

суконной) с использованием резиновых перчаток и защитных очков.

**Примечание:** В качестве электролита в аккумуляторах применяется концентрированная серная кислота по ГОСТ 667-73, которая, попадая на кожу или слизистую оболочку, вызывает сильные, долго незаживающие ожоги.

## 2.2. При смешивании кислоты с водой необходимо кислоту влиять в воду, а не наоборот.

2.3. При попадании на кожу серной кислоты необходимо быстро смыть ее обильным количеством воды.

**Примечание:** При недостатке воды ожог усиливается вследствие выделения теплоты при разбавлении кислоты.

2.4. При обливе человека концентрированной серной кислотой следует быстро снять с пострадавшего одежду и обмыть обильным количеством проточной воды.

2.5. Разлитую в помещении кислоту необходимо нейтрализовать известностью или смыть обильным количеством воды.

## 3. ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

3.1. Условия хранения и транспортирования должны соответствовать группе 6 ГОСТ 15150-69 (но при температуре от минус 40° С до плюс 50° С в условиях, исключающих деформацию и повреждение резиновых деталей).

## 4. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Набор автолюбителя для определения плотности электролита в аккумуляторах соответствует ТУ 25-11.1041-78 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления 23 СЕН 2021

OTK 2

## 5. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие набора требованиям ТУ 25-11.1041-78 при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

Гарантийный срок изделия 12 месяцев со дня ввода его в эксплуатацию.

# НАБОР АВТОЛЮБИТЕЛЯ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПЛОТНОСТИ ЭЛЕКТРОЛИТА В АККУМУЛЯТОРАХ

## РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

гф 2.843.028 РЭ

## 1. ОПИСАНИЕ И РАБОТА

### 1.1. Назначение

1.1.1. Набор автолюбителя (в дальнейшем набор) предназначен для определения плотности электролита в процессе его приготовления и при эксплуатации аккумулятора, а также для определения ориентировочной температуры замерзания этиленгликоловых охлаждающих жидкостей (антифриза, тосола).

1.1.2. Изделие изготавливается в климатическом исполнении УХЛ для категории размещения 4.2. по ГОСТ 15150-69.

### 1.2. Технические характеристики

1.2.1. Ареометр тип АЭ-1 для измерения плотности электролита

ГОСТ 18481-81  
от 1100 до 1300

1.2.1.1. Диапазон измерения, кг/м<sup>3</sup>

10

1.2.1.2. Цена деления шкалы, кг/м<sup>3</sup>

±10

1.2.1.3. Предел допускаемой погрешности, кг/м<sup>3</sup>

1.2.2. Ареометр тип ААН для определения ориентировочной температуры замерзания антифриза ТУ 4321-003-07609129-96

1.2.2.1. Диапазон измерения, минус ° С

от 10 до 50

1.2.2.2. Цена деления шкалы, минус ° С

10

### 1.3. Состав изделия

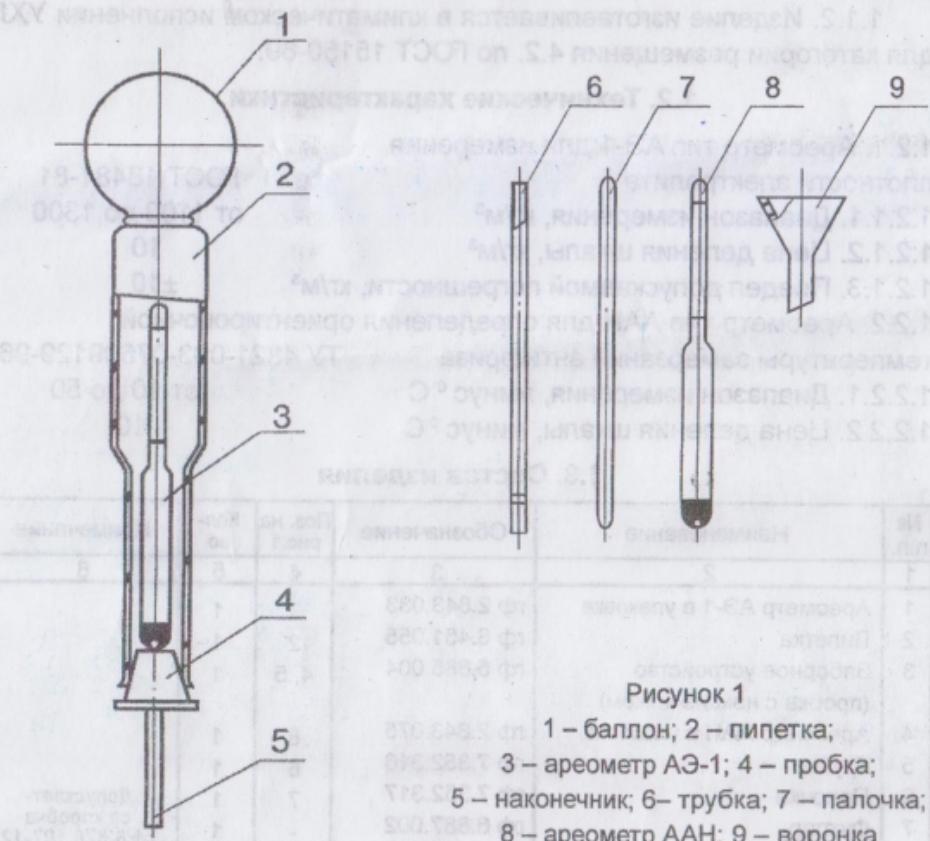
| № п.п. | Наименование                                | Обозначение  | Поз. на рис.1 | Кол-во | Примечание                          |
|--------|---|--------------|---------------|--------|-------------------------------------|
| 1      | 2   | 3            | 4             | 5      | 6                                   |
| 1      | Ареометр АЭ-1 в упаковке                    | гф 2.843.033 | 3             | 1      |                                     |
| 2      | Пипетка                                     | гф 6.451.055 | 2             | 1      |                                     |
| 3      | Заборное устройство (пробка с наконечником) | гф 5.885.004 | 4, 5          | 1      |                                     |
| 4      | Ареометр ААН в упаковке                     | гф 2.843.075 | 8             | 1      |                                     |
| 5      | Трубка                                      | гф 7.352.316 | 6             | 1      |                                     |
| 6      | Палочка                                     | гф 7.352.317 | 7             | 1      |                                     |
| 7      | Футляр                                      | гф 6.887.002 | -             | 1      | Допускается коробка гф 6.876.197-12 |

| 1  | 2                           | 3               | 4 | 5 | 6                         |
|----|-----------------------------|-----------------|---|---|---------------------------|
| 8  | Воронка                     | гф.6.412.113-03 | 9 | 1 | При упаковке<br>в коробку |
| 9  | Баллон                      | Прочие изделия  | 1 | 1 |                           |
| 10 | Руководство по эксплуатации | гф.2.843.028 РЭ | - | 1 |                           |

#### 1.4. Устройство и работа

1.4.1. Стеклянная пипетка в сборе с резиновым баллоном и пробкой с наконечником служит для набора электролита (рис.1)

1.4.2. Ареометр АЭ-1 предназначен для измерения плотности электролита и помещается в пипетку в соответствии с рис.1. Для обеспечения точности измерения ареометр перед измерением промывается чистой водой и, насухо протирается чистой тканью.



1.4.3. Принцип действия набора (рис.1) основан на всасывании электролита в пипетку с помощью баллона и определении плотности электролита с помощью ареометра АЭ-1. При этом ареометр должен свободно плавать в вертикальном положении.

1.4.4. Отсчет показания плотности электролита производится по шкале ареометра по нижнему краю мениска.

1.4.5. Стеклянная трубка с двумя кольцевыми метками предназначена для определения уровня электролита в аккумуляторе.

При измерении уровня необходимо ввести трубку в вертикальном положении в заливное отверстие аккумулятора до упора в предохранительную сетку пластин аккумулятора. Закрыть пальцем отверстие трубы и извлечь ее из аккумулятора. Нормальным считается заполнение, если уровень электролита в трубке будет находиться между метками.

1.4.6. Воронка предназначена для обеспечения безопасных условий переливания электролита при его приготовлении и заливке в аккумулятор.

При упаковке набора в футляр в качестве воронки при эксплуатации используется крышка от футляра.

1.4.7. Ареометр ААН предназначен для определения ориентировочной температуры замерзания этиленгликолевых охлаждающих жидкостей (антифриза, тосола).

1.4.8. Принцип работы ареометра для антифриза аналогичен ареометру для электролита. Измерения можно проводить в стеклянной емкости (стакане), предварительно наполнив ее с помощью пипетки охлаждающей жидкостью.

1.4.9. Отсчет показания ареометра ААН производится по шкале по нижнему краю мениска.

1.4.10. Измерение плотности электролита и ориентировочной температуры замерзания охлаждающих жидкостей производить при температуре окружающей среды и проверяемых растворов  $20 \pm 2^\circ\text{C}$ .

#### 1.5. Подготовка изделия к использованию

1.5.1. Собрать набор в соответствии с рис.1, для чего:

1.5.1.1. Надеть баллон (поз.1) на горловину пипетки (поз.2).

1.5.1.2. Вставить в пипетку (поз.2) ареометр (поз.3).

1.2.1.3. Вставить в торец пипетки (поз.2) пробку (поз.4) с наконечником.

#### 2. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1. Работы, связанные с приготовлением и использованием электролита, проводить в противокислотной спецодежде (резиновой или