

# VELSATIS

---

## **0** Общие данные

**01A** ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

**02A** ПОДЪЕМ АВТОМОБИЛЯ

**03A** БУКСИРОВКА

**04A** СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

**04B** ПРИМЕНЯЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ

**05A** ЗАМЕНА МАСЛА И РАБОЧИХ ЖИДКОСТЕЙ

**07A** ДАННЫЕ ДЛЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ И  
КОНТРОЛЯ СИЛОВОГО АГРЕГАТА

**07B** ДАННЫЕ ДЛЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ И  
КОНТРОЛЯ ХОДОВОЙ ЧАСТИ И  
ТОРМОЗНОЙ СИСТЕМЫ

---

***BJ0F - BJ0G - BJ0J - BJ0K - BJ0V***

---

77 11 311 013

ДЕКАБРЬ 2001 г.

EDITION RUSSE

---

"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.

© Renault 2001

---

# Общие сведения

## Содержание

	Стр.		Стр.
<b>01A</b>	<b>ОБЩИЕ ДАННЫЕ</b>		
	Двигатель - Коробка передач	01A-1	
	Идентификационные данные автомобиля	01A-2	
<b>02A</b>	<b>ПОДЪЕМ АВТОМОБИЛЯ</b>		
	Передвижной домкрат - Подставки	02A-1	
	Подъемник с подхватом под кузов	02A-2	
<b>03A</b>	<b>БУКСИРОВКА</b>		
	Автомобили всех типов	03A-1	
<b>04A</b>	<b>СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ</b>		
	Расфасовка	04A-1	
<b>04B</b>	<b>ПРИМЕНЯЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ</b>		
	Расфасовка	04B-1	
<b>05A</b>	<b>ЗАМЕНА МАСЛА И РАБОЧИХ ЖИДКОСТЕЙ</b>		
	Двигатель	05A-1	
	Коробка передач	05A-3	
	Рулевое управление с усилителем	05A-4	
<b>07A</b>	<b>ДАННЫЕ ДЛЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ СИЛОВОГО АГРЕГАТА</b>		
	Заправочные емкости, применяемые горюче - смазочные материалы и эксплуатационные жидкости		07A-1
	Натяжение ремня привода вспомогательного оборудования		07A-2
	Затяжка болтов крепления головки блока цилиндров		07A-6
<b>07B</b>	<b>ДАННЫЕ ДЛЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ ХОДОВОЙ ЧАСТИ И ТОРМОЗНОЙ СИСТЕМЫ</b>		
	Колеса и шины		07B-1
	Тормозная система		07B-2
	Высота контрольных точек нижней части автомобиля		07B-3
	Контрольные значения углов установки передних колес		07B-4
	Контрольные значения углов установки задних колес		07B-5

**ОБЩИЕ ДАННЫЕ**  
**Двигатель - Коробка передач**

**01A**

Тип автомобиля	Двигатель		Тип коробки передач
	Тип	Рабочий объем двигателя, см <sup>3</sup>	
BJ0K	F4R	1998	PK6
BJ0E - BJ0F - BJ0G - BJ0M	G9T	2188	PK6 / SU1
BJ0J	P9X	2958	SU1
BJ0V	V4Y	3498	SU1

**ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ АВТОМОБИЛЯ**

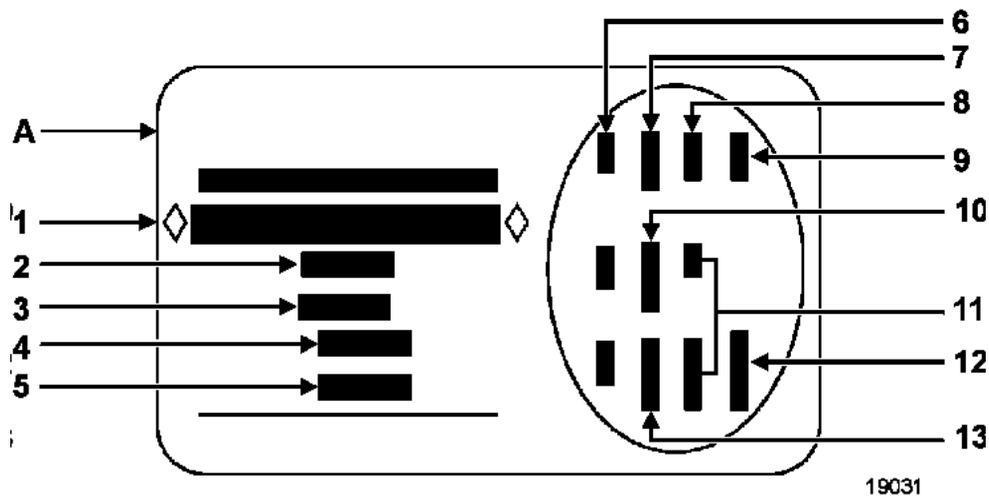
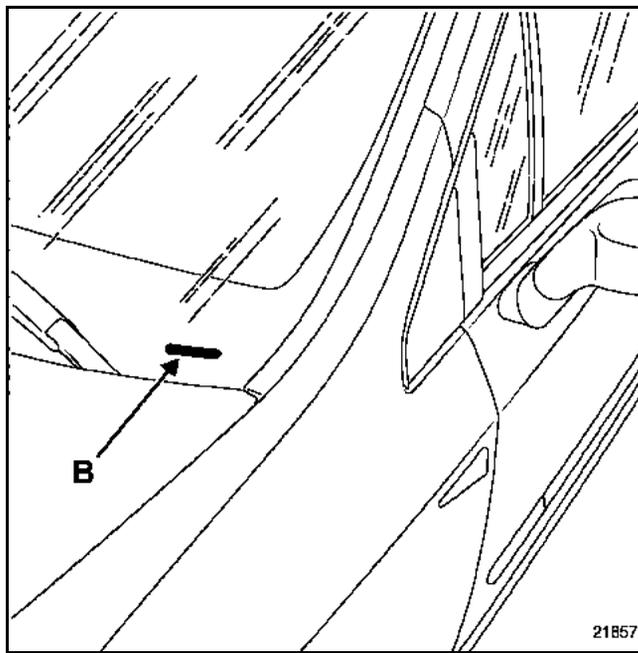
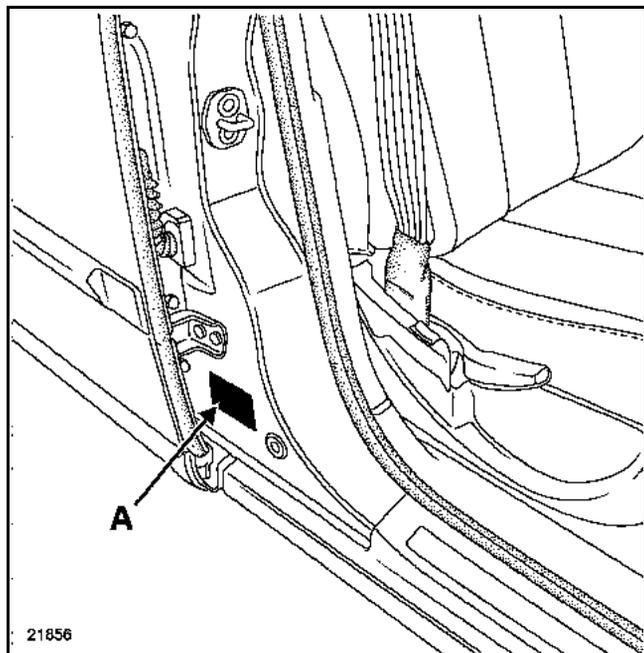
Пример: BJ0K

B : Тип кузова (пятидверный)

J : Код проекта

OK : Индекс двигателя

### РАСПОЛОЖЕНИЕ НА АВТОМОБИЛЕ ИДЕНТИФИКАЦИОННОЙ ТАБЛИЧКИ



- 1 Национальный тип и серийный номер автомобиля  
**Эта информация также указывается в маркировке (B).**
- 2 МТМА (Максимально разрешенная масса автомобиля)
- 3 МТР (Максимально разрешенная масса полностью загруженного автомобиля с прицепом)
- 4 МТМА (Максимально разрешенная нагрузка на переднюю ось)
- 5 МТМА (Максимально разрешенная нагрузка на заднюю ось)

- 6 Технические характеристики автомобиля
- 7 Номер краски
- 8 Уровень комплектации
- 9 Тип автомобиля
- 10 Код обивки салона
- 11 Дополнение к комплектации оборудования
- 12 Заводской номер
- 13 Код отделки салона

# ПОДЪЕМ АВТОМОБИЛЯ

## Передвижной домкрат - Подставки

02A



Предупредительный знак (указывает на необходимость соблюдения особых мер предосторожности при выполнении работ).

### НЕОБХОДИМЫЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ И СПЕЦИНСТРУМЕНТ

Ча. 280-02 Подкладка для передвижного домкрата



При использовании передвижного домкрата необходимо обязательно ставить подставки под автомобиль.

### ВНИМАНИЕ!

Несущее основание кузова данного автомобиля защищено специальными составами, которые обеспечивают антикоррозийную гарантию в течение 12 лет.

Ни в коем случае не используйте оборудование, не имеющее обрезиненных подкладок, чтобы полностью исключить прямой контакт металла с металлом, в результате которого может быть повреждено заводское антикоррозийное покрытие.

**Запрещается** поднимать автомобиль, заводя рычаг домкрата под рычаги передней подвески или под балку задней подвески.

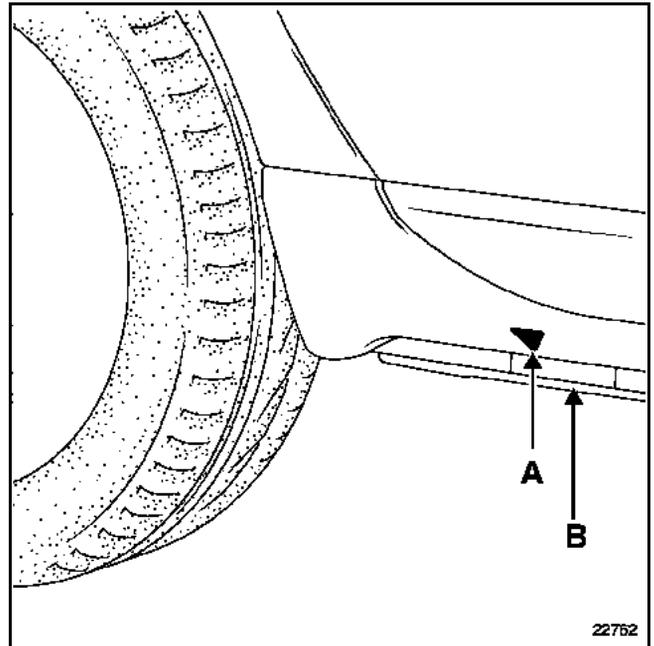
Чтобы поднять переднее или заднее колесо, установите рычаг домкрата в точке (B), под ребро под порогом кузова по линии меток (A).

Чтобы поднять переднюю и заднюю части автомобиля вбок, используйте подкладку **Ча. 280-02**.

Установите рычаг домкрата под ребром под порогом кузова в середине передней двери.

### ВНИМАНИЕ!

Ребро под порогом кузова должно войти в паз прокладки.



22752

Чтобы установить автомобиль на подставки, поднимите боковую часть автомобиля и обязательно установите подставки под усилители ребра под порогом кузова, предназначенные для установки водимого домкрата в точке (B).



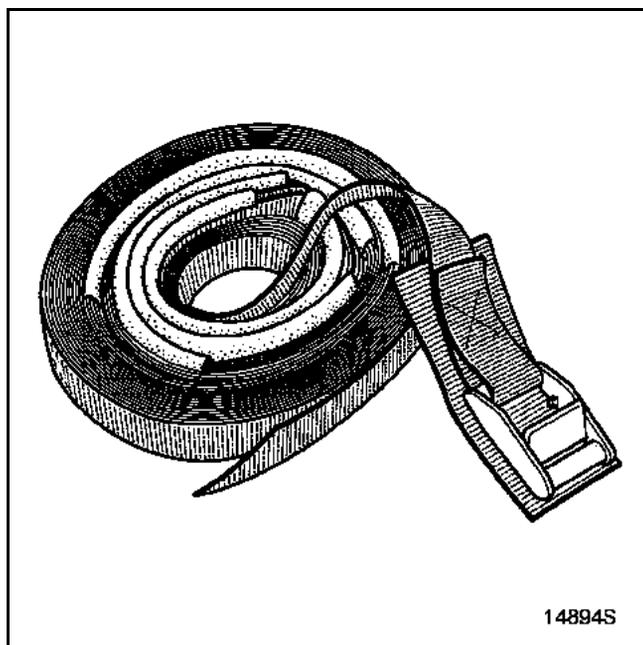
### НАПОМИНАНИЕ О ПРАВИЛАХ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

По мере возможности в тех случаях, когда требуется снятие тяжелых узлов автомобиля, рекомендуется использовать четырехстоечный подъемник.

После снятия таких узлов (например, силового агрегата, заднего моста, топливного бака и т. д.) масса автомобиля значительно уменьшается, и возникает опасность опрокидывания автомобиля, если он установлен на двухстоечном подъемнике (см. расположение рычагов ниже).

Это еще более опасно, если автомобиль поднят высоко.

Если автомобиль установлен на двухстоечном подъемнике с подхватом под днище, то необходимо установить специальные удерживающие ремни безопасности, имеющиеся в наличии на **Складе запасных частей**, складской номер: **77 11 172 554**.



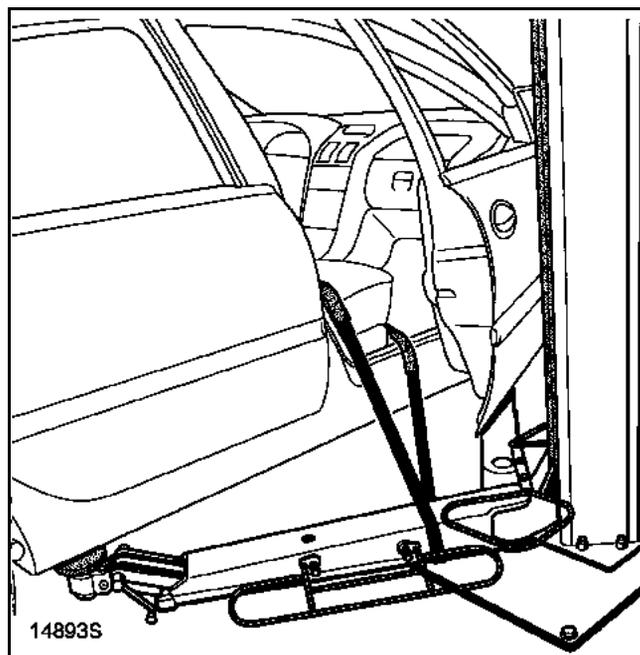
### УСТАНОВКА РЕМНЕЙ

Из соображений безопасности, эти ремни всегда должны находиться в безукоризненном состоянии (заменяйте ремни при первых же признаках разлохмачивания).

При установке ремней убедитесь, что сиденья и уязвимые места автомобиля защищены, при этом не затягивайте ремни слишком сильно.

Установите ремни под рычагами подъемника и пропустите их через салон автомобиля туда и обратно.

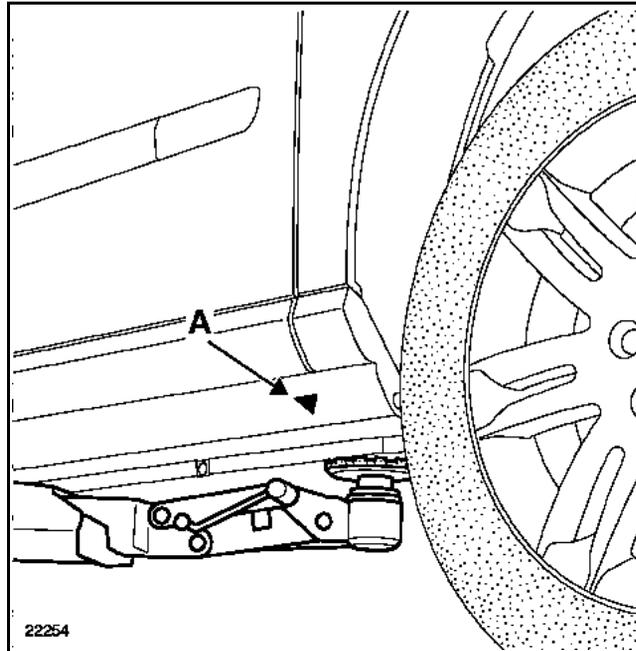
На примере ниже показано крепление автомобиля при проведении операции на передней части.



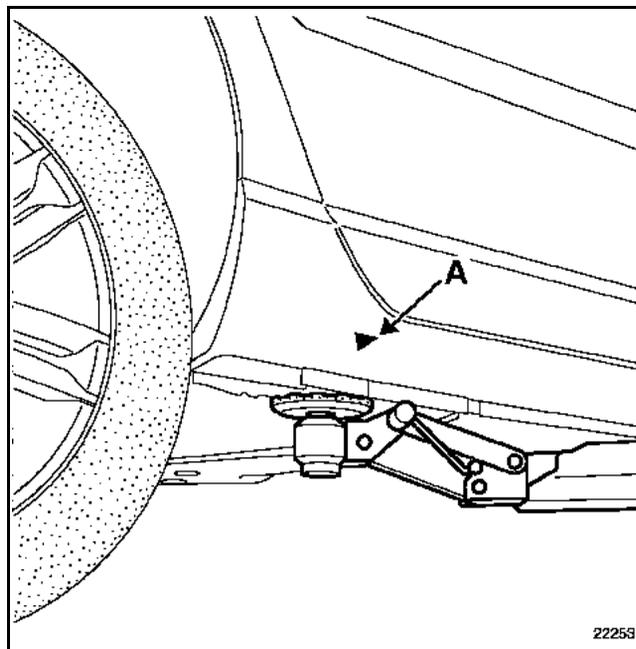
### УСТАНОВКА РЫЧАГОВ ПОДЪЕМНИКА

Заведите рычаг подъемника под ребро под порогом кузова по линии меток (А).

### ПЕРЕДНЯЯ ЧАСТЬ АВТОМОБИЛЯ



### ЗАДНЯЯ ЧАСТЬ АВТОМОБИЛЯ

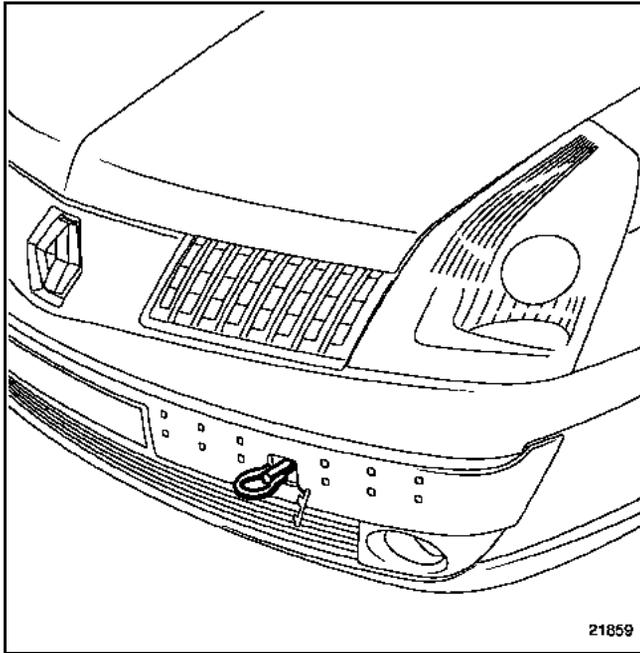


**ПРИ БУКСИРОВКЕ РУКОВОДСТВУЙТЕСЬ ПРАВИЛАМИ, ДЕЙСТВУЮЩИМИ В КАЖДОЙ КОНКРЕТНОЙ СТРАНЕ.**

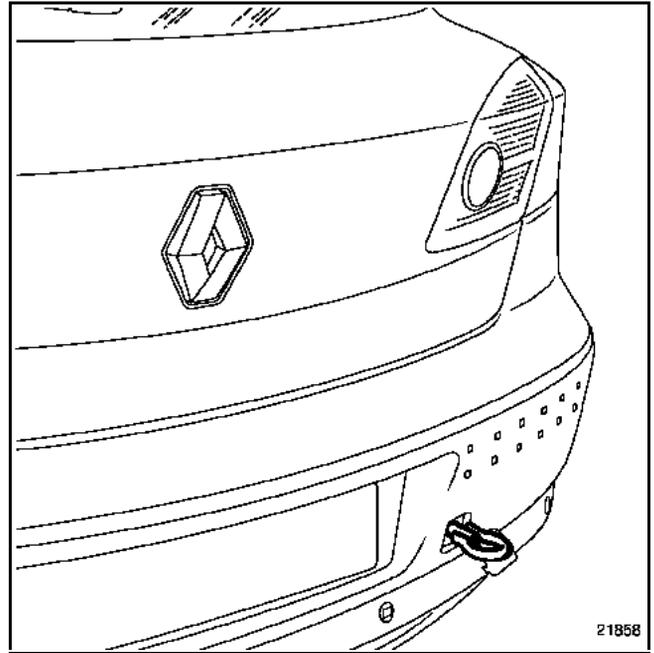
**НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ НЕ ЗАКРЕПЛЯЙТЕ ТРОС ЗА ВАЛЫ ПРИВОДА КОЛЕС.**

Буксирные проушины могут быть использованы только для буксировки автомобиля по дороге. Ни в коем случае нельзя использовать проушины для вытягивания автомобиля из кювета или прямым или косвенным образом для подъема автомобиля.

**ПЕРЕДНЯЯ ЧАСТЬ**



**ЗАДНЯЯ ЧАСТЬ**



# СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

## Расфасовка

# 04A

НАИМЕНОВАНИЕ	РАСФАСОВКА	СКЛАДСКОЙ НОМЕР
<b>СМАЗКИ</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>MOLYKOTE "BR2"</b> для опорных поверхностей цапф, направляющей втулки подшипника выключения сцепления, опорных поверхностей вилки выключения сцепления, сайлент-блоков рычагов передней подвески, шлицов торсионов, рулевого механизма, шлицевых хвостовиков приводных валов.</li> </ul>	Банка 1 кг	77 01 421 145
<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>MOLYKOTE "33 Médium"</b> втулки игольчатого подшипника трубчатой балки заднего моста, сайлент-блока штанги стабилизатора поперечной устойчивости.</li> </ul>	Тюбик на 100 гр.	77 01 028 179
<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>ANTI-SEIZE</b> высокотемпературная смазка для деталей турбокомпрессора и т. д.</li> </ul>	Тюбик 80 мл	77 01 422 307
<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>"MOBIL CVJ" 825 Black star</b> или <b>MOBIL EXF57C</b> ШРУС приводных валов.</li> </ul>	Упаковка 180 г	77 01 366 100
<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>УНИВЕРСАЛЬНАЯ СМАЗКА</b> датчики скорости вращения колес.</li> </ul>	Аэрозольная упаковка	77 01 422 308
<b>УПЛОТНЯЮЩИЕ СОСТАВЫ ДЛЯ МЕХАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Мастика</b> для уплотнения соединений труб системы выпуска отработавших газов.</li> </ul>	Банка 1,5 кг	77 01 421 161
<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>RHODORSEAL 5661</b></li> </ul>	– Сменный патрон – Тюбик на 100 гр.	77 01 421 042 77 01 404 452
<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>НАБОР ОТВЕРДИТЕЛЕЙ (RHODORSEAL 5661)</b> для уплотнения боковых поверхностей крышек подшипников.</li> </ul>	Набор	77 01 421 080
<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>AUTO joint bleu</b> герметик.</li> </ul>	Тюбик на 100 гр.	77 01 396 227
<b>ЛАКИ</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>"CIRCUIT PLUS"</b> лак для ремонта элемента обогрева заднего стекла.</li> </ul>	Флакон	77 01 421 135
<b>ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Тормозная жидкость.</li> </ul>	Флакон 0,5 л DOT 4	77 11 172 381
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Тормозная жидкость пониженной вязкости.</li> </ul>	Флакон 0,5 л DOT 4	77 11 218 589

НАИМЕНОВАНИЕ	РАСФАСОВКА	СКЛАДСКОЙ НОМЕР
<b>УПЛОТНЯЮЩИЕ СОСТАВЫ ДЛЯ МЕХАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>AUTO joint gris</b> герметик.</li> <li>● <b>Стопорящий клей LOCTITE 518</b> для уплотнения сопрягающихся поверхностей картера коробки передач.</li> <li>● <b>Средство для обнаружения утечек.</b></li> </ul>	<p>Тюбик на 100 гр.</p> <p>Шприц на 24 мл</p> <p>Аэрозольная упаковка</p>	<p>77 01 422 750</p> <p>77 01 421 162</p> <p>77 11 143 071</p>
<b>КЛЕЙ</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>"LOCTITE-FRENETANCH"</b> предупреждает ослабление затяжки резьбовых соединений и обеспечивает их легкое отворачивание.</li> <li>● <b>"LOCTITE-FRENBLOC"</b> предупреждает ослабление затяжки резьбовых соединений.</li> <li>● <b>"LOCTITE SCELBLOC"</b> для посадки подшипников на клей.</li> </ul>	<p>Флакон на 24 см3</p> <p>Флакон на 24 см3</p> <p>Флакон на 24 см3</p>	<p>77 01 394 070</p> <p>77 01 394 071</p> <p>77 01 394 072</p>
<b>СРЕДСТВА ДЛЯ СМАЗКИ И ОЧИСТКИ</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>"NETELEC"</b> проникающее и смазывающее средство</li> <li>● Очиститель карбюратора.</li> <li>● Очиститель форсунок.</li> <li>● Высококонцентрированный проникающий состав.</li> <li>● <b>"DECAPJOINT" (FRAMET)</b> средство для очистки сопрягающихся поверхностей головки блока цилиндров.</li> <li>● Средство для очистки деталей тормозных механизмов.</li> </ul>	<p>Аэрозольная упаковка</p> <p>Аэрозольная упаковка 300 мл</p> <p>Банка 355 мл</p> <p>Аэрозольная упаковка 500 мл</p> <p>Аэрозольная упаковка</p> <p>Аэрозольная упаковка 400 мл</p>	<p>77 11 171 287</p> <p>77 11 171 437</p> <p>77 01 423 189</p> <p>77 01 408 466</p> <p>77 01 405 952</p> <p>77 11 171 911</p>

# ЗАМЕНА МАСЛА И РАБОЧИХ ЖИДКОСТЕЙ

## Двигатель

# 05A

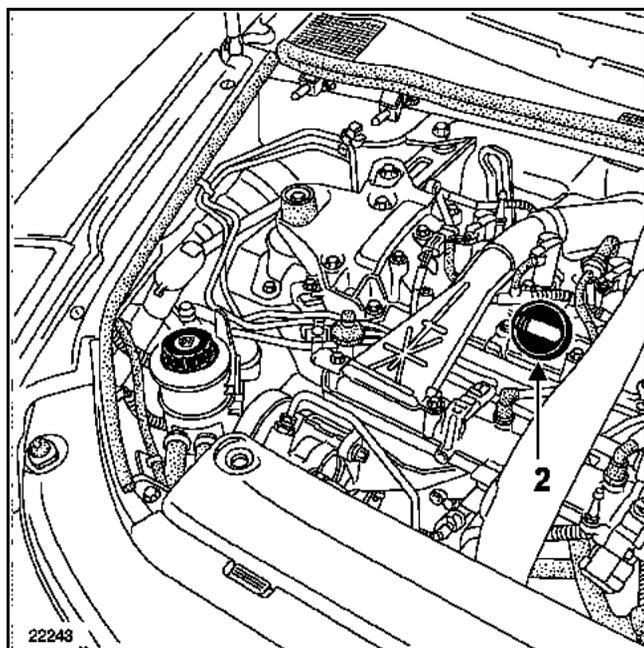
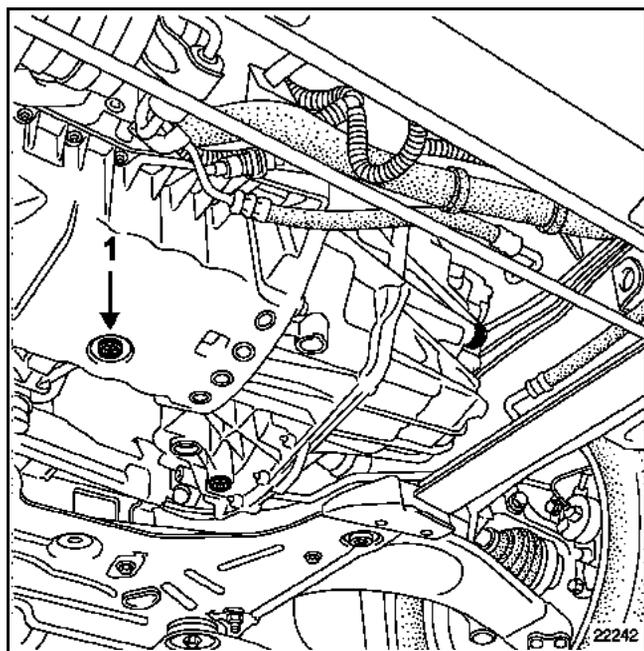
НЕОБХОДИМЫЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ И  
СПЕЦИНСТРУМЕНТ

Ключ для пробки сливного отверстия

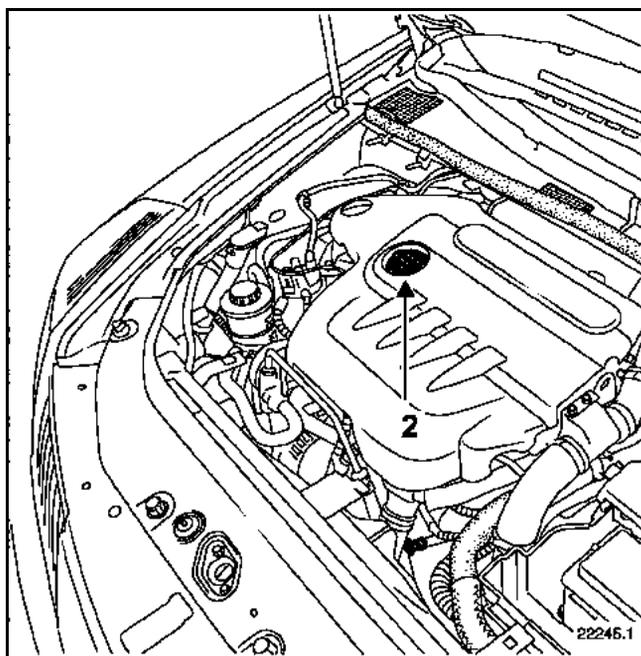
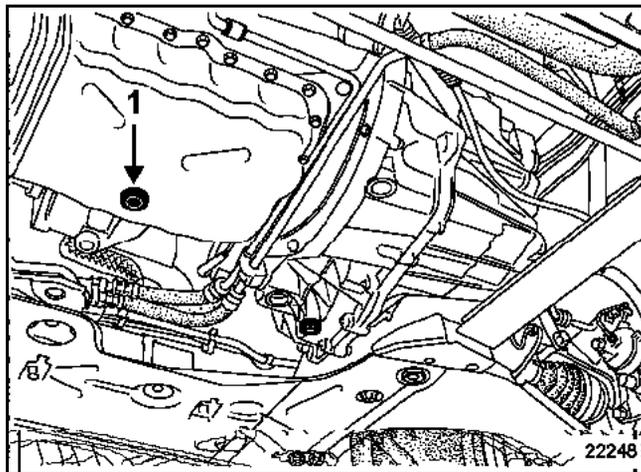
СЛИВ: пробка (1)

ЗАПРАВКА: пробка (2)

ДВИГАТЕЛЬ F4R



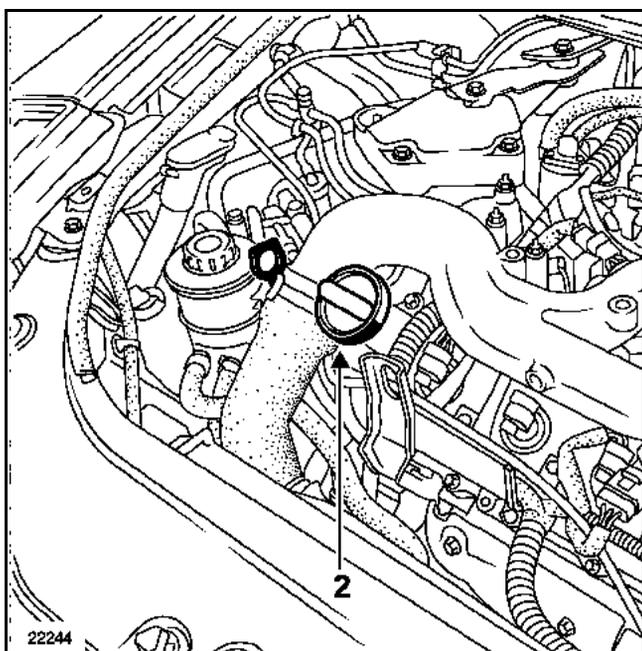
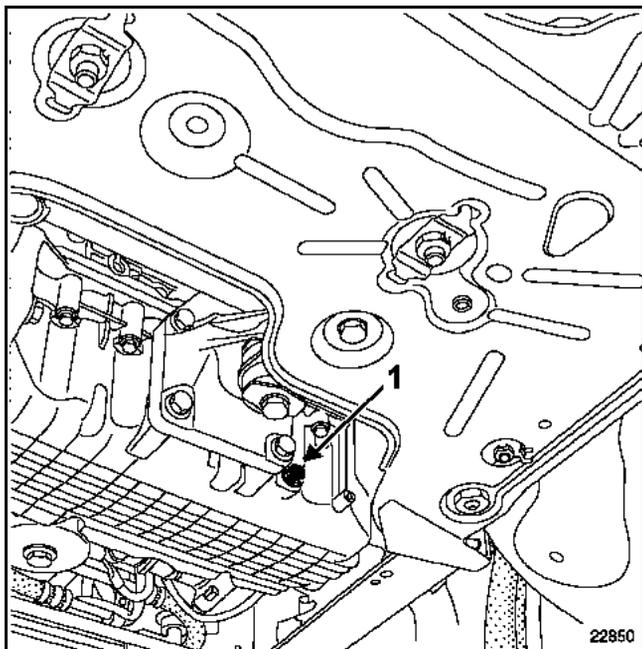
ДВИГАТЕЛЬ G9T



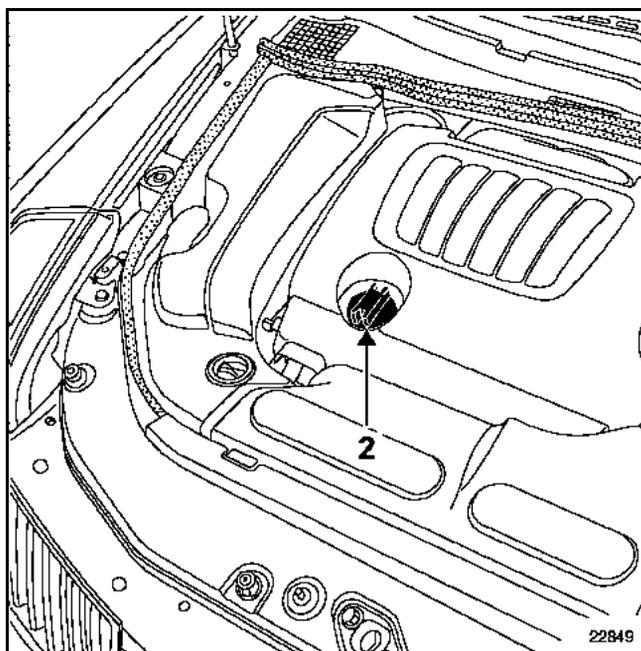
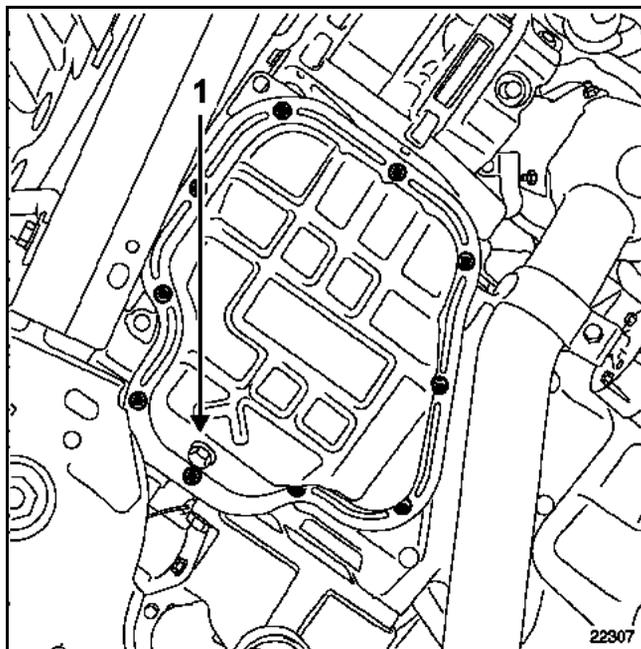
СЛИВ: пробка (1)

ЗАПРАВКА: пробка (2)

### ДВИГАТЕЛЬ Р9Х



### ДВИГАТЕЛЬ V4Y

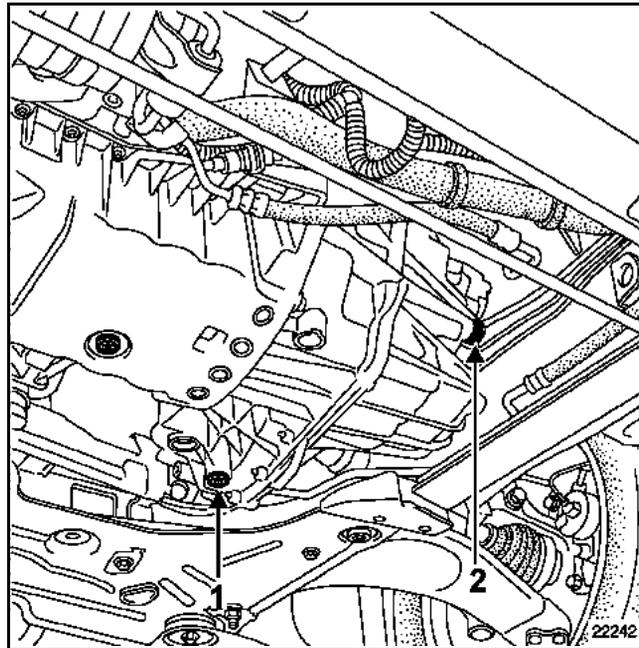


СЛИВ: пробка (1)

ЗАПРАВКА И ПРОВЕРКА УРОВНЯ: пробка (2)

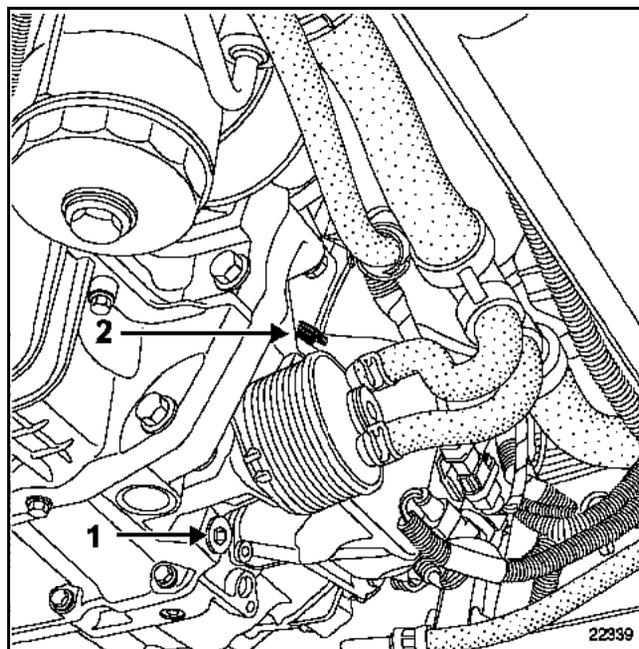
### ДВИГАТЕЛИ F4R и G9T

Механическая коробка передач



### ДВИГАТЕЛИ G9T, P9X и V4Y

АКП



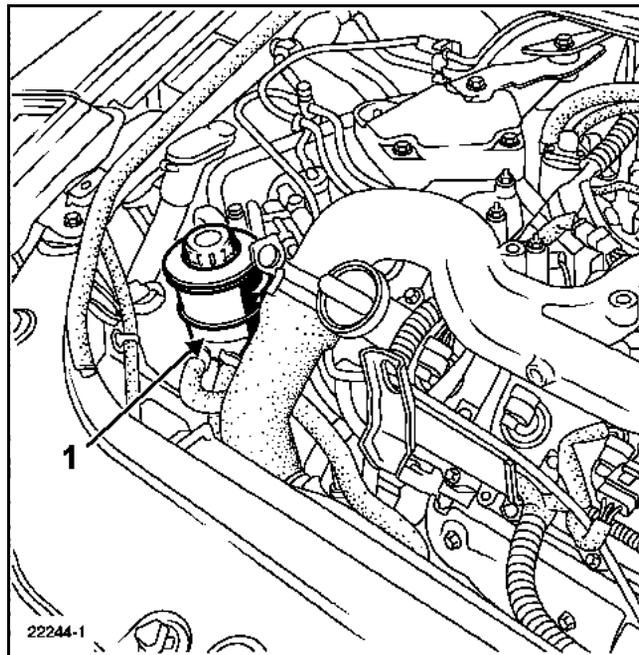
### ПРОВЕРКА УРОВНЯ МАСЛА

#### УРОВЕНЬ МАСЛА В БАЧКЕ НАСОСА ГИДРОУСИЛИТЕЛЯ РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ

Для доливки или заправки используйте масло **ELF RENAULTMATIC D2** или **MOBIL ATF 220**.

Уровень масла считается нормальным, если он находится между метками **MINI** и **MAXI** на стенке бачка (1).

#### АВТОМОБИЛИ С ДВИГАТЕЛЯМИ ВСЕХ МОДЕЛЕЙ



Место заправки	Средняя емкость*, л	
	После замены масла уровень корректируется с помощью щупа	После замены масляного фильтра
<b>Система смазки дизельных двигателей</b>		
G9T	5,6	6,3
P9X	6,5	7,3
<b>Система смазки бензиновых двигателей</b>		
F4R	5	5,2
V4Y	4,75	4,8
<b>Картер механической коробки передач</b>		
PK6	2,2	
<b>Автоматическая коробка передач</b>		
SU1	7,6	

\* Уровень масла доводится до нормы с помощью щупа.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** уровень масла не должен превышать метку максимального уровня на маслоизмерительном щупе.

Место заправки	Емкость, л	Наименование
Гидропривод тормозов	Обычная тормозная система: 0,7 Тормозная система с АБС: 1	Тормозная жидкость SAE J 1703 и DOT 4 (низкая вязкость при низких температурах)

Тормозная жидкость должна быть одобрена техническим отделом.

Место заправки	Емкость, л	Наименование
Топливный бак	Около 80	Неэтилированный бензин Дизельное топливо
Система гидроусилителя рулевого управления	Отдельный бачок 1,1	МАСЛО ELF RENAULTMATIC D2 или MOBIL ATF 220 (AD)
Система охлаждения двигателя		Охлаждающая жидкость GLACEOL RX (тип D) добавлять только охлаждающую жидкость
F4R	6,8	
G9T	7	
P9X	7	
V4Y	7,4	

## СНЯТИЕ

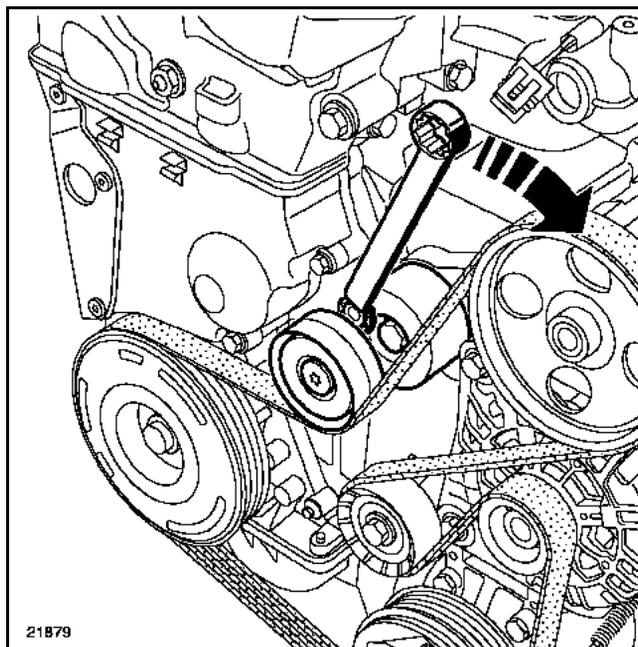
Установите автомобиль на двухстоечный подъемник.

Отсоедините аккумуляторную батарею.

Снимите:

- верхние крышки двигателя,
- правое переднее колесо,
- боковой защитный щиток.

Чтобы снять ремень, поверните автоматический натяжитель ремня в направлении, указанном на рисунке ниже, с помощью многогранного торцевого **коленчатого ключа на 16 мм**.



Снимите ремень привода вспомогательного оборудования.

## УСТАНОВКА

**ПРИМЕЧАНИЕ:** снятый ремень повторно не устанавливается, а заменяется новым.

Установка производится в порядке, обратном снятию.

Подключите аккумуляторную батарею, произведите необходимое программирование.

## СНЯТИЕ

Установите автомобиль на двухстоечный подъемник.

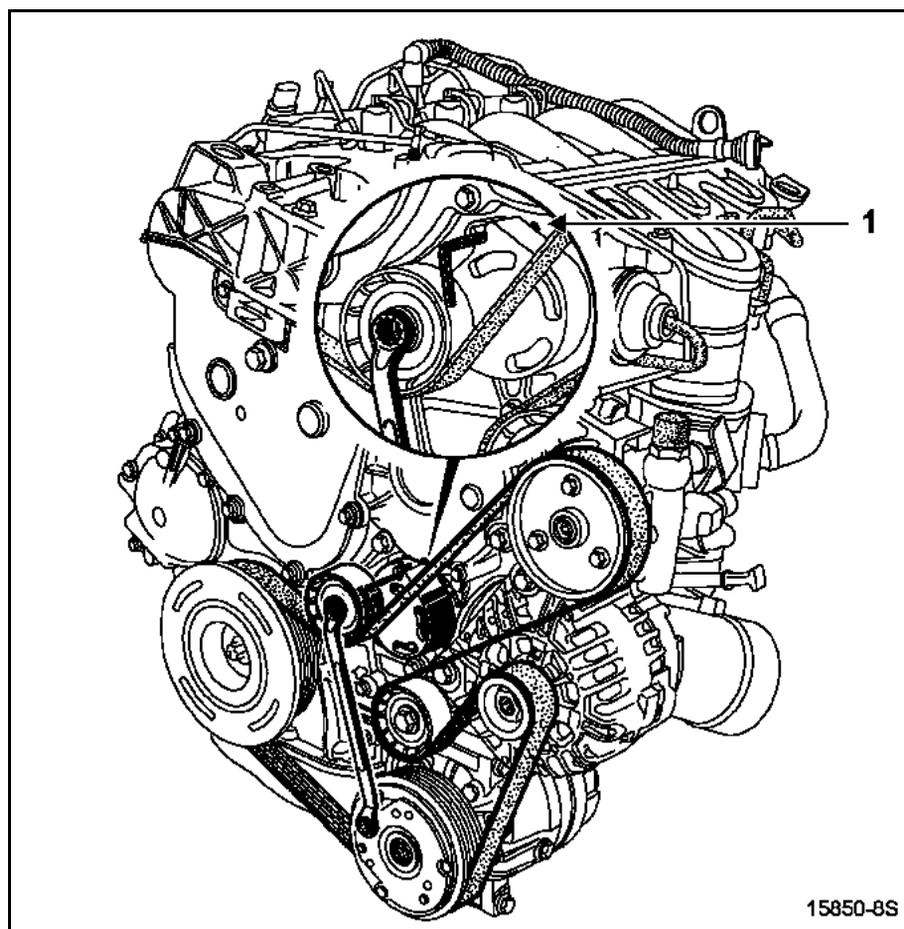
Отсоедините аккумуляторную батарею.

Снимите:

- верхние крышки двигателя,
- правое переднее колесо,
- боковой защитный щиток.

### Особенности снятия ремня привода вспомогательного оборудования

Поверните ролик автоматического натяжителя **влево** при помощи ключа, чтобы ослабить ремень. Заблокируйте натяжитель, установив в отверстие (1) шестигранный ключ на **4 мм**.



## УСТАНОВКА

**ПРИМЕЧАНИЕ:** снятый ремень повторно не устанавливается, а заменяется новым.

Установка производится в порядке, обратном снятию.

Подключите аккумуляторную батарею, произведите необходимое программирование.

## СНЯТИЕ

Установите автомобиль на двухстоечный подъемник.

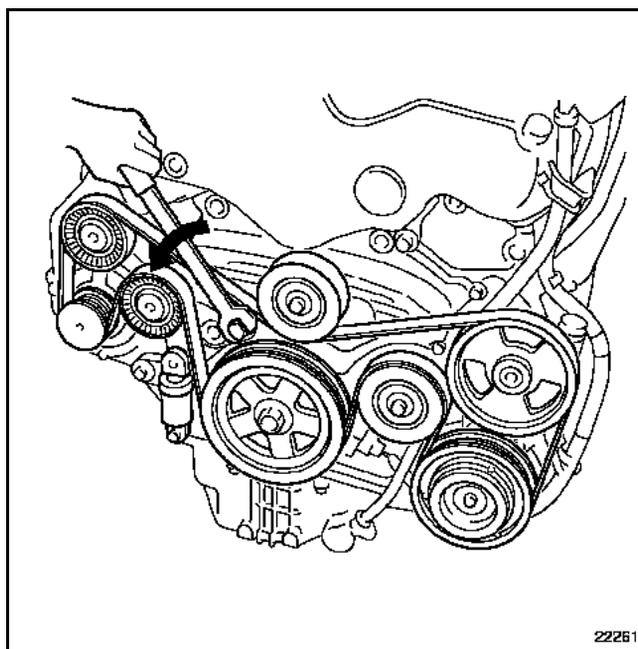
Отсоедините аккумуляторную батарею.

Снимите:

- верхние крышки двигателя,
- правое переднее колесо,
- боковой защитный щиток.

### Особенности снятия ремня привода вспомогательного оборудования

Осторожно поверните автоматический натяжной ролик в направлении, указанном ниже, с помощью коленчатого ключа на **19 мм** чтобы ослабить ремень.



Снимите ремень привода вспомогательного оборудования.

## УСТАНОВКА

**ПРИМЕЧАНИЕ:** снятый ремень повторно не устанавливается, а заменяется новым.

Установка производится в порядке, обратном снятию.

Затяните болты крепления натяжного ролика моментом **2,5 даН.м**.

Затяните болты крепления обводного ролика моментом **5,8 даН.м**

Подключите аккумуляторную батарею, произведите необходимое программирование.

**НЕОБХОДИМЫЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ И  
СПЕЦИНСТРУМЕНТ**

<b>Mot. 1505</b>	<b>Приспособление для проверки натяжения ремня привода</b>
------------------	--

**СНЯТИЕ**

Установите автомобиль на двухстоечный подъемник.

Снимите верхние крышки двигателя.

Отсоедините аккумуляторную батарею.

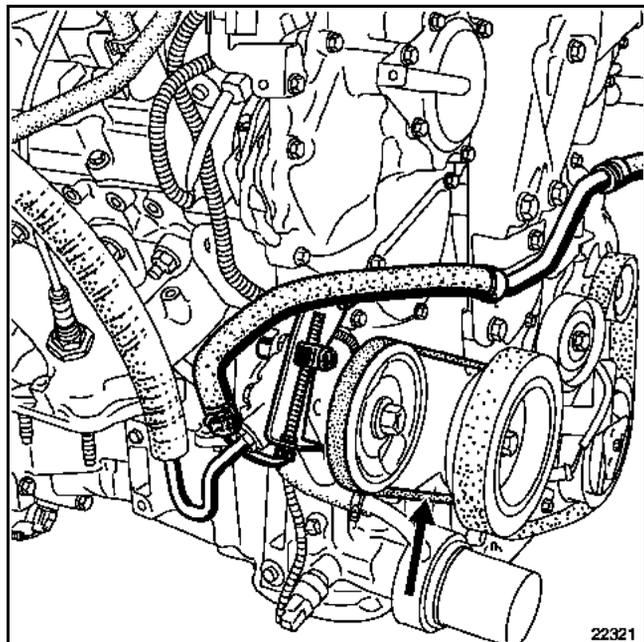
Снимите:

- правое переднее колесо,
- боковой защитный щиток.

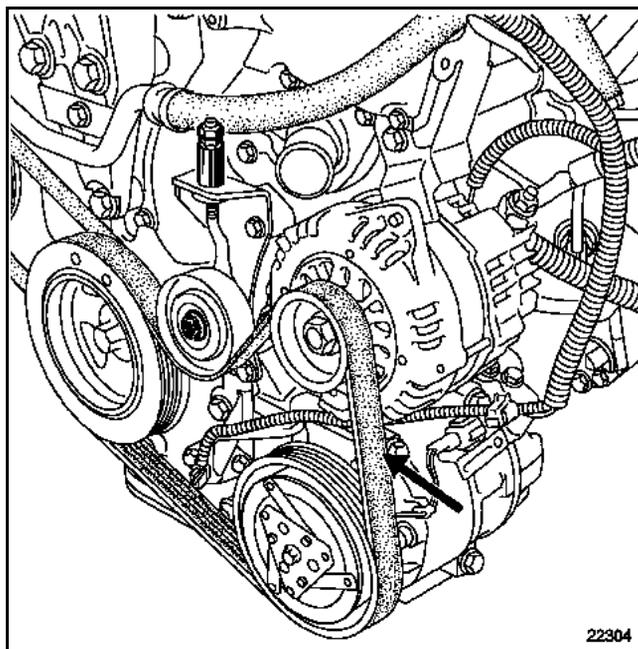
→ **точка проверки натяжения ремня**

<b>Наименование</b>	Ремень привода усилителя насоса рулевого управления	Ремень привода компрессора кондиционера и генератора
Натяжение при установке, Гц	<b>234 ± 8</b>	<b>260 ± 8</b>

**Ремень привода насоса усилителя рулевого управления**



**Ремень привода компрессора кондиционера и генератора**



**УСТАНОВКА**

**ПРИМЕЧАНИЕ:** повторное использование снятого ремня не допускается, он подлежит замене.

Установка производится в порядке, обратном снятию.

Подключите аккумуляторную батарею, произведите необходимое программирование.

### ГОЛОВКА БЛОКА ЦИЛИНДРОВ

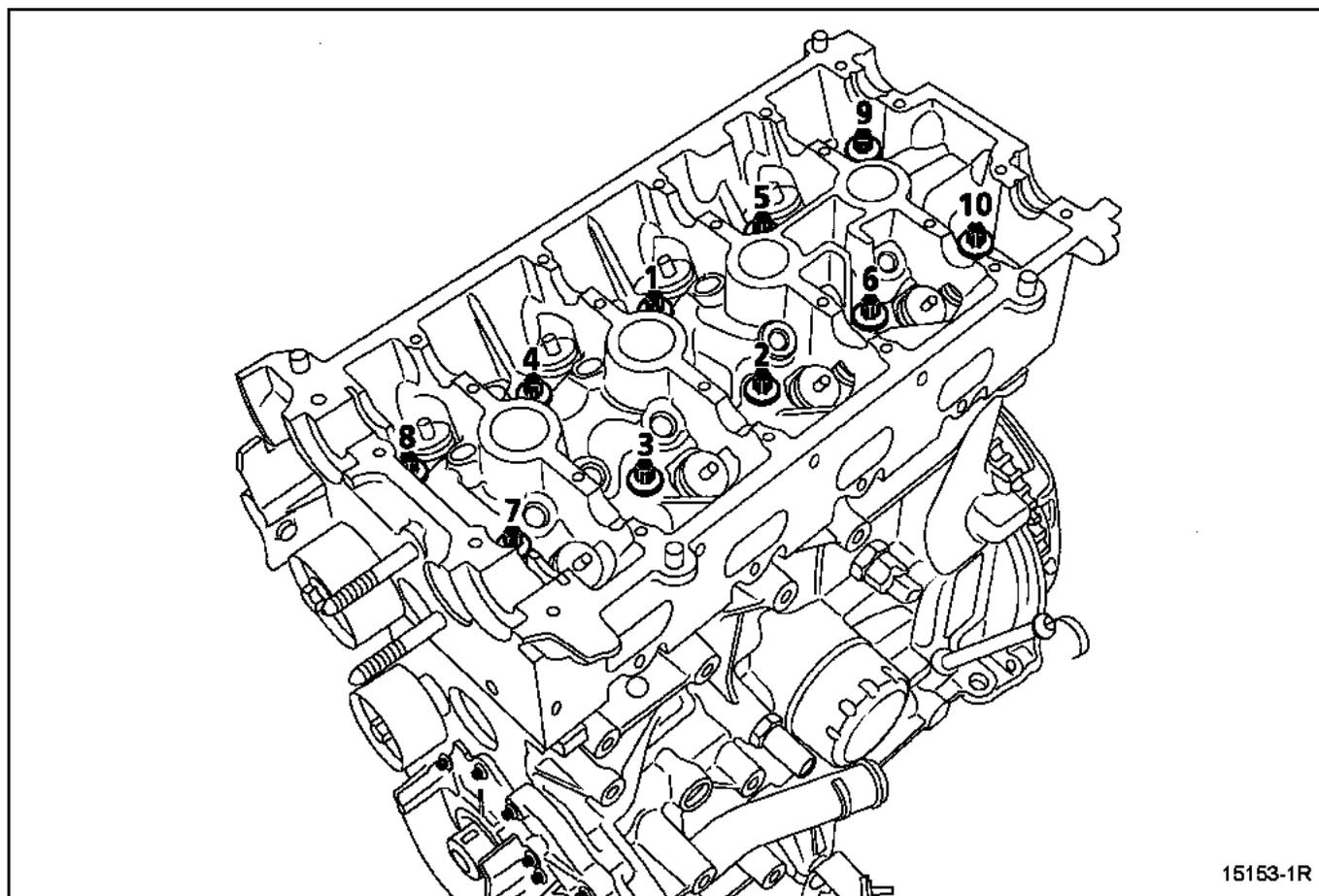
Можно повторно использовать болты, если длина подголовочной части не превышает **117,5 мм** (если она больше, следует заменить все болты).

### Процедура затяжки болтов крепления головки блока цилиндров

**НАПОМИНАНИЕ:** для правильной затяжки болтов удалите шприцом масло, оставшееся в отверстиях под болты в головке блока цилиндров.

**Не смазывайте моторным маслом новые болты. Напротив, повторно используемые болты должны быть обязательно смазаны моторным маслом.**

Затяните все болты моментом **2 даН.м** в указанном ниже порядке.



Проверьте, чтобы все болты были затянуты моментом **2 даН.м**, а затем поверните болты (поочередно) на угол **165° ± 6°**.

**После выполнения этой процедуры повторная затяжка болтов крепления головки блока цилиндров не требуется.**

### ГОЛОВКА БЛОКА ЦИЛИНДРОВ

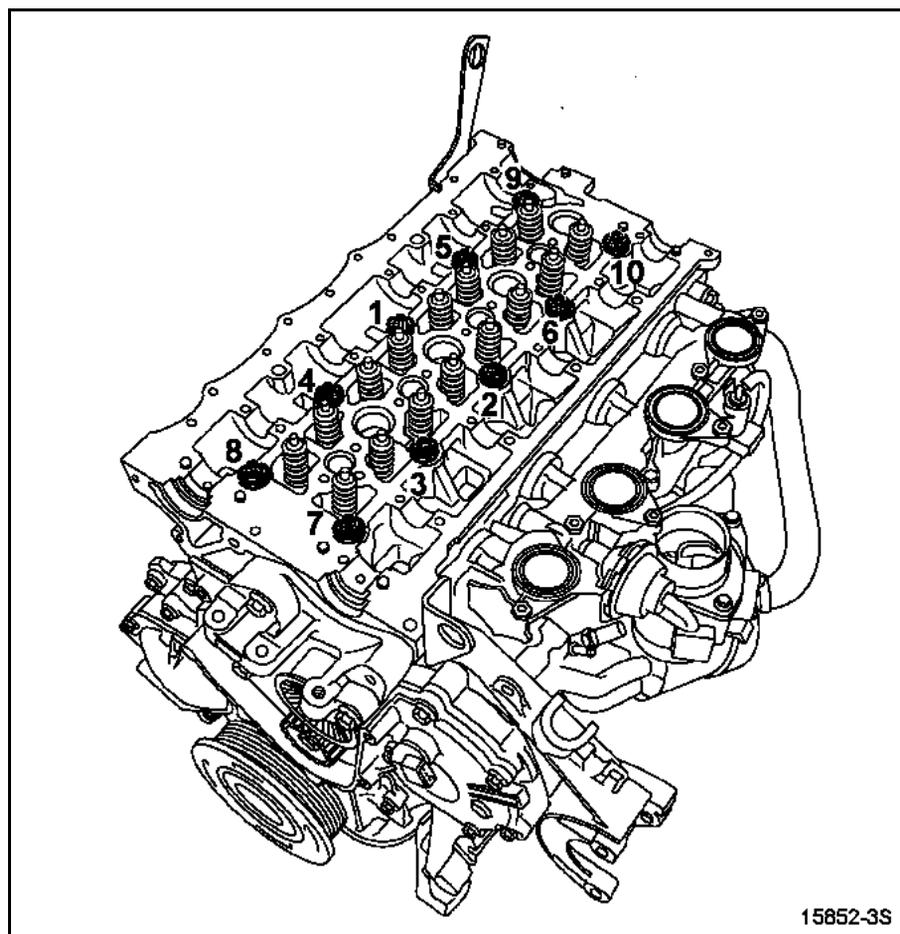
Болты должны заменяться на новые при каждой сборке.

Процедура затяжки болтов крепления головки блока цилиндров

**НАПОМИНАНИЕ:** для правильной затяжки болтов удалите шприцом масло, оставшееся в отверстиях под болты в головке блока цилиндров.

Не смазывайте моторным маслом новые болты.

Затяните все болты моментом **3 даН.м** в указанном ниже порядке.



Проверьте, чтобы все болты были затянуты моментом **3 даН.м** затем доверните все болты поочередно на угол  **$300^\circ \pm 6^\circ$** .

После выполнения этой процедуры повторная затяжка болтов крепления головки блока цилиндров не требуется.

**ГОЛОВКА БЛОКА ЦИЛИНДРОВ**

Повторное использование болтов не допускается.

Процедура затяжки болтов крепления головки блока цилиндров

**НАПОМИНАНИЕ:** для правильной затяжки болтов удалите шприцом масло, оставшееся в отверстиях под болты в головке блока цилиндров.

Первый прием:

– Затяните все болты в порядке, указанном ниже, моментом **3,9 даН.м.**

Второй прием:

– болты с **1** по **4**: угловая затяжка на **130°**

– болты с **5** по **8**: угловая затяжка на **110°**

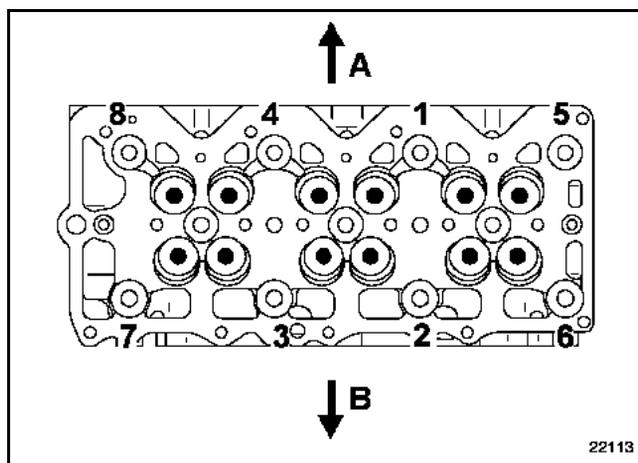
Третий прием:

– болты с **1** по **4**: угловая затяжка на **130°**

– болты с **5** по **8**: угловая затяжка на **110°**

**А:** со стороны впускного коллектора

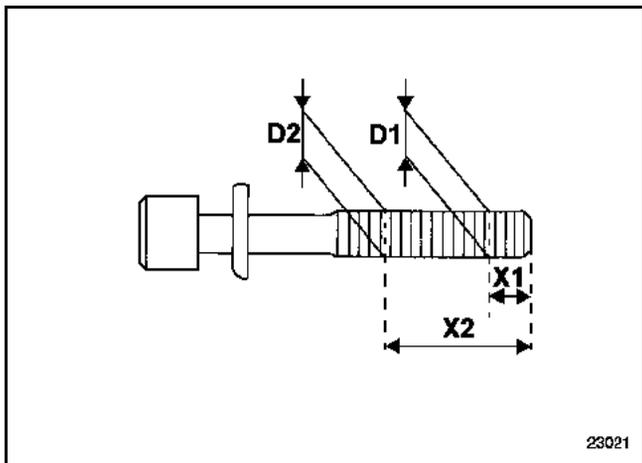
**В:** со стороны выпускного коллектора



После выполнения этой процедуры повторная затяжка болтов крепления головки блока цилиндров не требуется.

**ПРОЦЕДУРА ЗАТЯЖКИ БОЛТОВ КРЕПЛЕНИЯ ГОЛОВКИ БЛОКА ЦИЛИНДРОВ**

Болты могут быть использованы повторно, если разница диаметров D1 - D2 (измеренная на участках X1 и X2) меньше или равна **0,11 мм**.



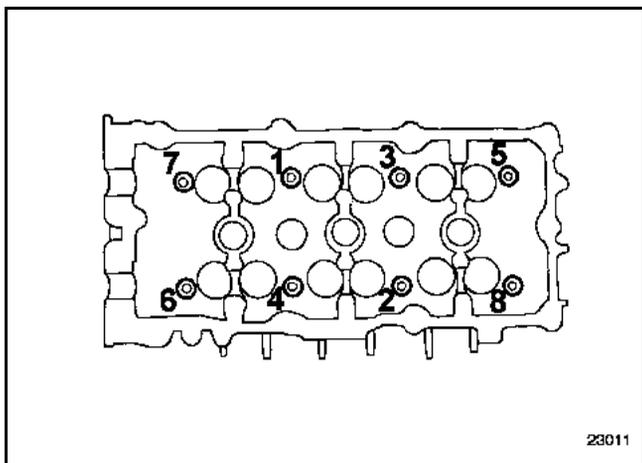
**X1: 11 мм**  
**X2: 48 мм**

**НАПОМИНАНИЕ:** для правильной затяжки болтов удалите шприцом масло, оставшееся в отверстиях под болты в головке блока цилиндров.

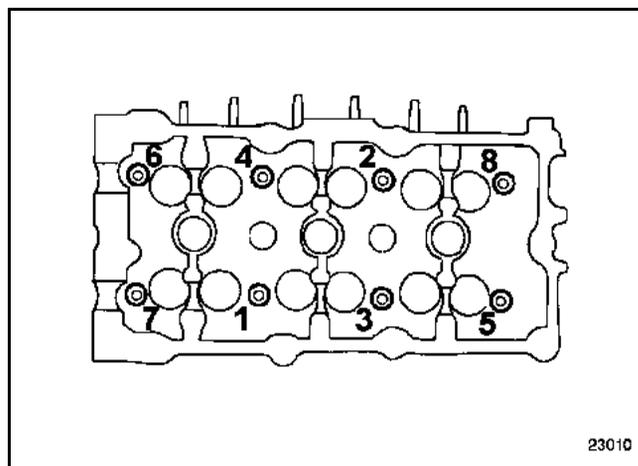
Не смазывайте новые болты. Напротив, повторно используемые болты должны быть обязательно смазаны моторным маслом.

Затяните все болты моментом **10 даН.м** в указанном ниже порядке.

**Передняя головка блока цилиндров**



**Задняя головка блока цилиндров**



Отпустите болты.

Затяните болты моментом **4 даН.м**.

Доверните болты 1 раз на **95°**.

Доверните болты 2 раз на **95°**.

После выполнения этой процедуры повторная затяжка болтов крепления головки блока цилиндров не требуется.

Установленный двигатель	Размер обода	Размер шин	Давление воздуха в холодной шине, бар (1)	
			Передние колеса	Задние колеса
F4R	7 J 17	225/55 R 17	2,2	2,0
	7,5 J 18	245/45 R 18	2,2	
V4Y	7 J 17	225/55 R 17	2,5	
	7,5 J 18	245/45 R 18	2,6	
G9T	7 J 17	225/55 R 17	2,3	
	7,5 J 18	245/45 R 18	2,4	
P9X	7 J 17	225/55 R 17	2,4	
	7,5 J 18	245/45 R 18	2,5	

(1) При использовании с полной нагрузкой и на автострадах.



Момент затяжки колесных болтов: **11 даН.м**

Максимально допустимое осевое биение колесного диска: **0,8 мм**

Давление воздуха должно проверяться на холодной шине. Повышение температуры во время езды приводит к увеличению давления на **0,2 - 0,3 бар**.

При проверке давления в нагретом состоянии, необходимо учитывать это повышение давления и **никогда не спускать шины**.

**Особенности автомобилей, оснащенных системой контроля давления в шинах.**

Каждый комплект из четырех шин подлежит регистрации в ЭБУ.

При установке комплекта зимних шин или зимних колес, если их код был уже введен, то достаточно с помощью диагностического прибора перейти в режим "зима". Точно также при установке комплекта летних шин или летних колес с помощью диагностического прибора следует перейти в режим "лето".

**ДААННЫЕ ДЛЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ ХОДОВОЙ ЧАСТИ И  
ТОРМОЗНОЙ СИСТЕМЫ**  
Тормозная система

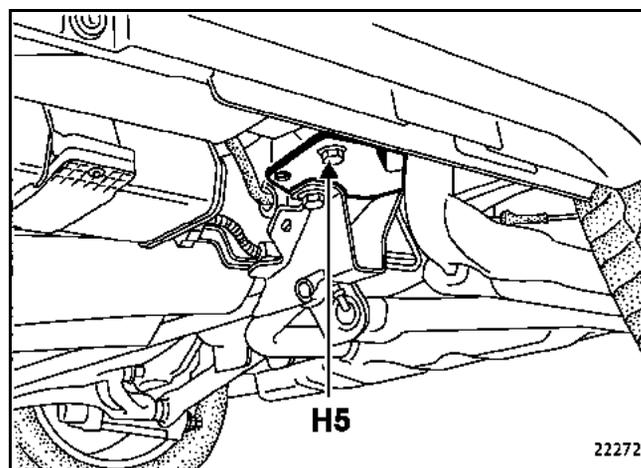
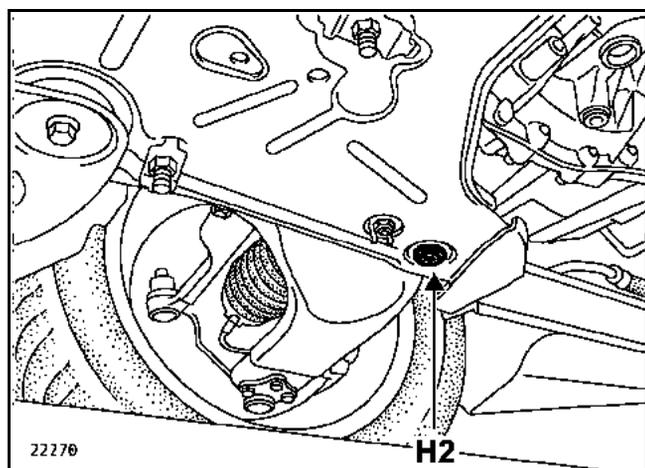
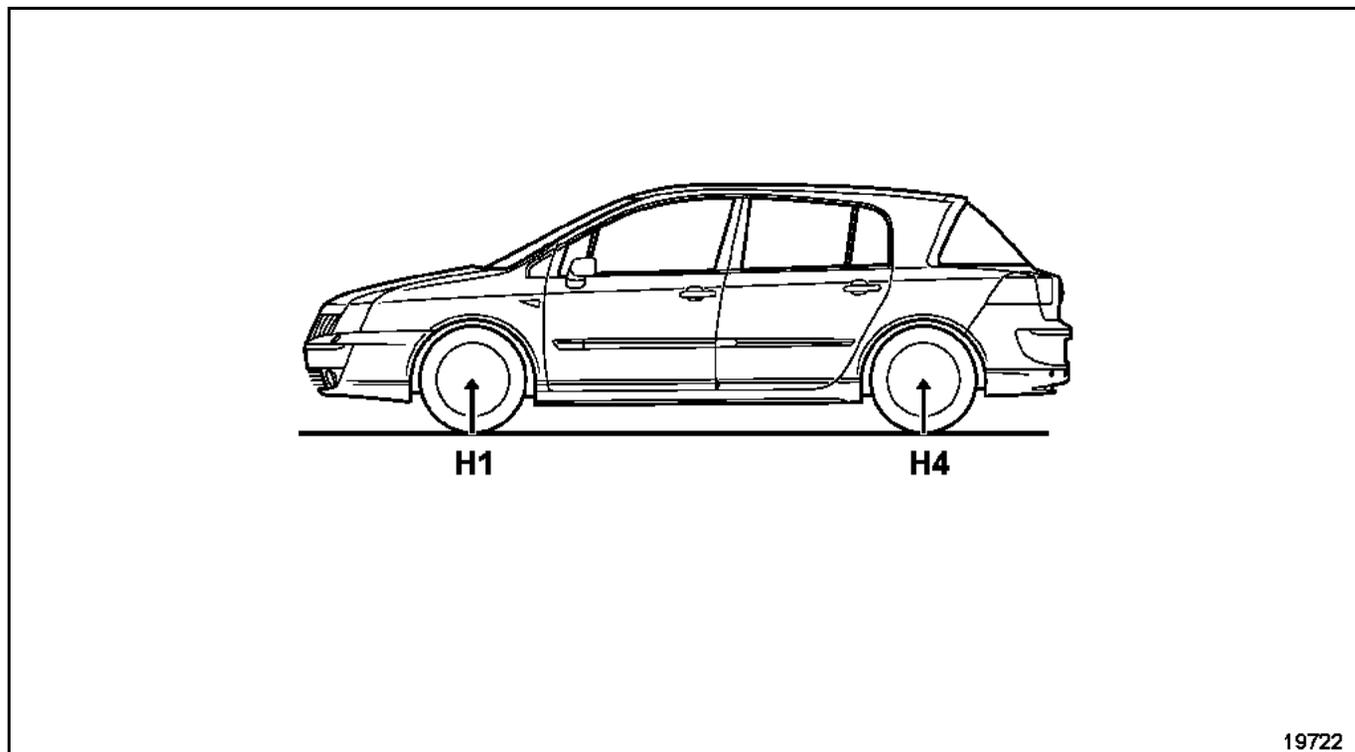
**07B**

Автомобиль	Толщина тормозных дисков, мм		Толщина тормозных дисков, мм		Максимально допустимое осевое биение рабочей поверхности диска, мм
	Передние колеса		Задние колеса		
	Номинальная	Минимальная при эксплуатации	Номинальная	Минимальная при эксплуатации	
ВСЕ ТИПЫ	28	25,4	11	9,5	0,2

Автомобиль	Толщина тормозных колодок, мм (включая подложку)				Тормозная жидкость
	Передние колеса		Задние колеса		
	Новые	Минимальная при эксплуатации	Новые	Минимальная при эксплуатации	
ВСЕ ТИПЫ	17,5	8	16,6	8	SAE J 1703 DOT 4 (1)

- (1) Для эксплуатации в оптимальных условиях автомобилей, оборудованных системой стабилизации траектории, Renault рекомендует использовать тормозные жидкости низкой вязкости при низких температурах (не более **750 мм<sup>2</sup>/с** при **- 40 °C**).

ТОЧКИ ИЗМЕРЕНИЯ



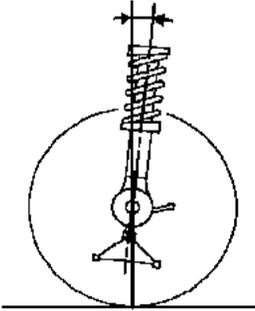
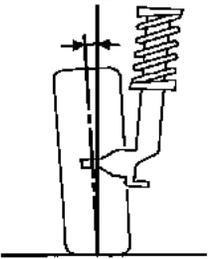
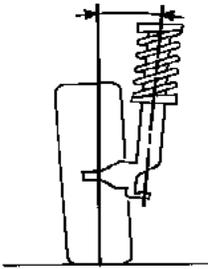
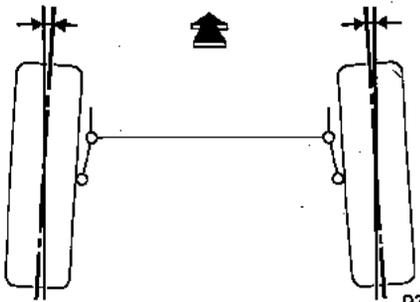
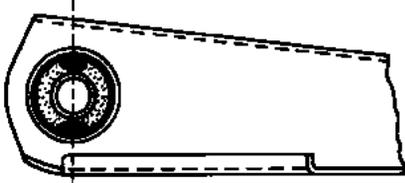
Размеры H1 и H4 измеряются между полом и осью вращения колеса.

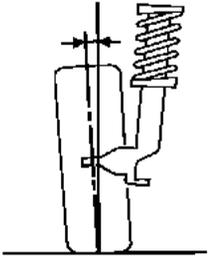
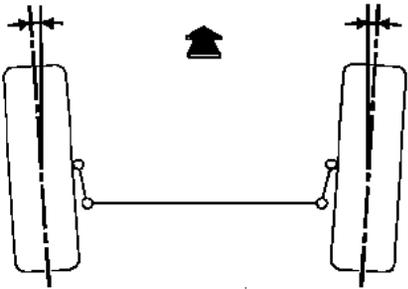
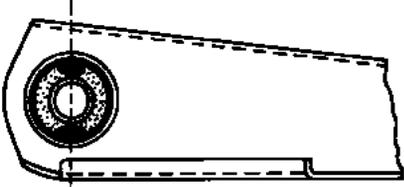
Размер H2 измеряется между полом и нижним торцом гайки переднего крепления нижнего рычага подвески.

Размер H5 измеряется между полом и головкой болта крепления опоры наиболее удаленного от колеса продольного рычага подвески.

Контрольные значения углов установки передних колес

С шинами: 225/55 R 17 или 245/45 R 18

УГЛЫ	ЗНАЧЕНИЯ	ПОЛОЖЕНИЕ ПЕРЕДНЕЙ ПОДВЕСКИ, мм	РЕГУЛИРОВКА
<p><b>ПРОДОЛЬНЫЙ НАКЛОН ОСИ ПОВОРОТА КОЛЕСА</b></p>  <p>93012-1S</p>	<p>3°51' 4°07' 4°23' 4°39' 4°55'</p> <p>} ± 30'</p> <p>Максимальная разница между правым и левым колесом = 1°</p>	<p>H5 - H2 = 99 H5 - H2 = 90 H5 - H2 = 82 H5 - H2 = 74 H5 - H2 = 66</p>	<p>Не регулируется</p>
<p><b>УГОЛ РАЗВАЛА КОЛЕС</b></p>  <p>93013-1S</p>	<p>-0°01' -0°05' -0°09' -0°13' -0°17'</p> <p>} ± 30'</p> <p>Максимальная разница между правым и левым колесом = 1°</p>	<p>H1 - H2 = 133 H1 - H2 = 141 H1 - H2 = 148 H1 - H2 = 155 H1 - H2 = 163</p>	<p>Не регулируется</p>
<p><b>ПОПЕРЕЧНЫЙ УГОЛ НАКЛОНА ОСИ ПОВОРОТА КОЛЕСА</b></p>  <p>93014-1S</p>	<p>11°48' 11°59' 12°10' 12°20' 12°31'</p> <p>} ± 30'</p> <p>Максимальная разница между правым и левым колесом = 1°</p>	<p>H1 - H2 = 133 H1 - H2 = 141 H1 - H2 = 148 H1 - H2 = 155 H1 - H2 = 163</p>	<p>Не регулируется</p>
<p><b>СХОЖДЕНИЕ КОЛЕС</b></p>  <p>93011-1S</p>	<p>(Для двух колес)</p> <p>Схождение -0°10' ± 10'</p> <p>Колесный диск размером 17 дюймов - 1,3 мм ± 1,3 мм</p> <p>Колесный диск размером 18 дюймов - 1,4 мм ± 1,4 мм</p>	<p>Автомобиль без нагрузки или H1 - H2 = 133</p>	<p>Регулируется вращением муфт рулевых тяг.</p>
<p><b>ПОЛОЖЕНИЕ ДЛЯ ФИКСАЦИИ САЙЛЕНТ-БЛОКОВ</b></p>  <p>81603S1</p>	-	<p>Автомобиль без нагрузки</p>	-

УГЛЫ	ЗНАЧЕНИЯ	ПОЛОЖЕНИЕ ЗАДНЕЙ ПОДВЕСКИ, мм	РЕГУЛИРОВКА
<p><b>УГОЛ РАЗВАЛА КОЛЕС</b></p>  <p>93013-2S</p>	<p>-0°50' ± 30'</p>	<p>Автомобиль без нагрузки или H4 - H5 = 45</p>	<p>Регулируется вращением эксцентрика (верхнее крепление поворотного кулака). См. главу <b>33А</b>.</p>
<p><b>СХОЖДЕНИЕ КОЛЕС</b></p>  <p>93011-2S</p>	<p>(Для двух колес) Схождение -0°20' ± 10' Колесный диск размером 17 дюймов -2,6 мм ± 1,4 мм Колесный диск размером 18 дюймов -2,7 мм ± 1,4 мм</p>	<p>Автомобиль без нагрузки или H4 - H5 = 45</p>	<p>Регулируется перемещением сайлент-блоков продольных рычагов подвески. См. главу <b>33А</b>.</p>
<p><b>ПОЛОЖЕНИЕ ДЛЯ ФИКСАЦИИ САЙЛЕНТ-БЛОКОВ</b></p>  <p>81603S1</p>	<p>-</p>	<p>Автомобиль без нагрузки</p>	<p>-</p>