

Путеводитель по работе на сервере **Autodata Online**

Часть 1.

1.01 Общая информация

Разработчик: Кубарко Александр Николаевич, кандидат технических наук, доцент

Содержание:

| | |
|---|----|
| 0 Введение | 2 |
| 1 Техническая информация | 4 |
| 1.01 Общая информация | 4 |
| 1.01.02 Нормы времени | 10 |
| 1.01.03 Известные неисправности и бюллетени | 13 |
| 1-01-04 Расположение табличек VIN | 18 |
| 1-01-05 Режим «поддомкрачивания» | 21 |
| 1-01-06 Индикаторы и символы | 22 |
| 1-02 Силовой агрегат | |
| 1-03 Шасси | |
| 1-04 Обслуживание | |
| 1-05 Кузов и салон | |
| 1-06 Электрооборудование | |

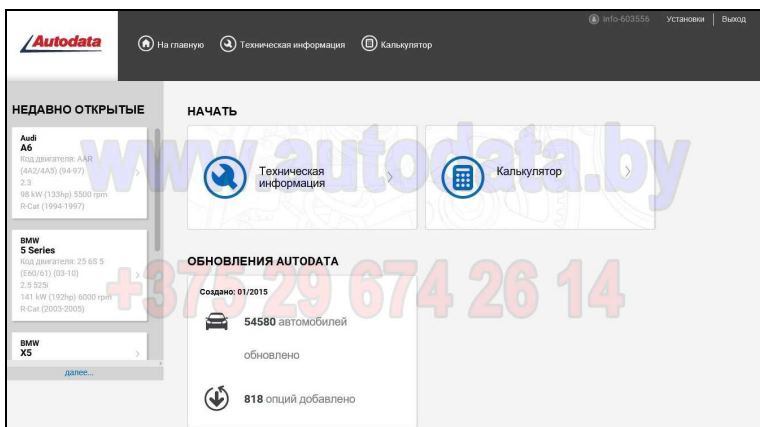
0. Введение

Вход на сервер Autodata Online осуществляется по ссылке: <https://workshop.autodata-group.com/login?destination=node>

0.1 Для входа в систему в соответствующих полях стартовой страницы сервера вводится логин и пароль доступа:



0.2 Если логин и пароль введен правильно, открывается начальный экран Autodata Online:



Верхняя часть этого экрана представляет собой главное меню Autodata Online, которое доступно в любом месте системы:

- | | |
|--|--|
| На главную | – переход на начальный экран Autodata Online |
| Техническая информация | – переход в раздел технической информации |
| Калькулятор | – переход в программу создания калькуляции стоимости ремонта |
| Установки | – переход к установке настроек СТО (стоимость 1 норма-часа и ставка НДС) |
| Выход | – кнопка для выхода из системы (отключения от сервера) |

Всегда нажимайте кнопку **Выход**, когда завершаете работу, для отключения от сервера

Это позволит поочередно работать в системе Autodata Online нескольким пользователям с одним и тем-же логином и паролем.

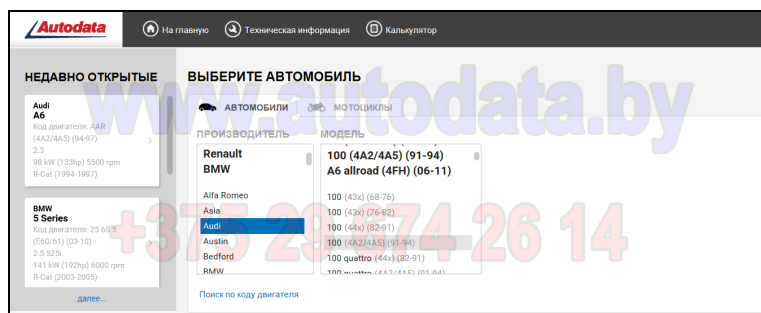
После отключения от сервера на одном устройстве (компьютер, планшет, смартфон) с вашим логином и паролем можно зайти в систему Autodata Online с любого другого устройства.

Если кнопка **Выход** не нажата (например, просто закрыт браузер или отключен компьютер), то зайти в систему с другого устройства нельзя и при попытке входа будет выдано соответствующее сообщение.

0.3 В разделе **Установки** можно установить стоимость одного норма-часа и ставку НДС в %, утвержденные на СТО :

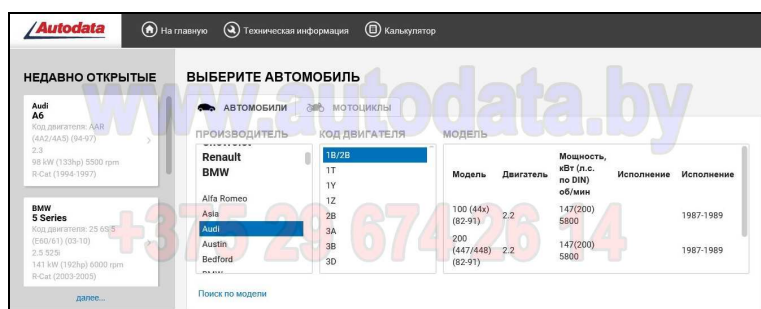


0.4 После выбора **Техническая информация** на начальном экране (0.2) открывается меню выбора модели автомобиля:



Сначала выбирается **Производитель**, после чего из открывшегося списка выбирается **Модель**. В верхней части колонок **Производитель** и **Модель** более крупным черным шрифтом отображаются автомобили и марки, наиболее часто выбравшиеся из базы данных ранее, т.е. наиболее востребованные пользователем модели. В колонке **Недавно открытые** отображается список конкретных автомобилей, с которыми велась работа в системе в недавних сеансах работы (т.е. это – история работы в базе данных). По этим ссылкам можно сразу вернуться на то место, где была прервана работа с тем или иным автомобилем. Нажав на кнопку **далее...** в конце недавно открытых, можно посмотреть более раннюю историю работы.

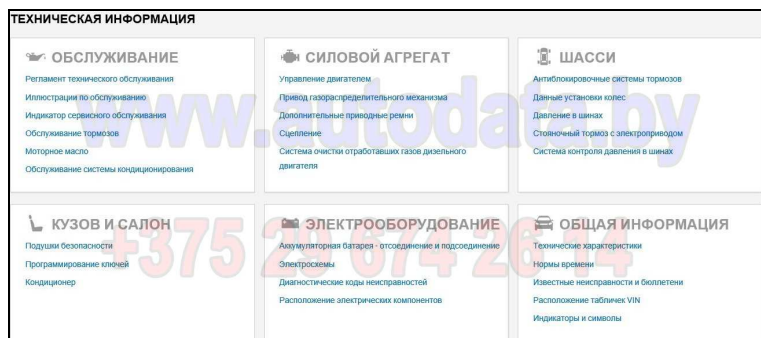
0.5 В окне выбора автомобиля (0.4) можно нажать на ссылку **Поиск по коду двигателя**, после чего откроется окно:



После выбора производителя и кода двигателя в этом случае откроется список моделей, на которых устанавливался выбранный двигатель, из которого выбирается нужная модель автомобиля.

Если необходимо вернуться обратно в обычный способ выбора модели (0.4) в этом окне надо нажать **Поиск по модели**

0.6 После выбора модели автомобиля открывается общее меню **Техническая информация**:



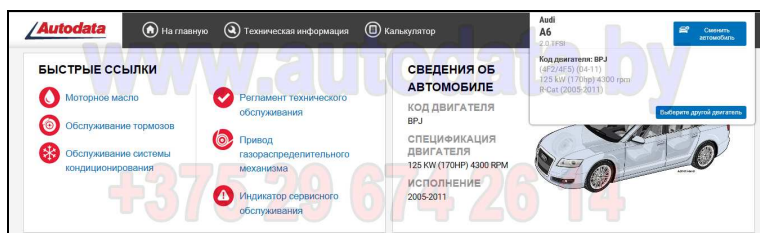
Вся техническая информация собрана в шесть разделов (**Общая информация**, **Силовой агрегат** и т.д.) Каждый из разделов разделен свои внутренние разделы (например: **Технические характеристики**, **Нормы времени** и т.д.)

0.7 После выбора нужного раздела технической информации (0.6) открывается окно выбора двигателя:



Здесь последовательно выбирается **Двигатель** (по его объему и типу), затем - **Код двигателя**. После выбора двигателя происходит переход к тому разделу технической информации, который был выбран в меню (0.6)

0.8 В последующем при выборе **Техническая информация** или **Калькулятор** в главном меню Autodata Online отображаются **Сведения об автомобиле**, который на данный момент открыт в базе данных, а также **Быстрые ссылки** для перехода на некоторые разделы:



Здесь же можно доступны кнопки **Сменить автомобиль** и **Выберите другой двигатель**.

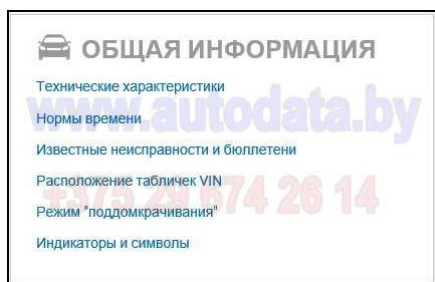
1. Техническая информация.

Техническая информация Autodata Online разделена на шесть разделов данных (0.6):

- Общая информация
- Силовой агрегат
- Шасси
- Обслуживание
- Кузов и салон
- Электрооборудование

1.01 Общая информация

Общая техническая информация Autodata Online разделена на следующие разделы:



1.01.01 Технические характеристики

1.01.01-00.01 Для автомобилей с бензиновыми двигателями возможен доступ к следующим характеристикам:



1.01.01-00.02 Для автомобилей с дизельными двигателями возможен доступ к следующим характеристикам:



1.01.01-01 В разделе **Идентификация автомобиля** может быть представлена следующая информация:

| Идентификация автомобиля | |
|--|---------------------------------------|
| Идентификация автомобиля | |
| Количество цилиндров | Тип 6/ДОНС |
| Рабочий объем (налогооблагаемый) | см ³ 2996 |
| Степень сжатия | 10,7 |
| Предназначен для использования неэтилированного бензина | Да |
| Минимальное октановое число | RON 91 |
| Система зажигания | Производитель Siemens |
| Система зажигания | Тип Motronic MSV80 |
| Система зажигания | Описание Map-DI |
| Расположение переключателя | Распределительный вал/Коленчатый вал |
| Топливная система | Производитель Siemens |
| Топливная система | Тип Motronic MSV80 |
| Топливная система | Описание MFI+ |
| Датчик расхода воздуха | Тип Датчик расхода воздуха (массовый) |
| Электронный блок управления системой впрыска и зажигания | Да |
| Диагностический разъем | Да |

1.01.01-02.01 В разделе **Система зажигания (бензиновые автомобили)** может быть представлена следующая информация:

| Система зажигания | |
|---|------------------|
| Система зажигания | |
| Напряжение питания катушки зажигания | + балласт В 12,0 |
| Порядок работы цилиндров | 1-5-3-6-2-4 |
|  | |
| Fig75572 | |

1.01.01-02.02 В разделе **Система впрыска топлива (дизельные автомобили)** может быть представлена следующая информация:

| Система впрыска топлива | |
|--|---------------------------------------|
| Система впрыска топлива | |
| Датчик расхода воздуха | Тип Датчик расхода воздуха (массовый) |
| Изготовитель ТНВД | Производитель Bosch |
| Изготовитель ТНВД | Тип CP4.2 |
| Тип насоса | Common rail |
| Последовательность впрыска | 1-5-3-6-2-4 |
|  | |
| Fig71689 | |

1.01.01-03.01 В разделе **Регулировки и вредные выбросы (бензиновые автомобили)** может быть следующая информация:

| Регулировки и вредные выбросы | |
|---|--|
| Регулировки и вредные выбросы | |
| Угол опережения зажигания - базовый до ВМТ | * при об/мин Не регулируется |
| Проверка угла опережения зажигания | * при об/мин С электронным управлением |
| Холостой ход | об/мин 730±130 Не регулируется |
| Уровень ОО на холостом ходу - в выхлопной трубе | объем, % СО 0,3 Max Не регулируется |
| Уровень СН на холостом ходу | ppm 100 |
| Уровень СО2 на холостом ходу | объем, % СО2 14,5-16 |
| Уровень О2 на холостом ходу | объем, % О2 0,1-0,5 |
| Увеличенная частота вращения холостого хода при проверке СО | об/мин 2300-2700 |
| Содержание СО при увеличенной частоте вращения холостого хода | объем, % 0,2 |
| Состав топливовоздушной смеси при увеличенной частоте вращения холостого хода | λ 0,91-1,05 |

1.01.01-03.02 В разделе **Регулировки и вредные выбросы** (дизельные автомобили) может быть следующая информация:

| Регулировки и вредные выбросы | |
|---|-------------------|
| Регулировки и вредные выбросы | |
| Холостой ход | об/мин 700±100 |
| Расчетная частота вращения без нагрузки | об/мин 3750-4250 |
| Температура масла | °C 60 |
| Температура охлаждающей жидкости | °C 80 |
| Частота вращения холостого хода - при проверке дымности | об/мин 600-800 |
| Диапазон частоты вращения - при проверке дымности | об/мин 3750-4250 |
| Максимальное время при высокой частоте вращения | с 2,0 |
| Режим проверки | A/B B |
| Тип пробника | 1/2 1 |
| Прозрачность дыма - нормы EU | m-1 (%) 1,50 (48) |
| Прозрачность дыма - величина при омологации | m-1 (%) 0,50 (19) |

1.01.01-04 В разделе **Свечи зажигания** (бензиновые автомобили) может быть представлена следующая информация:

| Свечи зажигания | |
|------------------------|---------------------------------|
| Свечи зажигания | |
| Свечи зажигания | Оригинальное оборудование Bosch |
| Свеча зажигания | Тип FR7NPP332 |
| Свечи зажигания | Производитель NGK |
| Свеча зажигания | Тип PLZFR6A11S |

1.01.01-05 В разделе **Топливная система** может быть представлена следующая информация:

| Топливная система | |
|--|------------|
| Топливная система | |
| Давление подачи подкачивающего топливного насоса | бар 6,0 |
| Давление подачи основного топливного насоса | бар 50-110 |

1.01.01-06 В разделе **Сервисные проверки и регулировки** может быть представлена следующая информация:

| Сервисные проверки и регулировки | |
|--|-------------------------|
| Сервисные проверки и регулировки | |
| Зазор в приводе клапанов - впуск | мм Гидравлический |
| Зазор в приводе клапанов - выпуск | мм Гидравлический |
| Давление конца такта сжатия (компрессия) | бар 9,0-18,0 |
| Давление масла | бар / об/мин 1,5 мл/730 |
| Крышка радиатора | бар 1,80-2,10 |

1.01.01-07 В разделе **Масла и заправочные объемы** может быть представлена следующая информация:

| Масла и заправочные объемы | |
|--|------------------------|
| Моторное масло - параметры | |
| Диапазон температуры окружающего воздуха | Температурные значения |
| Вязкость моторного масла | SAE 5W-20 Синтетика |
| Качество моторного масла | OEM WSS-M2C948-B |
| Диапазон температуры окружающего воздуха | Температурные значения |
| Вязкость моторного масла | SAE 5W-30 Синтетика |
| Качество моторного масла | OEM WSS-M2C913-C |
| Двигатель с фильтром(ами) | л 4,1 |

| Масла и заправочные объемы | |
|--|------------------------|
| МКПП - вязкость трансмиссионного масла | SAE 75W-90 Синтетика ! |
| МКПП - качество трансмиссионного масла | WSD-M2C200-C ! |
| Механическая коробка переключения передач | л 2,3 |
| Охлаждающая жидкость | Тип WSS-M97844-D |
| Охлаждающая жидкость | Цвет Оранжевый |
| Система охлаждения - полная емкость | л 6,2 |
| Тормозная жидкость | Тип Super DOT 4 ! |
| Тормозная жидкость - качество | WSS-M6C57-A2 ! |
| Рабочая жидкость усилителя рулевого управления | Тип WSS-M2C204-A2 |

1.01.01-08 В разделе **Моменты затяжки** может быть представлена следующая информация:

Головка блока цилиндров:

Моменты затяжки

Инструкции по затяжке болтов головки блока цилиндров

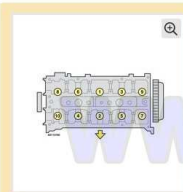


Fig110780

Головка блока цилиндров

| |
|-----------------------------|
| Установите новые болты / Да |
| Затяните 5 Nm |
| Затяните 15 Nm |
| Затяните 35 Nm |
| Затяните 75° |

Другие моменты затяжки по двигателю:

Другие моменты затяжки (двигатель)

| | | |
|----------------------------------|--------------------------------|-------|
| Коренные подшипники | Установите новые болты / гайки | Да |
| Коренные подшипники | Этап 1 | 60 Nm |
| Коренные подшипники | Этап 2 | 90° |
| Шатунные подшипники | Установите новые болты / гайки | Да |
| Шатунные подшипники | Этап 1 | 30 Nm |
| Шатунные подшипники | Этап 2 | 90° |
| Масляный насос к блоку цилиндров | | 16 Nm |

Болты поддона

- M6 = 10 Nm
- M7 = 15 Nm
- M10 = 45 Nm

Сливной болт поддона 30 Nm

Маховик/пластина привода гидротрансформатора

Маховик/пластина привода гидротрансформатора

- Одномассовый маховик / пластина привода = 60 Nm + 90°
- Двухмассовый маховик:
 - Используйте новые болты.
 - Болт 22 мм / 22,5 мм = 60 Nm + 90°
 - Болт 35 мм/42 мм/43 мм = 60 Nm + 180°

Нажимной диск сцепления 25 Nm

| | |
|--|-----------|
| Центральный болт шкива/демпфера коленчатого вала | 90 Nm+90° |
| Звездочка/шестерня распределительного вала | 65 Nm |
| Картер/крышка распределительного вала | 10 Nm |
| Крышка распределительного вала / роверов | 10 Nm |
| Впускной коллектор к головке блока цилиндров | 10 Nm |
| Выпускной коллектор к головке блока цилиндров | 30 Nm |
| Приемная труба системы выпуска к коллектору | 30 Nm |
| Насос охлаждающей жидкости | 15 Nm |
| Свечи зажигания | 30 Nm |
| Топливный коллектор | 10 Nm |
| Кислородный датчик | 55 Nm |
| Датчик детонации | 20 Nm |
| Датчик аварийного давления моторного масла | 25 Nm |

Передние ступицы:

Моменты затяжки (шасси)

Передняя ступица

Передняя/задняя ступица

- Используйте новые болты.
- M14: Затяните моментом 115 Nm (колеса вывешены).
- M16: Затяните моментом 190 Nm (колеса вывешены).
- Опустите автомобиль на землю и доверните дополнительно на 180°.

Передняя ступица - болты корпуса подшипника

Передняя/задняя ступица - болты корпуса подшипника ступицы

- Используйте новые болты.
- С корпусом подшипника для алюминиевых дисков:
 - Подшипник ступицы = 80 Nm + 90°

Задние ступицы:

Задняя ступица 4x4= !

Передняя/задняя ступица

- Используйте новые болты.
- M14: Затяните моментом 115 Nm (колеса вывешены).
- M16: Затяните моментом 190 Nm (колеса вывешены).
- Опустите автомобиль на землю и доверните дополнительно на 180°.

Задняя ступица - болты корпуса подшипника !

Передняя/задняя ступица - болты корпуса подшипника ступицы

- Используйте новые болты.
- 2WD: Ступица с подшипником = 60 Nm
- 4WD с корпусом подшипника для алюминиевых дисков:
- Подшипник ступицы = 80 Nm + 90°

Рулевое управление:

Рулевое колесо 60 Nm !

- Используйте новые болты/гайки.

Наконечник рулевой тяги !

Наконечник рулевой тяги

- Установите новую самоконтращуюся гайку и затяните моментом 45 Nm.
- Используйте новый верхний болт и затяните моментом 5 Nm.

Передний суппорт:

Суппорт к опоре Перед. 25 Nm !

Суппорт к опоре

- Суппорт FNR = 30 Nm
- Стальной суппорт НР2 = используйте новые болты и затяните их моментом 25 Nm.

Суппорт/опора к ступице Перед. !

Суппорт к ступице - передний тормоз

- M12 = 130 Nm
- M14 = 200 Nm
- Двухпоршневой суппорт = 190 Nm
- Двухпоршневой суппорт (стальной) = 200 Nm
- Суппорт FN3 = 120 Nm
- Суппорт Brembo = используйте новые болты и затяните их моментом 110 Nm.

Задний суппорт:

Суппорт к опоре Задн. 35 Nm !

- Используйте новые болты/гайки.

Суппорт/опора к ступице Задн. 95 Nm

Колеса 120 Nm !

Колеса

Болты без конической шайбы

- Слегка смажьте резьбу и коническое седло.

Болты с конической шайбой

- Слегка смажьте резьбу и контактную поверхность между головкой болта и шайбой (используйте медную высокотемпературную смазку).
- НЕ смазывайте коническое седло.
- Смажьте прилегающие поверхности между центральным отверстием и ступицей (используйте аэрозольную смазку).

1.01.01-09 В разделе Система пуска и зарядки может быть представлена следующая информация:

| Системы запуска и зарядки | |
|--|---------------------------|
| Системы запуска и зарядки | |
| Аккумуляторная батарея | V/RC(Ah) 12/110 (63) |
| Максимальный ток стартера | A 170-208 |
| Выходной ток генератора при частоте вращения | A / B / об/мин 60/14/3000 |

1.01.01-10 В разделе Размеры тормозных дисков и барабанов может быть представлена следующая информация:

Размеры тормозных дисков и барабанов

Минимальная толщина диска для замены - вентилируемый Перед. !

Минимальная толщина диска

- Суппорт FN3, 15/16" диски = 23 мм
- Суппорт FNR-G60 / НР 2, 16" диски = 28 мм
- Суппорт Brembo, 18" диски = 32 мм.

Минимальная толщина диска для замены Задн. 8 mm !

Минимальная толщина диска

- Вентилируемый диск = 20 мм.

Минимальная толщина колодки Перед. 2 mm

Минимальная толщина колодки Задн. 2 mm

1.01.01-11 В разделе **Кондиционер** может быть представлена следующая информация:

| Кондиционер | |
|--|------------------------|
| Кондиционер | |
| Количество сервисных разъемов кондиционера | 2 |
| Система кондиционирования, тип терморегулятора | Трубка с жиклером |
| Муфта компрессора / электромагнитная муфта | Нет |
| Э/м клапан регулировки рабочего объема компрессора кондиционера | Да |
| Хладагент системы кондиционирования | Тип R134a |
| Количество хладагента системы кондиционирования | 530±20 |
| Масло системы кондиционирования | Тип |
| Тип масла | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Zexel = G052.154/200 A2 • Denso = G052.300 A2 | |
| Количество масла системы кондиционирования | см ³ 130±10 |
| Вязкость масла системы кондиционирования | ISO 46 |

1.01.02 Нормы времени

1.01.02-00 В разделе **Нормы времени** могут быть представлены следующие виды работ:

| Нормы времени | |
|---|-------------|
| <input type="text" value="Поиск норм времени"/> | Открыть все |
| Двигатель | ▶ |
| Управление двигателем - Зажигание | ▶ |
| Управление двигателем - топливная система | ▶ |
| Система охлаждения | ▶ |
| Система выпуска | ▶ |
| Сцепление и привод сцепления | ▶ |
| Механическая коробка переключения передач | ▶ |
| Автоматическая трансмиссия | ▶ |
| Главная передача, приводные валы и оси | ▶ |
| Подвеска | ▶ |
| Рулевое управление | ▶ |
| Тормоза | ▶ |
| Электрооборудование автомобиля | ▶ |
| Кондиционер и отопитель | ▶ |
| Передняя часть кузова | ▶ |
| Центральная часть кузова | ▶ |
| Задняя часть кузова | ▶ |

1.01.02-01 Пример списка норм времени в разделе **Двигатель**:

| Двигатель | | |
|--|---|-------------|
| Двигатель в сборе ▶ | | |
| Головка блока цилиндров ▶ | | |
| Распределительный вал и шестерня привода ▶ | | |
| | | Часы |
| Снятие и Установка | Распределительные валы (оба/все) | 4.60 |
| Снятие и Установка | Прокладка крышки цепи привода ГРМ - верхняя | 0.50 |
| Снятие и Установка | Прокладка крышки цепи привода ГРМ - нижняя | 3.50 |
| Снятие и Установка | Цепь привода ГРМ ▶ | 5.20 |
| Снятие и Установка | Натяжитель цепи привода ГРМ | 3.70 |
| Коленчатый вал и поршни ▶ | | |
| Система смазки ▶ | | |
| Дополнительный привод ▶ | | |

Здесь в качестве примера раскрыты нормы времени раздела **Распределительный вал и шестерни привода**

1.01.02-02 Пример списка норм времени в разделе **Система зажигания**:

| Управление двигателем - Зажигание | | |
|-----------------------------------|--|-------------|
| Система зажигания ▶ | | |
| | | Часы |
| Снятие и Установка | Электронный блок управления зажиганием | 1.00 |
| Снятие и Установка | Свечи зажигания | 0.50 |
| Снятие и Установка | Катушка зажигания | 0.30 |
| Снятие и Установка | Катушки зажигания (обе/все) | 0.40 |
| Снятие и Установка | Датчик частоты вращения (в распределителе) | 0.20 |
| Снятие и Установка | Датчик частоты вращения коленчатого вала | 0.20 |
| Снятие и Установка | Датчик детонации | 3.00 |

1.01.02-03 Пример списка норм времени в разделе [Топливная система:](#)

Бензиновые двигатели:

| Управление двигателем - топливная система | | Часы |
|--|--|------|
| Воздушный фильтр, коллекторы и резонатор | | |
| Система впрыска | | |
| Снятие и Установка | Электронный блок управления системой впрыска/зажигания | 1.00 |
| Снятие и Установка | Форсунки (все) | 2.50 |
| Снятие и Установка | Датчик расхода воздуха | 0.30 |
| Снятие и Установка | Датчик абсолютного давления (MAP) | 0.40 |
| Снятие и Установка | Датчик давления топлива | 0.40 |
| Снятие и Установка | Датчик температуры воздуха на впуске | 0.20 |
| Снятие и Установка | Корпус дроссельной заслонки | 0.80 |
| Снятие и Установка | Топливный коллектор | 2.40 |
| Снятие и Установка | ТНВД (непосредственный впрыск) | 0.60 |
| Система подачи топлива | | |
| Турбокомпрессор | | |

Здесь в качестве примера раскрыты нормы времени раздела [Система впрыска](#)

Дизельные двигатели:

| Управление двигателем - топливная система | | Часы |
|--|---|------|
| Воздушный фильтр, коллекторы и резонатор | | |
| Управление дроссельной заслонкой | | |
| Система впрыска дизельного двигателя | | |
| Снятие и Установка | Датчик расхода воздуха | 0.30 |
| Снятие и Установка | Датчик температуры охлаждающей жидкости | 0.20 |
| Снятие и Установка | Датчик давления топлива | 0.30 |
| Прокачка | Система впрыска топлива | 0.40 |
| Снятие и Установка | Топливный фильтр | 0.90 |
| Снятие и Установка | ТНВД | 3.90 |
| Снятие и Установка | Форсунки (все) - АС | 2.20 |
| Снятие и Установка | Топливные трубки высокого давления (все) | 0.70 |
| Снятие и Установка | Топливная трубка высокого давления (одна) | 0.30 |
| Снятие и Установка | Топливный коллектор | 0.90 |
| Снятие и Установка | Корпус дроссельной заслонки | 0.40 |
| Система подачи топлива | | |
| Турбокомпрессор | | |

Здесь в качестве примера раскрыты нормы времени раздела [Система впрыска дизельного двигателя](#)

1.01.02-04 Пример списка норм времени в разделе [Система охлаждения:](#)

| Система охлаждения | | Часы |
|---|--|------|
| Радиатор, вентилятор и промежуточный охладитель | | |
| Слив и Заполнение | Охлаждающая жидкость/антифриз | 1.40 |
| Проверка | Герметичность системы | 0.20 |
| Снятие и Установка | Вентилятор системы охлаждения | 3.00 |
| Снятие и Установка | Вентилятор системы охлаждения - АТ | 3.40 |
| Снятие и Установка | Вентилятор системы охлаждения (оба) | 3.10 |
| Снятие и Установка | Электродвигатель вентилятора системы охлаждения - АТ | 3.50 |
| Снятие и Установка | Радиатор | 2.80 |
| Снятие и Установка | Радиатор - маслоохладитель | 3.20 |
| Снятие и Установка | Кожух радиатора | 2.90 |
| Снятие и Установка | Кожух радиатора - АТ | 3.30 |
| Снятие и Установка | Термостат | 3.10 |
| Снятие и Установка | Промежуточный охладитель наддувочного воздуха | 0.90 |
| Насос и привод | | |
| Расширительный бачок и шланги | | |

Здесь в качестве примера раскрыты нормы времени раздела [Радиатор, вентилятор и промежуточный охладитель](#)

1.01.02-05 Пример списка норм времени в разделе [Система выпуска:](#)

| Система выпуска | | Часы |
|--|-------------------------------|------|
| Коллектор, трубы и глушители | | |
| Система очистки отработавших газов | | |
| Снятие и Установка | Каталитический нейтрализатор | 2.30 |
| Снятие и Установка | Кислородный датчик - передний | 0.40 |
| Снятие и Установка | Кислородный датчик - задний | 0.40 |

Здесь в качестве примера раскрыты нормы времени раздела [Система очистки отработавших газов](#)

1.01.02-06 Пример списка норм времени в разделе [Сцепление и привод сцепления](#):

| | | Часы |
|--------------------------------------|--------------------------------------|------|
| Педаля сцепления, тяги и гидропривод | | |
| Прокачка | Гидросистема привода | 0.30 |
| Снятие и Установка | Главный цилиндр - RHD | 3.20 |
| Снятие и Установка | Главный цилиндр - LHD | 3.20 |
| Снятие и Установка | Рабочий цилиндр | 0.80 |
| Снятие и Установка | Возвратная пружина рычага выключения | 4.50 |
| Снятие и Установка | Выжимной подшипник | 4.50 |

Здесь в качестве примера раскрыты нормы времени раздела [Педаля сцепления, тяги и гидропривод](#)

1.01.02-07 Пример списка норм времени в разделе [Механическая КПП](#):

| | | Часы |
|-------------------------------|--------------------------------|------|
| Узел коробки передач и картер | | |
| Снятие и Установка | Коробка передач | 4.20 |
| Разборка и Сборка | Коробка передач | 7.90 |
| Снятие и Установка | Опора коробки передач (задняя) | 0.70 |

Здесь в качестве примера раскрыты нормы времени раздела [Узел коробки передач и картер](#)

1.01.02-08 Пример списка норм времени в разделе [Автоматическая трансмиссия](#):

| | | Часы |
|---|------------------------------|------|
| Автоматическая трансмиссия | | |
| Автоматическая трансмиссия, картер и гидросистема | | |
| Снятие и Установка | Трансмиссия в сборе | 4.70 |
| Слив и Заполнение | Рабочая жидкость трансмиссии | 0.50 |

Здесь в качестве примера раскрыты нормы времени раздела [Автоматическая трансмиссия, картер и гидросистема](#)

1.01.02-09 Пример списка норм времени в разделе [Главная передача, приводные валы и оси](#):

| | | Часы |
|--------------------|---|------|
| Передняя ось | | |
| Слив и Заполнение | Главная передача | 0.20 |
| Снятие и Установка | Приводной вал (левый) | 0.90 |
| Снятие и Установка | Приводной вал (правый) | 0.90 |
| Снятие и Установка | Приводные валы (оба) | 1.60 |
| Снятие и Установка | ШРУС левого приводного вала (внешний) | 1.10 |
| Снятие и Установка | ШРУС правого приводного вала (внешний) | 1.10 |
| Снятие и Установка | ШРУС левого приводного вала (внутренний) | 1.40 |
| Снятие и Установка | ШРУС правого приводного вала (внутренний) | 1.40 |
| Снятие и Установка | Пыльник ШРУС левого приводного вала (внешний) | 1.20 |
| Снятие и Установка | Пыльник ШРУС правого приводного вала (внешний) | 1.20 |
| Снятие и Установка | Пыльник ШРУС левого приводного вала (внутренний) | 1.60 |
| Снятие и Установка | Пыльник ШРУС правого приводного вала (внутренний) | 1.60 |
| Снятие и Установка | Подшипники ступицы | 1.70 |
| Снятие и Установка | Подшипники ступиц (обеих) | 2.90 |
| Снятие и Установка | Ступица в сборе | 1.30 |
| Снятие и Установка | Ступицы в сборе (обе) | 2.20 |

Здесь в качестве примера раскрыты нормы времени раздела [Передняя ось](#)

1.01.02-10 Пример списка норм времени в разделе Подвеска:

| | | Часы |
|--------------------|---------------------------------------|------|
| Подвеска | | |
| Передняя подвеска | | |
| Задняя подвеска | | |
| Снятие и Установка | Пружина подвески | 0.70 |
| Снятие и Установка | Пружины подвески (обе) | 1.10 |
| Снятие и Установка | Амортизатор | 0.80 |
| Снятие и Установка | Амортизаторы (пара) | 1.50 |
| Снятие и Установка | Верхний рычаг подвески | 4.40 |
| Снятие и Установка | Верхние рычаги подвески (оба) | 4.50 |
| Снятие и Установка | Нижний рычаг подвески | 2.00 |
| Снятие и Установка | Нижние рычаги подвески (оба) | 2.80 |
| Снятие и Установка | Нижний рычаг подвески, спереди | 1.20 |
| Снятие и Установка | Нижние рычаги подвески, спереди (оба) | 1.40 |
| Снятие и Установка | Стабилизатор поперечной устойчивости | 1.10 |
| Снятие и Установка | Стойка стабилизатора - внешняя | 0.70 |
| Снятие и Установка | Стойки стабилизатора - внешние (обе) | 1.10 |

Здесь в качестве примера раскрыты нормы времени раздела Задняя подвеска

1.01.02-11 Пример списка норм времени в разделе Рулевое управление:

| | | Часы |
|-------------------------------|-------------------------------|------|
| Рулевое управление | | |
| Углы установки колес | | |
| Рулевой механизм | | |
| Снятие и Установка | Рулевой механизм | 3.50 |
| Снятие и Установка | Пыльник рейки | 1.60 |
| Снятие и Установка | Пыльники рейки (оба) | 2.00 |
| Снятие и Установка | Рулевая тяга | 1.60 |
| Снятие и Установка | Рулевые тяги (обе) | 1.80 |
| Снятие и Установка | Наконечник рулевой тяги | 1.30 |
| Снятие и Установка | Наконечники рулевых тяг (оба) | 1.60 |
| Рулевая колонка | | |
| Усилитель рулевого управления | | |
| Колеса | | |

Здесь в качестве примера раскрыты нормы времени раздела Рулевой механизм

1.01.02-12 Пример списка норм времени в разделе Тормоза:

| | | Часы |
|--|--|------|
| Тормоза | | |
| Гидравлическая тормозная система | | |
| Тормозные механизмы (колодки, диски и др.) | | |
| Снятие и Установка | Передние тормозные колодки (все) | 0.70 |
| Снятие и Установка | Передние тормозные колодки (все) - колеса сняты | 0.50 |
| Снятие и Установка | Задние тормозные колодки (все) | 1.00 |
| Снятие и Установка | Задние тормозные колодки (все) - колеса сняты | 0.80 |
| Снятие и Установка | Тормозные диски передние (оба) | 0.60 |
| Снятие и Установка | Тормозные диски передние (оба) - включая колодки | 1.10 |
| Снятие и Установка | Тормозные диски задние (оба) | 0.90 |
| Снятие и Установка | Тормозные диски задние (оба) - включая колодки | 1.70 |
| Педали тормоза и усилитель | | |
| ABS или ABS/ESP | | |
| Стояночный тормоз | | |

Здесь в качестве примера раскрыты нормы времени раздела Тормозные механизмы

1.01.02-13 Пример списка норм времени в разделе Электрооборудование автомобиля:

| | | Часы |
|--------------------------------------|----------------------|------|
| Электрооборудование автомобиля | | |
| Аккумуляторная батарея и проводка | | |
| Система зарядки | | |
| Снятие и Установка | Генератор | 0.70 |
| Снятие и Установка | Регулятор напряжения | 0.90 |
| Система запуска | | |
| Лампы и светотехника | | |
| Передние фары | | |
| Задние фонари | | |
| Лампы освещения салона | | |
| Выключатели | | |
| Приборы | | |
| Датчики | | |
| Предохранители и реле | | |
| Электродвигатели | | |
| Управление и аудиосистема | | |
| Очистители/омыватели лобового стекла | | |
| Очистители/омыватели фар | | |
| Очистители/омыватели заднего стекла | | |

Здесь в качестве примера раскрыты нормы времени раздела Система зарядки

1.01.02-14 Пример списка норм времени в разделе **Кондиционер и отопитель**:

| Кондиционер и отопитель | | |
|----------------------------------|--|------|
| Отопитель и система вентиляции ▲ | | |
| Кондиционер ▼ | | |
| | | Часы |
| Проверка и Регулировка | Проверка герметичности системы | 0.30 |
| Проверка и Регулировка | Вакумирование/зарядка системы | 0.50 |
| Снятие и Установка | Ресивер/осушитель | 1.20 |
| Снятие и Установка | Линия от компрессора до конденсатора | 1.40 |
| Снятие и Установка | Компрессор | 1.20 |
| Снятие и Установка | Расширительный клапан - спереди | 1.20 |
| Снятие и Установка | Конденсатор | 1.30 |
| Снятие и Установка | Испаритель - спереди | 6.70 |
| Снятие и Установка | Электродвигатель вентилятора испарителя | 0.70 |
| Снятие и Установка | Панель управления кондиционером | 0.20 |
| Снятие и Установка | Выключатель по давлению (высокому/тройной) | 0.30 |
| Снятие и Установка | Датчик температуры окружающего воздуха | 0.30 |
| Снятие и Установка | Датчик температуры - передний | 0.50 |
| Снятие и Установка | Датчик солнечного света | 0.20 |

Здесь в качестве примера раскрыты нормы времени раздела **Кондиционер**

1.01.02-15 Пример списка норм времени в разделе **Кузов**:

| Передняя часть кузова | | |
|---|---|------|
| Капот ▲ | | |
| Лобовое стекло ▲ | | |
| Центральная часть кузова | | |
| Передняя дверь ▼ | | |
| | | Часы |
| Снятие и Установка | Стекло двери | 0.60 |
| Снятие и Установка | Механизм стеклоподъемника (электропривод) | 0.80 |
| Снятие и Установка | Личинка замка | 0.20 |
| Снятие и Установка | Зеркало заднего вида на двери (одно) | 0.30 |
| Снятие и Замена | Зеркало и опора | 0.20 |
| Задняя боковая дверь ▲ | | |
| Внутренняя отделка/Сиденья/Ремни безопасности ▲ | | |
| Задняя часть кузова | | |
| Крышка багажника ▲ | | |
| Заднее крыло ▲ | | |
| Заднее стекло ▲ | | |

Здесь в качестве примера раскрыты нормы времени раздела **Передняя дверь**

1.01.03 Известные неисправности и бюллетени

В этом разделе могут быть представлены известные бюллетени изготовителей автомобилей по следующим видам неисправностей:

| Известные неисправности и бюллетени | |
|---|-------------|
| <input type="text" value="Поиск известных неисправностей"/> | Открыть все |
| ABS / Тормозные системы | ▶ |
| Кузов | ▶ |
| Охлаждение двигателя | ▶ |
| Привод на ведущие колеса | ▶ |
| Рулевое управление | ▶ |
| Система кондиционирования/отопления | ▶ |
| Системы запуска и зарядки | ▶ |
| Трансмиссия | ▶ |
| Управление двигателем | ▶ |
| Шум, вибрация и жесткость | ▶ |
| Электрооборудование | ▶ |

1.01.03-01 Пример списка неисправностей в разделе **ABS / Тормозные системы**

| ABS / Тормозные системы | |
|---|--|
| Горит индикатор ABS. | |
| В память записаны коды неисправностей, связанные с датчиком частоты вращения переднего колеса. | |
| Горит индикатор системы ESP. В память блока управления системы ABS записан код неисправности: C1A09 92. | |
| Чрезмерное усилие на педали тормоза. | |

1.01.03-01.01 Пример описания неисправности Горит индикатор системы ESP

Горит индикатор системы ESP. В память блока управления системы ABS записан код неисправности: C1A09 92.

Модели, подверженные неисправности

- Все модели с системой keyless entry и системой курсовой устойчивости (ESP), --11/03/10.

Неисправность

- Горит индикатор системы ESP. В память блока управления системы ABS записан код неисправности: C1A09 92.
- Чрезмерное усилие на педали тормоза.

Причина

- Ошибка программного обеспечения электронного блока управления ABS/ESP.

Способ устранения

- Проведите необходимые проверки механических и электрических компонентов (по возможности) для исключения других возможных неисправностей.
- Если неисправностей не обнаружено. Установите обновленное программное обеспечение для блока управления ABS/ESP.

Примечание: Для проведения эффективного ремонта потребуются обновление программного обеспечения (поставляется производителем).

1.01.03-02 Пример списка неисправностей в разделе Кузов

Кузов

- Капот не открывается в очень холодных условиях.
- Попадание воды в багажное отделение.
- Протекание воды в заднюю дверь.
- Попадание воды в пространство для ног при работе кондиционера.
- После запуска двигателя на комбинации приборов появляется предупреждающее сообщение "STEERING MALFUNCTION".
- Периодический отказ в запуске.
- Ключ с пультом дистанционного управления не функционирует.
- В память записаны коды неисправностей, связанные с концевым выключателем положения ручки двери.
- Периодическая невозможность переключения между ближним и дальним светом фар с помощью комбинированного переключателя.
- Периодическая неисправность правых указателей.
- Невозможно открыть капот.
- Капот не запирается.
- Стук/щелчки при открывании/закрывании дверей.

1.01.03-02.01 Пример описания неисправности Попадание воды в багажное отделение

Попадание воды в багажное отделение.

Модели, подверженные неисправности

- Все модели с задней дверью.

Неисправность

- Попадание воды в багажное отделение.
- Протекание воды в заднюю дверь.

Причина

- Утеряна заглушка сервисного отверстия в верхней внутренней части задней двери.

Способ устранения

Запасные части

| | | |
|----------|-----------|---|
| Заглушку | 5 114 693 | 1 |
|----------|-----------|---|

- Выполните проверку герметичности уплотнения задней двери для определения места неисправности.
- Установите заглушку в верхней внутренней части задней двери.

1.01.03-03 Пример списка неисправностей в разделе Охлаждение двигателя

Охлаждение двигателя

- Низкая эффективность отопителя при низкой температуре окружающего воздуха.
- Низкие значения температуры охлаждающей жидкости по указателю.

1.01.03-03.01 Пример описания неисправности Низкие значения температуры охлаждающей жидкости

Низкие значения температуры охлаждающей жидкости по указателю.

Модели, подверженные неисправности

- Все модели --12/10.

Неисправность

- Низкая эффективность отопителя при низкой температуре окружающего воздуха.
- Низкие значения температуры охлаждающей жидкости по указателю.

Причина

- Ошибка программного обеспечения электронного блока управления двигателем (ЕСМ).

Способ устранения

- Проведите необходимые проверки механических и электрических компонентов (по возможности) для исключения других возможных неисправностей.
- Если неисправностей не обнаружено. Установите обновленное программное обеспечение для блока управления двигателем.

Примечание: Для проведения эффективного ремонта потребуются обновление программного обеспечения (поставляется производителем).

1.01.03-04 Пример списка неисправностей в разделе Привод на ведущие колеса

Привод на ведущие колеса

- Утечка масла через трансмиссию.
- Металлический звук от переднего колеса при трогании на 1-й передаче или передаче заднего хода.
- Скрежет в передней части автомобиля при движении.

1.01.03-04.01 Пример описания неисправности **Скрежет в передней части автомобиля при движении**

Скрежет в передней части автомобиля при движении.

Модели, подверженные неисправности

- Все модели.

Неисправность

- Скрежет в передней части автомобиля при движении.

Причина

- Износ опорного подшипника промежуточного приводного вала.

Способ устранения

- Установите новый опорный подшипник промежуточного приводного вала. Fig.130310.
- Замените кронштейн опорного подшипника и гайки.



Fig.130310

1.01.03-05 Пример списка неисправностей в разделе **Рулевое управление**

Рулевое управление

После запуска двигателя на комбинации приборов появляется предупреждающее сообщение "STEERING MALFUNCTION".
Периодический отказ в запуске.
Ключ с пультом дистанционного управления не функционирует.
В память записаны коды неисправностей, связанные с концевым выключателем положения ручки двери.

1.01.03-05.01 Пример описания неисправности **Сообщение «STEERING MALFUNCTION»**

После запуска двигателя на комбинации приборов появляется предупреждающее сообщение "STEERING MALFUNCTION".

Модели, подверженные неисправности

- Все модели с системой keyless entry, 03/10→.

Неисправность

- В память записаны коды неисправностей, связанные с концевым выключателем положения ручки двери.
- Ключ с пультом дистанционного управления не функционирует.
- Периодический отказ в запуске.
- После запуска двигателя на комбинации приборов появляется предупреждающее сообщение "STEERING MALFUNCTION".

Причина

- Неисправность концевых выключателей положения ручки двери.

Способ устранения

- Проверьте сопротивление концевых выключателей положения ручек дверей.
 - Ручка двери отпущена: ∞.
 - Ручка двери оттянута: 0 - 3 Ом.
- При необходимости, замените концевые выключатели положения ручек дверей.

1.01.03-06 Пример списка неисправностей в разделе **Система кондиционирования / отопления**

Система кондиционирования/отопления

Неудовлетворительная работа или неисправность системы кондиционирования.
Двигатель не запускается.
Неисправность одной или нескольких электрических систем.
Не работает электродвигатель вентилятора системы охлаждения.
Подавание воды в пространство для ног при работе кондиционера.

1.01.03-06.01 Пример описания неисправности **Подавание воды в пространство для ног при работе кондиционера**

Подавание воды в пространство для ног при работе кондиционера.

Модели, подверженные неисправности

- Все модели с кондиционером, →07/08.

Неисправность

- Подавание воды в пространство для ног при работе кондиционера.

Причина

- Плохое уплотнение сервисной крышки корпуса испарителя кондиционера.
- Заблокированы сливные трубки испарителя кондиционера.

Способ устранения

Залпасные части

| | | |
|--|-----------|-----------------|
| Бутиловая лента | 1 128 983 | 1 |
| Сервисная крышка корпуса испарителя кондиционера | 1 335 554 | Если необходимо |

- Убедитесь, что дренажные трубки испарителя кондиционера не пережаты и не заблокированы изоляционным материалом теплозащиты выпускного тракта. При необходимости, срежьте изоляционный материал во избежание контакта с дренажными трубками.
- Снимите и проверьте сервисную крышку корпуса испарителя кондиционера. Замените при необходимости.
- Нанесите бутиловую ленту на сервисную крышку корпуса испарителя кондиционера.

1.01.03-07 Пример списка неисправностей в разделе Система запуска и зарядки

Системы запуска и зарядки

- Невозможен запуск.
- Не работает стартер.
- Мигает индикатор зарядки аккумуляторной батареи.
- Горит индикатор зарядки аккумуляторной батареи.
- Разряжается аккумуляторная батарея.
- Горит индикатор зарядки аккумуляторной батареи.

1.01.03-07.01 Пример описания неисправности Не работает стартер

Не работает стартер.

Модели, подверженные неисправности

- Все модели, выпуск 01/08/05-07/03/07.

Неисправность

- Не работает стартер.
- Невозможен запуск.

Причина

- Перетирание жгута проводов стартера рядом с аккумуляторной батареей Fig.111339.

Способ устранения

Запасные части

| | | |
|-----------|---------|---|
| Зажим | 1062880 | 1 |
| Держатель | 6674580 | 1 |

- Отсоедините провода от клемм аккумуляторной батареи.
- Снимите поврежденный участок изоляции жгута проводов.
- Спаяйте провода и заизолируйте соединение.
- Переположите жгут проводов и закрепите его при помощи фиксатора и зажима Fig.111339.



1.01.03-08 Пример списка неисправностей в разделе Трансмиссия

Трансмиссия

- Затруднения при включении передач.
- Плохое включение передач.
- Возможные коды неисправностей, связанные с коробкой передач с автоматизированным переключением (ASM), записанные в память: P0909, P0919.

1.01.03-08.01 Пример описания неисправности Плохое включение передач

Плохое включение передач.

Модели, подверженные неисправности

- Все 5-дверные модели с двигателями 1,4/1,8 и МКПП, 2006.
- Все 5-дверные модели с двигателями 1,4/1,8 и коробкой передач с автоматизированным переключением (ASM), 2006.

Неисправность

- Возможные коды неисправностей, связанные с коробкой передач с автоматизированным переключением (ASM), записанные в память: P0909, P0919.
- Затруднения при включении передач.
- Плохое включение передач.

Причина

- Посторонние предметы и/или грязь в механизме переключения передач.

Способ устранения

- Удалите все посторонние предметы и/или грязь из механизма переключения передач.

1.01.03-09 Пример списка неисправностей в разделе Шум, вибрация и жесткость

Шум, вибрация и жесткость

- Бульканье со стороны приборной панели или перегородки после холодного пуска.
- Дребезжание из-под автомобиля при движении.
- Свист в центре приборной панели на скорости около 65миль/ч (105км/ч). Свист слышен более явно, когда электродвигатель вентилятора отопителя выключен.

1.01.03-09.01 Пример описания неисправности Бульканье со стороны приборной панели

Бульканье со стороны приборной панели или перегородки после холодного пуска.

Модели, подверженные неисправности

- Все модели с двигателями 1,8/2,0 TFSI и системой стоп-старт.

Неисправность

- Бульканье со стороны приборной панели или перегородки после холодного пуска.

Причина

- Неправильная конструкция вентиляционного шланга расширительного бачка приводит к завоздушиванию системы охлаждения.

Способ устранения

Запасные части

| | | |
|-----------------|---------------|---|
| Обратный клапан | 8E0 121 349 A | 1 |
|-----------------|---------------|---|

- Модифицируйте вентиляционный шланг расширительного бачка, установив обратный клапан.

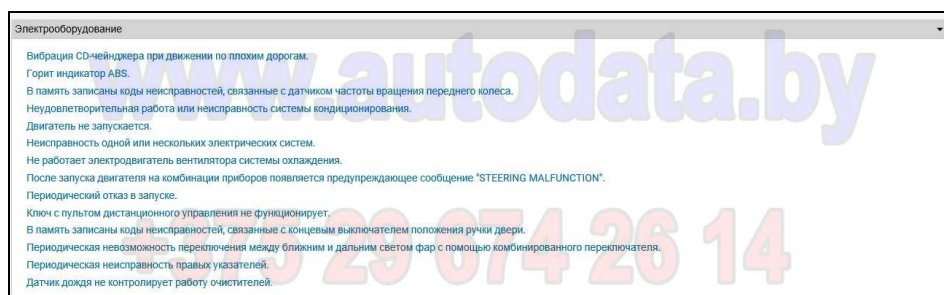
1.01.03-10 Пример списка неисправностей в разделе Управление двигателем



1.01.03-10.01 Пример описания неисправности Плохое включение передач



1.01.03-11 Пример списка неисправностей в разделе Электрооборудование



1.01.03-11.01 Пример описания неисправности Датчик дождя не контролирует работу очистителей



1.01.03-11.02 Пример описания неисправности Периодическая невозможность переключения между ближним и дальним светом

Периодическая невозможность переключения между ближним и дальним светом фар с помощью комбинированного переключателя.

Модели, подверженные неисправности

- Все модели.

Неисправность

- Периодическая невозможность переключения между ближним и дальним светом фар с помощью комбинированного переключателя.
- Периодическая неисправность правых указателей.

Причина

- Внутренняя неисправность комбинированного переключателя.

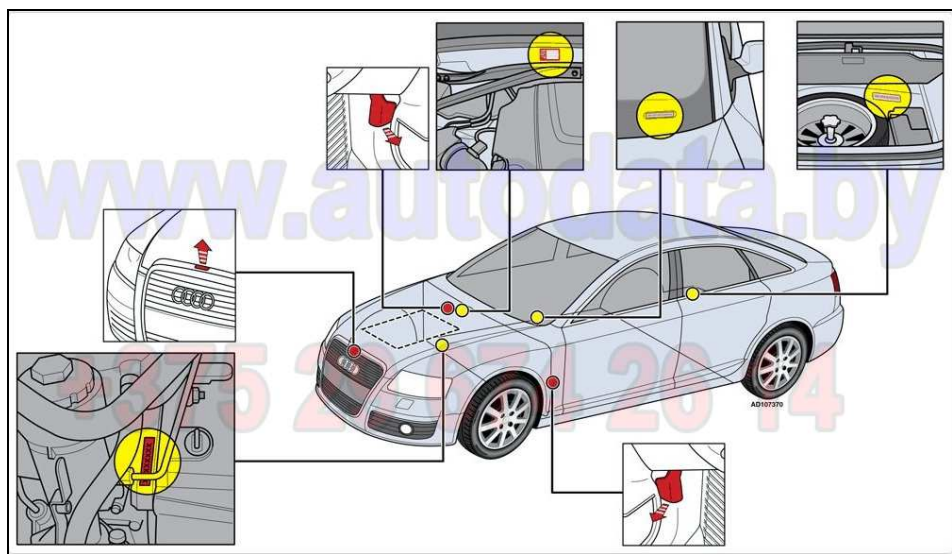
Способ устранения

- Замените комбинированный переключатель.

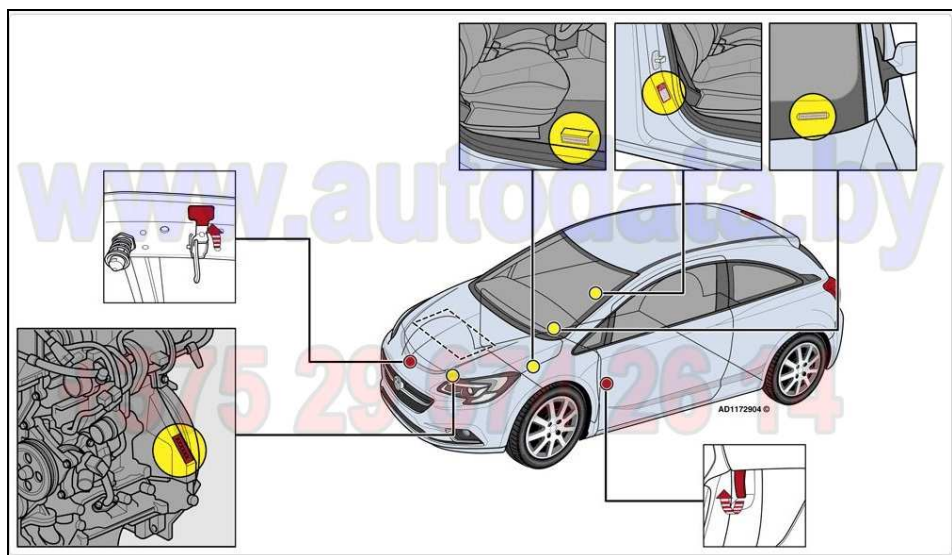
1.01.04 Расположение табличек VIN

В этом разделе представлены схемы расположения табличек VIN автомобиля и двигателя.

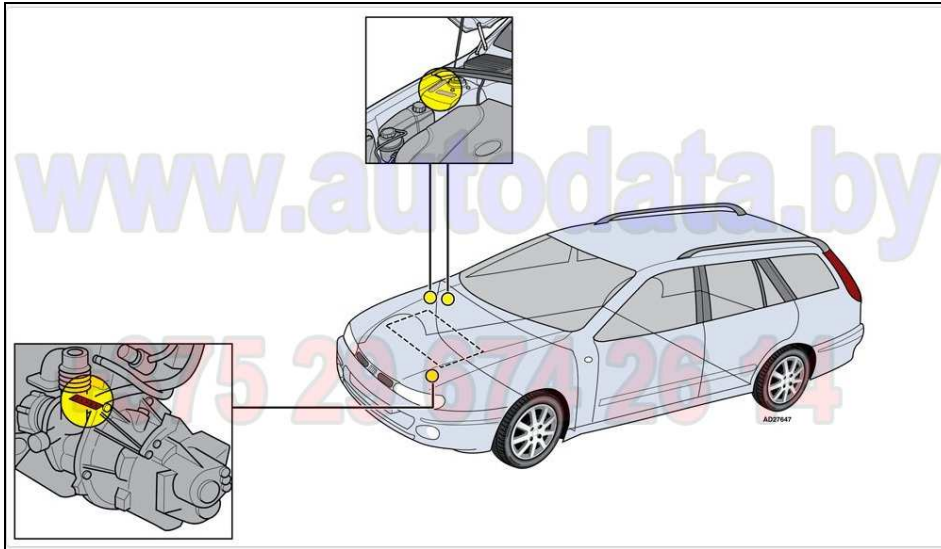
1.01.04-01 Пример схемы расположения табличек (автомобиль в кузове **седан**)



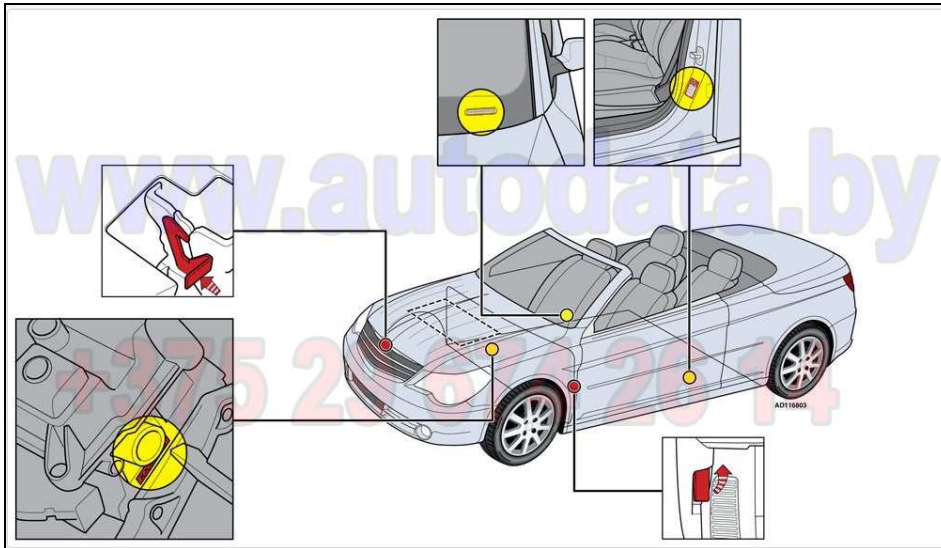
1.01.04-02 Пример схемы расположения табличек (автомобиль в кузове **хэтчбек**)



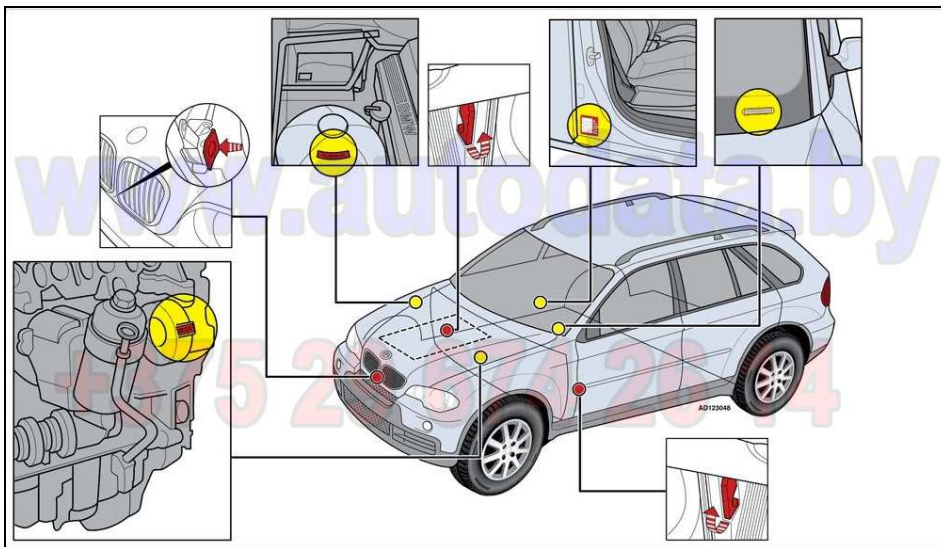
1.01.04-03 Пример схемы расположения табличек (автомобиль в кузове универсал)



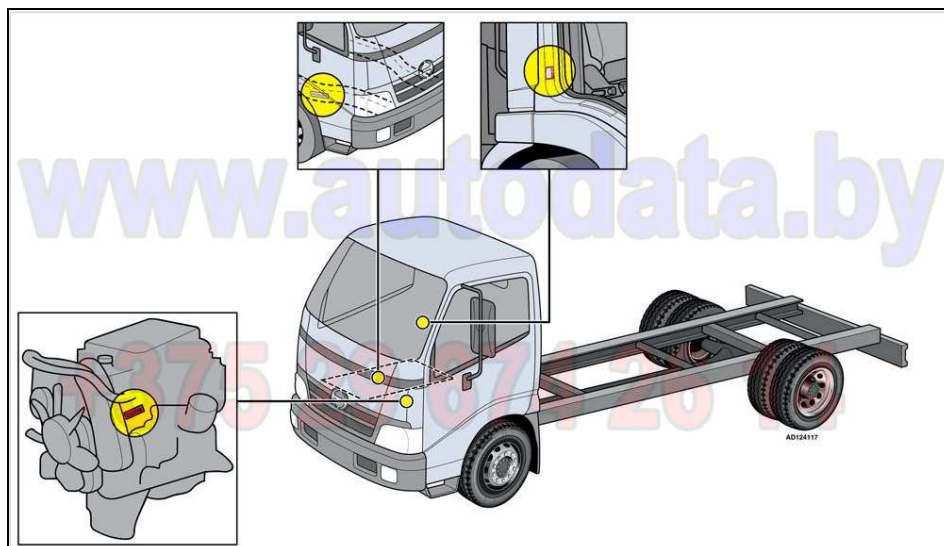
1.01.04-04 Пример схемы расположения табличек (автомобиль в кузове кабриолет)



1.01.04-05 Пример схемы расположения табличек (автомобиль класса паркетник)



1.01.04-09 Пример схемы расположения табличек (шасси автомобиля)



1.01.05 Режим «поддомкрачивания»

Меню раздела Режим «поддомкрачивания» имеет вид:



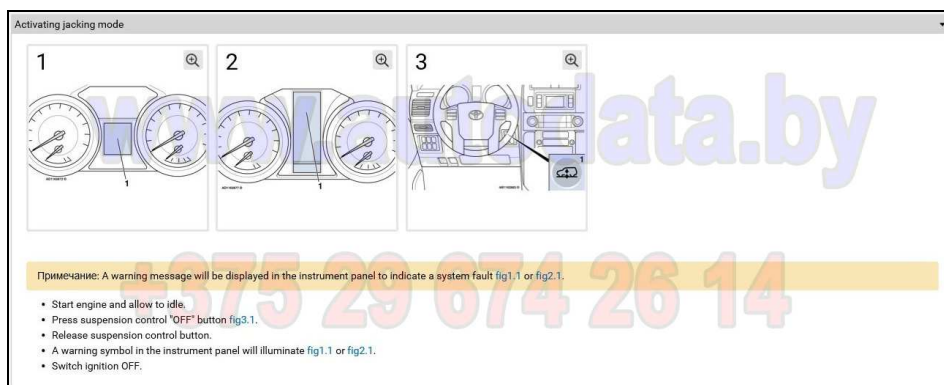
1.01.05-01 Общая информация по режиму «поддомкрачивания» (на момент написания путеводителя – на английском языке)



1.01.05-02 Специальные инструменты режиму «поддомкрачивания»



1.01.05-03 Активация режима «поддомкрачивания» (на момент написания путеводителя – на английском языке)



1.01.05-04 Деактивация (выключение) режима «поддомкрачивания» (на момент написания путеводителя – на английском языке)



1.01.06 Индикаторы и символы

Меню раздела Индикаторы и символы имеет вид:



Примеры иллюстраций раздела Индикаторы и символы:

