

# РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СТАРТЕРНЫХ АККУМУЛЯТОРОВ


**Banner**  
 THE POWER COMPANY

## 1. Хранение и транспортировка

- Аккумуляторы следует хранить в защищенном от света, сухом и прохладном (непромерзающем) месте.
- Подзарядка стартерных аккумуляторов должна выполняться при показателе остаточного напряжения  $\leq 12,5$  В (см. пункт 3).
- Banner заявляет, что все стандартные стартерные аккумуляторы являются залитыми аккумуляторами, заполненными кислотой согласно стандарту UN 2794! Все рекомбинационные аккумуляторы (AGM, Gel, VRLA) – согласно стандарту UN 2800!
- Заполненные аккумуляторы следует транспортировать и хранить только в вертикальном положении, в противном случае возможна утечка кислоты.
- Во время транспортировки не допускайте опрокидывания и смещения аккумулятора.
- Необходимо соблюдать принцип «First In, First Out».

## 2. Установка и демонтаж из транспортного средства

**Устанавливайте в транспортное средство только аккумуляторы с остаточным напряжением  $> 12,5$  В!**

- Соблюдайте инструкцию по эксплуатации транспортного средства.
- Перед установкой и демонтажом аккумулятора выключите двигатель и все потребители электроэнергии.
- Предотвратите короткое замыкание из-за инструментов.
- При демонтаже аккумулятора сначала отсоедините клемму отрицательного полюса (-), затем клемму положительного полюса (+).
- Перерывы в подаче напряжения могут привести к потере данных! Проблему может решить устройство Banner Memory Saver.
- Перед установкой аккумулятора очистите место установки в транспортном средстве.
- Надежно зафиксируйте аккумулятор.
- Очистите полюсы аккумулятора и полюсные клеммы и слегка смажьте их бескислотной смазкой.
- При установке сначала присоедините клемму положительного полюса (+), затем клемму отрицательного полюса (-). Убедитесь в надежности крепления полюсных клемм.
- Некоторые транспортные средства оснащены шлангом с надетым угловым наконечником для отвода аккумуляторных газов. Если это применимо к вашему транспортному средству, шланг вставляется в соответствующее отверстие аккумулятора для отвода газов с помощью углового наконечника. Если на другой стороне имеется отверстие для отвода газов, его необходимо закрыть заглушкой!
- При необходимости замены заглушки для отверстия или шланга для отвода газов обращайтесь к своему специализированному поставщику продукции Banner.

## 3. Дозарядка аккумуляторов

- У залитых аккумуляторов перед зарядкой необходимо проверить уровень электролита и при необходимости долить деминерализованную или дистиллированную воду до максимальной отметки уровня кислоты или на 15 мм выше верхнего края пластины.

Компания Banner рекомендует заряжать обычные залитые аккумуляторы вне транспортного средства в течение 24 часов, правильное напряжение заряда для каждого типа аккумулятора см. в Техническом паспорте (можно скачать онлайн у каждого типа аккумулятора в пункте меню «Документы для скачивания»).

**Внимание:** многие зарядные устройства имеют нечто вроде режима восстановления для глубоко разряженных аккумуляторов Ca/Ca, у которых напряжение заряда сохраняется на уровне 16 В лишь в течение короткого времени!

**Running Bull AGM/BackUp: обязательно заряжать с помощью зарядного устройства с регулировкой напряжения (не более 14,8 В)! Использование обычных зарядных устройств без регулировки напряжения приводит к непоправимому повреждению аккумулятора вследствие перезарядки и вызывает утечку электролита!**

**Внимание:** при отсоединении клемм соблюдайте указания производителя транспортного средства.

- Аккумуляторы можно заряжать только постоянным током. Положительный полюс (+) аккумулятора соединить с положительным полюсом (+) зарядного устройства, отрицательный полюс (-) аккумулятора – с отрицательным полюсом (-) зарядного устройства.

Зарядное устройство включать только после подсоединения аккумулятора. По окончании зарядки сначала следует выключить зарядное устройство.

В качестве тока заряда рекомендуется использовать как минимум одну десятую часть емкости.

(например, 44 Ач : 10 = 4,4 А ток заряда).

Температура кислоты во время зарядки не должна превышать 55° С.

При превышении указанной температуры зарядку следует прекратить.

Зарядка завершена, если ток снизился до 0, т.е. больше не потребляется, или автоматизированное зарядное устройство отключилось.

Во время зарядки следует обеспечить хорошую вентиляцию.

Нельзя открывать резьбовые пробки аккумуляторов.

Следите за тем, чтобы путем дозарядки восполнялось количество отбираемой емкости, умноженное на коэффициент 1,2.

(например: отбираемая емкость 30 Ач, дозарядка 36 Ач)

**Внимание:** во время зарядки образуется сильно взрывчатый гремучий газ!

Запрещается зажигать огонь, производить искру, использовать открытые источники света и курить!

## Дозарядка аккумуляторов в транспортном средстве:

Как правило, автоматические зарядные устройства (с ограничением напряжения заряда 14,8 В) хорошо подходят для зарядки установленного в автомобиль аккумулятора.

Если ваше зарядное устройство имеет автоматический режим с напряжением  $> 15,9$  В, аккумулятор необходимо обязательно отсоединить от бортовой электроники или демонтировать из автомобиля. В худшем случае из-за чрезмерного напряжения могут быть непоправимо повреждены встроенные приборы управления, вследствие этого может быть нанесен колоссальный ущерб!

Обратите внимание на тип зарядного устройства. Часто в руководстве по эксплуатации производителя автомобиля или в инструкции производителя зарядного устройства содержатся ценные советы для зарядки в автомобиле.

## 4. Техобслуживание

Для продления срока службы аккумулятора соблюдайте следующие указания:

- Поверхность аккумулятора следует держать в чистоте и сухости.
- Регулярно проверяйте уровень кислоты и при необходимости доливайте деминерализованную или дистиллированную воду. Никогда не добавляйте кислоту.
- При высоком расходе воды квалифицированный специалист должен проверить регулируемое напряжение.
- Не используйте так называемые улучшающие средства.
- Внимание:** если остаточное напряжение аккумулятора достигает показателя  $\leq 12,5$  В, в целях предотвращения необратимого повреждения аккумулятора его следует незамедлительно дозарядить.

**Running Bull AGM/BackUp: аккумуляторы AGM нельзя открывать!**

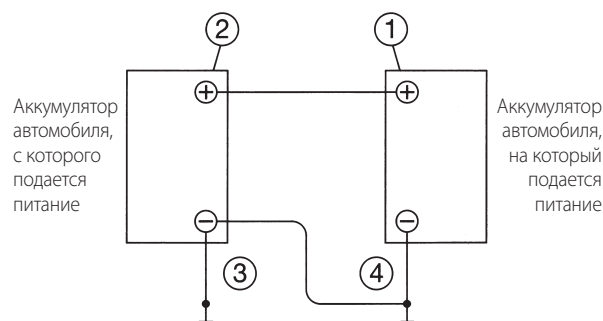
**Измерение плотности кислоты или добавление дистиллированной воды невозможно или не требуется.**

**Рекомендация Banner:** ежеквартальная дозарядка вашего аккумулятора значительно увеличивает срок его службы!

## 5. Облегчение пуска

- В связи с высокой чувствительностью электроники автомобиля рекомендуется использовать устройство для облегчения пуска Banner Booster.
- Облегчение пуска с помощью второго автомобиля может привести к возникновению пиков напряжения при отсоединении клемм и стать причиной поломки или непоправимых повреждений электроники автомобиля.
- Поэтому при использовании стартерных кабелей следуйте нижеприведенным указаниям!
- При облегчении пуска с помощью стартерных кабелей рекомендуется использовать кабели, соответствующие требованиям стандартов (например DIN 72 553).
- Следуйте указаниям руководства по эксплуатации стартерных кабелей.
- Соедините только аккумуляторы с одинаковым номинальным напряжением.
- Присоединение клемм: выключите двигатели обоих транспортных средств!**

Сначала соедините оба положительных полюса 1 и 2, затем присоедините отрицательный полюс автомобиля-донора 3 к металлической поверхности 4 рядом с аккумулятором автомобиля, на который будет подаваться ток. (Соблюдайте указания производителя транспортного средства).



- Заведите автомобиль, аккумулятор которого необходимо подзарядить, не более чем на 15 секунд, при этом автомобиль-донор заводить не нужно.

Отсоединение клемм: отсоедините кабель, выполнив действия по его присоединению в обратном порядке.

## 6. Вывод из эксплуатации

- Зарядите аккумулятор (см. пункт 3) и поместите на хранение в прохладном месте.
- Если аккумулятор остается в автомобиле, снимите минусовую клемму.
- Регулярно проверяйте остаточное напряжение (см. пункт 4).

## 7. Влияние высоких температур

Если аккумуляторы в течение долгого времени подвергаются воздействию высоких температур, это всегда способствует увеличению расхода воды и образованию коррозии решеток. Заржавевшие решетки теряют способность проводить ток и аккумулятор перестает работать. Вследствие нарастания решетки в аккумуляторе может возникать короткое замыкание.

# РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СТАРТЕРНЫХ АККУМУЛЯТОРОВ



**Banner**  
THE POWER COMPANY

## Предупреждения и правила техники безопасности в отношении свинцово-кислотных аккумуляторов



Следуйте указаниям, приведенным на аккумуляторе, в руководстве по эксплуатации и в инструкции по эксплуатации транспортного средства.



Носите средства защиты глаз.



Дети не должны иметь доступ к кислоте и аккумуляторам.



### Опасность взрыва:

- Во время зарядки аккумуляторов образуется сильно взрывчатая смесь гремучих газов, поэтому:



### Запрещается зажигать огонь, производить искру, использовать открытые источники света и курить:

- Избегайте образования искр при обращении с кабелями и электрическими приборами!
- Избегайте короткого замыкания!



### Опасность химического ожога:

- Аккумуляторная кислота чрезвычайно едкая, поэтому:
- Носите защитные перчатки и средства защиты глаз!
- Не переворачивайте аккумулятор, из отверстий для отвода газов может вытекать кислота.



### Первая помощь:

- При попадании брызг кислоты в глаза их следует в течение нескольких минут промывать чистой водой! Затем незамедлительно обратиться к врачу!
- При попадании брызг кислоты на кожу или одежду немедленно нейтрализовать ее, используя преобразователь кислоты или мыло, и сполоснуть большим количеством воды!
- В случае проглатывания кислоты немедленно проконсультироваться с врачом!



### Предупреждение:

- Не подвергать незащищенные аккумуляторы воздействию прямого дневного света!
- Разряженные аккумуляторы могут замерзнуть, поэтому их следует хранить в непромерзающем месте.



### Утилизация:

- Отработанные аккумуляторы следует сдавать в пункт сдачи отработанных аккумуляторов. При транспортировке соблюдайте указания, приведенные в пункте 1. Отработанные аккумуляторы никогда не утилизируйте вместе с бытовыми отходами!