

# Аккумуляторная батарея автомобиля

## ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ СИМВОЛЫ НА АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕЕ

На наклейке аккумуляторной батареи изображены следующие предупреждающие символы:



Не курить, не использовать источники открытого пламени, не допускать образования искр. Аккумуляторная батарея может выделять взрывоопасные газы.



Во избежание травм не подпускать детей.



Использовать соответствующие средства защиты глаз для уменьшения риска поражения брызгами кислоты.



Электролит едкий и высокотоксичный.



Взрывоопасный газ может стать причиной взрыва или пожара.

## УХОД ЗА АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕЕЙ

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ



Не допускайте попадания электролита (рабочей жидкости) аккумуляторной батареи на кожу и в глаза. Электролит едкий и токсичный, поэтому может привести к тяжелым травмам. При попадании электролита на кожу или в глаза немедленно промойте место попадания чистой холодной водой. Немедленно обратитесь за медицинской помощью.



При попадании электролита на кожу и/или одежду снимите эту одежду и промойте кожу большим количеством воды. Немедленно обратитесь за медицинской помощью.



При попадании электролита в глаза обильно промойте их чистой холодной водой. Немедленно обратитесь за медицинской помощью и продолжите промывание водой.



Проглатывание электролита приводит к летальному исходу. Немедленно обратитесь за медицинской помощью.



Не подсоединяйте 12-вольтовое оборудование непосредственно к клеммам аккумуляторной батареи. Это может вызвать образование искры и привести к взрыву.



Пробки банок аккумуляторной батареи и вентиляционная трубка должны быть всегда на месте, когда батарея находится в автомобиле. Убедитесь, что вентиляционная трубка не закупорена и не перекручена. В противном случае в аккумуляторной батарее может подняться давление, что в результате может привести к взрыву.

# Аккумуляторная батарея автомобиля

---

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ



Не подвергайте батарею воздействию открытого пламени или искр, поскольку она выделяет взрывоопасный и легковоспламеняющийся газ.



Не заряжайте замерзшую аккумуляторную батарею и не подсоединяйте ее к вспомогательной батарее для запуска двигателя. Это может привести к взрыву.



Перед началом работ с аккумуляторной батареей или рядом с ней снимите все металлические украшения и не допускайте контакта металлических предметов или деталей автомобиля с клеммами батареи. Металлические предметы могут вызвать искрообразование и/или короткое замыкание, в результате чего может произойти взрыв.



Не прикасайтесь к полюсным наконечникам и клеммам аккумуляторной батареи. Они содержат свинец и свинцовые добавки, которые являются токсичными. После обслуживания аккумуляторной батареи всегда тщательно мойте руки.

---

## ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ



Не допускайте попадания электролита на ткани и окрашенные поверхности. Электролит едкий и токсичный, поэтому может повредить различные материалы, если его не удалить. При попадании электролита на какую-либо поверхность ее следует немедленно обильно промыть чистой водой.

---

Автомобиль оснащен аккумуляторной батареей, требующей минимального ухода и технического обслуживания.

В условиях жаркого климата необходимо чаще проверять уровень и состояние электролита. При необходимости можно доливать в батарею дистиллированную воду.

Регулярно очищайте грязь и масло с наружных панелей аккумуляторной батареи.

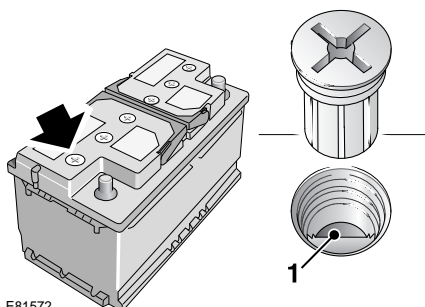
Вновь устанавливаемая аккумуляторная батарея должна быть того же типа, что и прежняя. Использование аккумуляторных батарей иного типа не рекомендуется и может послужить причиной аннулирования гарантии.

Рекомендуется чаще проверять заряд батареи при использовании автомобиля в основном для поездок на короткое расстояние или после продолжительного простоя.

**Примечание:** *Срок службы аккумуляторной батареи зависит от степени её зарядки. Для продления срока службы батарея всегда должна быть достаточно заряжена.*

# Аккумуляторная батарея автомобиля

## Проверка уровня и долив электролита



E81572

Отверните шесть пробок, закрывающих банки батареи, и положите их в надежное место.

Убедитесь в том, что объем жидкости (электролита) соответствует уровню пластмассового индикатора 1. Если необходимо, долейте дистиллированную воду, но не допускайте перелива. Установите на место шесть пробок, закрывающих банки батареи.

**Примечание:** В странах с умеренным климатом такую проверку следует выполнять не реже одного раза в год.

### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

! В жарком климате необходимо чаще проверять уровень электролита аккумуляторной батареи. При высоких температурах электролит испаряется быстрее. Полностью разряженная батарея может выйти из строя.

**Примечание:** При слабом освещении для проверки уровня электролита можно использовать ручной фонарик, но ни в коем случае не открытое пламя.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОВОДОВ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ЗАПУСКА ДВИГАТЕЛЯ

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

! В условиях нормальной эксплуатации аккумуляторная батарея выделяет взрывоопасный газообразный водород. Не подносите искрообразующие устройства и источники открытого пламени близко к моторному отсеку.

! Убедитесь, что обе аккумуляторные батареи имеют одинаковое напряжение (12 В), а провода вспомогательного запуска двигателя снабжены изолированными зажимами и пригодны для использования с 12-вольтовыми батареями.

! Не подсоединяйте плюсовые (+) клеммы к отрицательным (-).

! Не пытайтесь запустить двигатель, если есть подозрение, что электролит замерз.

! Не отсоединяйте разряженную аккумуляторную батарею.

! Соблюдайте осторожность при работе вблизи вращающихся частей двигателя. Следите за тем, чтобы в них не попали провода.

### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ

! Не используйте 24-вольтовое пусковое устройство. Такие устройства подают слишком большое напряжение и могут повредить систему электрооборудования автомобиля.

! Не пытайтесь запустить с наката или буксированием двигатель автомобиля с разряженной аккумуляторной батареей.

# Аккумуляторная батарея автомобиля

## Запуск двигателя от аккумулятора другого автомобиля

При таком способе запуска другой автомобиль должен стоять рядом, не касаясь вашего автомобиля.

Поставьте оба автомобиля на электрический стояночный тормоз, а передачу – на нейтраль (для автомобилей с АКПП – в положение «стоянка»).

Выключите зажигание и все электрооборудование на обоих автомобилях.

**Примечание:** Перед подсоединением вспомогательных проводов убедитесь в правильности подсоединения аккумуляторной батареи на автомобиле с разряженной батареей и в том, что все электрооборудование выключено.

## Процедура вспомогательного запуска

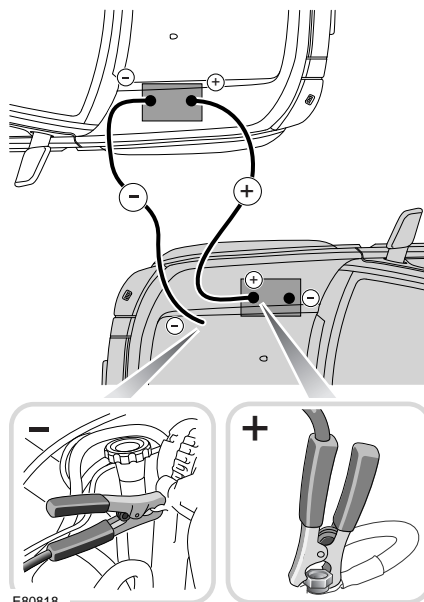
### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ



Не подключайте черный провод к минусовой клемме разряженной аккумуляторной батареи. Если у вас есть сомнения, обратитесь за помощью к квалифицированным специалистам.



Проверьте надежность всех соединений и убедитесь, что исключен риск случайного отсоединения или вытягивания проводов из соединительных контактов/клемм аккумуляторной батареи – это может привести к искрению, пожару или взрыву.



E80818

На рисунке выше автомобиль с разряженной аккумуляторной батареей затемнен.

# Аккумуляторная батарея автомобиля

Всегда соединяйте провода только в следующем порядке:

1. Подсоедините один конец КРАСНОГО вспомогательного провода к положительной (+) клемме вспомогательной батареи.
2. Подсоедините другой конец КРАСНОГО вспомогательного провода к положительной (+) клемме разряженной батареи.
3. Подсоедините один конец ЧЕРНОГО (-) вспомогательного провода к отрицательной (-) клемме вспомогательной батареи.
4. Подсоедините другой конец ЧЕРНОГО (-) вспомогательного провода к «массе» на автомобиле с разряженной батареей. Контакт массы должен быть на расстоянии не менее 0,5 м (20 дюймов) от батареи и как можно дальше от топливных и тормозных трубок.
5. Убедитесь в том, что провода не касаются подвижных деталей, и проверьте надежность всех четырех соединений.
6. Запустите двигатель автомобиля со вспомогательной батареей и дайте ему поработать на холостых оборотах несколько минут.
7. Запустите двигатель автомобиля с разряженной батареей.
8. Дайте двигателям обоих автомобилей поработать на холостых оборотах две минуты.
9. Выключите двигатель автомобиля с вспомогательной батареей.

**Примечание:** *Запрещается включение любых электрических цепей на автомобиле с ранее разряженной батареей до отключения его от проводов вспомогательного запуска двигателя.*

## Отсоединение проводов

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Во избежание тяжелой травмы соблюдайте меры предосторожности при отсоединении вспомогательных проводов при работающем двигателе автомобиля с ранее разряженной батареей. Вам придется работать рядом с деталями, вращающимися с высокой скоростью, под высоким напряжением или нагретыми до высокой температуры.

**Примечание:** *Запрещается включение любых электрических цепей на автомобиле с ранее разряженной батареей до отключения его от проводов вспомогательного запуска двигателя.*

Двигатель на автомобиле с ранее разряженной батареей должен работать, а на автомобиле со вспомогательной – выключен. Отсоедините вспомогательные провода в строго обратном порядке их подсоединения.

# Аккумуляторная батарея автомобиля

## ЗАРЯДКА АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ



Убедитесь в использовании зарядного устройства требуемого типа и мощности. Применение неподходящего зарядного устройства может привести к повреждению батареи и стать причиной ее взрыва.



Всегда заряжайте батарею в хорошо вентилируемом помещении, в стороне от источников открытого пламени, искрообразования и других источников воспламенения. Во время зарядки батарея может выделять взрывоопасный и легковоспламеняющийся газ.

### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ



Перед началом зарядки батарею следует отсоединить и снять с автомобиля. Несоблюдение этого правила может привести к повреждению системы электрооборудования автомобиля.



Обязательно соблюдайте инструкции, прилагаемые с зарядному устройству. Несоблюдение этого условия может привести к повреждению батареи.

Обязательно соблюдайте следующие меры предосторожности:

- Перед зарядкой отсоедините батарею и снимите ее с автомобиля. Зарядка батареи с подсоединенными кабелями может привести к повреждению системы электрооборудования автомобиля.
- Перед включением зарядного устройства его провода следует надежно прикрепить к клеммам батареи. Не двигайте наконечники проводов после включения зарядного устройства.
- Перед отсоединением проводов от клемм батареи выключите зарядное устройство.

После зарядки оставьте батарею неподсоединенной на один час. Это минимизирует риск возгорания или взрыва.

**Примечание:** Не забывайте, что батарея в холодных условиях заряжается дольше.

1. Отсоедините батарею и снимите ее с автомобиля.
2. Подсоедините зарядное устройство в соответствии с инструкциями его производителя.
3. По завершении зарядки выключите питание зарядного устройства.
4. Отсоедините провода зарядного устройства от батареи.
5. Перед подсоединением к автомобилю дайте батарее постоять в течение часа. Это позволит рассеяться взрывоопасным газам и уменьшит риск взрыва.

# Аккумуляторная батарея автомобиля

## Сигнализатор зарядки аккумуляторной батареи



Этот сигнализатор загорается красным светом в цикле проверки при включении зажигания и гаснет после запуска двигателя. Если этот сигнализатор не гаснет или загорается во время движения, это указывает на наличие неисправности в системе зарядки аккумуляторной батареи. Немедленно обратитесь к квалифицированным специалистам.

## ЗАМЕНА АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ



Перед отсоединением аккумуляторной батареи обязательно выключайте зажигание. В противном случае может произойти отказ системы подушек безопасности SRS.



При снятии батареи с автомобиля и ее установке соблюдайте меры предосторожности. Ввиду ее тяжести она может стать причиной получения травм при подъеме или в случае падения.



Не наклоняйте батарею на угол более 45 градусов, это может привести к ее повреждению и вытеканию электролита. Электролит батареи едкий и высокотоксичный.



Если провода батареи неправильно подсоединены к клеммам, это может привести к повреждению системы электрооборудования.

### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ



Не ставьте батарею на детали автомобиля, так как это может привести к повреждениям из-за ее массы.



Не запускайте двигатель после отсоединения батареи. Это может привести к повреждению зарядной системы.

1. Выключите все электрооборудование, закройте все окна и отключите сигнализацию.
2. Уберите электронный ключ из автомобиля и подождите две минуты, чтобы дать системам полностью выключиться.
3. Отпустив отрицательный зажим, снимите провод и закрепите его в стороне от клеммы батареи.
4. Отпустив положительный зажим, снимите провод и закрепите его в стороне от клеммы батареи.
5. Отсоедините зажим батареи и снимите ее с автомобиля.

### Последствия отсоединения батареи

Отсоединение аккумуляторной батареи может повлиять на ряд систем автомобиля, особенно если перед отсоединением батарея была разряжена. Например, при отсоединении батареи может сработать сигнализация, в зависимости от ее настройки. Если сигнализация сработала, отключите ее как обычно с пульта дистанционного управления. Для правильной работы стеклоподъемников в однократном режиме может потребоваться приведение системы в исходное состояние. См. **ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СТЕКЛОПОДЪЕМНИКИ** (на стр. 107).

# Аккумуляторная батарея автомобиля

## Фиксация аккумуляторной батареи

Убедитесь в том, что батарея установлена клеммами назад, а прижимная пластина закреплена. Затяните гайки прижимной пластины, пока она не станет неподвижной (не затягивайте слишком сильно).

## Замена батареи

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Обязательно устанавливайте батарею такого же типа и номинала.

Установка несоответствующей батареи может привести к пожару или повреждению системы электрооборудования. Если вы не можете самостоятельно решить вопрос подбора батареи, обратитесь к квалифицированному специалисту.

Автомобили с бензиновым двигателем	H7 80 А/ч.
Автомобили с дизельным двигателем	H8 90 А/ч.

## Утилизация аккумуляторной батареи



Сдавайте использованные батареи в переработку. Батареи представляют опасность и должны утилизироваться должным образом.

**Примечание:** *Использованные батареи следует правильно утилизировать, поскольку они содержат различные вредные вещества. По вопросу утилизации обратитесь за советом к дилеру/в технический центр либо в местные уполномоченные органы.*

## УСТАНОВКА АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Перед началом работ с батареей или рядом с ней снимите все металлические украшения и не допускайте контакта металлических предметов или деталей автомобиля с клеммами батареи. Металлические предметы могут вызвать искрообразование и/или короткое замыкание, в результате чего может произойти взрыв.

### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ



При установке батареи очистите клеммы и зажимы и смажьте их тонким слоем технического вазелина. Это обеспечит хорошее электрическое соединение и предотвратит образование коррозии.



Обязательно соблюдайте инструкции производителя батареи. Несоблюдение инструкций может привести к повреждению автомобиля и/или системы электрооборудования.

Новая батарея должна поставляться с пластиковыми колпачками на клеммах. При установке батареи оставьте колпачки на месте. Снимайте их по одному при непосредственно перед подсоединением проводов к клеммам.

Установка батареи производится в последовательности, обратной процедуре снятия. Если вы не можете самостоятельно решить вопрос установки батареи, обратитесь к квалифицированному специалисту.