



ВСЕ ТИПЫ

Модель

XXX X

Подраздел

10A

Данная нота отменяет и заменяет Техническую ноту 3337A

10A

УКАЗАНИЯ ПО УСТАНОВКЕ ДВИГАТЕЛЕЙ F8Q - F9Q ПРИ АГРЕГАТНОЙ ЗАМЕНЕ

- Двигатель: **F8Q - F9Q**
- Коробка передач: **XXX**

Основные документы: **XXX**

"Методы ремонта, рекомендуемые изготовителем в настоящем документе, соответствуют техническим условиям, действительным на момент составления руководства.

В случае внесения конструктивных изменений в изготовление деталей, узлов, агрегатов автомобиля данной модели, методы ремонта могут быть также соответственно изменены".

Все авторские права принадлежат RENAULT.

Воспроизведение или перевод, в том числе частичные, настоящего документа, равно как и использование системы нумерации запасных частей, запрещены без предварительного письменного разрешения RENAULT.

ХАРАКТЕРИСТИКИ ДВИГАТЕЛЯ

Подготовка отработавшего двигателя к возврату

Двигатель должен быть вымыт и из него должны быть слиты охлаждающая жидкость и моторное масло.

Оставьте на отработавшем двигателе или сложите в отсылаемый ящик:

- маслоизмерительный щуп,
- водяной насос,
- крышку головки блока цилиндров,
- свечи предпускового подогрева,
- натяжной ролик ремня привода газораспределительного механизма,
- крышки привода ГРМ,
- масляный фильтр,
- зубчатый шкив привода ТНВД,
- зубчатый шкив распределительного вала,
- шкив промежуточного вала,
- зубчатый шкив коленчатого вала,
- сцепление и маховик двигателя,
- шкив коленчатого вала,
- ТНВД,
- топливопроводы форсунок,
- форсунок
- вакуумный насос.

Не забудьте снять:

- шланги системы охлаждения двигателя,
- шкив привода водяного насоса,
- датчик давления масла,
- корпус термостата.

Обязательно замените термостат. Если термостат составляет единое целое с корпусом, замените весь узел корпус-термостат. Только в этом случае положите этот узел в отправляемый ящик.

Отработавший двигатель должен быть закреплен на деревянном основании с соблюдением таких же требований, как и для двигателя, поставляемого на агрегатную замену.

Пластмассовые пробки и крышки должны быть на своих местах,

Весь двигатель должен быть закрыт картонным кожухом.

ДВИГАТЕЛЬ, ПОДГОТОВЛЕННЫЙ К ОТПРАВКЕ, БЕЗ СОБЛЮДЕНИЯ ЭТИХ ТРЕБОВАНИЙ МОЖЕТ БЫТЬ ЗАДЕРЖАН НА СКЛАДЕ.

УКАЗАНИЯ ПО УСТАНОВКЕ ДВИГАТЕЛЕЙ ПРИ АГРЕГАТНОЙ ЗАМЕНЕ

ВНИМАНИЕ!

Двигатель, поставляемый на агрегатную замену, **поступает без моторного масла**, не забывайте заправить его и проверить уровень масла перед запуском.

При установке двигателя, поступившего на агрегатную замену, **ОБЯЗАТЕЛЬНО** установите причины неисправности заменяемого двигателя, чтобы избежать быстрого выхода из строя нового двигателя. **Внимательно изучите указания по установке, изложенные ниже.**

Очистка моторного отсека

После снятия двигателя очистите моторный отсек, чтобы, обеспечить оптимальные условия для установки нового двигателя, а также, - чтобы у клиента не было замечаний по внешнему виду моторного отсека.

Радиатор

Чтобы убедиться в герметичности радиатора, в первую очередь тщательно осмотрите его (проверьте состояние бачков радиатора), а затем проверьте степень загрязнения сердцевины радиатора.

В зависимости от результатов осмотра промойте или замените радиатор.



Опасность перегрева двигателя и повреждения прокладки головки блока цилиндров.

Трубопроводы системы охлаждения двигателя

Пористые и поврежденные трубопроводы системы охлаждения, подлежат замене, чтобы предотвратить проблемы с перегревом двигателем и расходом охлаждающей жидкости.

Хомуты крепления должны быть в безукоризненном состоянии, в целях обеспечения надежности крепления трубопроводов.

Замените хомуты крепления.



Опасность перегрева двигателя и повреждения прокладки головки блока цилиндров.

Удаление воздуха из системы охлаждения двигателя

Чтобы не допустить перегрева двигателя, обязательно удаляйте воздух из системы охлаждения, строго соблюдая методику, изложенную в **Руководстве по ремонту** автомобиля.

Защита

Морозостойкость до $-20\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ для стран с теплым, умеренным и холодным климатом.

Морозостойкость до $-37\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ для стран с очень холодным климатом.

ВНИМАНИЕ!

Морозостойкость уменьшается при увеличении концентрации антифриза свыше **60**.

ВНИМАНИЕ!

Охлаждающая жидкость

ОБЯЗАТЕЛЬНО замените охлаждающую жидкость. Используйте только охлаждающую жидкость, предписанную к применению RENAULT.

Расширительный бачок дегазации

Проверьте чистоту бачка.

Замените предохранительный клапан на пробке бачка.

Очистите и при необходимости замените бачок.

Система охлаждения двигателя

Убедитесь в полной комплектности и исправности системы охлаждения.

Электроventильатор

Во время удаления воздуха из системы охлаждения убедитесь в работоспособности датчика включения и электроventильатора, а также в том, что электроventильатор включается при заданной температуре. При необходимости замените датчик включения электроventильатора.



Опасность перегрева двигателя и повреждения прокладки головки блока цилиндров.

Термостат

ВНИМАНИЕ!

Термостат или выходная водяная коробка со встроенным термостатом подлежат замене. Складской номер детали, указан вместе с номером двигателя в соответствующем каталоге запасных частей.

Впускной и выпускной коллекторы

Проверьте внешним осмотром состояние коллекторов, в частности, плоскостей, сопрягаемых с головкой блока цилиндров, а также отсутствие трещин на стенках коллекторов.

При необходимости замените коллекторы.

Очистите и продуйте сжатым воздухом каналы коллектора, чтобы удалить посторонние предметы, которые могут находиться внутри и привести к выходу двигателя из строя при его запуске.



Опасность разрушения двигателя путем всасывания посторонних предметов при запуске, если эти операции не были выполнены.

ОБЯЗАТЕЛЬНО замените прокладку коллектора (обжатие прокладки со стороны головки блока цилиндров).

Вентиляция картера

Проверьте:

- систему вентиляции картера,
- состояние шлангов, отсутствия пористости и порезов
- чистоту шлангов, толщину отложений на стенках,
- наличие, правильное положение и соответствие калиброванного патрубка,
- соответствие системы вентиляции картера (см. **Руководству по ремонту** соответствующего двигателя).



Если эти операции не были выполнены, то расход масла может быть повышенным.

Турбокомпрессор

Тщательно очистите поверхности под прокладку на выпускном коллекторе и на турбокомпрессоре.

Замените самоконтрящиеся гайки крепления турбокомпрессора к выпускному коллектору, а также гайки крепления углового патрубка на выходе из турбины.

На двигателе F9Q ОБЯЗАТЕЛЬНО замените медную уплотнительную прокладку подводящего маслопровода турбокомпрессора.

Особые меры предосторожности

- Перед установкой турбокомпрессора убедитесь в достаточности смазки его подшипников. Для этого включите стартер, предварительно отключив кодированный электромагнитный клапан блокировки запуска для двигателя **F8Q** или электромагнитный клапан остановки на двигателе **F9Q** (блокировка запуска двигателя) (сотрите содержимое памяти ЭБУ).

При этом масло должно подаваться в большем количестве по подводящему трубопроводу (для сбора вытекающего масла подставьте емкость). В противном случае замените подводящий маслопровод.

- Следите за тем, чтобы при установке посторонние предметы не попали в турбину или компрессор.
- При нарушении нормальной работы компрессора убедитесь, что воздухо-воздушный охладитель не заполнен маслом.

В этом случае снимите охладитель, промойте его очистителем и тщательно слейте очиститель.

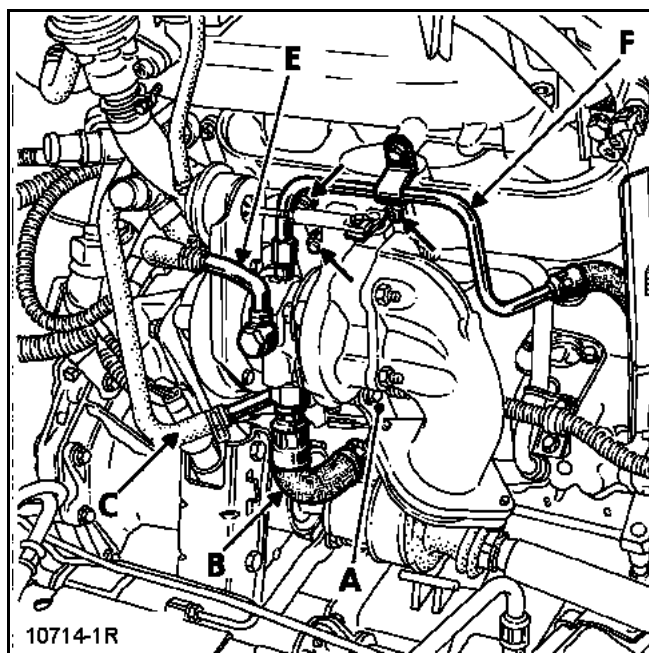
- Убедитесь, что отводящий маслопровод не закупорен частично или полностью из-за отложения нагара.

Убедитесь также, что он полностью герметичен (обжатие). В противном случае замените его.

Проследите за правильностью установки следующих элементов:

Для двигателя F8Q:

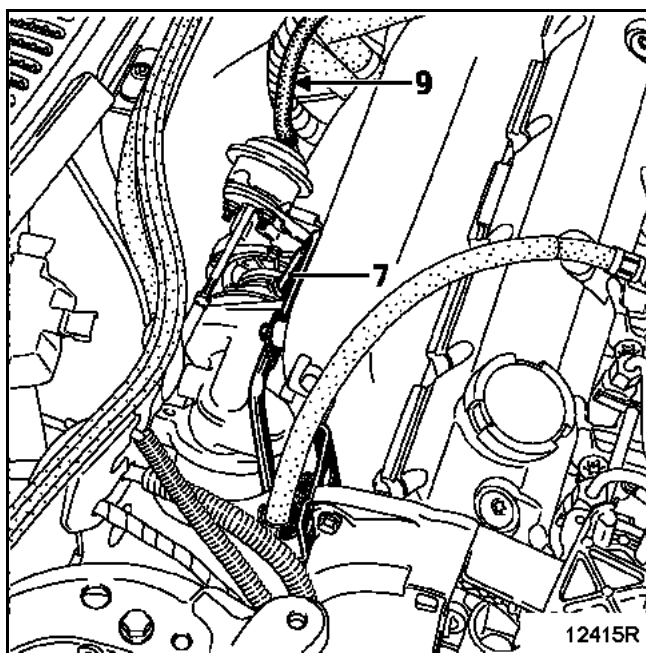
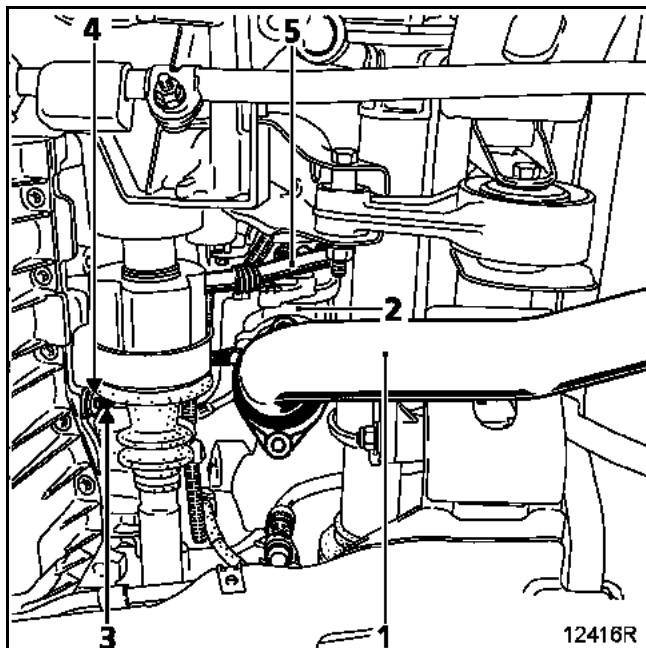
- подкоса крепления турбокомпрессора (А),
- нижнего маслопровода (В),
- нижнего трубопровода, охлаждения подшипников турбокомпрессора (С),
- верхнего трубопровода, охлаждения подшипников турбокомпрессора (Е),
- верхнего маслопровода (F) на турбокомпрессоре.

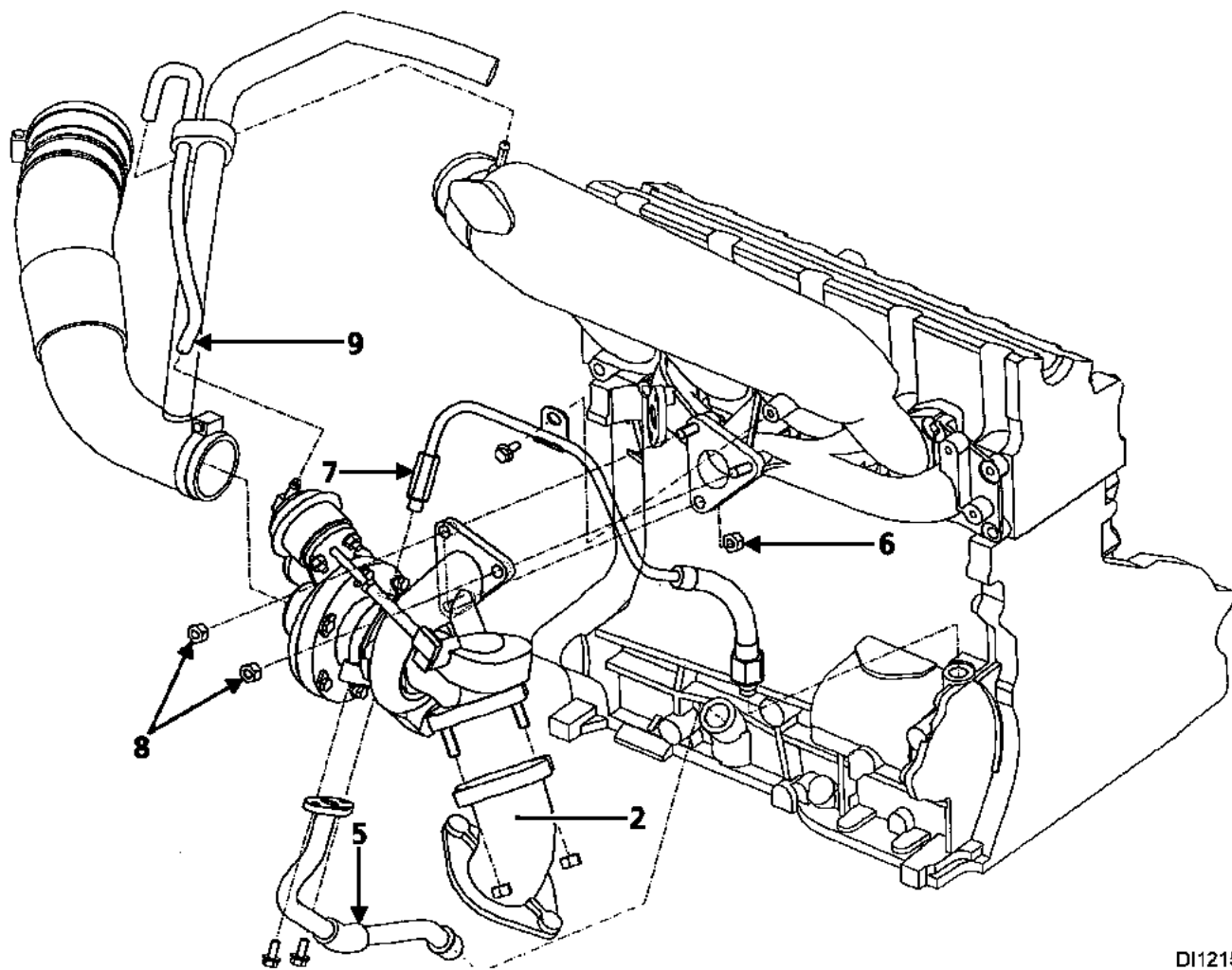


Для двигателя F9Q:

- приемной трубы системы выпуска отработавших газов (1),
- промежуточной приемной трубы системы выпуска отработавших газов (2),
- кронштейна крепления (3). Для установки болта (4) используйте приспособление, изготовленное из подручных материалов,
- двух болтов крепления трубопровода (5) отвода масла от турбокомпрессора в двигатель,
- гайки (6) крепления турбокомпрессора на выпускном коллекторе,
- болта (7) трубопровода подвода масла в турбокомпрессор,
- двух гаек (8) верхнего крепления турбокомпрессора на коллекторе,
- резинового шланга (9) (присоединяемого к регулятору давления наддува).

При установке гаек (6) и (8) руководствуйтесь схемой, приведенной на следующей станции.





DI1215

F8Q - F9Q

ВНИМАНИЕ!

Перед запуском двигателя оставьте на ТНВД розеточную часть разъема электромагнитного клапана остановки двигателя.

После этого включите на несколько секунд стартер, пока сигнальная лампы давления масла не погаснет.

Соедините разъем электромагнитного клапана остановки двигателя, дождитесь окончания предпускового подогрева и запустите двигатель.

Дайте двигателю поработать на холостом ходу и убедитесь в отсутствии утечек из маслопроводов и трубопроводов системы охлаждения.


Воздушный фильтр

Замените воздушный фильтр.

Топливный фильтр

Замените топливный фильтр.

Двигатель F8Q

Моменты затяжки	
гайки шпилек крепления коллекторов	2,5 даН.м
гайки шпилек крепления коллекторов и приемной трубы глушителя на турбокомпрессоре	4,5 даН.м
болты крепления опоры регулятора давления наддува на компрессоре	1,5 даН.м
контргайка на штоке регулятора давления наддува	от 0,6 до 0,8 даН.м
болты крепления входного и выходного трубопроводов для охлаждающей жидкости	от 2 до 3 даН.м
болты крепления маслопроводов подводящего	1,5 - 2,5 даН.м
отводящего	4 даН.м
болт и гайка многофункционального кронштейна	4,4 даН.м

Двигатель F9Q

Моменты затяжки	
гайки крепления коллекторов	2,8 даН.м
гайки крепления турбокомпрессора	2,6 даН.м
болт крепления подводящего маслопровода	2 даН.м
болт крепления отводящего маслопровода	0,9 даН.м
гайка крепления на турбокомпрессоре промежуточной приемной трубы глушителя	2,6 даН.м
болт и гайка многофункционального кронштейна	4,3 даН.м

ДВИГАТЕЛЬ В СБОРЕ И ЕГО НИЖНЯЯ ЧАСТЬ

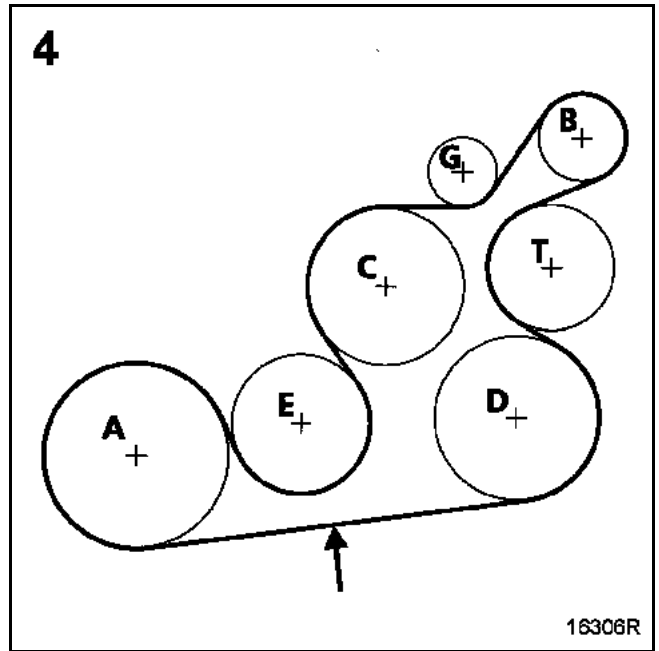
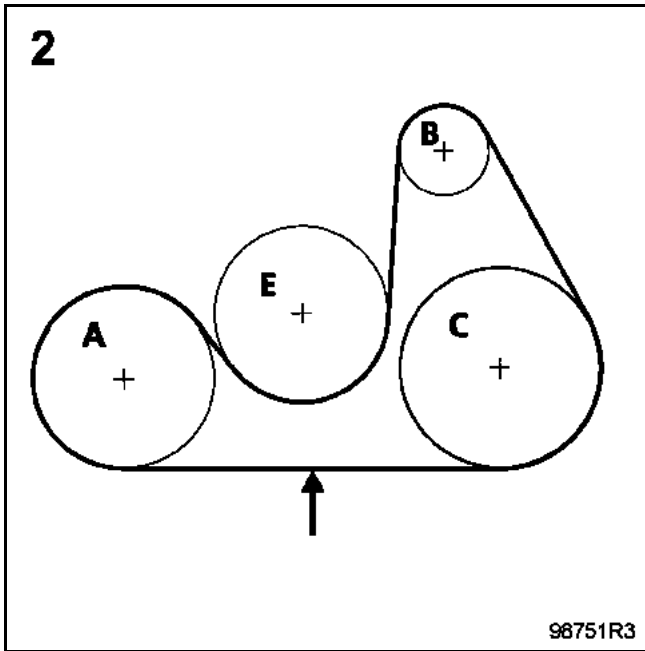
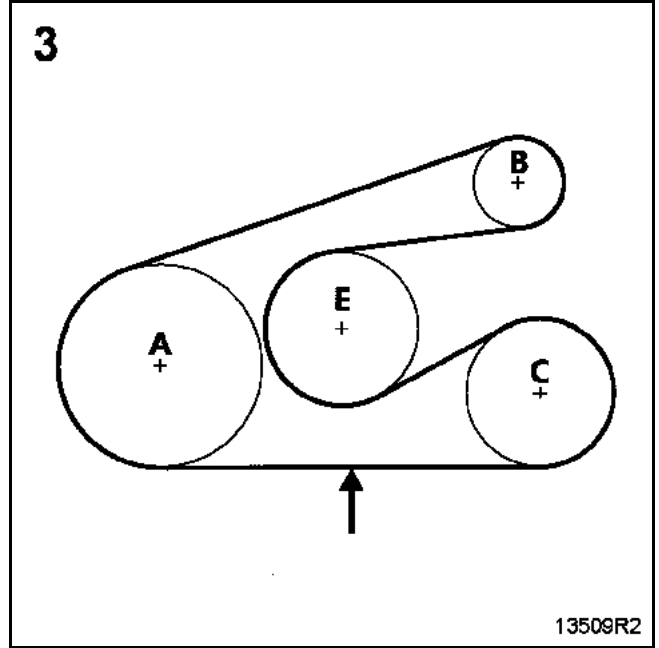
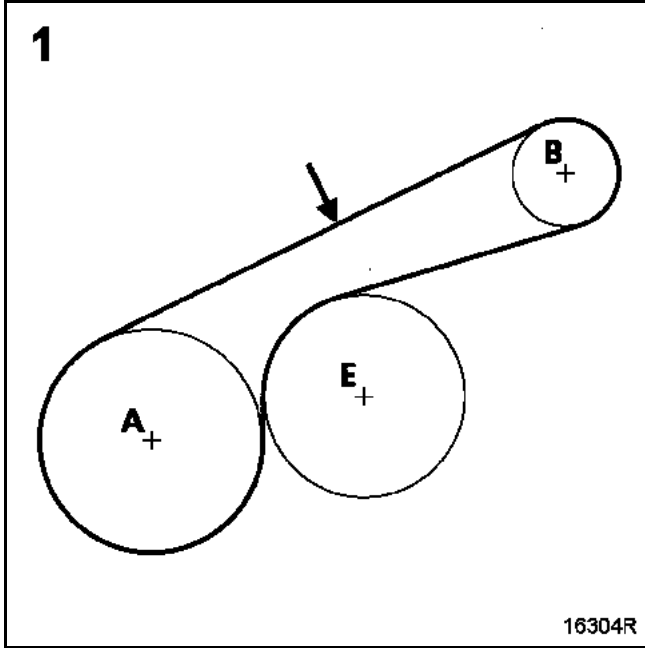
Агрегатная замена двигателя

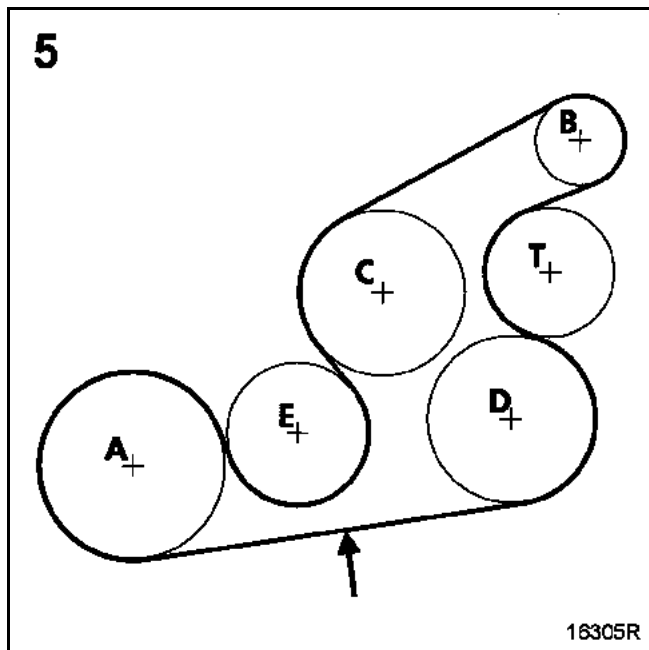
10А

НАТЯЖЕНИЕ РЕМНЕЙ ПРИВОДА ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Многоклиновые 6-ручьевые ремни

Модель двигателя	Агрегат, приводимый ремнем	Натяжение при установке, Гц	Схема
F8Q: 620 - 706 - 710 - 740 - 742 - 744 - 764 - 766	Генератор	134 ± 5	1
F8Q: 630 - 640 - 644 - 664 - 672 - 676 - 678 - 714 - 718 - 722 - 724 - 730 - 732 - 774 - 776 - 778	Генератор	127 ± 5	1
F8Q: 610 - 710 - 740 - 742 - 744 - 764 - 766 - 768	Генератор Насос гидроусилителя рулевого управления	165 ± 5	2
F8Q: 610 - 740 - 744 - 768	Генератор Компрессор кондиционера	145 ± 5	2
F8Q: 706 Складской номер ремня: 77 00 271 648	Генератор Компрессор кондиционера Насос гидроусилителя рулевого управления Водяной насос	164 ± 5	4 или 5
F8Q: 706 Складской номер ремня: 77 00 272 741	Генератор Насос гидроусилителя рулевого управления Водяной насос	164 ± 5	4
F8Q: 630 - 662	Генератор Насос гидроусилителя рулевого управления Водяной насос	174 ± 5	3
F8Q: 620 - 624 - 784 - 786 - 788 F8Q: 716 - 730 - 734	Генератор Насос гидроусилителя рулевого управления Водяной насос	188 ± 5	2
F8Q: 630	Генератор Компрессор кондиционера Водяной насос	177 ± 5	2





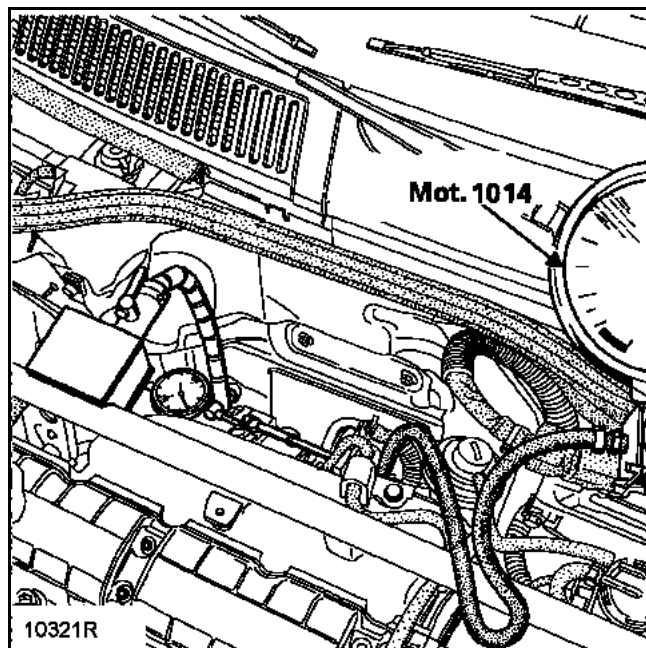
- A Коленчатый вал
- B Генератор
- C Насос гидроусилителя рулевого управления
- D Компрессор кондиционера
- E Водяной насос
- G Обводной ролик
- T Натяжной ролик

→ Место проверки натяжения

РЕГУЛЯТОР ДАВЛЕНИЯ НАДДУВА

Проверка тарировочного давления

Выполнение проверки на автомобиле.



Используйте магнитную стойку, снабженную индикатором, устанавливаемым в торец штока **регулятора** давления наддува (как можно более соосно со штоком **регулятора**).

Плавно поднимайте давление в пневмоприводе **регулятора** давления при помощи приспособления с манометром (Mot. 1014).

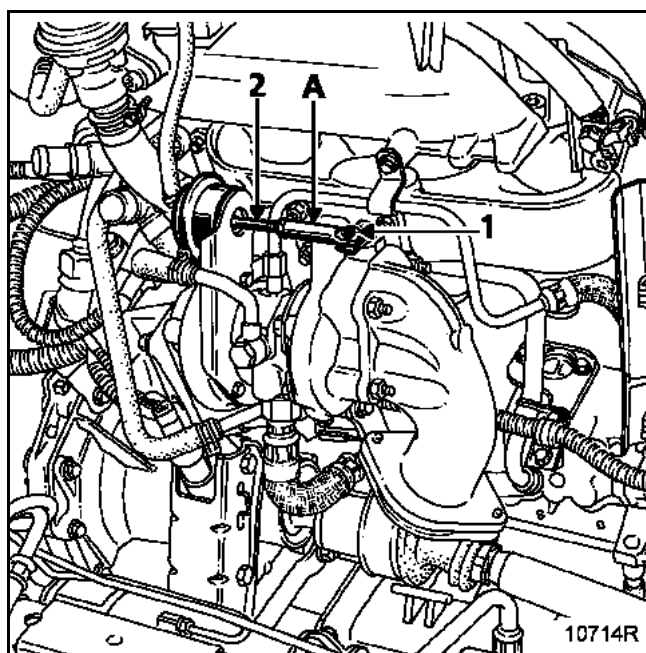
Значения тарировочных давлений приведены на стр. 10-11.

Регулировка на автомобиле

При проверке тарировочного давления может появиться необходимость дополнительной регулировки длины штока регулятора давления наддува (**A**) (при выходе давления наддува за пределы допуска).

Данная регулировка выполняется без снятия турбокомпрессора.

Для этого снимите фиксатор (**1**) и отсоедините шток от рычага регулятора (**A**), удерживая шток со стороны регулятора (**2**) с помощью зажима.



Отпустите контргайку, затем выверните или вверните резьбовой наконечник.

Поворачивайте наконечник на полоборота (вворачивание наконечника повышает тарировочное давление).

Примечание:
С помощью приспособления (Mot. 1014) установите резьбовой наконечник на рычаг регулятора (**A**).

ДВИГАТЕЛЬ В СБОРЕ И ЕГО НИЖНЯЯ ЧАСТЬ

Агрегатная замена двигателя

10A

Значения тарировочных давлений

Давление открытия при полной нагрузке, мбар	Частота вращения коленчатого вала двигателя, об/мин	Давление открытия на стоящем автомобиле, мбар	Ход регулировочного штока, мм	МОДЕЛЬ ДВИГАТЕЛЯ	Тип турбокомпрессора	Тип автомобиля
-	-	1020 - 1080	0,38	F8Q 740, 744	Garrett T2	X53K, X53T
-	-	1180 - 1260	4			
-	-	1020 - 1100	0,38	F8Q 768	Garrett T2	X53Z
-	-	1170 - 1230	4			
900	2500	1050	0,38	F8Q 784, 786	Garrett	XA09, XA0K XA0Y
900	2500	1220	4			
-	-	1050 - 1110	1	F9Q 730, 734	Garrett	XA08, XA0N
-	-	1240 - 1350	4			
-	-	1050 - 1110	1	F9Q 716	Garrett	X56J
-	-	1240 - 1350	4			

Обкатка

В течение первых **1 500 км пробега** не допускайте повышения оборотов двигателя **свыше 2 500 об/мин**. После такого пробега владелец может ездить с более высокой скоростью, но только после пробега примерно в **6 000 км** автомобиль проявит все свои возможности.

Во время обкатки нельзя резко увеличивать скорость при холодном двигателе и допускать работу двигателя при повышенной частоте вращения коленчатого вала.