

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

СОДЕРЖАНИЕ

1. НАЗНАЧЕНИЕ БАТАРЕИ
2. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ
3. ПОДГОТОВКА БАТАРЕИ К РАБОТЕ
4. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ БАТАРЕИ
5. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ
6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ
7. ПОРЯДОК ПРЕДЪЯВЛЕНИЯ РЕКЛАМАЦИЙ
8. УТИЛИЗАЦИЯ

1. НАЗНАЧЕНИЕ БАТАРЕИ

1.1 Батарея аккумуляторная свинцово-кислотная стартерная номинальным напряжением 12В (далее по тексту – батарея) изготовлена в соответствии с требованиями ДСТУ ГОСТ 959-2006, технических условий на батареи конкретного типа и предназначена для пуска двигателей и питания электрооборудования автотракторной техники.

1.2 Батарея поставляется потребителям залитая электролитом и заряженная. Для заливки и работы батареи применяется электролит – раствор серной кислоты (ГОСТ 667) в дистиллированной воде (ГОСТ 6709). Плотность заливаемого электролита, приведенная к 25°C, а также электролита в полностью заряженной батарее должна быть $1.28 \pm 0.01 \text{ г/см}^3$.

2. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1 Смесь водорода с воздухом взрывоопасна. **КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ** курить вблизи батареи, пользоваться открытым огнём, допускать искрообразование и замыкание клемм различными инструментами.

В сухую погоду не следует приближаться к батарее в течение минимум одного часа после длительной поездки или во время подзарядки с помощью зарядного устройства в одежде, содержащей шерсть или синтетические волокна, так как возможен разряд на батарею электростатического электричества, накопленного на теле человека. Необходимо вначале снять заряд со своего тела (одежды), а также с корпуса батареи, кратковременно накрыв её влажной тканью. Ткань не должна касаться полюсных выводов батареи.

2.2 В аккумуляторе находится электролит, который является агрессивной жидкостью, поэтому при работе с ним используйте защитные очки и перчатки. При попадании его на открытые участки тела немедленно обильно промойте их водой и 10% раствором пищевой соды. При необходимости обратитесь за медицинской помощью.

2.3 Присоединение и отсоединение батареи должно производиться при неработающем двигателе и отключенных потребителях тока (выключенном зарядном устройстве). При этом вначале присоединяется положительный полюс, а затем отрицательный. Отсоединение батареи производится в обратной последовательности. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** стучать по полюсным выводам и наконечникам кабелей при присоединении и отсоединении батареи, т.к. это может привести к обрыву электрической цепи.

2.4 Клеммы подводящих проводов должны быть плотно зажаты на полюсных выводах батареи, а сами провода ослаблены.

3. ПОДГОТОВКА БАТАРЕИ К РАБОТЕ

3.1 Перед установкой батареи на транспортное средство или на хранение следует проверить плотность электролита в батарее. Если плотность электролита ниже значений, указанных в пункте 1.2, на 0.03 г/см³ и более или значения плотности в аккумуляторах батареи отличаются более чем на 0.01 г/см³, батарею следует зарядить согласно п.п.3.3-3.5.

3.2 В случае если конструкцией батареи предусмотрена установка индикатора заряженности батареи и уровня электролита, следует руководствоваться надписями на этикетке с учетом следующих пояснений:

- **ЗЕЛЕНЬИЙ С КРАСНЫМ КРУЖКОМ В ЦЕНТРЕ «Заряд в норме»** - батарея заряжена более чем на 65%. Уровень электролита в норме;
- **БЕЛЫЙ С КРАСНЫМ КРУЖКОМ В ЦЕНТРЕ «Батарею подзарядить»** - батарея заряжена менее чем на 65%, уровень электролита в норме. Батарея нуждается в дополнительной стационарной подзарядке;

- КРАСНЫЙ С ЧЕРНЫМ КРУЖКОМ В ЦЕНТРЕ «Срочно зарядить» - батарея заряжена на 50%. Уровень электролита в норме. Батарея нуждается в срочной дополнительной зарядке или замене;
- КРАСНЫЙ С БЕЛЫМ КРУЖКОМ В ЦЕНТРЕ «Долить дистиллированную воду» - уровень электролита ниже нормы. Долить дистиллированную воду.

3.3 Заряд батареи следует проводить в хорошо проветриваемом помещении током в амперах, численно равным 10% от номинальной ёмкости (например: 6.0 А при номинальной ёмкости батареи 60 А/ч).

ВНИМАНИЕ! При достижении напряжения 14.4 В на выводах батареи зарядный ток следует уменьшить в два раза и проводить заряд до достижения постоянства напряжения и плотности электролита (с учётом температуры) в течение 10-ти часов, пока не наступит интенсивное газовыделение во всех банках и плотность электролита не достигнет 1.27-1.29 г/см³. Проверка плотности электролита осуществляется ареометром, проверка напряжения – вольтметром.

3.4 При проведении заряда **НЕ ДОПУСКАЕТСЯ ПЕРЕГРЕВ ЭЛЕКТРОЛИТА** выше 45°C. В противном случае следует прервать заряд и дать электролиту остыть.

3.5 По достижении полного заряда следует проверить уровень и плотность электролита. Допускается отклонение плотности электролита в банках на 0.01 г/см³.

ТАБЛИЦА СОСТОЯНИЯ ЗАРЯЖЕННОСТИ АКБ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПЛОТНОСТИ ЭЛЕКТРОЛИТА

Уровень заряда, %	Плотность электролита и НРЦ* при температурах					
	+20°C +25°C		+5°C -5°C		-10°C -15°C	
100	1,27±0,01	12,70В	1,30±0,01	12,80В	1,31±0,01	12,90В
75	1,24±0,01	12,45В	1,27±0,01	12,55В	1,28±0,01	12,65В
50	1,20±0,01	12,20В	1,22±0,01	12,30В	1,23±0,01	12,40В
20	1,15±0,01	11,95В	1,17±0,01	12,05В	1,18±0,01	12,15В
0	1,00±0,01	11,60В	1,03±0,01	11,70В	1,04±0,01	11,80В

* НРЦ – напряжение разомкнутой цепи

Повышенная плотность корректируется доливкой дистиллированной воды. В процессе корректировки плотности и уровня электролита батарею следует ставить на заряд продолжительностью 30÷40 минут при напряжении 15-16 В для интенсивного перемешивания электролита.

Уровень электролита следует корректировать с учётом изложенного в п. 4.6.

4. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ БАТАРЕИ

4.1 Батарея должна быть укомплектована и надёжно закреплена на транспортном средстве согласно его руководству по эксплуатации. Ненадёжное крепление батареи приводит к её механическому повреждению, преждевременному разрушению электродов и коротким замыканиям.

4.2 Перед подключением контактные зоны полюсных выводов батареи и клеммы подводящих проводов следует очистить от окислов и смазать тонким слоем технического вазелина.

4.3 Батарею следует содержать в чистоте. Пыль и грязь с поверхности крышки и корпуса периодически удаляйте чистой ветошью, смоченной слабым щелочным (содовым) раствором, после чего поверхность крышки вытирайте насухо. Особое внимание нужно обращать на чистоту газоотводных отверстий. Загрязнение поверхности крышки ведёт к повышенному саморазряду, а закупорка газоотводных отверстий – к вероятности взрыва или повреждения батареи.

4.4 Пуск двигателя производится при отключенной передаче или при выжатом сцеплении продолжительностью не более 5 секунд и с интервалами между пусками не менее минуты. После 3-х попыток интервал увеличивается до 3-х минут. При участвовавших случаях ненадёжного запуска двигателя следует зарядить батарею и проверить систему запуска двигателя. Многократные длительные попытки безуспешного пуска двигателя приводят к недопустимо глубокому разряду батареи.

4.5 **НЕ ДОПУСКАЕТСЯ НЕДОЗАРЯД ИЛИ ПЕРЕЗАРЯД БАТАРЕИ.** Напряжение подзарядки от генератора должно находиться в пределах 13.9 - 14.6 В.

4.6 **ВНИМАНИЕ!** При эксплуатации батареи уровень электролита должен находиться в диапазоне между минимальным и максимальным уровнями.

Минимальным (в зависимости от конструкции батарей) считается уровень электролита, выступающий над верхним краем сепаратора на высоту не менее 15 мм или не менее 5 мм от полюсного мостика (если мостик находится непосредственно под заливочной горловиной). Максимальный уровень электролита обусловлен конструкцией батареи и указан соответствующей отметкой на боковой поверхности. В случае отсутствия маркировки уровня электролита максимальным уровнем следует считать высоту электролита на 10 мм выше минимального, т.е. 25 мм или 15 мм соответственно.

При снижении уровня электролита ниже минимального уровня (15 мм от кромки сепаратора или на 5 мм от мостика) необходимо долить дистиллированную воду.

Доливка электролита не допускается, кроме случаев, описанных в п. 3.1. Операцию доливки дистиллированной воды следует проводить после полной зарядки батареи по следующей схеме:

- выкрутить пробки;
- измерить уровень электролита (например, стеклянной трубкой). В зависимости от исполнения батареи за базу следует принимать либо края сепаратора, либо мостик полублока электродов;
- долить дистиллированную воду до максимального уровня (см. п. 4.6);
- завинтить пробки;
- провести выравнивающий заряд батареи с целью перемешивания электролита (см. п. 3.3).

Превышать верхний допустимый предел уровня электролита также недопустимо, так как это может привести к выплескиванию электролита через газоотводящие каналы наружу батареи.

В холодное время года доливать дистиллированную воду следует в отапливаемом помещении с последующим зарядом.

4.7 Батарею следует поддерживать в заряженном состоянии. Не реже одного раза в полгода проверять плотность электролита. При уменьшении плотности на 0,03 г/см³ и более батарею следует зарядить согласно п. 3.3 - 3.5. Снижение плотности электролита ниже 1.25 г/см³ приводит к необратимой сульфатации и выходу батареи из строя, а при отрицательных температурах – к замерзанию электролита и разрушению батареи.

4.8 Пользователям автомобилей с механическим реле-регулятором напряжения рекомендуется регулярно (не реже одного раза в 3 месяца) проверять напряжение бортовой сети.

Обращаем Ваше внимание, что при напряжении выше 14,6 В и высокой температуре подкапотного пространства автомобиля происходит перезаряд батареи и повышенный расход воды; при напряжении ниже 13,9 В, частых пусках двигателя и непродолжительных пробегах (особенно в зимнее время) возможен систематический недозаряд батареи.

5. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1 Транспортирование батарей производится в крытых транспортных средствах, обеспечивающих защиту их от механических повреждений и загрязнения от попадания атмосферных осадков и прямых солнечных лучей.

5.2 Батареи следует ставить на хранение полностью заряженными. Не реже одного раза в месяц следует проверять плотность и уровень электролита. В случае уменьшения плотности на 0.03 г/см³ и более батареи следует зарядить согласно п.п. 3.3 - 3.5. Уровень электролита следует корректировать дистиллированной водой. Доливка электролита не допускается.

НЕ ДОПУСКАЕТСЯ ХРАНЕНИЕ БАТАРЕИ С УРОВНЕМ ЭЛЕКТРОЛИТА НИЖЕ НОРМЫ. НЕ ДОПУСКАЕТСЯ ХРАНЕНИЕ РАЗРЯЖЕННОЙ БАТАРЕИ.

Хранить батареи рекомендуется в неотапливаемых прохладных помещениях вдали от нагревательных приборов.

6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

6.1 При соблюдении правил эксплуатации и исправности электрооборудования автомобиля производитель гарантирует нормальную работу батареи в течение всего гарантийного срока и более. Гарантийный срок эксплуатации составляет 42 месяца со дня производства для батарей ТМ "A-Mega" модификации Ultra+, 36 месяцев для батарей ТМ "A-Mega" модификации Premium ёмкостью от 44 Ач до 100 Ач, 30 месяцев для батарей ТМ "A-Mega" модификации Special ёмкостью от 50 Ач до 105 Ач, 24 месяца для батарей ТМ "A-Mega" всех модификаций грузовой линейки ёмкостью от 140 до 225 Ач, а также для батарей ТМ "A-Mega" модификации Asia при гарантийной наработке батареи не более 60 тыс. км пробега. Гарантийный срок для батарей ТМ "ENERGY BOX", "FIRE BULL", "VIRBAC" составляет 24 месяца от даты производства. Для батарей ТМ "VIRBAC Classic" 18 месяцев.

6.2 Срок гарантии распространяется на автомобили, которые один раз в 6 месяцев проходят проверку и обслуживание батарей на авторизованной сервисной станции.

Гарантийный срок исчисляется с даты производства, которая указывается на батарее. Если в процессе эксплуатации во время гарантийного срока происходит отказ в работе батареи, то покупатель доставляет её в чистом виде, не сливая электролит и не нарушая целостности маркировки завода-изготовителя Продавцу для определения причин отказа.

6.3 В течение гарантийного срока предоставляется обслуживание, которое включает в себя: консультации по вопросам эксплуатации и зарядки батареи, контроль состояния батареи, корректировку уровня электролита и контроль напряжения заряда батареи на автомобиле. При обнаружении технологического дефекта, не связанного с нарушением правил эксплуатации, Продавец обязуется произвести бесплатный ремонт батареи, а в случае неремонтопригодности - ее замену.

Вопросы дефектовки, замены или снятия батареи с гарантийного обслуживания, в случае нарушения правил эксплуатации решаются только специалистами, уполномоченными на это производителем.

В спорных случаях производитель оставляет за собой право на экспертизу батареи с целью выявления причин неисправности. Производитель не несет ответственности за ущерб, вызванный небрежным и неквалифицированным обращением с аккумулятором.

Разряженные батареи и отказы в работе по этой причине не могут быть признаны дефектными.

Примечание: заряд разряженных батарей производится за счет клиента.

7. ПОРЯДОК ПРЕДЪЯВЛЕНИЯ РЕКЛАМАЦИЙ

7.1 В случае обнаружения неисправности батареи необходимо предоставить официальному дилеру (продавцу) батарею, гарантийный талон и автомобиль, на котором эксплуатировалась батарея, или направить рекламацию в адрес предприятия-изготовителя с приложением гарантийного талона и письменного заявления, содержащего суть претензии.

7.2 Претензии не удовлетворяются в следующих случаях:

7.2.1 Отсутствуют документы, необходимые для предъявления рекламации.

7.2.2 Маркировка на батарее не соответствует сведениям, указанным в гарантийном талоне.

7.2.3 Батарея механически повреждена, подвергалась вскрытию или ремонту.

7.2.4 Батарея эксплуатировалась не закрепленной на транспортном средстве или плохо закреплённой, что привело к разрушению пластин или нарушению герметичности корпуса батареи.

7.2.5 Батарея предъявлена со слитым электролитом или уровнем электролита ниже нормы.

7.2.6 Плотность электролита заряженной батареи (в двух или более ячейках) выше 1,31 г/см³.

7.2.7 Батарея разряжена, т.е. плотность электролита ниже 1,20 г/см³ при температуре от 15°C до 20°C в трех и более ячейках батареи.

7.2.8 На вентиляционных отверстиях пробок (при эксплуатации более 6 месяцев) имеется тёмно-коричневый налет, а в электролите – наличие осадка тёмно-коричневого цвета, что свидетельствует о систематическом перезаряде батареи.

7.2.9 Наличие в электролите непредусмотренных предприятием-изготовителем батареи химических веществ, в том числе и различного рода добавок.

7.2.10 Доливка недистиллированной или грязной воды, что приводит к ускоренному саморазряду батареи.

7.2.11 Засорены вентиляционные отверстия пробок.

7.2.12 Имеется неисправность зарядного устройства автомобиля.

7.2.13 Неправильно выбрана стартерная батарея для данного типа транспортного средства.

7.2.14 Использование нештатных (дополнительных) потребителей электрической энергии, что влечёт за собой постоянную разряженность батареи и, как следствие, преждевременный износ.

7.2.15 Наличие следов оплавления полюсных выводов и моноблока батареи, что свидетельствует о некачественном контакте клемм с полюсными выводами батареи или коротком замыкании.

7.2.16 Взрыв батареи при отсутствии обрыва электрической цепи.

8. УТИЛИЗАЦИЯ

8.1 Батарея, отработавшая установленные сроки, с учетом её фактического состояния, подлежит утилизации на специализированном предприятии, о чём свидетельствует соответствующий знак на этикетке.