

Правые распределительные валы (12.13.20)

Специальный инструмент



Инструмент для выверки положения
303-645



Инструмент для установки/блокировки распределительного вала
303-530



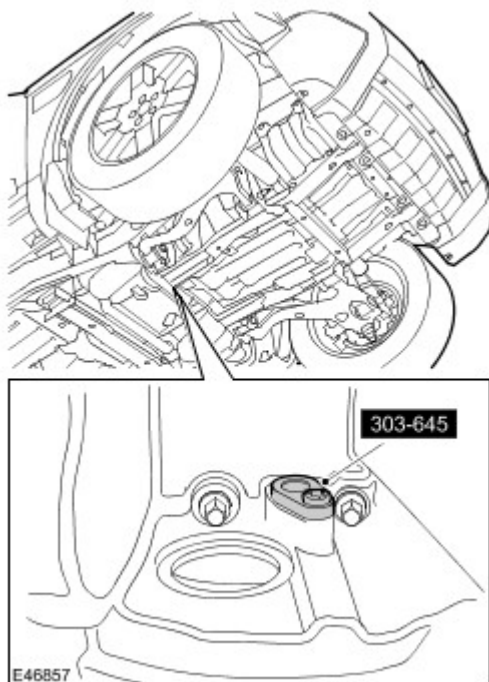
Инструмент для натяжки цепи привода ГРМ
303-532

Снятие

- 1 . Отсоедините провод "массы" от аккумуляторной батареи.
Для получения дополнительной информации обратитесь к [Спецификация](#)
- 2 . Снимите поддон аккумуляторной батареи.
Для получения дополнительной информации обратитесь к [Полка для установки аккумулятора \(76.10.30\)](#)
- 3 . Поднимите и подоприте автомобиль.
- 4 . Снимите переднюю крышку двигателя.
Для получения дополнительной информации обратитесь к [Передняя крышка двигателя \(12.65.01\)](#)
- 5 . Снимите датчик положения коленчатого вала (датчик СКР).
Для получения дополнительной информации обратитесь к [Датчик положения коленчатого вала \(СКР\) \(18.30.12\)](#)
- 6 . Поворачивайте коленчатый вал, пока плоские поверхности на распределительных валах не будут параллельны контактными поверхностям головки цилиндров.
- 7 . **ПРИМЕЧАНИЕ:**
Теперь двигатель находится в положении SAFE.

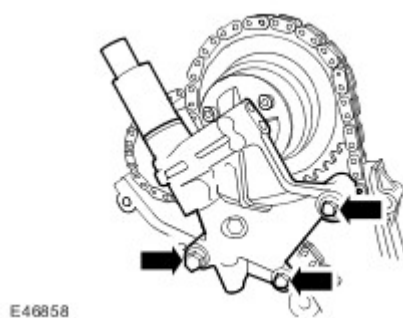
Заблокируйте коленчатый вал.

- ▶ Установите специальный инструмент.
- ▶ Вверните винт.



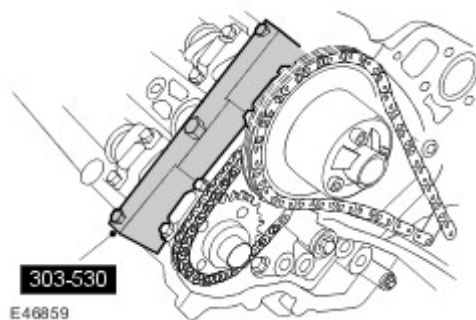
8 . Снимите блок регулирования фаз газораспределения (VCT) правого распределительного вала.

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



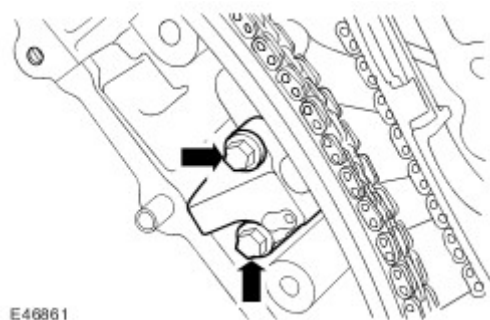
9 . Установите специальный инструмент на головки цилиндров правого ряда.

- ▶ Вверните три болта.



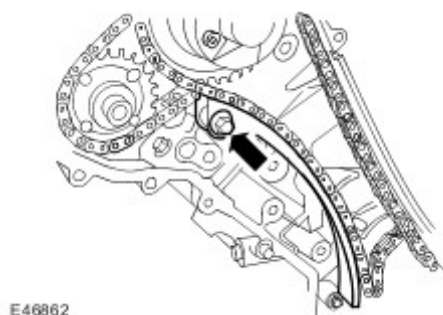
10 . Снимите натяжитель первичной цепи привода ГРМ.

► Выверните два болта.

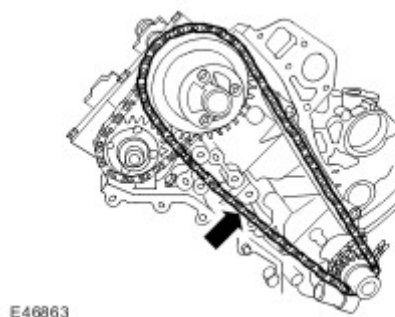


11 . Снимите направляющую натяжителя первичной цепи привода ГРМ.

► Выверните болт.

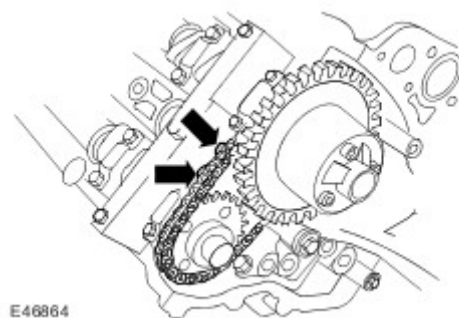


12 . Снимите первичную цепь привода ГРМ.



13 . Снимите натяжитель вторичной цепи привода ГРМ и вторичную цепь привода ГРМ.

► Выверните два оставшихся болта.



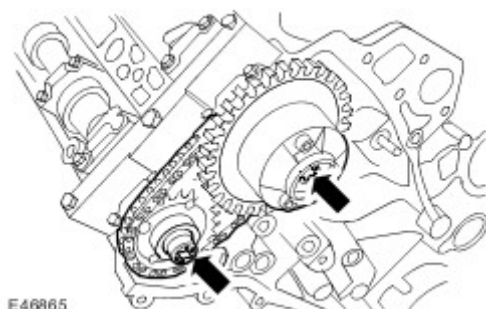
14 .



ВНИМАНИЕ: Отбракуйте болты за их дальнейшей ненадобностью.

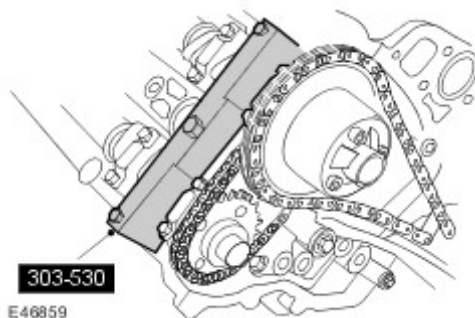
Снимите звездочки распределительных валов.

► Выверните 2 болта.



15 . Снимите специальный инструмент на головки цилиндров правого ряда.

► Выверните 3 болта.



16 .



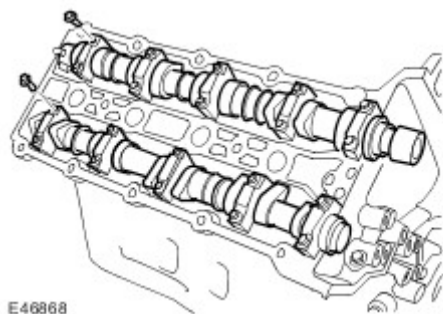
ВНИМАНИЕ: Равномерно и постепенно ослабьте крышки подшипников распределительных валов.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Снимите крышки подшипников распределительного вала. Примечание: запомните их положение, направление и маркировку. На каждой крышке стоит маркировка с указанием ее положения (номер) и направления (стрелка).

Снимите крышки подшипников распределительных валов.

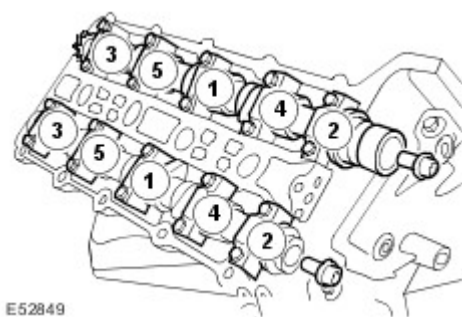
► Выверните 20 болтов.



17 . Снимите распределительные валы.

Установка

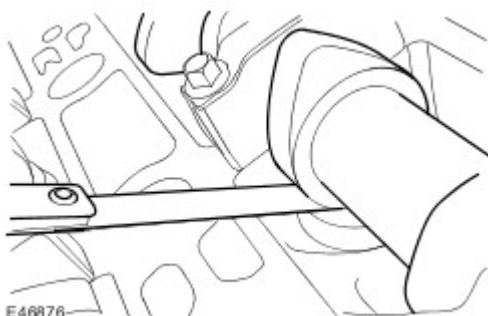
- 1 . Проверьте и отрегулируйте зазоры толкателей клапанов.
- 2 . Замените регулировочные прокладки клапанов на прокладки меньшей толщины из имеющихся в наличии.
 - ▶ Нанесите на новые регулировочные прокладки клапанов тонкий слой чистого моторного масла.
- 3 . Установите распределительные валы.
 - ▶ Очистите контактные поверхности элементов.
 - ▶ Смажьте шейки и кулачки распределительного вала.
- 4 . Установите крышки подшипников распределительного вала.
 - ▶ Равномерно и постепенно затяните болты в указанной последовательности (момент затяжки 10 Нм).



- 5 . Вверните болты с головкой Torx для крепления звездочки на распределительные валы.
- 6 .  **ВНИМАНИЕ:** Кулачки распределительного вала должны быть повернуты на 180 градусов от толкателей соответствующих клапанов, иначе зазор клапанов будет неправильным.

Измерьте и запишите зазоры клапанов.

- ▶ Поверните звездочки за болты с головкой Torx.



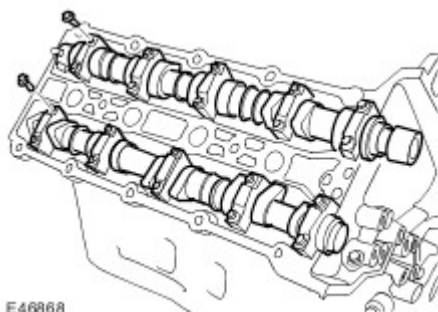
- 7 .  **ВНИМАНИЕ:** Равномерно и постепенно ослабьте крышки подшипников распределительных валов.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Снимите крышки подшипников распределительного вала. Примечание: запомните их положение, направление и маркировку. На каждой крышке стоит маркировка с указанием ее положения (номер) и направления (стрелка).

Снимите крышки подшипников распределительного вала.

- ▶ Выверните 20 болтов.



8 . Снимите распределительные валы.

9 . Снимите толкатели клапанов, замените их на отобранные толкатели.

10 . Установите распределительные валы.

- ▶ Смажьте шейки и кулачки распределительного вала.
- ▶ Очистите контактные поверхности элементов.

11 . Установите крышки подшипников распределительного вала.

- ▶ Равномерно и постепенно затяните болты в указанной последовательности (момент затяжки 10 Нм).

12 .



ВНИМАНИЕ: Кулачки распределительного вала должны быть повернуты на 180 градусов от толкателей соответствующих клапанов, иначе зазор клапанов будет неправильным.

Проверьте, правильно ли отрегулированы зазоры клапанов.

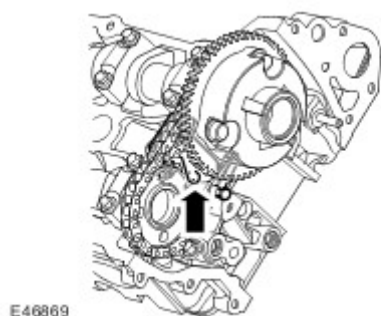
- ▶ Поверните звездочки за болты с головкой Torx.
- ▶ По завершении проверки выверните из распределительных валов болты с головкой Torx.

13 . Установите специальный инструмент на головку цилиндров правого ряда.

- ▶ Вверните 3 болта.

14 . Придержите поршень натяжителя левой вторичной цепи привода ГРМ.

- ▶ Металлическим штырем диаметром 1 мм держите поршень натяжителя цепи.



- 15 . Установите натяжитель вторичной цепи привода ГРМ и цепь на звездочки распределительного вала.

16 . **ПРИМЕЧАНИЕ:**

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

Установите вторичную цепь привода ГРМ и звездочки на распределительные валы.

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

- 17 . Вверните болты крепления натяжителя вторичной цепи привода ГРМ.

- Затяните болты (момент затяжки 12 Нм).

- 18 . Натяните вторичную цепь привода ГРМ.

- Снимите металлический штырь.

- 19 . Наденьте первичную цепь привода ГРМ.

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

- 20 . Установите направляющую натяжителя первичной цепи привода ГРМ.

- Затяните болты (момент затяжки 12 Нм).

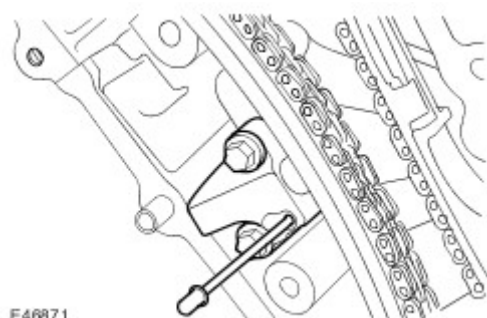
- 21 .



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.

- Используя металлический стержень диаметром 3 мм, зафиксируйте поршень натяжителя цепи.
- Затяните болты (момент затяжки 12 Нм).
- Снимите металлический штырь.



- 22 .



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

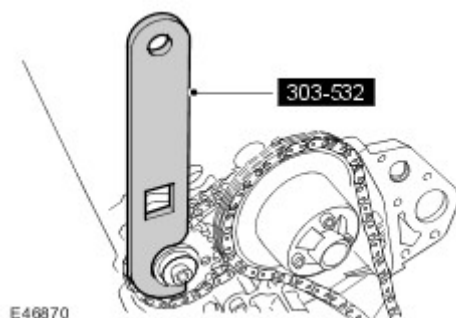


ВНИМАНИЕ: Приложите к специальному инструменту усилие против часовой стрелки, чтобы натянуть первичную цепь привода ГРМ с ее рабочей стороны.

**ВНИМАНИЕ: Используйте новые болты.**

Установите специальный инструмент на звездочку выпускного распределительного вала.

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



23 . Снимите специальный инструмент на головку цилиндров правого ряда.

24 . Установите правый блок управления регулируемым газораспределением (VCT).

- ▶ Установите новые уплотнительные кольца.
- ▶ Затяните новые болты (момент затяжки 22 Нм).

25 . Снимите инструмент для блокировки коленчатого вала.

- ▶ Выверните винт.

26 . Установите датчик СКР.

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

27 . **ПРИМЕЧАНИЕ:**

Перед установкой крышек клапанного механизма проверьте зазоры клапанов.

Установите переднюю крышку двигателя.

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

28 . Установите поддон аккумуляторной батареи.

Для получения дополнительной информации обратитесь к [Полка для установки аккумулятора \(76.10.30\)](#)