

**СНЯТИЕ - УСТАНОВКА : ГОЛОВКА БЛОКА ЦИЛИНДРОВ - НА АВТОМОБИЛЕ**

**ОБЯЗАТЕЛЬНО** : Соблюдайте чистоту и правила безопасного выполнения работ(обратитесь к документу "РЕКОМЕНДАЦИИ - МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ").

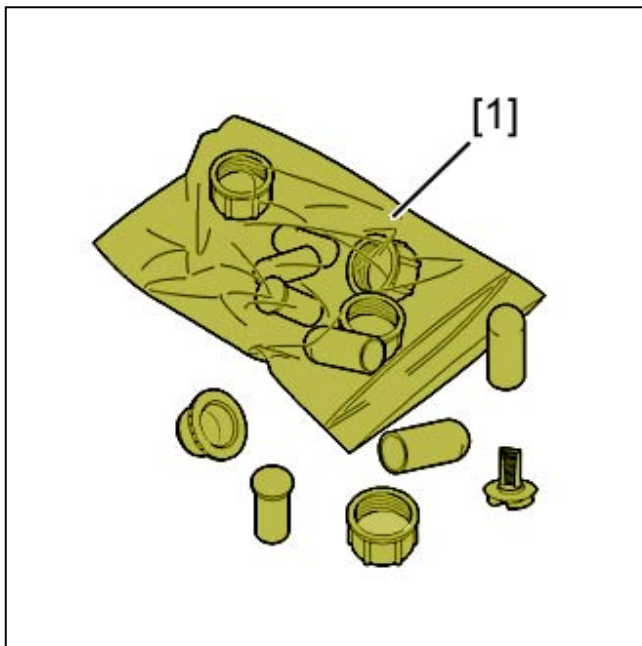
**1. Рекомендуемое оборудование**

Рисунок : E5AP231C

[ 1 ] набор заглушек (-).0194.Т.

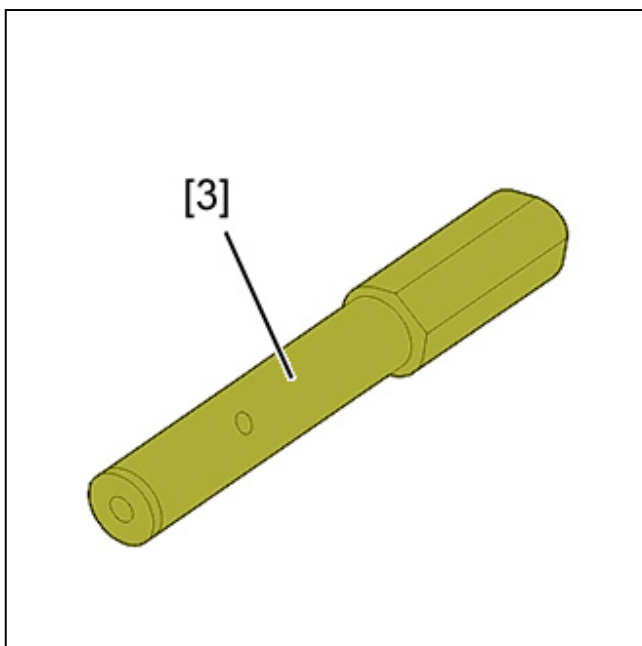


Рисунок : E5AP21KC

[2] фиксирующий штифт маховик двигателя (-).0194.С.

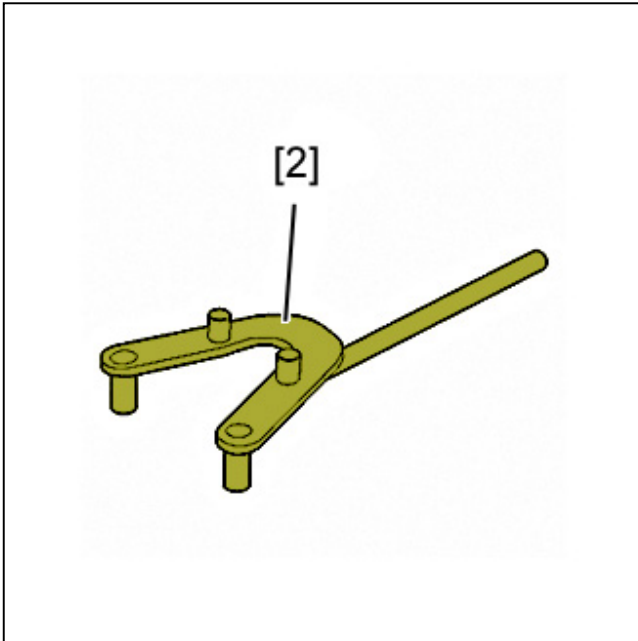


Рисунок : E5-P02QC

[3] приспособление для фиксации шкива зубчатого ремня 6016-Т в неподвижном состоянии.

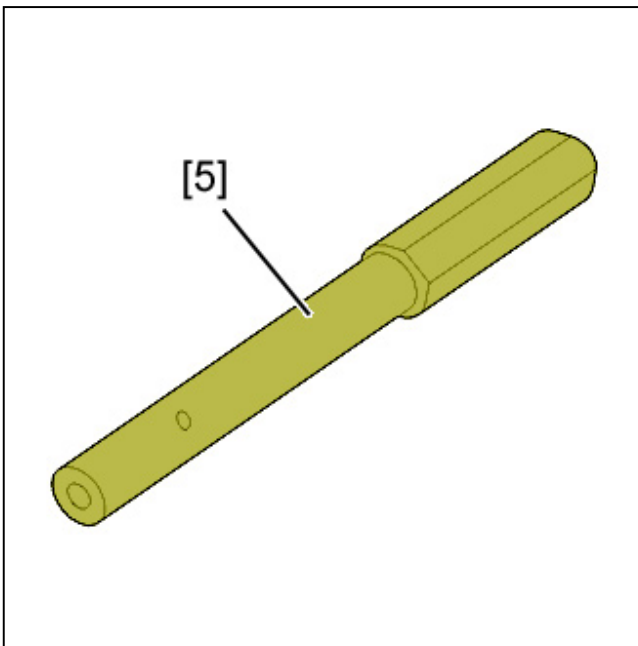


Рисунок : E5AP21LC

[4] Калибровочный штифт распределительного вала (-).0194.В.

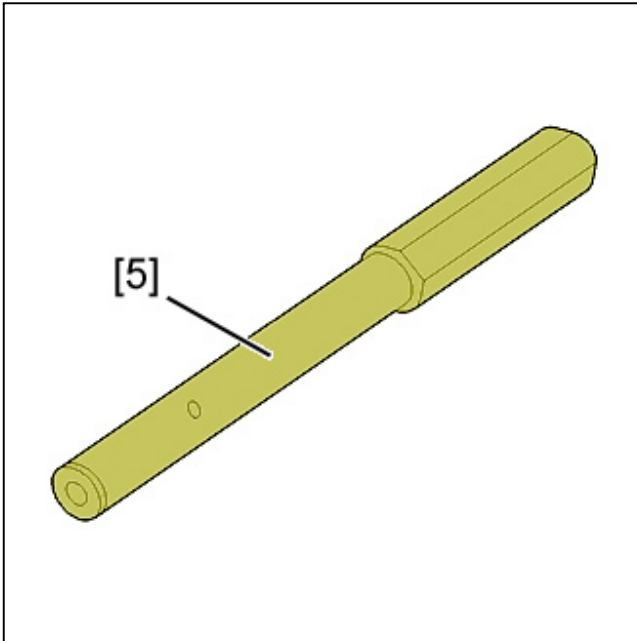


Рисунок : E5AP21MC

[ 5 ] калибровочный штифт коленвала (-).0194.A.

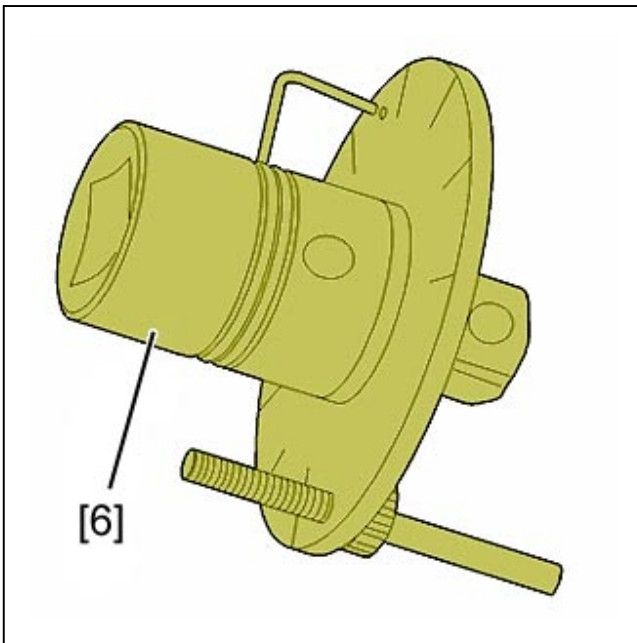


Рисунок : E5-P04QC

[6] адаптер для угловой затяжки 4069-T.

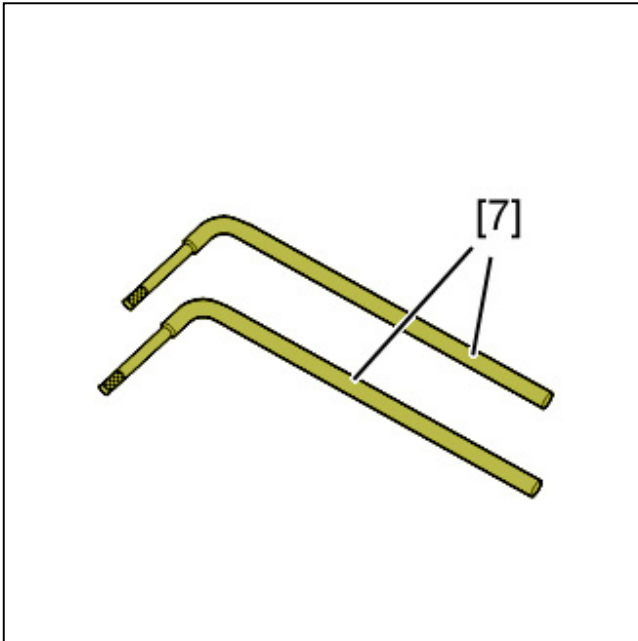


Рисунок : E5AP22ZC

[7] рычага для отделения головки блока цилиндров (-).0188.L.

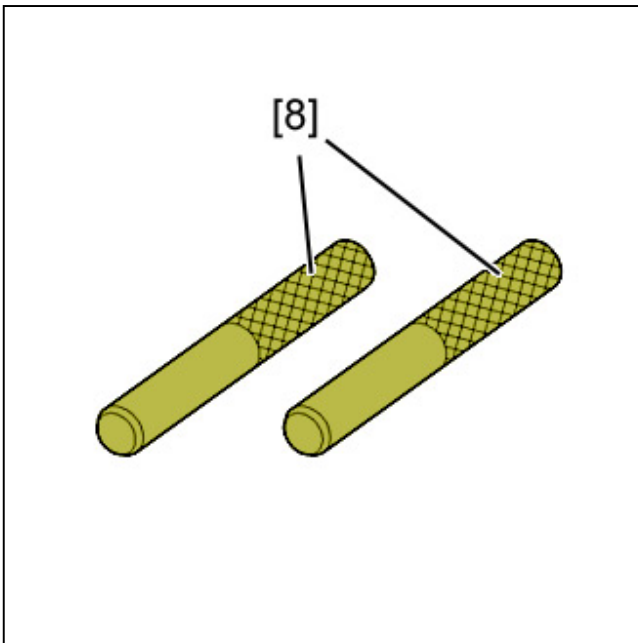


Рисунок : E5AP230C

[ 8] Тяга для сборки держателя распределительных валов (-).0194-N.  
Домкрат мастерской.

## 2. Снятие

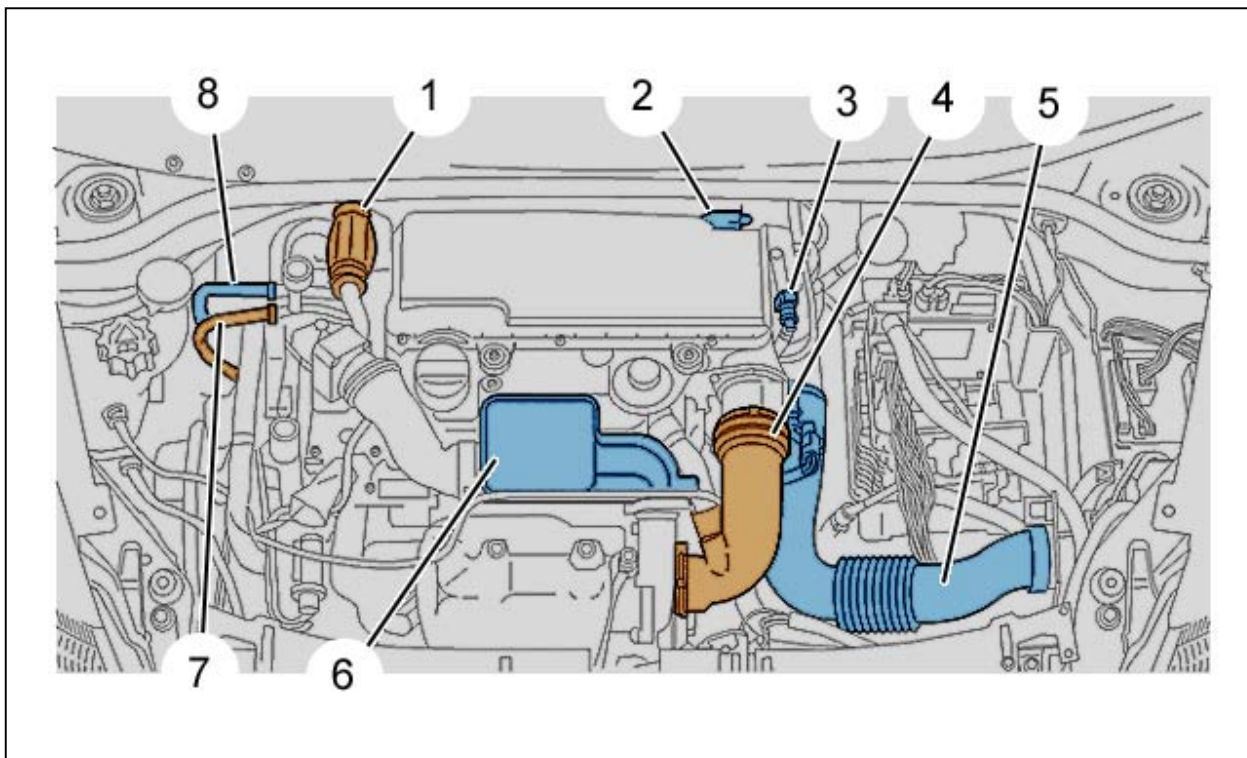


Рисунок : B1BP2NND

Слейте жидкость из контура системы охлаждения(см. соответствующую операцию).

Снять :

- Теплозащитный экран катализатора
- Отрицательный кабель аккумуляторной батареи
- Воздушный патрубок (5)
- "грушу" для заполнения вручную топливной системы (1)
- Верхняя интегрированная система впуска воздуха
- Пробку залива масла

**ПРИМЕЧАНИЕ :** Установите заглушки [ 1 ] на входы воздуха воздушного коллектора.

Отсоединить верхний коллектор турбокомпрессора ( 4 ).

Снять резонатор впускной системы ( 6 ).

Отсоедините :

- Быстросъемные соединения трубок подачи и возврата топлива ( 2 ) и ( 3 )
- Быстросъемные соединения трубок на фильтре для дизельного топлива ( 7 ) и ( 8 ) Установить заглушки [ 1 ]

Отключить электрический разъем топливного фильтра.

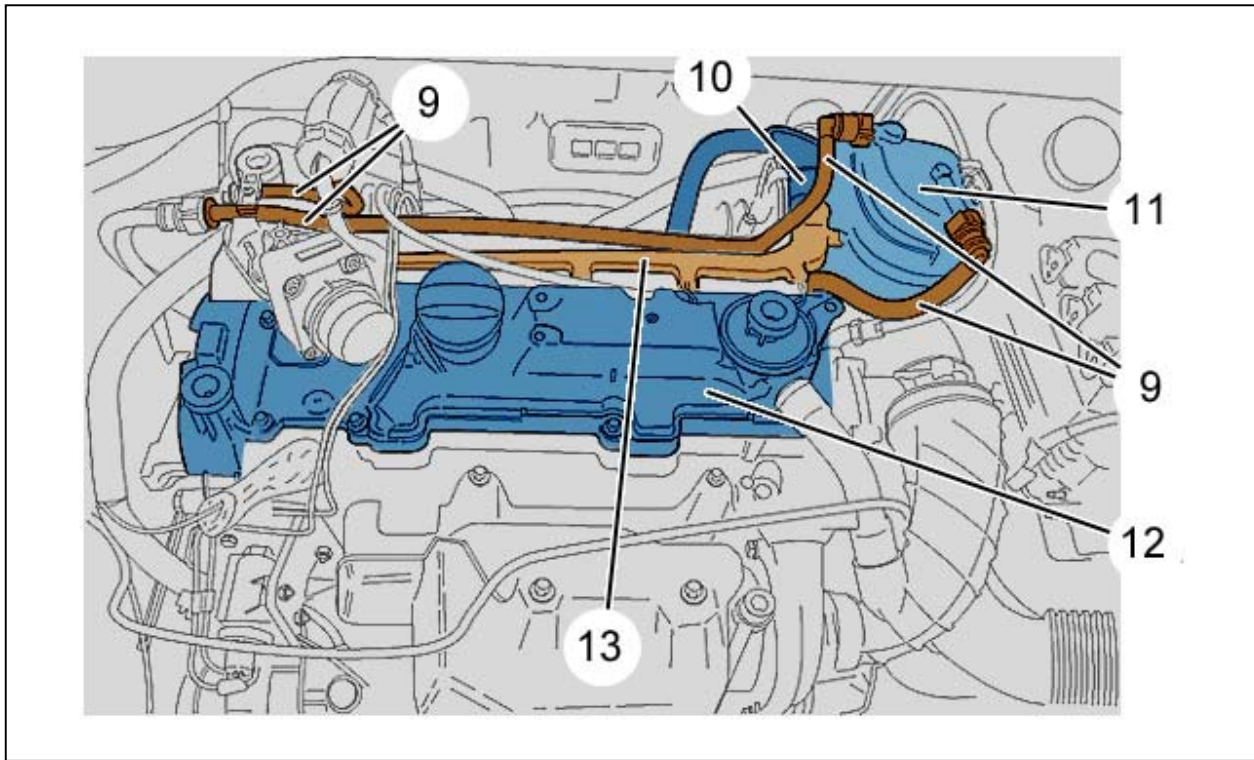


Рисунок : B1BP2NPD

Снять фильтр дизельного топлива (11).

Отсоедините :

- Быстроразъемные соединительные элементы на топливном насосе высокого давления; установите заглушки [ 1 ]
- Топливный контур (9)
- Планку питания свечей предподогрева

Снять свечи подогрева .

Отсоединить :

- дизельные форсунки (13)
- Разъем (10)
- Электрический разъем топливной рампы высокого давления

Снять :

- дизельные форсунки
- Трубку системы EGR
- Колено трубки системы EGR
- Нижний коллектор (12)
- Правый кронштейн подвески двигателя
- Ремень привода дополнительного оборудования (см. соответствующую операцию)
- Ремень привода ГРМ (см. соответствующую операцию)

Установить правую опору двигателя .

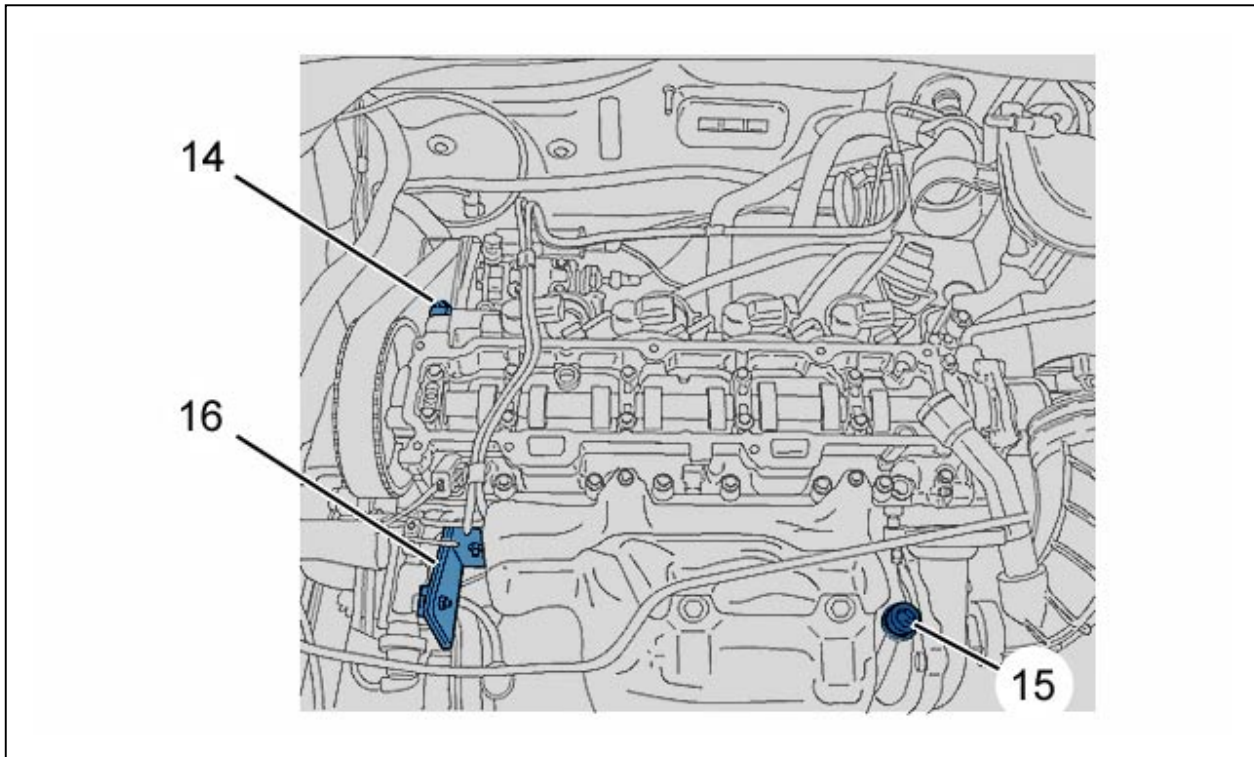


Рисунок : B1BP2NQD

## Снять :

- Кронштейн электромагнитного клапана ( 16)
- Болт (14) (за кронштейном топливного насоса высокого давления)
- 2 гайки шпильки кронштейна генератора

## Отсоедините :

- Нижний и верхний шланги радиатора печки от выходного блока охлаждающей жидкости
- Электрический разъем на выходном блоке охлаждающей жидкости
- Шланг под турбокомпрессором
- Соединение (15)
- Хомут системы выпуска

## Снять :

- Болты крепления корпуса крышки подшипника
- Корпус крышки подшипника
- Стопоры (отметить положение коромысел)
- Фиксаторы, служащие упорами вилок крепления дизельных форсунок (отметить их положение)

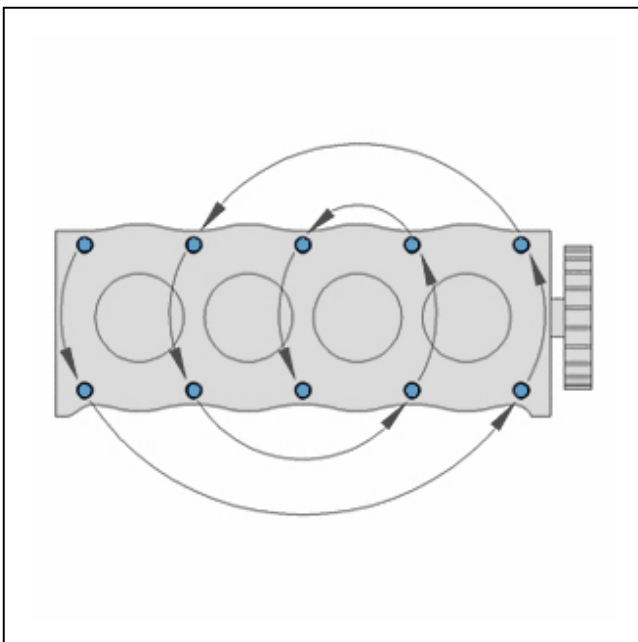


Рисунок : B1DP1D8C

Снять болты головки блока цилиндров (выполняйте указанную последовательность).

**ПРИМЕЧАНИЕ** : Не снимать трубку подачи масла на турбокомпрессор.

Снимите головку блока цилиндров и ее уплотнение , Используйте инструмент [7].

### 3. Проверка

#### 3.1. Проверить плоскостность головки блока цилиндров

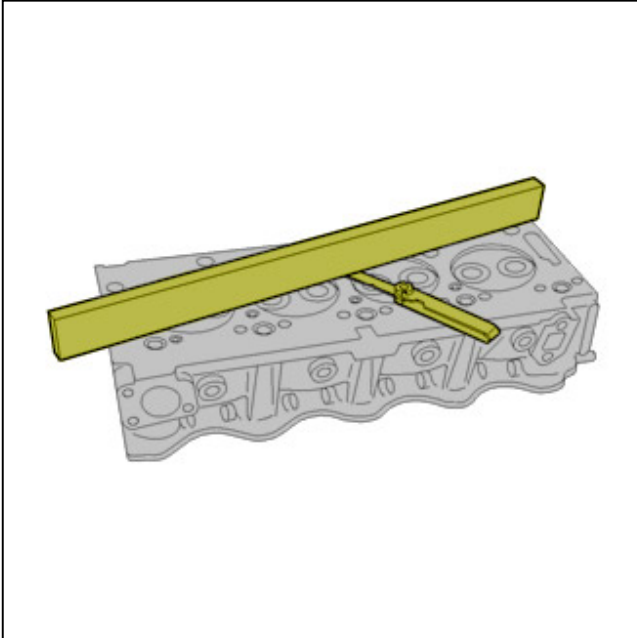


Рисунок : B1DP1D9C

Очистите поверхности, которые будут контролироваться.  
Максимально допустимая деформация = 0,05 мм.

#### 3.2. Проверка высоты выступания клапанов

Очистите поверхности, которые будут контролироваться.

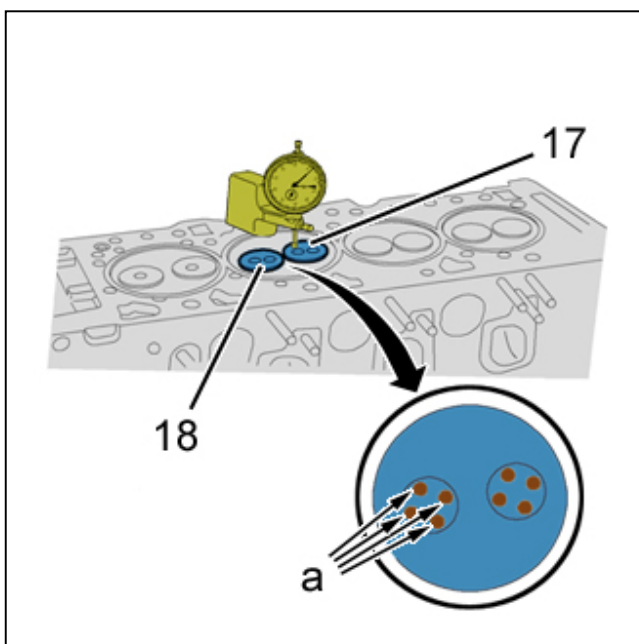


Рисунок : B1DP1DAC

Проверить выступание клапанов по отношению к плоскости стыка головки блока цилиндров(4 точки для контроля "а").  
Подсчитать среднюю величину на основе 4 полученных результатов.  
Выпускные клапаны (17) = 1,25 мм .

Впускные клапаны (18) = 1,25 мм .

### 3.3. Контроль болтов головки блока цилиндров перед повторным использованием

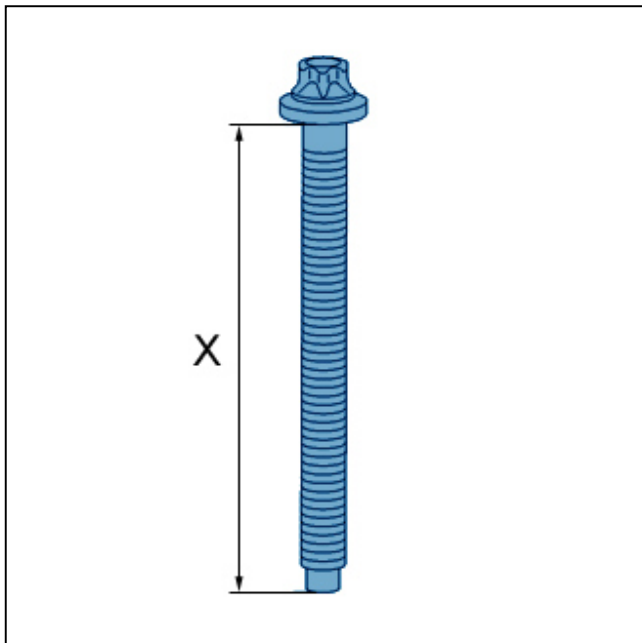


Рисунок : B1DP1DBC

Размер X должен быть меньше 149 мм.

### 3.4. Выбор прокладки головки блока цилиндров

Очистите поверхности, которые будут контролироваться.

Установите стрелочный индикатор и его опору .

Снимите калибровочный штифт коленчатого вала .

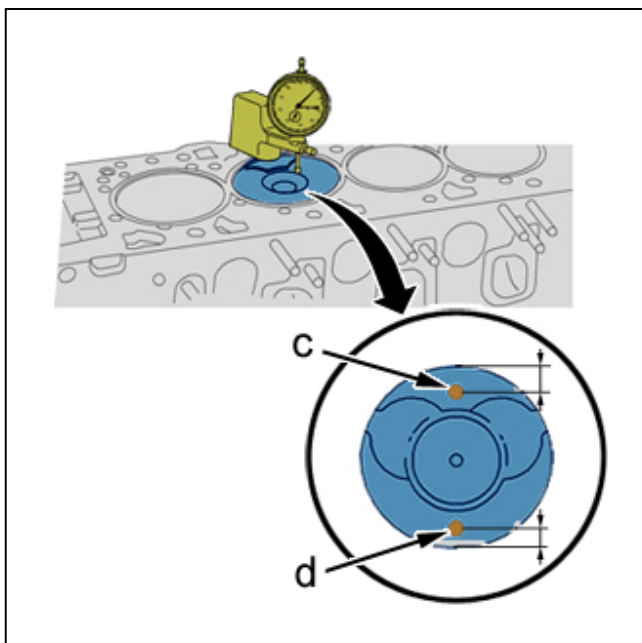


Рисунок : B1DP1DCC

Установите шуп стрелочного индикатора на верхнюю плоскость блока цилиндров и установите индикатор на ноль.

Установить шуп стрелочного индикатора в одну из контрольных точек(контрольная точка "c").

Повернуть коленчатый вал, чтобы установить поршень в верхнюю мертвую точку, не превышая ее.

Запишите величину.

Установить шуп стрелочного индикатора в одну из контрольных точек(контрольная точка "b").

Запишите величину.

Подсчитать среднюю величину на основе полученных результатов.

Выполните аналогичную операцию для других поршней.

**ОБЯЗАТЕЛЬНО** : Если считанная величина не соответствует указанным значениям, ищите причину ошибки(ошибка считывания, механическая проблема).

**ВНИМАНИЕ** : Самое большое значение определяет толщину прокладки головки блока цилиндров, которую необходимо установить.

### 3.5. Идентификация прокладки головки блока цилиндров

(см. соответствующее описание работ).

## 4. Установка

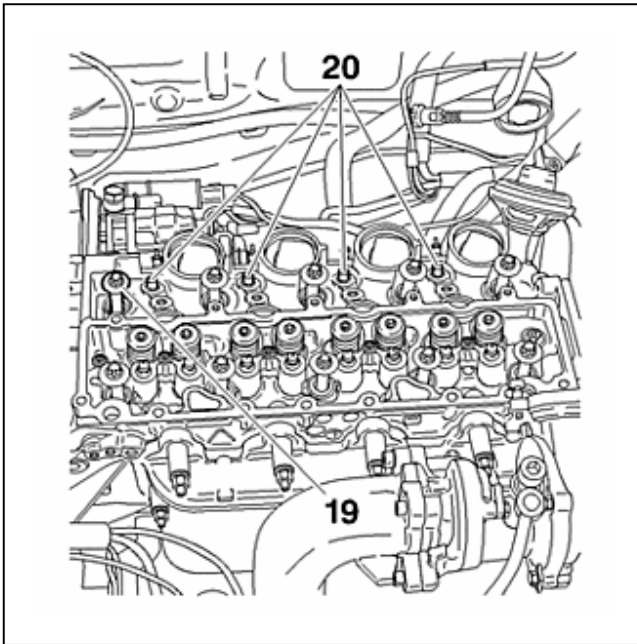


Рисунок : B1BP2NRC

Установите :

- Прокладку головки
- Головку блока цилиндров
- Болт головки блока цилиндров (19)

Затяните болты головки блока цилиндров в указанном порядке(порядок от 1 до 10).

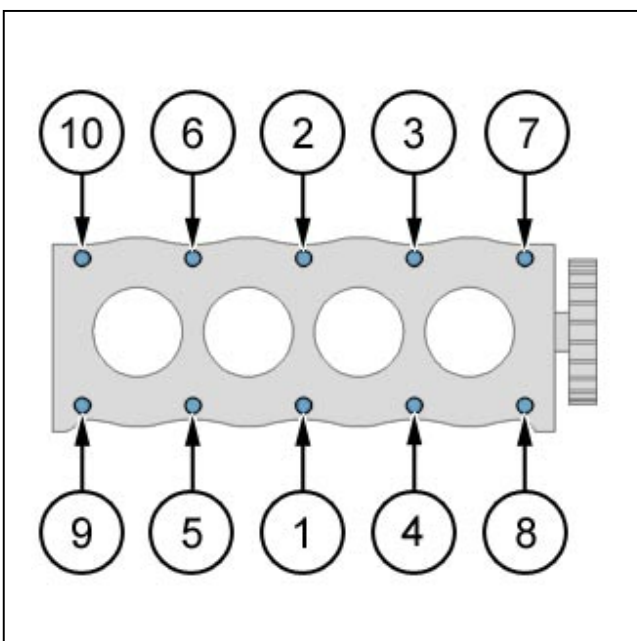


Рисунок : B1DP1CLC

**ОБЯЗАТЕЛЬНО** : Соблюдать правильный порядок затяжки резьбовых соединений(порядок от 1 до 10).

Прокладку головки блока цилиндров следует устанавливать на сухую поверхность.

Установить на место болты крепления головки цилиндров, предварительно смазав резьбовую часть и прижимную плоскость головок болтов смазкой MOLYCOTE RAPID.

Предварительно болты должны тщательно очищаться металлической щеткой.

Очистка болтов головки, смазка и сушка.

Очистка метчиком отверстий в блоке цилиндров.

Метод затяжки болтов :

- От болта к болту в последовательности с 1 по 10
- Предварительная затяжка моментом 2 дН.м
- Затяжка моментом  $...4 \pm 5$  дН.м
- Затяжка на угол :  $230^\circ \pm 5^\circ$
- Длина без головки 149 мм

Установите :

- Фиксаторы, служащие упорами вилок крепления дизельных форсунок ( 20)
- Коромысла на соответствующие клапаны

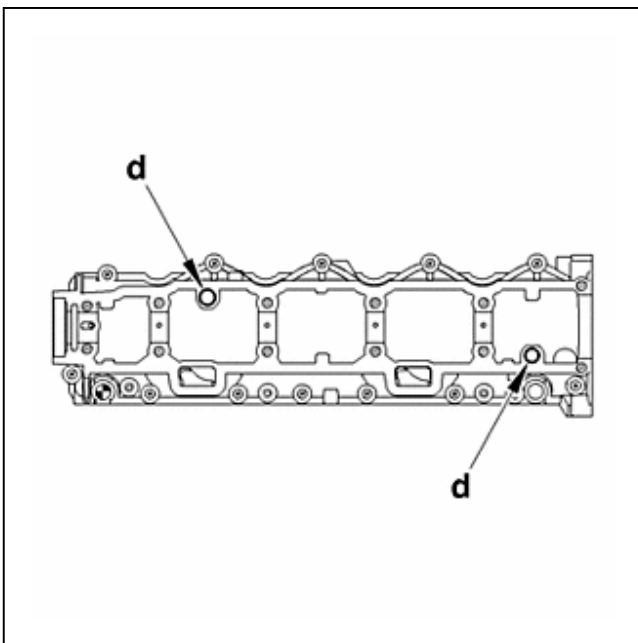


Рисунок : B1DP1DDC

Снимите состав " Е6 " по верхнему периметру головки цилиндров.

Установите картер крышек опор распределительного вала.

Поместить приспособление [ 8] в центровочные отверстия "d" для установки корпуса крышек опор распредвала.

Метод затяжки От до  $0,3 \pm 0,06$  дН.м.

Затяжка моментом  $...1 \pm 0,01$  дН.м.

Установить болты крепления подшипника распредвала (до касания).

**ОБЯЗАТЕЛЬНО** : Соблюдайте правильные моменты затяжки(см. соответствующую операцию).

Присоедините :

- Шланг под турбокомпрессором
- Соединение (15)

Подсоедините разъем На корпусе выхода охлаждающей жидкости .

Подсоединить шланги к блоку охлаждающей жидкости.

Установите :

- 2 гайки шпильки кронштейна генератора
- Болт (14) (за кронштейном топливного насоса высокого давления)
- Кронштейн электромагнитного клапана (16)

Снимите правую опору двигателя .

Установите :

- Ремень привода ГРМ (см. соответствующую операцию)
- Ремень привода дополнительного оборудования (см. соответствующую операцию)

- Правый кронштейн подвески двигателя
- Нижний коллектор (12)

Присоедините :

- Колено трубки системы EGR
- Трубку системы EGR

Подключить держатели дизельных форсунок ( 13).

Установите :

- Свечи предпускового подогрева
- Соединительную перемычку, связывающую свечи предпускового подогрева
- Топливный контур (9)

Подсоединить быстроразъемные соединения к насосу высокого давления.

Установить топливный фильтр ( 11).

Подключить электрический разъем к топливному фильтру.

Присоедините :

- Быстроразъемные соединения ( 2) и (3)
- Быстроразъемные соединения трубок подачи и возврата топлива (7) и (8)

Установите резонатор воздухозаборника ( 6).

Подсоединить верхний коллектор турбокомпрессора ( 4).

Установите :

- Верхняя интегрированная система впуска воздуха
- "грушу" для заполнения вручную топливной системы ( 1)

Подсоединить муфту подачи воздуха ( 5).

Установить теплозащитный экран каталитического нейтрализатора.

Подсоединить отрицательную клемму аккумуляторной батареи.

Заполните жидкостью систему охлаждения(см. соответствующую операцию).