

## **1. Подготовка**

Аккумулятор заполнен кислотой, заряжен, подготовлен к использованию. Плотность кислоты  $1,28 \pm 0,01$  кг / л, напряжение между клеммами -12,5 В (для аккумуляторов 6 В - 6,2 - 6,4 В) при + 25 ° С.

## **2. Хранение и транспортировка.**

Хранить в сухом и прохладном месте. Аккумулятор необходимо зарядить, когда плотность ниже 1.21 кг / л, или напряжение 12,4 В, для аккумуляторов 6 В - 6.2 В. Хранить аккумулятор следует в горизонтальном положении. При транспортировке батарею необходимо защитить от опрокидывания, что может послужить причиной вытекания электролита.

## **3. Установка на автомобиль.**

Если производитель автомобиля или дополнительного электро - оборудования (аудио аппаратура, сигнализация, средства связи) не ставит специфических требований или условий, тогда следует:

- Выключить двигатель и все установки, использующие электроэнергию.
  - При использовании металлических инструментов избегать короткого замыкания.
  - Перед установкой аккумулятора в автомобиль, снимите защитный колпачок с плюсовой клеммы нового аккумулятора и закройте им клемму снятой батареи во избежание короткого замыкания и искрообразования.
  - При демонтаже батареи отключите клемму отрицательного полюса, затем – клемму положительного полюса.
  - Снимите держатель аккумулятора.
  - Снимите старый аккумулятор и на его место поставьте новый.
  - С полюсов и клемм проводов аккумулятора очистьте окись свинца и грязь, смажьте предназначенным для этого маслом (если не знаете, какое масло использовать, спросите у продавца аккумуляторов).
  - Прочно закрепите батарею, используя оригинальное крепежное оборудование.
  - Прежде всего подключите клемму положительного полюса, затем – отрицательного.
- Убедитесь в надежности и правильности соединения.
- Если на старом аккумуляторе есть дополнительные части (крышка полюса, резервуар газа, локоть, трубка, держатели, пробки и т.п.), снимите эти части со старого аккумулятора и при необходимости установите их на новый аккумулятор.
  - Оставить одно вентиляционное отверстие открытым. Закрыть другое отверстие заглушкой, поставляемой с батареей, или использовать заглушку со снятой батареи. В ином случае существует опасность разрушения корпуса.

## **4. Зарядка.**

- Отключите аккумулятор и выньте его из автомобиля.
- Не заряжайте аккумулятор в жилых помещениях и вблизи открытого источника огня и искр.
- Помещения должны хорошо проветриваться; температура не ниже +10°С.
- Используйте только предназначенные для этого зарядные устройства постоянного тока.

- Положительный полюс аккумулятора подключите к положительной выходной клемме зарядного устройства, а отрицательный полюс – к отрицательной выходной клемме зарядного устройства.
- Зарядное устройство включить только тогда, когда аккумулятор уже подключен, а выключить после завершения зарядки.
- Рекомендуемый ток зарядки (в амперах, А): 1/10 от емкости аккумулятора (А-ч).
- Если температура кислоты превышает 55°C или напряжение превышает 16.3 В, для аккумуляторов 6 В - 8.1 В, следует уменьшить ток зарядки.
- Сильно разряженный аккумулятор необходимо заряжать не менее 20 ч. Не удивляйтесь, иногда на это уходит даже двое суток.
- Плотность кислоты полностью заряженного аккумулятора – 1.28+ 0.01 кг/л, а напряжение между клеммами – 12.6 В при +25°C, а сразу после отключения зарядного устройства - 14-14,2 В, для аккумуляторов 6 В – 6.3 В.
- Аккумулятор полностью заряжен, когда плотность кислоты и зарядное напряжение не повышаются более двух часов.
- Проверьте уровень электролита и, если необходимо, дополните дистиллированной водой. Никогда не заливайте кислоту или электролит. Электролит заливается на заводе и в течение всего срока эксплуатации его подливать или менять не надо.

## **5. Уход.**

- Аккумулятор должен быть чистым и сухим.
- Постоянно проверяйте уровень электролита в секциях аккумулятора и в случае надобности пополните дистиллированной водой. Уровень электролита на 10 мм должен быть выше блока свинцовых элементов. Если приходится часто и большими количествами пополнять аккумулятор, проверьте реле напряжения генератора.
- Автомобильное зарядное оборудование аккумулятора должно работать исправно. При включенном двигателе напряжение на полюсах подключенного аккумулятора должно составлять от 13.9 В до 14.4 В, а для аккумуляторов 6 В – от 6.9 В до 7.3 В, для систем 24 В – от 27.6 В до 29.2 В вне зависимости от того, включены ли дополнительные потребители электроэнергии (дальний/ближний свет, обогрев стекла, вентилятор, кондиционер, аудио аппаратура и т.д.) или нет.
- При эксплуатации аккумулятора в тяжелых условиях (постоянная езда по городу, использование фар или оборудования, требующего много электроэнергии, условия очень высокой или низкой температуры) необходимо каждый месяц проверять состояние аккумулятора и, если необходимо, заряжать его дополнительно. В системах 24 В для обеспечения одинаковых условий не реже чем раз в месяц меняйте аккумуляторы местами.
- Не оставляйте разряженный аккумулятор, немедленно зарядите его. Вследствие физико-химических свойств аккумулятора при глубоких разгрузках начинается разложение активного вещества, содержащегося в свинцовых пластинах. Это безвозвратный процесс, поэтому разряженный аккумулятор быстро теряет емкость и мощность.
- Не используйте никаких дополнительных химикатов или так называемых «улучшителей».
- Если плотность электролита ниже 1.21 кг/л или напряжение ниже 12.3 В, для аккумуляторов 6 В – не ниже 6.15 В, обязательно зарядите аккумулятор.

- Не оставляйте незаряженный аккумулятор на морозе. Аккумулятор, напряжение которого 12 В, для аккумулятора 6 В – 6 В, плотность электролита 1.140 кг/л, замерзает при -15°C, еще более разряженный аккумулятор может замерзнуть при -10°C. Образовавшиеся кристаллы льда разрушают активную массу свинцовых пластин.
- Не оставляйте неэксплуатируемый автомобиль более чем на 15 дней с включенной сигнализацией.
- Не оставляйте автомобиль с включенными ненужными приборами, использующими электроэнергию. Ближний свет фар разрядит аккумулятор, емкость которого 55 А-ч, в течение 4 – 6 часов.
- Во всех случаях, когда аккумулятор разгружается настолько, что не удастся завести транспортное средство, обязательно зарядите аккумулятор при помощи стационарного зарядного устройства (генератор транспортного средства не может полностью зарядить аккумулятор).

#### **6. Запуск от аккумулятора другого автомобиля.**

- Используйте только специально предназначенные для этого провода.
- Напряжение электросистем обоих автомобилей должно быть одинаковым.
- Двигатели обоих автомобилей должны быть выключены.
- Одним проводом соедините положительные полюсы двух аккумуляторов. Один конец провода подключите к отрицательному полюсу помогающего автомобиля, а другой конец присоедините к кузову автомобиля, которого запустить не удастся, так, чтобы он касался голого металла, и чтобы место присоединения было на расстоянии от аккумулятора. Руководствуйтесь инструкцией по запуску автомобиля. Удерживать ключ зажигания при заводе автомобиля не более 15 секунд.
- Отключите провода обратным порядком.

#### **7. Неэксплуатируемый аккумулятор.**

- Обязательно полностью зарядите аккумулятор и храните его в сухом, прохладном месте (при температуре 0°C саморазгрузка практически не происходит). Если неэксплуатируемый аккумулятор оставляете в автомобиле, отключите отрицательную клемму.
- Проверяйте состояние аккумулятора через каждые 3 месяца, и, если необходимо, заряжайте дополнительно. Неэксплуатируемый аккумулятор за сутки вследствие саморазгрузки может потерять до 1% своей емкости и это не считается производственным дефектом.