

Опубликовано: 05.02.2007

Элементы газораспределительного механизма (12.65.13)

Специальный инструмент



Инструмент для установки/блокировки распределительного вала
303-530



Инструмент для выверки положения
303-645



Инструмент для натяжки цепи привода ГРМ
303-532

Снятие

ПРИМЕЧАНИЕ:

Данная процедура предусматривает демонтаж и монтаж следующих деталей: цепей привода ГРМ, направляющих цепей, натяжителей и звездочек.

1. Отсоедините провод "массы" от аккумуляторной батареи.
Для получения дополнительной информации обратитесь к [Спецификация](#)

2.

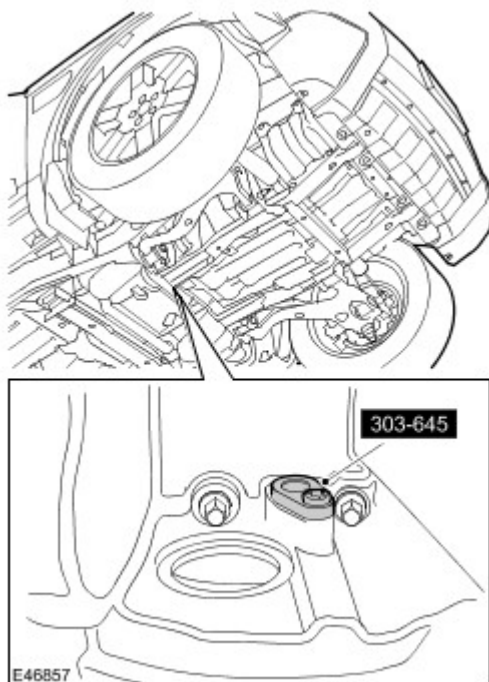


ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Запрещается производить работы на автомобиле, стоящем только на одном домкрате. Всегда подпирайте автомобиль специальными подставками.

Поднимите и подоприте автомобиль.

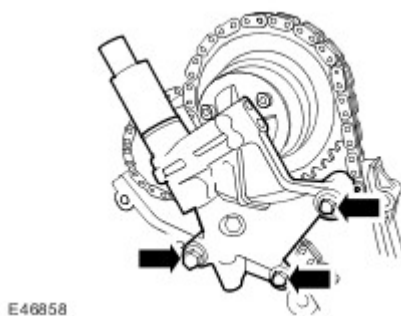
3. Снимите переднюю крышку двигателя.
Для получения дополнительной информации обратитесь к [Передняя крышка двигателя \(12.65.01\)](#)
4. Снимите датчик положения коленчатого вала (датчик СКР).
Для получения дополнительной информации обратитесь к [Датчик положения коленчатого вала \(СКР\) \(18.30.12\)](#)
5. Заблокируйте коленчатый вал.
Установите на место специальный инструмент.

- ▶
- ▶ Вверните винт.



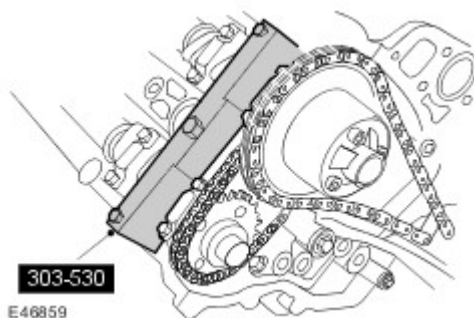
- 6 . Снимите корпус соленоида регулирования фаз газораспределения (VCT) правого распределительного вала.

- ▶ Выверните 3 болта.
- ▶ Снимите и отбракуйте уплотнительные кольца.



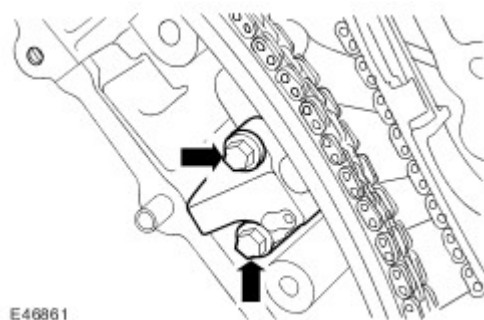
- 7 . Установите специальный инструмент на головку цилиндров правого ряда.

- ▶ Вверните три болта.



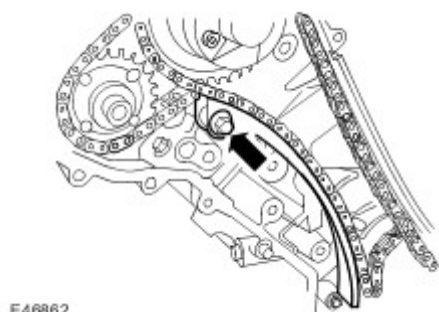
8 . Снимите натяжитель первичной цепи привода ГРМ правой стороны в сборе.

▶ Выверните два болта.



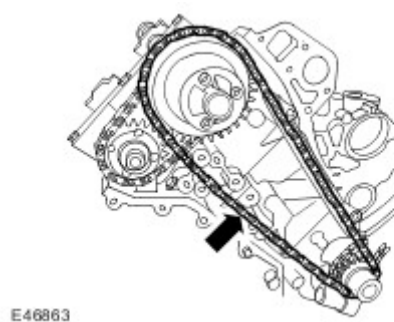
9 . Снимите направляющую натяжителя первичной цепи привода ГРМ правой стороны.

▶ Выверните болт.



10 . Снимите первичную цепь привода ГРМ правой стороны.

▶ Отверните болт крепления направляющей цепи.

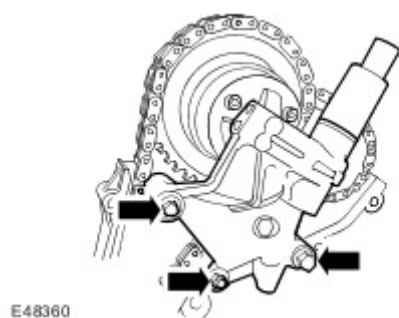


11 . Снимите корпус соленоида регулирования фаз газораспределения (VCT) левого распределительного вала.

▶ Выверните два болта.

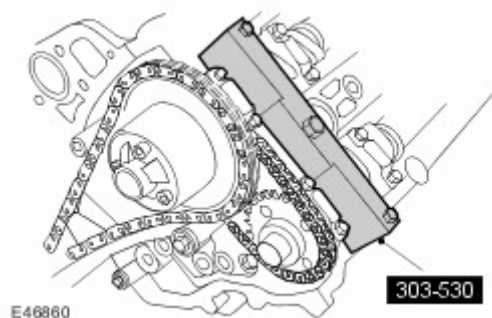
▶ Снимите гайку.

▶ Снимите и отбракуйте уплотнительные кольца.



12 . Установите специальный инструмент на головки цилиндров левого ряда.

▶ Вверните три болта.



13 . Снимите натяжитель первичной цепи привода ГРМ левой стороны.

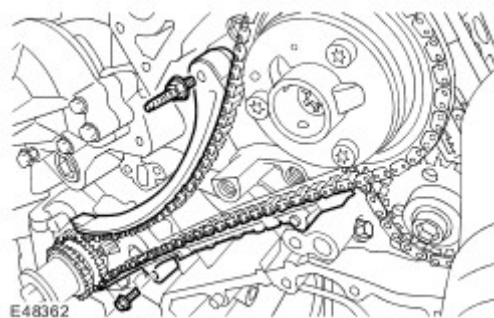
▶ Выверните два болта.



14 . Снимите верхнюю и нижнюю направляющие натяжителя первичной цепи привода ГРМ левой стороны.

▶ Выверните два болта.

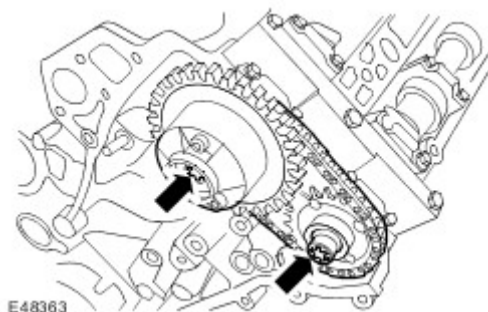
15 . Снимите первичную цепь привода ГРМ левой стороны.



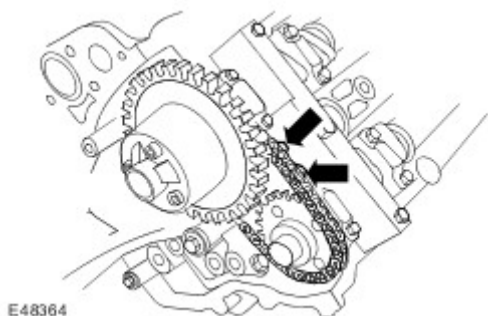
16 .

**ВНИМАНИЕ:** Отбракуйте болты за их дальнейшей ненадобностью.

Снимите звездочки левых распределительных валов в сборе.

 Выверните два болта с головкой Torx.

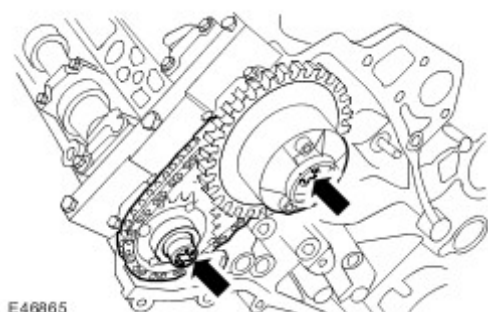
17 . Снимите натяжитель вторичной цепи привода ГРМ левой стороны и вторичную цепь привода ГРМ.

 Выверните два болта.

18 .

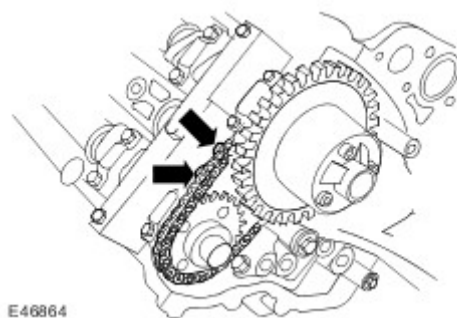
**ВНИМАНИЕ:** Отбракуйте болты за их дальнейшей ненадобностью.

Снимите звездочку коленчатого вала в сборе.

 Выверните два болта с головкой Torx.

19 . Снимите натяжитель вторичной цепи привода ГРМ правой стороны и вторичную цепь привода ГРМ.

 Выверните два оставшихся болта.

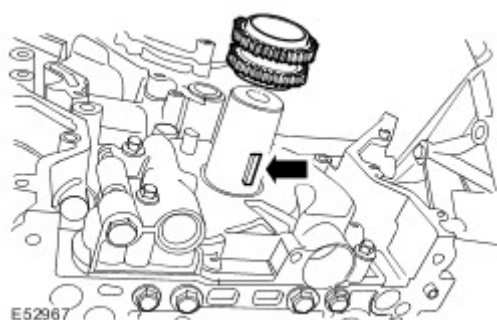


20 . ПРИМЕЧАНИЕ:

Запомните, как расположена звездочка коленчатого вала.

Снимите звездочку коленчатого вала.

➤ Снимите шплинт звездочки коленчатого вала.



Установка

1 . Установите шплинт звездочки коленчатого вала.

➤ Очистите контактные поверхности деталей.

2 . Установите звездочку коленчатого вала.

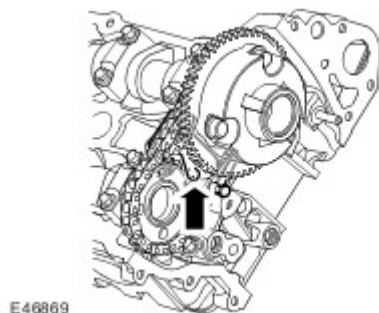
3 . Утопите поршень натяжителя вторичной цепи привода ГРМ левой стороны.

➤ Металлическим штырем диаметром 1 мм держите поршень натяжителя цепи.

4 . ПРИМЕЧАНИЕ:

На иллюстрации показана правая сторона, на левой стороне процедура выполняется аналогичным образом.

Установите натяжитель вторичной цепи привода ГРМ левой стороны и цепь на звездочки распределительного вала.

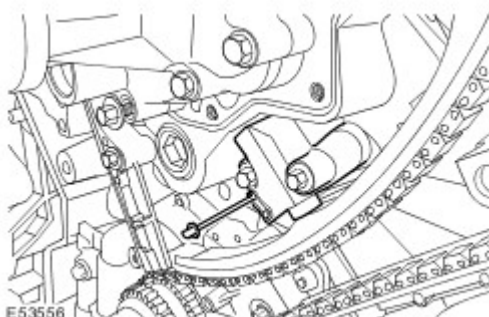


- 5 . Вверните болты крепления натяжителя вторичной цепи привода ГРМ левой стороны.
 - Затяните болты (момент затяжки 12 Нм).
- 6 . Наденьте первичную цепь привода ГРМ левой стороны.
 - Убедитесь, что ненатянутая сторона цепи привода ГРМ находится со стороны натяжителя.
- 7 . Установите направляющие натяжителя первичной цепи привода ГРМ левой стороны.
 - Затяните болты (момент затяжки 12 Нм).

- 8 .  **ВНИМАНИЕ:** В процессе сжатия натяжителя не отпускайте храповик до тех пор, пока поршень натяжителя не будет полностью втянут в отверстие. Несоблюдение этого условия приведет к повреждению храповика.

Установите натяжитель первичной цепи привода ГРМ левой стороны.

- Металлическим штырем диаметром 3 мм держите поршень натяжителя цепи.
- Затяните болты (момент затяжки 12 Нм).
- Снимите штырь.



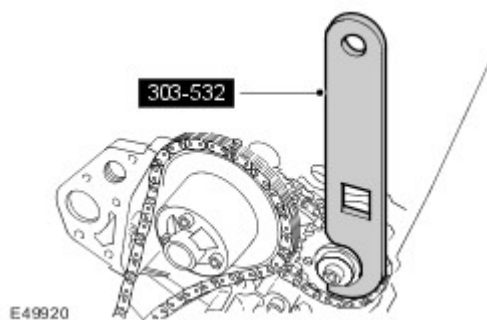
- 9 .  **ВНИМАНИЕ:** Приложите к специальному инструменту усилие против часовой стрелки, чтобы натянуть первичную цепь привода ГРМ с ее рабочей стороны.



ВНИМАНИЕ: Болт крепления звездочки впускного распределительного вала ДОЛЖЕН быть затянут до болта крепления звездочки выпускного распределительного вала. Несоблюдение этой процедуры приведет к повреждению двигателя.

Установите специальный инструмент на звездочку выпускного распределительного вала левой стороны.

- Болт крепления звездочки впускного распределительного вала (момент затяжки 120 Нм).
- Болт крепления звездочки выпускного распределительного вала (момент затяжки 120 Нм).

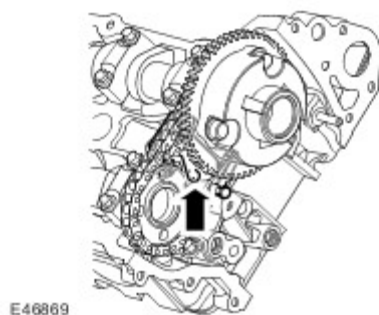


10 . Установите корпус соленоида регулирования фаз газораспределения (VCT) левого распределительного вала.

- Установите новые кольцевые уплотнения.
- Затяните новые болты (момент затяжки 22 Нм).
- Затяните гайку (момент затяжки 10 Нм).

11 . Держите поршень натяжителя вторичной цепи привода ГРМ правой стороны.

- Металлическим штырем диаметром 1 мм держите поршень натяжителя цепи.



12 . Установите натяжитель вторичной цепи привода ГРМ правой стороны и вторичную цепь привода ГРМ на звездочки распределительного вала.

13 . ПРИМЕЧАНИЕ:

Легко затяните болты с головкой Torx для крепления звездочки к распределительному валу, звездочки ДОЛЖНЫ двигаться свободно.

Установите натяжитель вторичной цепи привода ГРМ правой стороны и звездочки на распределительные валы..

- Вверните болты с головкой Torx для крепления звездочки на распределительные валы.

14 . Вверните болты крепления натяжителя вторичной цепи привода ГРМ правой стороны.

- Затяните болты (момент затяжки 12 Нм).

15 . Натяните вторичную цепь привода ГРМ.

- Снимите металлический штырь.

16 . Наденьте первичную цепь привода ГРМ правой стороны.

- Убедитесь, что ненатянутая сторона цепи привода ГРМ находится со стороны натяжителя.

17 . Установите направляющую натяжителя первичной цепи привода ГРМ правой стороны.

- Затяните болты (момент затяжки 12 Нм).

18 .



ВНИМАНИЕ: В процессе сжатия натяжителя не отпускайте храповик до тех пор, пока поршень натяжителя не будет полностью втянут в отверстие. Несоблюдение этого условия приведет к повреждению храповика.

Установите натяжитель первичной цепи привода ГРМ правой стороны.

- Металлическим штырем диаметром 3 мм держите поршень натяжителя цепи.
- Затяните болты (момент затяжки 12 Нм).
- Снимите штырь.

19 .



ВНИМАНИЕ: Болт крепления звездочки впускного распределительного вала **ДОЛЖЕН** быть затянут до болта крепления звездочки выпускного распределительного вала. Несоблюдение этой процедуры приведет к повреждению двигателя.



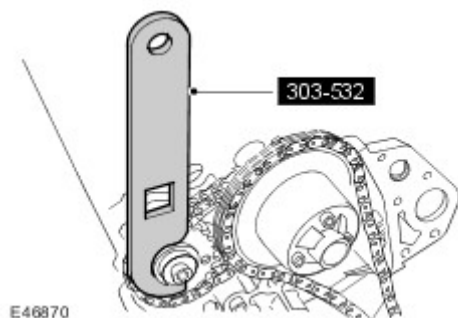
ВНИМАНИЕ: Приложите к специальному инструменту усилие против часовой стрелки, чтобы натянуть первичную цепь привода ГРМ с ее рабочей стороны.



ВНИМАНИЕ: Используйте новые болты.

Установите специальный инструмент на звездочку выпускного распределительного вала правой стороны.

- Болт крепления звездочки впускного распределительного вала (момент затяжки 120 Нм).
- Болт крепления звездочки выпускного распределительного вала (момент затяжки 120 Нм).



20 . Установите корпус соленоида регулирования фаз газораспределения (VCT) правого распределительного вала.

- Установите новые кольцевые уплотнения.
- Затяните новые болты (момент затяжки 22 Нм).

21 . Снимите специальный инструмент с головки цилиндров правого ряда.

22 . Снимите специальный инструмент с головки цилиндров левого ряда.

23 . Установите переднюю крышку двигателя.

Для получения дополнительной информации обратитесь к [Передняя крышка двигателя \(12.65.01\)](#)

24 . Снимите инструмент для блокировки коленчатого вала.

- Выверните винт.

25 . Установите датчик СКР.

Для получения дополнительной информации обратитесь к [Датчик положения коленчатого вала \(СКР\) \(18.30.12\)](#)

26 . Подсоедините провод "массы" к аккумуляторной батарее.