5815-77
изм 1

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

# РЕАКТИВЫ. АНГИДРИД УКСУСНЫЙ

## ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

## ГОСТ 5815–77

Издание официальное

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ
БИБЛИОТЕКА
ВНИИСОТ

Цена 3 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СТАНДАРТОВ
СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
Москва

gost.e-ecolog.ru

**РАЗРАБОТАН ВНИИ химических реактивов и особо чистых химических веществ (ИРЕА) совместно с Ленинградским заводом «Красный химик»**

Зам. директора ИРЕА **Г. В. Грязнов**
Руководители темы: **Т. Г. Манова, И. Л. Роттенберг**
Исполнители: **З. М. Ривина, З. М. Сульман, Л. В. Кидиярова, И. В. Жарова**
Гл. инженер завода **Г. Г. Горовой**
Руководитель темы **Б. Л. Желнин**
Исполнители: **Л. Х. Беспрозванная, Г. А. Иванова, Г. И. Дубровина, В. А. Голубева, А. П. Леньшин**

**ВНЕСЕН Министерством химической промышленности**

Член Коллегии **В. Ф. Ростунов**

**ПОДГОТОВЛЕН К УТВЕРЖДЕНИЮ Всесоюзным научно-исследовательским институтом стандартизации (ВНИИС)**

Директор **А. В. Гличев**

**УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 21 декабря 1977 г. № 2971**

УДК 546—41 Группа Л52

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

# РЕАКТИВЫ. АНГИДРИД УКСУСНЫЙ

Технические условия

Reagents. Acetic anhydride. Specifications

**ГОСТ 5815—77**

Взамен ГОСТ 5815—69

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 21 декабря 1977 г. № 2971 срок действия установлен

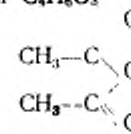
с 01.01. 1979 г.
до 01.01. 1984 г. 1.94.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на реактив — уксусный ангидрид, который представляет собой бесцветную, прозрачную жидкость с резким запахом; в водных растворах быстро гидролизуется, образуя уксусную кислоту; смешивается со спиртом, эфиром, хлороформом и бензолом; температура кипения 139,6°С.

Формулы: эмпирическая $C_4H_6O_3$

структурная



Молекулярная масса (по международным атомным массам 1971 г.)—102,09.

## 1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Уксусный ангидрид должен быть изготовлен в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке.

1.2. По физико-химическим показателям уксусный ангидрид должен соответствовать нормам, указанным в таблице.

Издание официальное Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1978

| Наименование показателя | Норма | |
|---|---|---|
| | Чистый для анализа (ч.д.а.) | Чистый (ч.) |
| 1. Массовая доля уксусного ангидрида ($C_4H_6O_3$), %, не менее | 99,0 | 98,5 |
| 2. Плотность $\rho_4^{20}$, г/см³ | 1,079—1,082 | 1,079—1,082 |
| 3. Массовая доля остатка после выпаривания, %, не более | 0,002 | 0,003 |
| 4. Массовая доля сульфатов ($SO_4$), %, не более | 0,0005 | 0,0010 |
| 5. Массовая доля фосфатов ($PO_4$), %, не более | 0,0001 | 0,0005 |
| 6. Массовая доля хлоридов (Cl), %, не более | 0,0001 | 0,0001 |
| 7. Массовая доля железа (Fe), %, не более | 0,0001 | 0,0005 |
| 8. Массовая доля тяжелых металлов (Pb), %, не более | 0,0001 | 0,0001 |
| 9. Массовая доля веществ, восстанавливающих $KMnO_4$ (в пересчете на O), в %, не более | 0,01 | 0,01 |

## 2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

2.1. Правила приемки — по ГОСТ 3885—73.

## 3. МЕТОДЫ АНАЛИЗА

3.1. Пробы отбирают по ГОСТ 3885—73. Масса средней пробы должна быть не менее 1 кг. Количество уксусного ангидрида и его раствора, необходимого для анализа, отбирают пипеткой с резиновой грушей или мерным цилиндром с погрешностью не более 1%.

3.2. Приготовление раствора анализируемого препарата

46,3 мл (50 г) препарата прибавляют небольшими порциями к 50 мл дистиллированной воды (ГОСТ 6709—72), нагретой до 40—50°С, перемешивая после добавления каждой порции до полного растворения препарата. После охлаждения раствор количественно переносят в мерную колбу вместимостью 100 мл, доводят объем раствора водой до метки и перемешивают.

1 мл приготовленного раствора содержит 0,5 г уксусного ангидрида.

3.3. Определение массовой доли уксусного ангидрида

3.3.1. *Реактивы и растворы*

Анилин по ГОСТ 5819—70, свежеперегнанный, 3%-ный раствор.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709—72.

Натрия гидроокись, не содержащая карбонатов; готовят по ГОСТ 4517—75, 0,5 н. раствор.

Пиридин по ГОСТ 13647—68, свежеперегнанный.

*Спирт этиловый* ректификованный технический по ГОСТ 18300—72, высшего сорта.

Фенолфталеин (индикатор) по ГОСТ 5850—72, 1%-ный спиртовой раствор.

3.3.2. *Проведение анализа*

5—10 мл уксусного ангидрида помещают в капельницу (с притертой пипеткой) так, чтобы смоченной была только самая нижняя (оттянутая) часть пипетки, и взвешивают с погрешностью не более 0,0002 г. Затем около 1 мл препарата с помощью пипетки (с меткой на 1 мл) переносят в коническую колбу (с притертой пробкой) вместимостью 250 мл, куда предварительно влито 100 мл воды и 0,5 мл пиридина. При этом шлиф капельницы должен оставаться сухим.

Капельницу с пипеткой снова взвешивают и по разности масс вычисляют взятую навеску препарата. Содержимое колбы тщательно перемешивают до полного растворения препарата и через 5 мин титруют раствором гидроокиси натрия в присутствии фенолфталеина.

Для взятия навески уксусного ангидрида можно пользоваться также специальной пипеткой для взвешивания и ампулами. При пользовании ампулами титрование ведут в толстостенной банке с притертой пробкой. Ампулу разбивают под слоем жидкости.

В другую коническую колбу (с притертой пробкой) вместимостью 250 мл помещают 100 мл раствора анилина и вносят указанным выше способом 2 мл уксусного ангидрида. Колбу закрывают, содержимое колбы тщательно перемешивают (при этом выпадает белый осадок ацетанилида) и титруют раствором гидроокиси натрия в присутствии фенолфталеина.

3.3.3. *Обработка результатов*

Массовую долю уксусного ангидрида ($X$) в процентах вычисляют по формуле

$$X = \left( \frac{V}{m} - \frac{V_1}{m_1} \right) \cdot 2 \cdot 0{,}0255 \cdot 100.$$

где $V$ — объем точно 0,5 н. раствора гидроокиси натрия, израсходованный на первое титрование, мл;

$m$ — масса навески уксусного ангидрида, взятая для первого титрования, г;

$V_1$ — объем точно 0,5 н. раствора гидроокиси натрия, израсходованный на второе титрование, мл;

$m_1$ — масса навески уксусного ангидрида, взятая для второго титрования, г;

0,0255 — масса уксусного ангидрида, соответствующая 1 мл точно 0,5 н. раствора гидроокиси натрия, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, допускаемые расхождения между которыми не должны превышать 0,2%.

3.4. Определение плотности проводят по ГОСТ 18995.1—73 денсиметром.

3.5. Определение остатка после выпаривания

46,3 мл (50 г) препарата помещают в платиновую или кварцевую чашку, предварительно высушенную до постоянной массы и взвешенную с погрешностью не более 0,0002 г. Содержимое чашки выпаривают досуха на водяной бане. Остаток сушат в сушильном шкафу при 105—110°С до постоянной массы.

Препарат считают соответствующим требованиям настоящего стандарта, если масса сухого остатка не будет превышать:

для препарата чистый для анализа — 1,0 мг,

для препарата чистый — 1,5 мг.

3.6. Определение массовой доли сульфатов

Определение проводят по ГОСТ 10671.5—74.

При этом 20 мл раствора, приготовленного по п. 3.2 (соответствуют 10 г препарата), помещают в коническую колбу вместимостью 50—100 мл, прибавляют 5 мл воды и далее определение проводят фототурбидиметрическим методом.

Препарат считают соответствующим требованиям настоящего стандарта, если масса сульфатов не будет превышать:

для препарата чистый для анализа — 0,05 мг,

для препарата чистый — 0,10 мг.

3.7. Определение массовой доли фосфатов

Определение проводят по ГОСТ 10671.6—74.

При этом 10 мл раствора, приготовленного по п. 3.2 (соответствуют 5 г препарата), помещают в коническую колбу вместимостью 50 мл (с меткой на 25 мл), прибавляют 5 мл воды и далее определение проводят фотометрическим методом по окраске молибденовой сини с восстановлением метолом.

Препарат считают соответствующим требованиям настоящего стандарта, если масса фосфатов не будет превышать:

для препарата чистый для анализа — 0,005 мг,

для препарата чистый — 0,025 мг.

Допускается заканчивать определение визуально.

При разногласиях в оценке массовой доли фосфатов анализ заканчивают фотометрически.

3.8. Определение массовой доли хлоридов

Определение проводят по ГОСТ 10671.7—74.

При этом 20 мл раствора, приготовленного по п. 3.2 (соответствуют 10 г препарата), помещают в коническую колбу вместимостью 100 мл, прибавляют 20 мл воды и далее определение проводят фототурбидиметрическим (способ 2) методом.

Препарат считают соответствующим требованиям настоящего стандарта, если масса хлоридов не будет превышать:

для препарата чистый для анализа — 0,01 мг,

для препарата чистый — 0,01 мг.

3.9. Определение массовой доли железа

Определение проводят по ГОСТ 10555—75.

При этом 10 мл раствора, приготовленного по п. 3.2 (соответствуют 5 г препарата), помещают в коническую колбу вместимостью 100 мл (с меткой на 50 мл), прибавляют 10 мл воды и далее определение проводят роданидным методом с предварительным окислением железа надсернокислым аммонием.

Препарат считают соответствующим требованиям настоящего стандарта, если масса железа не будет превышать:

для препарата чистый для анализа — 0,005 мг,

для препарата чистый — 0,025 мг.

Допускается заканчивать определение визуально.

При разногласиях в оценке массовой доли железа анализ заканчивают фотометрически.

3.10. Определение массовой доли тяжелых металлов

Определение проводят по ГОСТ 17319—76.

При этом 20 мл раствора, приготовленного по п. 3.2 (соответствуют 10 г препарата), помещают в коническую колбу вместимостью 100 мл (с притертой или резиновой пробкой), нейтрализуют 25%-ным раствором аммиака, доводят объем раствора до 30 мл водой и далее определение проводят сероводородным методом, не прибавляя 1 мл раствора уксуснокислого аммония.

Препарат считают соответствующим требованиям настоящего стандарта, если окраска анализируемого раствора не будет интенсивнее окраски раствора, приготовленного одновременно с анализируемым и содержащего в таком же объеме:

для препарата чистый для анализа — 0,01 мг Pb,

для препарата чистый — 0,01 мг Pb,

1 мл уксусной кислоты, 1 мл раствора уксуснокислого аммония, 10 мл сероводородной воды.

3.11. Определение массовой доли веществ, восстанавливающих $KMnO_4$ (в пересчете на O)

3.11.1. *Реактивы и растворы*

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709—72.

Калий йодистый по ГОСТ 4232—74.

Калий марганцовокислый по ГОСТ 20490—75, 0,01 н. раствор, свежеприготовленный.

Крахмал растворимый по ГОСТ 10163—76, 1%-ный раствор.

Кислота серная по ГОСТ 4204—77, 16%-ный раствор.

Натрий серноватистокислый (тиосульфат натрия) по СТ СЭВ 223—75, 0,01 н. раствор, свежеприготовленный.

3.11.2. *Проведение анализа*

7,4 мл (8 г) препарата помещают в коническую колбу вместимостью 250 мл (с притертой пробкой), прибавляют 100 мл воды и оставляют в покое до полного растворения препарата. Затем прибавляют 15 мл раствора серной кислоты, 25 мл раствора марганцовокислого калия и выдерживают в течение 15 мин в термостате при 80°С. Затем раствор охлаждают в течение 10 мин под струей воды, прибавляют 2 г йодистого калия и оставляют в покое на 2 мин. По окончании выдержки выделившийся йод титруют раствором серноватистокислого натрия, прибавляя в конце титрования 2 мл раствора крахмала в качестве индикатора.

Одновременно проводят контрольный опыт с применяемыми количествами реактивов в тех же условиях и в результат анализа вносят соответствующую поправку.

3.11.3. *Обработка результатов*

Массовую долю веществ, восстанавливающих $KMnO_4$ (в пересчете на О) в процентах ($X_1$) вычисляют по формуле

$$X_1 = \frac{(V - V_1) \cdot 0{,}00008 \cdot 100}{m},$$

где $V$ — объем точно 0,01 н. раствора серноватистокислого натрия, израсходованный на титрование контрольного раствора, мл;

$V_1$ — объем точно 0,01 н. раствора серноватистокислого натрия, израсходованный на титрование анализируемого раствора, мл;

$m$ — масса навески препарата, г;

0,00008 — масса кислорода (О), соответствующая 1 мл точно 0,01 н. раствора марганцовокислого калия, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, допускаемые расхождения между которыми не должны превышать 0,001%.

## 4. УПАКОВКА, МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. Препарат упаковывают и маркируют в соответствии с ГОСТ 3885—73.

Вид упаковки: С-1, С-6, С-7, С-7п.

Группа фасовки: IV, V, VI, VII.

На этикетке должно быть обозначено: «Огнеопасно», «Берегись ожога».

4.2. Препарат перевозят всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

4.3. Препарат хранят в упаковке изготовителя в крытых вентилируемых складских помещениях.

## 5. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

5.1. Изготовитель должен гарантировать соответствие уксусного ангидрида требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий хранения, установленных настоящим стандартом.

5.2. Гарантийный срок хранения препарата — три года со дня изготовления. По истечении указанного срока хранения препарат перед использованием должен быть проверен на соответствие требованиям настоящего стандарта.

## 6. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

6.1. Уксусный ангидрид — бесцветная легковоспламеняющаяся жидкость, с резким запахом. Температура вспышки 40°С, температура самовоспламенения 360°С, область воспламенения в объемных долях 1,21—9,9%. Температурные пределы воспламенения: нижний — 37°С, верхний—75°С. Тушить тонкораспыленной водой, пеной, газовыми и порошковыми составами.

6.2. Предельно допустимая концентрация (ПДК) паров уксусного ангидрида в воздухе рабочей зоны 5 мг/м³. При превышении ПДК пары уксусного ангидрида раздражают слизистые оболочки дыхательных путей и глаз, вызывают светобоязнь, желудочно-кишечные расстройства, на кожу действуют прижигающе.

6.3. При работе с уксусным ангидридом необходимо применять индивидуальные средства защиты (фильтрующие противогазы марок В, БКФ, спецодежда, резиновые перчатки, резиновые сапоги, фартук и защитные очки), а также соблюдать меры личной гигиены.

6.4. Помещения, в которых проводятся работы с препаратом, должны быть оборудованы эффективной общей и местной приточно-вытяжной механической вентиляцией, обеспечивающей концентрацию паров уксусного ангидрида не выше предельно допустимой.

6.5. Меры первой помощи при попадании уксусного ангидрида на кожу и слизистую оболочку глаз — обильное промывание водой.

**Изменение № 1 ГОСТ 5815—77 Реактивы. Ангидрид уксусный. Технические условия**

**Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 25.11.87 № 4244**

**Дата введения 01.05.88**

Наименование стандарта на английском языке изложить в новой редакции: «Reagents. Acetic anhydride. Specifications».

Под наименованием стандарта проставить код: ОКП 26 3491 0190 03.

По всему тексту стандарта заменить единицу: мл на $см^3$.

Вводную часть дополнить абзацем (после первого): «Показатели технического уровня, установленные настоящим стандартом, предусмотрены для высшей категории качества».

Пункт 1.2. Заменить слово: «нормам» на «значениям»;

таблица. Головку изложить в новой редакции:

| Наименование показателя | Значение | |
|---|---|---|
| | Чистый для анализа (ч.д.а.) ОКП 26 3491 0192 01 | Чистый (ч.) ОКП 26 3491 0191 02 |

Графа «Наименование показателя». Пункт 3 изложить в новой редакции: «3. Массовая доля нелетучего остатка».

Раздел 2 дополнить пунктом — 2.2: «2.2. Плотность и массовую долю фосфатов изготовитель определяет в каждой 10-й партии».

Раздел 3 дополнить пунктом — 3.1а (перед п. 3.1): «3.1а. Общие указания по проведению анализа — по ГОСТ 27025—86.

При взвешивании применяют лабораторные весы по ГОСТ 24104—80, 2-го класса точности с наибольшим пределом взвешивания 200 г.

Допускается применение импортной посуды по классу точности и реактивов по качеству не ниже отечественных аналогов».

Пункт 3.1. Заменить значение: 1 кг на 1300 г; исключить слово: «мерным».

Пункт 3.2. Заменить слова: «вместимостью 100 мл» на «2—100—2 (ГОСТ 1770—74)».

Пункт 3.3.1. Изложить в новой редакции: «3.3.1. *Аппаратура, реактивы и растворы*

бюретка 1—2—50—0,1 по ГОСТ 20292—74;

капельница 2—50 ХС по ГОСТ 25336—82;

колба Кн-1—250—29/32 ТХС по ГОСТ 25336—82;

пипетка 6(7)—2—10 по ГОСТ 20292—74;

цилиндр 1—100 по ГОСТ 1770—74;

*(Продолжение см. с. 192)*

анилин по ГОСТ 5819—78, свежеперегнанный, раствор с массовой долей 3 %, свежеприготовленный;

вода дистиллированная по ГОСТ 6709—72;

натрия гидроокись, не содержащая карбонатов; готовят по ГОСТ 4517—87, раствор концентрации с (NaOH)=0,5 моль/дм³ (0,5 н.);

пиридин по ГОСТ 13647—78, свежеперегнанный;

спирт этиловый ректификованный технический по ГОСТ 18300—87, высшего сорта;

фенолфталеин по ГОСТ 5850—72, спиртовой раствор с массовой долей 1 %».

Пункт 3.3.2. Первый абзац изложить в новой редакции: «5—10 см³ уксусного ангидрида помещают в капельницу так, чтобы смоченной была только самая нижняя (оттянутая) часть пипетки, и взвешивают (результат взвешивания в граммах записывают с точностью до четвертого десятичного знака). Затем около 1 см³ препарата при помощи пипетки (с меткой на 1 см³) переносят в колбу, предварительно поместив в нее 100 см³ воды и 0,5 см³ пиридина. При этом шлиф капельницы должен оставаться сухим»;

второй абзац. Заменить слово: «содержание» на «содержимое»;

четвертый абзац до слов «Колбу закрывают» изложить в новой редакции: «В другую колбу помещают 100 см³ анилина и вносят указанным выше способом 2 см³ уксусного ангидрида».

Пункт 3.3.3. Формула. Экспликация. Заменить слова: «точно 0,5 н. раствора гидроокиси натрия» на «раствора гидроокиси натрия концентрации точно 0,5 моль/дм³» (3 раза);

последний абзац изложить в новой редакции: «За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, абсолютное значение расхождения между которыми не превышает значения допускаемого расхождения, равного 0,2 %»;

дополнить абзацем: «Пределы допускаемого значения абсолютной суммарной погрешности результата анализа ±0,4 % при доверительной вероятности $P=0,95$».

Пункт 3.5 изложить в новой редакции: «3.5. Определение массовой доли нелетучего остатка

Определение проводят по ГОСТ 27026—86 в платиновой чашке 115(118)—3(ГОСТ 6563—75) или кварцевой чаше 100 (ГОСТ 19908—80) из навески 50,00 г (46,3 см³)».

Пункт 3.6. Второй абзац изложить в новой редакции: «При этом 20 см³ раствора, приготовленного по п. 3.2 (соответствуют 10 г препарата), при помощи пипетки 2—2—20 (ГОСТ 20292—74) помещают в колбу Кн-2—50(100)—22 ТХС (ГОСТ 25336—82), прибавляют 5 см³ воды и далее определение проводят фототурбидиметрическим или визуально-нефелометрическим методом (способ 1)»;

дополнить абзацем: «При разногласиях в оценке массовой доли сульфатов анализ проводят фототурбидиметрическим методом».

*(Продолжение см. с. 193)*

Пункт 3.7 изложить в новой редакции: «3.7. Определение массовой доли фосфатов

Определение проводят по ГОСТ 10671.6—74.

При этом 10 см³ (для препарата ч.д.а.) или 4 см³ (для препарата ч.) раствора, приготовленного по п. 3.2 (что соответствует навеске 5,00 г и 2,00 г соответственно), помещают при помощи пипетки 6(7)—2—10 (ГОСТ 20292—74) в мерную колбу 2—25—2 (ГОСТ 1770—74), при помощи цилиндра 1—25 (ГОСТ 1770—74) доводят водой объем раствора до 20 см³ и далее определение проводят фотометрическим методом по окраске молибденовой сини с восстановлением аскорбиновой кислотой.

Допускается измерение оптической плотности на спектрофотометре проводить в кюветах с толщиной поглощающего свет слоя 20 мм.

Препарат считают соответствующим требованиям настоящего стандарта, если масса фосфатов не будет превышать:

для препарата чистый для анализа — 0,005 мг;

для препарата чистый — 0,010 мг.

При разногласиях в оценке массовой доли фосфатов анализ заканчивают фотометрически».

Пункт 3.8. Второй абзац изложить в новой редакции: «При этом 20 см³ раствора, приготовленного по п. 3.2 (соответствуют 10 г препарата), с помощью пипетки 2—2—20 (ГОСТ 20292—74) помещают в мерную колбу 2—50—2 (ГОСТ 1770—74), прибавляют цилиндром 1—25 (ГОСТ 1770—74) 20 см³ воды и далее определение проводят фототурбидиметрическим методом в объеме 50 см³».

Пункт 3.9. Второй абзац изложить в новой редакции: «При этом 10 см³ раствора, приготовленного по п. 3.2 (соответствуют 5 г препарата), при помощи пипетки 2—2—10 (ГОСТ 20292—74) помещают в мерную колбу 2—50—2 (ГОСТ 1770—74), прибавляют цилиндром 1—25 (ГОСТ 1770—74) 10 см³ воды и далее определение проводят роданидным методом с предварительным окислением железа надсернокислым аммонием».

Пункт 3.10. Второй абзац изложить в новой редакции: «При этом 20 см³ раствора, приготовленного по п. 3.2 (соответствуют 10 г препарата), помещают при помощи пипетки 2—2—20 (ГОСТ 20292—74) в колбу Кн-1—100—14/23 (ГОСТ 25336—82) с меткой на 30 см³, нейтрализуют раствором аммиака с массовой долей 25 %, доводят объем раствора до 30 см³ водой и далее определение проводят сероводородным методом, не прибавляя 1 см³ раствора уксуснокислого аммония».

Пункт 3.11.1 изложить в новой редакции:

«3.11.1. *Аппаратура, реактивы и растворы*

колба Кн-1—250—29/32 ТХС по ГОСТ 25336—82;

пипетки 4(5)—2—2, 6(7)—2—25, 2—2—25 и 6(7)—2—10 по ГОСТ 20292—74;

цилиндр 1—100 по ГОСТ 1770—74;

вода дистиллированная по ГОСТ 6709—72;

*(Продолжение см. с. 194)*

калий йодистый по ГОСТ 4232—74;

калий марганцовокислый по ГОСТ 20490—75, раствор концентрации $c$ (1/5 $KMnO_4$) = 0,01 моль/дм³ (0,01 н.), свежеприготовленный;

крахмал растворимый по ГОСТ 10163—76, раствор с массовой долей 1 %;

кислота серная по ГОСТ 4204—77, раствор с массовой долей 16 %;

натрий серноватистокислый (натрия тиосульфат) 5-водный по ГОСТ 27068—86, раствор концентрации $c$ ($Na_2S_2O_3 \cdot 5H_2O$) = 0,01 моль/дм³ (0,01 н.), свежеприготовленный».

Пункт 3.11.2 до слова «Одновременно» изложить в новой редакции: «7,4 см³ (8 г) препарата при помощи пипетки помещают в колбу, прибавляют цилиндром 100 см³ воды и оставляют в покое до полного растворения препарата. Затем прибавляют 15 см³ раствора серной кислоты, при помощи пипетки 2—2—25 25 см³ раствора марганцовокислого калия и выдерживают в течение 15 мин в термостате при 80 °С. Затем раствор охлаждают в течение 10 мин под струей воды, прибавляют 2 г йодистого калия и оставляют в покое на 2 мин. По окончании выдержки выделившийся йод титруют раствором серноватистокислого натрия, прибавляя в конце титрования 2 см³ раствора крахмала в качестве индикатора».

Пункт 3.11.3. Формула. Экспликация. Заменить слова: «точно 0,01 н. раствора серноватистокислого натрия» на «раствора 5-водного серноватистокислого натрия концентрации точно 0,01 моль/дм³» (3 раза);

последний абзац изложить в новой редакции: «За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, абсолютное значение расхождения между которыми не превышает значения допускаемого расхождения, равного 0,001 %»;

дополнить абзацем: «Пределы допускаемого значения абсолютной суммарной погрешности результата анализа $\pm 5 \cdot 10^{-4}$ % при доверительной вероятности $P = 0{,}95$».

Пункт 4.1. Второй абзац изложить в новой редакции: «Вид и тип тары: 3—1, 3—5, 8—1, 8—2»;

дополнить абзацем: «На тару наносят знаки опасности по ГОСТ 19433—81 (класс 8, подкласс 8.1 и класс 3). Классификационный шифр 8142».

Раздел 5 изложить в новой редакции:

## «5. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

5.1. Изготовитель гарантирует соответствие уксусного ангидрида требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий транспортирования и хранения.

5.2. Гарантийный срок хранения препарата — три года со дня изготовления».

Пункт 6.2 после значения 5 мг/м³ дополнить словами: «в пересчете на уксусную кислоту».

(ИУС № 2 1988 г.)

Редактор *Т. В. Смыка*
Технический редактор *Л. Б. Семенова*
Корректор *А. П. Якунчикина*

gost.e-ecolog.ru

**Сдано в набор** 28.12.77 **Подп. в печ.** 06.02.78 0,625 **п. л.** 0,50 **уч.-изд. л.** **Тир** 10000 **Цена** 3 **коп.**

**Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов. Москва, Д-557, Новопресненский пер., 3**
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256 Зак. 7