

## ДИАГНОСТИКА УТЕЧЕК : ОХЛАЖДАЮЩАЯ ЖИДКОСТЬ - ДВИГАТЕЛИ EP3C - EP3C GAZ - EP6C - EP6C B - EP6C G - EP6C M (СИСТЕМА ПИТАНИЯ)

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

### 1. Презентация : Документ

Метод состоит из 2-х типов диагностики.

#### 1.1. Диагностика по известным случаям

Данный метод применяется, если зоны утечек неизвестны.

В таблице приведены наиболее вероятные зоны утечек.

Перечень приведен в порядке уменьшения вероятности появления утечек.

#### 1.2. Диагностика по зонам

Данный метод применяется, если зоны утечек определены.

Для каждой зоны приведен список герметичных соединений, подлежащих проверке.

Перечень приведен в последовательности выполнения демонтажа (от самых доступных до наименее доступных мест), а затем по снижению вероятности появления утечек.







### 2. Очистка зоны утечки

Очистите и обезжирьте зоны утечки, пользуясь сертифицированными очистителями.

Зона очистки / Обезжирить	Особенность'	Упаковка	Поставщик
Все зоны, за исключением тормозных дисков, тормозных колодок и тормозных барабанов	P.A.E (Prêt À l'Emploi) - готовые к использованию	Аэрозоль 650 мл	ABAX RAVICOLOF
		1-литровая канистра	
		1-литровая канистра	HENKEL
		5-литровая канистра	ABAX RAVICOLOF SODIMAC
		20-литровая канистра	ABAX RAVICOLOF SODIMAC
		Концентрированная	5-литровая канистра
		20-литровая канистра	
		20-литровая канистра	SODIMAC
Зоны тормозных дисков, тормозных колодок и тормозных барабанов	P.A.E (Prêt À l'Emploi) - готовые к использованию	Аэрозоль 500 мл	BARDHAL

Очистите и высушите зоны очистки.

### 3. Помощь при диагностике, исходя из известных данных

Вероятность	Локализация утечки	Зона
Средняя	Насос системы охлаждения	<b>Плоскость привода газораспределения</b>  - Этап A1
	Трубопроводы входа и выхода из радиатора в блок выхода охлаждающей жидкости	<b>Стыковочная плоскость</b>  - Этап B1
	Патрубок входа в отопитель у камеры выхода жидкости	<b>Стыковочная плоскость</b>  - Этап B3
	Патрубок выхода из отопителя у камеры выхода жидкости	<b>Стыковочная плоскость</b>  - Этап B4
	Стык головки с блоком цилиндров	<b>Плоскость привода газораспределения</b>  - Этап A2
		<b>Стыковочная плоскость</b>  - Этап B6

Плоскость системы впуска ⓘ - Этап C4

Сторона выпускной системы ⓘ - Этап D

#### 4. Помощь при диагностике для определенных зон

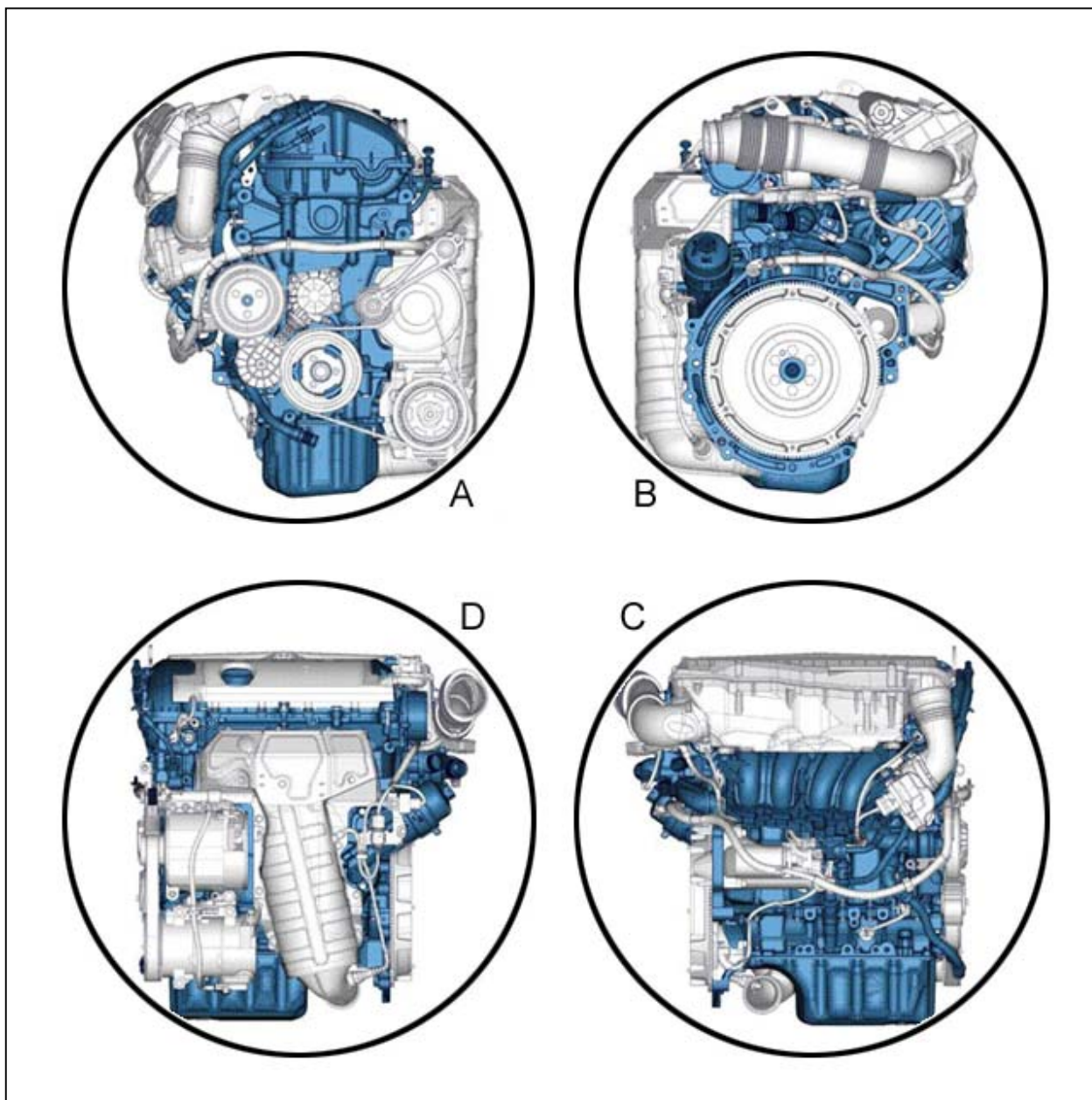


Рисунок : B1BB0S1P

Зона "А"	Плоскость привода газораспределения ⓘ
Зона "В"	Стыковочная плоскость ⓘ
Зона "С"	Плоскость системы впуска ⓘ
Зона "D"	Сторона выпускной системы ⓘ

#### 5. Плоскость привода газораспределения

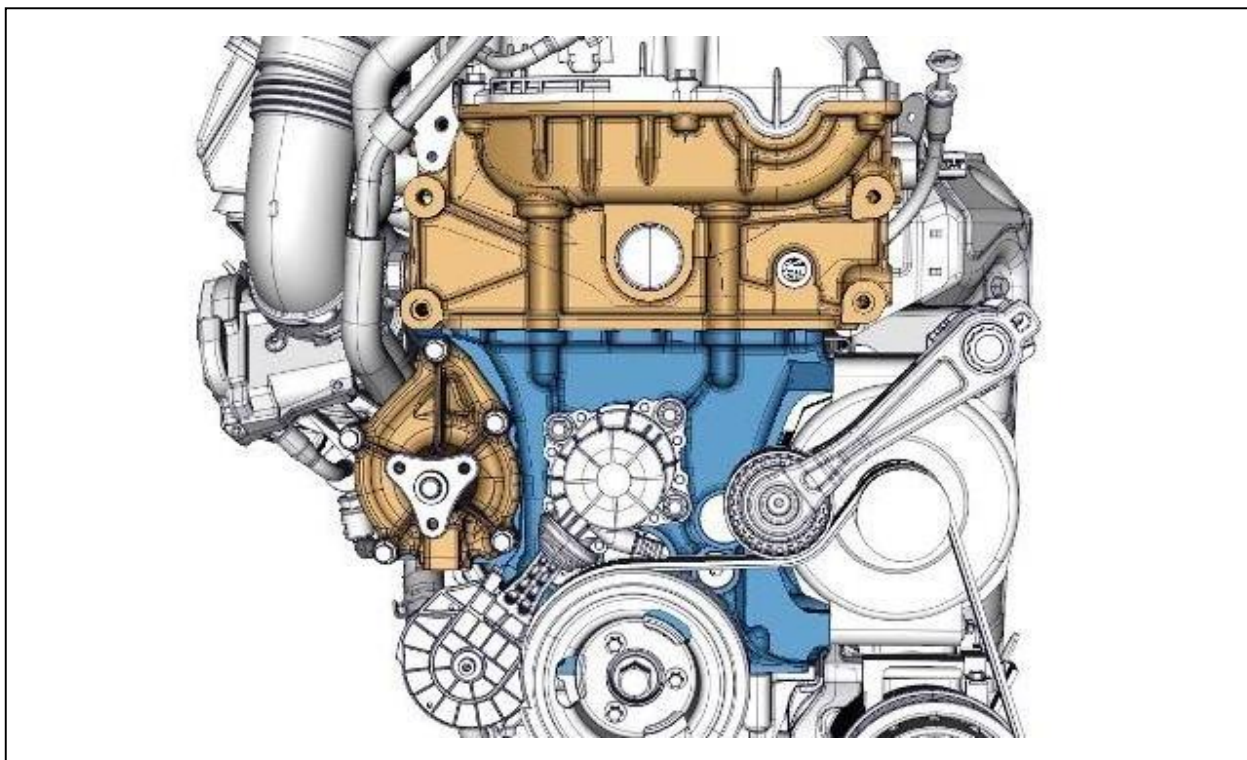


Рисунок : B1CB02FD

Вероятность	Элемент, подлежащий приоритетной проверке	Локализация утечки
Средняя	Насос системы охлаждения	<b>Плоскость привода газораспределения</b> ⓘ - Этап A1

Возврат в главное меню :

- [Помощь при диагностике, исходя из известных данных](#) ⓘ
- [Помощь при диагностике для определенных зон](#) ⓘ

### 5.1. Этап A1 - Насос системы охлаждения

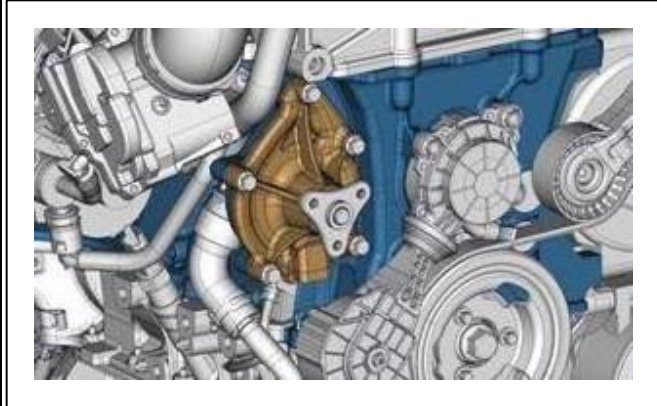
Локализация утечки	Информация
	Герметичность - Дефект прокладки - 5 болт
	Вероятность : Средняя
	Возможные причины - Плохая затяжка болтов крепления - Нарушение герметичности прокладки - Отсутствие прокладки - Трещины
	Доступность : Средняя
	Ремонт - Заменить прокладку (При наличии течи, обнаруженной в прокладке) - Заменить водяной насос (При наличии трещин)

Рисунок : B1GY04FT

### 5.2. Этап A2 - Стык головки с блоком цилиндров

Локализация утечки	Информация
	Герметичность - Прокладка между головкой и блоком цилиндров - 13 болт
	Вероятность : Средняя
	Возможные причины - Плохая затяжка болтов крепления - Нарушение герметичности прокладки головки

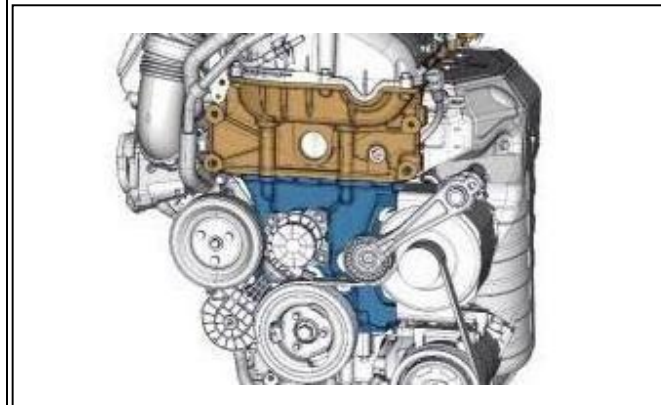


Рисунок : B1GY04HT

Доступность : Трудная

Ремонт: Замените прокладку блока цилиндров

Возврат в главное меню :

- [Помощь при диагностике, исходя из известных данных](#) ⓘ
- [Помощь при диагностике для определенных зон](#) ⓘ
- [Плоскость привода газораспределения](#) ⓘ

## 6. Стыковочная плоскость

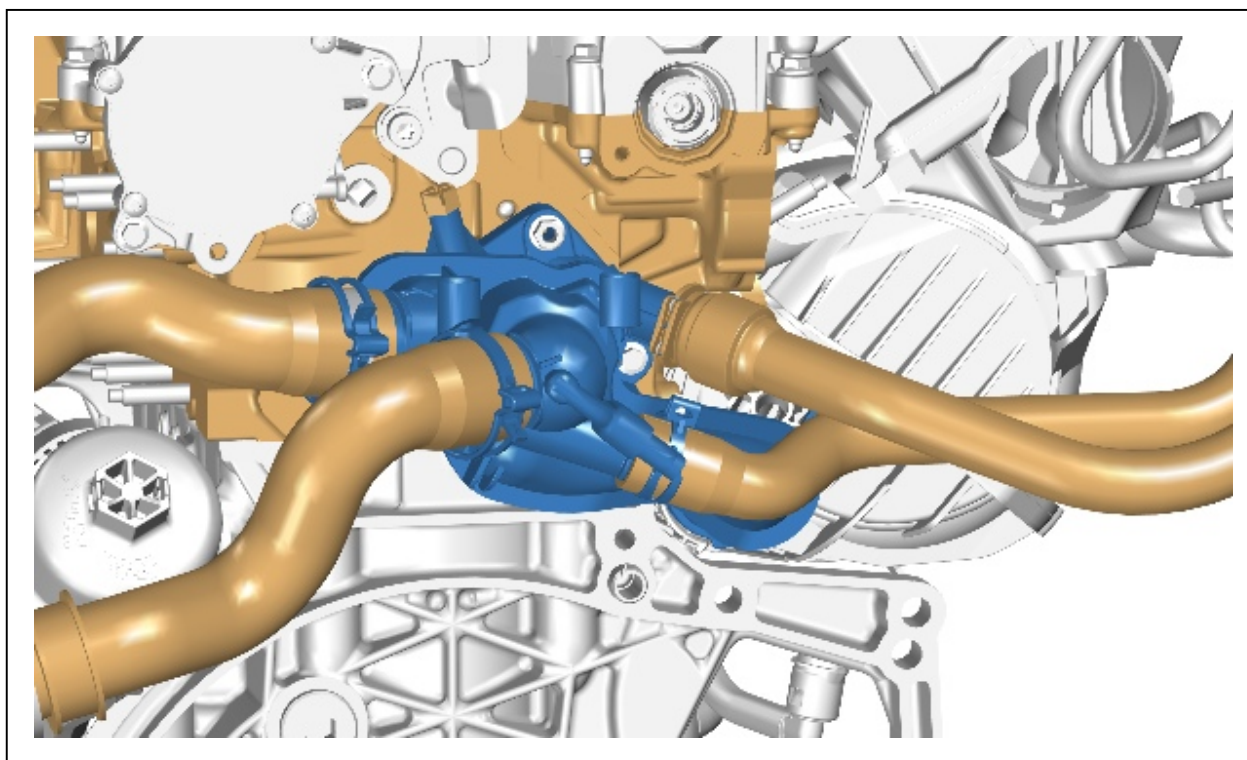


Рисунок : D6AY1RFD

Вероятность	Элемент, подлежащий приоритетной проверке	Локализация утечки
Средняя	Трубопроводы входа и выхода из радиатора в блок выхода охлаждающей жидкости	<b>Стыковочная плоскость</b> ⓘ - Этап В1

Возврат в главное меню :

- [Помощь при диагностике, исходя из известных данных](#) ⓘ
- [Помощь при диагностике для определенных зон](#) ⓘ

### 6.1. Этап В1 - Трубопроводы входа и выхода из радиатора в блок выхода охлаждающей жидкости

Локализация утечки	Информация
	Герметичность - Трубопровод, запрессованный в блок выхода охлаждающей жидкости

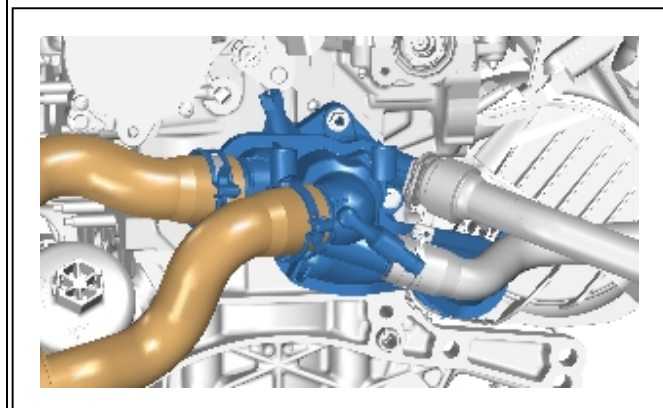


Рисунок : D6AY1RGT

жидкости

- Крепление сжимаемым хомутом

Вероятность : Средняя

Возможные причины

- Плохая затяжка хомута
- Плохое присоединение трубопровода

Доступность : Средняя

Ремонт: Заменить хомут и трубопроводы входа и выхода из радиатора в случае их повреждения

## 6.2. Этап В2 - Болт прокачки камеры выхода жидкости

Локализация утечки	Информация
	Герметичность : Сальник
	Вероятность : Средняя
	Возможные причины
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Плохая затяжка крепежного болта</li> <li>- Нарушение герметичности прокладки</li> <li>- Отсутствие прокладки</li> </ul>
	Доступность : Средняя
	Ремонт: Заменить блок выхода охлаждающей жидкости

Рисунок : D6AY1RHT

## 6.3. Этап В3 - Патрубок входа в отопитель у камеры выхода жидкости

Локализация утечки	Информация
	Герметичность
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Патрубок, напрессованный на штуцер, соединенный с блоком охлаждающей жидкости</li> <li>- Дополнительный уплотнитель на наконечнике</li> </ul>
	Вероятность : Средняя
	Возможные причины
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Отсутствие прокладки</li> <li>- Плохая установка наконечника</li> <li>- Плохая напрессовка шланга на наконечник</li> </ul>
	Доступность : Средняя
	Ремонт: Заменить трубопровод входа в отопитель

Рисунок : D6AY1RIT

## 6.4. Этап В4 - Патрубок выхода из отопителя у камеры выхода жидкости

Локализация утечки	Информация
	Герметичность
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Трубопровод, запрессованный в блок выхода охлаждающей жидкости</li> <li>- Крепление сжимаемым хомутом</li> </ul>

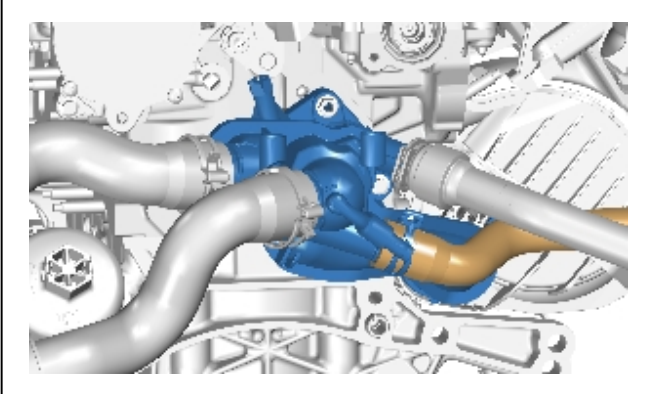
	Вероятность : Средняя
	Возможные причины - Плохая затяжка хомута - Плохое присоединение трубопровода
	Доступность : Средняя
	Ремонт: Заменить хомут крепления или шланг выхода из отопителя

Рисунок : D6AY1RJT

### 6.5. Этап В5 - Блок выхода охлаждающей жидкости на головке блока цилиндров

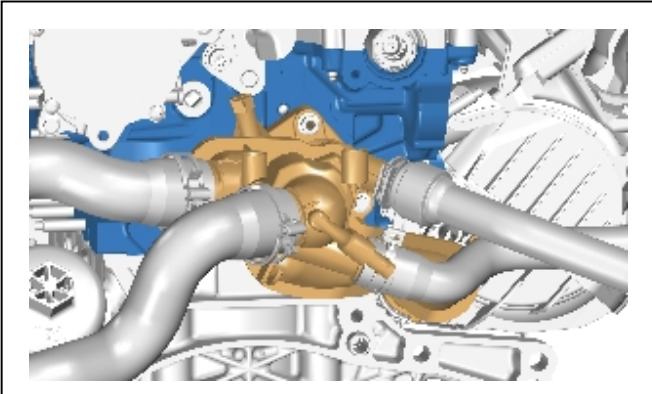
Локализация утечки	Информация
	Герметичность - Прокладка между блоком выхода охлаждающей жидкости и головкой - 3 болт
	Вероятность : Средняя
	Возможные причины - Плохая затяжка болтов крепления - Нарушение герметичности прокладки - Отсутствие уплотнительной прокладки - Плохое расположение уплотнения
	Доступность : Средняя
Ремонт: Заменить прокладку	

Рисунок : D6AY1RKT

### 6.6. Этап В6 - Стык головки с блоком цилиндров

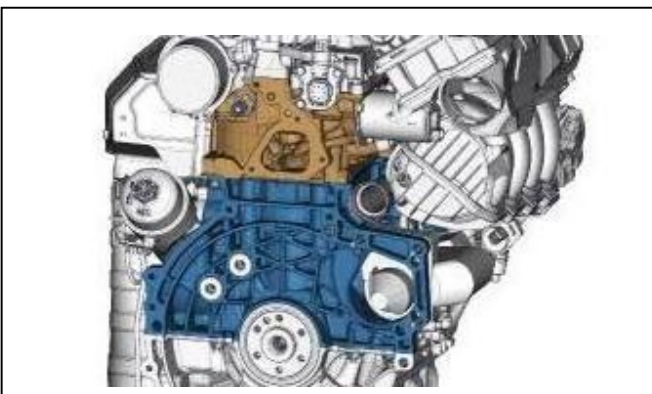
Локализация утечки	Информация
	Герметичность - Прокладка между головкой и блоком цилиндров - 13 болт
	Вероятность : Средняя
	Возможные причины - Плохая затяжка болтов крепления - Нарушение герметичности прокладки головки
	Доступность : Трудная
Ремонт: Замените прокладку блока цилиндров	

Рисунок : B1GY04PT

Возврат в главное меню :

- [Помощь при диагностике, исходя из известных данных](#) ⓘ
- [Помощь при диагностике для определенных зон](#) ⓘ
- [Стыковочная плоскость](#) ⓘ

## 7. Плоскость системы впуска

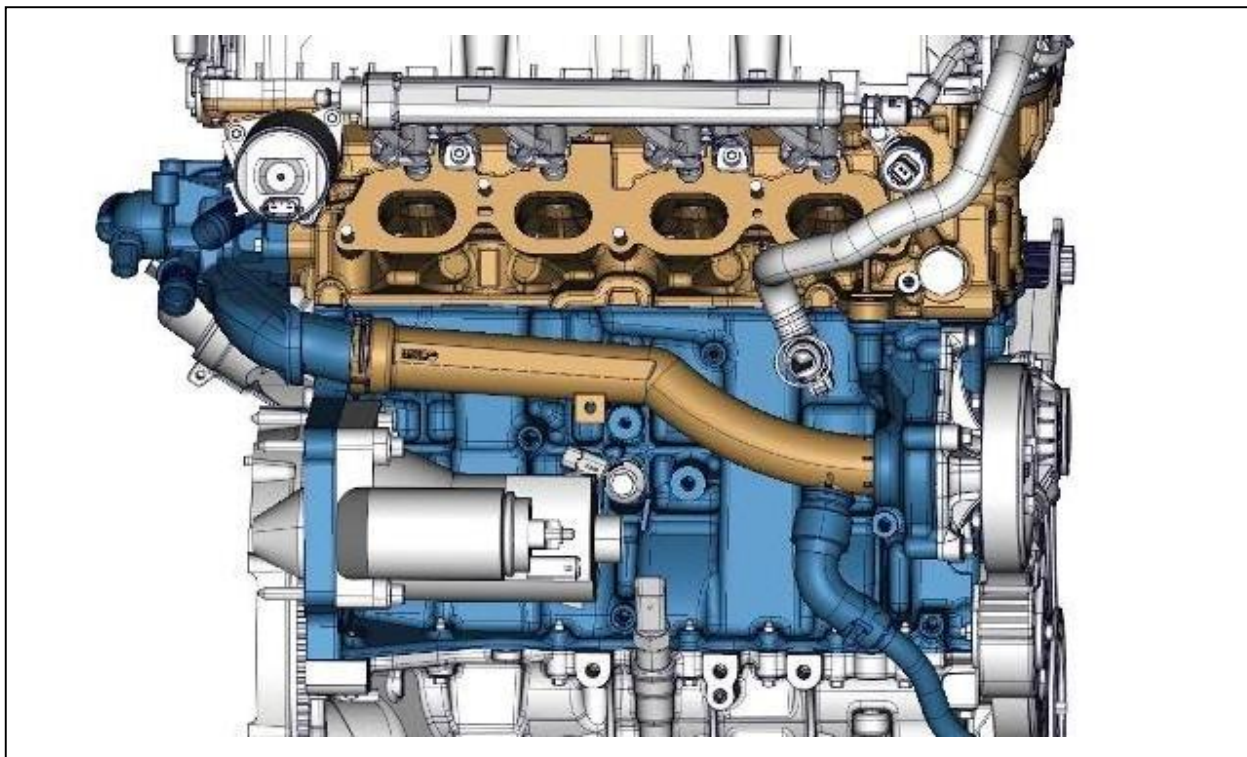


Рисунок : D6AY049D

Предварительные операции :

- Установите автомобиль на подъемник
- Снять декоративную крышку двигателя

Вероятность	Элемент, подлежащий приоритетной проверке	Локализация утечки
Средняя	Стык головки с блоком цилиндров	<b>Плоскость системы впуска</b> ⓘ - Этап C4

Возврат в главное меню :

- **Помощь при диагностике, исходя из известных данных** ⓘ
- **Помощь при диагностике для определенных зон** ⓘ

### 7.1. Этап C1 - Трубопровод на коллекторе входа охлаждающей жидкости

Локализация утечки	Информация
	Герметичность : Гибкий шланг / Коллектор - Шланг, напессованный на быстросъемный штуцер с дополнительными уплотнительными кольцами - 1 Стопорное кольцо
	Герметичность : Гибкий шланг / Жесткий патрубок - Запрессованный шланг - Хомут
	Вероятность : Слабый
	Возможные причины - Плохо расположено наконечника - Нарушение герметичности прокладки - Отсутствие прокладки - Плохая установка эластичного кольца - Плохое присоединение патрубка - Плохая затяжка хомута
	Доступность : Легкая
	Ремонт: Заменить соединительный патрубок и металлический хомут

Рисунок : D6AY04AT

### 7.2. Этап C2 - Коллектор входа охлаждающей жидкости в блок цилиндров

Локализация утечки	Информация
	Герметичность : Сальник


	Вероятность : Слабый
	Возможные причины - Нарушение герметичности прокладки - Отсутствие прокладки
	Доступность : Легкая
	Ремонт: Заменить уплотнительное кольцо

Рисунок : D6AY04BT

### 7.3. Этап С3 - Присоединение патрубка возврата жидкости к камере выхода жидкости

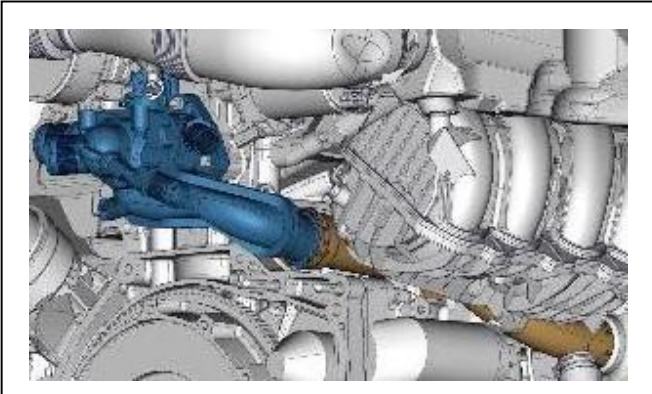
Локализация утечки	Информация
	Герметичность - Сальник - 1 Стопорное кольцо
	Вероятность : Слабый
	Возможные причины - Дефект эластичного кольца - Отсутствие эластичного кольца - Нарушение герметичности прокладки - Отсутствие прокладки
	Доступность : Средняя
	Ремонт: Заменить трубку возврата жидкости в блок возврата охлаждающей жидкости и эластичное кольцо

Рисунок : D6AY04CT

### 7.4. Этап С4 - Стык головки с блоком цилиндров

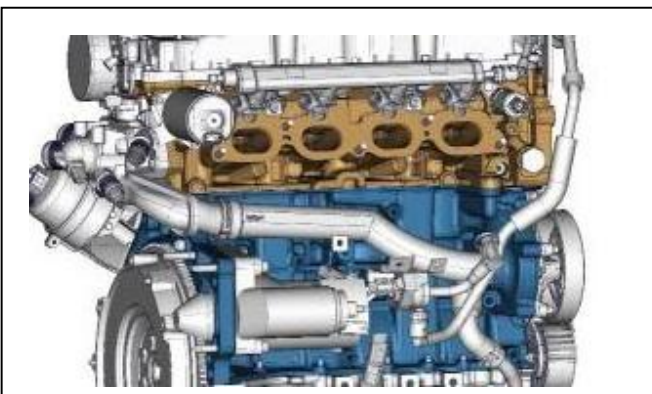
Локализация утечки	Информация
	Герметичность - Прокладка между головкой и блоком цилиндров - 13 болт
	Вероятность : Средняя
	Возможные причины - Плохая затяжка болтов крепления - Нарушение герметичности прокладки головки
	Доступность : Трудная
	Ремонт: Замените прокладку блока цилиндров

Рисунок : B1CY01LT

Возврат в главное меню :

- [Помощь при диагностике, исходя из известных данных](#) ⓘ
- [Помощь при диагностике для определенных зон](#) ⓘ
- [Плоскость системы впуска](#) ⓘ

## 8. Сторона выпускной системы

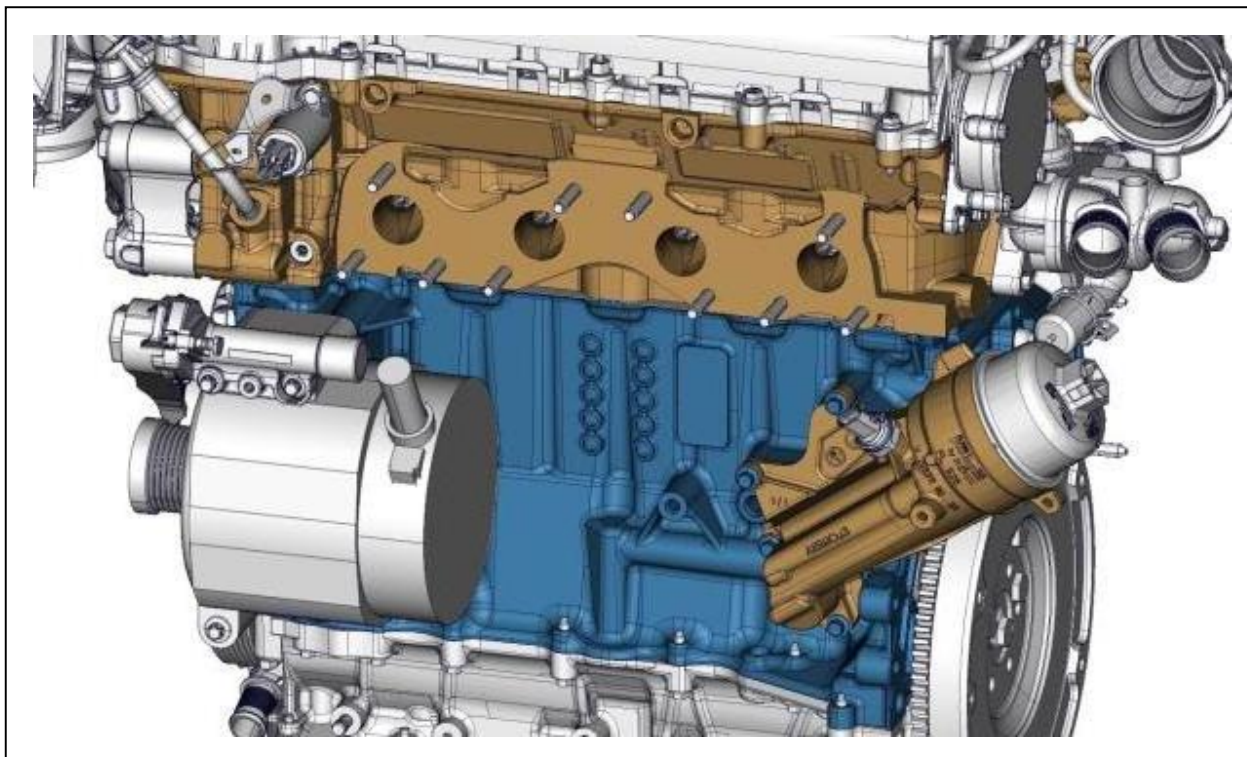


Рисунок : B1GY04QD

Предварительные операции :

- Установите автомобиль на подъемник
- Снять декоративную крышку двигателя

Вероятность	Элемент, подлежащий приоритетной проверке	Локализация утечки
Средняя	Стык головки с блоком цилиндров	<b>Сторона выпускной системы</b> ⓘ - Этап D1

Возврат в главное меню :

- **Помощь при диагностике, исходя из известных данных** ⓘ
- **Помощь при диагностике для определенных зон** ⓘ

### 8.1. Этап D1 - Стык головки с блоком цилиндров

Локализация утечки	Информация
	Герметичность - Прокладка между головкой и блоком цилиндров - 13 болт
	Вероятность : Средняя
	Возможные причины - Плохая затяжка болтов крепления - Нарушение герметичности прокладки головки
	Доступность : Трудная
	Ремонт: Замените прокладку блока цилиндров

Рисунок : D6AY04FT

### 8.2. Этап D2 - Опора масляного фильтра на блоке цилиндров

Локализация утечки	Информация
	Герметичность - 2 дополнительные прокладки - 4 болт

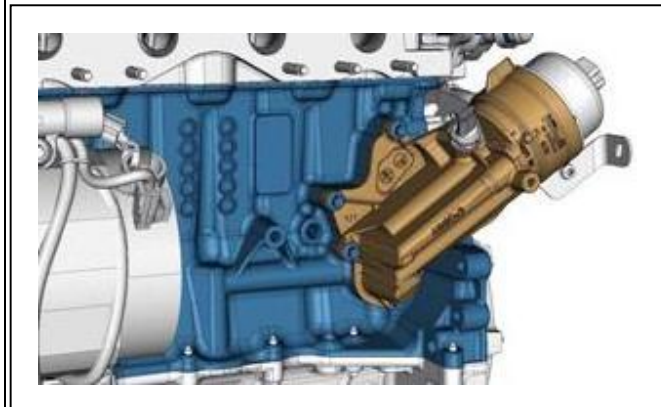


Рисунок : B1GY04ST

Вероятность : Слабый

Возможные причины

- Плохая затяжка болтов крепления
- Нарушение герметичности прокладки
- Отсутствие прокладки

Доступность : Трудная

Ремонт: Замените уплотнитель (Опора масляного фильтра)

Возврат в главное меню :

- [Помощь при диагностике, исходя из известных данных](#) ⓘ
- [Помощь при диагностике для определенных зон](#) ⓘ
- [Сторона выпускной системы](#) ⓘ

## 9. Контроль качества

Прогреть двигатель (Запустить и оставить работать на холостом ходу двигатель, не нажимая на педаль акселератора, не включая потребители электроэнергии, кондиционер, до тех пор, пока не будет включена Группа мотовентилятора).

Убедиться в отсутствии утечки охлаждающей жидкости двигателя.

**ПРИМЕЧАНИЕ** : Исчезновение утечки может быть подтверждено использованием сертифицированного прибора контрол: системы охлаждения (гаражное оборудование FACOM 921 или SNA Europe DRZ 2000).

**ВНИМАНИЕ** : Для дополнения охлаждающей жидкости до необходимого уровня ознакомьтесь с нотой : **Рекомендованные компоненты** ⓘ .