



РЯЗАНСКИЙ  
АККУМУЛЯТОРНЫЙ  
ЗАВОД

R·A·Z

## **ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ И РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СТАРТЕРНОЙ АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ**



Адрес производителя:

ООО «Рязанский аккумуляторный завод «Тангстоун»  
Россия, 390017, г. Рязань, Рязжское шоссе, 20, литера Ф  
т/ф.: (4912) 24-17-42, 24-17-28

Ryazan battery factory TUNGSTONE Ltd  
Russia, 390017, Ryazan, Ryazhskoe shosse, 20, F  
phone/fax: (4912) 24-17-42, 24-17-28

Служба по работе с потребителями  
e-mail: [sales@tungstone.ru](mailto:sales@tungstone.ru)

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ БАТАРЕИ

1.1. Батарея аккумуляторная свинцово-кислотная стартерная (АКБ) номинальным напряжением 12В, залитая электролитом, заряженная и готовая эксплуатации, соответствует требованиям технического регламента «О безопасности колесных транспортных средств» ТР ТС 018/2011, ГОСТ Р 53165-2020, технических условий ТУ 3481-001-73200020-2010, ТУ 3481-002-73200020-2012, предназначена для пуска двигателей внутреннего сгорания и питания электрического оборудования на автотракторной технике (автомобилях, автобусах, тракторах и др.) и водном транспорте.

1.2. АКБ изготовлены на оборудовании фирм WIRTZ (USA), MAC (USA), Oxmas-ter (USA), OSI (USA), SOVEMA (Italy), MORAN (Italy), Elbak (Austria), TBS (England), CATELLI (Italy), BATEK (Turkey), Digatron (Germany), Symec (Italy).

1.3. Батареи могут эксплуатироваться:

- при температуре окружающего воздуха – от минус 40°С до плюс 60°С ;
- при относительной влажности окружающего воздуха не более (95 ± 3)% при температуре 35°С;

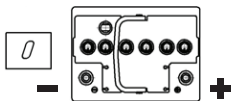
Предельная рабочая температура электролита должна быть не выше 50°С.

Батареи изготавливаются в двух вариантах исполнения – прямой и обратной полярности, см. расположение полюсных выводов.

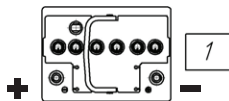
Батарея поставляется готовой к эксплуатации (залитой электролитом и заряженной). НРЦ батареи должно быть не ниже 12,65 В, НРЦ улучшенных батарей (Prof. EFB, Energy, Dynamic) должно быть не ниже 12,7 В.

## ПОЛЯРНОСТЬ АККУМУЛЯТОРНЫХ БАТАРЕЙ

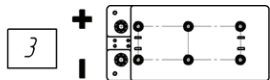
ЛЕГКОВАЯ «ОБРАТНАЯ»



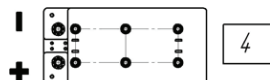
ЛЕГКОВАЯ «ПРЯМАЯ»



ГРУЗОВАЯ «ОБРАТНАЯ»



ГРУЗОВАЯ «ПРЯМАЯ»



## ПРИМЕР ВОЗМОЖНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ БАТАРЕИ

6 СТ – 190 L (4)

6 СТ -55 N (0)

где 6 – число банок, СТ – батарея стартерная; 190 (55) – емкость в А\*ч; N – батарея с нормальным расходом воды; L – батарея с малым расходом воды; 4(1) – прямая полярность, 3(0) – обратная полярность.

## РАСШИФРОВКА ИНДИКАТОРА АКБ

● Зеленый цвет индикатора – батарея готова к работе

● Красный цвет индикатора – батарея требует обслуживания (проверить плотность и уровень электролита, НРЦ, произвести зарядку АКБ)

**ВНИМАНИЕ! ПЕРЕД ВВОДОМ БАТАРЕИ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ  
ОЗНАКОЬТЕСЬ С НАСТОЯЩИМ РУКОВОДСТВОМ  
И СЛЕДУЙТЕ ЕГО РЕКОМЕНДАЦИЯМ.**

**2. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ**

- 2.1. **ВНИМАНИЕ!** Смесь водорода с воздухом взрывоопасна.
- 2.2. **КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ** вблизи батареи курить, пользоваться открытым огнем, допускать искрообразование, в т. ч. замыкать ее полюсные выводы.
- 2.3. Работы, связанные с приготовлением, заливкой и корректировкой уровня и плотности электролита, рекомендуется проводить на станциях технического обслуживания.
- 2.4. **ЭЛЕКТРОЛИТ – АГРЕССИВНАЯ ЖИДКОСТЬ.** При работе с АКБ используйте защитные очки и перчатки. При попадании его на незащищенные участки тела немедленно обильно промойте их водой и 10% раствором питьевой соды. При попадании в глаза обильно промойте проточной водой и обратитесь к врачу.
- 2.5. Не допускайте к АКБ детей.
- 2.6. При эксплуатации батареи с центральным газоотводом один выход газоотводящего канала должен быть закрыт пламягасителем, а второй – пластиковой заглушкой.
- 2.7. Присоединение и отсоединение батареи должно производиться при отключенных потребителях тока, выключенном зарядном устройстве. Вначале присоединяется положительный полюс, затем отрицательный. Отсоединение производится в обратном порядке.
- 2.8. Клеммы подводящих проводов должны быть плотно зажаты на полюсных выводах батареи, а сами провода ослаблены.

**3. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ**

- 3.1. Транспортирование батарей производится в крытых транспортных средствах, обеспечивающих их защиту от механических повреждений и загрязнения, от попадания атмосферных осадков и прямых солнечных лучей. При транспортировке и хранении батареи устанавливаются крышками вверх. Недопустимыми считаются наклоны более 45 °.
- 3.2. Залитые электролитом батареи следует хранить в неотапливаемых помещениях вдали от нагревательных приборов.
- 3.3. Срок хранения батареи без дополнительного заряда не более 2 месяцев, для улучшенных батарей (Prof, EFB, Energy, Dynamic) – 3 месяца. При падении плотности электролита на 0,03 г/см<sup>3</sup> и более батарею необходимо зарядить. Проверку НРЦ (напряжения разомкнутой цепи) и плотности электролита проводить не реже 1 раза в месяц.
- 3.4. Гарантийный срок хранения батареи 6 месяцев с даты производства, при условии соблюдения п.3.3. Гарантийный срок хранения улучшенных батарей (Prof, EFB, Energy, Dynamic) – 12 месяцев с даты производства, при условии соблюдения п.3.3.

**4. УСТАНОВКА БАТАРЕИ**

- 4.1. Перед установкой АКБ необходимо полностью удалить транспортную упаковку (пленку), если таковая имеется.
- 4.2. Аккумуляторная батарея должна быть закреплена в посадочном

месте автомобиля или водного транспортного средства. При установке батареи первой крепится клемма «+», при снятии первоначально отсоединяется клемма «-».

4.3. **Будьте внимательны при подключении наконечников проводов к полюсным выводам!** Подключение провода «-» к клемме «+» АКБ и наоборот приведет к выходу из строя электрооборудования автомобиля.

## 5. ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ БАТАРЕИ

5.1. В связи с возможным хранением батареи, перед продажей и установкой на автомобиль батарею рекомендуется подзарядить. Для правильной и долгосрочной эксплуатации АКБ каждый автомобиль должен проходить ТО-2 (примерно через 30000 км), один из пунктов, которого включает в себя проверку электрооборудования автомобиля и проверку АКБ.

5.2. Покупатель обязан периодически контролировать уровень электролита.

5.3. Номинальная емкость АКБ должна соответствовать рекомендациям завода-изготовителя вашего автомобиля.

5.4. Клеммы подводящих проводов должны быть зачищены и смазаны тонким слоем технического вазелина.

5.5. В случае использования дополнительного электрооборудования оно должно быть исправно, изготовлено в заводских условиях и установлено квалифицированными специалистами с учетом мощности генератора, для обеспечения нормального заряда АКБ.

5.6. Батарея должна быть укомплектована и надежно закреплена на транспортном средстве, согласно его руководству по эксплуатации. ненадежное крепление батареи приводит к ее механическому повреждению, преждевременному разрушению электродов и коротким замыканиям.

5.7. Не допускайте глубоких разрядов батареи (понижение плотности электролита менее 1,24 г/см<sup>3</sup>).

5.8. Не допускайте чрезмерного заряда батареи и повышения температуры электролита при заряде более 45°C.

5.9. Напряжение бортовой сети автомобиля при работающем двигателе должно находиться в пределах 13,8 – 14,4 В.

5.10. Потребление электроэнергии в бортовой сети неработающего автомобиля не должно превышать 0,04 А.

5.11. Загрязнение АКБ ведет к повышенному саморазряду. Напряжение между одной из клемм и поверхностью крышки не должно превышать 0,5 В.

5.12. Загрязнение газоотводящих отверстий может привести к повреждению батареи.

5.13. При хранении и эксплуатации батареи при температуре 45°C и более, ее ресурс сокращается в 2 раза.

5.14. Запуск двигателя производится при выжатом сцеплении продолжительностью не более 5-7 секунд с перерывом между пусками не менее минуты. Если после пяти попыток двигатель не заработал, то батарею

следует зарядить, систему пуска двигателя проверить. Нарушение правил запуска двигателя (многократные, длительные попытки запуска) приводит к глубокому разряду батареи, сульфатации электродов, разрушению электродов и выходу батареи из строя.

5.15. Для бесперебойной работы АКБ рекомендуется своевременно проводить проверку состояния заряженности, т. е. проверять напряжение между клеммами батареи (НРЦ), отключенной от бортовой сети транспортного средства.

## **6. НЕ ДОПУСКАЕТСЯ:**

- 6.1. Хранить батарею в разряженном состоянии.
- 6.2. Доливать в батарею электролит или другие вещества вместо дистиллированной воды.
- 6.3. Замыкать полюсные клеммы.
- 6.4. Заряжать батарею, на стационарных зарядных устройствах, током, превышающим 10% от номинальной емкости.
- 6.5. Воздействовать на аккумулятор переменным током.
- 6.6. «Прикуривать» от аккумулятора с целью запуска второго автомобиля.
- 6.7. Эксплуатировать или хранить батарею с уровнем электролита менее отметки минимум на корпусе батареи или с оголенными электродами.

## **7. ЗАРЯД БАТАРЕИ**

7.1. Откройте пробки и проверьте плотность и уровень электролита. Для измерения уровня электролита использовать стеклянную трубку.

7.2. Зарядку аккумулятора проводите в хорошо проветриваемом помещении.

7.3. Используйте только устройства, специально предназначенные для зарядки АКБ.

7.4. Заряд батареи проводить током, равным 10% от номинальной емкости.

7.5. Заряд вести до тех пор, пока не наступит интенсивное газовыделение во всех банках, после чего зарядный ток следует уменьшить в два раза и проводить заряд до достижения постоянства напряжения и плотности электролита в течение двух часов, т.е. до полного заряда.

7.6. Плотность электролита в полностью заряженных батареях находится в диапазоне 1,27 – 1,30 г/см<sup>3</sup> (при температуре 25°C).

7.7. При проведении заряда периодически проверять температуру электролита, **НЕ ДОПУСКАЯ ПЕРЕГРЕВА** выше +45°C, в противном случае, заряд прервать для снижения температуры.

7.8. Допускается отклонение плотности электролита в банках батареи на 0,01 г/см<sup>3</sup>.

7.9. Плотность электролита определяется при 25°C. При изменении определяемой температуры электролита на 1°C, плотность электролита изменяется на 0,0007 г/см<sup>3</sup>.

## **8. ПОРЯДОК ПРЕДЪЯВЛЕНИЯ РЕКЛАМАЦИИ**

8.1. В случае неисправности батареи, в течение гарантийного срока, рекламации предъявляются продавцу или направляются на завод-изготовитель с приложением заполненного гарантийного талона.

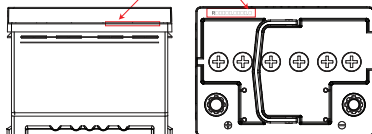
**ПРИМЕЧАНИЕ:** Показания средств измерения, отсутствующих в Государственном реестре средств измерений не являются основанием для предъявления рекламации.

### **8.2. Претензии не принимаются в следующих случаях:**

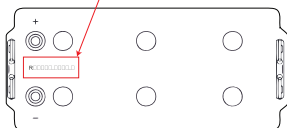
- 8.2.1. отсутствует заполненный гарантийный талон;
- 8.2.2. поверхность батареи имеет загрязнения, способствующие повышенному саморазряду батареи;
- 8.2.3. нанесенная заводом изготовителем маркировка батареи отсутствует или не соответствует сведениям, указанным в гарантийном талоне;
- 8.2.4. батарея имеет механические повреждения (вмятины, трещины, оплавления и др.) или батарея подвергалась вскрытию и ремонту;
- 8.2.5. батарея имеет повреждение или оплавление клемм;
- 8.2.6. батарея предъявлена с деформированными сверху сепараторами или электродами;
- 8.2.7. батарея имеет течь электролита в связи с механическими повреждениями;
- 8.2.8. батарея эксплуатировалась или хранилась при плотности электролита менее 1,24 г/см<sup>3</sup>;
- 8.2.9. на взорвавшуюся или замерзшую, вследствие разряда и низкой плотности электролита, батарею;
- 8.2.10. несоответствие технических данных автомашины и используемой аккумуляторной батареи или батарея эксплуатировалась на автомобиле с неисправной системой питания электрического оборудования; использование АКБ меньшей емкости может привести к её преждевременному выходу из строя;
- 8.2.11. батарея эксплуатировалась или хранилась с низким уровнем электролита;
- 8.2.12. при переполюсовке батареи;
- 8.2.13. батарея предъявлена со слитым электролитом, с уровнем электролита ниже отметки «min» на корпусе или при неоднородном составе электролита, окрашенным в нехарактерный для него цвет;
- 8.2.14. применение АКБ не по прямому назначению или батарея эксплуатировалась с нарушением правил и требований настоящей инструкции.

**Данные условия – это результат неправильной эксплуатации, содержания аккумулятора или неисправности электрооборудования автомобиля. Завод-изготовитель не несет ответственности за ущерб, причинённый в результате незнания или небрежного отношения к правилам эксплуатации.**

Заводская маркировка (серийный номер батареи) наносится на задний бортик крышки аккумулятора.



Для грузовых АКБ — сверху на крышке между выводами.



Номер АКБ состоит из трёх блоков символов. Дата производства содержится во втором блоке, отделённом точками:



Дата производства в формате неделя, год (ннгг).



Необходимо соблюдать указания, приведенные в Руководстве по эксплуатации автомобиля



При работе с аккумуляторной батареей используйте защитные очки



Избегайте искр и открытого пламени



Аккумуляторные батареи подлежат повторной переработке



Взрывоопасно



Аккумуляторная батарея содержит едкую кислоту



Храните аккумуляторную батарею вне пределов досягаемости детей



Отработавшие батареи не следует выбрасывать вместе с городским мусором



Товар сертифицирован для Евразийского экономического союза. Продукция прошла все установленные в технических регламентах процедуры оценки и соответствует требованиям всех, распространяющихся на данную продукцию технических регламентов.

390017, Россия, Рязань,  
Рязжское шоссе 20, литера Ф,  
тел./факс: (4912) 24 17 42



390017, Russia, Ryazan,  
Ryazhskoe shosse 20, F,  
phone/fax: (4912) 24 17 42