

AMPER FAQ

Форс-ответы на форс-вопросы.

«Forse» устойчив к глубоким разрядам. За счет чего достигнута эта характеристика?

Глубоких разрядов и постоянных недозарядов в большей или меньшей степени боятся все свинцово-кислотные батареи. Для предотвращения постоянных глубоких разрядов очень важно подобрать емкость и стартерные токи батареи под конкретный автомобиль с учетом мощности двигателя, а также наличия дополнительных бортовых электроприборов. Аккумуляторы торговой марки «Forse» устойчивы к глубоким разрядам за счет введения в активную пасту специальной добавки - ортофосфорной кислоты, препятствующей сульфатации. Введение этой добавки также привело к ряду дополнительных преимуществ, таких как более высокие пусковые токи и повышенная прочность электродов.

За счет чего в аккумуляторах «Forse» удалось значительно повысить пусковые токи.

1. За счет уникальной добавки в состав активной пасты. Величина пускового тока батареи обусловлена ограничением напряжения 7,5 В в конце 10-ой секунды разряда. Использование ортофосфорной кислоты в производстве батарей позволяет снизить сопротивление батареи и как следствие – приводит к повышению напряжения батареи в целом, а так же меньшему снижению напряжения при стартерных разрядах. Нарастание положительного эффекта от наличия ортофосфорной кислоты проявляется при снижении температуры.

2. Кроме этого величина тока зависит от пористости пластин, чем больше пористость – тем больше поверхность, вступающая в реакцию, тем выше ток.

3. В аккумуляторах «Forse» увеличено количество электродов (пластин)

Могут ли высокие пусковые токи аккумулятора навредить автомобилю?

Нет, так как высокие пусковые токи влияют только на надежность запуска двигателя. Стартерные аккумуляторные батареи имеют различную величину пусковых токов в зависимости от исполнения, но напряжение у всех равно 12 В. Поэтому на электрооборудование автомобиля повышенные токи не оказывают негативного влияния. Вывести же из строя электрооборудование автомобиля (и то только стартер) может запуск двигателя от батареи напряжением, например, 24 В.

Можно ли устанавливать батарею большей емкости, чем рекомендована заводом изготовителем автомобиля?

Можно, если в этом есть необходимость. Например, установлено дополнительное электрооборудование или автомобиль эксплуа-

тируется в условиях экстремально низких температур. Аккумулятор должен подходить по габаритам.

Можно ли устанавливать на грузовой автомобиль аккумуляторы разных марок, либо новую и старую батарею?

Нет, это может вызвать нарушение и некорректную работу электрооборудования автомобиля. Такие батареи обладают разным внутренним сопротивлением и по-разному ведут себя при отдаче и приеме электрического заряда.

Можно ли сразу после покупки аккумулятора ставить его на автомобиль?

Можно, если вольтметр показывает ЭДС не меньше 12,6 В. Плотность не ниже 1,26 гр/см³ и уровень электролита над пластинами составляет 10-15 мм. Если указанные параметры ниже, то необходимо зарядить аккумулятор и откорректировать показатели.

Для чего покрывают полюсные выводы батареи технической смазкой?

Для лучшего контакта и для предотвращения окисления, особенно

положительного полюсного вывода. Если выводы не покрыты технической смазкой, то следует зачистить контактные поверхности, смазать их тонким слоем и надеть клеммы.

Как часто нужно проверять уровень электролита в аккумуляторе?

В жаркое время года – не реже 1 раза в месяц, в остальное время – 1 раз в течение 2-3 месяцев.

Если низкий уровень электролита в аккумуляторе, как его восстановить?

Нужно добавить дистиллированную воду. Электролит добавляют только в том случае, если он вылился из АКБ. Доливать электролит следует только в сервисном центре.

Можно ли «прикуривать» другой автомобиль?

Можно, соблюдая определенные требования. Двигатель автомобиля, от которого осуществляют «прикуривание», должен быть обязательно выключен.

Почему в зимнее время рекомендуют аккумуляторы с более высокими пусковыми токами?

Холодный пуск имеет следующие особенности:

1. Стартеру требуется больше времени чтоб прокрутить двигатель, так как сопротивление холодного двигателя в зимнее время увеличивается в 2,5-3 раза. А значит, от АКБ требуется больше отдача большей мощности и энергии.
2. Чем ниже температура окружающего воздуха, тем выше вязкость электролита и внутреннее сопротивление батареи.

Поэтому для обеспечения надежного пуска двигателя необходимо выбирать ту АКБ, которая при одних и тех же габаритных размерах имеет максимально высокие токи холодной прокрутки.

Если при запуске двигателя в зимнее время аккумулятор разрядился в «ноль», какие действия нужно предпринять?

Глубокий разряд вреден для любой батареи. Если это произошло, то необходимо зарядить аккумулятор от стационарного зарядного устройства, но не позднее чем через 2-3 дня после глубокого разряда батареи.

Почему замерзает электролит?

При разряде АКБ снижается плотность электролита, то есть уменьшается удельное количество серной кислоты, содержащейся в растворе электролита, и образуется вода. Чем глубже разряд батареи, тем выше отрицательная температура, при которой может замерзнуть электролит. Например, при плотности 1,11 г/см³ электролит замерзнет уже при -7 °C, а при плотности 1,27 г/см³ - только при -58 °C.

Если замерз электролит, можно ли восстановить работоспособность аккумулятора?

Все зависит от степени замерзания. Если батарея замерзла не на весь объем, и не деформировался корпус, то ее можно восстановить. Нужно при комнатной температуре полностью растопить лед и только потом следует зарядить АКБ.

Если в мороз перед запуском двигателя включить на короткое время фары автомобиля, поможет ли это облегчить запуск?

Нет, данная процедура абсолютно бесполезна, так как эффект разогрева электролита ничтожен и не увеличивает мощность разряда. Напротив, батарея может потерять драгоценную емкость и будет уже не в состоянии запустить двигатель.

Пуск двигателя в зимнее время зависит только от АКБ?

Нет, не только. Помимо технических характеристик и степени заряженности батареи, пуск двигателя зависит от следующих факторов:

- от состояния электропроводки и электрооборудования автомобиля;
- от состояния свечей;
- от состояния топливной системы и качества топлива;
- от качества масла;
- от опыта водителя.

Если автомобиль эксплуатируется только летом, как аккумулятор обслуживать и хранить зимой?

В зимний период рекомендуем снимать батарею с автомобиля. Аккумулятор нужно полностью зарядить. Желательно каждые 3 месяца проверять плотность электролита и при необходимости производить подзарядку, такие меры значительно снизят скорость коррозии пластин.

Что влияет на срок службы аккумулятора?

На срок службы АКБ влияет:

- интенсивность эксплуатации (чем выше интенсивность, тем меньше срок службы);
- регулярность контроля батареи (проверка плотности и уровня электролита);
- исправность электрооборудования;
- температурные условия окружающей среды (экстремально низкие и высокие температуры снижают срок службы батареи).

Сколько может храниться АКБ без подзаряда?

- Кальциевые (Ca/Ca) – от 8 - 12 месяцев
- Гибридные (Ca/Sb) – от 5 - 8 месяцев
- Малосурьмяные (Sb/Sb) – от 3 - 5 месяцев

При хранении нельзя сливать электролит. Аккумулятор должен быть заряжен. Чем ниже температура окружающей среды, тем дольше срок хранения.

В течение какого времени выявляются заводские дефекты?

В течение первых 6-8 месяцев с начала эксплуатации.

Что показывает «глазок» индикатор, для чего он нужен?

Глазок-индикатор показывает плотность электролита только в одной из 6 банок. Поэтому, для получения полной информации о состоянии АКБ, проверять плотность необходимо во всех шести банках, так как показатели в них могут значительно различаться. Глазок-индикатор, является всего лишь дополнительной опцией, привлекательной для покупателей и не несет дополнительных преимуществ для батареи. Показания индикатора не являются точными, но они позволяют приблизительно определить состояние батареи.

Каков принцип действия фильтров-пламегасителей?

Крышки аккумуляторов «Forse», «FB», «Dominator» и даже «UNO» оснащены фильтрами пламегасителями. Пламегаситель представляет собой прессованную таблетку из мелкодисперсного специального полипропилена. Величина пор рассчитана таким образом, что газ (смесь кислорода и водорода) при возникновении избыточного давления в батарее, выходит отдельными порциями. Фильтры также препятствуют проникновению открытого огня внутрь аккумулятора, что предотвращает взрыв.

Причины взрыва АКБ

Эксплуатация батарей в режиме перезаряда, может стать причиной скопления под крышкой АКБ гремучей газовой смеси, являющейся результатом разложения воды на кислород и водород. При попадании в аккумулятор или газоотводящий канал искры или открытого пламени происходит взрыв гремучей смеси. Спровоцировать взрыв могут и искрение электропроводки или полюсных клемм, и близко поднесенная сигарета, и пламя зажженной спички. Для снижения риска взрыва по этой причине, некоторые производители в конструкции АКБ применяют фильтры - пламегасители.

Также возможно образование искры внутри батареи в результате значительного понижения уровня электролита относительно рекомендуемых параметров и возможного короткого замыкания между пластинами.

Можно ли на природе использовать АКБ для стационарных энергопотребителей?

Не рекомендуем. Без специального оборудования невозможно определить степень заряда батареи и просчитать динамику разрядки, а значит, велика вероятность глубокого разряда. Используйте для этих целей резервный аккумулятор.

Могут ли высокие пусковые токи вывести из строя электрооборудование автомобиля?

Нет, т.к. высокие пусковые токи влияют только на надежность запуска двигателя. Стартерные аккумуляторные батареи имеют различную величину пусковых токов в зависимости от исполнения, но напряжение у всех равно 12 В. Поэтому на электрооборудование автомобиля повышенные токи не оказывают негативного влияния. Вывести же из строя электрооборудование автомобиля, и то, только стартер, может запуск двигателя от батареи напряжением, например 24 В.

Что означает термин «необслуживаемый» аккумулятор. И для чего на необслуживаемых батареях пробки?

Данный термин введен в рамках ГОСТ 959 в связи с появлением новых кальциевых сплавов. При соблюдении правил эксплуатации «необслуживаемые» аккумуляторы не требуют доливки воды на протяжении всего срока службы. В конструкции аккумуляторов «Forse» предусмотрены пробки, для того чтобы в случае необходимости замерить плотность электролита или провести корректировку его уровня, так как электрооборудование автомобиля не всегда корректно работает.

Каким способом можно продлить ресурс аккумуляторной батареи?

Срок службы свинцовых аккумуляторных батарей ограничивается в основном коррозией решеток электродов, которая может стать следствием перезаряда, снижения уровня электролита или эксплуатации в режиме недозаряда. Для того чтобы АКБ долго и безотказно служила, необходимо периодически проводить диагностику состояния батареи и электрооборудования автомобиля.

Чем вреден перезаряд?

Под действием перезаряда происходит ускоренная потеря воды из электролита. Уровень электролита уменьшается, а его плотность соответственно растёт. При перезаряде батареи кислород, образующийся при электролизе воды, проникает через слой активной пасты к поверхности токоотвода и окисляет его. Окисленный токоотвод становится хрупким и легко разрушается. Кроме того, при длительном перезаряде происходит обильное газовыделение, разложение воды на водород и кислород, что часто приводит к взрыву батареи. Перезаряд является следствием нарушения работы регулятора напряжения.

Почему для АКБ губителен длительный недозаряд?

Длительный недозаряд приводит к ускоренной потере работоспособности батареи. Вследствие постоянных недозарядов происходит необратимая сульфитация, то есть на пластинах образуется крупнокристаллический сульфат свинца, который не распадается при заряде, что приводит к снижению ёмкости, разрушению и оплыванию активной массы и короблению пластин. Кроме того, при низких температурах, электролит в разряженной батарее может замерзнуть, что также приведёт к разрушению электродов и корпуса батареи.

