

РАЗДЕЛ 303-05 Привод аксессуаров

МОДЕЛЬ АВТОМОБИЛЯ: 2001.75 Transit

ТЕМА	СТР.
СПЕЦИФИКАЦИИ	
Спецификации	303-05-2
ОПИСАНИЕ И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ	
Привод аксессуаров	303-05-3
Натяжитель ремня привода аксессуаров	303-05-9
ДИАГНОСТИКА И ПРОВЕРКИ	
Привод аксессуаров	303-05-10
Осмотр и проверка	303-05-10
Таблица признаков неисправности	303-05-11
Проверки элементов	303-05-13
СНЯТИЕ И УСТАНОВКА	
Ремень привода аксессуаров — 2.4 л дизель..... (31 413 0)	303-05-16
Ремень привода аксессуаров — 2.0 л дизель..... (31 413 0)	303-05-19
Ремень привода аксессуаров — 2.3L..... (31 413 0)	303-05-21
Ремень насоса усилителя рулевого управления..... (13 424 0)	303-05-22

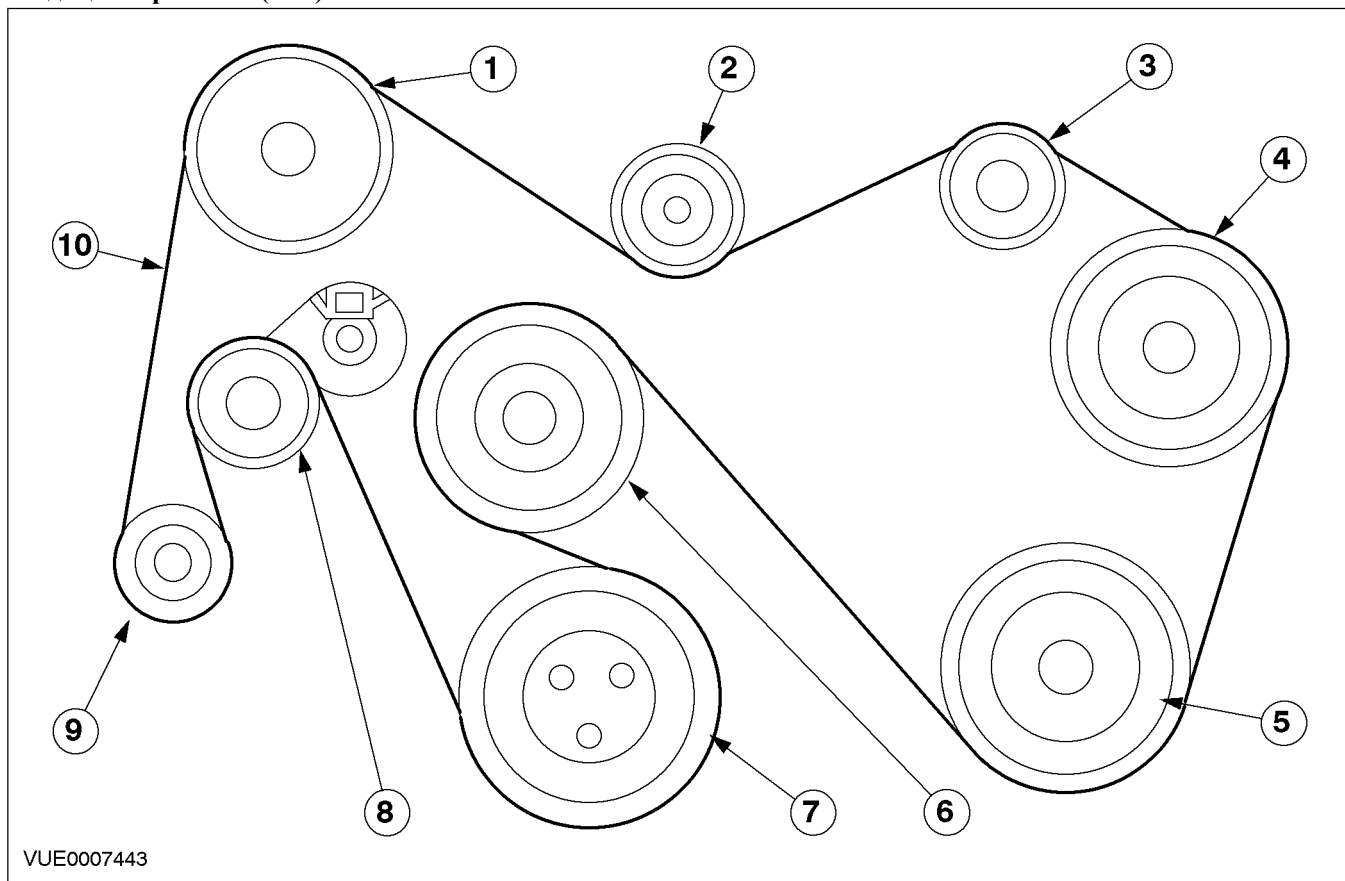
СПЕЦИФИКАЦИИ**Спецификации моментов затяжки**

Наименование	Нм	фунт-фут	фунт-дюйм
Болт крепления натяжителя ремня привода аксессуаров - автомобили с двигателем 2.4L Diesel	48	35	-
Болт крепления промежуточного шкива ремня привода аксессуаров - автомобили с двигателем 2.4L Diesel	48	35	-
Болты крепления вентилятора охлаждения и шкива муфты вентилятора охлаждения - автомобили с двигателем 2.4L Diesel	48	35	-
Болты крепления трубопровода рециркуляции отработавших газов (EGR) - автомобили с двигателем 2.0L Diesel	24	18	-
Болт крепления натяжителя ремня привода аксессуаров - автомобили с двигателем 2.0L Diesel	22	16	-
Болт оси натяжителя ремня привода аксессуаров - автомобили с двигателем 2.0L Diesel	55	41	-
Болты крепления приводного ремня насоса усилителя рулевого управления - автомобили с двигателем 2.0L Diesel	10	-	89

ОПИСАНИЕ И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Привод аксессуаров

Разводка ремня привода аксессуаров - Автомобили с двигателем 2.4L Diesel с системой воздушного кондиционирования (А/С)

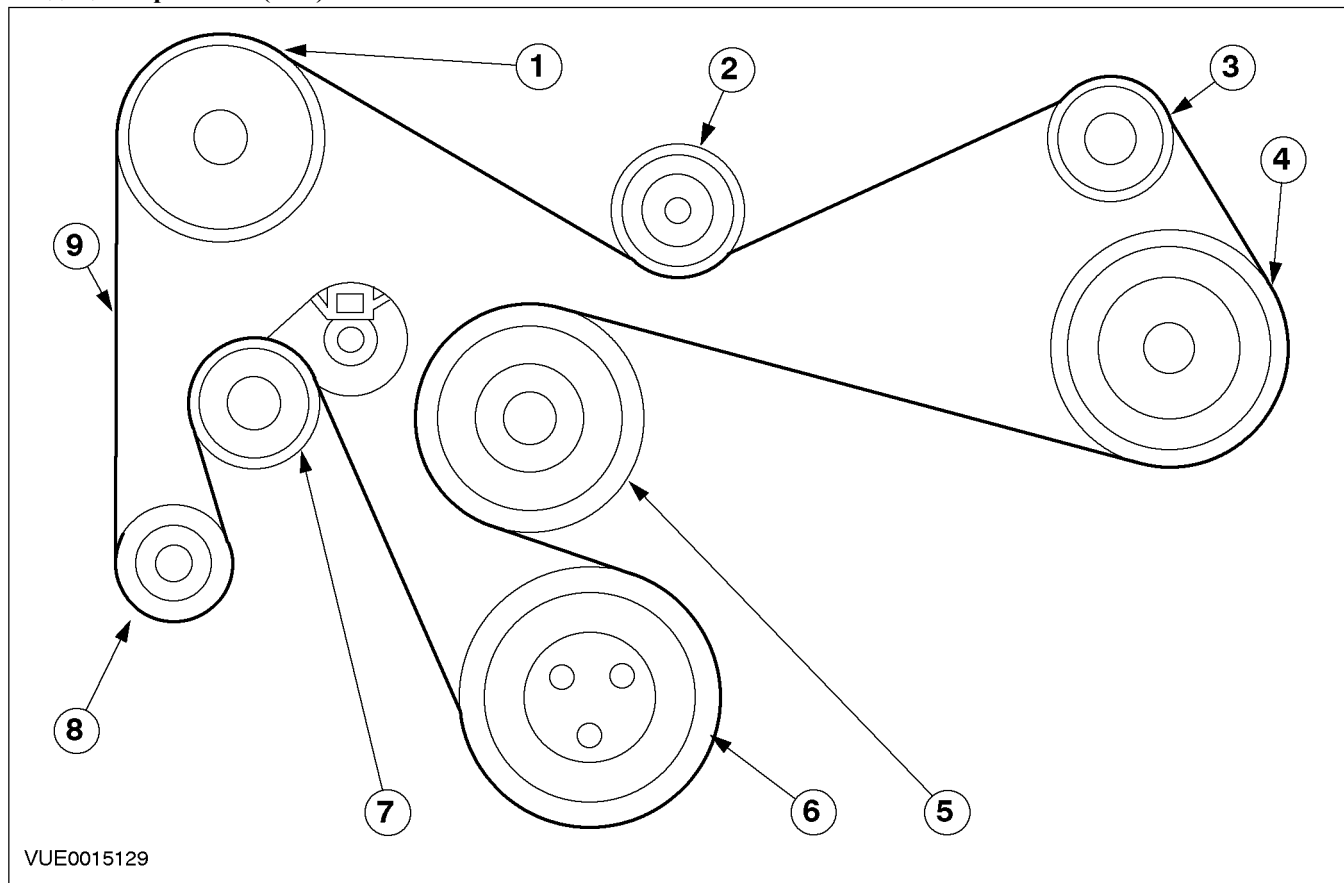


Поз.	№ Запасной Части	Наименование
1		Шкив насоса усилителя рулевого управления
2		Промежуточный шкив ремня привода аксессуаров.
3		Шкив вакуумного насоса системы тормозов
4		Шкив водяного насоса
5		Шкив компрессора системы А/С

Поз.	№ Запасной Части	Наименование
6		Шкив вентилятора охлаждения
7		Шкив коленчатого вала
8		Шкив натяжителя ремня привода аксессуаров
9		Муфта генератора
10		Ремень привода аксессуаров

ОПИСАНИЕ И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Разводка ремня привода аксессуаров - Автомобили с двигателем 2.4L Diesel без системы воздушного кондиционирования (А/С)

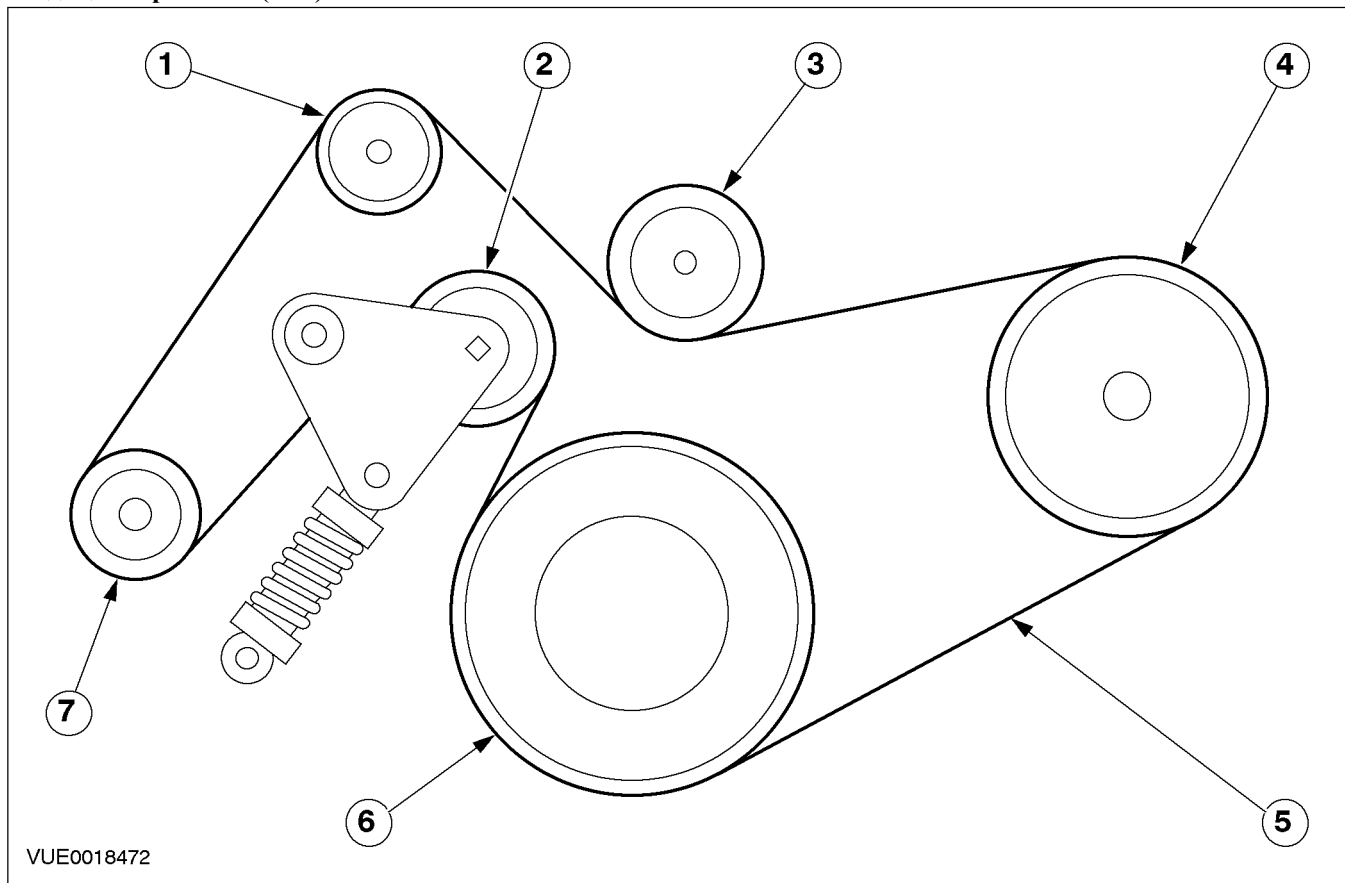


Поз.	№ Запасной Части	Наименование
1		Шкив насоса усилителя рулевого управления
2		Промежуточный шкив ремня привода аксессуаров.
3		Шкив вакуумного насоса системы тормозов
4		Шкив водяного насоса

Поз.	№ Запасной Части	Наименование
5		Шкив вентилятора охлаждения
6		Шкив коленчатого вала
7		Шкив натяжителя ремня привода аксессуаров
8		Муфта генератора
9		Ремень привода аксессуаров

ОПИСАНИЕ И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Разводка ремня привода аксессуаров - Автомобили с двигателем 2.0L Diesel с системой воздушного кондиционирования (А/С)

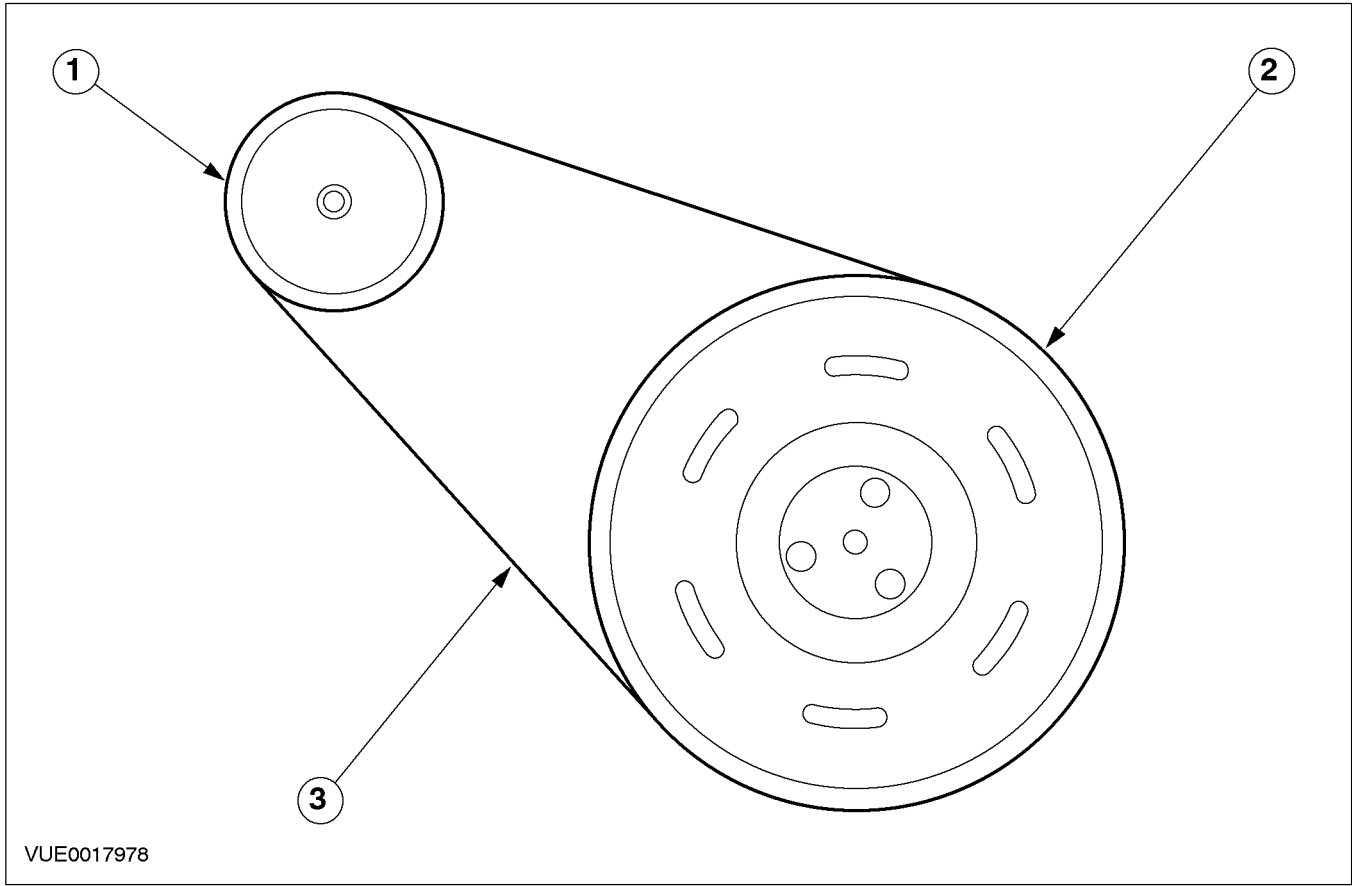


Поз.	№ Запасной Части	Наименование
1		Промежуточный шкив ремня привода аксессуаров.
2		Шкив натяжителя ремня привода аксессуаров
3		Промежуточный шкив ремня привода аксессуаров.
4		Шкив компрессора А/С

Поз.	№ Запасной Части	Наименование
5		Ремень привода аксессуаров
6		Шкив коленчатого вала
7		Шкив генератора

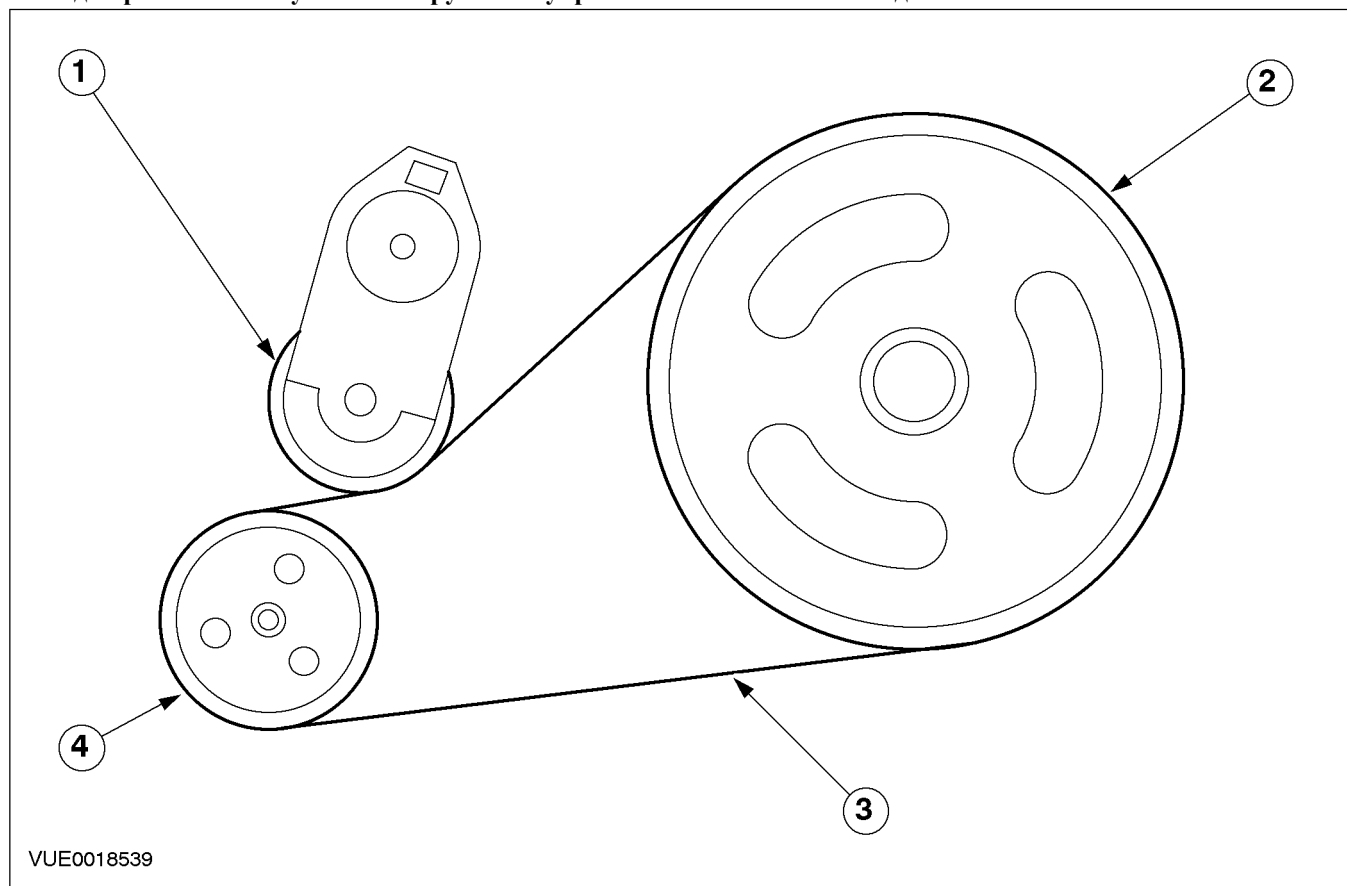
ОПИСАНИЕ И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Разводка ремня привода аксессуаров - Автомобили с двигателем 2.0L Diesel без системы воздушного кондиционирования (A/C)



Поз.	№ Запасной Части	Наименование
1		Шкив генератора
2		Шкив коленчатого вала

Поз.	№ Запасной Части	Наименование
3		Ремень привода аксессуаров

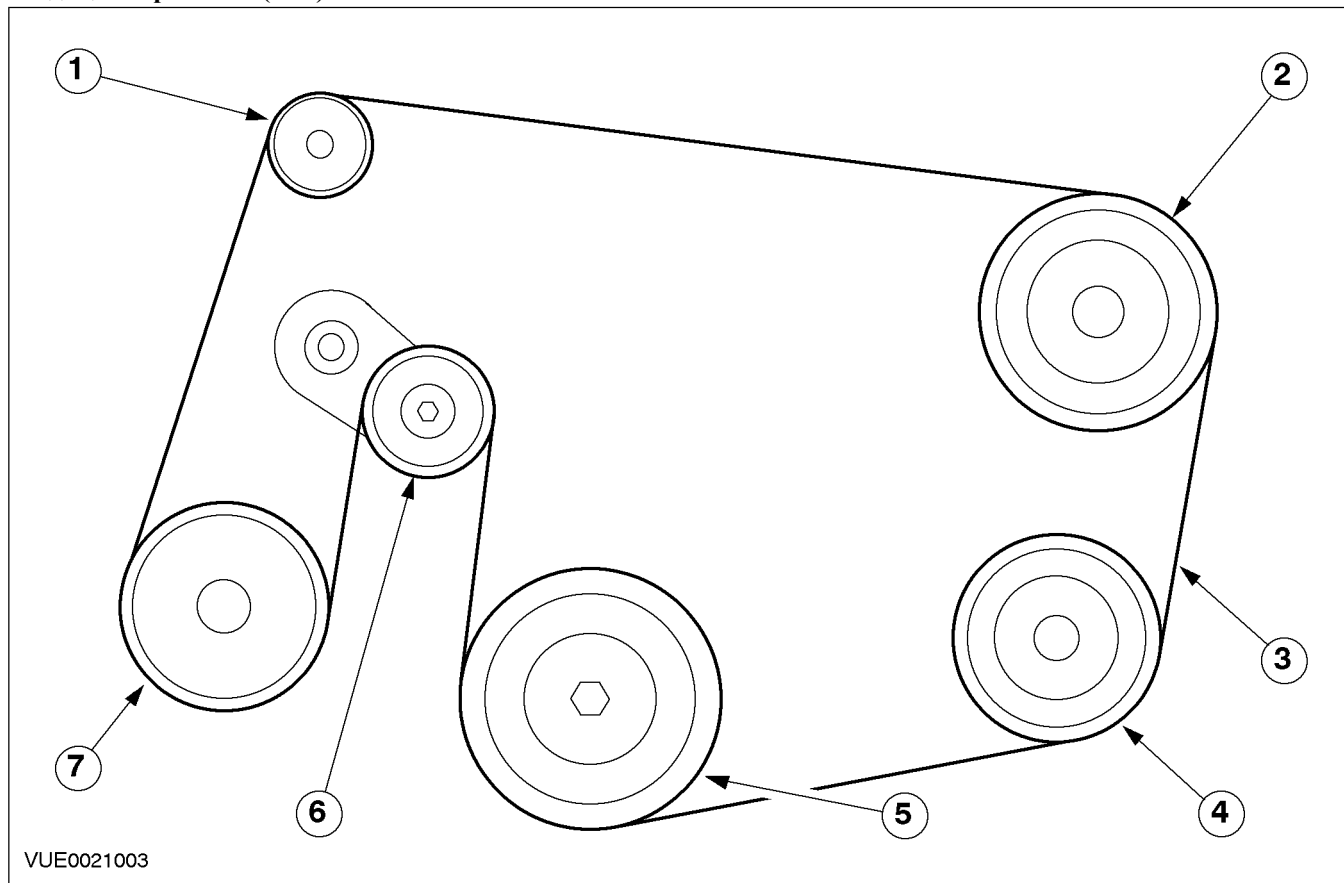
ОПИСАНИЕ И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ**Разводка ремня насоса усилителя рулевого управления - Автомобили с двигателем 2.0L Diesel**

Поз.	№ Запасной Части	Наименование
1		Шкив натяжителя ремня насоса усилителя рулевого управления
2		Шкив распределительного вала

Поз.	№ Запасной Части	Наименование
3		Ремень насоса усилителя рулевого управления
4		Шкив насоса усилителя рулевого управления

ОПИСАНИЕ И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Разводка ремня привода аксессуаров - Автомобили с двигателем 2.3L с системой воздушного кондиционирования (А/С)

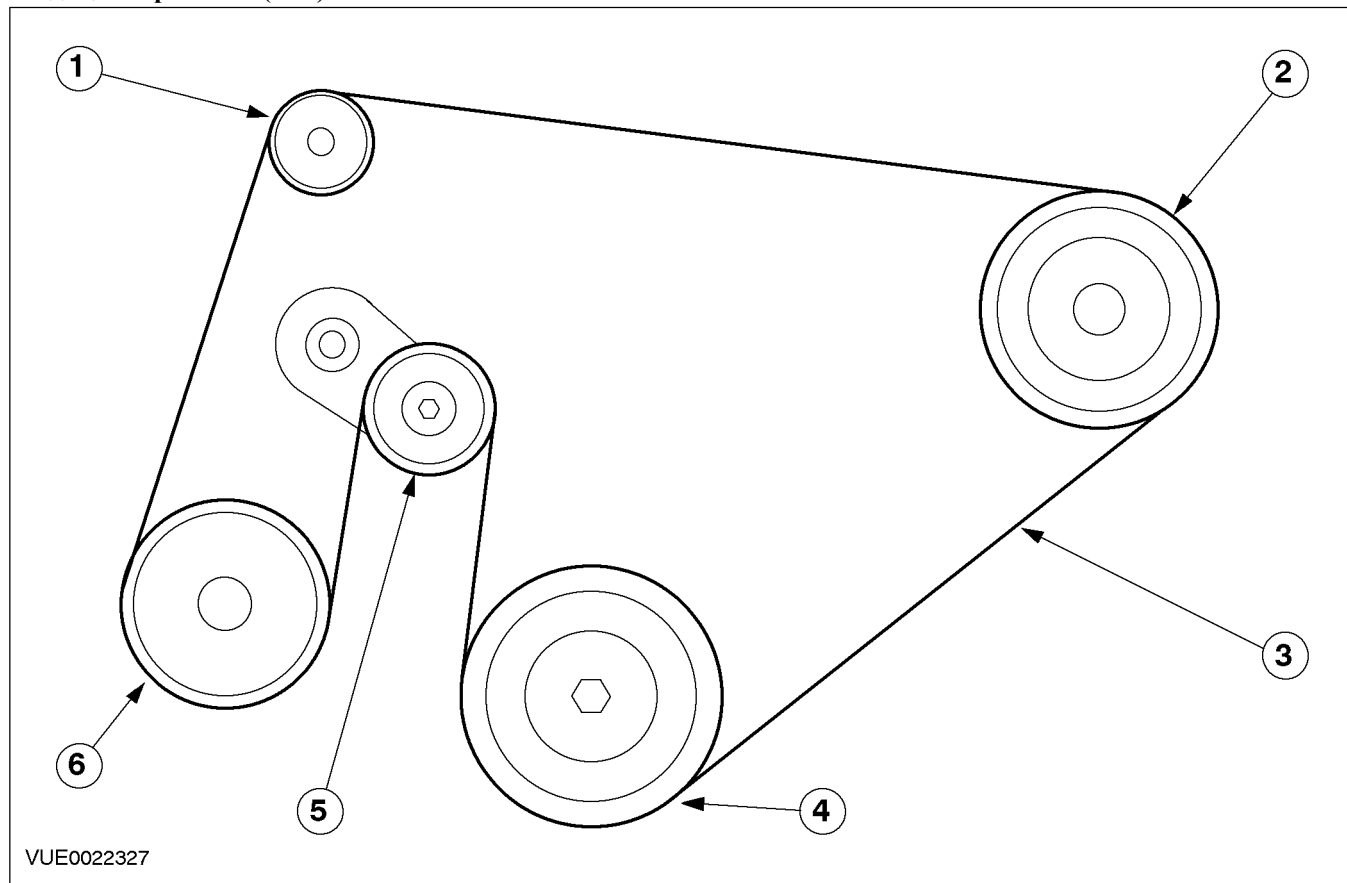


Поз.	№ Запасной Части	Наименование
1		Шкив генератора
2		Шкив водяного насоса
3		Ремень привода аксессуаров
4		Шкив компрессора А/С

Поз.	№ Запасной Части	Наименование
5		Шкив коленчатого вала
6		Шкив натяжителя ремня привода аксессуаров
7		Шкив насоса усилителя рулевого управления

ОПИСАНИЕ И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Разводка ремня привода аксессуаров - Автомобили с двигателем 2.3L без системы воздушного кондиционирования (А/С)



Поз.	№ Запасной Части	Наименование
1		Шкив генератора
2		Шкив водяного насоса
3		Ремень привода аксессуаров
4		Шкив коленчатого вала
5		Шкив натяжителя ремня привода аксессуаров
6		Шкив насоса усилителя рулевого управления

аксессуаров на автомобилях с двигателем 2.4L Diesel можно проверить, посмотрев, находится ли отметка на передней части натяжителя ремня привода аксессуаров в пределах трех отметок на задней части натяжителя ремня привода аксессуаров.

Натяжитель ремня привода аксессуаров.

Автоматические натяжители ремня привода аксессуаров откалиброваны таким образом, чтобы обеспечить правильное натяжение ремня для конкретной системы привода аксессуаров. Правильность работы натяжителя ремня привода

ДИАГНОСТИКА И ПРОВЕРКИ

Привод аксессуаров

Осмотр и проверка

1. Проверьте жалобу клиента.
2. Визуально осмотрите на наличие очевидных признаков механических повреждений.

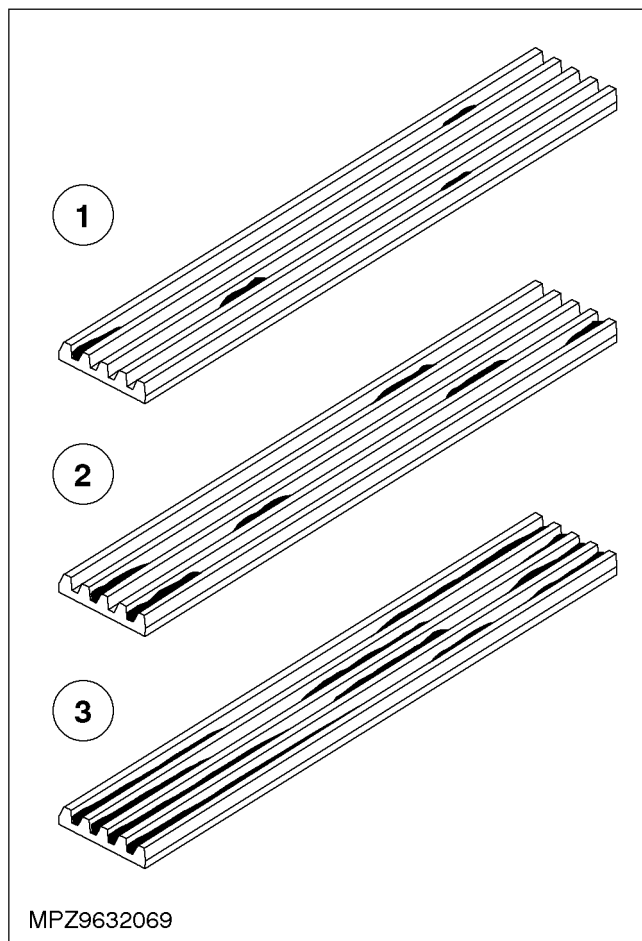
Таблица визуального осмотра

Механические факторы
– Повреждение или загрязнение ремня. – Неправильный ремень – Натяжитель ремня – Промежуточный шкив – Шкив (ы) – Ослабление затяжки элементов крепления

3. Если очевидная причина выявленной Вами или описанной клиентом проблемы обнаружена, перед переходом к дальнейшим действиям устраните ее (если это возможно).

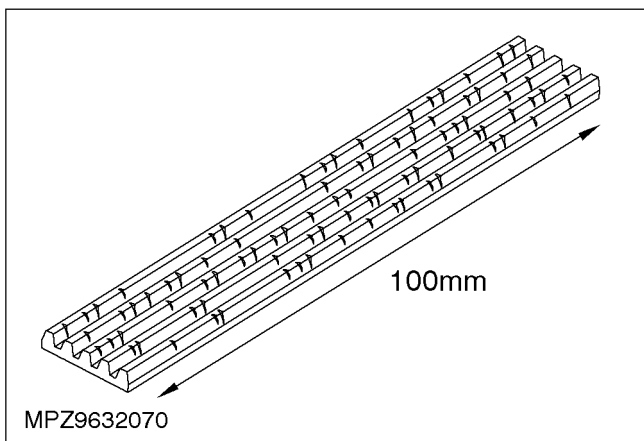
ПРИМЕЧАНИЕ: Считается допустимым наличие вплоть до 15 трещин на ребро ремня на расстоянии 100 мм. Если количество повреждений превышает допустимый предел или имеется какое-либо выкрашивание материала ремня, следует установить новый ремень.

Ни в коем случае не следует смазывать ремень или натяжитель, поскольку это может привести к повреждению материала ремня и временному падению демпфирующей способности натяжителя.

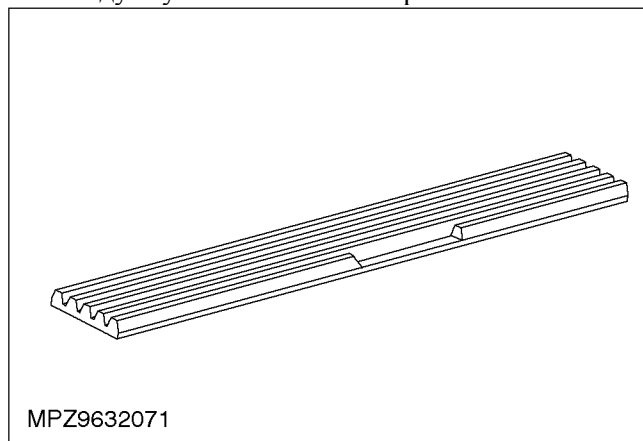


ДИАГНОСТИКА И ПРОВЕРКИ (ПОДОЛЖЕНИЕ)

4. Следует оценить с помощью рисунка состояние приводного ремня и выполнить соответствующие действия.
1. Маленькие рассеянные отложения резины. Это не дефект, поэтому новый ремень устанавливать не следует.
 2. Более продолжительные зоны отложений, занимающие вплоть до 50 % высоты ребра ремня. Это можно не считать дефектом, но это может вызвать повышенный шум. При возникновении шума следует установить новый ремень.
 3. Обширные отложения вдоль канавок, приводящие к шуму и проблемам, связанным со сроком службы ремня. При наличии таких дефектов следует установить новый ремень.



5. Проверьте ремень на наличие трещин; приемлемым можно считать наличие вплоть до 15 трещин на расстоянии 100 мм. Если количество трещин превышает это значение, следует установить новый ремень.



6. Не должно быть никакого выкрашивания материала на ребрах ремня. Если ремень показывает признаки наличия таких дефектов, его следует заменить на новый.
7. Если причина визуально не очевидна, проверьте признак неисправности и обратитесь к Таблице признаков неисправности.

Таблица признаков неисправности

Состояние	Возможные Причины	Действие
• Растрескивание ремня	• Ремень	• Осмотрите ремень на наличие растрескивания или повреждений. При наличии только незначительных трещин, ремень в норме. • ОСМОТРИТЕ ремень на наличие растрескивания или повреждений. При наличии обширных трещин УСТАНОВИТЕ новый ремень.
• Выкрашивание материала ремня	• Ремень	• УСТАНОВИТЕ новый ремень.

ДИАГНОСТИКА И ПРОВЕРКИ (ПОДОЛЖЕНИЕ)

Состояние	Возможные Причины	Действие
•Шум или визг ремня	•Износ или повреждение элементов привода аксессуаров.	•ПРОВЕРЬТЕ систему при работающем двигателе и снятом приводном ремне (дайте двигателю работать в течение только очень короткого периода времени). Если шум все еще присутствует при снятом ремне, причина кроется не в системе привода аксессуаров. Если при снятом ремне шум отсутствует, ОСМОТРИТЕ ремень и шкивы на наличие повреждений. При необходимости УСТАНОВИТЕ новые элементы.
	•Шкив (ы)	•ОПРЕДЕЛИТЕ, откуда исходит шум. ПРОВЕРЬТЕ шкив (ы) на наличие свободы вращения или повреждений. ВЫПОЛНИТЕ Проверку выверки положения шкива вентилятора охлаждения, описанную в этом разделе. ОТРЕМОНТИРУЙТЕ или при необходимости УСТАНОВИТЕ новые элементы.
	•Смазка или иное загрязнение.	•ПРОВЕРЬТЕ ремень на наличие загрязнения. ОЧИСТИТЕ ремень, используя сухую ткань. Если очистить ремень не удастся или он поврежден, УСТАНОВИТЕ новый ремень.
	•Неправильный ремень.	•ПРОВЕРЬТЕ, правильный ли ремень установлен. При необходимости УСТАНОВИТЕ новый ремень.
	•Промежуточный шкив	•ПРОВЕРЬТЕ шкив на наличие свободы вращения или повреждений. ВЫПОЛНИТЕ Проверку выверки шкива вентилятора охлаждения, описанную в этом разделе. ОТРЕМОНТИРУЙТЕ или при необходимости УСТАНОВИТЕ новые элементы.
	•Шкив вентилятора охлаждения.	•ВЫПОЛНИТЕ Проверку выверки шкива вентилятора охлаждения, описанную в этом разделе.
	•Натяжитель ремня	•ВЫПОЛНИТЕ Проверку натяжителя ремня, описанную в этом разделе.

ДИАГНОСТИКА И ПРОВЕРКИ (ПОДОЛЖЕНИЕ)

Состояние	Возможные Причины	Действие
	•Муфта генератора.	•ВЫПОЛНИТЕ Проверку муфты генератора, описанную в этом разделе.
•Ремень не держит натяжение	•Ремень растрескан или поврежден	•ОСМОТРИТЕ ремень на наличие растрескивания или повреждений. При наличии только незначительных трещин, ремень в норме. •ОСМОТРИТЕ ремень на наличие растрескивания или повреждений. При наличии обширных трещин УСТАНОВИТЕ новый ремень.
	•Износ или повреждение натяжителя ремня.	•ВЫПОЛНИТЕ Проверку натяжителя ремня, описанную в этом разделе.
	•Неправильный ремень.	•ПРОВЕРЬТЕ, правильный ли ремень установлен. При необходимости УСТАНОВИТЕ новый ремень.
	•Неправильные аксессуары.	•ПРОВЕРЬТЕ, правильные ли аксессуары установлены. При необходимости УСТАНОВИТЕ новые аксессуары.
•Ремень "слетел"	•Шкив вентилятора охлаждения.	•ВЫПОЛНИТЕ Проверку выверки шкива вентилятора охлаждения, описанную в этом разделе.
	•Натяжитель ремня	•ВЫПОЛНИТЕ Проверку натяжителя ремня, описанную в этом разделе.

Проверки элементов.**Механическая проверка натяжителя ремня**

Проверьте натяжитель на наличие заедания, прихватаывания или застревания.

1. Проверьте разводку ремня при неработающем двигателе. За дополнительной информацией обратитесь к рисунку, данному в гл. "Описание и принцип действия".
2. Снимите ремень в зоне натяжителя.
3. С помощью соответствующего инструмента переместите натяжитель из отпущенного (свободного) состояния на полный его ход и обратно в отпущенное состояние, чтобы убедиться в отсутствии состояния "заедания,

прихватаывания или застревания" и в том, что пружина натяжителя нагружена.

4. Проверните шкив натяжителя и проверьте его на наличие заедания, загрязнения или прихватаывания. При необходимости установите новый натяжитель. За дополнительной информацией обратитесь к Натяжитель ремня привода аксессуаров имеющейся в этом разделе.
5. Осмотрите зону около натяжителя на наличие протечек масла или загрязнения. Перед установкой нового натяжителя устраните все протечки. Если натяжитель загрязнен, не пытайтесь очистить его, т.к. можно повредить демпфирующий механизм, расположенный внутри натяжителя. При необходимости установите новый натяжитель. За дополнительной информацией обратитесь к

ДИАГНОСТИКА И ПРОВЕРКИ (ПОДОЛЖЕНИЕ)

Натяжитель ремня привода аксессуаров имеющейся в этом разделе.

- Если натяжитель удовлетворяет вышеописанным критериям, перейдите к динамической проверке натяжителя. Если натяжитель не удовлетворяет вышеописанным критериям, установите новый натяжитель. За дополнительной информацией обратитесь к Натяжитель ремня привода аксессуаров имеющейся в этом разделе.

Динамическая проверка натяжителя ремня

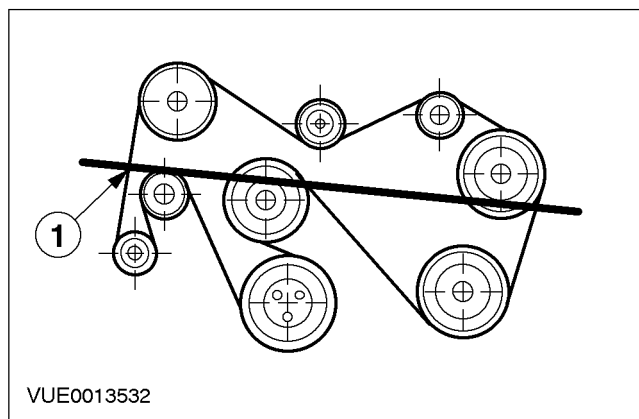
Автоматический натяжитель ремня можно проверить динамически следующим образом:

- При работающем двигателе понаблюдайте за перемещением натяжителя ремня. Натяжитель должен перемещаться (реагировать) в ответ на циклирование муфты системы воздушного кондиционирования (при наличии) или при быстром ускорении двигателя. Если перемещение натяжителя носит неустойчивый характер без циклирования муфты системы воздушного кондиционирования или ускорения двигателя, возможно погнут шкив или вал или они имеют отклонение от круглости, или имеется повреждение механизма демпфирования натяжителя. Повышенная неравномерность глубины канавок на ремне также может привести к чрезмерному перемещению натяжителя. Проверьте наличие такой проблемы посредством установки нового ремня. [За дополнительной информацией обратитесь к Ремень привода аксессуаров имеющейся в этом разделе.](#)

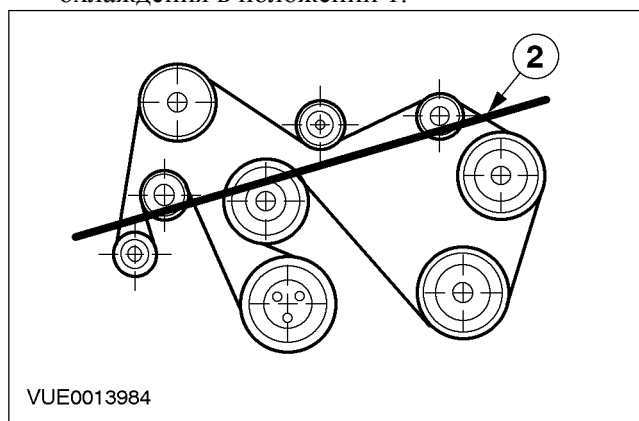
Выверка шкива вентилятора охлаждения

Автомобили с системой воздушного кондиционирования

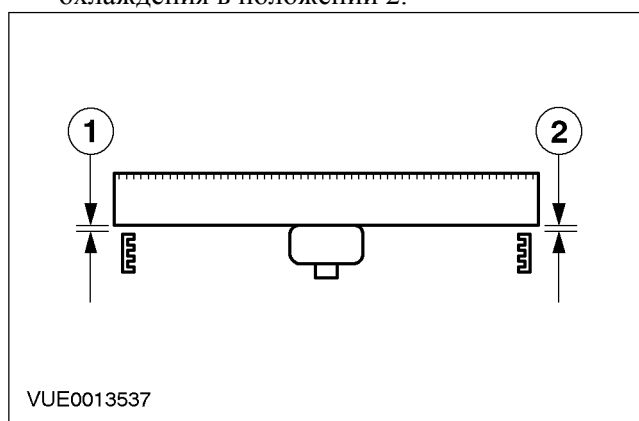
Правильность выверки шкива вентилятора охлаждения можно проверить, действуя следующим образом:



- Используя хорошую прямую линейку, проверьте выверку шкива вентилятора охлаждения в положении 1.



- Переместите прямую линейку, чтобы проверить выверку шкива вентилятора охлаждения в положении 2.



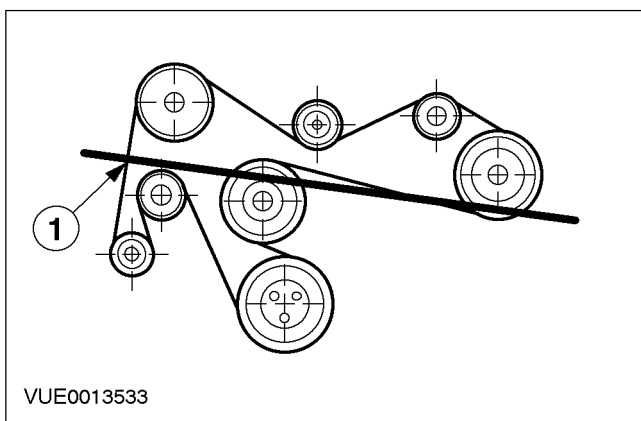
- Измерьте расстояние между ремнем и прямой линейкой в положениях 1 и 2 и запишите показания.
- Отнимите самое низкое показание от самого высокого показания и запишите результат.
- Если результат расчета превышает 2 мм, установите новый шкив вентилятора

ДИАГНОСТИКА И ПРОВЕРКИ (ПОДОЛЖЕНИЕ)

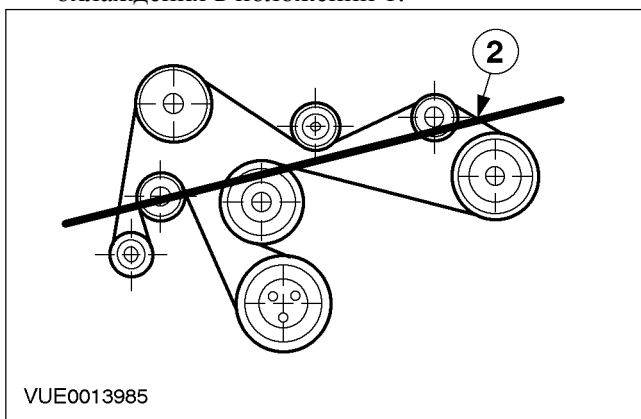
охлаждения. Если результат расчета меньше чем 2 мм, выверка - В ПОРЯДКЕ.

Автомобили без системы воздушного кондиционирования

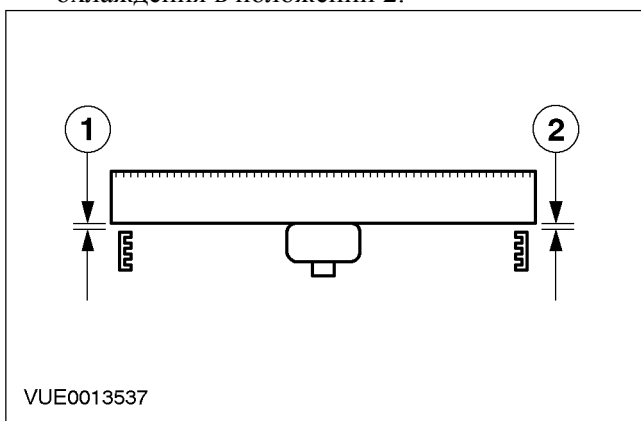
Правильность выверки шкива вентилятора охлаждения можно проверить, действуя следующим образом:



- Используя хорошую прямую линейку, проверьте выверку шкива вентилятора охлаждения в положении 1.



- Переместите прямую линейку, чтобы проверить выверку шкива вентилятора охлаждения в положении 2.



- Измерьте расстояние между ремнем и прямой линейкой в положениях 1 и 2 и запишите показания.
- Отнимите самое низкое показание от самого высокого показания и запишите результат.
- Если результат расчета превышает 2 мм, установите новый шкив вентилятора охлаждения. Если результат расчета меньше чем 2 мм, выверка - В ПОРЯДКЕ.

Муфта генератора

- Снимите ремень привода аксессуаров. [За дополнительной информацией обратитесь к Ремень привода аксессуаров имеющейся в этом разделе.](#)
- Застопорьте вал генератора, придерживая пластины генератора, и попытайтесь вращать муфту генератора и по часовой стрелке и против часовой стрелки.
- Если муфта генератора свободно вращается в направлении против часовой стрелки и застопорена в направлении по часовой стрелке, муфта генератора В ПОРЯДКЕ. Если муфта генератора заблокирована или вращается свободно в обоих направлениях, установите новую муфту генератора.

СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

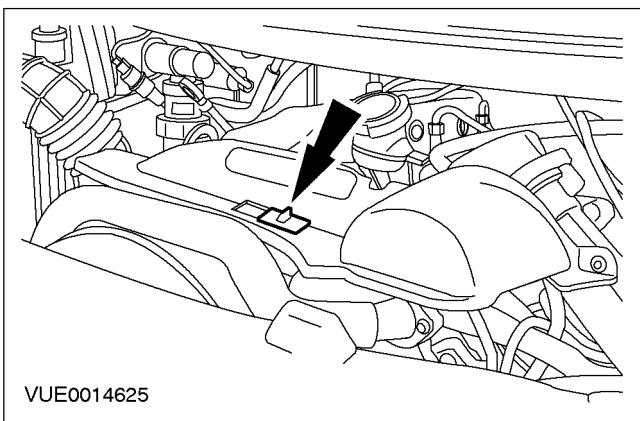
Ремень привода аксессуаров — 2.4 л дизель (31 413 0)

Общее оборудование

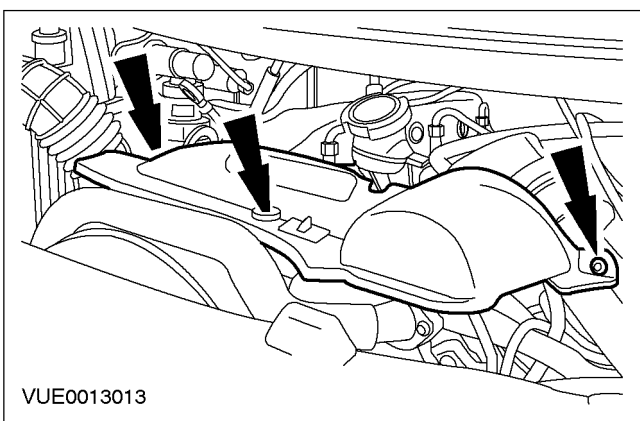
Приводной рычаг с квадратным наконечником на 3/8 дюйма

Снятие

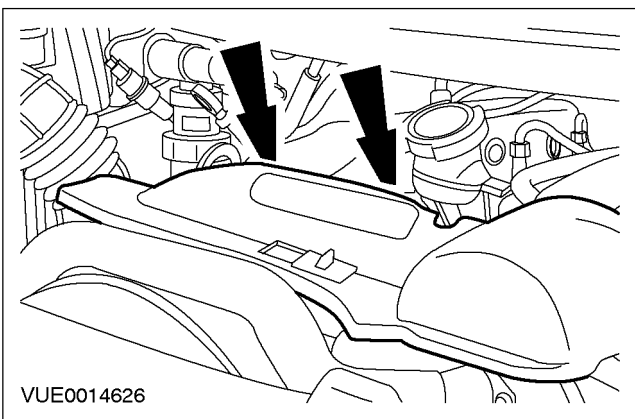
1. Отсоедините провод массы от аккумулятора. За дополнительной информацией обратитесь к Разделу 414-01.
2. Снимите крышку болта.



3. Выверните болты крепления крышки ремня привода аксессуаров.



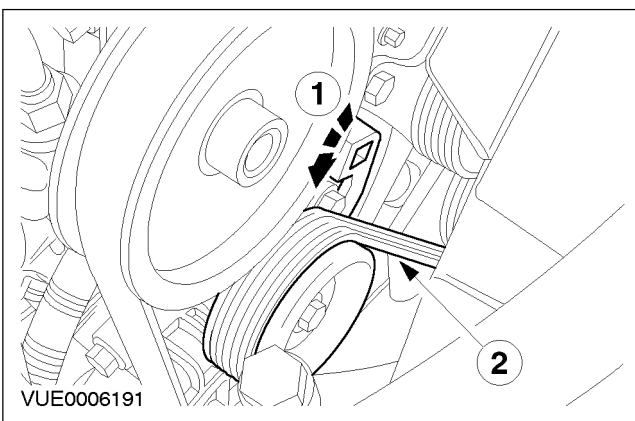
4. Отсоедините жгут электропроводки системы подачи топлива и снимите крышку ремня привода аксессуаров.



5. **⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** Не используйте приводной рычаг с квадратным наконечником на 3/8 дюйма.

Снимите ремень привода аксессуаров.

1. Используя приводной рычаг с квадратным наконечником на 3/8 дюйма, вставленный в специальное отверстие, поворачивайте натяжитель ремня привода аксессуаров против часовой стрелки.
2. Снимите ремень привода аксессуаров



СНЯТИЕ И УСТАНОВКА (ПОДОЛЖЕНИЕ)

Установка

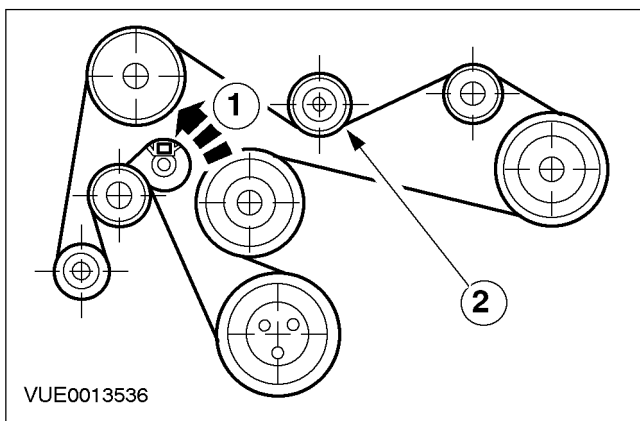
Автомобили без системы воздушного кондиционирования

1. **⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** Не используйте приводной рычаг с квадратным наконечником на 3/8 дюйма.

ПРИМЕЧАНИЕ: В последнюю очередь надевайте ремень привода аксессуаров на промежуточный шкив ремня привода аксессуаров.

Наденьте ремень привода аксессуаров.

1. Используя приводной рычаг с квадратным наконечником на 3/8 дюйма, вставленный в специальное отверстие, поворачивайте натяжитель ремня привода аксессуаров против часовой стрелки.
2. Наденьте ремень привода аксессуаров.



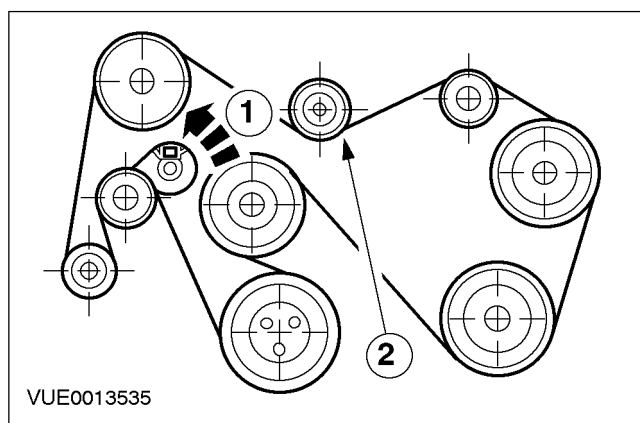
Автомобили с системой воздушного кондиционирования

2. **⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** Не используйте приводной рычаг с квадратным наконечником на 3/8 дюйма.

ПРИМЕЧАНИЕ: В последнюю очередь надевайте ремень привода аксессуаров на промежуточный шкив ремня привода аксессуаров.

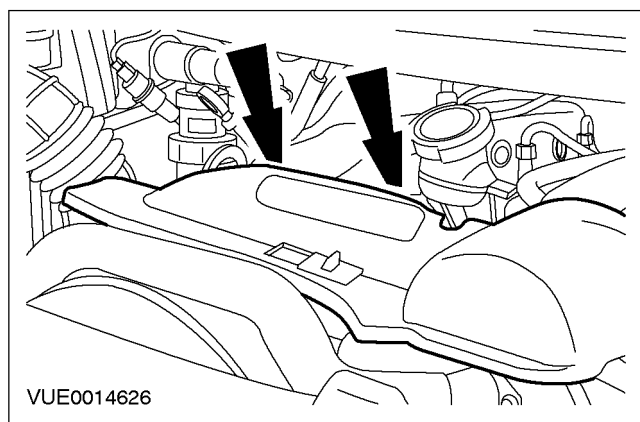
Наденьте ремень привода аксессуаров.

1. Используя приводной рычаг с квадратным наконечником на 3/8 дюйма, вставленный в специальное отверстие, поворачивайте натяжитель ремня привода аксессуаров против часовой стрелки.
2. Наденьте ремень привода аксессуаров.



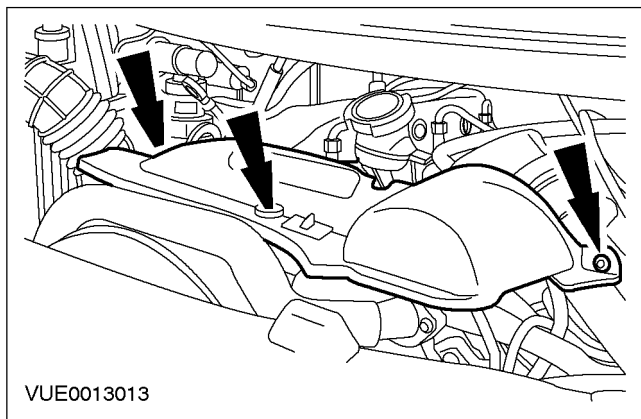
Все автомобили

3. Свободно установите крышку ремня привода аксессуаров и подсоедините жгут электропроводки системы подачи топлива.

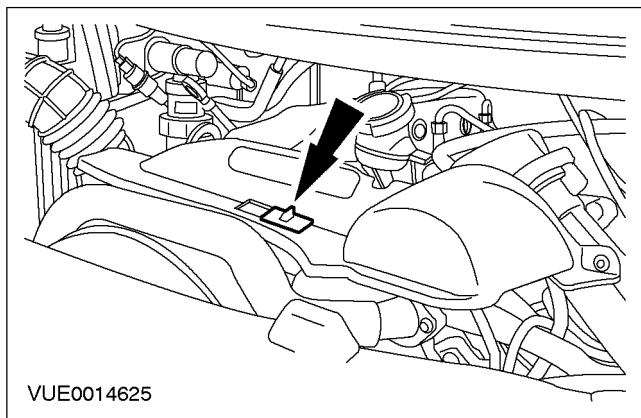


СНЯТИЕ И УСТАНОВКА (ПОДОЛЖЕНИЕ)

4. Установите болты крепления крышки ремня привода аксессуаров.



5. Закройте крышку болта.



6. Подсоедините провод массы аккумулятора.
За дополнительной информацией
обратитесь к Разделу 414-01.

СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

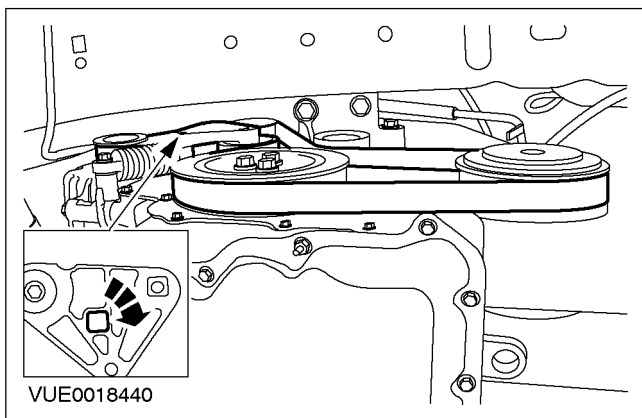
Ремень привода аксессуаров — 2.0 л дизель (31 413 0)

Общее оборудование

Приводной рычаг с квадратным наконечником на 1/2 дюйма

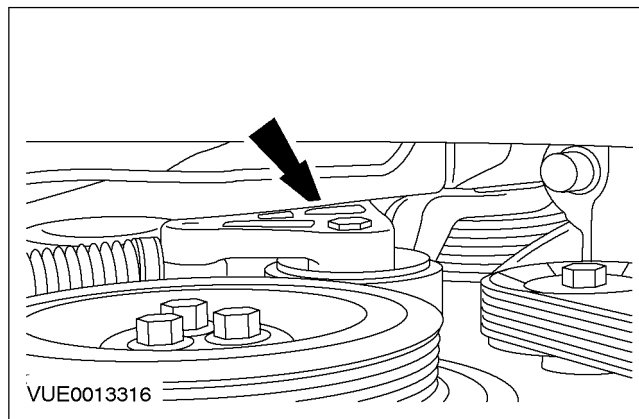
Снятие

1. Отсоедините провод массы от аккумулятора. За дополнительной информацией обратитесь к Разделу 414-01.
2. Поднимите и подоприте автомобиль. За дополнительной информацией обратитесь к Разделу 100-02.
3. Снимите ремень привода аксессуаров со шкива натяжителя ремня привода аксессуаров.
 - Используя приводной рычаг с квадратным наконечником на 1/2 дюйма, вставленный в специальное отверстие, поворачайте натяжитель ремня привода аксессуаров по часовой стрелке.

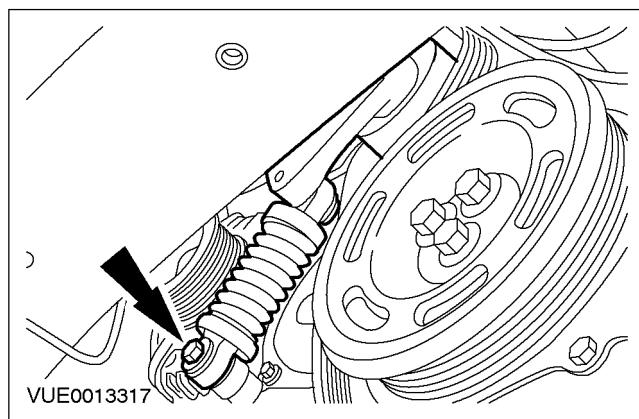


4. ПРИМЕЧАНИЕ: Болт оси натяжителя ремня привода аксессуаров снять невозможно.

Отпустите болт оси натяжителя ремня привода аксессуаров.



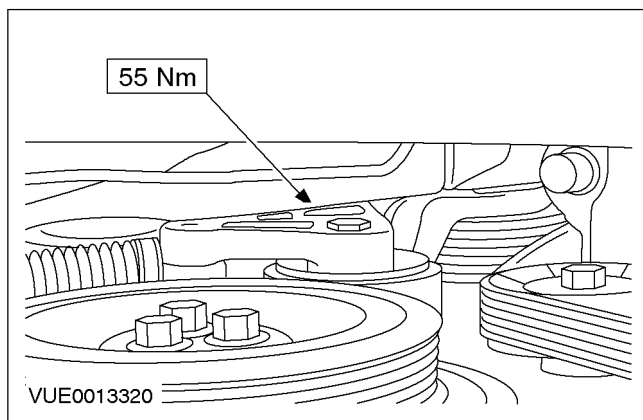
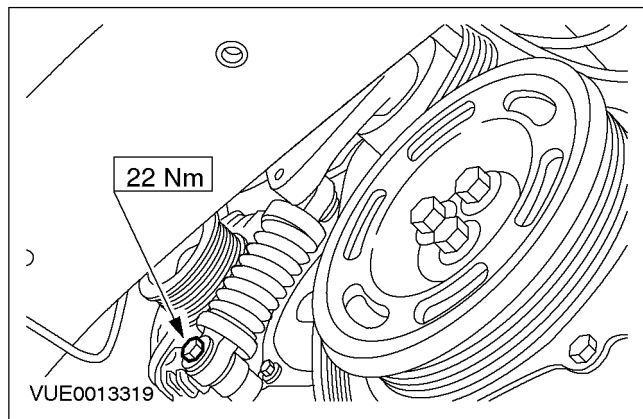
5. Снимите натяжитель ремня привода аксессуаров и ремень привода аксессуаров.



СНЯТИЕ И УСТАНОВКА (ПОДОЛЖЕНИЕ)

Установка

1. Установите элементы на место, действуя в обратной последовательности.

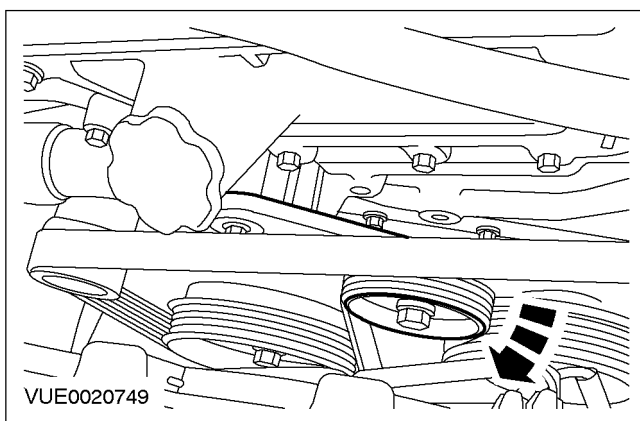


СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

Ремень привода аксессуаров — 2.3L (31 413 0)

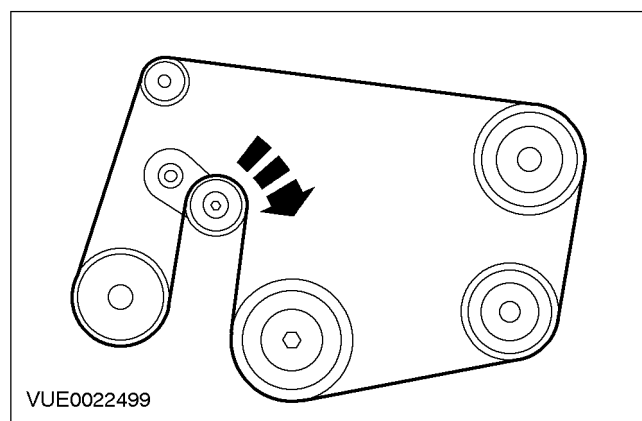
Снятие

1. Отсоедините провод массы от аккумулятора. За дополнительной информацией обратитесь к Разделу 414-01.
2. Поверните натяжитель ремня привода аксессуаров по часовой стрелке и снимите ремень привода аксессуаров.



Автомобили с системой воздушного кондиционирования

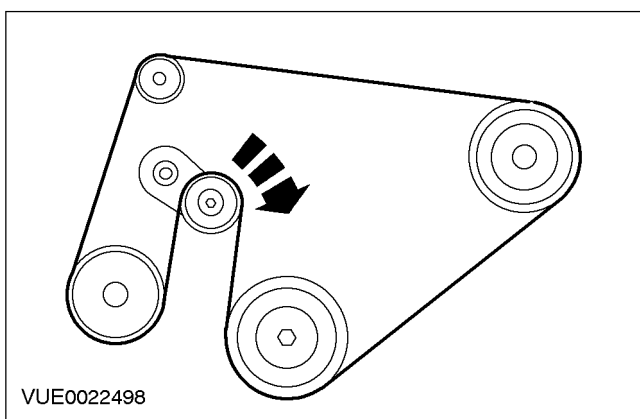
2. Поверните натяжитель ремня привода аксессуаров по часовой стрелке и наденьте ремень привода аксессуаров.



Установка

Автомобили без системы воздушного кондиционирования

1. Поверните натяжитель ремня привода аксессуаров по часовой стрелке и установите ремень привода аксессуаров.



Все автомобили

3. Подсоедините провод массы аккумулятора. За дополнительной информацией обратитесь к Разделу 414-01.

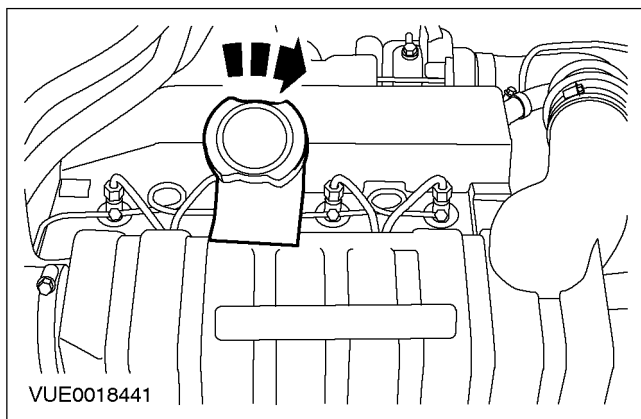
СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

Ремень насоса усилителя рулевого управления (13 424 0)

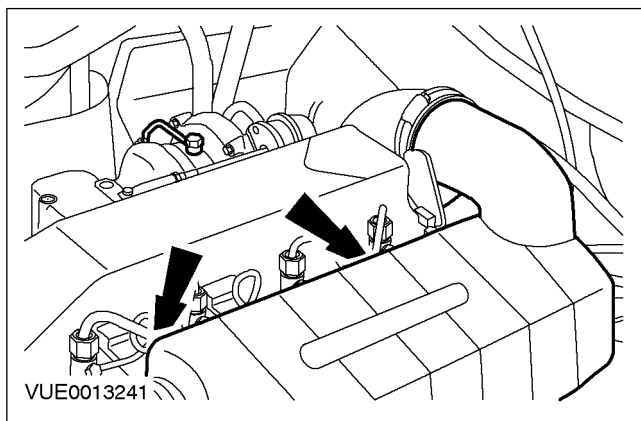
Снятие

Все автомобили

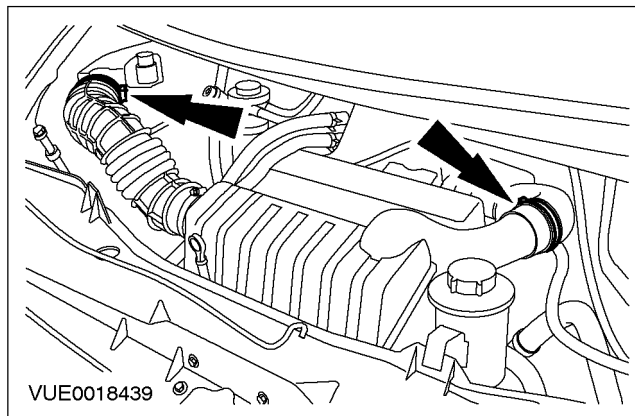
1. Отсоедините провод массы аккумулятора.
За дополнительной информацией обратитесь к Разделу 414-01.
2. Снимите трубопровод масляной горловины двигателя.



3. Выверните болты крепления резонатора системы воздухозабора.

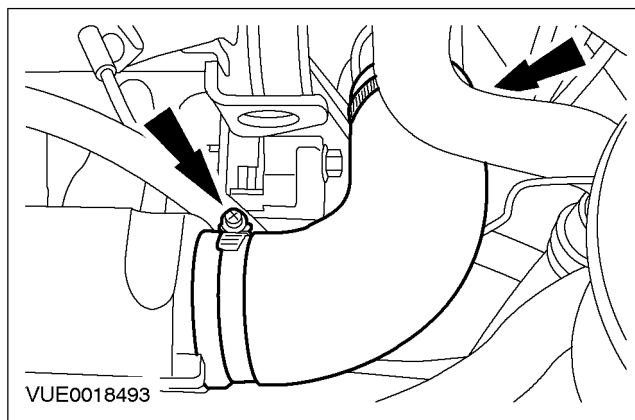


4. Снимите выпускной трубопровод воздушного фильтра в сборе с резонатором системы воздухозабора.



Автомобили с рециркуляцией отработавших газов (EGR)

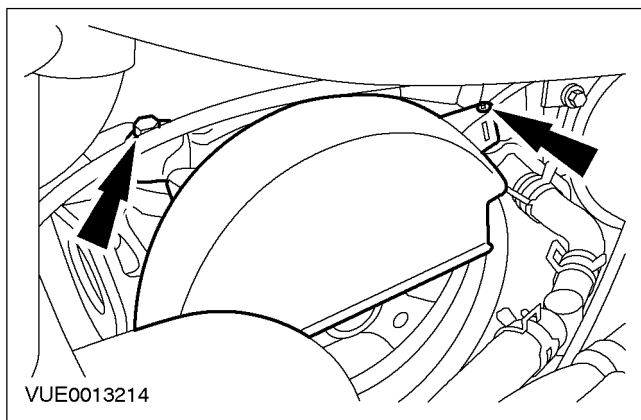
5. Снимите выпускной трубопровод клапана EGR.



СНЯТИЕ И УСТАНОВКА (ПОДОЛЖЕНИЕ)

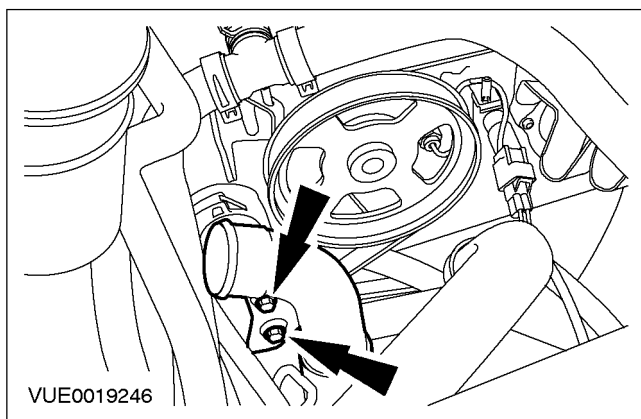
Все автомобили

6. Снимите крышку ремня насоса усилителя рулевого управления.



Автомобили с EGR

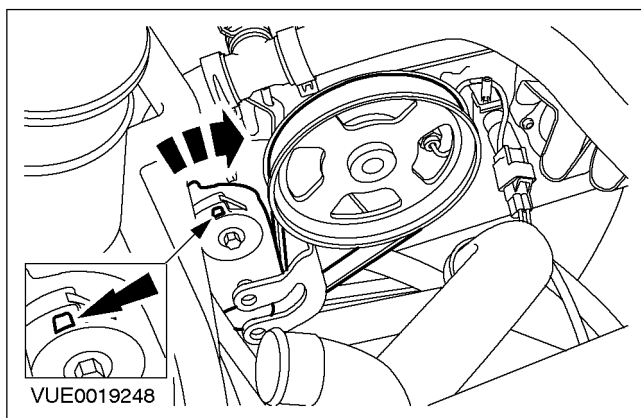
7. Выверните болты крепления трубопровода клапана EGR.



Все автомобили

8. Снимите ремень насоса усилителя рулевого управления.

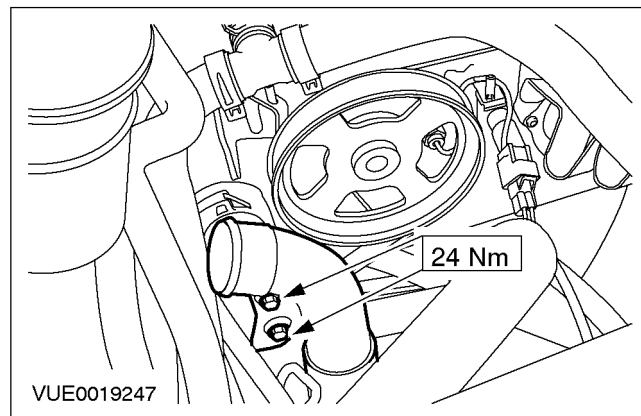
- Поверните натяжитель по часовой стрелке.



Установка

Автомобили с EGR

1. Установите элементы на место, действуя в обратной последовательности.



Все автомобили

2. Установите элементы на место, действуя в обратной последовательности.

