

## МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ : МОТОРЫ EP ( НЕПРЯМОЙ ВПРЫСК ТОПЛИВА)

## 1. Верхняя часть двигателя

## 1.1. Головка блока цилиндров

**ВНИМАНИЕ** : Соблюдать правильный порядок затяжки резьбовых соединений.

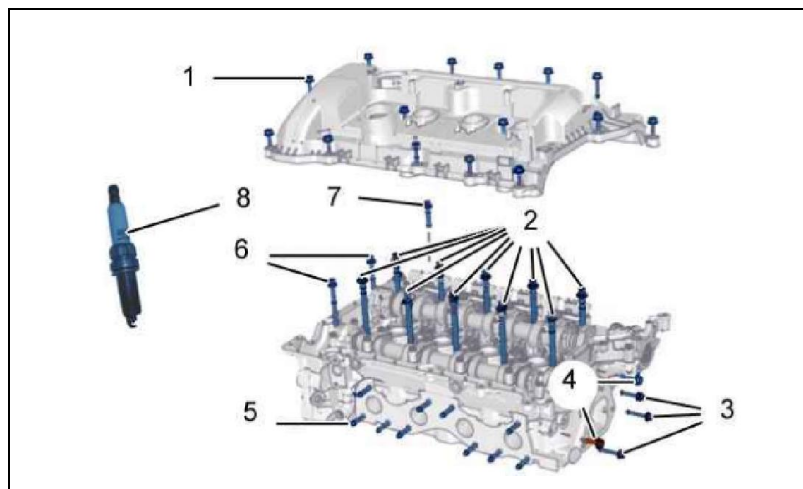


Рисунок : B1DM0EWD

Метка	Обозначение	Моменты затяжки
(1)	болтов крепления : Крышка головки блока цилиндров	0,9 дН.м
(2)	Болт крепления головки блока цилиндров (*)	Предварительная затяжка моментом 3 дН.м
		Угловая затяжка 90
		Угловая затяжка 90
(3)	болтов крепления : Блок выхода охлаждающей жидкости	1 дН.м
(4)	болтов крепления : вакуумный насос	0,9 дН.м
(5)	Шпильки крепления выпускного коллектора	1,5 дН.м
(6)	Болт крепления головки блока цилиндров / Блок цилиндров (*)	Предварительная затяжка моментом 1,5 дН.м
		Угловая затяжка 90
		Угловая затяжка 90
(7)	Болт крепления головки блока цилиндров / Блок цилиндров (*)	2,5 дН.м
		Угловая затяжка 30
(8)	Свечи	2,3 дН.м

(\*) Соблюдать правильный порядок затяжки резьбовых соединений

## 1.2. Последовательность затяжки : Головка блока цилиндров

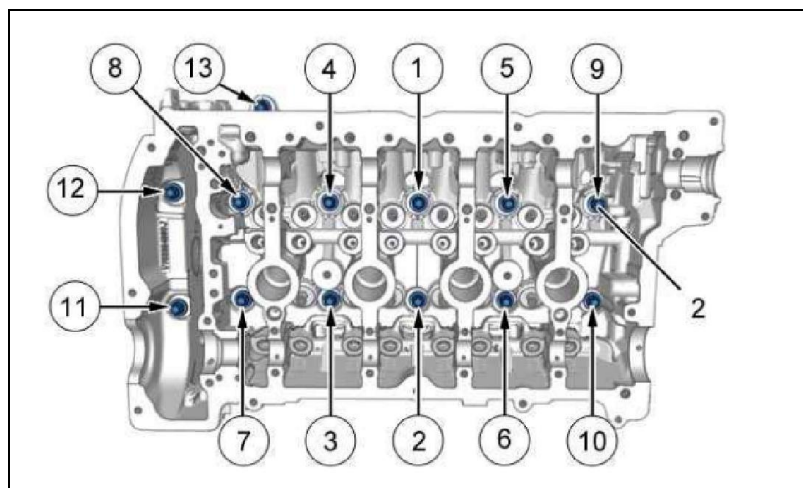


Рисунок : B1BB1L6D

(2) Болт крепления головки блока цилиндров.

## 1.3. Питание : Распределитель впускного воздуха ; Блок дроссельной заслонки

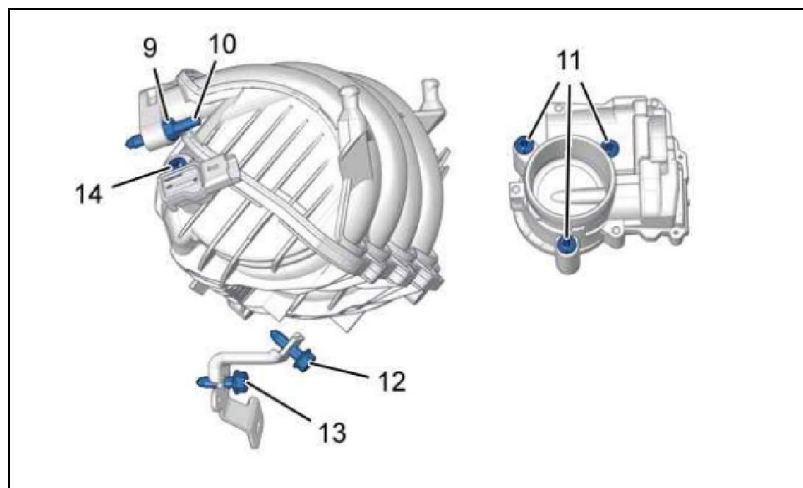


Рисунок : B1BB0SUD

Метка	Обозначение	Моменты затяжки
(9)	Крепежная гайка : Распределитель впускного воздуха (*)	2 дН.м
(10)	Крепежные шпильки : Распределитель впускного воздуха	1,5 дН.м
(11)	Болт крепления блока дроссельной заслонки / Распределитель впускного воздуха (Новый)	1 дН.м
	Болт крепления блока дроссельной заслонки / Распределитель впускного воздуха (Повторно используемый)	0,8 дН.м
(12)	Болт крепления опоры / Распределитель впускного воздуха	0,8 дН.м
(13)	Болт крепления опоры / Блок цилиндров	2 дН.м
(14)	болтов крепления : Датчик давления воздуха	1 дН.м
(*) Соблюдать правильный порядок затяжки резьбовых соединений		

#### 1.4. Последовательность затяжки : Распределитель впускного воздуха

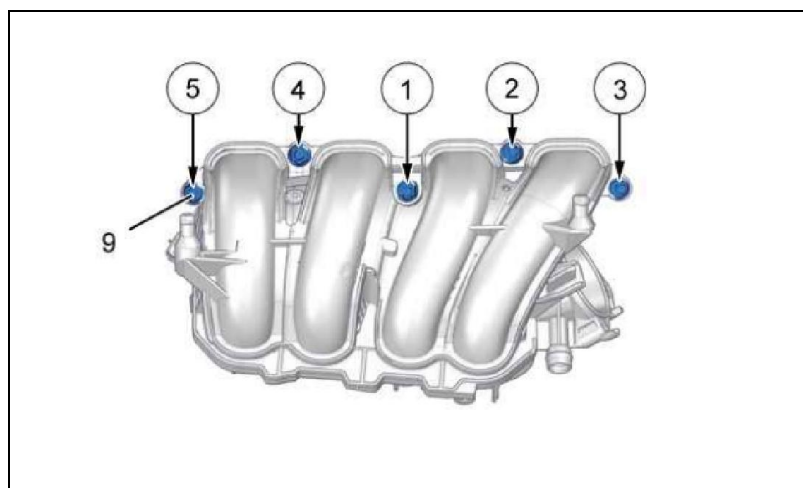


Рисунок : B1BB1L7D

(9) Крепежная гайка : Распределитель впускного воздуха.

## 2. Нижняя часть двигателя

**ВНИМАНИЕ :** Соблюдать правильный порядок затяжки резьбовых соединений.

### 2.1. Блок цилиндров

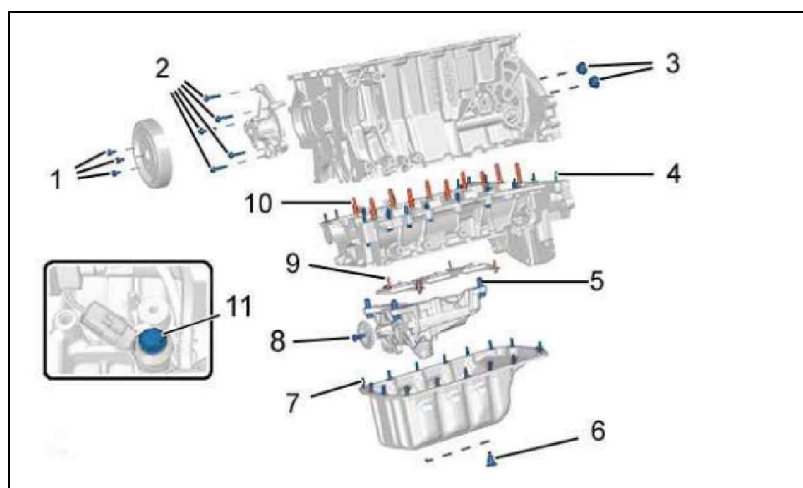


Рисунок : B1BB0SHD

Метка	Обозначение	Моменты затяжки
(1)	болтов крепления : Шкив привода насоса системы охлаждения	0,8 дН.м
(2)	болтов крепления : Насос системы охлаждения / Блок цилиндров	0,9 дН.м
(3)	Пробки масляного канала блока цилиндров	3,5 дН.м
(4)	болт : Картер крышки подшипника коленчатого вала (*)	0,9 дН.м
(5)	болтов крепления : масляный насос (*)	Предварительная затяжка моментом 1 дН.м
		Затяжка моментом 2,5 дН.м
(6)	пробка для слива	3 дН.м
(7)	болтов крепления : Масляный поддон картера двигателя	1,2 дН.м
(8)	болтов крепления : Зубчатое колесо масляного насоса	0,5 дН.м
		Угловая затяжка 90
(9)	Болты крепления противозумульсионной пластины	1 дН.м
(10)	болт : Коренной подшипник коленчатого вала (*)	Предварительная затяжка моментом 3 дН.м
		Угловая затяжка 150
(11)	Датчик детонации	2 дН.м

(\*) Соблюдать правильный порядок затяжки резьбовых соединений

## 2.2. Последовательность затяжки : масляный насос

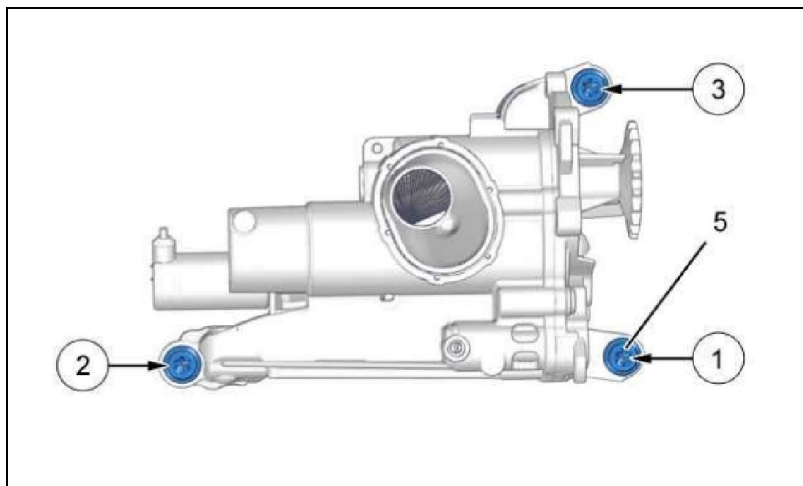


Рисунок : B1BB1L8D

(5) болтов крепления : масляный насос.

## 2.3. Последовательность затяжки : Картер крышки подшипника коленчатого вала

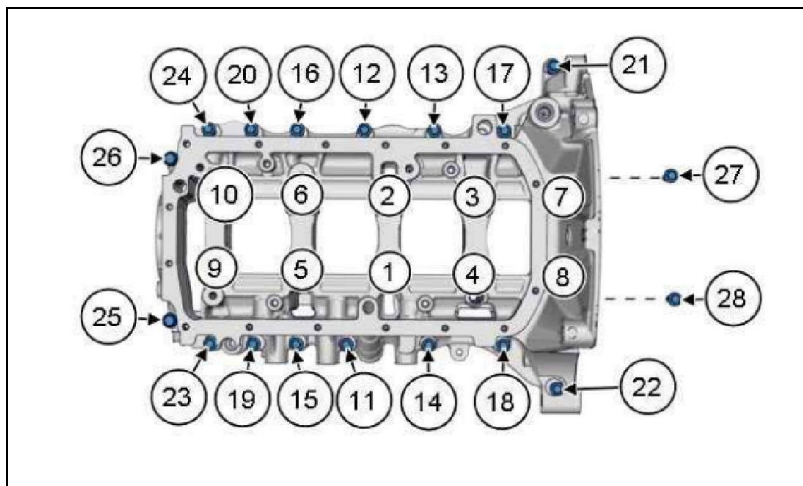


Рисунок : B1DM03HD

(4) Болт крепления картера крышек опор коренных шеек.

(10) Болты крепления крышек опор коленчатого вала.

## 2.4. Съёмное буксировочное устройство

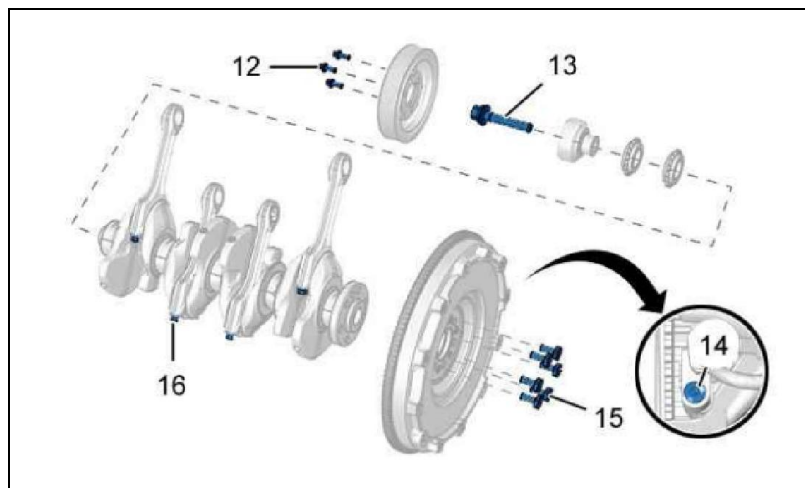


Рисунок : V1BB0SYD

Метка	Обозначение	Моменты затяжки
(12)	болтов крепления : Шкив привода навесного оборудования	2,8 дН.м
(13)	болтов крепления : Шкив коленчатого вала	Затяжка моментом 5 дН.м Угловая затяжка 180
(14)	Датчик частоты вращения коленвала	0,5 дН.м
(15)	болтов крепления : Маховик двигателя (*)	Предварительная затяжка моментом 0,8 дН.м
		Затяжка моментом 3 дН.м
		Угловая затяжка 90
(15)	болтов крепления : Кожух АКП (*)	Предварительная затяжка моментом 0,8 дН.м
		Затяжка моментом 3 дН.м
		Угловая затяжка 90
(16)	болт : Крышки шатунов	Предварительная затяжка моментом 0,5 дН.м
		Затяжка моментом 1,5 дН.м
		Угловая затяжка 130

(\*) Соблюдать правильный порядок затяжки резьбовых соединений

## 2.5. Последовательность затяжки - Маховик двигателя / Кожух АКП

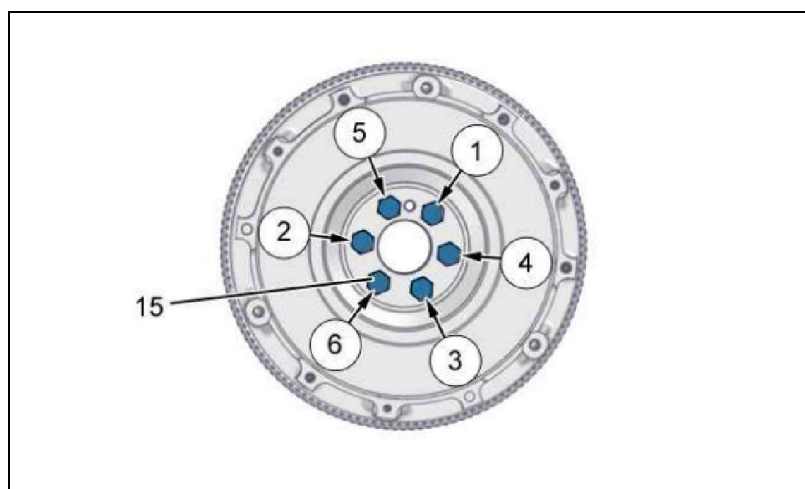


Рисунок : V1BB0SZD

(15) Болт маховика.

## 3. Смазка

### 3.1. 1-я установка

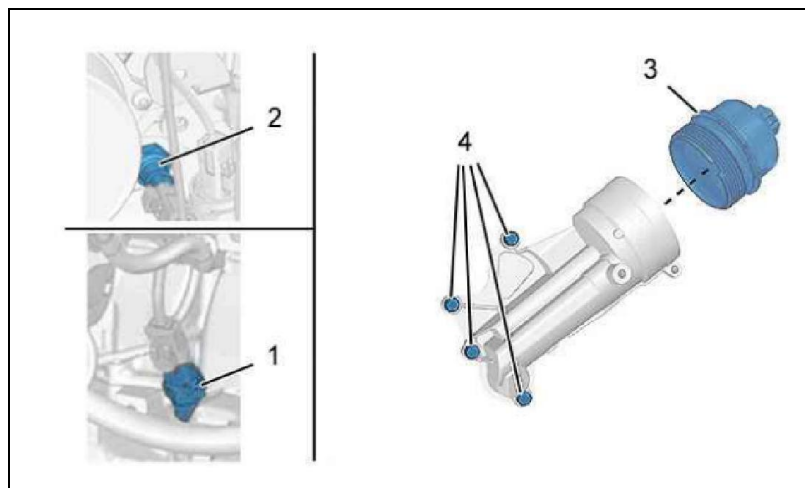


Рисунок : В1ВВ0Т0D

Метка	Обозначение	Моменты затяжки
(1)	Датчик уровня и температуры моторного масла	2,7 дН.м
(2)	Датчик уровня и температуры масла (на головке блока цилиндров)	2 дН.м
(3)	Крышка масляного фильтра	2,5 дН.м
(4)	болтов крепления : Опора масляного фильтра / Блок цилиндров	1 дН.м

### 3.2. 2-я установка

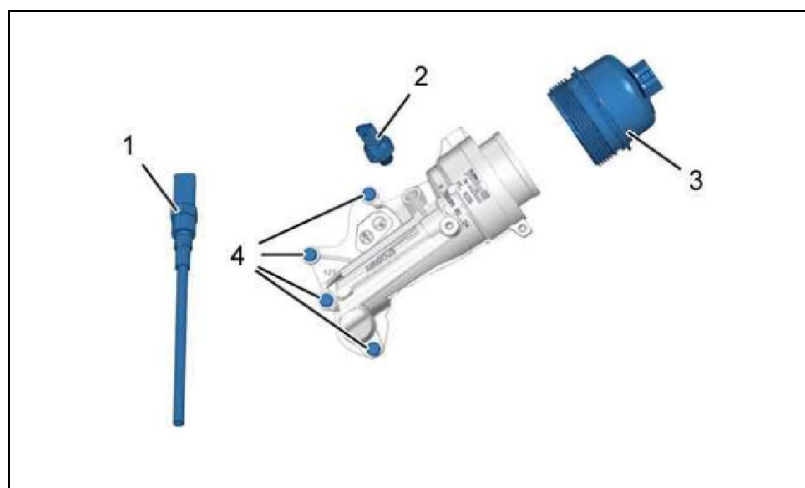


Рисунок : В1FВ014D

Метка	Обозначение	Моменты затяжки
(1)	Датчик уровня и температуры моторного масла	2,7 дН.м
(2)	Датчик уровня и температуры масла	2 дН.м
(3)	Крышка масляного фильтра	2,5 дН.м
(4)	болтов крепления : Опора масляного фильтра / Блок цилиндров	1 дН.м

## 4. Механизм ГРМ

**ВНИМАНИЕ** : Соблюдать правильный порядок затяжки резьбовых соединений.

### 4.1. Распределительные валы

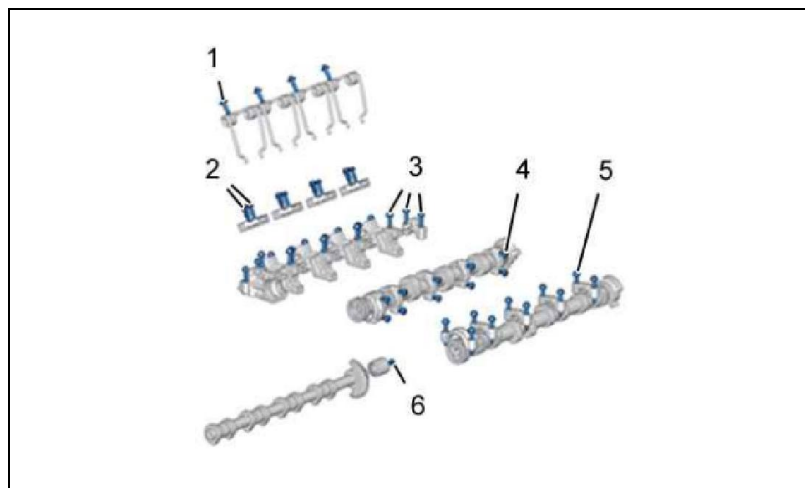


Рисунок : B1BB1L9D

Метка	Обозначение	Моменты затяжки
(1)	Болты пружины системы изменяемого подъема	1 дН.м
(2)	Болты ползунів (*)	Момент предварительной затяжки 0,5 дН.м
		Угловое отворачивание на 90 °
		Затяжка моментом 1 дНм
(3)	Болты подшипников эксцентрикового вала/Распределительный вал впускных клапанов (*)	1 дН.м
(4)	болтов крепления : Крышки подшипников впускного распределительного вала (*)	1 дН.м
(5)	болтов крепления : Крышки подшипников выпускного распределительного вала (*)	1 дН.м
(6)	Болты крепления зубчатого венца эксцентрикового вала	0,9 дН.м
(*) Соблюдать правильный порядок затяжки резьбовых соединений		

#### 4.2. Последовательность затяжки : Ползуны

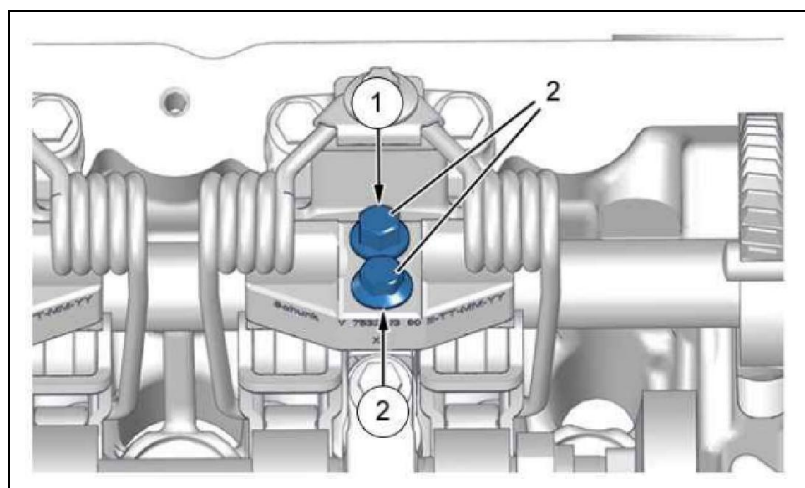


Рисунок : B1EB00ID

(2) Болты ползунів.

#### 4.3. Последовательность затяжки : Подшипники эксцентрикового вала/Распределительный вал впускных клапанов

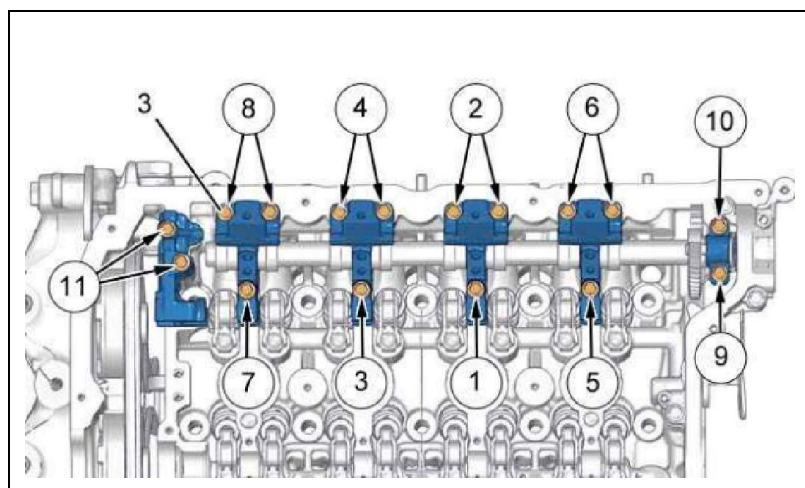


Рисунок : B1EB00JD

(3) Болты подшипников эксцентрикового вала/Распределительный вал впускных клапанов.

## 4.4. Последовательность затяжки : Крышки подшипников впускного распределительного вала

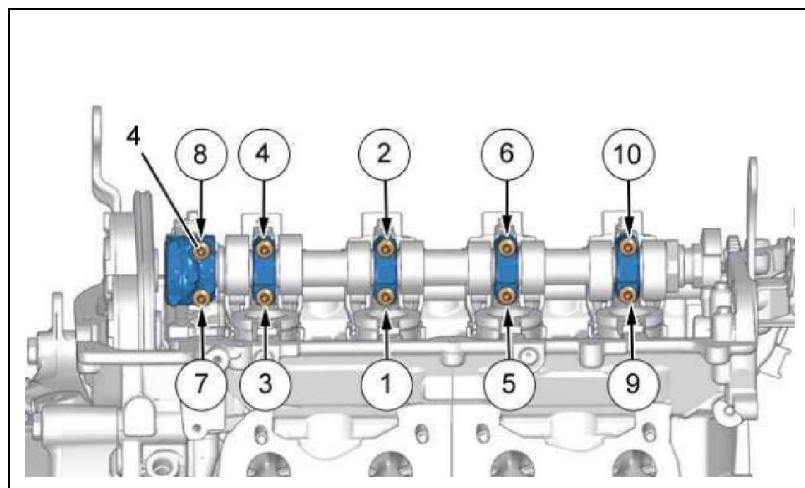


Рисунок : B1EB00KD

(4) Болты крышек подшипников впускных распредвалов.

## 4.5. Последовательность затяжки : Крышки подшипников выпускного распределительного вала

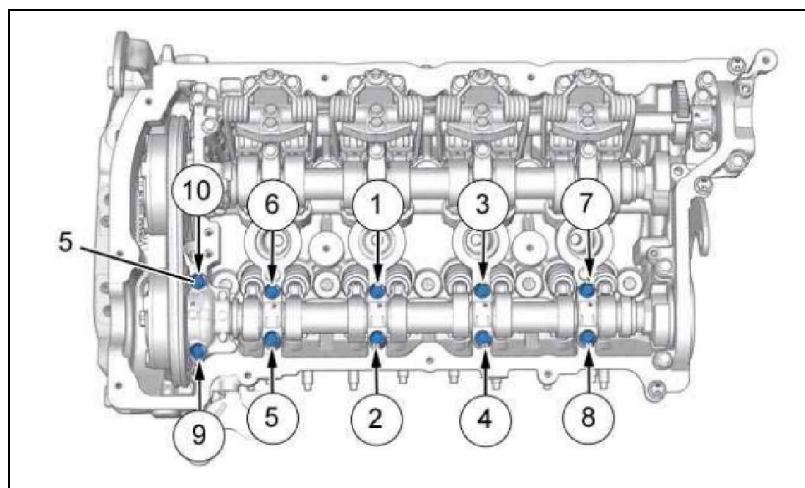


Рисунок : B1EB00LD

(5) Болты крышек подшипников выпускных распредвалов.

## 4.6. Органы управления ГРМ

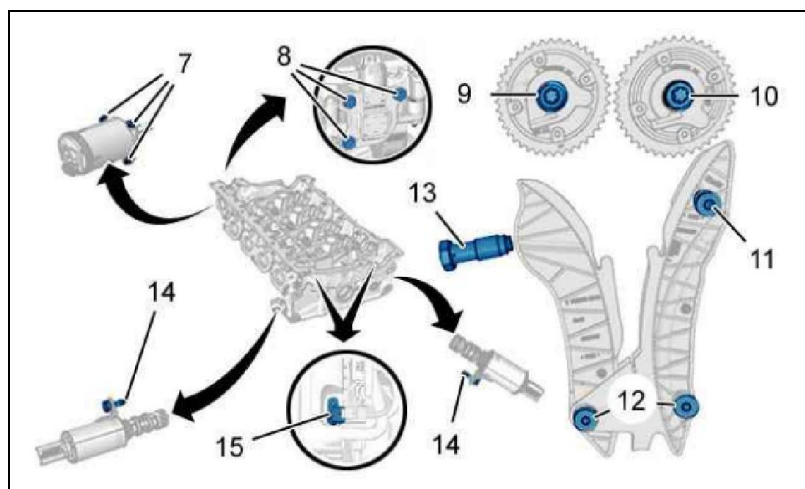


Рисунок : B1BB014D

Метка	Обозначение	Моменты затяжки
(7)	болтов крепления : Привод регулирования фаз газораспределения (*)	0,8 дН.м
(8)	Датчик положения (Эксцентриковый вал)	0,8 дН.м
(9)	болтов крепления : Шестерня впускного распределительного вала	Затяжка моментом 2 дН.м
(10)	болтов крепления : Шестерня выпускного распределительного вала	Угловая затяжка 180 Затяжка моментом 2 дН.м
(11)	Верхний болт крепления : Неподвижная направляющая	Угловая затяжка 180 2,5 дН.м
(12)	Нижний болт крепления : Направляющие	2,4 дН.м

(13)	Натяжитель приводной цепи	8,5 дН.м
(14)	болтов крепления : Электромагнитных клапанов управления (Механизм ГРМ)	0,9 дН.м
(15)	Датчик фазы цилиндра (распределительный вал впускных клапанов)	0,8 дН.м
	Датчик фазы цилиндра (распределительный вал выпускных клапанов)	0,8 дН.м
(*) Соблюдать правильный порядок затяжки резьбовых соединений		

#### 4.7. Последовательность затяжки : Исполнительный механизм изменения подъема клапанов

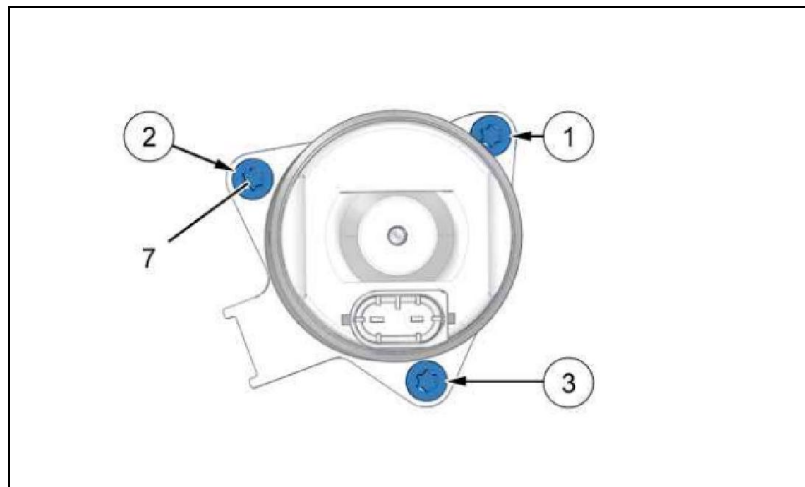


Рисунок : B1BB1LBD

(7) Болт исполнительного механизма изменения подъема клапанов.

### 5. Система питания топливом

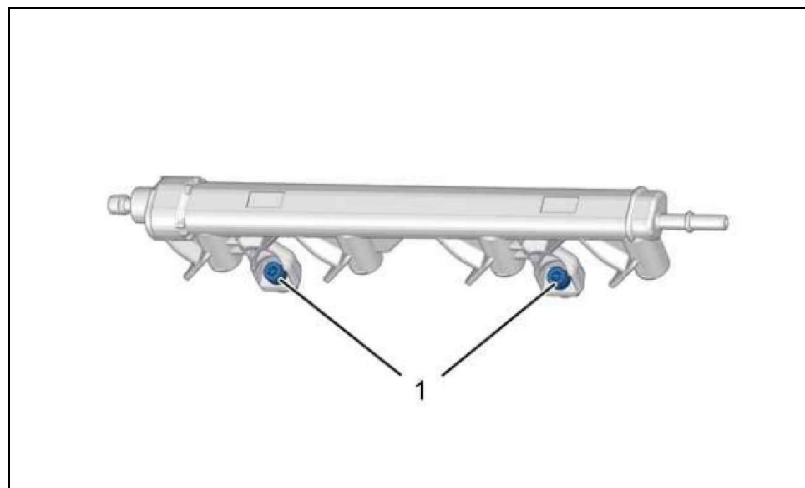


Рисунок : B1BB0T6D

Метка	Обозначение	Моменты затяжки
(1)	болтов крепления : Рампа, идущая к инжекторам	0,8 дН.м

### 6. Навесное оборудование

#### 6.1. Генератор

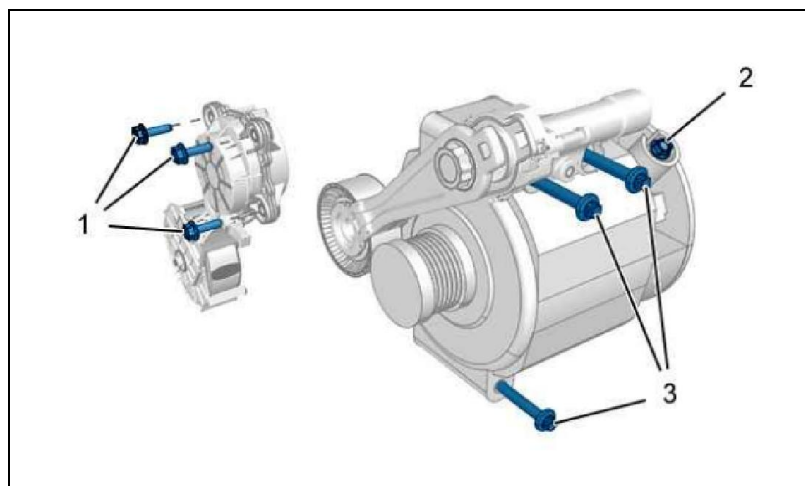


Рисунок : D1AB005D

Метка	Обозначение	Моменты затяжки
(1)	болтов крепления : Фрикционное колесо водяного насоса	0,8 дН.м
(2)	гайка : Жгут питания генератора переменного тока	1,6 дН.м
(3)	болтов крепления : Генератор / Натяжной ролик	2 дН.м

## 6.2. Стартер

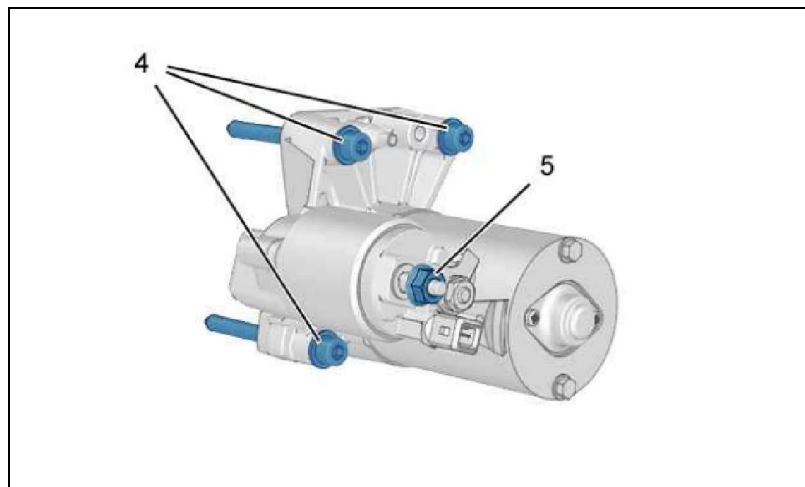


Рисунок : D1BB00CD

Метка	Обозначение	Моменты затяжки
(4)	болтов крепления : Стартер	2 дН.м
(5)	гайка : Жгут питания стартера	1,6 дН.м

## 6.3. Компрессор системы кондиционирования

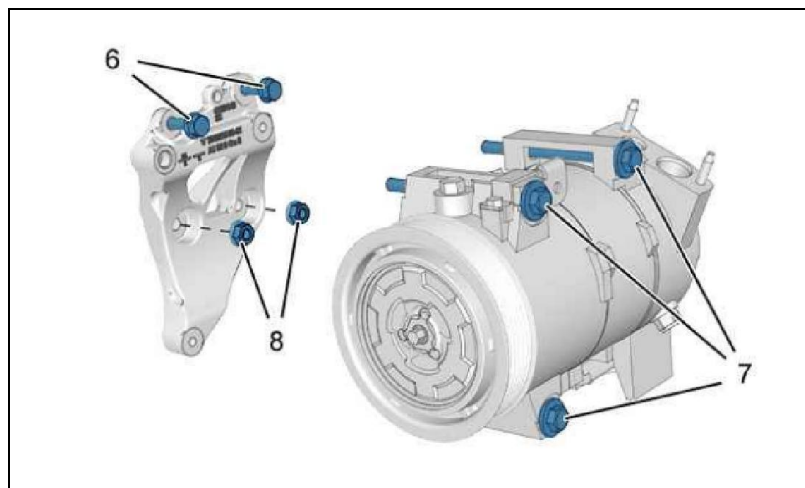


Рисунок : C5HB00QD

Метка	Обозначение	Моменты затяжки
(6)	Болт крепления опоры / Блок цилиндров	2 дН.м
(7)	болтов крепления : Компрессор системы кондиционирования / опора	2,4 дН.м
(8)	Фиксаторы опоры / Блок цилиндров	2 дН.м