

Опубликовано: 18.03.2008

Двигатель

Специальный инструмент



Инструмент для настройки фаз газораспределения
303-645



Инструмент для установки/ блокировки распределительного вала
303-530



Переходник приспособления для монтажа сальника коленчатого вала
303-1100-01



Переходник
303-191-03



Инструмент для блокировки шкива коленчатого вала
303-893(LRT-12-080)



Болты и дистанционные втулки
303-191-04



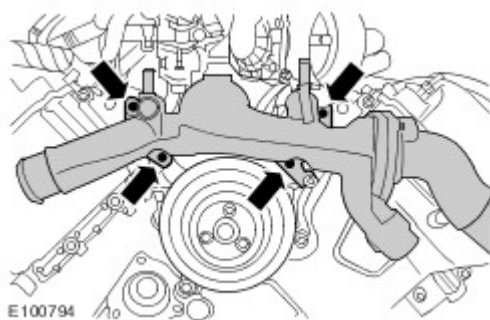
Инструмент для натяжения цепи привода ГРМ
303-532

Разборка

- 1 . Снимите двигатель в сборе.
Для получения дополнительной информации обратитесь к [Двигатель \(12.41.01.99\)](#).
- 2 . Закрепите двигатель на моторном стенде.
 - Отрегулируйте положение двигателя на моторном стенде.
 - Отрегулируйте положение ножек моторного стенда.
 - Установите двигатель на моторный стенд.
 - Полностью затяните гайки ножек моторного стенда.
- 3 . Снимите кронштейн датчика положения распределительного вала (CMP) с узла впускного коллектора.

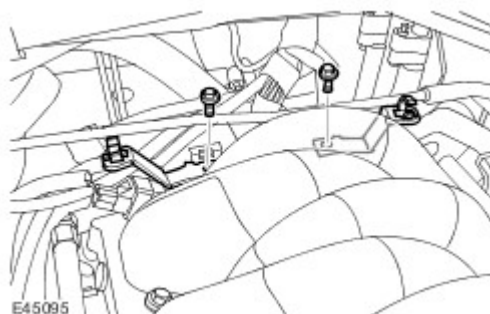


- 4 . Снимите коллектор охлаждающей жидкости.
 - Выверните 4 болта.
 - Рассоедините электрический разъем.



5 . Отведите опорный кронштейн жгута электропроводки в сторону для получения доступа.

- Выверните 2 болта.

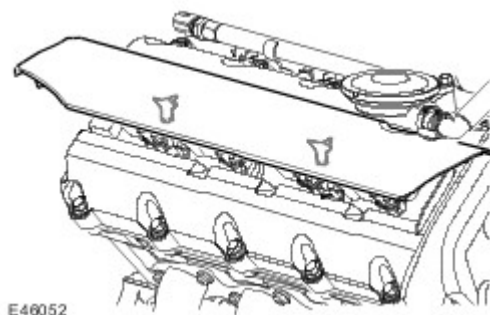


6 . ПРИМЕЧАНИЕ:

На рисунке показана правая сторона, для левой стороны аналогично.

Снимите обе крышки катушек прямого зажигания.

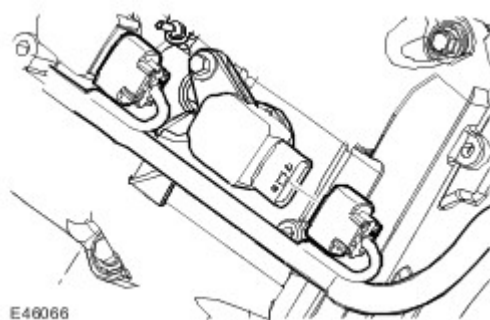
- Освободите из 2 зажимов.



7 . ПРИМЕЧАНИЕ:

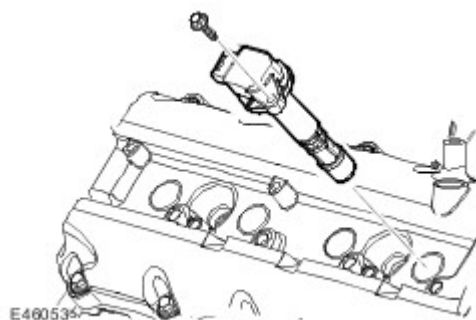
На рисунке показана правая сторона, для левой стороны аналогично.

Рассоедините электрические разъемы 8 катушек прямого зажигания (катушек в блоке со свечами зажигания).



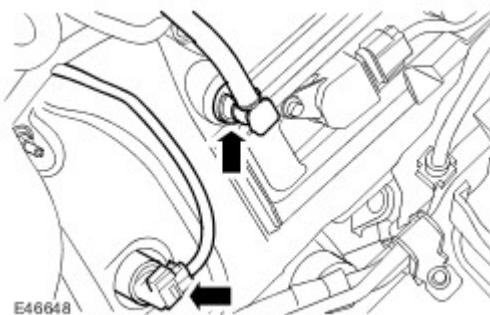
8 . Снимите 8 катушек прямого зажигания.

- Выверните 8 болтов.



9 . Отсоедините вентиляционный шланг от крышки головки цилиндров.

- Рассоедините электрический разъем масляного управляющего электромагнитного клапана регулируемого газораспределения (VCT).
- Повторите операцию на другой стороне.

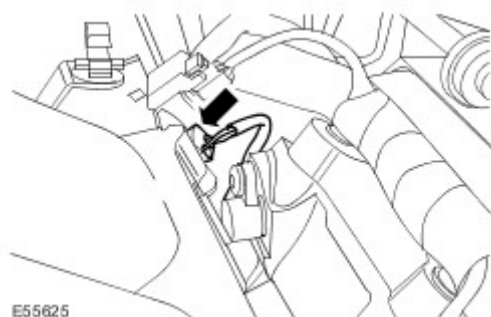


10 . Рассоедините электрический разъем датчика температуры охлаждающей жидкости двигателя (ECT).



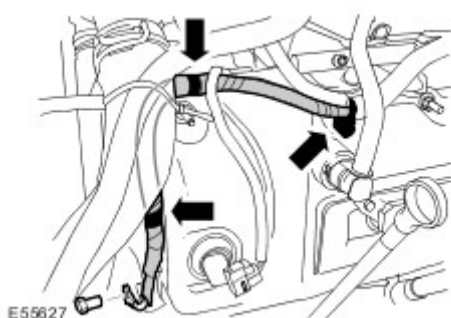
11 . Расстыкуйте электрический разъем датчика CMP.

- Повторите описанную выше процедуру с правой стороны.



12 . Рассоедините электрический разъем массы головки цилиндров.

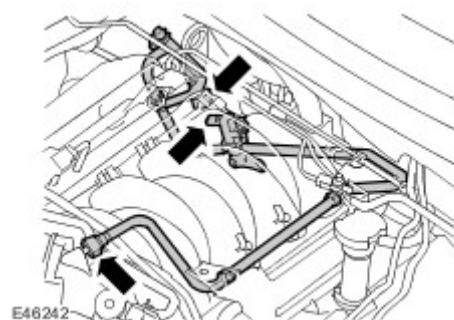
- Выверните болт.
- Отпустите 3 зажима.



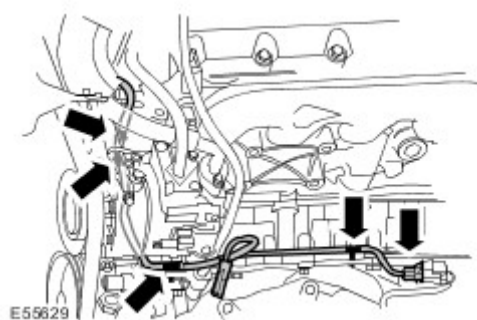
13 . Рассоедините электрический разъем датчиков детонации (KS).

14 . Отсоедините продувочный клапан от опорного кронштейна.

- Рассоедините быстродействующую муфту.
- Рассоедините электрический разъем.
- Выверните болт.

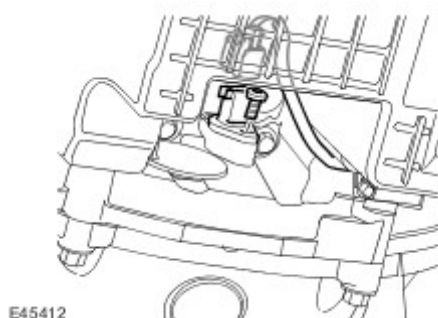


15 . Отпустите 5 зажимов жгута электропроводки кондиционера.



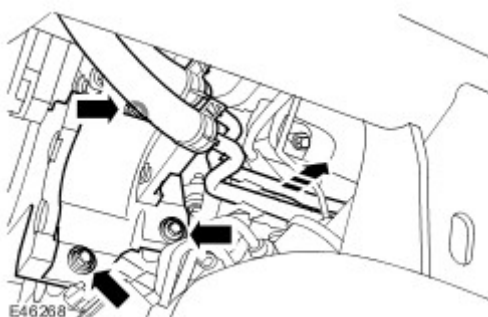
16 . Снимите датчик положения коленчатого вала (СКР).

- Рассоедините электрический разъем.
- Выверните винт с головкой Torx.



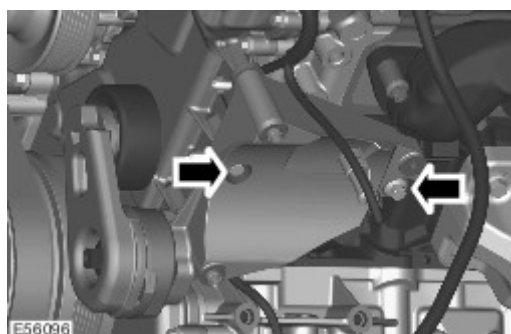
17 . Снимите опорный кронштейн насоса усилителя рулевого управления.

- Выверните 3 болта.
- Отпустите зажимы трубопровода охладителя трансмиссионной жидкости коробки передач.

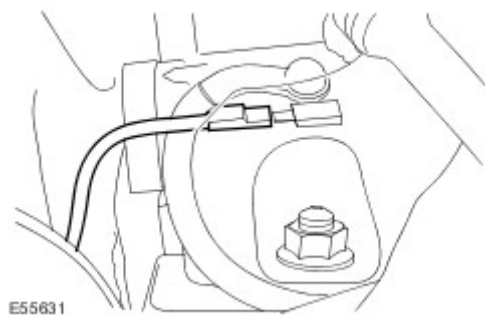


18 . Снимите опорный кронштейн компрессора кондиционера.

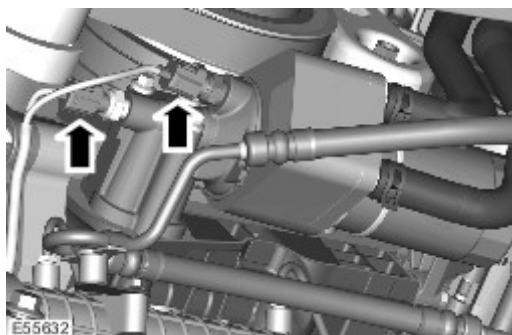
- Выверните 2 болта.



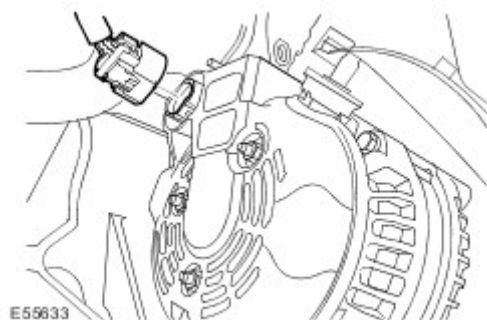
19 . Рассоедините электрический разъем стартера.



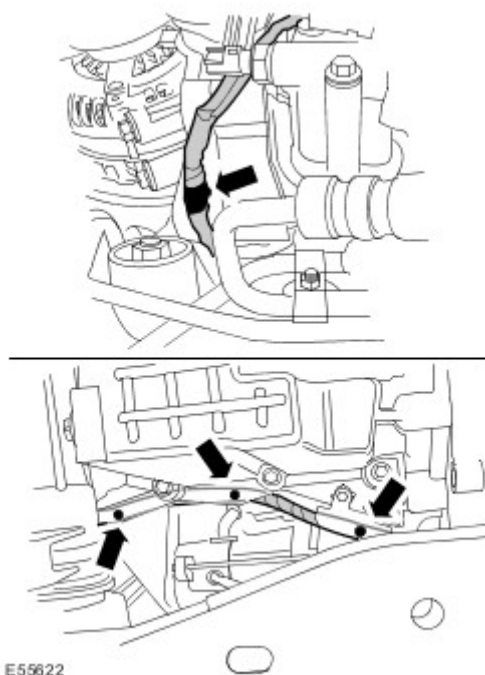
20 . Отсоедините датчики температуры и давления моторного масла.



21 . Рассоедините электрический разъем генератора.



22 . Отпустите 4 зажима крепления жгута электропроводки генератора.



23 . Выверните 10 болтов впускного коллектора.



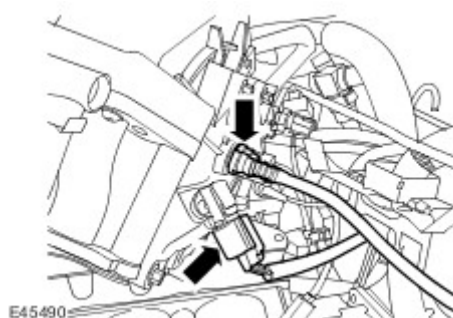
24 .



ВНИМАНИЕ: Перед отсоединением или снятием элементов очистите зону вокруг контактных поверхностей и соединений. Во избежание загрязнения системы все открытые соединения закрывайте заглушками.

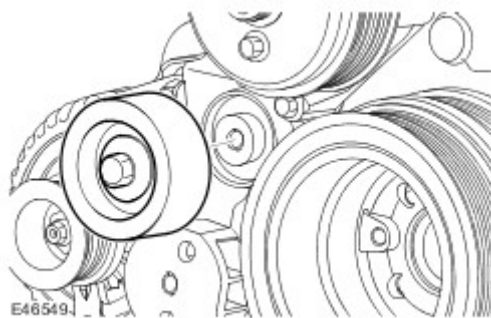
Снимите впускной коллектор.

- Отсоедините вакуумный шланг вакуумного усилителя тормозов от впускного коллектора.
- Отбракуйте прокладки.
- Рассоедините электрический разъем датчика абсолютного давления во впускном коллекторе (MAP).



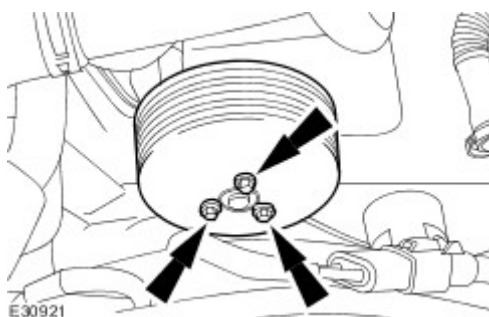
25 . Снимите промежуточный шкив ремня привода вспомогательных агрегатов.

- Выверните болт.

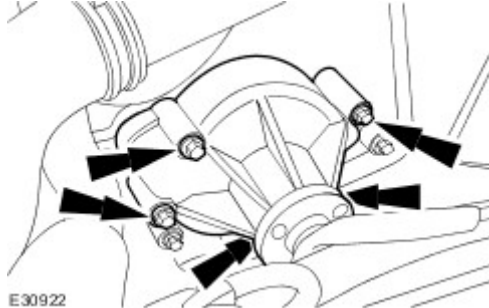


26 . Снимите шкив насоса охлаждающей жидкости.

- Выверните 3 болта.

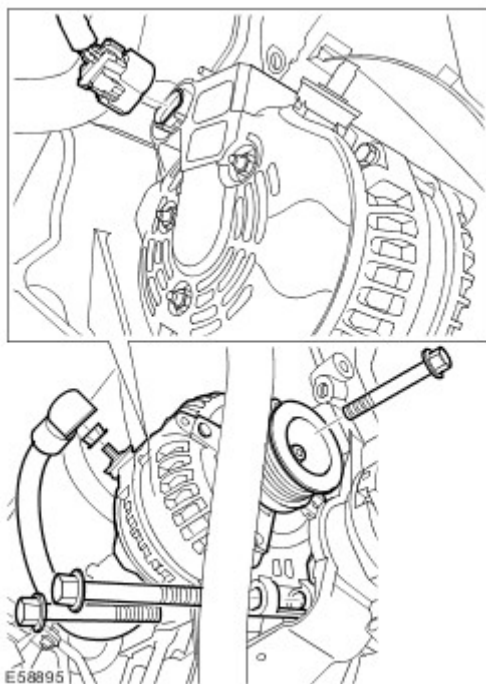


27 . Снимите насос охлаждающей жидкости.



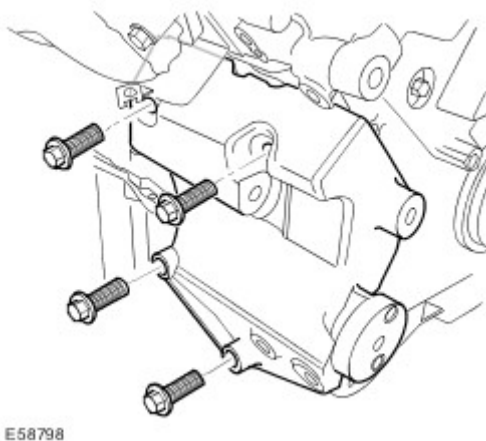
28 . Снимите генератор.

- Рассоедините электрический разъем.
- Выверните 3 болта.



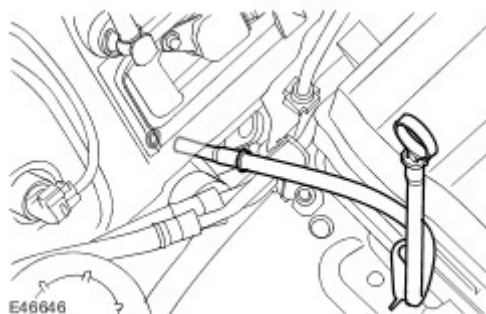
29 . Снимите опорный кронштейн генератора.

- Выверните 4 болта.



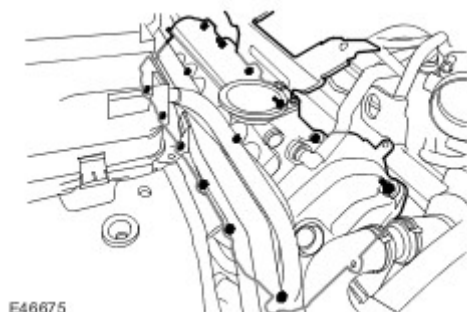
30 . Снимите щуп и трубку указателя уровня масла.

- Отверните гайку.
- Отбракуйте уплотнительное кольцо.



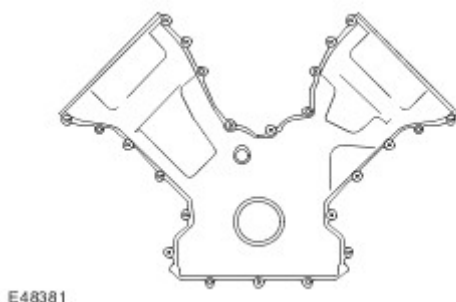
31 . Снимите крышку правой головки цилиндров.

- Выверните 14 болтов крепления крышки головки цилиндров.
- Снимите и отбракуйте прокладку крышки головки цилиндров.
- Извлеките уплотнения из отверстий под свечи в крышке головки цилиндров и отбракуйте их.
- Повторите операцию с левой стороны.



32 . Снимите переднюю крышку двигателя.

- Отпустите зажимы жгута электропроводки двигателя.
- Выверните 24 болта.
- Снимите прокладку и отбракуйте ее.



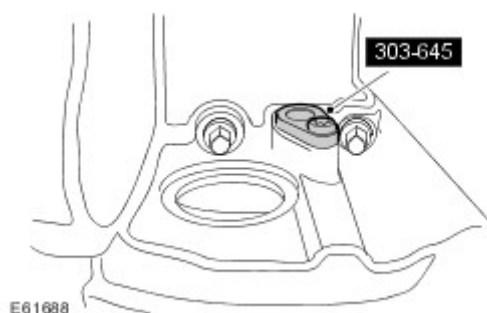
33 . Проверните коленчатый вал настолько, чтобы лыски на распределительных валах встали параллельно сопрягаемым поверхностям головки цилиндров.

34 . **ПРИМЕЧАНИЕ:**

Теперь двигатель находится в безопасном положении SAFE.

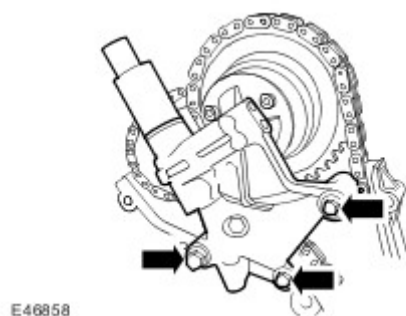
Заблокируйте коленчатый вал.

- Установите специальный инструмент.
- Вверните винт.

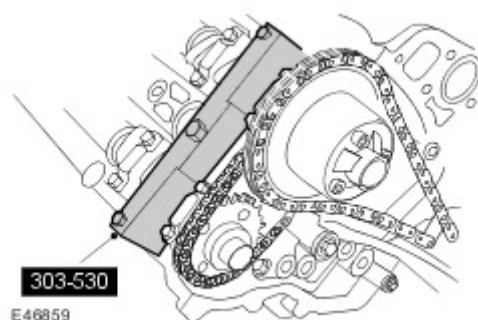


35 . Снимите правый блок управления VCT.

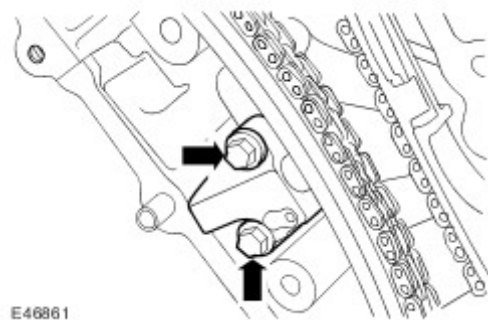
- Выверните 3 болта.
- Снимите уплотнительные кольца и отбракуйте их.



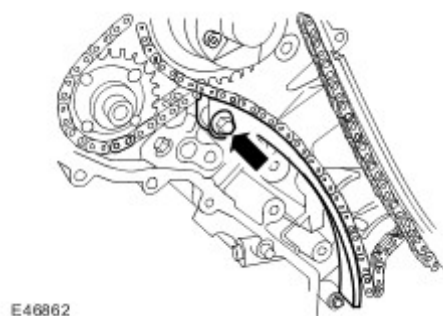
- 36 . Установите специальный инструмент на правую головку цилиндров.
- Вверните 3 болта.



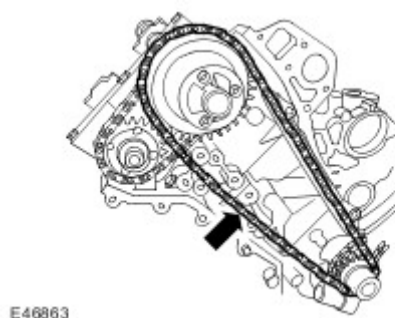
- 37 . Снимите натяжитель правой первичной цепи привода ГРМ.
- Выверните 2 болта.



- 38 . Снимите направляющую натяжителя правой первичной цепи привода ГРМ.
- Выверните болт.

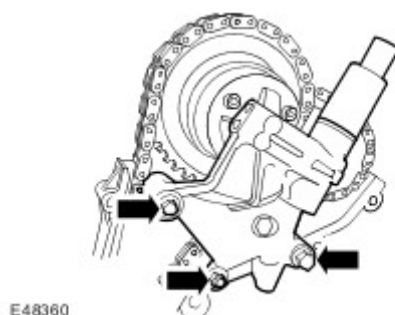


39 . Снимите правую первичную цепь привода ГРМ.



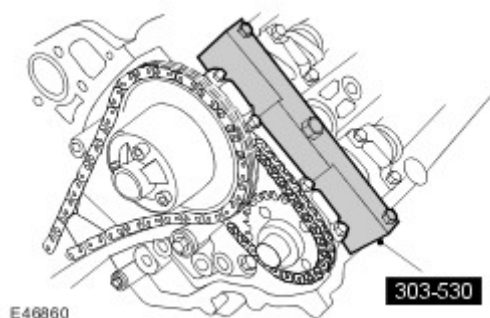
40 . Снимите левый блок управления VCT.

- Выверните 2 болта.
- Отверните гайку.
- Снимите уплотнительные кольца и отбракуйте их.



41 . Установите специальный инструмент на левую головку цилиндров.

- Вверните 3 болта.



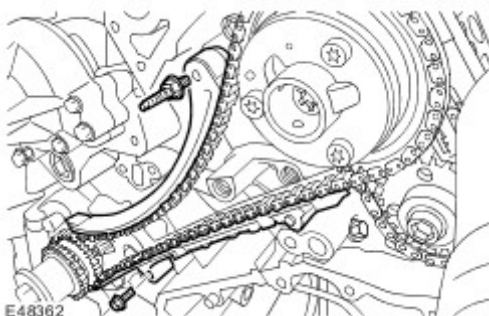
42 . Снимите натяжитель левой первичной цепи привода ГРМ.

- Выверните 2 болта.



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

- Выверните шпильку.
- Выверните болт.



44 . Снимите левую первичную цепь привода ГРМ.

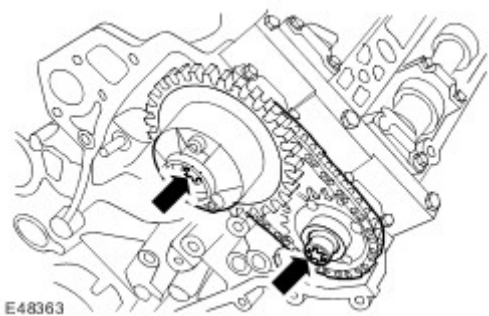
45 .



ВНИМАНИЕ: Отбракуйте болты.

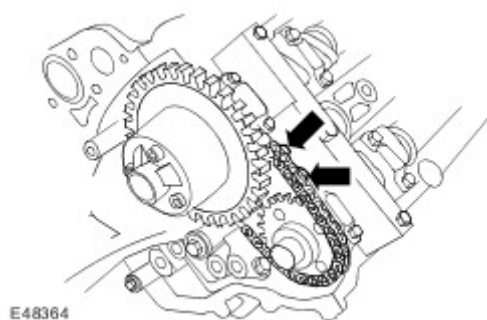
Снимите звездочки распределительного вала.

- Выверните 2 болта.



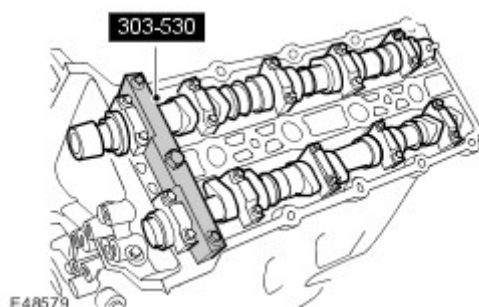
46 . Снимите натяжитель вторичной цепи привода ГРМ и вторичную цепь привода ГРМ.

- Выверните 2 болта.



47 . Снимите специальный инструмент с левой головки цилиндров.

- Выверните 3 болта.



48 .



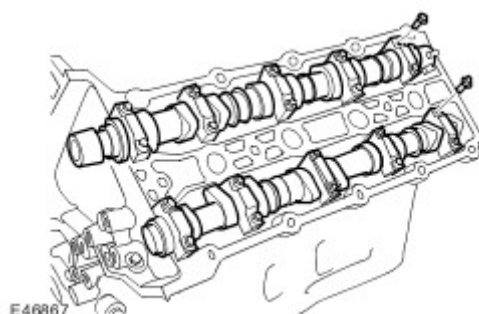
ВНИМАНИЕ: Равномерно и постепенно отпустите крышки подшипников распределительных валов.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Снимите крышки подшипников распределительных валов. 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.

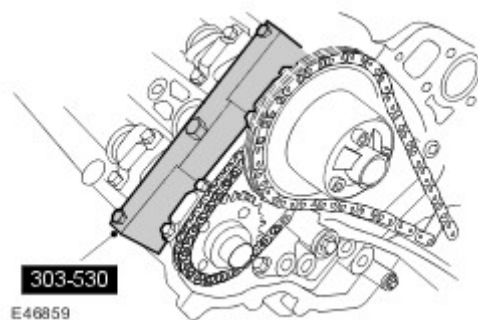
- Выверните 20 болтов.



49 . Снимите распределительные валы.

50 . Установите специальный инструмент на правую головку цилиндров.

- Вверните 3 болта.



51 .



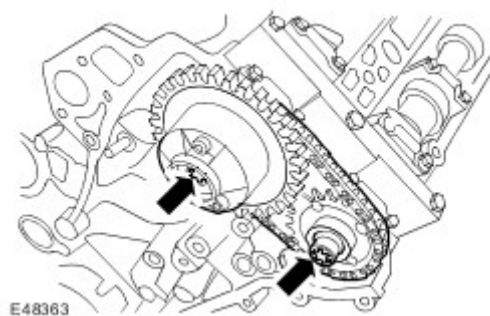
ВНИМАНИЕ: Отбракуйте болты.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Показана левая сторона, для правой стороны аналогично.

Снимите звездочки распределительного вала.

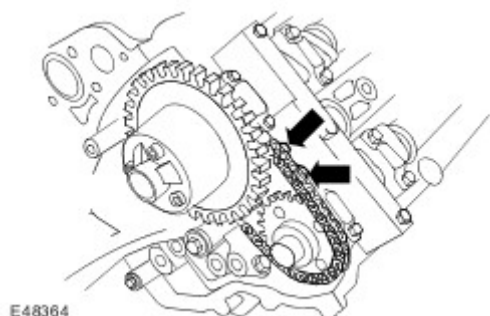
- Выверните 2 болта.

52 . **ПРИМЕЧАНИЕ:**

Показана левая сторона, для правой стороны аналогично.

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

- Выверните 2 болта.



53 .



ВНИМАНИЕ: Равномерно и постепенно отпустите крышки подшипников распределительных валов.

ПРИМЕЧАНИЕ:

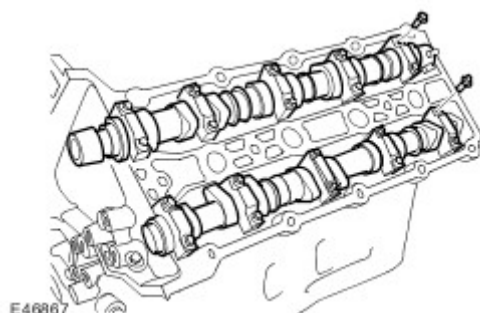
Снимите крышки подшипников распределительных валов. Примечание: запомните их положение, направление и маркировку. На каждой крышке стоит маркировка с указанием ее положения (номер) и направления (стрелка).

ПРИМЕЧАНИЕ:

Показана левая сторона, для правой стороны аналогично.

Снимите крышки подшипников распределительных валов.

- Выверните 20 болтов.



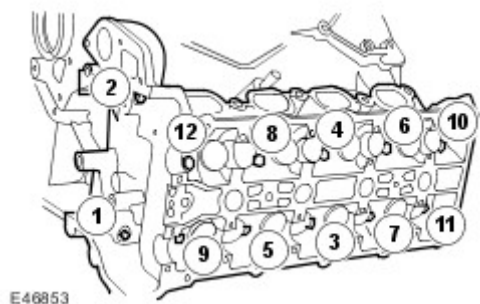
54 .



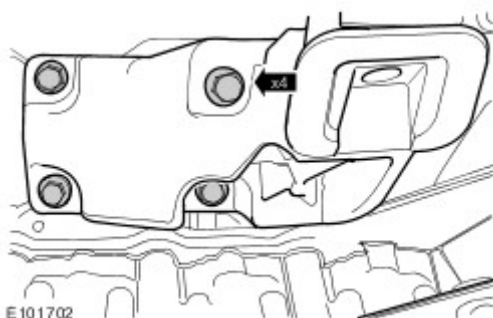
ВНИМАНИЕ: Болты можно использовать повторно дважды. Отметьте болты, подлежащие повторному использованию, нанеся на них кернером одну точку по центру. Если на болтах имеется по две накерненные точки, отбракуйте болты.

Снимите головку цилиндров левого ряда в сборе.

- Выверните 12 болтов головки цилиндров.
- С помощью другого механика снимите головку цилиндров.
- Снимите прокладку головки цилиндров и отбракуйте ее.
- Очистите установочные штифты головки цилиндров.
- Очистите сопрягаемые поверхности элементов.
- Повторите операцию с правой стороны.



55 . Выверните 4 болта крепления кронштейна опоры двигателя к блоку цилиндров.



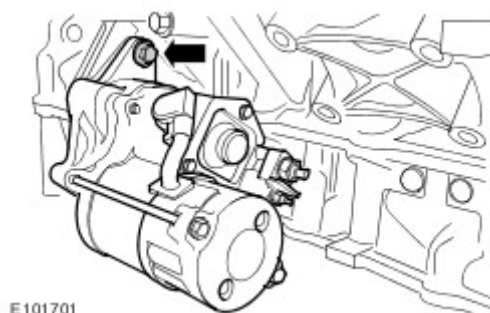
56 .



ВНИМАНИЕ: Отметьте расположение болта.

Снимите стартер.

- Выверните оставшийся болт стартера.

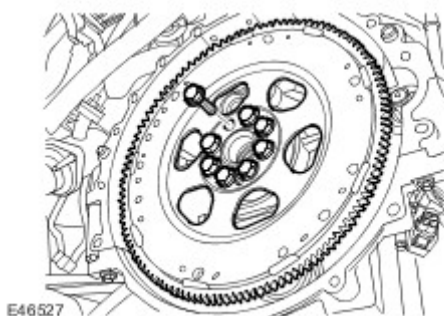


57 . Снимите KS.



58 . Снимите планшайбу.

- Выверните и отбракуйте 8 болтов.

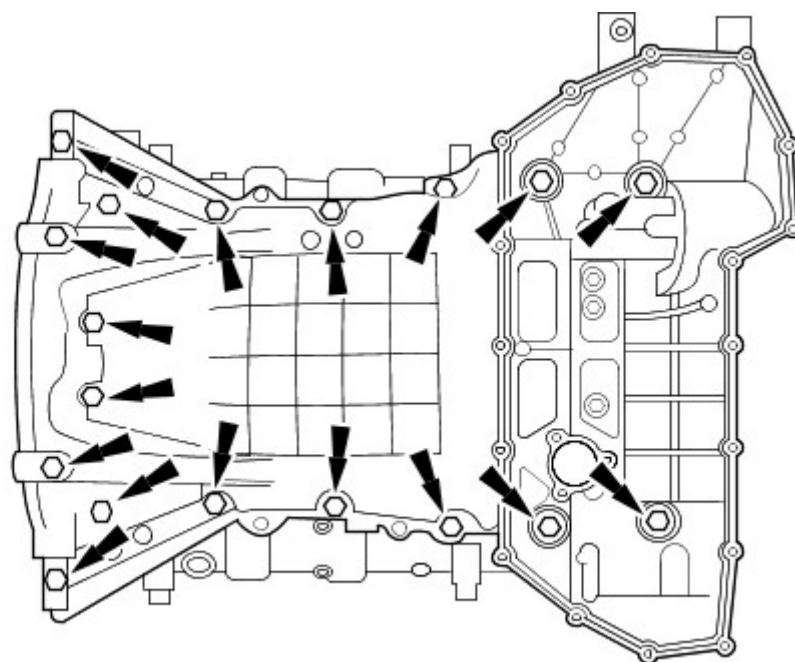


59 . **ПРИМЕЧАНИЕ:**

Могут иметься некоторые отличия от показанного на рисунках, но основная информация носит правильный характер.

Снимите масляный картер.

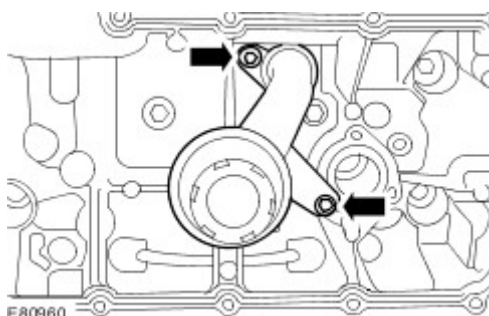
- Выверните 18 болтов.
- Тщательно очистите все сопрягаемые поверхности и повторно используемые элементы и проверьте их на наличие повреждений.



VUJ0002435

60 . Снимите заборную трубку маслоприемника с сетчатым фильтром в сборе.

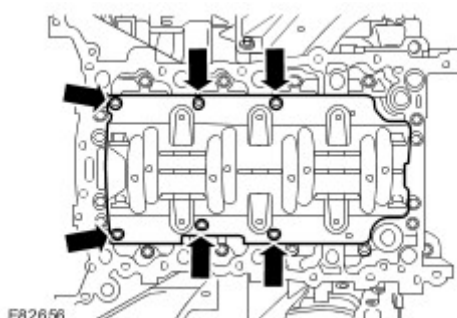
- Выверните 2 болта.
- Снимите и отбракуйте уплотнительное кольцо.



E80960

61 . Снимите отражательную пластину.

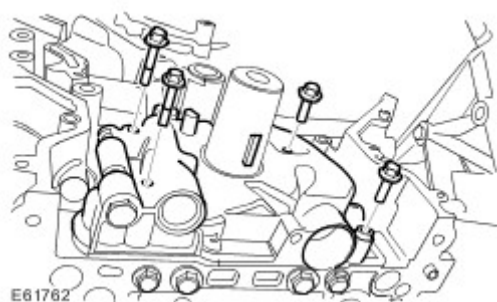
- Выверните 6 болтов.



E82658

62 . Снимите масляный насос в сборе.

- Выверните 4 болта.
- Снимите прокладку и отбракуйте ее.
- Очистите сопрягаемые поверхности элементов.



63 . Снимите двигатель с моторного стенда.

- Воспользовавшись помощью второго механика, снимите блок двигателя со стенда.