

БАТАРЕИ АККУМУЛЯТОРНЫЕ СВИНЦОВЫЕ СТАРТЕРНЫЕ ЕМКОСТЬЮ СВЫШЕ 30 А·ч

Инструкция по эксплуатации

УКВМЦ.563410.001419
rusautomobile.ru

Если на аккумуляторную батарею (на одной из перемычек или на крышке) нанесен знак — буква «Д», то это значит, что в аккумуляторную батарею введена поверхностно активная добавка «ГОМОЛ-АВТО». Технические условия ЖТШИ 560094.002 (003) ТУ.

Добавка прошла широкомасштабные испытания в условиях эксплуатации и рекомендована к применению отраслевым аккумуляторным институтом (НИАИ, г. Санкт-Петербург). Добавка «ГОМОЛ», обладая десульфатирующими свойствами и комплексным действием на электрохимические процессы, протекающие в свинцовом аккумуляторе, позволяет:

- упростить обслуживание батареи за счет снижения саморазряда и выкипаемости электролита;
- повысить прием заряда батареи (на 30—40 %) и эффективность запуска двигателя при низких температурах;
- снизить коррозию (на 10—15 %) и оплывание активной массы положительного электрода;
- повысить эксплуатационный срок службы аккумуляторов на 20—30 процентов.

Через 1,5—2 года эксплуатации батареи или при замене электролита рекомендуется повторить введение добавки.

ЗАКАЗЫ НАПРАВЛЯТЬ ПО АДРЕСУ: 305013, г. Курск-13, АО «Курский завод «Аккумулятор», АО «ЭЛИТ».

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1. В инструкции изложен порядок приведения свинцовых стартерных аккумуляторных батарей емкостью свыше 30 А.ч в рабочее состояние, условия транспортирования, хранения и правила ухода за ними в эксплуатации на автомобилях, автобусах, тракторах и других транспортных средствах.

Настоящая инструкция не распространяется на необслуживаемые батареи.

1.2. Аккумуляторные батареи должны отвечать требованиям соответствующих технических условий на батарею конкретного типа.

Батареи могут эксплуатироваться в климатических условиях в соответствии с ГОСТ 15150-69, но при температуре окружающего воздуха от минус 40 (для батарей с общей крышкой от минус 50) до плюс 60°C, и на высоте над уровнем моря до 4300 м. Рабочая температура электролита должна быть не выше 50°C.

Батареи должны эксплуатироваться на машинах в соответствии с согласованной применяемостью, установленной ГОСТ 2.124—85.

1.3. На батарею должна быть нанесена маркировка, содержащая:

1) товарный знак предприятия-изготовителя;

2) условное обозначение батареи;

3) знаки полярности плюс «+» и минус «-».

- 4) дату изготовления (месяц, год);
- 5) обозначение технических условий на батарею конкретного типа;
- 6) номинальную емкость в ампер-часах на батареях с общей крышкой;
- 7) номинальное напряжение в вольтах на батареях с общей крышкой;
- 8) клеймо технического контроля;
- 9) максимальная масса батарей по техническим условиям без электролита.

1.4. В условном обозначении батарей, состоящем из обозначения типа и исполнения, цифры и буквы означают:

- 1) 3 или 6 — количество последовательно соединенных аккумуляторов, характеризующих ее номинальное напряжение (6 или 12 В);
- 2) СТ — (стартерная — назначение батареи по функциональному признаку);
- 3) цифры после букв — номинальную емкость при 20-часовом режиме разряда, в А.ч.

После обозначения типа батарей указываются буквы, характеризующие: материал моноблока: Э — эбонит, Т — термопласт; материал сепараторов: М — мипласт, Р — мипор; исполнение батарей: А — с общей крышкой, Н — несухозаряженная.

Пример условного обозначения батареи, состоящей из 6 аккумуляторов, стартерной, номинальной емкостью 50 А.ч, с общей крышкой — батарея 6СТ—50А.

1.5. Сведения о содержании цветных металлов в батареях приведены в приложении 2.

2. УКАЗАНИЯ МГР БЕЗОПАСНОСТИ

2.1. При проведении испытаний, обслуживания и эксплуатации батарей необходимо руководствоваться «Правилами безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей», утвержденный Госэнергонадзором от 12.04.69 г.

2.2. Заряд батарей производите в помещении, оборудованном приточно-вытяжной вентиляцией.

2.3. Во время заряда и обслуживания аккумуляторных батарей запрещается курить и пользоваться открытым пламенем.

2.4. Для приготовления электролита применяйте стойкую к действию серной кислоты посуду (керамическую, пластмассовую, эбонитовую, оцинкованную), в которую заливаете сначала воду, а затем при непрерывном перемешивании серную кислоту.

Вливать воду в концентрированную серную кислоту запрещается во избежание несчастного случая.

2.5. При приготовлении электролита и заливке батарей надевайте очки, резиновые перчатки, резиновые сапоги, фартук или костюм из кислотостойкого материала.

2.6. При случайном попадании брызг серной кислоты на кожу немедленно, до оказания медицинской помощи, осторожно снимите кислоту ватой, промойте пораженные места обильной струей воды и затем 5% раствором кальцинированной соды или аммиака.

2.7. При работе с металлическим инструментом не допускайте коротких замыканий одновременным прикосновением к разнополярным выводам аккумулятора.

2.8. Трещины мастики на батареях, находящихся в эксплуатации, должны устраняться только в аккумуляторных цехах с соблюдением мер предосторожности против взрыва.

3. ПОДГОТОВКА БАТАРЕЙ К РАБОТЕ

3.1. Заливка батарей электролитом.

3.1.1. Плотность заливаемого электролита (раствора серной кислоты), указанная в табл. 1, зависит от климатического района, в котором эксплуатируется аккумуляторная батарея.

Таблица 1

Макроклиматические районы (ГОСТ 16350-80), средняя месячная температура воздуха, в январе, °С	Время года	Плотность электролита приведенная к 25°С, г/см ³	
		заливаемого	заряженной батареи
Холодный: очень холодный от минус 50 до минус 30	Круглый год	1,28	1,30
	—»—	1,26	1,28
Умеренный: умеренный от минус 15 до минус 8	—»—	1,24	1,26
	—»—	1,21	1,23
жаркий сухой от минус 15 до 4 теплый влажный от 0 до 4	—»—	1,21	1,23
	—»—	1,21	1,23

ПРИМЕЧАНИЕ. Допускаются отклонения плотности электролита от значений, приведенных в табл. 1 на $\pm 0,01$ г/см³.

3.1.2. Электролит для заливки батарей готовьте из серной кислоты (ГОСТ 667—73) и дистиллированной воды (ГОСТ 6709—72). Плотность электролита измеряйте ареометром аккумуляторным ГОСТ 18481—81.

3.1.3. Температура электролита, заливаемого в аккумуляторы, должна быть не выше 30°C, кроме случаев п. 3.1.8. Не рекомендуется заливать батареи электролитом с температурой ниже 15°C.

3.1.4. Для получения электролита соответствующей плотности руководствуйтесь табл. 2.

Таблица 2

Требуемая плотность электролита при 25°C, г/см ³	Количество воды и серной кислоты плотностью 1,83 г/см ³ при температуре 25°C для получения 1 л электролита	
	воды, л	кислоты, л
1,21	0,849	0,211
1,23	0,829	0,231
1,24	0,819	0,242
1,26	0,800	0,263
1,28	0,781	0,285
1,30	0,761	0,306
1,40	0,650	0,423

ПРИМЕЧАНИЕ. При замерах плотности электролита следует иметь в виду, что при повышении температуры электролита на 1°C плотность электролита уменьшается на 0,0007 г/см³, а при понижении температуры электролита на 1°C, наоборот, увеличивается на 0,0007 г/см³.

Исходной считается температура 25°C.

3.1.5. Перед заливкой электролита аккумуляторную батарею разгерметизируйте. Для этого, в зависимости от конструкции крышки, удалите герметизирующие детали (пленку, выступы на пробках и др.). Заливку электролита ведите до тех пор, пока зеркало электролита не коснется нижнего торца тубуса горловины, а при отсутствии тубуса — заливку производите до уровня на 10—15 мм выше предохранительного щитка. Необходимое количество электролита для заливки батарей указано в табл. 3.

3.1.6. Не ранее, чем через 20 мин., и не позже, чем через 2 часа после заливки электролитом, произведите замер плотности электролита. Если плотность электролита понизится не более, чем на 0,03 г/см против плотности заливаемого электролита, то батареи могут быть сданы в эксплуатацию.

Если же плотность электролита понизится более, чем на 0,03 г/см³, то такие батареи, а также залитые, но не установ-

ленные на транспортные средства и несухозаряженные батареи зарядите согласно п. 3.2.

3.1.7. При необходимости срочного ввода сухозаряженных батарей в эксплуатацию допускается установка их на машины без проверки плотности электролита после 20 мин. пропитки, при условии, что срок хранения батарей не превышает одного года с момента изготовления и приведение в рабочее состояние производится при температуре батарей и заливаемого электролита не ниже 15°C .

3.1.8. В особых случаях, при необходимости срочного ввода в эксплуатацию сухозаряженных батарей, с момента изготовления которых прошло не более одного года и хранившихся на момент приведения в действие при температуре до минус 30°C , допускается приведение их в рабочее состояние путем заливки электролитом плотностью $1,27 \pm 0,01 \text{ г/см}^3$ при температуре $40 \pm 2^{\circ}\text{C}$.

Приготовление электролита производится в два этапа: первый этап — предварительно подготовьте электролит плотностью $1,20 - 1,21 \text{ г/см}^3$ при температуре до 15°C (На 1 л дистиллированной воды добавьте 0,24 л серной кислоты плотностью $1,83 \text{ г/см}^3$). Полученный электролит храните в stainless-steel помещении. Второй этап — окончательное приготовление электролита плотностью $1,26 - 1,28 \text{ г/см}^3$ при температуре 40°C делайте непосредственно перед заливкой. (На 1 л ранее полученного электролита плотностью $1,20 - 1,21 \text{ г/см}^3$ добавьте 0,13 л серной кислоты плотностью $1,83 \text{ г/см}^3$).

Залитые электролитом по п. 3.1.8 батареи, тщательно протрите и после одного часа выдержки установите на машину.

Если срок хранения батареи был более одного года, то проведите работу согласно п. 3.1.6.

3.1.9. После возвращения машины с линии рекомендуется батареи, приведенные в рабочее состояние по п.п. 3.1.7, 3.1.8, полностью зарядить и откорректировать плотность электролита в соответствии с п. 3.2.6.

3.2. Заряд батарей.

3.2.1. Напряжение, развиваемое зарядным устройством, должно быть не менее напряжения батареи в конце заряда ($8,4 \text{ В}$ у 6-вольтовой и $16,4 \text{ В}$ у 12-вольтовой).

Присоедините положительный полюсный вывод зарядного устройства к положительному выводу батареи, а отрицательный — к отрицательному.

3.2.2. Включите батареи на заряд, если температура электролита в них не выше 35°C .

3.2.3. Ток заряда должен соответствовать данным табл. 3. При достижении напряжения не менее 2,4 В на каждом аккумуляторе (для батарей с общей крышкой — 7,2 В для 6-вольтовой и 14,4 В — для 12-вольтовой), зарядный ток уменьшите на 50% от первоначального и доведите батареи до состояния полного заряда.

3.2.4. Заряд батарей ведите до тех пор, пока не наступит обильное газовыделение во всех аккумуляторах батареи, а напряжение и плотность электролита останутся постоянными в течение 2 ч. Напряжение на выводах батареи контролируйте вольтметром ГОСТ 8711—78, класса точности 1,0 со шкалой на 3 В с ценой деления 0,02 В, для батарей с общей крышкой—вольтметром со шкалой на 30 В с ценой деления 0,2 В.

3.2.5. Во время заряда периодически проверяйте температуру электролита и следите за тем, чтобы она не поднималась выше 45°C . В случае, если температура окажется выше упомянутых значений, следует уменьшить зарядный ток наполовину или прервать заряд на время, необходимое для снижения температуры до $30\text{—}35^{\circ}\text{C}$.

3.2.6. В конце заряда, если плотность электролита, замеренная с учетом температурной поправки по табл. 2, будет отличаться от нормы, указанной в табл. 1, произведите корректировку плотности электролита доливкой дистиллированной воды в случаях, когда плотность выше нормы, и доливкой электролита плотностью $1,40\text{ г/см}^3$, когда она ниже нормы.

После корректировки продолжите заряд в течение 30 мин. для полного перемешивания электролита, затем отключите батареи через 30 мин. произведите замер его уровня во всех аккумуляторах. Если уровень электролита окажется ниже нормы по п. 3.1.5, в аккумулятор добавьте электролит такой же плотности, какая указана в табл. 1; при уровне электролита выше нормы — отберите избыток электролита резиновой грушей. После заряда батареи сдайте в эксплуатацию.

4. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ НЕ ЗАЛИТЫХ ЭЛЕКТРОЛИТОМ БАТАРЕЙ

4.1. Новые, не залитые электролитом, аккумуляторные батареи храните в закрытых помещениях при температуре от минус 50 до плюс 50°C . При хранении батареи устанавли-

выйте в один ярус выводами вверх, при этом должен быть обеспечен свободный доступ к ним и защита от попадания прямых солнечных лучей.

При постановке на хранение пробки на батареях должны быть плотно ввинчены, герметизирующие детали (пленка, выступы на пробках и др.) не должны удаляться.

4.2. При окончании хранения проверьте состояние мастики на батареях и в случаях обнаружения трещин удалите их путем оплавления слабым пламенем газовой горелки или электрическим паяльником.

ПРИМЕЧАНИЕ. Разряд батарей при 10- и 20-часовых режимах ведите до конечного напряжения на выводах соответственно: у 6-вольтовых батарей — 5,1 и 5,25 В; у 12-вольтовых — 10,2 и 10,5 В.

5. ЭКСПЛУАТАЦИЯ АККУМУЛЯТОРНЫХ БАТАРЕЙ

5.1. Контроль зарядного режима.

5.1.1. При эксплуатации автомобилей, тракторов и других транспортных средств необходимо контролировать зарядный режим аккумуляторных батарей, чтобы не допустить излишнего перезаряда или недозаряда, сокращающих срок их службы.

При техническом обслуживании № 2 (Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта, М. 1972) производите проверку реле-регулятора.

При эксплуатации величина зарядного напряжения должна соответствовать значению, указанному в техническом описании и инструкции по эксплуатации соответствующего автомобиля или трактора.

5.1.2. Бесконтактные регуляторы РР-350, РР-350А, РР-132, РР-256, 11.37.02, 13.37.02, Я112В не регулируются в эксплуатации. При нарушении нормальной работы они подлежат замене.

5.1.3. Подрегулировка в эксплуатации реле-регуляторов, имеющих переключатель сезонной регулировки «зима—лето» (РР-315, РР-315В, РР-315Д, РР-362Б, РР-385Б, а также бесконтактные регуляторы напряжения типа Я120, Я112Б и др.) должна производиться прежде всего путем соответствующего изменения положения переключателя «зима—лето».

5.1.4. Подрегулировка реле-регулятора производится в том случае, если напряжение выходит за пределы, указанные в инструкции по эксплуатации автомобиля или трактора, а

Тип батарей	Номиналь- ное напря- жение, В	Номинальная емкость при разряде, А.ч		Разрядный ток, А		Зарядный ток, А	Необходимое количество электролита для заполне- ния одной батарей, л
		20-час. режим	10-час. режим	20-час. режим	10-час. режим		
3СТ—150	6	150	135	7,5	13,5	15,0	4,8
3СТ—155	6	155	140	7,8	14,0	15,5	4,8
3СТ—215	6	215	195	10,75	19,5	21,5	7,0
3СТ—215А	6	215	195	10,75	19,5	21,5	6,4
6СТ—45	12	45	42	2,25	4,2	4,5	3,0
6СТ—50	12	50	45	2,5	4,5	5,0	3,5
6СТ—50А	12	50	45	2,5	4,5	5,0	3,4
6СТ—55	12	55	50	2,75	5,0	5,5	3,8
6СТ—60	12	60	54	3,0	5,4	6,0	3,8
6СТ—75	12	75	68	3,75	6,8	7,5	5,0
6СТ—75А	12	75	68	3,75	6,8	7,5	5,0
6СТ—90	12	90	81	4,5	8,1	9,0	6,0
6СТ—105	12	105	95	5,25	9,5	10,5	7,0
6СТ—132	12	132	120	6,6	12,0	13,0	8,0
6СТ—182	12	182	165	9,1	16,5	18,0	11,5
6СТ—190	12	190	170	9,5	17,0	19,0	12,0
6СТ—190А	12	190	170	9,5	17,0	19,0	11,0

в конструкции реле-регулятора предусмотрена эксплуатационная регулировка. Максимальное значение напряжения не должно быть более 15,5 и 31,0 В, соответственно, для 12 и 24 В систем электрооборудования.

5.1.5. При проверке и подрегулировке реле-регуляторов необходимо пользоваться вольтметром класса точности не ниже 1,0 ГОСТ 8711—78.

5.1.6. Достаточность установленной величины напряжения для подзаряда батарей (при исправном электрооборудовании) при соответствующих условиях эксплуатации контролируется измерением плотности электролита, величина которой должна поддерживаться близкой к установленной табл. 1, для данного климатического района.

5.2. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

5.2.1. Не реже одного раза в две недели:

1) проверьте надежность крепления батарей в гнезде и плотность контакта наконечников проводов с выводами батарей. Наконечники проводов после их монтажа на полюсные

выводы смажьте техническим вазелином волокнистым ВТВ-1 ТУ 38.101180-76 или ВТВ-1 ТУ 6-15-954-80. Разрешается применять литол 24 ГОСТ 21150—75, солидол «С» ГОСТ 4366—76, а в случае отсутствия указанных смазочных материалов — любую автомобильную консистентную смазку;

2) при необходимости очистите батарею от пыли и грязи. Электролит, попавший на поверхность батареи, вытрите чистой ветошью, смоченной в растворе аммиака или кальцинированной соды (10%);

3) при необходимости прочистите вентиляционные отверстия;

4) проверьте уровень электролита во всех аккумуляторах, и, при необходимости, долейте дистиллированную воду до уровня, указанного в п. 3.1.5. В холодное время года, во избежание замерзания, воду заливайте непосредственно перед запуском двигателя для быстрого перемешивания ее с электролитом.

Температура замерзания электролита приведена в приложении 1.

5.2.2. Не реже одного раза в квартал, а также при участившихся случаях ненадежного запуска двигателя, проверьте степень заряженности батареи по плотности электролита, одновременно измеряя его температуру, чтобы учесть температурную поправку, указанную в табл. 2.

После определения плотности электролита в аккумуляторной батарее, следует с учетом исходной плотности электролита полностью заряженной батареи, взятой для данного климатического района по табл. 1, установить степень ее разряженности по табл. 4.

4.2.3. Доливать электролит в аккумулятор запрещается, за исключением тех случаев, когда точно известно, что понижение уровня электролита произошло за счет его выплескивания. При этом плотность заливаемого электролита должна быть такой же, какую имел электролит в аккумуляторе до выплескивания.

5.2.4. Пуск стартера производите короткими включениями, но не более чем на 15 сек. Езда при помощи стартера не допускается.

5.2.5. При длительных, свыше одного месяца перерывах в эксплуатации транспортного средства, аккумуляторные батареи подзарядите согласно п. 3.2.

5.2.6. Батареи, временно снятые с машин после небольшого периода работы, полностью зарядите и доведите плотность электролита до нормы, соответствующей данному климатическому району. Такие батареи по возможности установите в помещении при температуре не выше 0°C. Минимальная температура помещения должна быть не ниже минус 30°C.

В дальнейшем временное пребывание батарей в таком состоянии считать периодом «бездействия».

Установку батарей производите в один ярус, при этом должен быть обеспечен свободный доступ к ним.

Если батареи в период «бездействия» будут находиться при положительных температурах, то ежемесячно производите их подзаряд.

При отрицательных температурах следует ограничиться ежемесячной проверкой плотности электролита и подзарядать их только в тех случаях, когда установлено падение плотности электролита более чем на 0,04 г/см³. В таком состоянии батареи могут находиться: при отрицательных температурах — не более 1,5 лет, а при положительных — не более 9 мес. в пределах гарантийного срока эксплуатации.

Таблица 4

Плотность электролита, приведенная к температуре 25°C, г/см³

Полностью заряженная батарея	батарея разряженная	
	на 25%	на 50%
1,30	1,26	1,22
1,28	1,24	1,20
1,26	1,22	1,18
1,23	1,19	1,15

ПРИМЕЧАНИЕ. Батарею, разряженную более чем на 25% зимой и более чем на 50% летом, снимите с эксплуатации и поставьте на заряд, согласно п. 3.2.

5.2.7. Батареи, снятые с автомобилей после длительной эксплуатации (после гарантийной наработки) следует после заряда по п. 3.2. и доводки плотности электролита до нормы, соответствующей данному климатическому району, подвергнуть тренировочному разряду 10-часового режима, согласно табл. 3, для определения их технического состояния.

Тренировочный разряд проводите при температуре электролита 18—27°C.

Постоянство тока должно соблюдаться в течение всего разряда, который заканчивается в момент снижения напряжения до 1,7 В на одном из аккумуляторов батареи.

При включении на разряд и далее через 2 ч производят замер общего напряжения всех аккумуляторов и температуры электролита в среднем аккумуляторе батареи. При снижении напряжения на одном из аккумуляторов до 1,85 В замер напряжения производите через каждые 15 мин., а при снижении напряжения до 1,75 В, его контролируйте непрерывно, чтобы уловить конец разряда. Как только на указанном аккумуляторе напряжение упадет до 1,7 В, немедленно произведите замер напряжения всех аккумуляторов и батарею отключите.

Разряд батарей с общей крышкой ведите до конечного напряжения на выводах — 5,1 В у 6-вольтных и 10,2 В — у 12-вольтных батарей. Если при этом длительность разряда батарей окажется менее указанной в табл. 5, то ставить их на длительный период «бездействия» не рекомендуется.

Таблица 5

Плотность электролита заряженной батареи, приведенная к 25°C, г/см ³	Продолжительность разряда 10-час. режимом должна быть не менее, ч
1,28	7,5
1,26	6,5
1,24	5,5

6. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

6.1. Транспортирование батарей, в том числе залитых электролитом, производят всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с действующими на каждом виде транспорта правилами, утвержденными в установленном порядке.

7. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

7.1. Срок хранения не залитых электролитом батарей устанавливается три года, а батарей 6СТ-190, 6СТ-190А и батарей основного заказчика — пять лет с момента изготовления.

Сухозаряженность батарей гарантируется в течение одного года с момента изготовления.

7.2 При соблюдении настоящей инструкции и исправности электрооборудования завод-изготовитель гарантирует нормальную работу аккумуляторных батарей в течение 18 мес. со дня ввода батарей в эксплуатацию. Гарантийная наработка — 60 тыс. км пробега или 2500 моточасов в пределах гарантийного срока эксплуатации.

Для батарей 6-СТ-25А — 24 мес. при наработке не более 3000 моточасов или 18 мес. при наработке не более 60 тыс. км пробега в пределах гарантийного срока эксплуатации.

7.3. Для аккумуляторных батарей основного заказчика гарантийный срок эксплуатации равен минимальному сроку службы и установлен 36 мес., при наработке транспортного средства в пределах этого срока не более 9 тыс. км. пробега, и 24 мес. — при наработке не более 90 тыс. км или 3000 моточасов;

7.4. Реализация батарей для рыночного фонда производится с обязательным приложением гарантийного талона (Приложение 4).

Гарантийный срок службы батарей поставляемых через розничную торговую сеть с автомобилем или отдельно, исчисляется со дня продажи с отметкой в гарантийном талоне.

8. ПОРЯДОК ПРЕДЪЯВЛЕНИЯ РЕКЛАМАЦИИ

8.1. Рекламации направляйте в адрес завода-изготовителя в течение гарантийного срока службы. При направлении рекламации указывайте тип батарей и дату изготовления.

8.2. Рекламации не принимаются, если:

- 1) батареи эксплуатировались с нарушением настоящей инструкции;
- 2) имели механические повреждения или подвергались вскрытию;
- 3) при отсутствии гарантийного талона.

8.3. Все вопросы, замечания и пожелания по батареям направляйте по адресу завода-изготовителя (см. приложение 3).

ВНИМАНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЯ!

При оформлении рекламации и гарантийного талона обязательно сверяйте товарный знак на батарее с товарным знаком завода-изготовителя, в чей адрес Вам необходимо обратиться.

Плотность электролита, приведенная к температуре 25°С, г/см ³	Температура замерзания, минус °С
1,09	7
1,12	10
1,14	14
1,16	18
1,18	22
1,20	28
1,21	34
1,22	40
1,23	42
1,24	50
1,26	58
1,29	68
1,30	66

Приложение 2

СОДЕРЖАНИЕ

свинца и свинецсодержащих активных материалов
в аккумуляторных свинцовых стартерных батареях
для автотракторной и другой техники. (Для справок).

Типы аккумуляторных свинцовых стартерных батарей	Масса свинца и свинецсодер- жащих активных мате- риалов по конструктор- ской документации, кг	Примечание
6СТ-50	11,29	
6СТ-50А	10,36	
6СТ-55	12,57	
6СТ-60	13,30	
6СТ-75	16,38	
6СТ-90	19,18	
6СТ-132	27,63	
6СТ-182	39,63	
6СТ-190	44,26	
6СТ-190А	36,69	
3СТ-150	15,15	
3СТ-155	17,05	
3СТ-215	22,44	
3СТ-215А	21,86	

ПЕРЕЧЕНЬ

товарных знаков и выпускаемых аккумуляторных батарей для автомобилей, тракторов и другой техники

Завод-изготовитель	Товарный знак	Типы выпускаемых батарей
Подольский аккумуляторный, 142100, г. Подольск, Московская область		6СТ-50ЭМ, 6СТ-50А, 6СТ-55ЭМ, 6СТ-75ЭМ, 3СТ-155ЭМ, 3СТ-215А, 6СТ-190ТМ
АО Курский «Аккумулятор», 305013, г. Курск		6СТ-60ЭМ, 6СТ-75ЭМ, 6СТ-90ЭМ, 6СТ-182ЭМ, 6СТ-190А, 6СТ-132, 6СТ-55
Тюменский аккумуляторный, 625001, г. Тюмень		6СТ-55ЭМ, 6СТ-55АЗ, 6СТ-90ЭМ, 6СТ-132ЭМ, 3СТ-155ЭМ
Саратовский «Электронисточник», 410601, г. Саратов		6СТ-55ЭМ
Комсомольский-на-Амуре электротехнический, 681015, г. Комсомольск-на-Амуре		6СТ-75ЭМ, 6СТ-132ЭМ, 3СТ-215А
Сверский «Востсиб-элемент», 665427, г. Сверск, Иркутской обл.		6СТ-50А, 6СТ-60ЭМ, 6СТ-75ЭМ, 6СТ-132ЭМ, 6СТ-182ЭМ
Талды-Курганский аккумуляторный 488006, г. Талды-Курган		6СТ-50А, 6СТ-75ЭМ, 6СТ-90ЭМ, 6СТ-190А, 3СТ-215А

(Адрес завода-изготовителя батарей. При заполнении см. приложение 3)

ТАЛОН

на гарантийный ремонт (замену) аккумуляторной свинцовой
 батареи _____ Цена _____

(тип)

Дата выпуска (месяц, год) _____

Продана _____

(наименование торгующей организации)

« »

19 г.

Штамп _____

(подпись)

Без штампа торгующей организации и даты продажи гарантийный ремонт или замена батареи не производится.

Владелец батареи и его адрес _____

Отметка о гарантийном ремонте или замене

Дата поступления батареи « » _____ 19 г.

В батарее обнаружен дефект _____

Дата ремонта или замены « » _____ 19 г.

Подпись лица ответственного за ремонт _____

Владелец _____

ВНИМАНИЮ ПОТРЕБИТЕЛЯ!

Завод-изготовитель обеспечивает ремонт или замену батареи, имеющей заводской дефект, в течение одного месяца со дня поступления батареи.

При ремонте батареи гарантийный срок продлевается на время, в течение которого батарея не использовалась из-за обнаруженных неисправностей.

При замене батареи гарантийный срок исчисляется заново, со дня замены.