

РАЗДЕЛ 303-08 Понижение токсичности выхлопа

МОДЕЛЬ АВТОМОБИЛЯ: 2001.75 Transit

ТЕМА	СТР.
СПЕЦИФИКАЦИИ	
Спецификации	303-08-2
ОПИСАНИЕ И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ	
Понижение токсичности выхлопа	303-08-3
ДИАГНОСТИКА И ПРОВЕРКИ	
Понижение токсичности выхлопа	303-08-7
Осмотр и проверка	303-08-7
СНЯТИЕ И УСТАНОВКА	
Клапан рециркуляции отработавших газов (EGR) — 2.4 л дизель	303-08-8
Клапан рециркуляции отработавших газов (EGR) — 2.0 л дизель	303-08-11
Клапан рециркуляции отработавших газов (EGR) — 2.3L	303-08-14
Трубопровод, идущий от выпускного коллектора к клапану рециркуляции отработавших газов (EGR) — 2.3L	303-08-15
Охладитель системы рециркуляции отработавших газов (EGR) — 2.4 л дизель	303-08-16
Охладитель системы рециркуляции отработавших газов (EGR) — 2.0 л дизель	303-08-21

СПЕЦИФИКАЦИИ

Спецификации моментов затяжки — Автомобили с дизельными двигателями

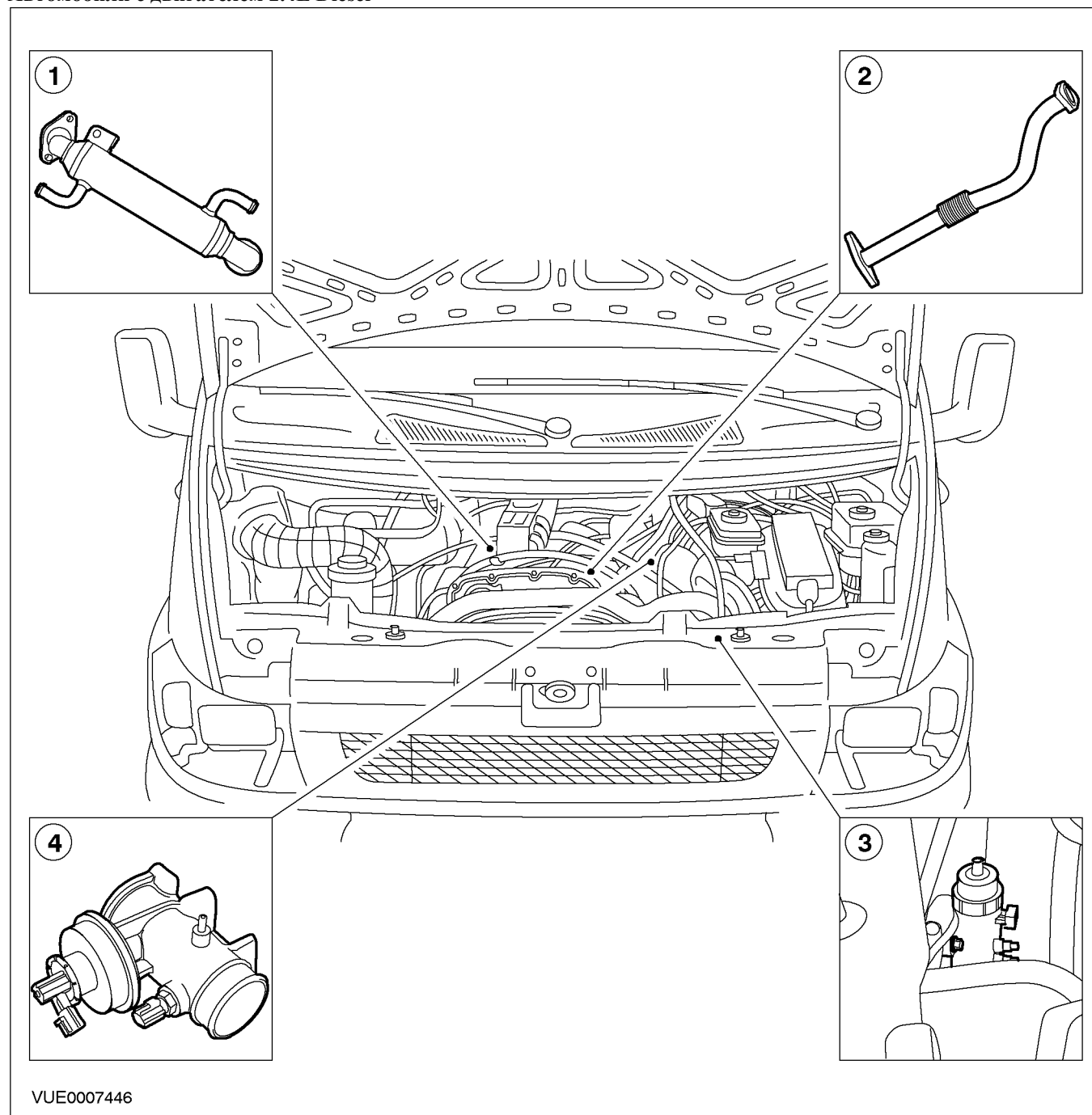
Наименование	Нм	фунт-фут	фунт-дюйм
Болты крепления клапана рециркуляции отработавших газов (EGR)	10	-	89
Болт крепления опорного кронштейна к охладителю EGR	22	16	-
Болт крепления опорного кронштейна охладителя EGR к головке цилиндров	22	16	-
Болты крепления охладителя EGR к трубопроводу клапана EGR	22	16	-
Зажимная гайка крепления охладителя EGR к выпускному коллектору	10	-	89
Болты крепления трубопровода EGR к клапану EGR	10	-	89
Болты крепления охладителя EGR к выпускному коллектору	24	18	-
Болты крепления охладителя EGR	10	-	89
Болты крепления кронштейна шланга охлаждающей жидкости охладителя EGR	10	-	89

Спецификации моментов затяжки — Автомобили с двигателем 2.3L

Наименование	Нм	фунт-фут	фунт-дюйм
Болты крепления клапана рециркуляции отработавших газов (EGR)	23	17	-
Болты крепления опорного кронштейна клапана EGR	23	17	-
Гайка опорного кронштейна клапана EGR	9	-	80
Ниппельные соединения трубопровода, идущего от выпускного коллектора к клапану EGR	47	35	-
Болты крепления трубопровода, идущего от клапана EGR к впускному коллектору	23	17	-
Гайка опорного кронштейна трубопровода, идущего от выпускного коллектора к клапану EGR	9	-	80

ОПИСАНИЕ И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ**Понижение токсичности выхлопа**

Автомобили с двигателем 2.4L Diesel



Поз.	№ Запасной Части	Наименование
1		Охладитель рециркуляции отработавших газов (EGR)

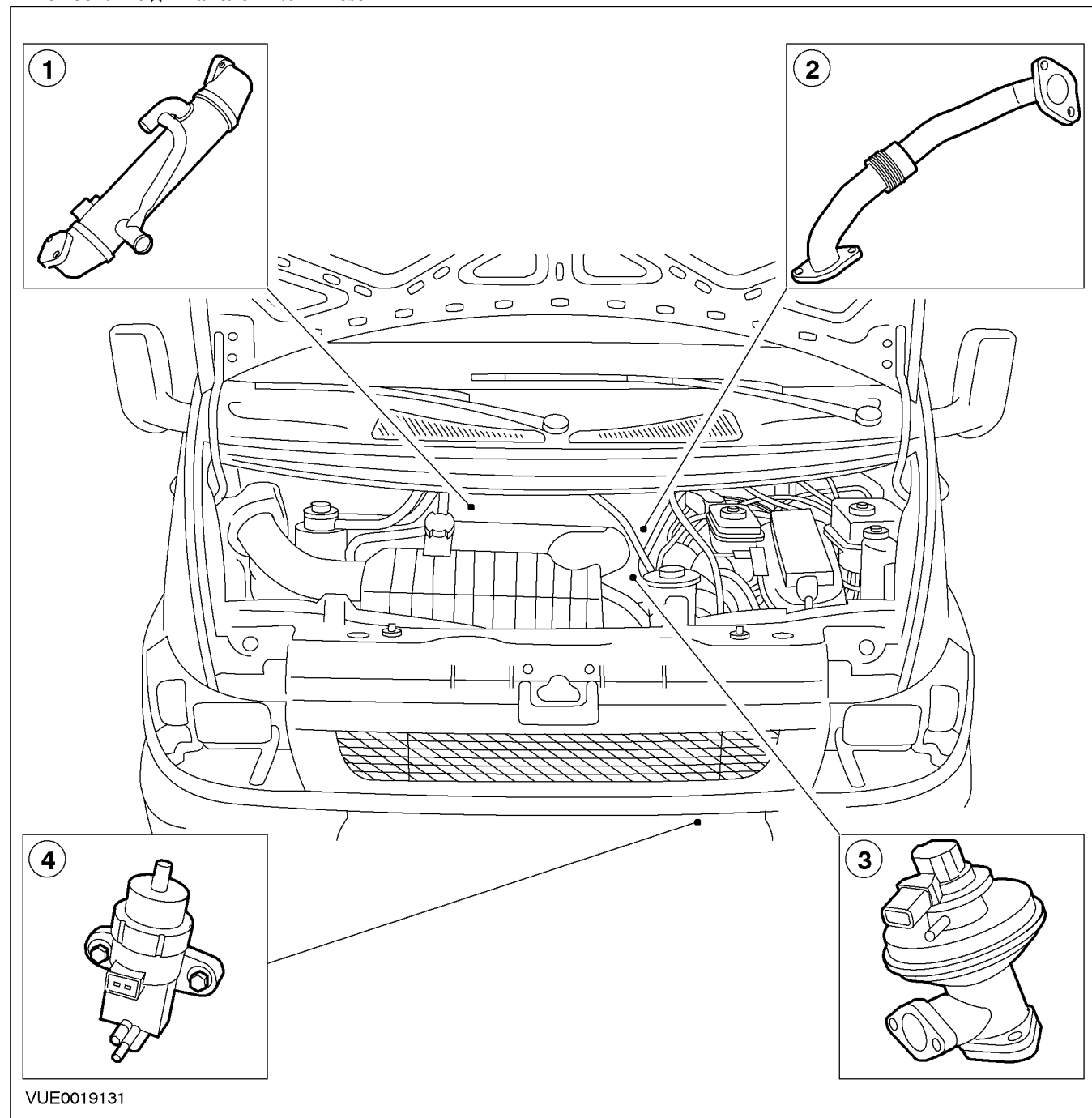
Поз.	№ Запасной Части	Наименование
2		Трубопровод, идущий от охладителя EGR к клапану EGR

ОПИСАНИЕ И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ (ПОДОЛЖЕНИЕ)

Поз.	№ Запасной Части	Наименование
3		Вакуумный регулирующий электромагнитный клапан EGR

Поз.	№ Запасной Части	Наименование
4		Клапан EGR

Автомобили с двигателем 2.0L Diesel

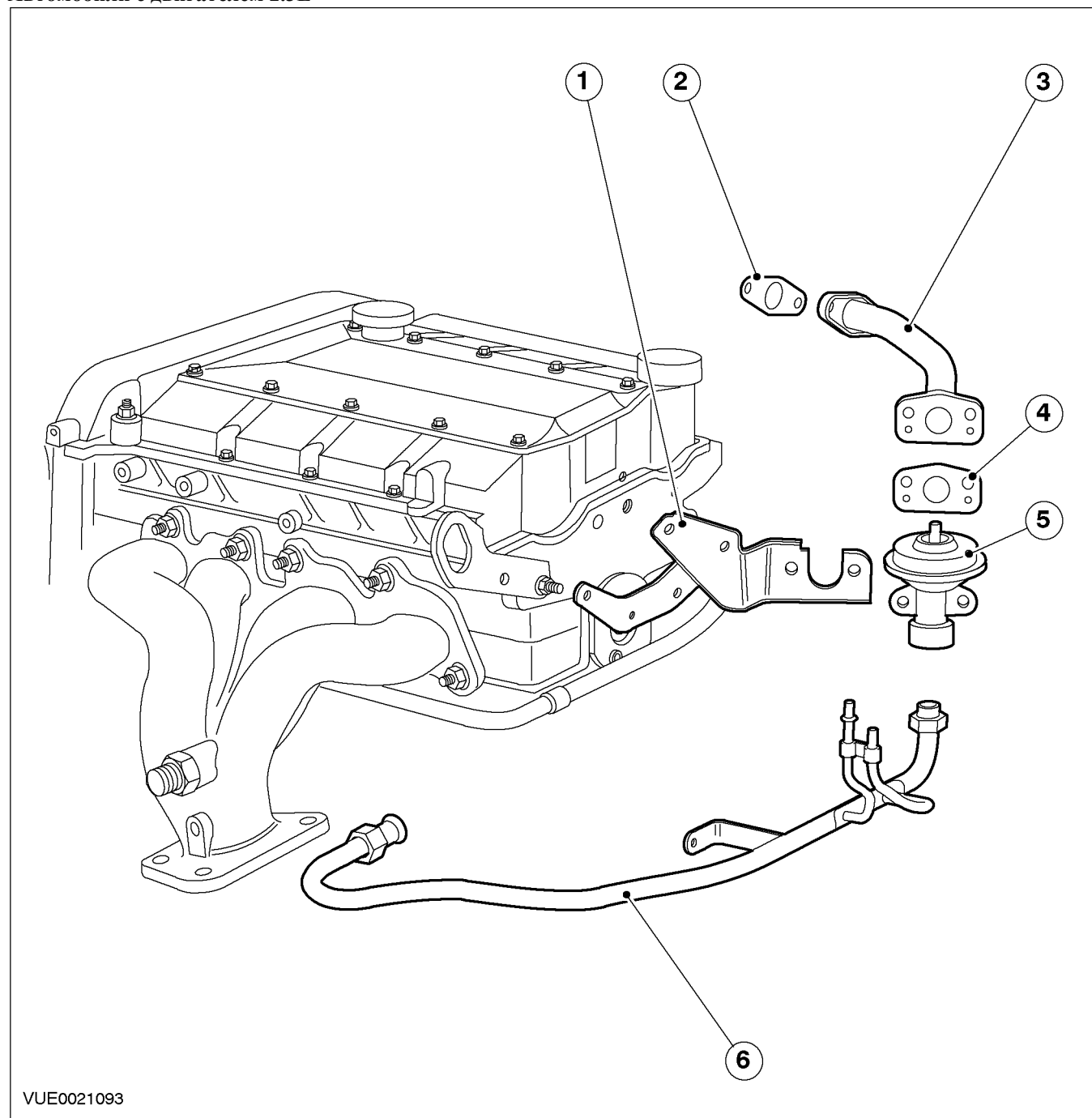


ОПИСАНИЕ И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ (ПОДОЛЖЕНИЕ)

Поз.	№ Запасной Части	Наименование
1		Охладитель рециркуляции отработавших газов (EGR)
2		Трубопровод, идущий от охладителя EGR к клапану EGR

Поз.	№ Запасной Части	Наименование
3		Клапан EGR
4		Вакуумный регулирующий электромагнитный клапан EGR

Автомобили с двигателем 2.3L



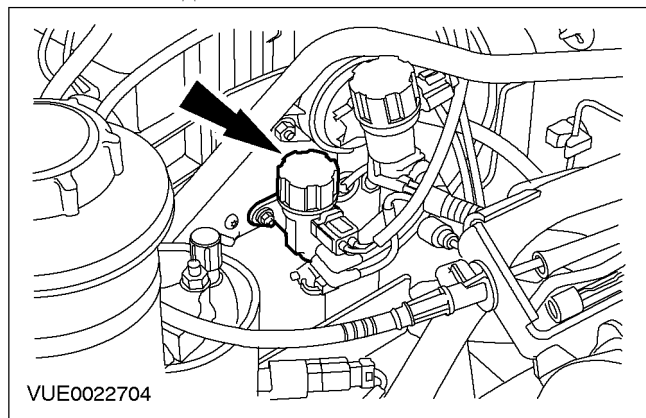
ОПИСАНИЕ И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ (ПОДОЛЖЕНИЕ)

Поз.	№ Запасной Части	Наименование
1		Опорный кронштейн клапана рециркуляции отработавших газов (EGR)
2		Прокладка трубопровода, идущего от клапана EGR к впускному коллектору
3		Трубопровод, идущий от клапана EGR к впускному коллектору
4		Прокладка клапана EGR
5		Клапан EGR
6		Трубопровод, идущий от выпускного коллектора к клапану EGR

образом регулируя высоту подъема клапана и время его открывания.

Автомобили с дизельным двигателем

На автомобилях с двигателями 90 л.с., 100 л.с. или 120 л.с. система EGR включает в себя охладитель EGR. Охладитель EGR подсоединен к системе охлаждения двигателя. Охладитель EGR охлаждает рециркулирующие отработавшие газы, таким образом понижая температуру горения, что в результате приводит к уменьшению уровня оксидов азота (NOx) в выпускной трубе.

Автомобили с двигателем 2.3L

Поз.	№ Запасной Части	Наименование
1		Вакуумный регулирующий электромагнитный клапан EGR

Все автомобили

Система EGR возвращает отмеренное количество отработавших газов обратно в двигатель, где они смешиваются с входящей воздушно-топливной смесью. Модуль управления силовым агрегатом (PCM) посредством импульсов заземления управляет вакуумным регулирующим электромагнитным клапаном. Он регулирует количество и продолжительность сигнала вакуума, подаваемого к клапану EGR, таким

ДИАГНОСТИКА И ПРОВЕРКИ

Понижение токсичности выхлопа

Осмотр и проверка

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

Таблица визуального осмотра

Механические факторы	Электрические факторы
• Электромагнитный регулирующий клапан рециркуляции отработавших газов (EGR) • Клапан EGR • Трубопровод EGR • Охладитель EGR • Вакуумные магистрали • Прокладки/уплотнения • Шланг (и)/соединения шлангов	• Электромагнитный регулирующий клапан EGR • Плавкий предохранитель (и) • Жгут электропроводки • Электрический разъем (ы) • Реле • Датчик (и)

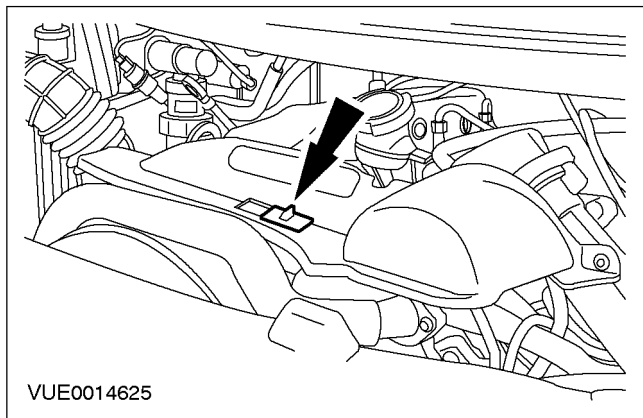
3. Если очевидная причина выявленной Вами или описанной клиентом проблемы обнаружена, перед переходом к дальнейшим действиям устраните ее (если это возможно).
4. Если причина визуально не очевидна, проверьте признак неисправности и для выполнения диагностики системы обратитесь к WDS.

СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

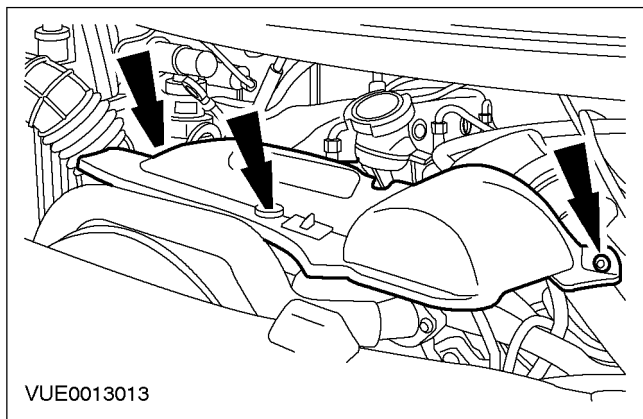
Клапан рециркуляции отработавших газов (EGR) — 2.4 л дизель (23 312 0)

Снятие

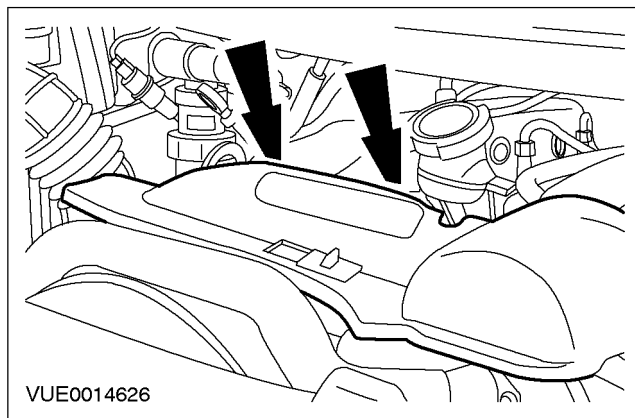
1. Отсоедините провод массы от аккумулятора. За дополнительной информацией обратитесь к Разделу 414-01.
2. Снимите крышку болта.



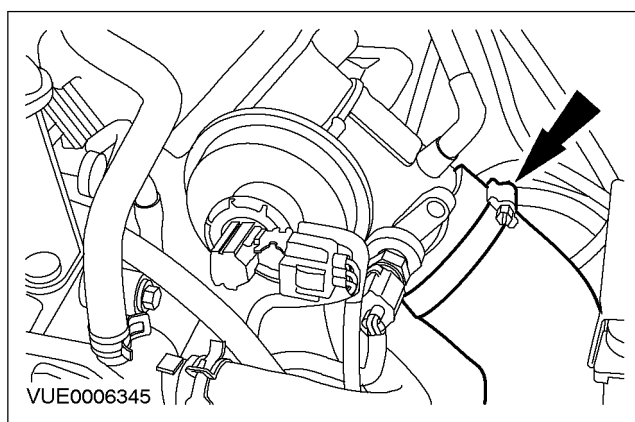
3. Выверните болты крепления крышки ремня привода аксессуаров.



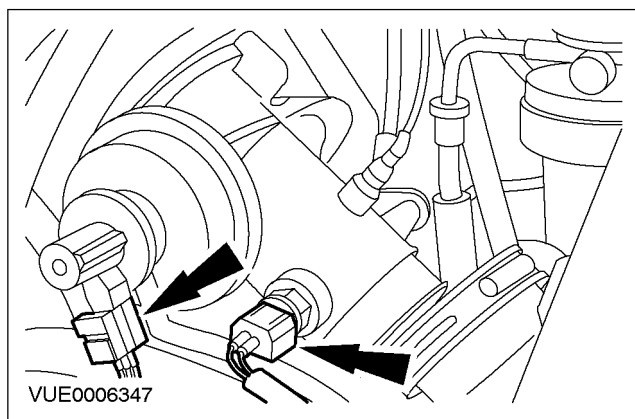
4. Отсоедините жгут электропроводки системы подачи топлива и снимите крышку ремня привода аксессуаров.



5. Отсоедините выпускной трубопровод охладителя наддувочного воздуха от клапана EGR.

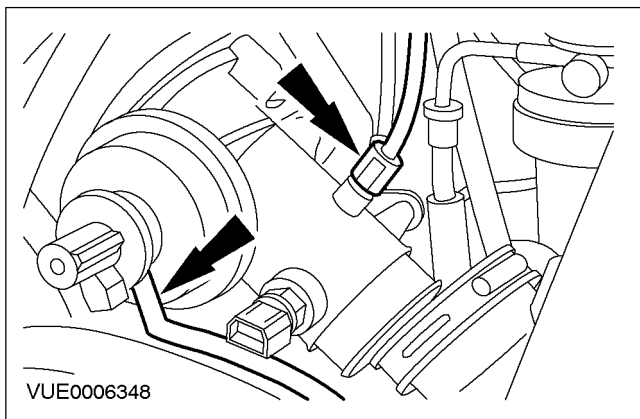


6. Рассоедините штекерные разъемы клапана EGR и датчика температуры воздуха забор (IAT).

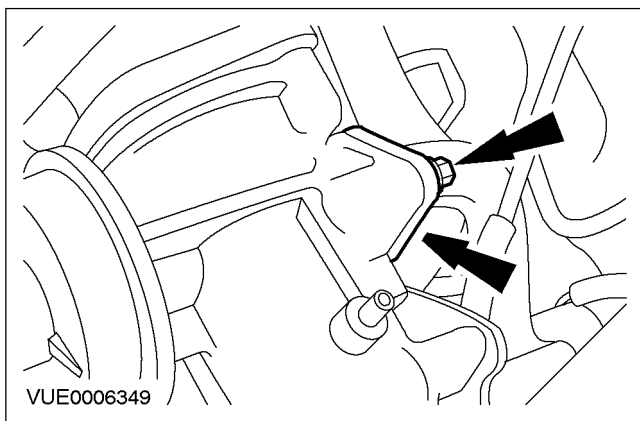


СНЯТИЕ И УСТАНОВКА (ПОДОЛЖЕНИЕ)

- 7. Отсоедините вакуумные магистрали от клапана EGR.**



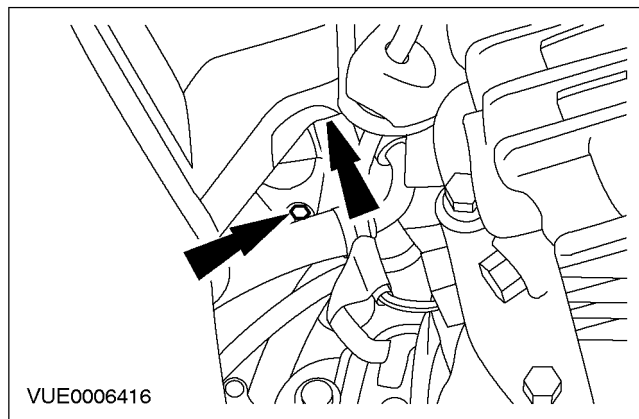
- 8. Выверните из клапана EGR болты крепления трубопровода, идущего от охладителя EGR к клапану EGR.**



- 9. Поднимите и подоприте автомобиль. За дополнительной информацией обратитесь к Разделу 100-02.**

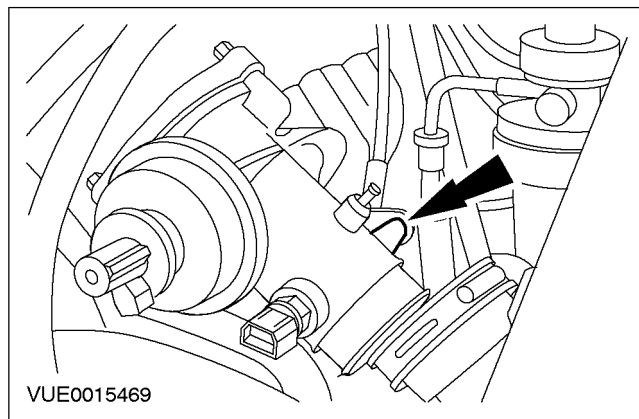
- 10. Снимите трубопровод, идущий от охладителя EGR к клапану EGR.**

- Отбракуйте за дальнейшей ненужностью трубопровод, идущий от охладителя EGR к клапану EGR.



- 11. Опустите автомобиль.**

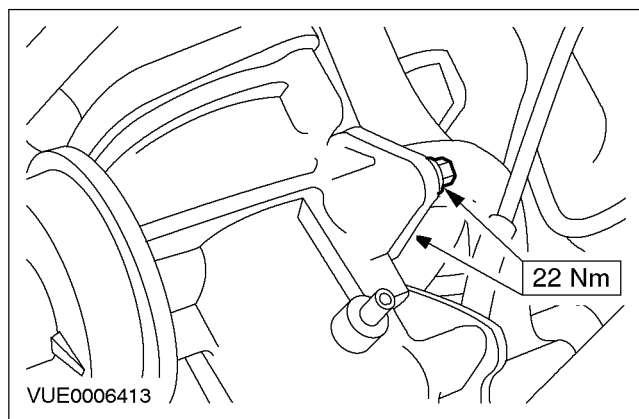
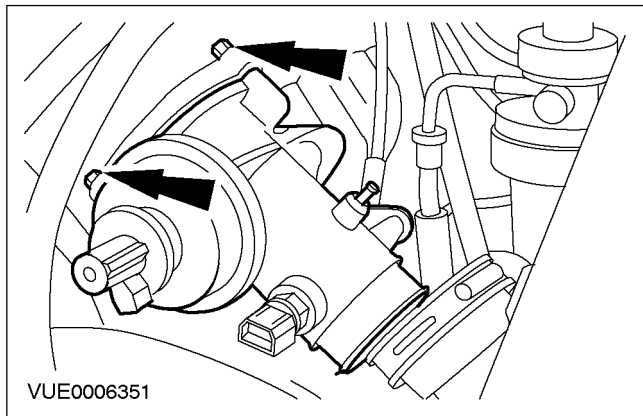
- 12. Отсоедините жгут электропроводки системы подачи топлива от клапана EGR.**



СНЯТИЕ И УСТАНОВКА (ПОДОЛЖЕНИЕ)

13. Снимите клапан EGR.

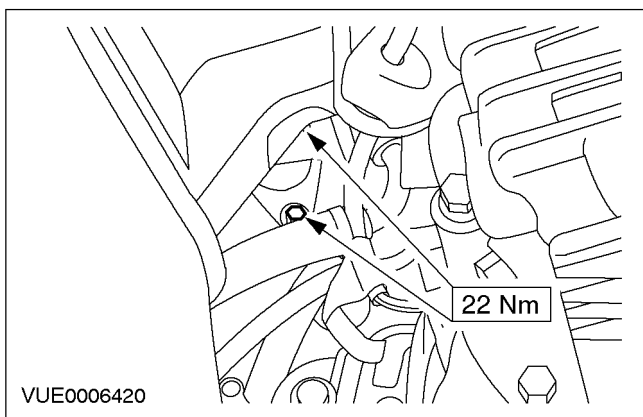
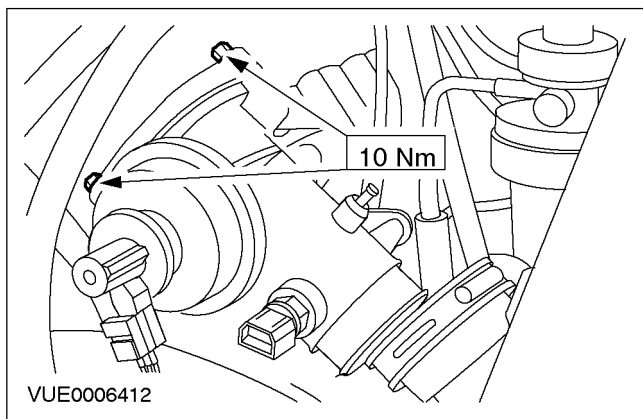
- Отбракуйте уплотнительное кольцо круглого сечения за его дальнейшей ненадобностью.



Установка

ПРИМЕЧАНИЕ: Установите новое уплотнительное кольцо круглого сечения клапана EGR и новый трубопровод, идущий от охладителя EGR к клапану EGR.

- Установите элементы на место, действуя в обратной последовательности.



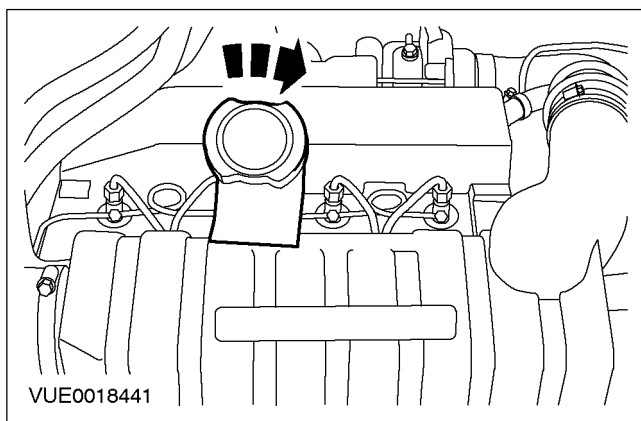
СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

Клапан рециркуляции отработавших газов (EGR) — 2.0 л дизель (23 312 0)

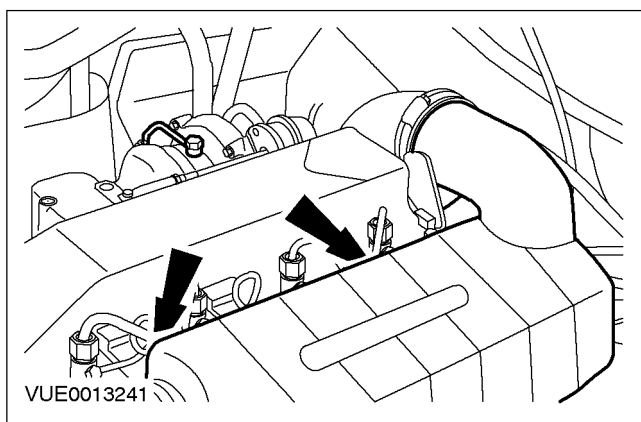
Снятие

Все автомобили

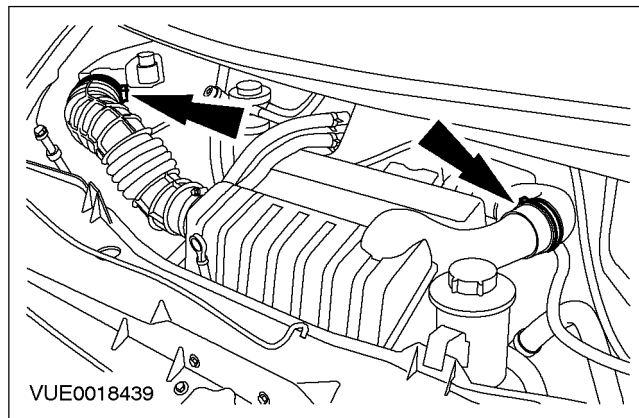
1. Снимите трубопровод маслозаливной горловины двигателя.



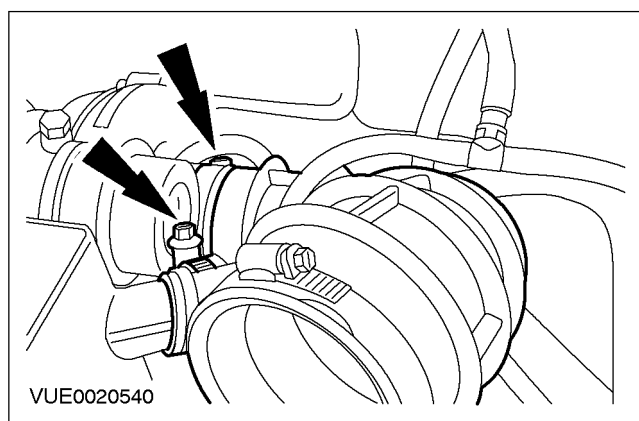
2. Снимите болты крепления резонатора системы воздухозабора.



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

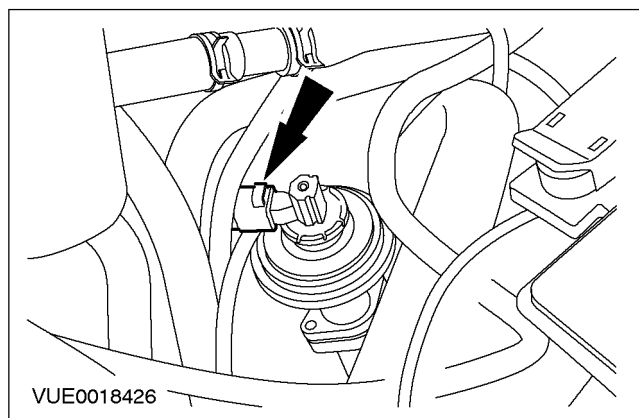


4. Снимите трубопровод, идущий от резонатора системы воздухозабора к турбокомпрессору



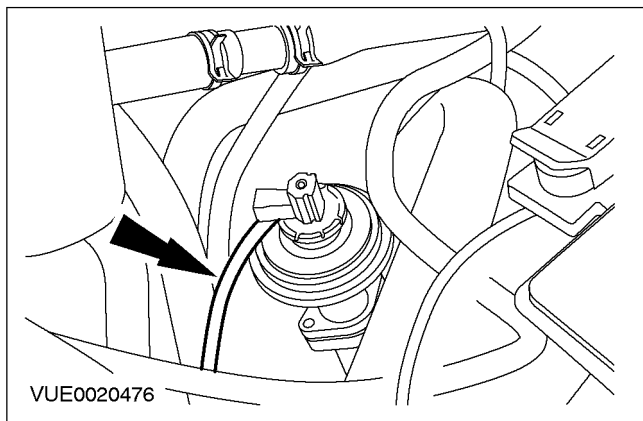
Автомобили с двигателем 75 л.с.

5. Рассоедините штекерный разъем клапана EGR.



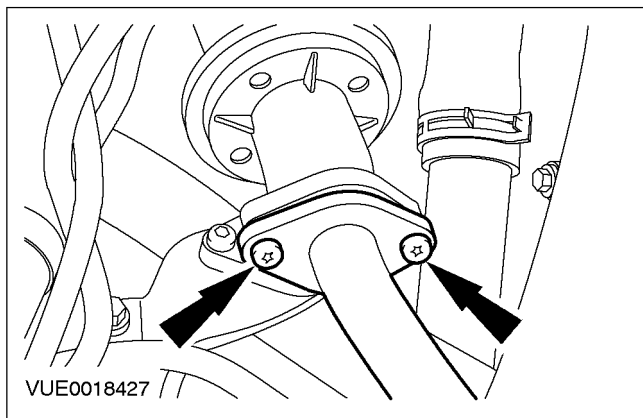
СНЯТИЕ И УСТАНОВКА (ПОДОЛЖЕНИЕ)

6. Отсоедините вакуумную магистраль от клапана EGR.



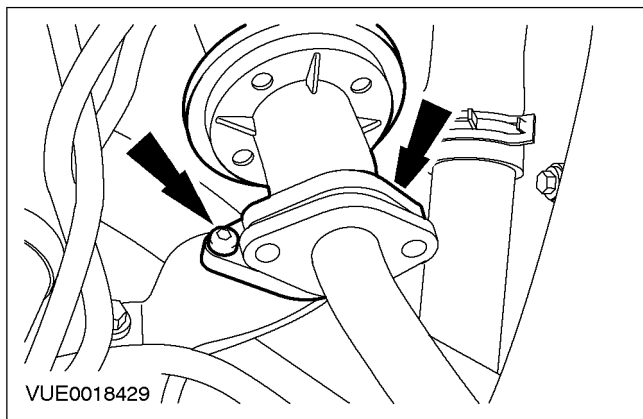
7. Выверните болты крепления трубопровода клапана EGR к клапану EGR.

- Отбракуйте прокладку за ненадобностью.



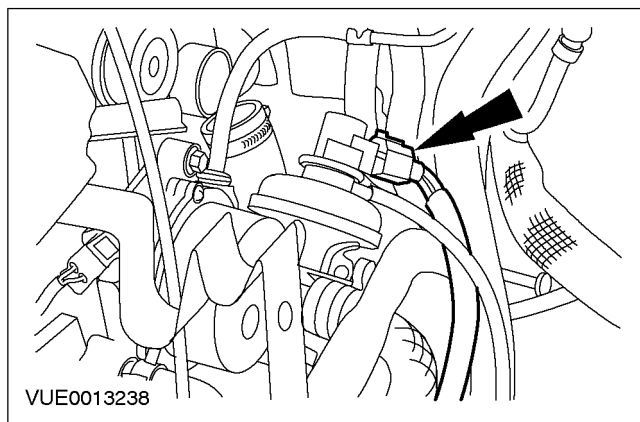
8. Снимите клапан EGR.

- Отбракуйте прокладку за ненадобностью.

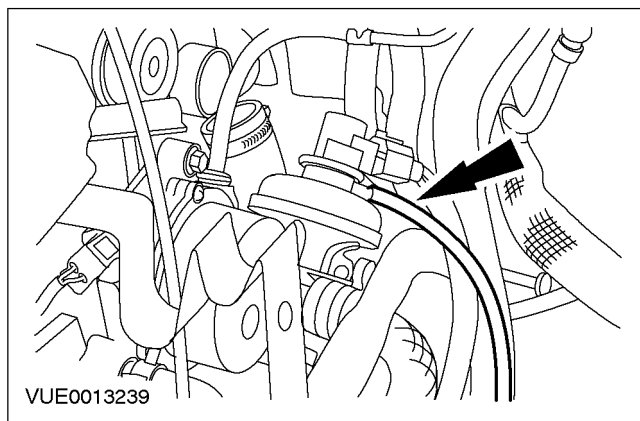


Автомобили с двигателем 100 л.с.

9. Рассоедините штекерный разъем клапана EGR.

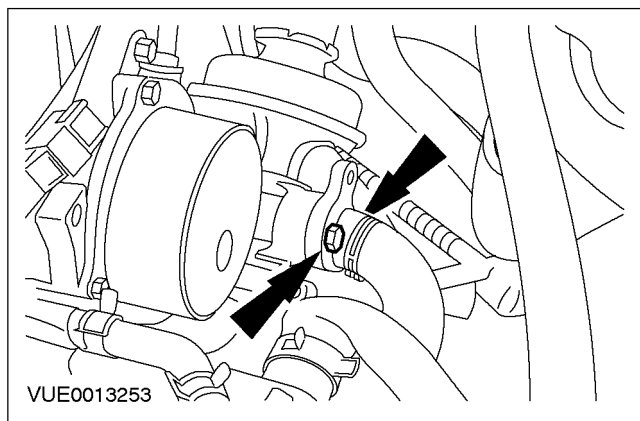


10. Отсоедините вакуумную магистраль от клапана EGR.



11. Выверните болты крепления трубопровода клапана EGR к клапану EGR.

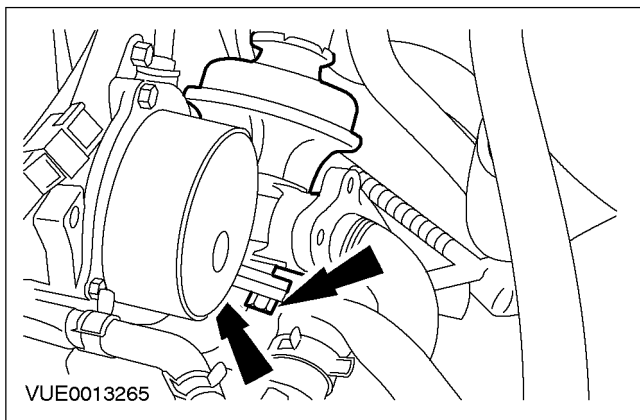
- Отбракуйте прокладку за ненадобностью.



СНЯТИЕ И УСТАНОВКА (ПОДОЛЖЕНИЕ)

12. Снимите клапан EGR.

- Отбракуйте прокладку за ненадобностью.



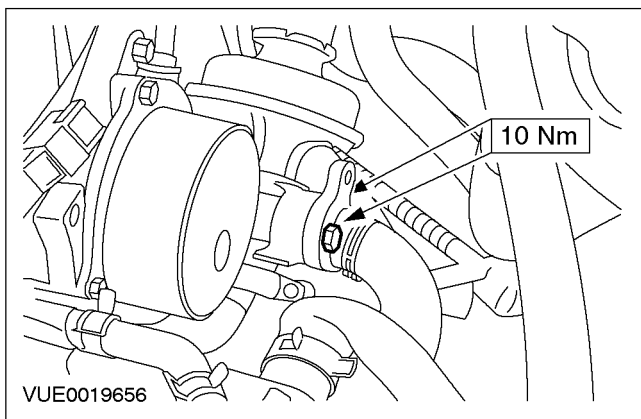
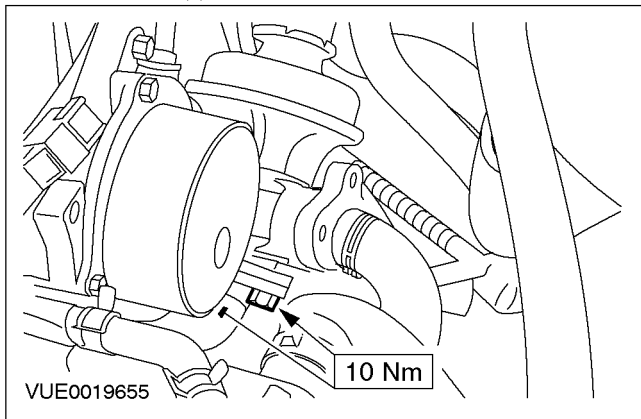
Установка

Все автомобили

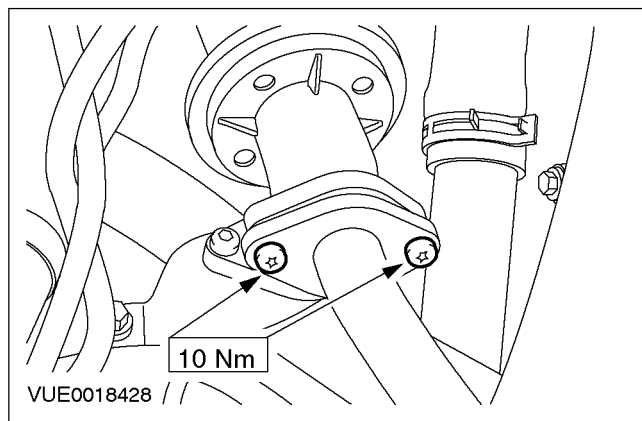
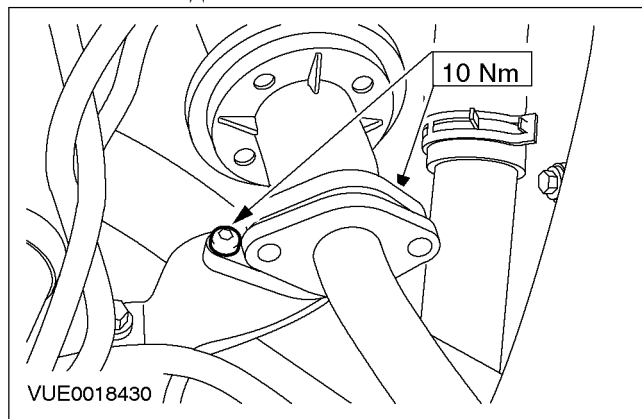
1. ПРИМЕЧАНИЕ: Установите новую прокладку клапана EGR и новую прокладку трубопровода клапана EGR.

При установке выполните процедуру снятия в обратной последовательности.

Автомобили с двигателем 100 л.с.



Автомобили с двигателем 75 л.с.

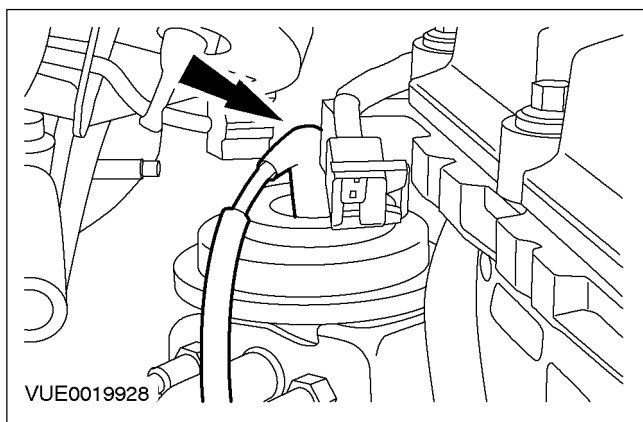


СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

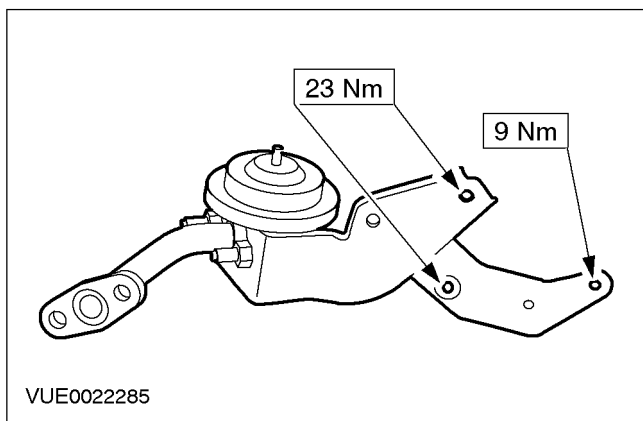
Клапан рециркуляции отработавших газов (EGR) — 2.3L (23 312 0)

Снятие

1. Снимите трубопровод, идущий от выпускного коллектора к клапану EGR.
За дополнительной информацией обратитесь к главе Трубопровод, идущий от выпускного коллектора к клапану рециркуляции отработавших газов (EGR) имеющейся в этом разделе.
2. Отсоедините вакуумную магистраль от клапана EGR.

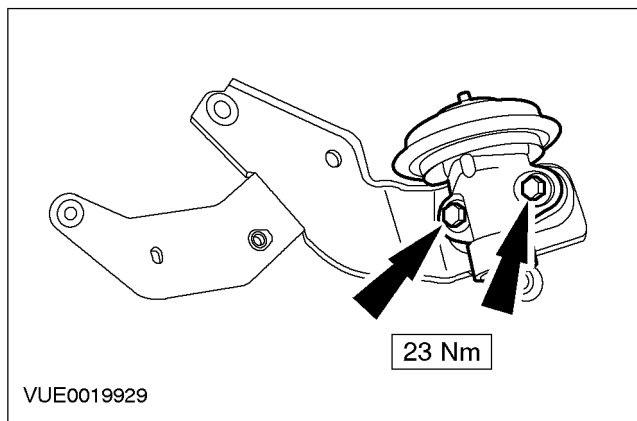


3. Снимите клапан EGR в сборе с опорным кронштейном (для наглядности клапан EGR в сборе с опорным кронштейном показан в снятом положении).



4. Снимите клапан EGR.

- Отбракуйте прокладку за ненадобностью.



Установка

1. **ПРИМЕЧАНИЕ:** Установите новую прокладку клапана EGR.

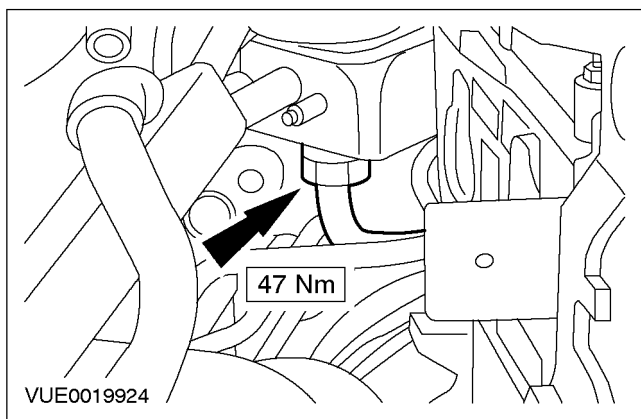
Установите элементы на место, действуя в обратной последовательности.

СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

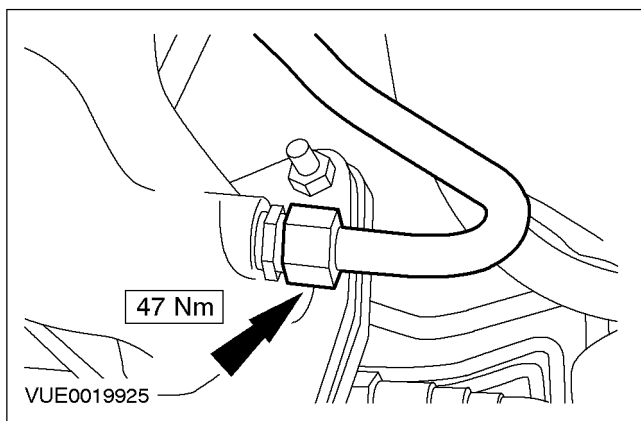
Трубопровод, идущий от выпускного коллектора к клапану рециркуляции отработавших газов (EGR) — 2.3L (23 301 0)

Снятие

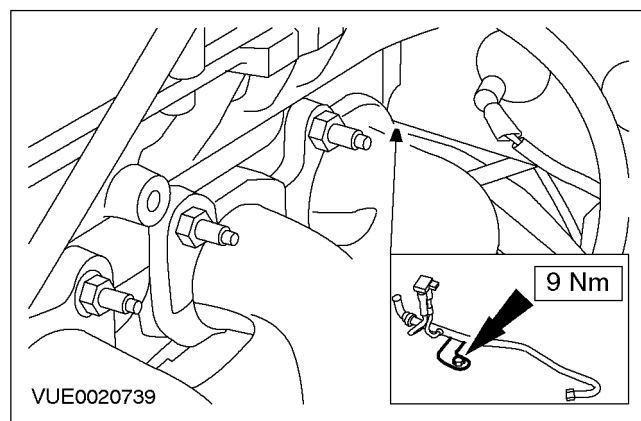
1. Снимите впускной коллектор. За дополнительной информацией обратитесь к Разделу 303-01A / 303-01B / 303-01C.
2. Отсоедините от клапана EGR трубопровод, идущий от выпускного коллектора к клапану EGR.



3. Отсоедините от выпускного коллектора трубопровод, идущий от выпускного коллектора к клапану EGR.

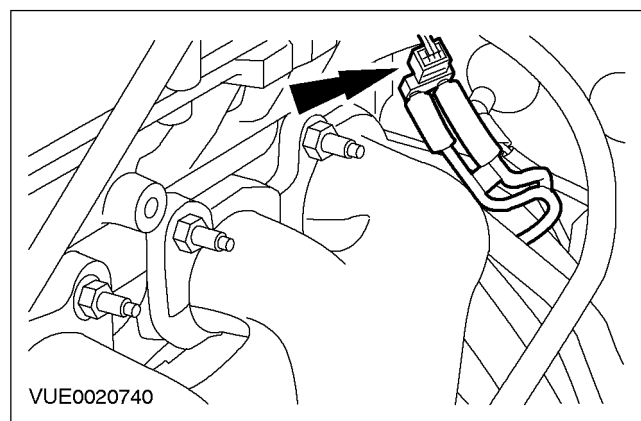


4. Отсоедините от головки цилиндров трубопровод, идущий от выпускного коллектора к клапану EGR.



5. Рассоедините штекерный разъем системы EGR с обратной связью по дифференциальному давлению и снимите трубопровод, идущий от выпускного коллектора к клапану EGR.

- Отбракуйте за дальнейшей ненужностью трубопровод, идущий от выпускного коллектора к клапану EGR.



Установка

1. **ПРИМЕЧАНИЕ:** Установите новый трубопровод, идущий от выпускного коллектора к клапану EGR.

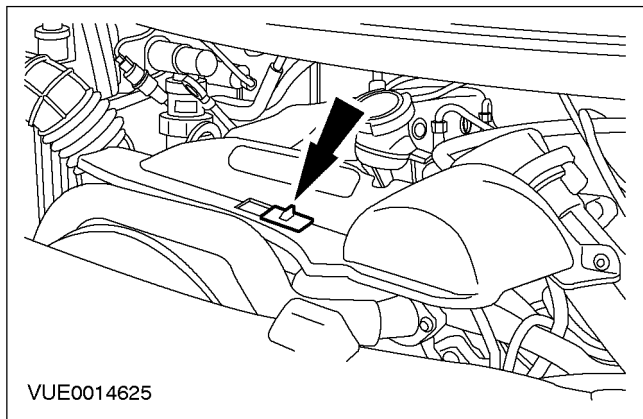
Установите элементы на место, действуя в обратной последовательности.

СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

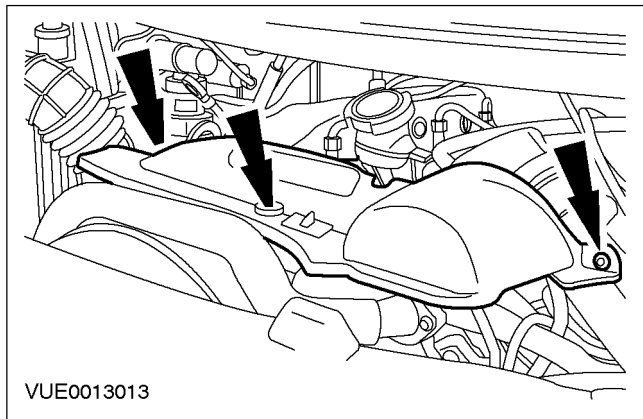
Охладитель системы рециркуляции отработавших газов (EGR) — 2.4 л дизель

Снятие

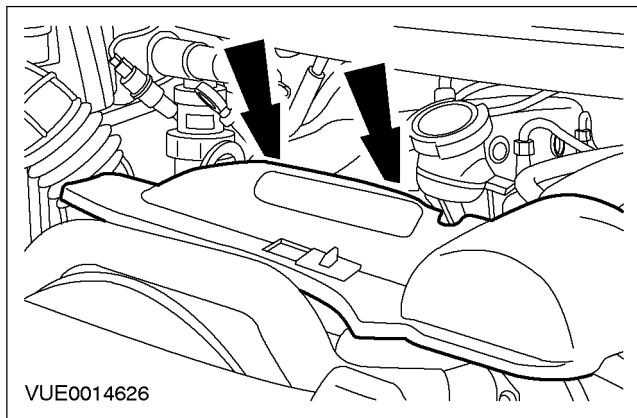
1. Слейте охлаждающую жидкость из системы охлаждения. За дополнительной информацией обратитесь к Разделу 303-03.
2. Снимите крышку болта.



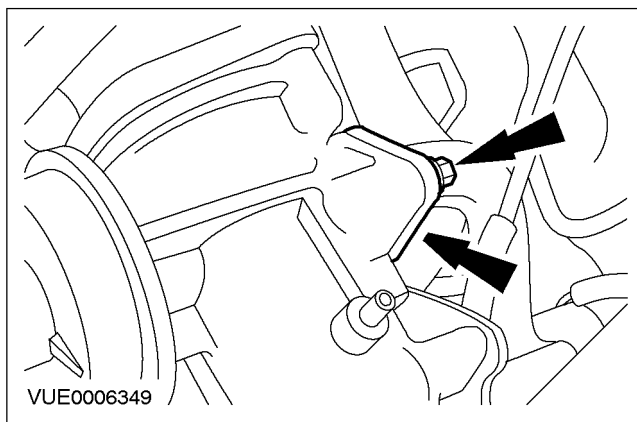
3. Снимите болты крепления крышки ремня привода аксессуаров.



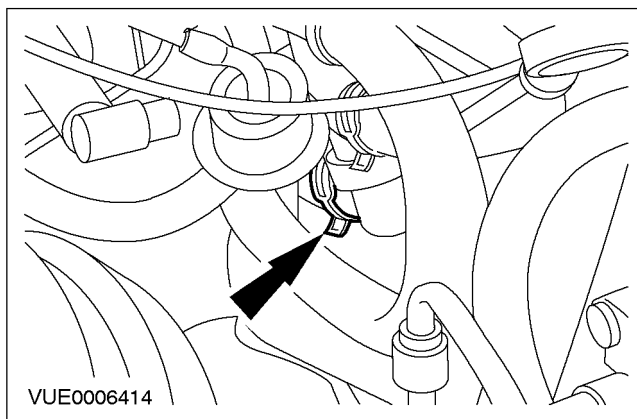
4. Отсоедините жгут электропроводки системы подачи топлива и снимите крышку ремня привода аксессуаров.



5. Выверните из клапана EGR болты крепления трубопровода, идущего от охладителя EGR к клапану EGR.



6. Отсоедините шланг охлаждающей жидкости от охладителя EGR.

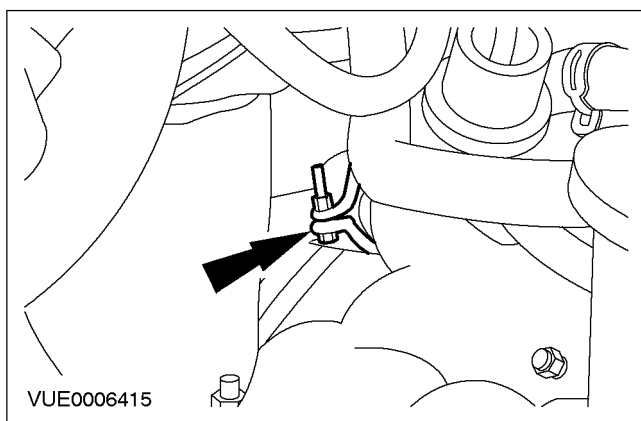


СНЯТИЕ И УСТАНОВКА (ПОДОЛЖЕНИЕ)

7. ПРИМЕЧАНИЕ: Отметьте положение зажима крепления охладителя EGR к выпускному коллектору, чтобы обеспечить его установку в то же самое положение.

Снимите зажим крепления охладителя EGR к выпускному коллектору (для наглядности выпускной трубопровод воздушного фильтра показан в снятом положении).

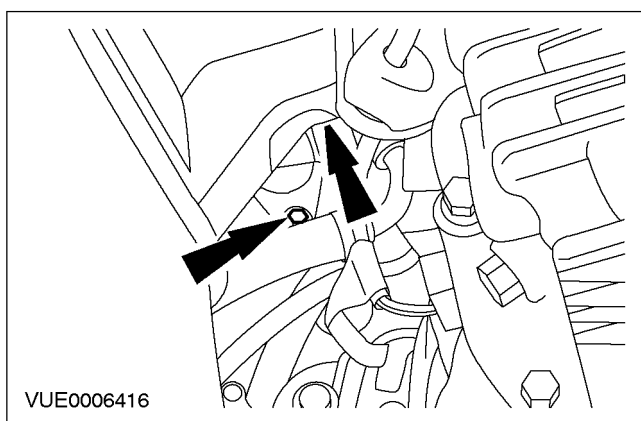
- Отбракуйте прокладку и зажим за их дальнейшей ненужностью.



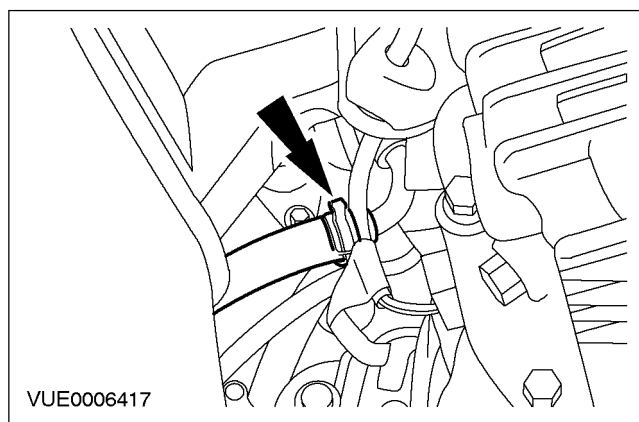
8. Поднимите и подоприте автомобиль. За дополнительной информацией обратитесь к Разделу 100-02.

9. Снимите трубопровод, идущий от охладителя EGR к клапану EGR.

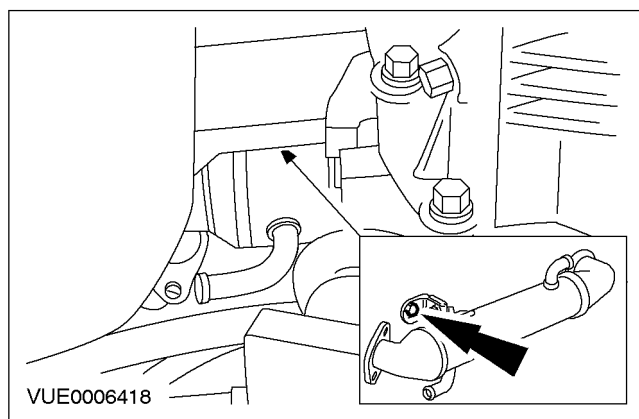
- Отбракуйте трубопровод за его дальнейшей ненужностью.



10. Отсоедините шланг охлаждающей жидкости от охладителя EGR.



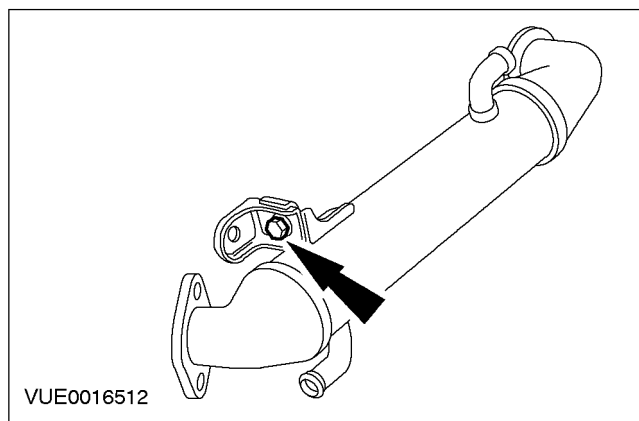
11. Снимите охладитель EGR.



Установка

1. Опустите автомобиль.

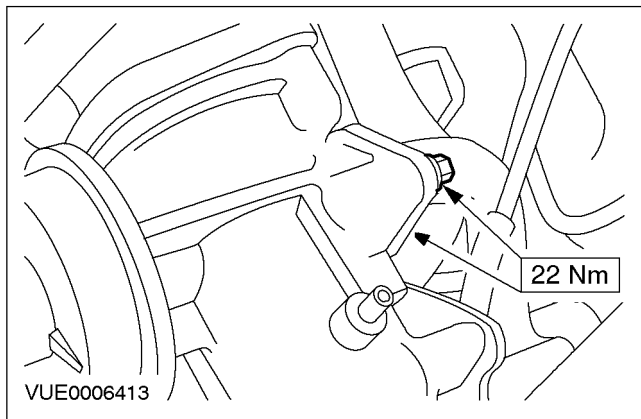
2. Отпустите болт крепления опорного кронштейна к охладителю EGR.



СНЯТИЕ И УСТАНОВКА (ПОДОЛЖЕНИЕ)

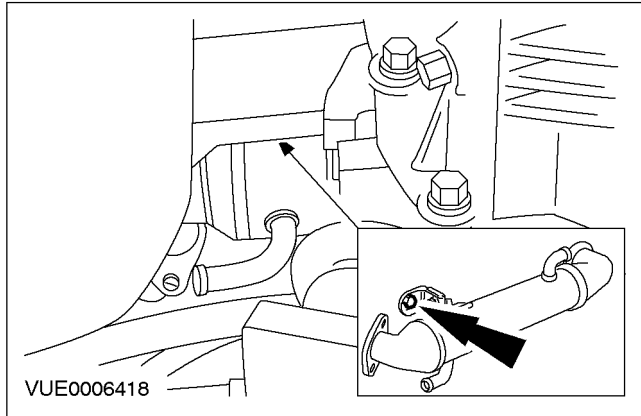
3. ПРИМЕЧАНИЕ: Установите новый трубопровод, идущий от охладителя EGR к клапану EGR.

Подсоедините к клапану EGR трубопровод, идущий от охладителя EGR к клапану EGR.



4. Поднимите и подоприте автомобиль. За дополнительной информацией обратитесь к Разделу 100-02.

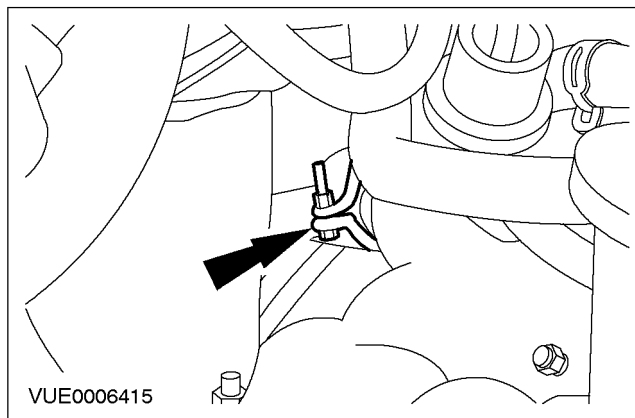
5. Установите охладитель EGR на головку цилиндров, но не затягивайте болты.



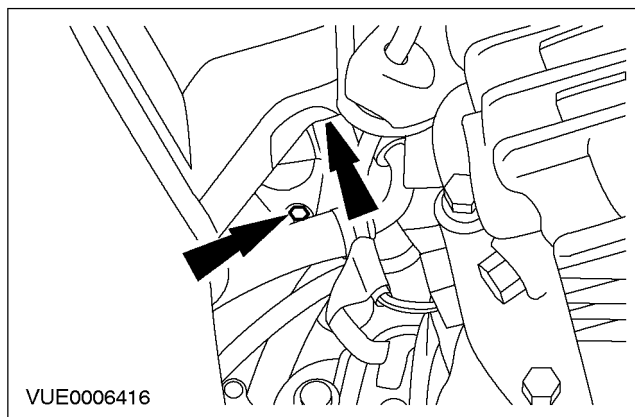
6. ПРИМЕЧАНИЕ: Удостоверьтесь в том, что зажим крепления охладителя EGR к выпускному коллектору с установлен в то же самое положение, из которого был снят.

ПРИМЕЧАНИЕ: Установите новые прокладку и зажим крепления охладителя EGR к выпускному коллектору.

Свободно установите зажим крепления охладителя EGR к выпускному коллектору (для наглядности выпускной трубопровод воздушного фильтра показан в снятом положении).



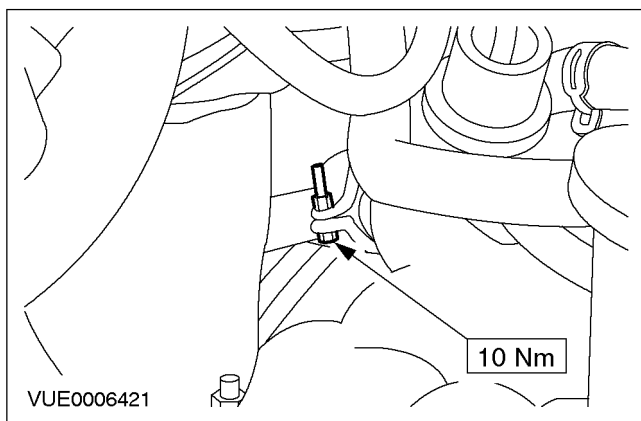
7. Установите на охладитель EGR болты крепления трубопровода, идущего от охладителя EGR к клапану EGR, но не затягивайте эти болты.



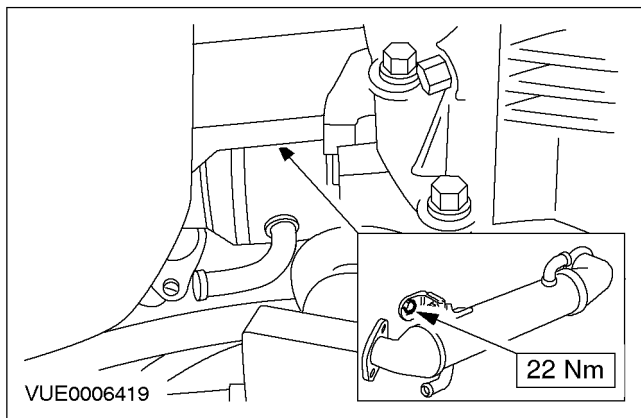
СНЯТИЕ И УСТАНОВКА (ПОДОЛЖЕНИЕ)

- 8. ПРИМЕЧАНИЕ:** Чтобы обеспечить равномерность сжатия прокладки, устанавливаемой между охладителем EGR и выпускным коллектором, перемещение охладителя EGR не должно быть ограничено никакими болтами.

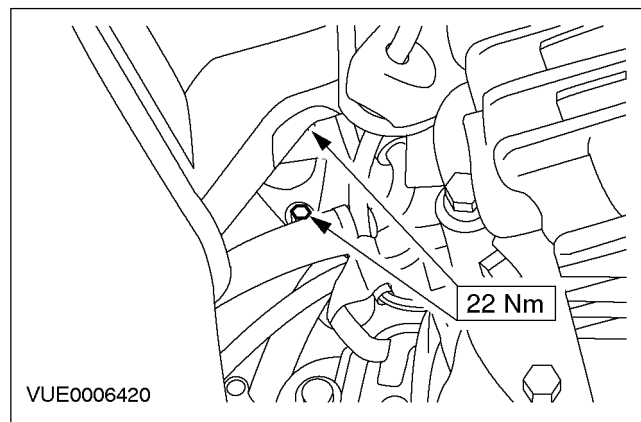
Затяните зажим крепления охладителя EGR к выпускному коллектору.



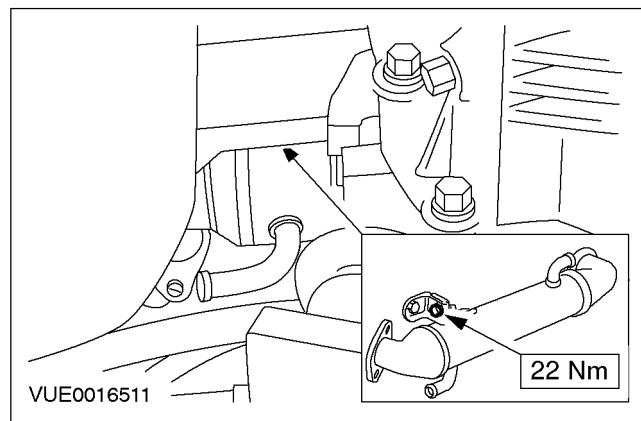
- 9. Затяните болт крепления опорного кронштейна охладителя EGR к головке цилиндров.**



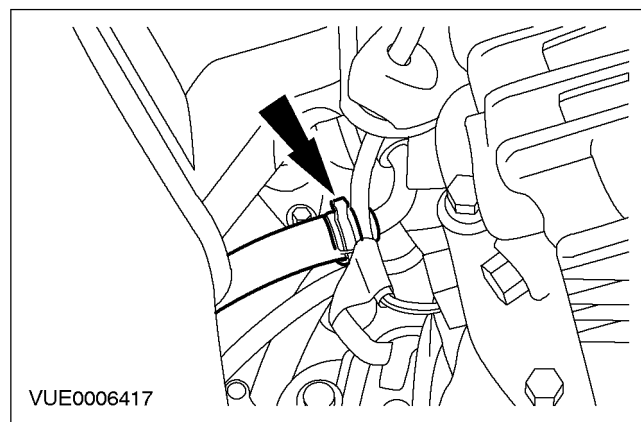
- 10. Затяните на охладителе EGR болты крепления трубопровода, идущего от охладителя EGR к клапану EGR.**



- 11. Затяните болт крепления опорного кронштейна к охладителю EGR.**



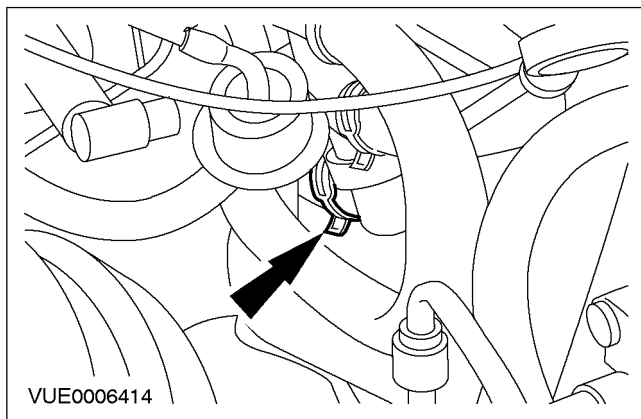
- 12. Подсоедините шланг охлаждающей жидкости к охладителю EGR.**



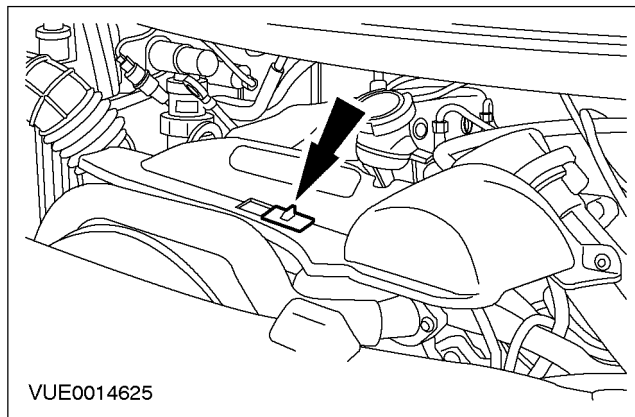
- 13. Опустите автомобиль.**

СНЯТИЕ И УСТАНОВКА (ПОДОЛЖЕНИЕ)

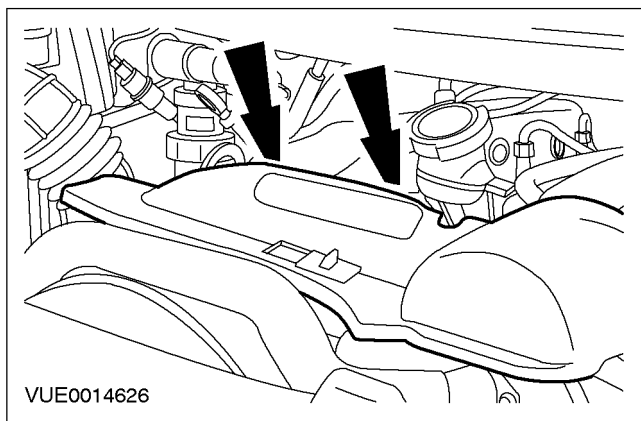
14. Подсоедините шланг охлаждающей жидкости к охладителю EGR.



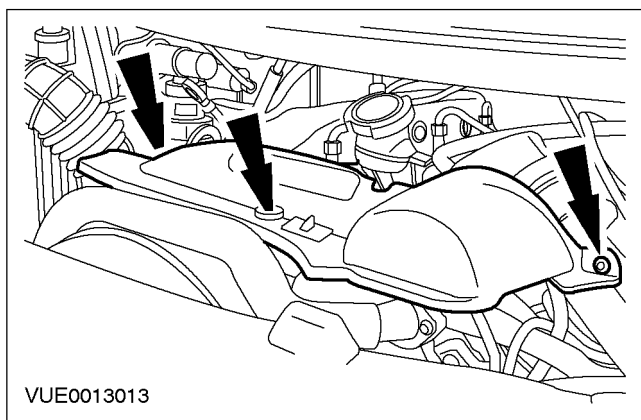
17. Закройте крышку болта.



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



16. Установите болты крепления крышки ремня привода аксессуаров.

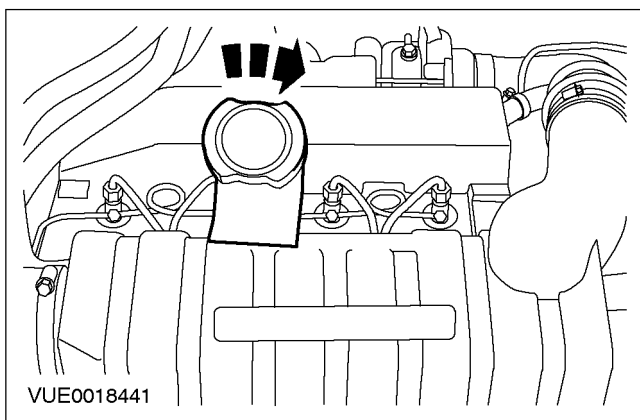


СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

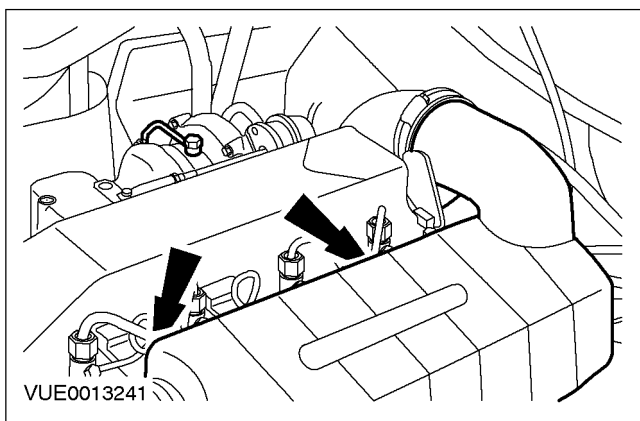
Охладитель системы рециркуляции отработавших газов (EGR) — 2.0 л дизель

Снятие

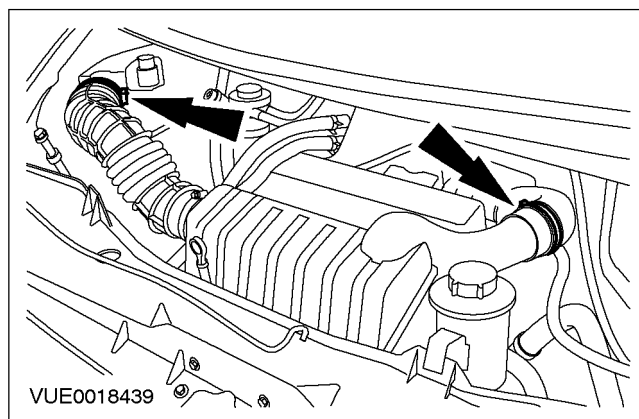
1. Слейте охлаждающую жидкость из системы охлаждения. За дополнительной информацией обратитесь к Разделу 303-03.
2. Снимите трубопровод маслосливной горловины двигателя.



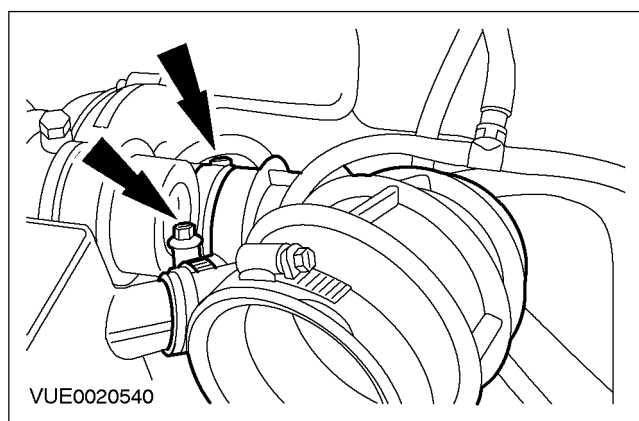
3. Выверните болты крепления резонатора системы воздухозабора.



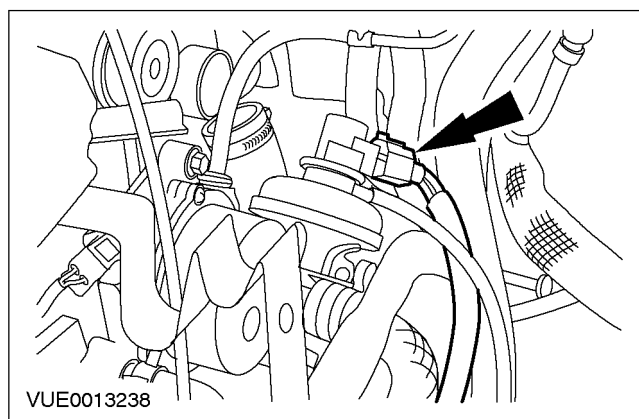
4. Снимите выпускной трубопровод воздушного фильтра в сборе с резонатором системы воздухозабора.



5. Снимите трубопровод, идущий от резонатора системы воздухозабора к турбокомпрессору.

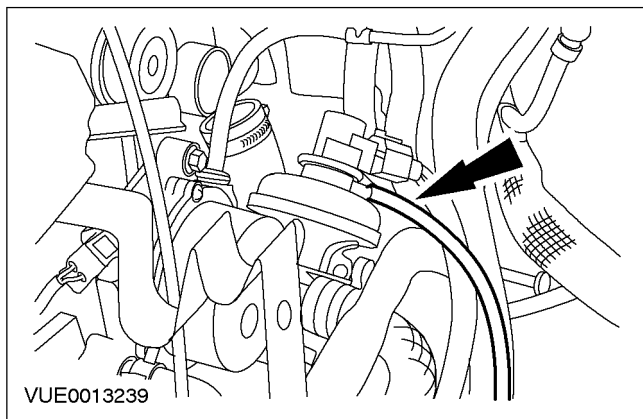


6. Рассоедините штекерный разъем клапана EGR.



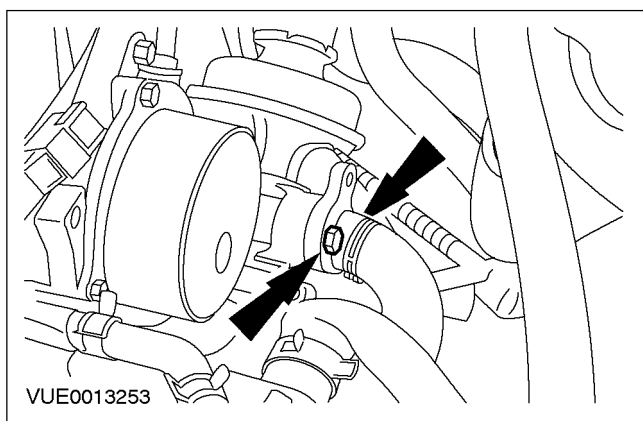
СНЯТИЕ И УСТАНОВКА (ПОДОЛЖЕНИЕ)

- 7. Отсоедините вакуумную магистраль от клапана EGR.**

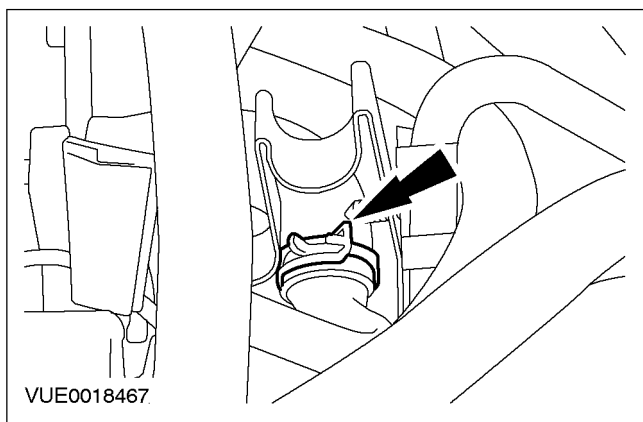


- 8. Выверните болты крепления трубопровода клапана EGR к клапану EGR.**

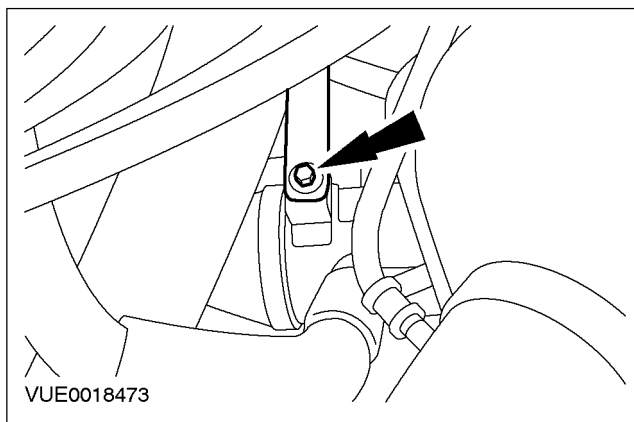
- Отбракуйте прокладку за ненадобностью.



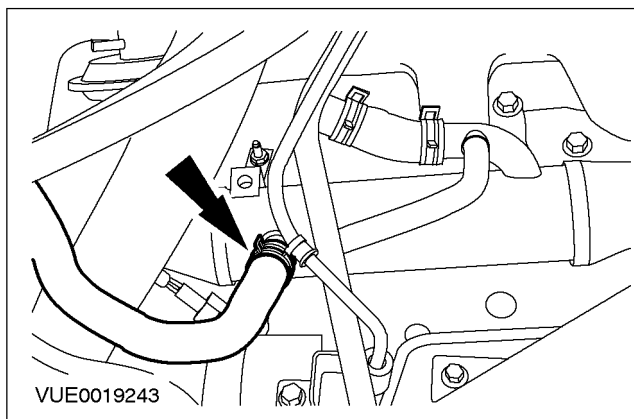
- 9. Отсоедините шланг охлаждающей жидкости от охладителя EGR.**



- 10. Выверните болт крепления кронштейна шланга охлаждающей жидкости охладителя EGR.**

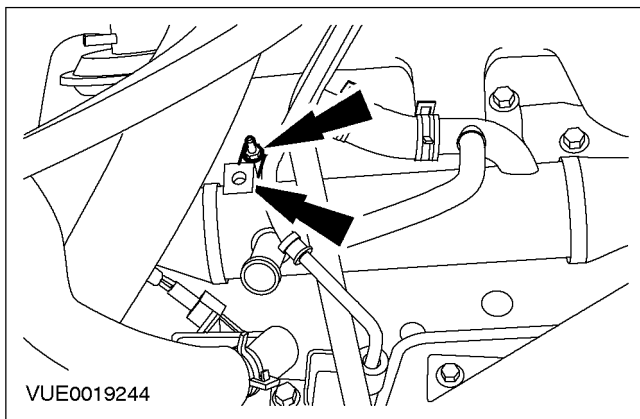


- 11. Отсоедините шланг охлаждающей жидкости от охладителя EGR (для наглядности каталитический нейтрализатор показан в снятом положении).**



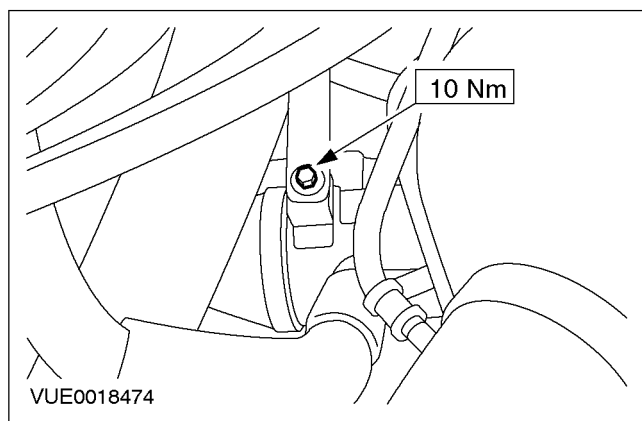
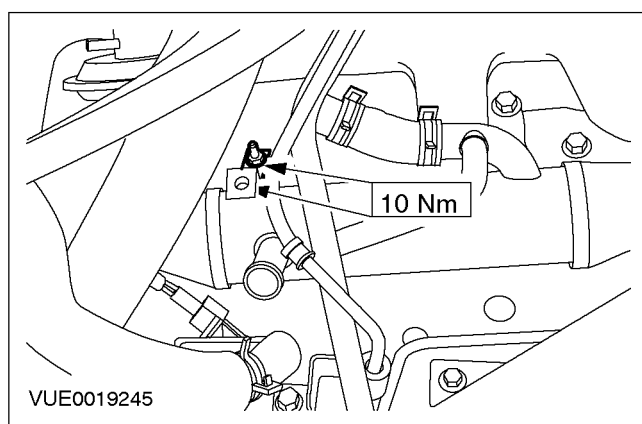
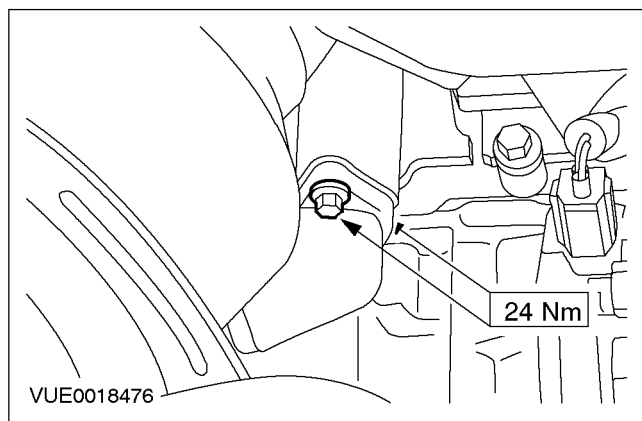
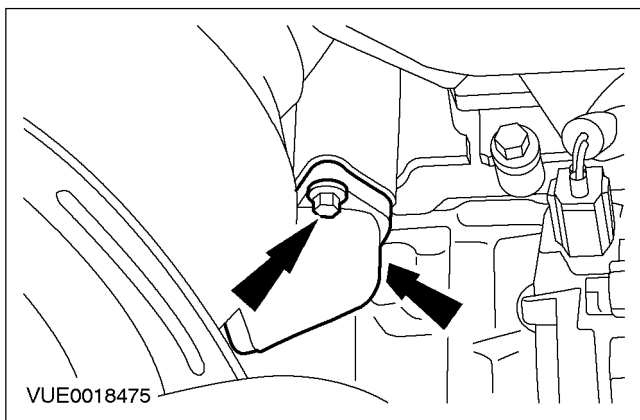
СНЯТИЕ И УСТАНОВКА (ПОДОЛЖЕНИЕ)

- 12. Выверните болт крепления охладителя EGR к выпускному коллектору (для наглядности каталитический нейтрализатор показан в снятом положении).**



- 13. Снимите охладитель EGR.**

- Отбракуйте прокладку за ненадобностью.



Установка

- 1. ПРИМЕЧАНИЕ:** Установите новую прокладку между трубопроводом клапана EGR и клапаном EGR и новую прокладку между охладителем EGR и выпускным коллектором.

Установите элементы на место, действуя в обратной последовательности.

