RENAULT

# 0 Общие сведения


01A ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МЕХАНИЧЕСКИХ УЗЛОВ И АГРЕГАТОВ АВТОМОБИЛЯ

01D МЕХАНИЧЕСКИЕ УЗЛЫ И АГРЕГАТЫ: ВВЕДЕНИЕ

02A ПОДЪЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

04B ПРИМЕНЯЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ

05A СЛИВ И ЗАПРАВКА


*X90*


**АПРЕЛЬ 2004** **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 s.a.s. 2005

# LOGAN - Глава 0

## Содержание


Стр.

**01A** **ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МЕХАНИЧЕСКИХ УЗЛОВ И АГРЕГАТОВ**

Идентификация 01A-1

Габаритные размеры 01A-3

Автомобиль Технические характеристики 01A-4

**01D** **МЕХАНИЧЕСКИЕ УЗЛЫ И АГРЕГАТЫ: ВВЕДЕНИЕ**

Меры предосторожности при ремонте 01D-1

Расположение электронных блоков 01D-5

**02A** **ПОДЪЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

Передвижной домкрат - Подставки 02A-1

Двухстоечный подъемник: Меры безопасности 02A-2

**04B** **ПРИМЕНЯЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

Заправочные емкости, применяемые горюче-смазочные материалы и эксплуатационные жидкости 04B-1

Автомобиль Детали и материалы для ремонта 04B-2

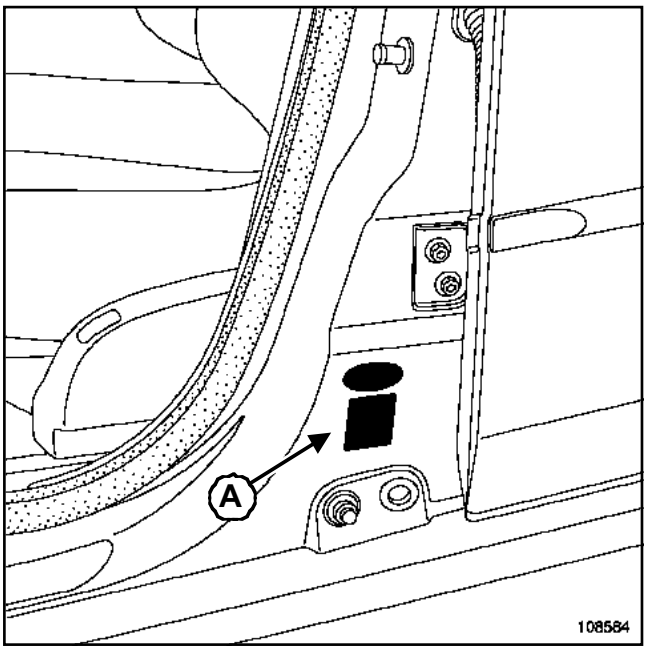
**05A** **СЛИВ И ЗАПРАВКА**

Двигатель 05A-1

Коробка передач 05A-2

L90

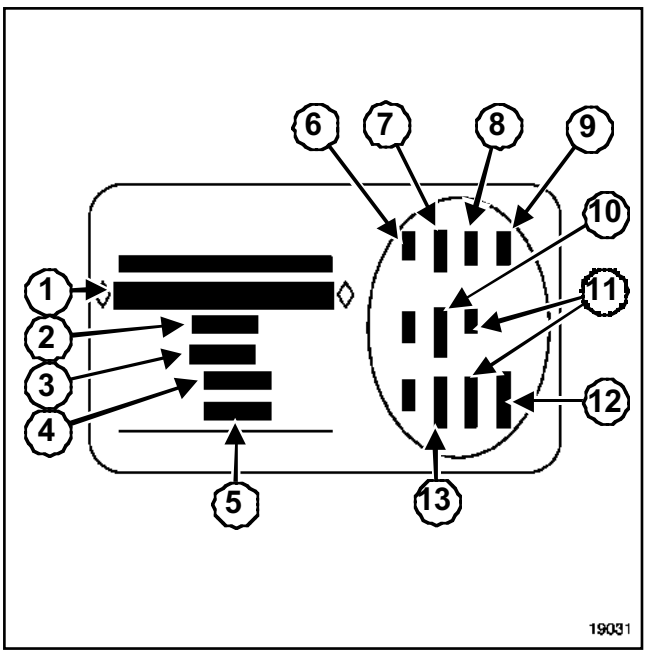
## I - РАСПОЛОЖЕНИЕ НА АВТОМОБИЛЕ ИДЕНТИФИКАЦИОННОЙ ТАБЛИЧКИ




108584

Идентификационная табличка автомобиля (**A**), с правой или левой стороны в зависимости от страны.

### Описание идентификационной таблички




19031

(**1**) Национальный тип автомобиля и номер типа; Эта информация также указывается в маркировке (B)

(**2**) MTMA (максимальная разрешенная масса автомобиля)

(**3**)MTR (Максимально разрешенная масса полностью загруженного автомобиля с прицепом)

(**4**)MTMA (Максимально разрешенная нагрузка на переднюю ось)

(**5**)MTMA (Максимально разрешенная нагрузка на заднюю ось)

(**6**) Технические характеристики автомобиля

(**7**) Код краски кузова

(**8**) Уровень комплектации

(**9**) Тип автомобиля

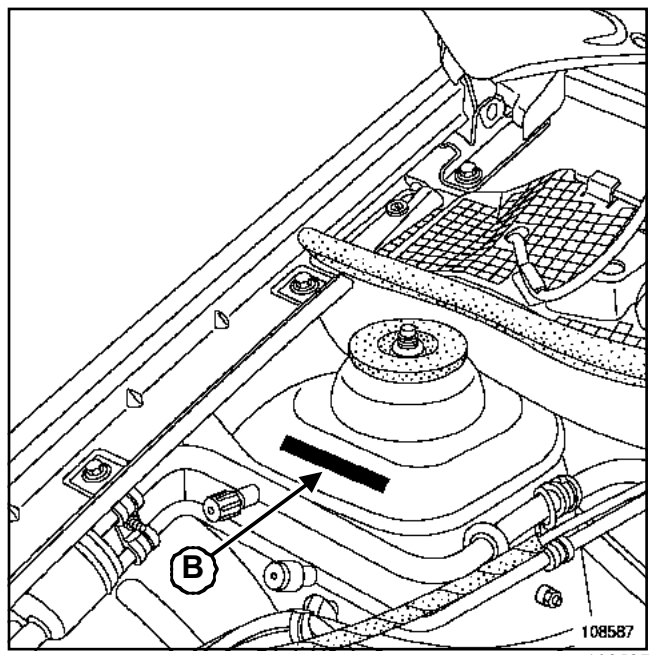
(**10**) Код обивки

(**11**) Дополнение к комплектации оборудования

(**12**) Заводской номер

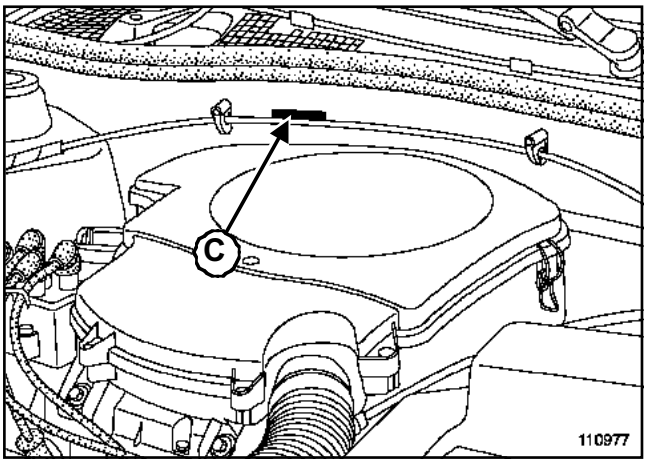
(**13**) Код отделки салона

## II - МАРКИРОВКА КУЗОВА ХОЛОДНЫМ СПОСОБОМ




108587

L90



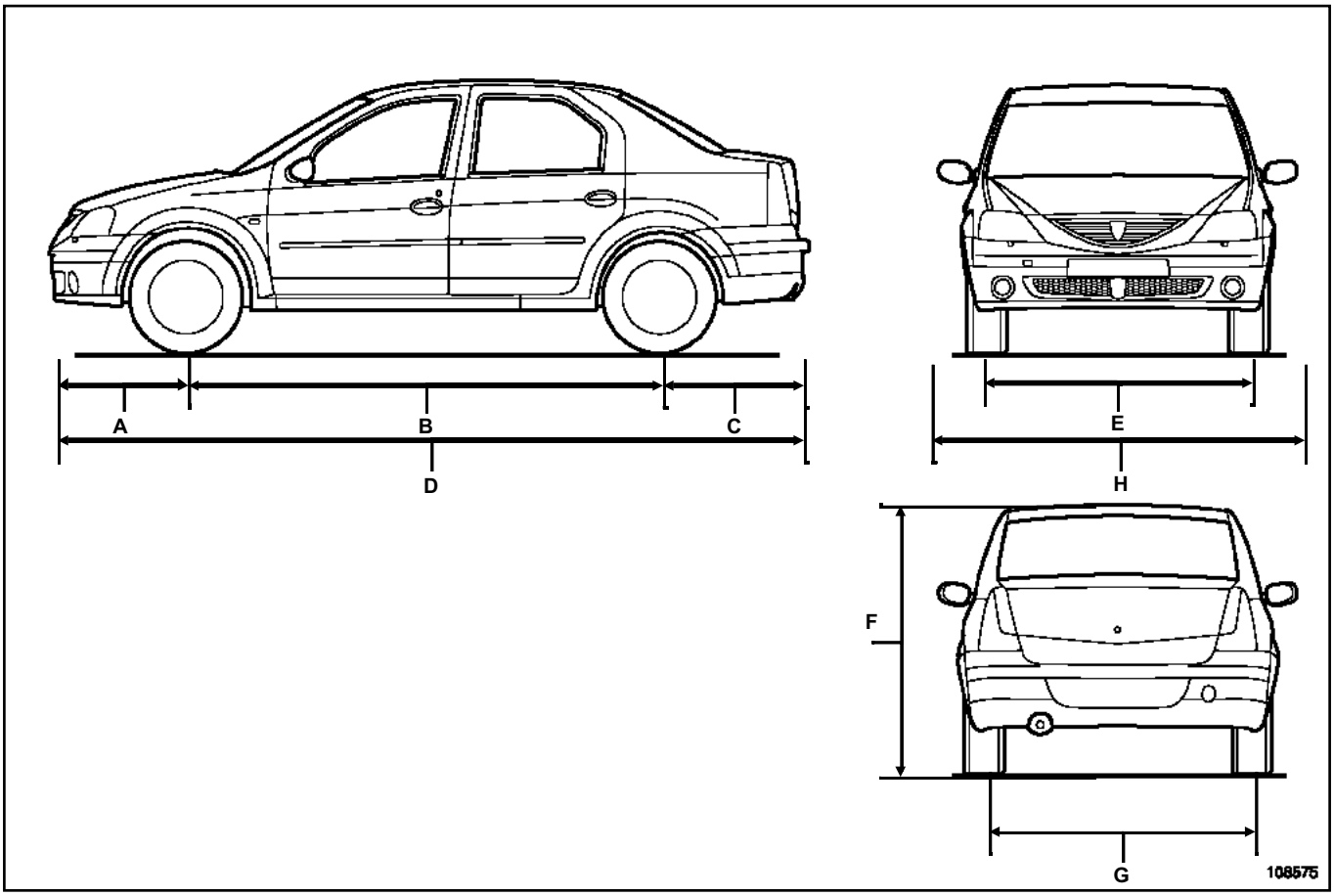

110977

Маркировка кузова холодным способом наносится в зоне *(B)* или в зоне (**C**).

Примечание:

При замене кузова в сборе маркировка должна быть выполнена согласно действующим нормативным документам.

# Габаритные размеры




108575

| Габаритные размеры даны в метрах | |
|---|---|
| (**A**) | 0,774 |
| (**B**) | 2,630 |
| (**C**) | 0,843 |
| (**D**) | 4,247 |
| (**E**) | 1,480 |
| (**F**) | 1,534 |
| (**G**) | 1,470 |
| (**H**) | 1,740 |

L90

| Тип автомобиля | Двигатель | | | Коробка передач |
|---|---|---|---|---|
| | Тип | Индекс | Рабочий объем, см $^3$ | Тип |
| LS0A | K7J | 710 | 1390 | JH1 |
| LS0C | | | | |
| LS0E | | | | |
| LS0G | | | | |
| LS0B | K7M | 710 | 1598 | JH3 |
| LS0D | | | | |
| LS0F | | | | |
| LS0H | | | | |
| LS0J | K9K | 790 | 1461 | JH3 |

**ПАСПОРТНЫЕ ДАННЫЕ АВТОМОБИЛЯ**

Пример:

- LS0C
  - L: тип кузова (седан),
  - S: Код проекта,
  - 0C: индекс двигателя.

## I - ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Вся информация, содержащаяся в Руководствах, предназначена исключительно для специалистов в области ремонта автомобилей.

Данный документ был разработан для всей гаммы автомобилей марки **RENAULT** и предназначен для использования во всем мире, поэтому он может не содержать информацию о б оборудовании, предназначенном для конкретных стран.

Рекомендованные и описанные в данном руководстве методы ремонта и диагностики разработаны специалистами в области авторемонта.

### 1 - Общие рекомендации

Соблюдайте общие правила ремонта автомобиля.

Качество ремонта зависит прежде всего от тщательности, с которой работник выполняет операцию.

Для обеспечения качественного ремонта:

- обеспечьте защиту элементов автомобиля, которые можно легко повредить (таких, например, как сиденья, рулевое колесо, крылья и т. д.),
- отключайте по мере возможности аккумуляторную батарею (чтобы избежать короткого замыкания, самопроизвольного включения электродвигателя стеклоочистителей, и т. д.),
- при сварочных работах следует снимать или отсоединять электрические приборы, которые находятся вблизи зоны проведения работ и могут быть повреждены из-за воздействия высоких температур,
- применяйте рекомендованные материалы для профессионального ремонта и оригинальные запасные части,
- соблюдайте моменты затяжки,
- при каждом снятии заменяйте упругие штифты, самоконтрящиеся и л и имеющие клеевой слой болты и гайки,
- Будьте внимательны при обращении с ЭБУ: они не выдерживают перенапряжения и неправильного обращения.
- не заменяйте детали одну за другой, не определив точно неисправность,
- прежде чем передавать автомобиль клиенту, выполните завершающую проверку (правильное л и время показывают часы, работает ли освещение, звуковая и световая сигнализация и т. д.),
- Для обеспечения надежности соединения очищайте и обезжиривайте детали, подлежащие установке на клей (резьбу, шлицы).
- Закройте ремни привода вспомогательного оборудования и ГРМ, электрооборудование (стартер, генератор, насос электроусилителя рулевого управления) и поверхность стыка блока цилиндров с коробкой передач, чтобы избежать попадания топлива на поверхность маховика под ведомый диск сцепления.

Конструкция автомобилей такова, что для обеспечения хорошего качества ремонта нельзя ничего оставлять на волю случая, необходимо устанавливать снимавшиеся детали и узлы точно на прежние места (например: теплозащитные экраны, трассы прокладки жгутов проводов, трубопроводов, особенно вблизи элементов системы выпуска отработавших газов).

Не сдувайте остатки асбеста и пыль (в зоне тормозных механизмов, сцепления и т. п.): удалите их пылесосом или очистите детали с помощью чистящего средства (например, средства для очистки деталей тормозных механизмов).

Используйте сертифицированные средства для ремонта только по прямому назначению, например, не наносите герметик на сопрягающуюся поверхность.

Отработавшие газы (бензиновых и дизельных двигателей) загрязняют окружающую среду. Запускайте двигатель только при необходимости и обязательно используйте систему отвода отработавших газов.

При соединении электропроводов следует убедиться, что не может произойти короткого замыкания (например, в: стартера, генератора и т. п.). Некоторые узлы требуют смазки, другие - нет, поэтому следует быть особенно внимательным при операциях установки, чтобы обеспечить правильную работу узла в любых условиях.

### 2 - Необходимые приспособления и специнструмент

Методы ремонта разработаны с учетом использования специнструмента. Таким образом, для обеспечения безопасности выполнения работ и высокого качества ремонта эти методы следует применять, используя специнструмент.

Приспособления и инструменты, рекомендованные к применению, изучены и испытаны. Они требуют тщательного применения и ухода.

**3 - Надежность и обновление**

Для обеспечения высокого качества ремонта, методы ремонта изменяются либо с появлением новых продуктов (систем снижения токсичности, систем впрыска, электроники, и т. п.), либо с появлением новых методов диагностики. Перед выполнением любых работ необходимо ознакомиться с Руководствами по ремонту или с Техническими нотами по диагностике.

С течением времени названия автомобилей могут изменяться. При поиске информации следует проверять, существуют ли обновленные Технические ноты.

**4 - Меры безопасности**

При работах с некоторыми узлами и системами (например, с амортизаторной стойкой в сборе с пружиной, автоматической коробкой передач, тормозной системой, АБС, подушками безопасности, системой впрыска дизельного топлива с общей топливораспределительной рампой, системой питания сжиженным нефтяным газом и т.п.) необходимо особо строго соблюдать меры безопасности, чистоту и уделять особое внимание качеству выполнения работ.

Значок (меры безопасности), используемый в данном Руководстве, означает, что следует уделить особое внимание методам выполнения работ или точности моментов затяжки.

**ВНИМАНИЕ!**
Не используйте для очистки деталей горючие жидкости.

Берегите свое здоровье:

- используйте только исправный и предназначенный для выполнения данных работ инструмент (по мере возможности избегайте применения « универсального инструмента», такого как разводной гаечный ключ и т. п.).
- прилагая усилие или поднимая тяжести, правильно выбирайте упор и позу.
- убедитесь, что выполняемая операция не представляет опасности,
- Используйте средства индивидуальной защиты (перчатки, очки, ботинки, респираторы, средства для защиты кожных покровов, и т. п.),
- соблюдайте все правила техники безопасности для выполняемой операции,
- работая с автомобилем, не курите,
- Используйте систему отвода газов (дыма от сварки, отработавших газов и т. д.).
- не используйте ядовитые средства в невентилируемых помещениях,
- не прилагайте чрезмерных или несоответствующих ситуации усилий,
- используйте подставки под автомобиль, если он поднят домкратом,
- не допускайте попадания внутрь организма химических веществ (тормозной или охлаждающей жидкости и т. д.),
- не открывайте систему охлаждения двигателя, если она горячая и находится под давлением,
- берегитесь узлов, которые могут придти в движение (электровентилятор системы охлаждения двигателя и т. п.),

Охрана окружающей среды:

- не допускайте выброса жидких хладагентов в атмосферу,
- не сливайте отработавшие жидкости автомобиля (масло, тормозную жидкость, и т. д.) в канализацию,
- не сжигайте мусор (старые шины и т. д.).

**5 - Заключение**

Рекомендации по ремонту и диагностике, изложенные в этом документе, заслуживают Вашего внимания, поэтому, чтобы снизить риск получения Вами травм и исключить применение ошибочных приемов, которые могут повредить автомобиль или сделать его опасным для дальнейшей эксплуатации, прочитайте документ как можно внимательнее.

Следуя рекомендованным методам, Вы сможете качественно выполнить работу, обеспечив тем самым высокие характеристики и надежность автомобиля.

Обслуживание и ремонт, выполненные в надлежащих условиях, являются основой надежной и безотказной работы наших автомобилей.

**II - УКАЗАНИЯ ПО РАБОТАМ С ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕМ**

В руководствах по ремонту иногда даются нечеткие указания (например, измерьте сопротивление примерно **850 Ом** или убедитесь в отсутствии обрывов в цепи) без четкого указания по выполнению операции. В первую очередь нужно следовать указаниям по методикам ремонта , в

настоящей Технической ноте даются несколько простых правил, которые следует выполнять только в тех случаях , когда методики недостаточно точны.

**1 - Сложность диагностики**

При разъединении разъемов и/или перемещении жгутов проводов причина неисправности может быть сразу же устранена.

**2 - Установленные правила**

Эти правила устанавливают допустимые отклонения при проверке мультиметром.

***a - Допустимые отклонения значений сопротивления***

Примечание:

Это правило применяется только в случае, если в Руководство по ремонту не указан соответствующий допуск.

Для постоянных или переменных сопротивлений допуск равен ± **20%**. Если значение за пределами допуска, замените соответствующую деталь.

Пример с постоянным сопротивлением:

- сопротивление датчика частоты вращения коленчатого вала двигателя равно **1000 Ом**,
- измеренное сопротивление должно быть **800 Ом** < R >**1200 Ом**.

Пример с переменным сопротивлением:

- сопротивление датчика температуры окружающего воздуха (сопротивление изменяется в зависимости от температуры),
- при температуре **0 °C - 5 °C**, сопротивление находится в пределах **5400 Ом - 6200 Ом**,
- измеренное значение должно быть в пределах **4300 Ом** < R >**7440 Ом**.

***b - Проверка отсутствия обрывов и закоротивших проводов в цепи***

Примечание:

Это правило применяется только в случае, если в Руководство по ремонту не указан соответствующий допуск.

Данная проверка должна проводиться сначала на всей цепи, а затем на ее отдельных участках.

При проверке электропроводки: отключите соответствующие узлы.

Максимальное сопротивление: **5 Ом ± 5 Ом**.

**ВНИМАНИЕ!**
Не применяйте функцию « звукового сигнала » мультиметра

***c - Проверка на отсутствие короткого замыкания в цепи***

Примечание:

Это правило применяется только в случае, если в Руководстве по ремонту отсутствуют указания.

Проверка сопротивления изоляции не может выполняться во всех случаях по какому-либо общему правилу (например, из-за возможности вывода из строя ЭБУ).

При отключенных элементах: сопротивление и бесконечность:

- проводом "массы" и другими проводами,
- проводом питания и другими проводами.

Примечание:

Для мультиплексной сети:

- см. диагностику мультиплексной сети (неисправность мультиплексной сети), глава **88A, Электропроводка** Руководства по ремонту соответствующего автомобиля.

***d - Проверка напряжения питания***

Примечание:

Это правило применяется только в случае, если в Руководстве по ремонту отсутствуют указания.

Проверка напряжения питания проводится с учетом сечения проводов.

| **Сечение** | **Напряжение** |
|---|---|
| > или = **35 мм$^2$** | U номинальное < Значение < U номинальное**-15%** |

Примечание:

Сечения проводов указаны на Принципиальных схемах Технических нот Электросхемы.

***e - Проверка состояния электропроводки***

Примечание:

Это правило применяется только в случае, если в Руководстве по ремонту отсутствуют указания.

Проверьте, что оболочка жгута не повреждена, что сам жгут проводов не пережат, расплющен или оголен.

Тщательно проверьте защитные кожухи, целостность изоляции и правильность прокладки жгутов проводов.

Отыщите следы окисления.

Если провод жесткий, произошел перегрев: провод подлежит обязательной замене.

***f - Проверка состояния разъема***

Примечание:

Это правило применяется только в случае, если в Руководстве по ремонту отсутствуют указания.

Для проверки состояния разъема разъедините его и осмотрите контакты штекерной части и зажимы розеточной части разъема, а также их обжатия (отсутствие обжатия изоляции).

Проверьте, что зажимы и контакты надежно зафиксированы в гнездах разъема.

Убедитесь, что при соединении разъема зажимы и контакты не выдавливаются.

Проверьте также отсутствие следов окисления контактов, и з-за негерметичности уплотнителей или самого разъема.

Проверьте отсутствие обрывов в разъеме:

- 1.полностью вставьте вилочную часть разъема в розеточную,

- 2.вытяните розеточную часть на половину хода,

- 3. убедитесь в целостности цепи.

Если цепь оборвана, разъем считается неисправным.

***g - Ремонт жгутов проводов***

Примечание:

Это правило применяется только в случае, если в Руководстве по ремонту отсутствуют указания.

В настоящее время возможны два случая:

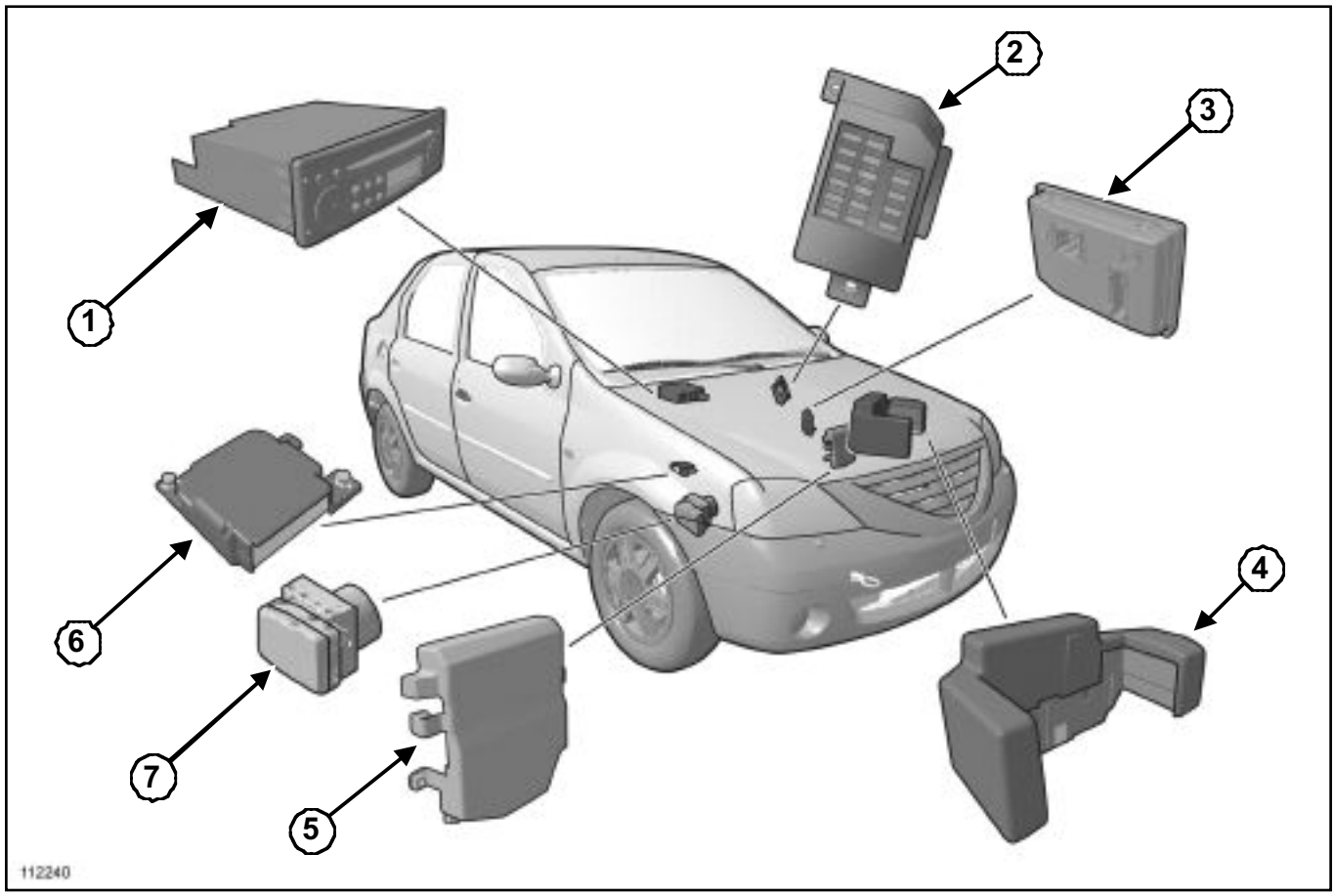
- Случай мультиплексной сети

  • Техническая нота, уточняющая условия выполнения данной операции находится в стадии подготовки.

- Случай жгута проводов подушки безопасности

  • Ремонт жгута проводов подушки безопасности не допускается, кроме выполнения « Отдельной технической операции » или указаний « Технической ноты ».

L90




112240

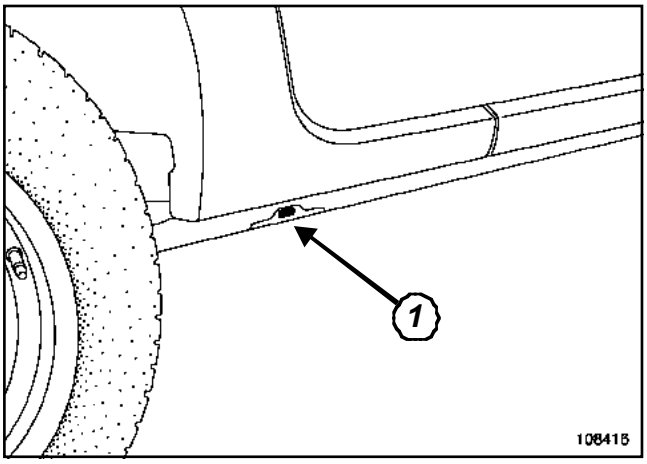
| | |
|---|---|
| (**1**) | Аудиосистема |
| (**2**) | Блок предохранителей в салоне |
| (**3**) | Центральный электронный коммутационный блок в салоне |
| (**4**) | Блок предохранителей и реле в моторном отсеке |
| (**5**) | ЭБУ системы впрыска |
| (**6**) | ЭБУ подушек безопасности |
| (**7**) | ЭБУ АБС |

**ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ!**

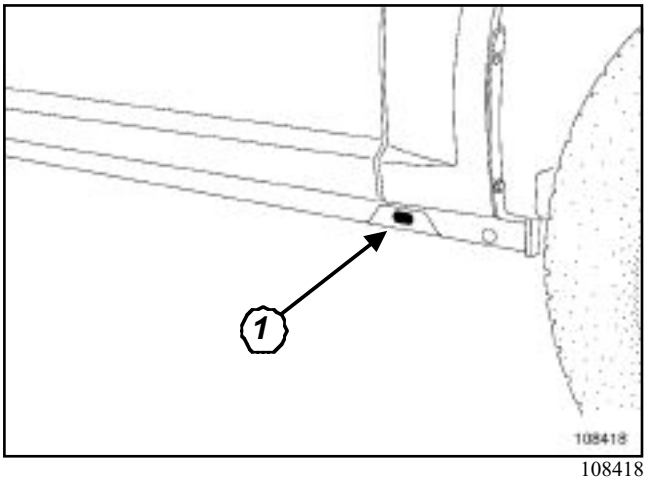
Применение передвижного домкрата требует обязательной установки под автомобиль соответствующих подставок.

**ВНИМАНИЕ!**

- Несущее основание кузова данного автомобиля защищено специальными составами, которые обеспечивают гарантию от сквозной коррозии в течение 6 лет.
- Используйте только оборудование, имеющее обрезиненные подкладки, чтобы не повредить заводское антикоррозийное покрытие.
- Запрещается поднимать автомобиль, заводя рычаг домкрата под рычаги передней подвески или под балку задней подвески.
- Чтобы поднять переднее или заднее колесо используйте точки опоры в местах *(1)*.




108416




108418

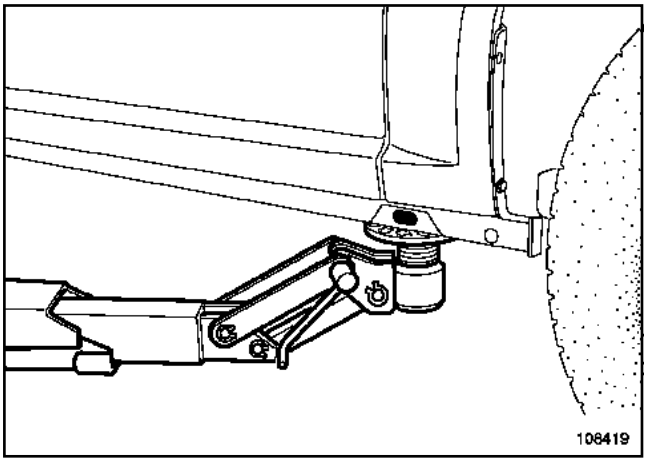
Для установки автомобиля на подставки поднимите автомобиль с одной стороны и установите подставки обязательно под усилителями, предусмотренными для установки штатного домкрата (**1**).

L90

| Необходимое оборудование |
| --- |
| страховочный ремень безопасности |

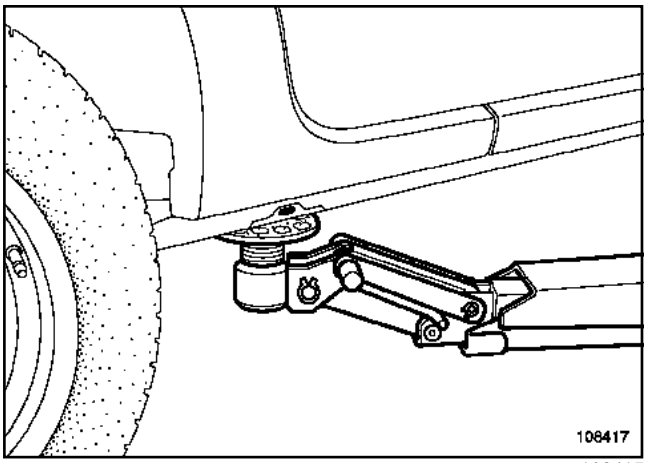
## I - УСТАНОВКА РЫЧАГОВ ПОДЪЕМНИКА

**В передней части**



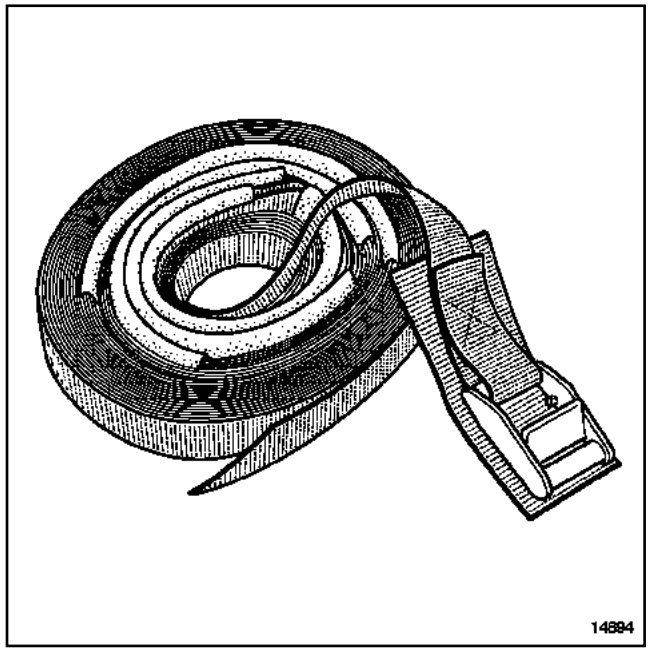

108419

**В задней части**




108417

## II - ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ




14894

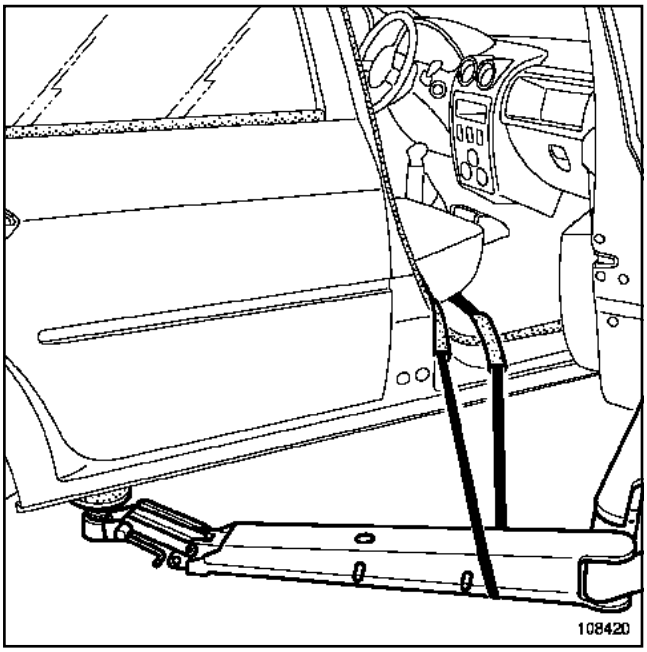
Для снятия с автомобиля тяжелых агрегатов предпочтительно использование четырехстоечного подъемника.

Использование двухстоечного подъемника после снятия некоторых крупных агрегатов таких как силовой агрегат, задний мост, топливный бак и т. п. может привести к опрокидыванию автомобиля.

Если автомобиль поднят на двухстоечном подъемнике с подхватом под кузов, установите **страховочный ремень безопасности** складской номер **77 11 172 554** который поставляется в запасные части.

L90

**Пример закрепления передней части автомобиля**




108420

Для обеспечения безопасности ремни всегда должны быть в безупречном состоянии; заменяйте их в случае повреждения.

При установке ремней убедитесь, что защитные элементы правильно установлены на сиденья и уязвимые места автомобиля.

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

При этом не затягивайте ремни слишком сильно.

L90

| **Двигатель** | **Средняя заправочная емкость системы смазки (доводится до нормы по маслоизмерительному щупу), л** | |
|---|---|---|
| | **При замене масла** | **При замене масла с заменой масляного фильтра** |
| K7J 710 | 3,2 | 3,3 |
| K7M 710 | | |

| **Коробка передач** | **Заправочная емкость, л** |
|---|---|
| JH3 | 3,1 |
| JH1 | |

| **Место заправки** | | **Заправочная емкость, л** | **Наименование** |
|---|---|---|---|
| Тормозная система | | 0,5 | Тормозная жидкость по SAE J 1703 и DOT 4 |
| Топливный бак | | Около 50 | Неэтилированный бензин |
| Система охлаждения двигателя | K7J 710 | Примерно 5,5 (модификация с кондиционером)<br>Примерно 4,5 (модификация без кондиционера) | GLACEOL RX (тип D)<br>Доливайте только охлаждающую жидкость |
| | K7M 710 | | |

Примечание:

Тормозная жидкость должна быть одобрена техническим отделом.

L90

| НАИМЕНОВАНИЕ | РАСФАСОВКА | СКЛАДСКОЙ НОМЕР |
|---|---|---|
| УПЛОТНЯЮЩИЕ СОСТАВЫ ДЛЯ МЕХАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ | | |
| **AUTO JOINT GRIS**<br>Герметик | Тюбик на **100 г** | **77 01 422 750** |
| **LOCTITE 518**<br>Для герметизации картера коробки передач | Шприц на **24 мл** | **77 01 421 162** |
| Состав для определения места утечки | Аэрозольная упаковка | **77 11 143 071** |
| КЛЕЙ | | |
| **LOCTITE-FRENETANCH**<br>Предупреждает ослабление затяжки резьбовых соединений и обеспечивает их легкое отворачивание. | Флакон на **24 см3** | **77 01 394 070** |
| **LOCTITE-FRENBLOC**<br>предупреждает ослабление затяжки резьбовых соединений | Флакон на **24 см3** | **77 01 394 071** |
| **LOCTITE SCELBLOC**<br>Для блокировки подшипников | Флакон на **24 см3** | **77 01 394 072** |
| NETTOYANTS LUBRIFANTS | | |
| **NETELEC**<br>проникающее и смазывающее средство | Аэрозольная упаковка | **77 11 225 871** |
| Очиститель форсунок | Банка на **355 мл** | **77 01 423 189** |
| Высококонцентрированный проникающий состав | Аэрозольная упаковка **500 мл** | **77 01 408 466** |
| **DECAPJOINT (FRAMET)**<br>для очистки поверхностей головки блока цилиндров из легкого сплава | Аэрозольная упаковка | **77 01 405 952** |
| **БАКТЕРИЦИДНЫЙ ОЧИСТИТЕЛЬ ВОЗДУХА**<br>Для очистки испарителя | Аэрозольная упаковка | **77 01 410 170** |
| Очиститель тормозов | Аэрозольная упаковка **600 мл** | **77 11 226 128** |
| СМАЗКИ | | |

L90

| НАИМЕНОВАНИЕ | РАСФАСОВКА | СКЛАДСКОЙ НОМЕР |
|---|---|---|
| **MOLYCOTE « BR2 »**<br>Для:<br>- опорных поверхностей цапф,<br>- сайлент-блоков рычагов подвески,<br>- шлицов торсионов,<br>- шлицев приводных валов, | Банка **1 кг** | **77 01 421 145** |
| **MOLYCOTE « 33 MEDIUM »**<br>Для:<br>- сайлент-блоков балки заднего моста,<br>- сайлент-блоков штанги стабилизатора. | Тюбик на **100 г** | **77 01 028 179** |
| **ANTI-SEIZE**<br>Для турбокомпрессоров (жаростойкая смазка) | Тюбик на **80 мл** | **77 01 422 307** |
| **ФТОРСОДЕРЖАЩАЯ СМАЗКА**<br>Для колпачков проводов высокого напряжения (свечей и катушек зажигания) | Тюбик | **82 00 168 855** |
| **« MOBIL CVJ » 825 BLACK STAR ИЛИ MOBIL EXF57C**<br>для шарниров приводных валов. | Упаковка на **180 г** | **77 01 366 100** |
| **УНИВЕРСАЛЬНАЯ СМАЗКА**<br>Колесный датчик ABS | Аэрозольная упаковка | **77 01 422 308** |
| УПЛОТНЯЮЩИЕ СОСТАВЫ ДЛЯ МЕХАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ | | |
| **МАСТИКА**<br>Для герметизации соединений труб системы выпуска отработавших газов. | Банка **1,5 кг** | **77 01 421 161** |
| **RHODORSEAL 5661** | Тюбик на **100 г** | **77 01 404 452** |
| **КОМПЛЕКТ ОТВЕРДИТЕЛЕЙ (RHODORSEAL 5661)**<br>Для уплотнения боковых поверхностей крышек подшипников. | Комплект | **77 01 421 080** |

L90

| НАИМЕНОВАНИЕ | РАСФАСОВКА | СКЛАДСКОЙ НОМЕР |
|---|---|---|
| **AUTO JOINT BLEU** Герметик | Тюбик на **100 г** | **77 01 396 227** |
| Герметик для двигателя | Сменный патрон | **77 11 227 484** |
| Герметик для двигателя Moteur 12 F008 | Сменный патрон | **77 11 219 706** |
| Лаки | | |
| « **CIRCUIT PLUS** » лак для ремонта элемента обогрева заднего стекла. | Флакон | **77 01 421 135** |
| Тормозная жидкость | | |
| Тормозная жидкость (автомобиль без ESP) | Флакон на **0.5 л DOT4** | **77 11 218 581** |
| Тормозная жидкость (автомобиль без ESP) | Флакон на **5 л DOT4** | **77 01 595 503** |
| Флакон тормозной жидкости « низкой вязкости » (все типы автомобилей) | Флакон на **0.5 л DOT4** | **77 11 218 589** |

| Двигатель | Средняя емкость системы смазки (доводится до нормы по маслоизмерительному щупу), л | |
|---|---|---|
| | Замена масла | При замене масла с заменой масляного фильтра |
| K9K 790 | 4,5 | 4,6 |
| K7J 710 | 3,2 | 3,3 |
| K7M 710 | | |

| Коробка передач | Заправочная емкость, л |
|---|---|
| JH3 | 3,1 |
| JH1 | |

| Место заправки | Заправочная емкость, л | Наименование |
|---|---|---|
| Тормозная система | 0,5 | **SAEJ 1703** и **DOT 4** |
| Топливный бак | Около 50 | Неэтилированный бензин |

L90

| Место заправки | | Заправочная емкость, л | Наименование |
|---|---|---|---|
| Система охлаждения двигателя | K7J 710 | Около 4,5, модификация без кондиционера | **GLACEOL RX (ТИП D)**<br>Доливайте только охлаждающую жидкость |
| | K7M 710 | | |
| | K9K 790 | Около 5,45, модификация с кондиционером | |

Примечание:

Тормозная жидкость должна быть одобрена техническим отделом.

**ДЕТАЛИ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ОБЯЗАТЕЛЬНОЙ ЗАМЕНЕ**

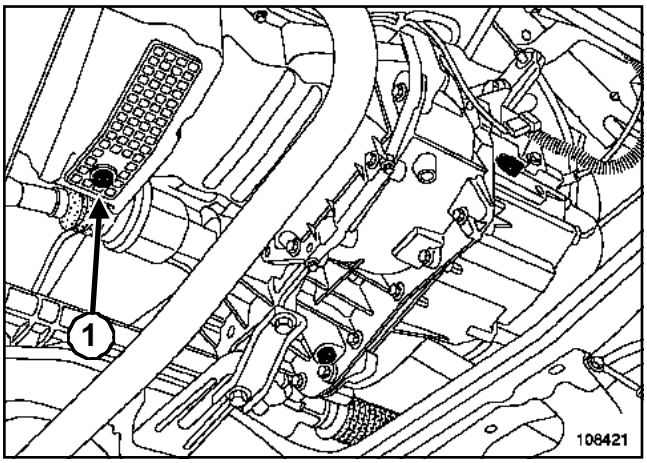
Обязательно замените следующие детали, если они снимались:

- все уплотнительные детали,
- масляный фильтр,
- медные шайбы корпусов форсунок,
- топливопроводы высокого давления,
- сливные пробки,
- направляющие втулки клапанов,
- маслоотражательные колпачки клапанов,
- форсунки для охлаждения днища поршней,
- болты крепления маховика двигателя,
- болты крепления крышек шатунов,
- гайку крепления зубчатого шкива распределительного вала,
- натяжные и обводные ролики ремней привода вспомогательного оборудования и ГРМ,
- болт крепления натяжного механического ролика ремня привода вспомогательного оборудования,
- ремни привода вспомогательного оборудования и ГРМ,
- болт крепления шкива коленчатого вала,
- шланги системы охлаждения в случае их повреждения,
- пластмассовые трубопроводы турбокомпрессора,
- болт крепления рулевого колеса,
- болты крепления модуля подушки безопасности,
- пружинные гайки крепления подушки безопасности пассажира на приборной панели,
- самоконтрящиеся гайки,
- болты крепления гидротрансформатора крутящего момента,
- болты крепления подрамника и болты крепления рычагов подвески,
- все поврежденные тепловые экраны,
- все отсоединенные пластмассовые трубопроводы впускного тракта.

K7J или K7M

| Необходимые приспособления и специнструмент | |
|---|---|
| **Mot. 1018** | Ключ для пробки сливного отверстия с квадратом 8 мм. |

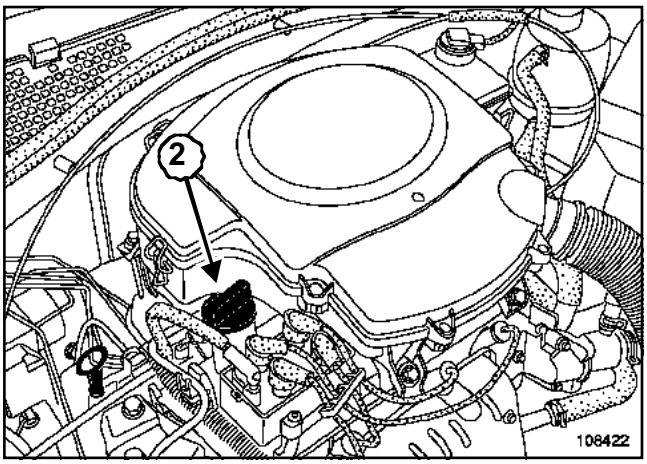
| Необходимое оборудование |
|---|
| Ключ для сливной пробки на 8 мм |




108421

(**1**) Пробка сливного отверстия

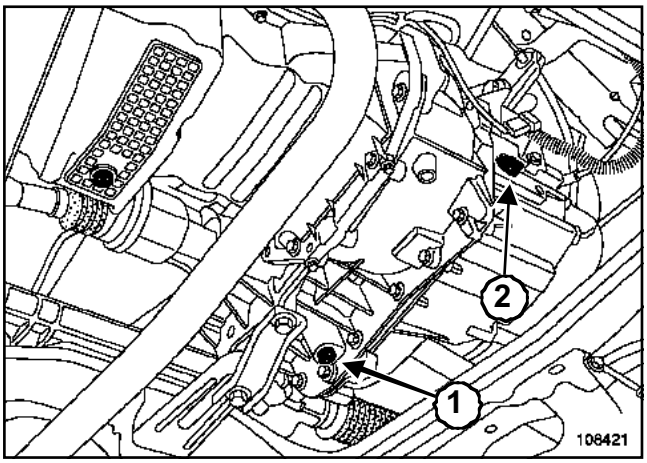
Используйте приспособление **(Mot. 1018)**.




108422

(**2**) Пробка заливного отверстия

JH1 или JH3




108421

(**1**) Пробка сливного отверстия

(**2**) Пробка заливного отверстия