

## СНЯТИЕ – УСТАНОВКА : ГОЛОВКА БЛОКА ЦИЛИНДРОВ - НА АВТОМОБИЛЕ

**ОБЯЗАТЕЛЬНО** : Соблюдайте чистоту и правила безопасного выполнения работ  .

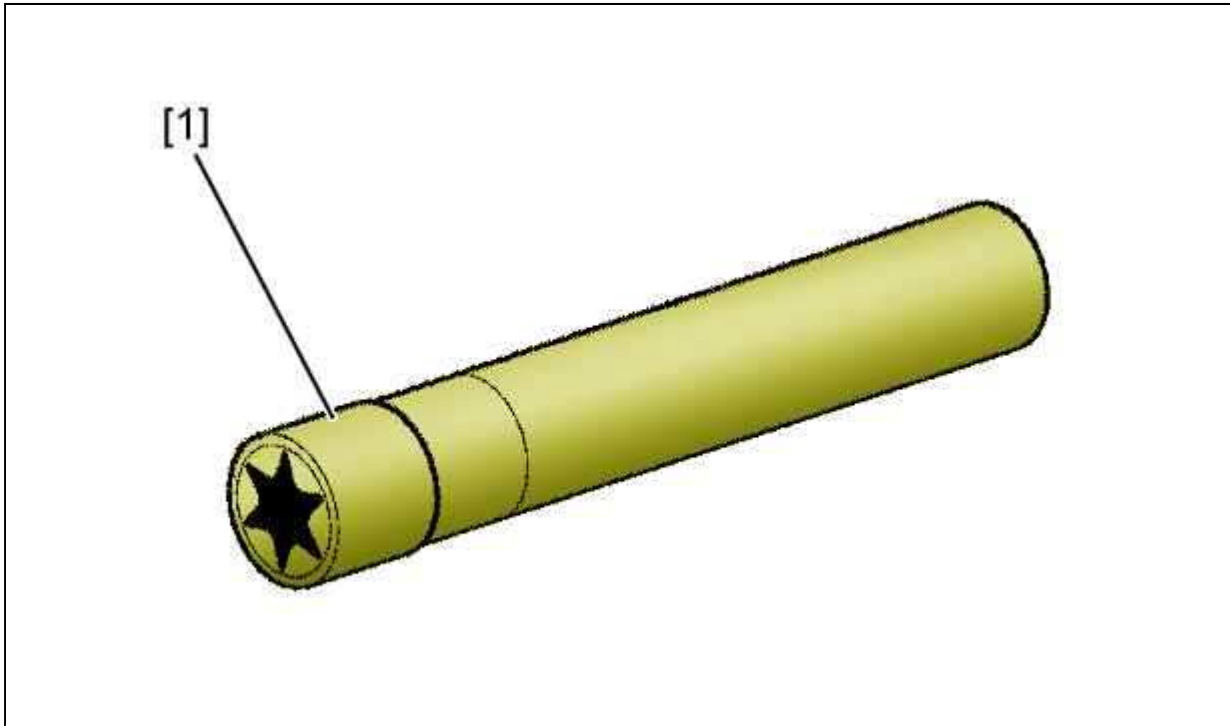


Рисунок : E5AP364D

[1] Ключ-головка болта крепления ГБЦ (-).0185.

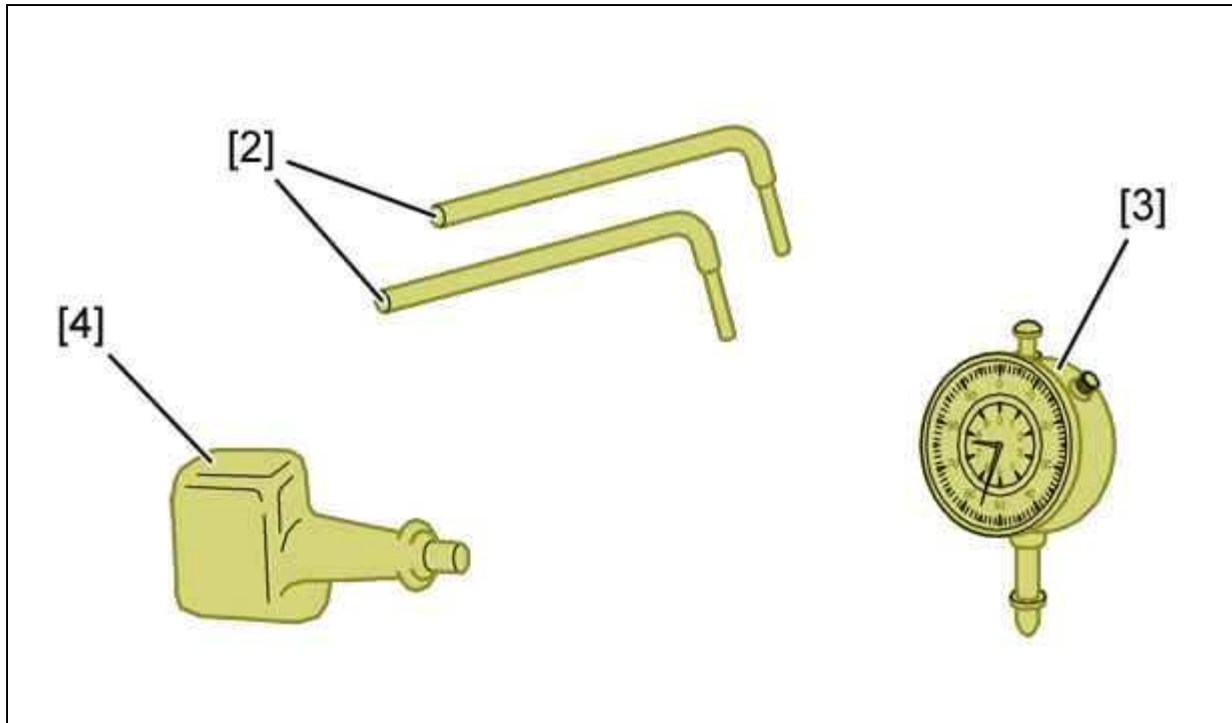


Рисунок : E5AP365D

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

[3]индикатор (-).1504.

[4]опора стрелочного индикатора (-).0110.

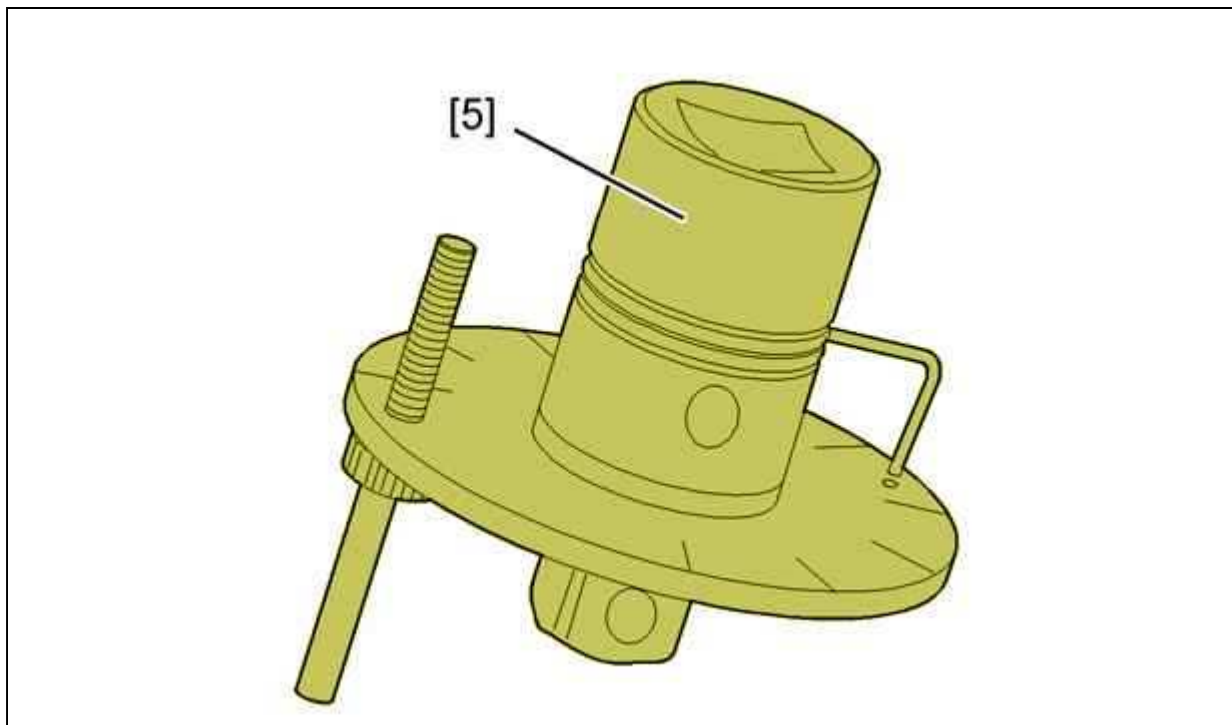



Рисунок : E5AP3DMD

[5] адаптер для угловой затяжки 4069-Т.

## 1. Снятие

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

Отсоединить аккумуляторную батарею .

Снять декоративную крышку двигателя .

Слейте жидкость из контур системы охлаждения  .

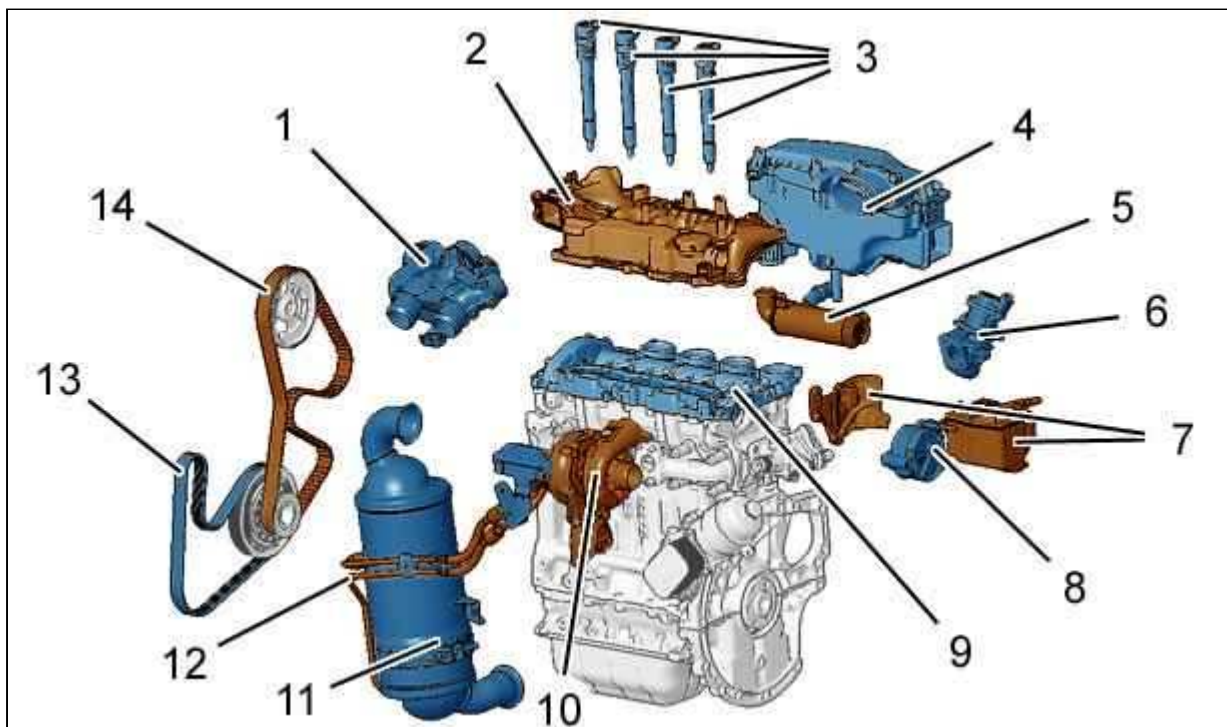

















Рисунок : B1CP0M0D

Снимите :

- **Блок воздушного дозатора (1)** 
- **Систему питания воздухом**  (2),  (4) 
- **Теплообменник системы рециркуляции отработавших газов (5)** 
- **Электромагнитный клапан рециркуляции отработавших газов (6)** 
- **дизельные форсунки (3)** 
- **Топливный фильтр с кронштейном в сборе (7)** 
- **Вакуумный насос (8)** 
- **Трубки для измерения давления отработавших газов (12)** 
- **Блок нейтрализатор и механический фильтр (11)** 
- **Турбокомпрессор (10)** 
- **Эластичный приводной ремень навесного оборудования (13)**
- **Ремень привода ГРМ (14)** 
- **Держатель распределительного вала**  (9) 

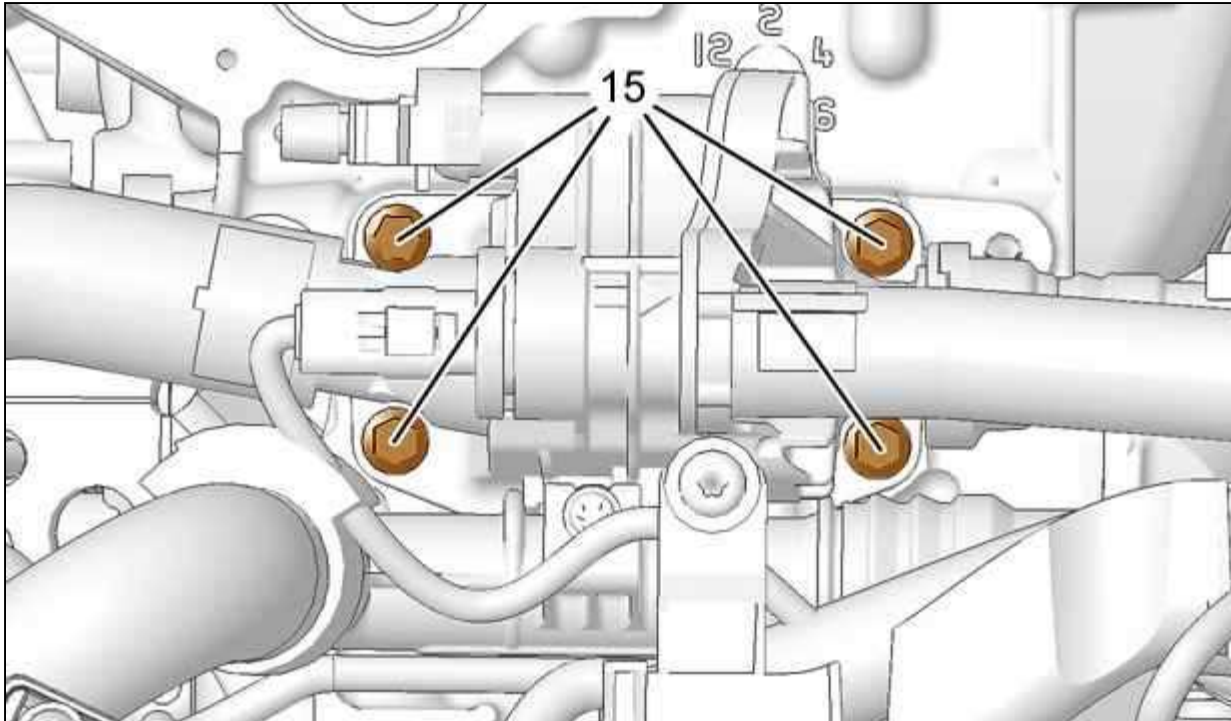


Рисунок : B1BPS7JD

Снимите болты (15) выходного блока охлаждающей жидкости и отведите его от головки блока цилиндров.

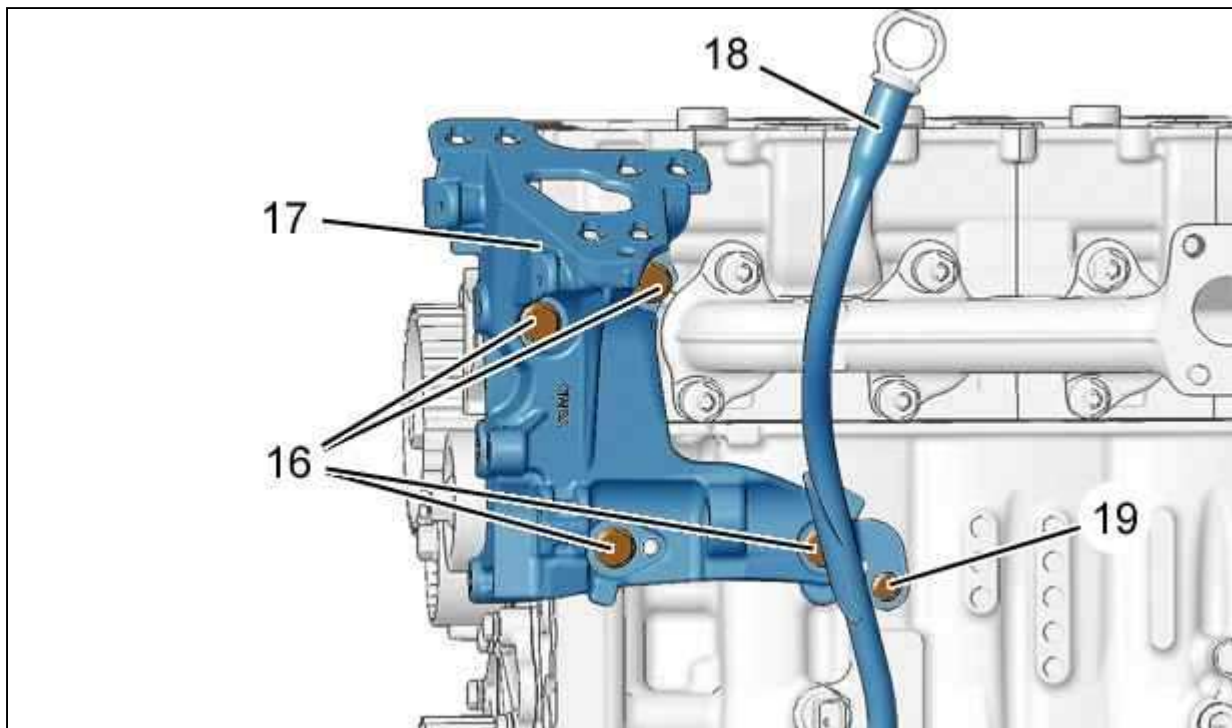


Рисунок : B1DP239D

Снимите :

- Генератор (см. соответствующую операцию)
- Болт (19)

- Направляющую втулку масляного шупа (18)
- болтов (16)
- Многофункциональную опору (17)

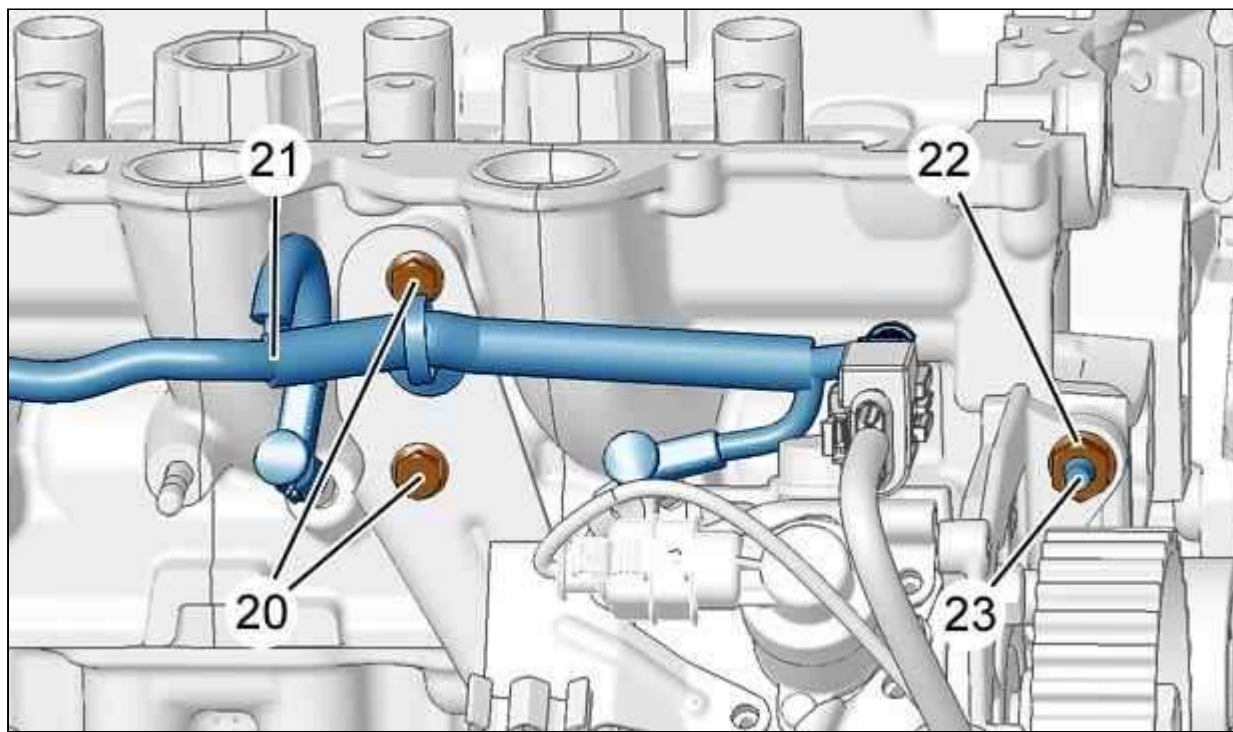


Рисунок : B1DP23AD

Снимите :

- Жгут проводов питания свечей предпускового подогрева (21)
- **Свечи предпускового подогрева** ⓘ
- болтов (20)
- Гайку (22)
- Шпилька (23)

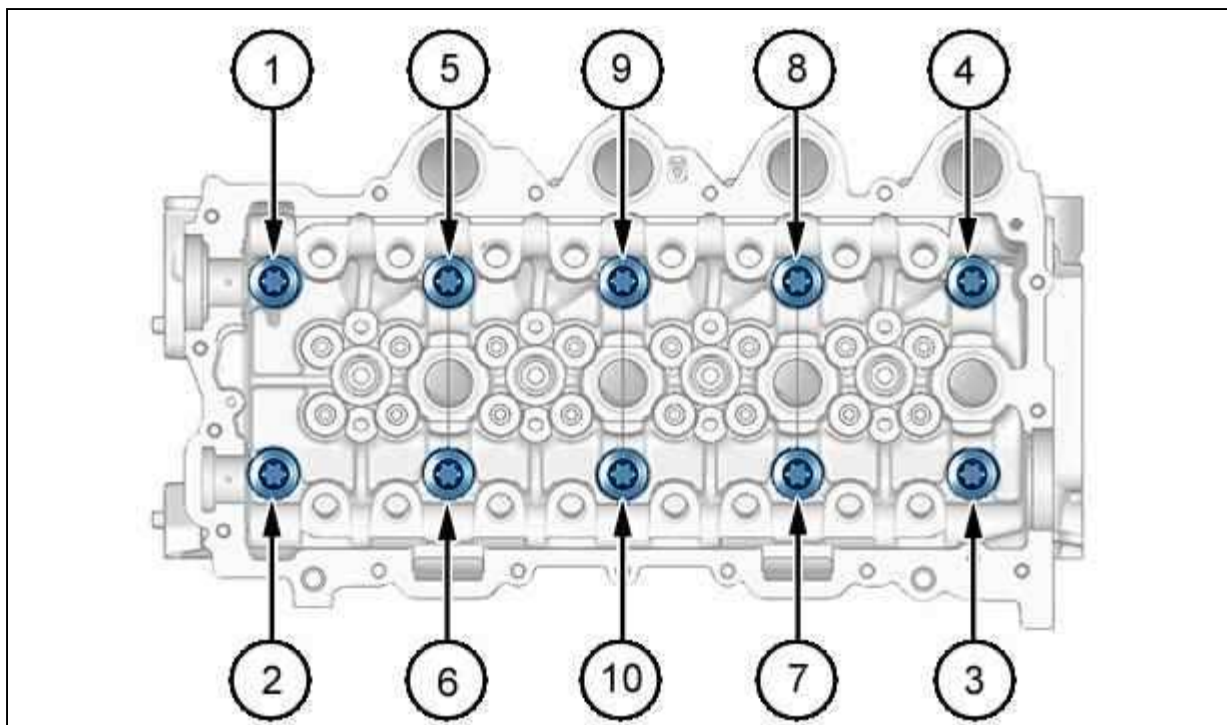


Рисунок : B1DP1PCD

**ВНИМАНИЕ** : Соблюдайте указанную последовательность затяжки (порядок от 1 до 10).

Снимите :

- Болт головки блока цилиндров (порядок от 1 до 10) ; С помощью приспособления [1]
- Головку блока цилиндров
- Прокладку головки

**ПРИМЕЧАНИЕ** : Переверните и отделите головку блока цилиндров с помощью рычагов [2] (при необходимости).

## 2. Очистка, которую необходимо выполнить непосредственно перед обратной установкой

**ВНИМАНИЕ** : Очистите соединяемые плоскости сертифицированным продуктом, удаляющим остатки металла. Не используйте ни абразив, ни царапающие инструменты на соединяемых плоскостях ; Соединяемые плоскости не должны содержать следов ударов или трещин.

Очистите метчиком резьбовые отверстия в блоке цилиндров, куда входят болты крепления головки блока цилиндров (метчик 11 x 150).

Очистите щеткой резьбу болтов крепления головки блока цилиндров.

## 3. Проверка

### 3.1. Контроль плоскостности

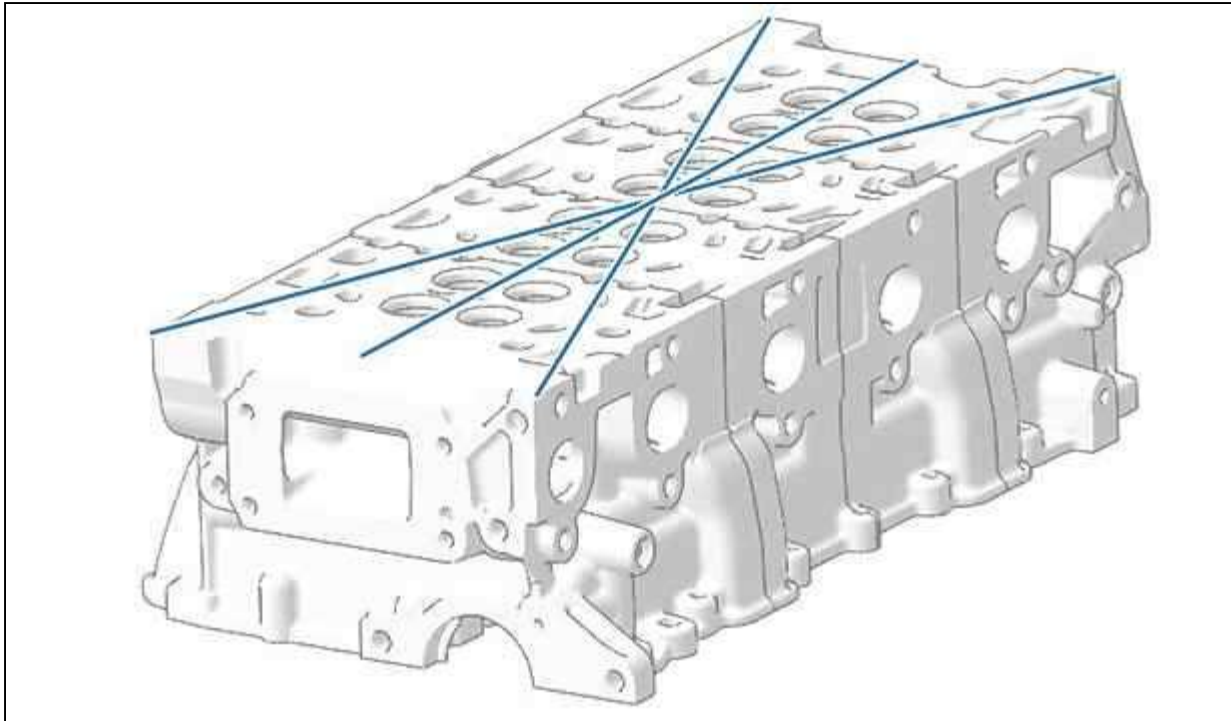


Рисунок : B1DP1YPD

Проверить полоскостность головки блока цилиндров ; С помощью комплекта прокладок и линейки .  
Максимально допустимая деформация = 0,05 мм.

### 3.2. Проверка высоты выступания клапанов

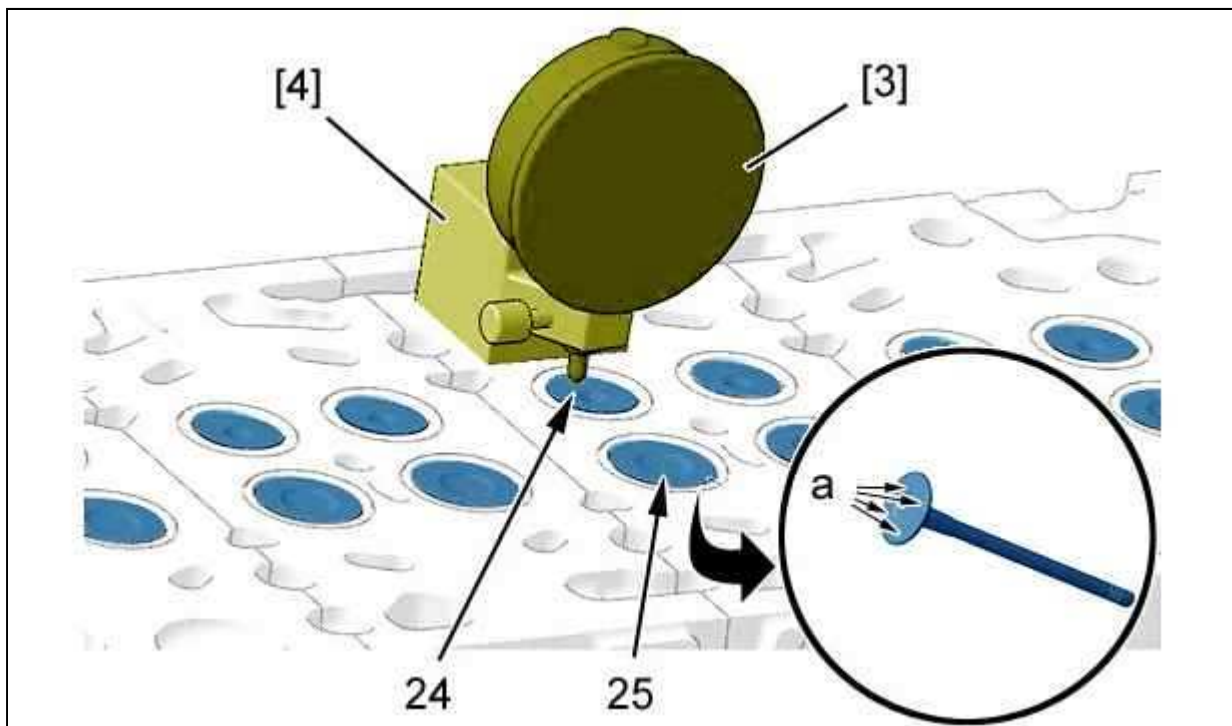


Рисунок : B1DP23BD

**ВНИМАНИЕ** : Если измеренные значения не соответствуют указанным выше, определите причину неисправности (ошибка при измерении, ошибка при выполнении работ, неисправность деталей).

Проверить выступание клапанов по отношению к плоскости стыка головки блока цилиндров : Точки контроля ( в "а") :

- Выпускные клапаны (24) =  $0,85 \pm 0,2$  mm
- Впускные клапаны (25) =  $0,7 \pm 0,2$  mm

**ПРИМЕЧАНИЕ** : Подсчитать среднюю величину на основе 4 полученных результатов.

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

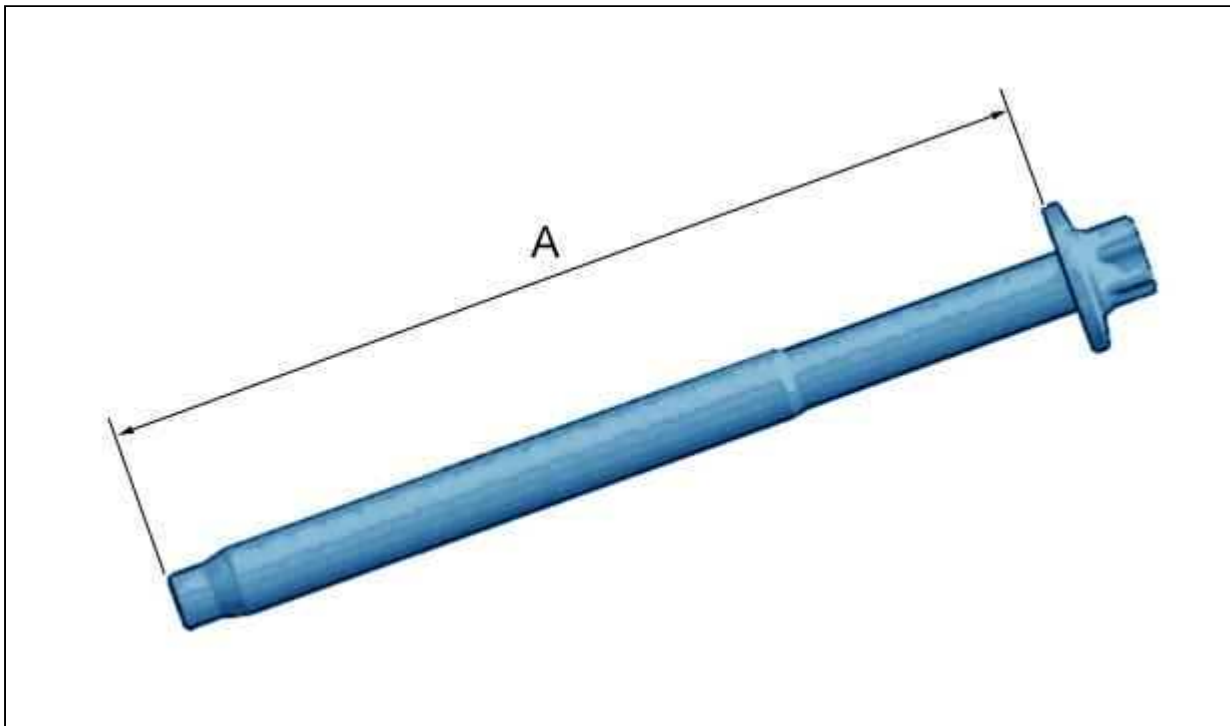


Рисунок : B1DP1ZZD

Длина болта под головкой "А" должна быть меньше или равна 149 мм.  
Замените винты (при необходимости).

### 3.4. Выбор прокладки головки блока цилиндров

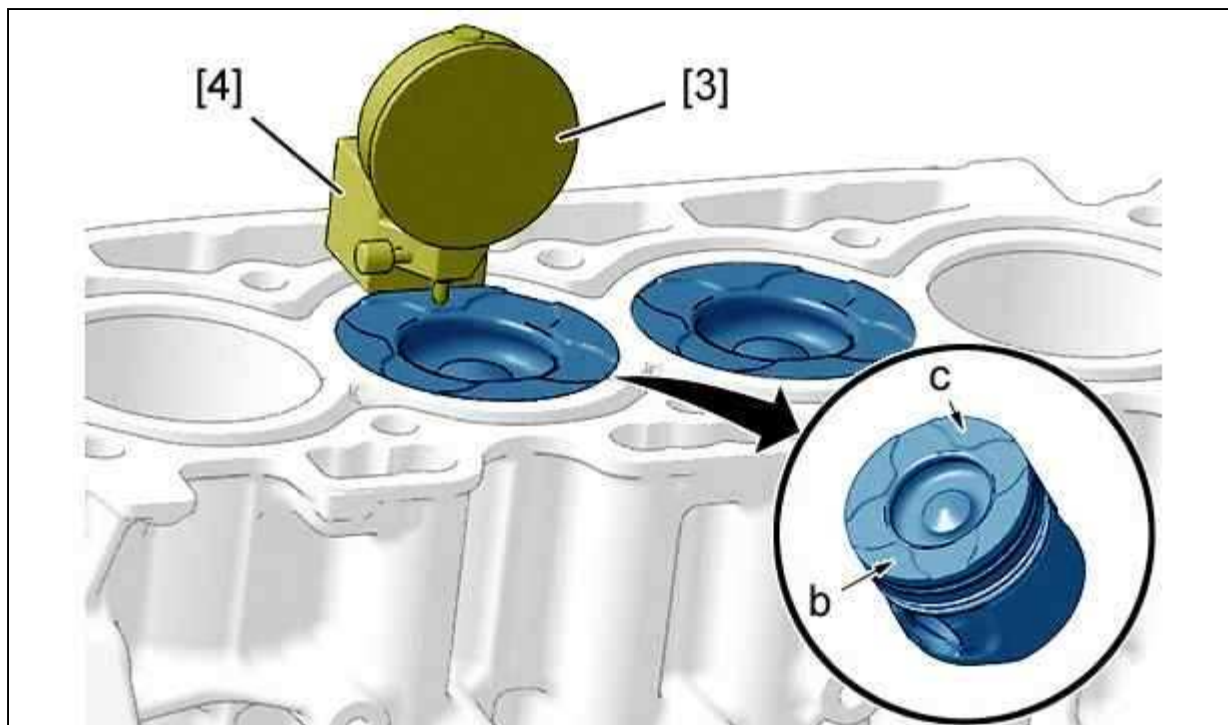


Рисунок : B1DP1YSD

Переместить кронштейн [4] и стрелочный индикатор [3] на плоскость стыка блока цилиндров.

Снимите калибровочный штифт коленчатого вала .

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

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

Повернуть коленчатый вал, чтобы установить поршень в верхнюю мертвую точку, не превышая ее (в направлении часовой стрелки).


Записать значение .

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

Записать значение .

Подсчитать среднюю величину на основе 2 полученных результатов.

Выполните аналогичную операцию для других поршней.

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

**ПРИМЕЧАНИЕ** : Максимальное отклонение между поршнями: 0,1 мм.

**ВНИМАНИЕ** : Если измеренные значения не соответствуют указанным выше, определите причину неисправности (ошибка при измерении, ошибка при выполнении работ, неисправность деталей).

Очистить плоскость прилегания прокладки блока отвода жидкости.

Зафиксируйте штифтом маховик двигателя.

#### 4. Установка

**ВНИМАНИЕ** : При установке все снятые уплотнители необходимо заменить на новые.

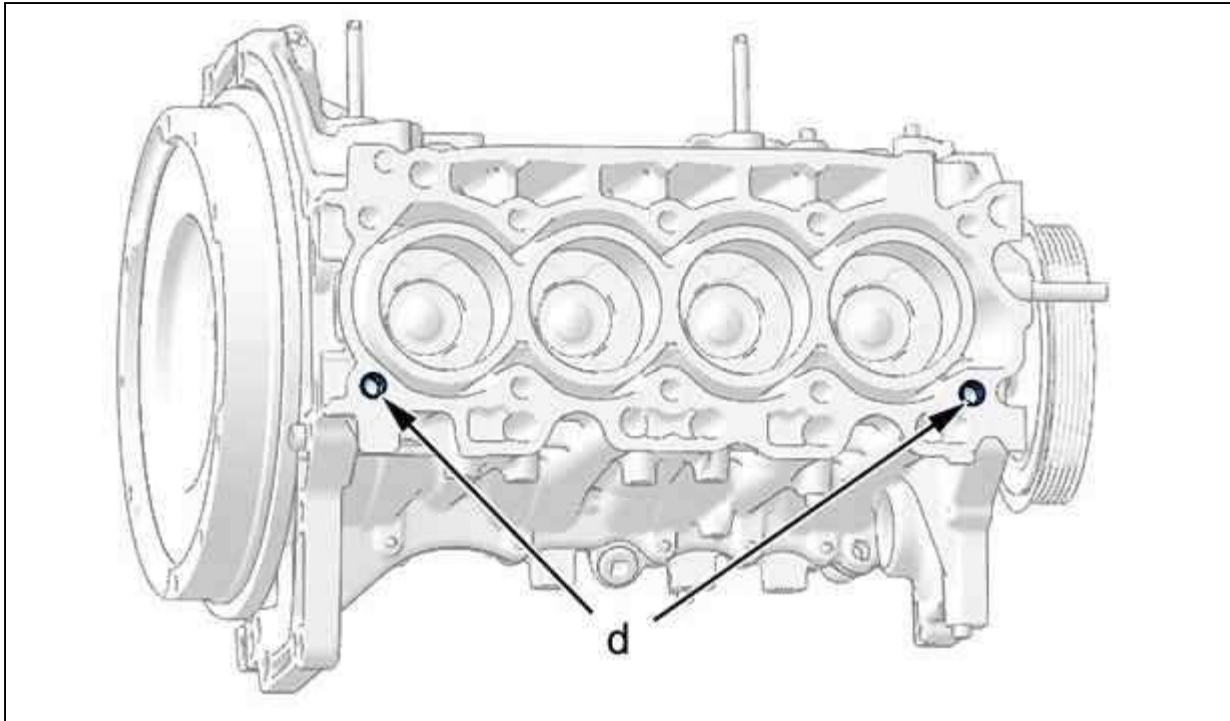


Рисунок : B1DP1YTD

**ПРИМЕЧАНИЕ** : Проверьте присутствие центровочных штифтов в " d ".

Проверить нормальную установку коленвала.

**ПРИМЕЧАНИЕ** : Проверьте правильность позиционирования уплотнителей при установке прокладки головки цилиндров.

**ПРИМЕЧАНИЕ** : Нанести смазку G12 на резьбу и под головки болтов (Использовать каталог продукции).

Установите :

- Головку блока цилиндров
- Болт головки блока цилиндров ; С помощью приспособления [1]

#### 4.1. Затяжка болтов крепления головки блока цилиндров

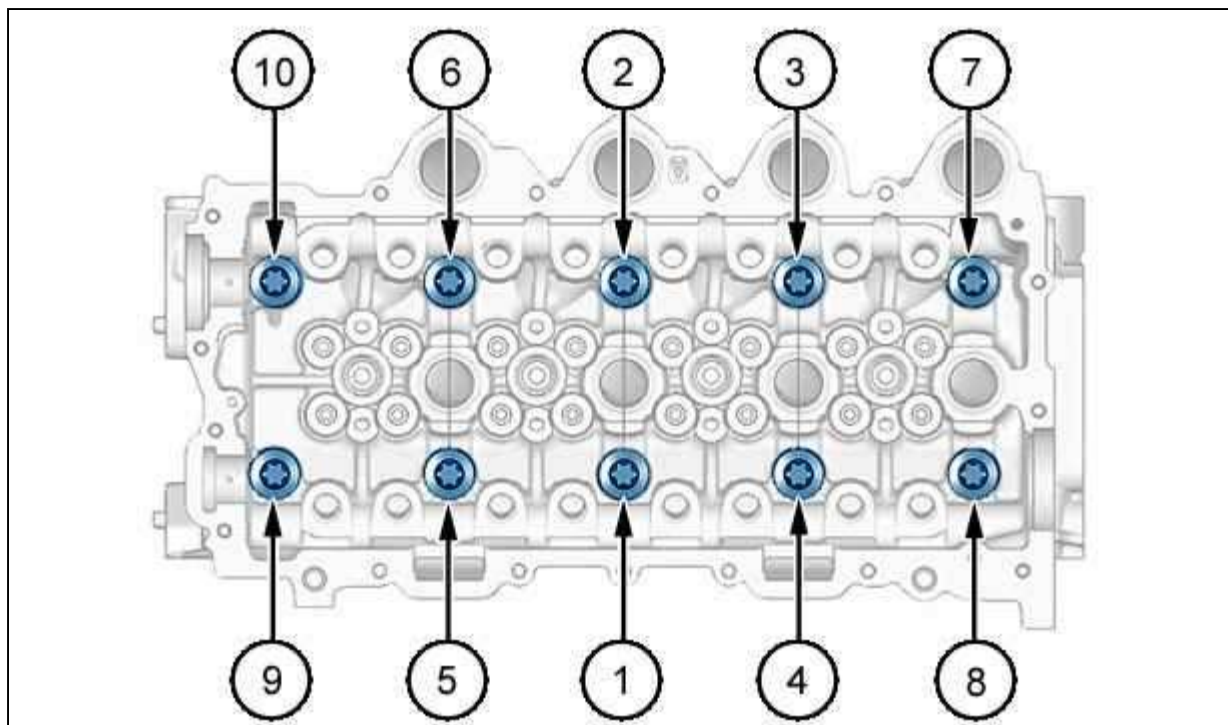


Рисунок : B1DP21AD

**ВНИМАНИЕ** : Действуйте последовательно от болта к болту в указанном порядке (порядок от 1 до 10).

Метод затяжки :

- Предварительная затяжка моментом  $2 \pm 0,2$  дН.м
- Затяжка моментом  $4 \pm 4,2$  дН.м
- Угловая затяжка на  $260 \pm 5^\circ$  ; С помощью приспособления [5]

## 4.2. Дополнительные операции

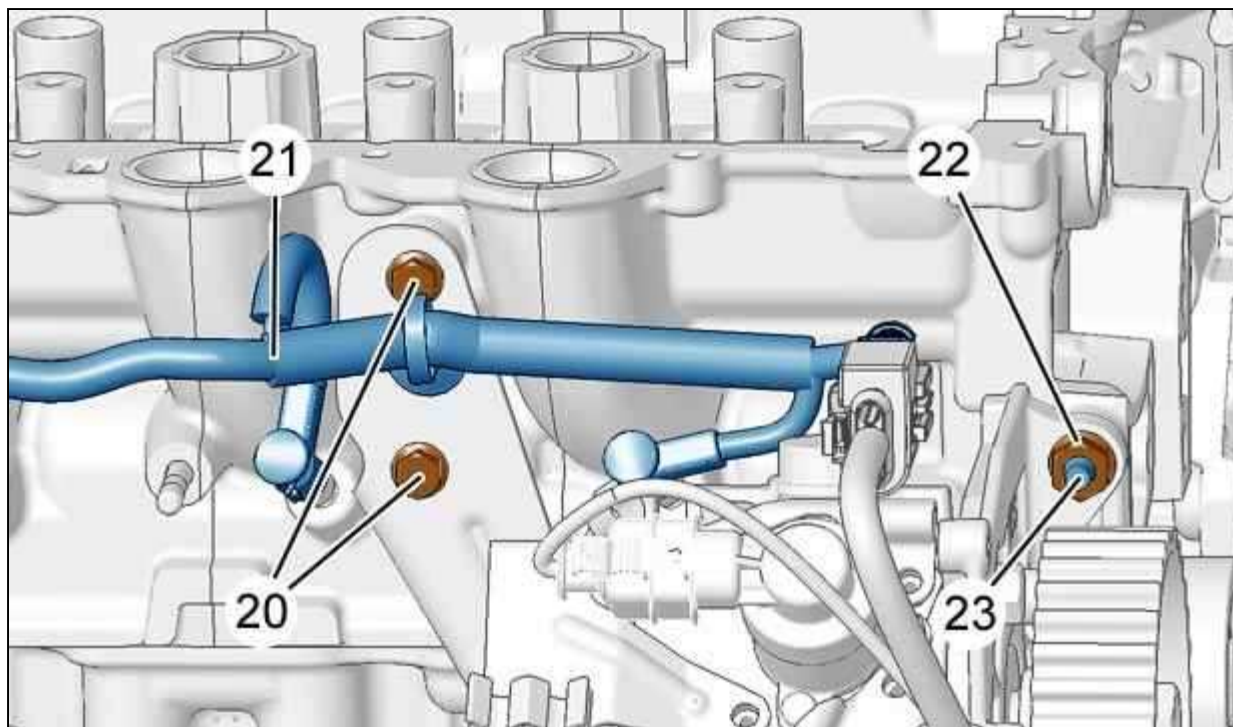


Рисунок : B1DP23AD

Установите :

- Шпилька (23) ; Затяните моментом  $1 \pm 0,2$  дН.м
- Гайку (22) ; Затяните моментом  $2 \pm 0,5$  дН.м
- болтов (20) ; Затяните моментом  $1 \pm 0,1$  дН.м
- **Свечи предпускового подогрева** ⓘ ; Затяжка моментом  $0,85 \pm 0,85$  2 дН.м
- Электрический жгут питания (21) свечей предварительного подогрева

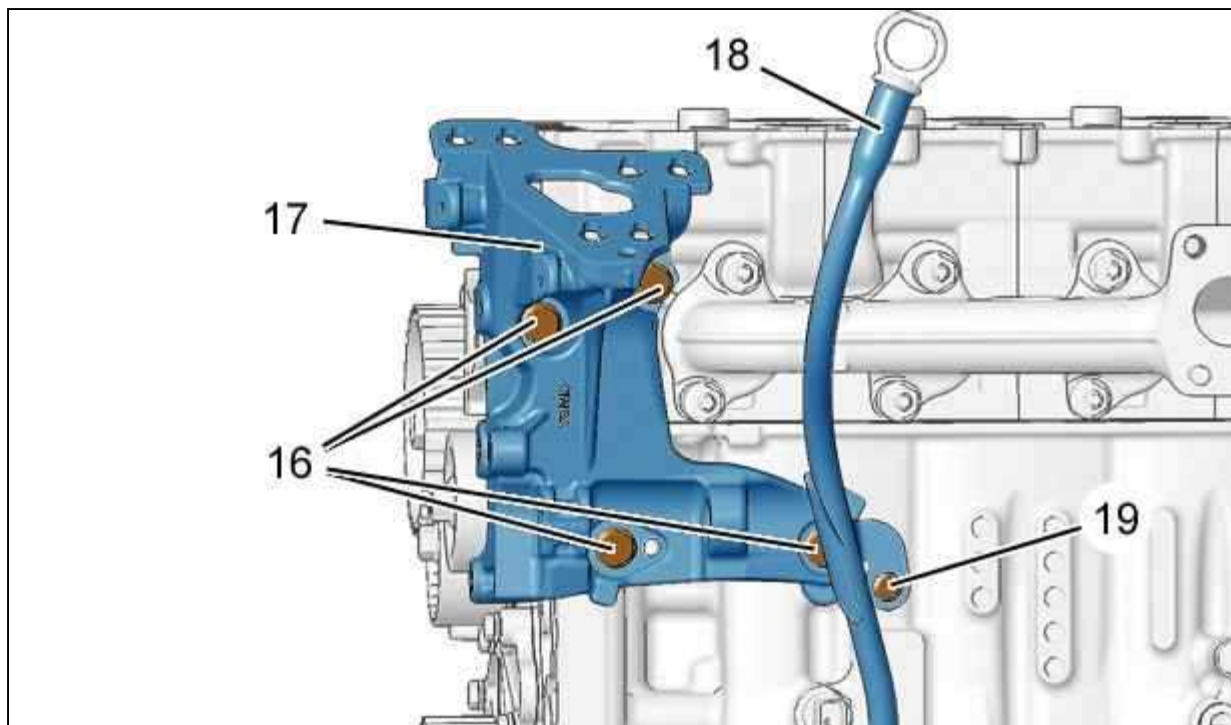


Рисунок : B1DP239D

Установите :

- Многофункциональную опору (17)
- болтов (16) ; Затяните моментом  $2 \pm 0,5$  дН.м
- Направляющую втулку масляного щупа (18)
- Болт (19) ; Затяните моментом  $0,8 \pm 0,2$  дН.м
- Генератор (см. соответствующую операцию)


Установите болты (15) выходного блока охлаждающей жидкости (с новой прокладкой) :

- Предварительная затяжка моментом  $0,3 \pm 0,1$  дН.м
- Затяжка моментом  $0,7 \pm 0,2$  дН.м

Установите :

- Крышку головки блока цилиндров ⓘ (9) ⓘ
- Ремень привода ГРМ (14) ⓘ
- Эластичный приводной ремень навесного оборудования (13) (см. соответствующую операцию)
- Турбокомпрессор (10) ⓘ
- Блок нейтрализатор и механический фильтр (11) ⓘ
- Трубки для измерения давления отработавших газов (12) ⓘ
- Вакуумный насос (8) ⓘ
- Топливный фильтр с кронштейном в сборе (7) ⓘ
- дизельные форсунки (3) ⓘ
- Электромагнитный клапан рециркуляции отработавших газов (6) ⓘ
- Теплообменник системы рециркуляции отработавших газов (5) ⓘ
- Систему питания воздухом ⓘ (2), (4) ⓘ
- Блок воздушного дозатора (1) ⓘ

Подсоедините обратно аккумуляторную батарею.

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

Установите декоративную крышку двигателя .

Залейте охлаждающую жидкость и продуйте контур  .