕЧАНИЕ : Защелкнуть крепления (9) в их стопорных кольцах в случае использования новых дизельных форсунок.

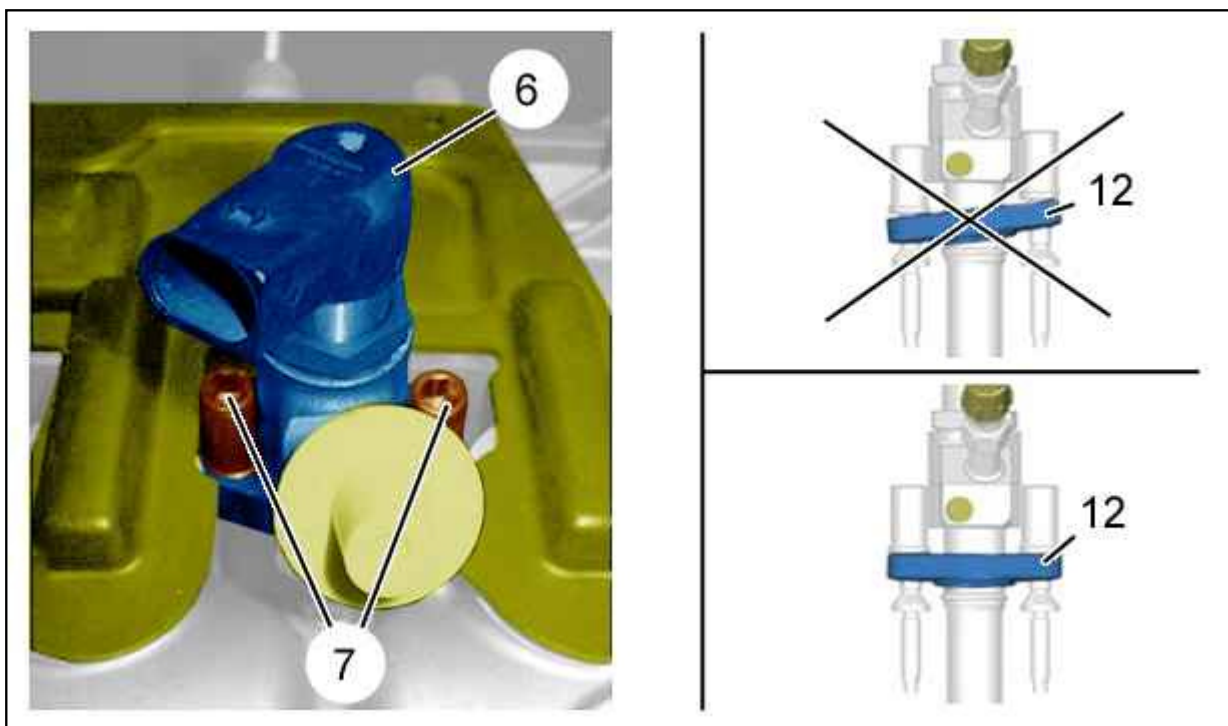


Рисунок : В1HG1L4D

ВНИМАНИЕ : Установить форсунки (6) в ремонтируемые цилиндры (Прежние форсунки).

Снять заглушки с гнезд форсунок и с дизельных форсунок (6).

Установите : дизельные форсунки (6).

ВНИМАНИЕ : Установить новые гайки (7) (Систематически).

Установка гаек (7) :

- Постепенно и поочередно завернуть от руки
- При затягивании вручную убедиться, что фланец (12) остается в горизонтальном положении и зажат на своей стопорной муфте
- Прекратить затяжку от руки, когда стопорное кольцо коснется картера крышек коренных опор

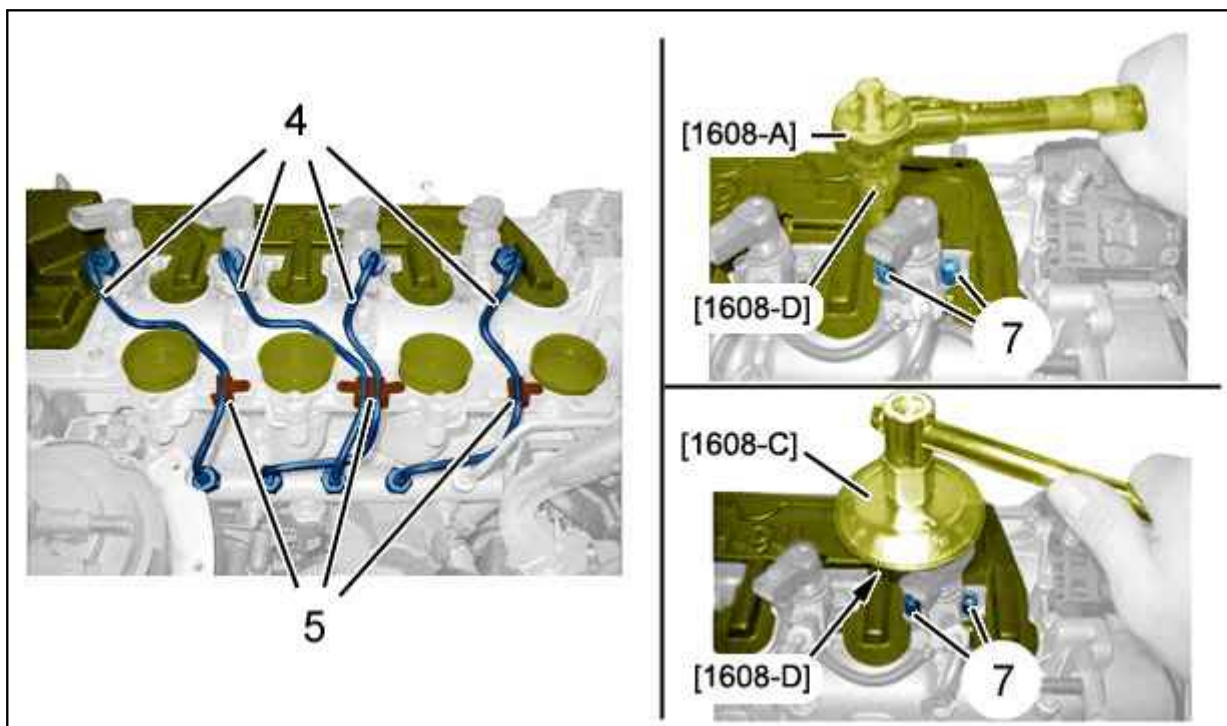


Рисунок : В1НГ1L7D

ВНИМАНИЕ : Постепенно установить топливные трубки высокого давления (4) ; Риск утечки.

Установите :

- Протекторы (5) топливных трубок высокого давления (4)
- топливных трубок высокого давления (4) ; Не затягивая

ВНИМАНИЕ : Строго соблюдать процедуру затяжки форсунок (6).

Установка - Затяжка : Крепления форсунок (Все форсунки поочередно) :

- Затянуть от руки соединения топливных трубок высокого давления (4)
- Предварительно затянуть требуемым моментом : Гайки (7) ; При помощи приспособлений [1608-A], [1608-D]
- Выполните угловую затяжку : Гайки (7) ; При помощи приспособлений [1608-E], [1608-C], [1608-D]

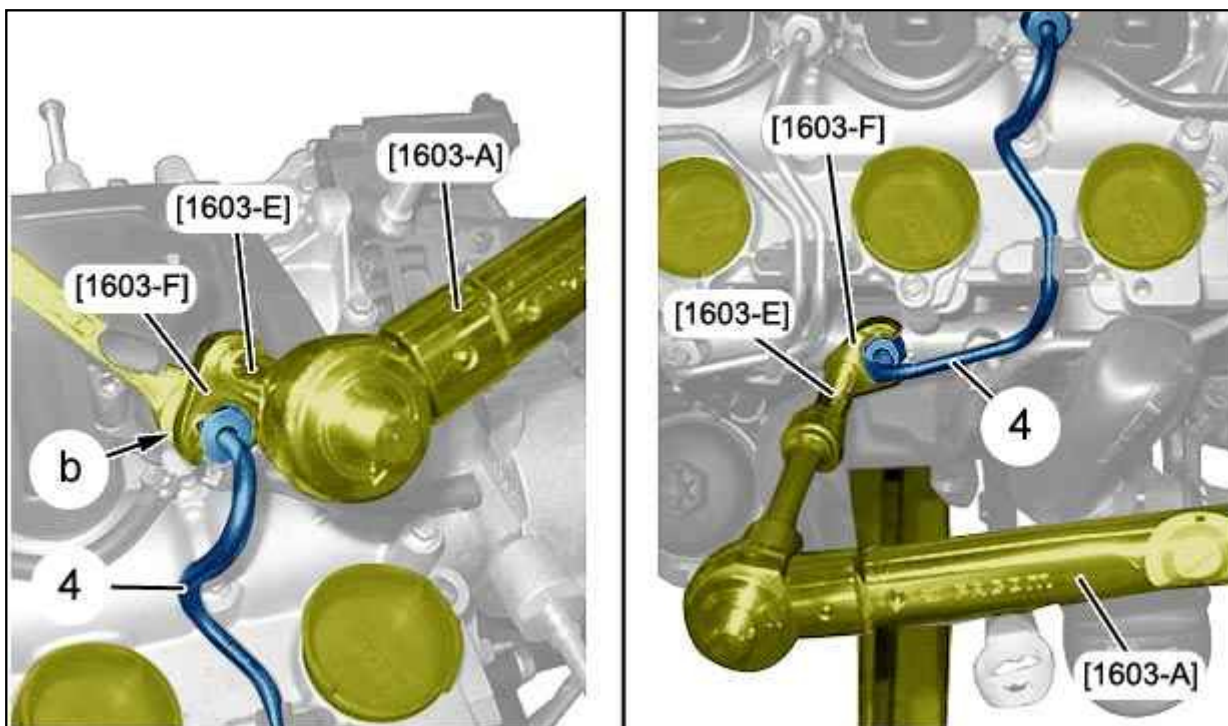


Рисунок : В1HG1LAD

Затяжка топливных трубок высокого давления (4) ; При помощи приспособлений [1603-A], [1603-E], [1603-F] :

- Предварительно затянуть : Соединительные элементы , идущие к форсункам дизельных двигателей
- Предварительно затянуть : Соединения на топливной рампе высокого давления
- Затяните : Соединительные элементы , идущие к форсункам дизельных двигателей
- Затяните : Соединения на топливной рампе высокого давления

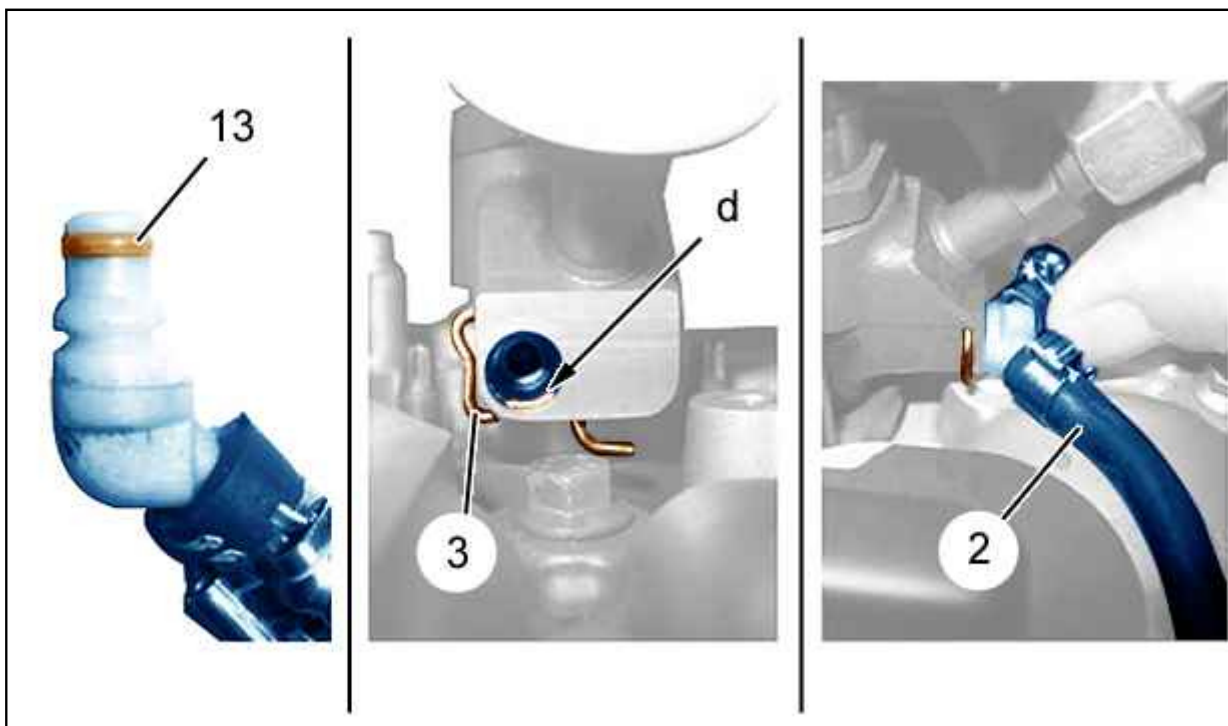


Рисунок : В1HG1LDD

ВНИМАНИЕ : Проверить состояние уплотнительных колец (13) на быстроразъемных соединениях ;

Заменить в комплекте (при необходимости) ; Риск утечки Обязательно установить новые фиксаторы (3).

Установка топливной рампы низкого давления возврата топлива (2) (Одну форсунку за другой) :

- Установить фиксатор (3) на форсунку ; С помощью щипцов
- Проверить наличие фиксатора в отверстие (в "d")
- Присоединить рампу возврата топлива к форсункам (6)
- Несильно потяните за штуцеры, чтобы убедиться в том, что они хорошо стоят на своих местах

Снять приспособление [1617-Н].

Поставить на место распределитель воздуха на впуске (1).

ПРИМЕЧАНИЕ : Отрегулировать датчик положения распредвала.

Прокачать топливный контур ; С помощью ручного топливоподкачивающего насоса (в течение одной минуты).

ВНИМАНИЕ : Выполните операции, которые необходимо выполнить после снятия аккумуляторной батареи.

Подсоедините обратно аккумуляторную батарею.

5. Программирование новых дизельных форсунок

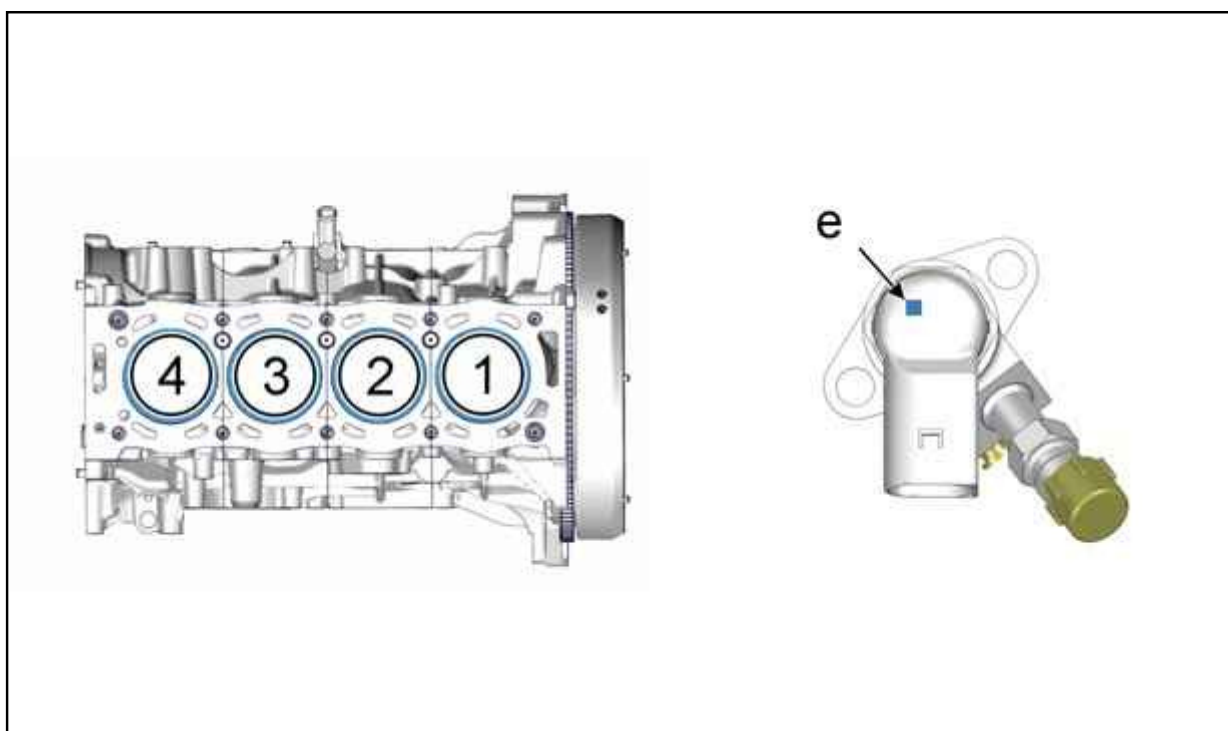


Рисунок : B1HG1LGD

Маркировка класса (в "e")	Соотношение
4	Минимальный
5	Номинальный
6	Максимальный

ПРИМЕЧАНИЕ : Держатели дизельных форсунок с маркировкой в зависимости от диаметра топливных трубопроводов (расход дизтоплива) (отметки класса 4 ; 5 или 6).

ВНИМАНИЕ : Установка дизельной форсунки другого класса приводит к нарушению работы сажевого фильтра.

ПРИМЕЧАНИЕ : Установка 4 держателей форсунок другого класса возможна при условии программирования нового класса форсунок в компьютер системы впрыска.

6. Проверка

Контроль герметичности :

- Распылить вещество - определитель течи на соединения топливной магистрали высокого давления
- Дать материалу высохнуть
- Запустить двигатель
- Убедитесь в отсутствии утечек
- Провести дорожные испытания
- Убедитесь в отсутствии утечек
- Установите декоративную крышку двигателя

ВНИМАНИЕ : Проверьте память, в которую записываются неисправности ; С помощью диагностического прибора .