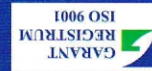


Свинцовые стартерные аккумуляторные батареи предназначены для пуска двигателей внутреннего сгорания и питания электрического оборудования на автомобилях и др. (автомобильных, автобусах и др.).

АО "Тюменский аккумуляторный завод"  
 тел./факс (3452) 43-47-83  
 e-mail: battery@tyumen-battery.ru  
 www.tyumen-battery.ru



# ТУМЕН БАТТЕРИ БАТАРЕИ АККУМУЛЯТОРНЫЕ СВИНЦОВЫЕ СТАРТЕРНЫЕ ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ НАКИ 563412.013-05

4.5 На батареях, укомплектованных резьбовой пробкой-индикатором, уровень электролита и степень заряженности можно определять по следующим цветовым схемам:



- 1 - низкий уровень электролита, добавить дистиллированную воду;
- 2 - низкая заряженность, батарею подзарядить;
- 3 - нормальное состояние батареи.

Перед контролем состояния батареи, осторожно постучать по пробке-индикатору. При постукивании не следует прилагать больших усилий.

4.6 На батареях, укомплектованных электронным индикатором, степень заряженности можно определить по цвету мигающей лампочки:



## 5. ГАРАНТИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

5.1 Предприятие гарантирует нормальную работу аккумуляторной батареи при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

5.2 Гарантийный срок эксплуатации аккумуляторных батарей емкостью менее 190 Ач 24 месяца при гарантийной наработке транспортного средства не более 75 тыс. км пробега в пределах гарантийного срока эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации аккумуляторных батарей емкостью 190 Ач и выше - 18 месяцев при гарантийной наработке транспортного средства не более 75 тыс. км пробега или 2500 моточасов.

5.3 Для батарей емкостью менее 30 Ач гарантийный срок эксплуатации составляет 12 месяцев.

5.4 Гарантийный срок эксплуатации сухозаряженных батарей исчисляется со дня продажи через розничную торговую сеть, указанного в гарантийном талоне торгующей организацией или со дня получения потребителем батарей для внеыночного потребления.

5.5 Гарантийный срок эксплуатации залитых электролитом батарей исчисляется с момента изготовления.

5.6 Замена АКБ проводится только по факту установления дефекта, связанного с ее изготовлением. Дефекты, вызванные условиями эксплуатации АКБ, не могут быть основанием для замены АКБ. Глубоко разряженная АКБ (ниже 50 %) не признается дефектной.



Хранить вдали от детей



Защитить глаза



Батарея с кислотой



Не курить, не допускать открытого пламени, искрения



Обратить внимание на правила безопасности



Взрывчатый газ



Не бросать в общий мусоросборник



Батареи подлежат повторной переработке



АО "Тюменский аккумуляторный завод". 625000, г. Тюмень, ул. Ямская, 103, факс (3452) 43-47-83  
 e-mail: battery@tyumen-battery.ru www.tyumen-battery.ru

## ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Тип батареи \_\_\_\_\_ Срок гарантии \_\_\_\_\_

Дата изготовления \_\_\_\_\_ Дата продажи \_\_\_\_\_

Наименование торговой организации \_\_\_\_\_

## 1. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

- 1.1 Во время обслуживания батареи запрещается курить и пользоваться открытым пламенем.
- 1.2 Для заливки сухозаряженных батарей использовать специально приготовленный электролит. При попадании электролита на открытые участки кожи немедленно промойте это место проточной водой, затем раствором кальцинированной соды.
- 1.3 При работе с металлическим инструментом не допускайте коротких замыканий на батарее.
- 1.4 Заряд аккумуляторной батареи проводите в хорошо проветриваемом помещении
- 1.5 Не допускайте переворачивания аккумуляторной батареи, не наклоняйте ее на угол более 45°.

## 2. ХРАНЕНИЕ БАТАРЕЙ

- 2.1 Перед постановкой АКБ на хранение необходимо обеспечить, чтобы АКБ была полностью заряжена.
- 2.2 Для хранения батареи устанавливаются выводами вверх.
- 2.3 Не храните батареи вблизи с отопительными приборами.
- 2.4 Не храните батареи под прямыми лучами солнца.
- 2.5 Аккумуляторные батареи рекомендуется хранить в сухих неотапливаемых помещениях. Допустимая температура хранения от -30 до +40 оС.
- 2.6 Срок хранения не залитых электролитом батарей – до 36 месяцев с момента изготовления, при этом сухозаряженность батарей гарантируется в течение 12 месяцев с момента изготовления. Срок хранения залитых электролитом и заряженных батарей без подзаряда – до 3 месяцев с момента изготовления. После этого срока плотность электролита проверять каждый месяц. При снижении плотности электролита более чем на 0,03 г/см<sup>3</sup> батареи подзарядите, как указано ниже..

## 3. ПОДГОТОВКА АККУМУЛЯТОРНЫХ БАТАРЕЙ К РАБОТЕ

- 3.1 Ввод в эксплуатацию сухозаряженных батарей
- 3.1.1 Электролит для заливки сухозаряженных батарей приготавливается из аккумуляторной серной кислоты и дистиллированной воды. Плотность электролита, заливаемого в батарею, а также плотность электролита в полностью заряженной батарее должна быть:
  - для умеренного климата – 1,28 ± 0,01 г/см<sup>3</sup>;
  - для тропического климата – 1,23 ± 0,01 г/см<sup>3</sup>.

При определении реальной плотности электролита следует учесть температурную поправку и воспользоваться следующей формулой:  $\rho_{25} = \rho_t + 0,0007(t - 25)$

где  $\rho_{25}$  - плотность электролита, приведенная к 25 °С, г/см<sup>3</sup>;

$\rho_t$  - фактически измеренная плотность электролита, г/см<sup>3</sup>;

t - температура электролита при измерении, °С.

- 3.1.2 Температура заливаемого в батарею электролита должна быть от + 15 до + 30 оС. Перед заливкой электролита в батарею необходимо срезать выступы или проколоть или иным способом разгерметизировать вентиляционные отверстия на пробках (если они имеются). Электролит в батарею заливайте до уровня 15 – 20 мм над верхней кромкой пластин.

- 3.1.3 Не ранее чем через 20 минут и не позднее чем через 2 часа после заливки батареи замерьте плотность электролита. Если плотность электролита понизилась менее чем на 0,03 г/см<sup>3</sup>, то батарея готова к эксплуатации. Если плотность электролита понизилась на 0,03 г/см<sup>3</sup> и более, то батарею следует подзарядить, как указано в п 3.3.

- 3.2 Ввод в эксплуатацию залитых батарей

- 3.2.1 Готовность к эксплуатации батарей, поступивших с электролитом, проверяйте по плотности электролита или путем измерения напряжения на полюсных выводах батареи. Если плотность электролита ниже 1,26 г/см<sup>3</sup> или напряжение меньше 12,5 В (25,0 В для батарей с номинальным напряжением 24 В), батарею следует подзарядить, как указано ниже.

- 3.3 Заряд батареи.

- 3.3.1 При заряде присоедините положительный вывод батареи к положительной клемме источника тока, а отрицательный вывод батареи – к отрицательной клемме источника тока. Пробки на батарее должны быть вывернуты. Включите батарею на заряд, если температура электролита в ней не выше 35 °С.

- 3.3.2 Батарею заряжайте током, равным 0,1 от емкости батареи (например, для батареи 6СТ-55L зарядный ток равен 5,5 А). Заряд ведется до тех пор, пока не начнется обильное газовыделение во всех аккумуляторах, а напряжение и плотность электролита не останутся постоянными в течение 2-х часов. Плотность электролита после заряда должна быть 1,28 ± 0,01 г/см<sup>3</sup>, а напряжение на полюсных выводах не менее 12,6 В (25,2 В для батарей с номинальным напряжением 24 В).

- 3.3.3 Если для заряда используются зарядные устройства, работающие при постоянном напряжении, заряжайте батарею при напряжении 14,8 В (29,6 В для батарей с номинальным напряжением 24 В). Для батарей, изготовленных по технологии Ca/Ca, зарядное напряжение 16,0 В. В процессе заряда ток будет снижаться. Заряд ведите до тех пор, пока зарядный ток перестанет изменяться.

- 3.3.4 Во время заряда периодически контролируйте температуру электролита. В случае если температура превысит 45°С, уменьшите зарядный ток наполовину или прервите заряд на время, необходимое для снижения температуры электролита до 30°С.

- 3.3.5 В конце заряда, при необходимости, откорректируйте уровень и плотность электролита дистиллированной водой.

- 3.3.6 Для выравнивания плотности электролита, после заряда следует выдержать батарею не менее 30 минут в состоянии покоя. В дальнейшем это позволит добиться стабильной эксплуатации батареи.

## 4. ЭКСПЛУАТАЦИЯ АККУМУЛЯТОРНЫХ БАТАРЕЙ

- 4.1 Эксплуатация аккумуляторных батарей на транспортных средствах допускается только при исправном генераторе и реле-регуляторе. Напряжение, поступающее от генератора двигателя автомобиля на аккумуляторную батарею, должно быть 13,8-14,4 В (27,6 – 28,8 В для батарей с номинальным напряжением 24 В). Несоблюдение данного условия приводит к досрочному выходу батареи из строя и аннулирует гарантию.

- 4.2 Пуск двигателя производите кратковременным включением стартера (3-5 сек). Если попытка пуска не удалась, то сделайте перерыв в течение 1 минуты. И только после этого можно повторить попытку пуска. После пяти неудавшихся попыток необходимо снять батарею с автомобиля и зарядить ее, а на автомобиле проверить систему зажигания, подачу топлива и электрооборудование автомобиля.

- 4.3 Во время эксплуатации батареи не реже одного раза в месяц:

- проверяйте надежность крепления аккумулятора в посадочном гнезде;
- проверяйте и, при необходимости, очищайте батарею от пыли и грязи. Электролит и влагу, попавшие на поверхность батареи удаляйте ветошью, смоченной раствором кальцинированной соды;
- проверяйте и при необходимости прочищайте вентиляционные отверстия;
- проверяйте уровень электролита и, при необходимости, доливайте дистиллированную воду до нормального уровня, при этом категорически запрещается доливать электролит и кислоту;
- проверяйте надежность соединения контакта клемма-вывод. Полюсные выводы батареи и клеммы всегда должны быть чистыми и сухими. Во избежание окисления рекомендуется покрыть полюсные выводы и клеммы консистентной смазкой (литол, солидол, технический вазелин).

- 4.4 Не реже одного раза в квартал (в холодное время года – не реже одного раза в месяц) проверяйте плотность электролита, которая должна соответствовать значению п.3.1.1. Если плотность электролита ниже на 0,03 г/см<sup>3</sup> от нормы и более, батарею подзарядить согласно п 3.3.

## ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА ПРЕКРАЩАЮТСЯ В СЛЕДУЮЩИХ СЛУЧАЯХ:

- при отсутствии фирменного гарантийного талона или при отсутствии в нем даты продажи и штампа торгующей организации;
- при несоблюдении покупателем настоящей инструкции по эксплуатации (перезаряд, недозаряд, неправильная корректировка уровня электролита, глубокий разряд, замораживание АКБ, грязь на поверхности и т.д.) следствием чего являются черный электролит, низкий уровень, плотность электролита ниже 1,20 г/см<sup>3</sup> или выше 1,30 г/см<sup>3</sup> и т.п.;
- батарея имеет механические повреждения или подвергалась вскрытию;
- закупорены вентиляционные отверстия;