

### Предупреждения и предписания по технике безопасности для свинцово-кислотных аккумуляторов

**RU**

При работе с аккумулятором следует прочитать руководство по эксплуатации изготовителя автомобиля и соблюдать изложенные в нем указания!

- Хранение и транспортировка**
  - Используйте принцип менеджмента складского хозяйства FIFO (first in – first out – первый поступил, первый ушел).
  - Незаполненные электролитом аккумуляторы ухода не требуют.
  - Аккумуляторы, заполненные электролитом, содержатся в заряженном состоянии в холодном месте (не ниже точки замерзания).
  - Регулярно контролируйте зарядку аккумуляторов или используйте приборы для подзарядки.
  - Аккумуляторы с электролитом подзарядите, как только плотность электролита снизится до 1,21 кг/л или напряжение в состоянии покоя упадет до 12,3 В или же когда оптический индикатор уровня зарядки покажет необходимость подзарядки (см. п. 4).
  - При выводе автомобиля из эксплуатации: Сначала прочитайте руководство по эксплуатации автомобиля и выполните содержащиеся в нем указания!
  - Прерывание напряжения может вызвать отказ различных электронных компонентов (иммобилайзер, радио...). Отсоедините минусовую клемму (-) или подсоедините подходящее устройство поддержания заряда.
  - Аккумуляторы с электролитом храните и перевозите в устойчивом вертикальном положении, при котором исключается возможность короткого замыкания и вытекания электролита.
- Начало эксплуатации**
  - Соблюдайте технику безопасности.
  - Аккумуляторы с электролитом готовы к работе. Установив их в автомобиль только достаточно заряженные аккумуляторы, напряжение холостого хода не менее 12,50 В (свинцово-кислотные аккумуляторы с клапаном регулирования давления – 12,70 В)!
  - Заряженные стартерные аккумуляторные батареи без электролита готовы к работе после заливки электролита (температура аккумулятора и электролита перед заливкой должна быть не ниже 10 °C).
  - Выверните пробки. Заполните отдельные секции аккумулятора электролитом DIN 43530 плотностью 1,28 кг/л до метки максимального уровня.
  - Выдержите аккумулятор не менее 15 минут, периодически слегка покачивая его, в случае необходимости долейте электролит.
  - Вливающей бумажной насухо вытрите все отверстия для заливки.
  - Плотно вверните или вдавите пробки. Вытрите брызги электролита (см. п. 5).
  - Указание: Если из-за слишком низкой температуры или неблагоприятных условий хранения аккумулятор при запуске двигателя не дает необходимой мощности, подзарядите его. Порядок действий при этом:
    - после заливки электролита произведите зарядку со снятыми пробками, см. п. 4.
    - в случае сильного выделения газов или выливания электролита прервите процесс зарядки и уменьшите силу тока / отверстия для заливки закройте.
    - после окончания зарядки несколько раз слегка покачайте аккумулятор.
    - выдержите аккумулятор не менее 4 часов для выхода газов, а затем – в случае необходимости – подкорректируйте уровень электролита.
    - впитывающей бумажой очистите отверстия от капель электролита.
    - закройте аккумулятор и произведите его чистку (см. выше).
- Установка и снятие аккумулятора**
  - Прочитайте руководство по эксплуатации автомобиля и соблюдайте содержащиеся в нем указания!
  - Прерывание напряжения может вызвать отказ различных электронных компонентов (иммобилайзер, радио...)
  - Перед снятием аккумулятора выключите двигатель и все потребители тока.
  - При снятии сначала отсоедините минусовую клемму (-), а затем плюсовую (+).
  - Очистите полюсы и клеммы и нанесите на них смазку не содержащую кислот, если это предусмотрено изготовителем автомобиля.
  - Надежно закрепите аккумулятор (используйте оригинальные крепежные элементы).
  - При подсоединении аккумулятора сначала снимите защитный колпачок с положительного полюса устанавливаемого аккумулятора и установите его на положительный полюс старого аккумулятора, чтобы исключить короткое замыкание и возникновение искр
  - При установке аккумулятора сначала подсоедините плюсовой полюс (+), а потом – минусовый (-).
  - Плотно затяните клеммы.
  - Используйте детали снятого аккумулятора – колпачки полюсов, уголок, присоединение шланга, пробки и держатели клемм полюсов (где имеются) – для установки нового.
  - Если нужно, используйте пробки нового аккумулятора.
  - Не менее 1 отверстие для выхода газов оставьте открытым, чтобы исключить опасность взрыва (это относится и к отравке старого аккумулятора на утилизацию).
- Зарядка от внешнего устройства**
  - Прочитайте инструкцию по обслуживанию зарядного устройства и выполняйте изложенные в ней указания.

- Перед зарядкой проверьте уровень электролита и если нужно, откорректируйте его (см. п. 5 «Техобслуживание»).
  - Зарядку аккумулятора производите только номинальным напряжением с помощью подходящих зарядных устройств с регулированием напряжения, в противном случае нужно отсоединять / снимать аккумулятор для зарядки.
- Рекомендация:**
- Зарядный ток в амперах равен 1/10 от ёмкости аккумулятора в ампер-часах.
  - Зарядное напряжение: 14,4 В для аккумуляторов 12 В / 28,8 В для аккумуляторов 24 В.
  - Детали см. «Рекомендация изготовителя аккумулятора по выбору зарядного устройства»
  - Не допускается зарядка замерзших аккумуляторов и аккумуляторов с температурой выше 45 °C.
  - Плюсовой полюс (+) аккумулятора соединяйте с плюсовым полюсом зарядного устройства, а минусовой полюс (-) аккумулятора – с минусовым полюсом зарядного устройства.
  - Зарядное устройство включайте только после его подсоединения к аккумулятору.
  - После окончания зарядки сначала выключите зарядное устройство.
  - При температуре электролита выше 55 °C зарядку прервите.
  - При перегреве аккумулятора или вытекании электролита зарядку прервите!
  - Аккумулятор заряжен полностью, если
    - при использовании зарядных устройств с регулированием напряжения ток и напряжение не изменяются.
    - при использовании зарядных устройств с регулированием тока напряжение зарядки в течение 2 часов не увеличивается.
    - автоматическое зарядное устройство отключилось или переключилось в режим поддержания заряда.
  - При зарядке обеспечьте хорошую вентиляцию (см. EN 50272 и памятку ZVEI).
- 5. Техобслуживание**
- Поверхность аккумулятора содержите сухой и чистой, протирайте ее только влажной или антистатической салфеткой.
  - Обеспечьте защиту полюсов и клемм от коррозии (как описано в п. 3).
  - Аккумуляторы без пробок и свинцово-кислотные аккумуляторы с клапаном регулирования давления не вскрывайте (коррекция уровня электролита невозможна).
  - Контролируйте уровень электролита (см. метки на корпусе или показания оптического индикатора на крышке аккумулятора).
  - В случае необходимости долейте обессоленную или дистиллированную воду (соответствующую DIN 43530) до верхней метки уровня электролита (не допускается заливка электролита, других веществ и так называемых «улучшителей»).
  - При большой потере электролита обратитесь в специализированную мастерскую.
  - При недостаточной пусковой мощности проверьте аккумулятор и в случае необходимости подзарядите его (см. п. 4).
  - Если в аккумуляторе, в котором нет возможности доливать, уровень электролита опустился ниже минимальной метки, то его нужно заменить.
- 6. Помощь при запуске двигателя**
- Прочитайте руководство по эксплуатации автомобиля и соблюдайте содержащиеся в нем указания!
  - Используйте только стандартные кабели для подключения стартера к вспомогательной аккумуляторной батарее (например, DIN 72 553).
  - Соблюдайте указания изготовителя такого кабеля, изложенные в соответствующей инструкции.
  - Используйте только аккумуляторы одинакового номинального напряжения.
  - Выключите двигатель автомобиля, от которого производите запуск.
  - Плюсовой полюс кабеля (+) от вспомогательного аккумулятора 2 подсоедините к плюсовому полюсу (+) аккумулятора 1 или к плюсовому полюсу (+) автомобиля (см. Руководство по эксплуатации автомобиля).
  - Лишь после этого соедините минусовый провод кабеля вспомогательного аккумулятора 3 к надежно зачищенной массе автомобиля-получателя 4 (не используйте для подсоединения минусовый полюс аккумулятора автомобиля).
  - Запустите двигатель автомобиля-получателя.
  - Если первая попытка запуска окажется неудачной, то ПЕРЕД второй попыткой запустите двигатель автомобиля-донора.
  - Отсоединяйте провода вспомогательного кабеля в обратной последовательности.
- 7. Гарантия**
- Мы гарантируем использование высококачественных материалов, технически безупречное исполнение и соблюдение стандартов DIN / EN по размерам, мощности и сроку службы.



Соблюдайте указания, нанесенные на аккумулятор и изложенные в данной инструкции по эксплуатации. Инструкция по эксплуатации прилагается к руководству по эксплуатации автомобиля.



При проведении любых работ с аккумулятором надевайте защитные очки.



Не допускайте контакта детей с электролитом, аккумулятором и зарядными устройствами.



Опасность химических ожогов: При зарядке аккумуляторов возникает взрывоопасная смесь ремуемого газа, поэтому



запрещается наличие огня, искр, открытых источников света и курение!  
- Не допускайте искрение при обращении с кабелями и электрическими приборами!  
- Не допускайте образования электростатических разрядов.



Опасность химических ожогов: Электролит очень агрессивен, поэтому:  
- При проведении любых работ с аккумулятором надевайте защитные перчатки и очки.  
- Не переворачивайте аккумулятор, так как из отверстий для выхода газов может вытекать электролит.



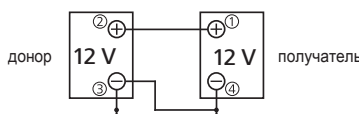
**Первая помощь:**  
- При попадании брызг электролита в глаза сразу промойте его чистой водой в течение нескольких минут! После этого немедленно обратитесь к врачу.  
- Брызги электролита, попавшие на кожу или одежду, сразу нейтрализуйте щелочным или мыльным раствором и смойте большим количеством воды.  
- При попадании электролита внутрь сразу обратитесь к врачу!



**Предупреждение:**  
- Не подвергайте аккумулятор прямому воздействию дневного света (корпус становится хрупким).  
- Разряженные аккумуляторы могут замерзать (точка замерзания электролита при полностью заряженном аккумуляторе -70 °C), при 50 % заряде и температуре -15 °C корпус теряет герметичность!



**Утилизация:**  
- Старые аккумуляторы сдавайте на пункты сбора.  
- При транспортировке соблюдайте указания, приведенные в п. 1.  
- Не выбрасывайте старые аккумуляторы вместе с бытовым мусором!  
- Поврежденные аккумуляторы перевозите в подходящих емкостях (опасность вытекания электролита).



Эти предписания по технике безопасности имеют юридическую силу немецкой или английской версии.