

**Изменение № 2 ГОСТ 8981—78 Эфиры этиловый и нормальный бутиловый уксусной кислоты технические. Технические условия**

**Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 29.03.89 № 829**

**Дата введения 01.01.90**

Вводную часть изложить в новой редакции: «Настоящий стандарт распространяется на технические эфиры этиловый и нормальный бутиловый уксусной кислоты (этилацетат и бутилацетат). Этилацетат получают этерификацией уксусной кислоты этиловым спиртом или каталитической конденсацией уксусного альдегида, бутилацетат — этерификацией уксусной кислоты бутиловым спиртом.

Формулы: эмпирическая этилацетата  $C_4H_8O_2$

бутилацетата  $C_6H_{12}O_2$

структурная этилацетата  $CH_3-C(=O)-O-C_2H_5$

||

бутилацетата  $CH_3-C(=O)-O-C_4H_9$

||

O

Молекулярная масса (по международным атомным массам 1971 г.) этилацетата — 88,11, бутилацетата — 116,16».

Пункты 1.2, 1.3. Таблицы 1, 2 (кроме примечаний) изложить в новой редакции (см. с. 246—248)

таблицу 2 дополнить примечанием — 3:

«3. При определении массовой доли основного вещества газохроматографическим методом показатели 3 и 7 таблицы не определяют».

Раздел 3 дополнить пунктом — 3.2а (перед п. 3.2):

«3.2а. Условия проведения анализа

Растворы точной концентрации готовят по ГОСТ 25794.1—83.

Допускается применение импортной посуды и аппаратуры по классу точности, а также реактивов по качеству не ниже отечественных».

Пункт 3.2 после слова «цилиндр» дополнить словами: «вместимостью 100 см<sup>3</sup> по ГОСТ 1770—74».

Пункт 3.5.1 изложить в новой редакции:

«3.5.1. Массовую долю основного вещества определяют газохроматографическим методом по ГОСТ 21533—76.

Допускается массовую долю основного вещества в этилацетате марок А и Б и в бутилацетате марки Б определять методом омыления».

Пункт 3.5.2.1. Наименование изложить в новой редакции:

«3.5.2.1. Аппаратура, реактивы и посуда»;

после наименования дополнить абзацем: «Весы лабораторные по ГОСТ

(Продолжение см. с. 246)

(Продолжение изменения к ГОСТ 8981—78)

**24104—88** 2-го класса точности с наибольшим пределом взвешивания 200 г; третий абзац. Заменить ссылку: ГОСТ 18300—72 на ГОСТ 18300—87.

четвертый абзац изложить в новой редакции: «Фенолфталеин (индикатор), спиртовой раствор с массовой долей индикатора 1 %, приготовленный по ГОСТ 4919.1—77».

Пункт 3.5.2.2. Второй, третий абзацы изложить в новой редакции:

«В сухую колбу вносят 5 см<sup>3</sup> (при анализе этилацетата) или 25 см<sup>3</sup> (при анализе бутилацетата) спирта и взвешивают, добавляют пипеткой около 1,5 г (1,7 см<sup>3</sup>) анализируемого этилацетата или около 1 г (1,2 см<sup>3</sup>) бутилацетата и снова взвешивают. Результаты взвешиваний записывают с точностью до четвертого десятичного знака.

В колбу добавляют 2—3 капли раствора фенолфталеина и с помощью бюретки 25 см<sup>3</sup> раствора гидроокиси натрия или гидроокиси калия. Колбу закрывают пробкой, содержимое колбы осторожно, но тщательно перемешивают плавным вращением до получения однородного раствора. После перемешивания колбу с содержимым оставляют на 10 мин. Избыток раствора гидроокиси натрия или гидроокиси калия оттитровывают раствором серной кислоты».

Пункт 3.6.1. Второй абзац. Заменить ссылку: ГОСТ 18300—72 на ГОСТ 18300—87;

третий абзац изложить в новой редакции: «Фенолфталеин (индикатор), спиртовой раствор с массовой долей индикатора 1 %, приготовленный по ГОСТ 4919.1—77»;

четвертый абзац дополнить словами: «вместимостью 250 см<sup>3</sup>».

Таблица 1

Наименование продукта	Код ОКП	Область применения
Этилацетат марки А высший сорт	24 3521 0100 24 3521 0130 24 3521 0132	Для синтеза химических продуктов и в качестве растворителя в различных отраслях промышленности
1-й сорт марки Б	24 3521 0133 24 3521 0140	В качестве растворителя в различных отраслях промышленности
Бутилацетат марки А	24 3541 0100 24 3541 0130	Для синтеза химических продуктов и в качестве растворителя в различных отраслях промышленности
марки Б	24 3541 0140	В качестве растворителя в различных отраслях промышленности

(Продолжение см. с. 247)

Таблица 2

Наименование показателя	Норма для марки					Метод анализа	
	Этилацетат			Бутилацетат			
	А		Б	А	Б		
	высший сорт	1-й сорт					
1. Внешний вид	Прозрачная жидкость без механических примесей					По п. 3.2	
2. Цветность, единицы Хазена, не более	Бесцветная	10	10	10	10	По ГОСТ 18522—73 и п. 3.3 настоящего стандарта	
3. Плотность при 20 °С, г/см <sup>3</sup>	0,898—0,900	0,897—0,900	0,890—0,900	0,880—0,882	0,873—0,875	По ГОСТ 18995.1—73, разд. 1, и п. 3.4 настоящего стандарта	
4. Массовая доля основного вещества, %	Не менее 99	Не менее 98	91±1	Не менее 99,0	91±1	По ГОСТ 21533—76 и п. 3.5 настоящего стандарта	
5. Массовая доля кислот в пересчете на уксусную кислоту, %, не более	0,004	0,008	0,010	0,005	0,008	По п. 3.6	
6. Массовая доля нелетучего остатка, %, не более	0,001	0,003	0,007	0,002	0,006	По п. 3.7	
7. Температурные пределы перегонки при давлении 101,3 кПа (760 мм рт. ст.): 95 % (по объему) продукта должно отгоняться в пределах температур, °С	75—78	74—79	70—80	122—127	118—128	По ГОСТ 18995.7—73, разд. 2, и п. 3.8 настоящего стандарта	

(Продолжение см. с. 248)

(Продолжение изменения к ГОСТ 8981-78)

## Продолжение табл. 2

Наименование показателя	Норма для марки					Метод анализа	
	Этилацетат		Бутилацетат				
	А		Б	А	Б		
	высший сорт	I-й сорт					
8. Массовая доля воды, %, не более	0,1	0,2	1,0	0,08	0,2	По ГОСТ 14870-77 и п. 3.9 настоящего стандарта	
9. Массовая доля альдегидов в пересчете на уксусный альдегид, %, не более	0,05	Не нормируется	—	—	—	По п. 3.10	
10. Относительная летучесть (по этиловому эфиру)	2-3	2-3	2-3	8-13	8-13	По п. 3.11	

(Продолжение см. с. 249)

*(Продолжение изменения к ГОСТ 8981—78)*

Пункт 3.6.2. Первый абзац. Заменить слово: «щелочи» на «гидроокиси натрия или гидроокиси калия».

Пункт 3.6.3. Формула. Экспликация. Заменить слово: «щелочи» на «гидроокиси натрия или гидроокиси калия»; второй абзац изложить в новой редакции: «0,0006— масса уксусной кислоты, соответствующая 1 см<sup>3</sup> раствора гидроокиси калия или гидроокиси натрия концентрации точно с(KOH) или с(NaOH) = 0,01 моль/дм<sup>3</sup>, г».

Пункт 3.7.1 изложить в новой редакции:

«3.7.1. Аппаратура, посуда и реактивы

Весы лабораторные по ГОСТ 24104—88 2-го класса точности с наибольшим пределом взвешивания 200 г.

Шкаф сушильный, обеспечивающий температуру (110±5) °С.

Эксикатор исполнения 1 или 2 по ГОСТ 25336—82 с плавленным хлористым кальцием.

Чашка выпарительная № 3 по ГОСТ 9147—80 или чаша кварцевая по ГОСТ 19908—80 вместимостью 100 см<sup>3</sup>.

Лампа накаливания зеркальная типа ИКЗ 215—225—500 по ГОСТ 13874—83 или баня водяная.

Цилиндр по ГОСТ 1770—74 вместимостью 100 см<sup>3</sup>.

Пункт 3.7.2. Заменить слова и значения: «В чашку, взвешенную с погрешностью не более 0,0002 г и доведенную до постоянной массы при (110±2) °С, наливают в два приема цилиндром по 50 см<sup>3</sup> анализируемого продукта» на «В чашку, доведенную до постоянной массы при (110±5) °С и взвешенную наливают цилиндром 100 см<sup>3</sup> анализируемого продукта»; (110±2) на (110±5); исключить слова: «с той же погрешностью»;

дополнить словами: «Результаты взвешиваний в граммах записывают с точностью до четвертого десятичного знака».

Пункты 3.8, 3.9 изложить в новой редакции: «3.8. Температурные пределы перегонки при давлении 101,3 кПа (760 мм рт. ст) определяют по ГОСТ 18995.7—73 (разд. 2) со следующими дополнениями: температуру отсчитывают по измерительному термометру с ценой деления 0,1 °С; время до падения первой капли дистиллята с конца холодильника для этилацетата должно быть 7—12 мин, для бутилацетата — 10—15 мин; дистиллят при перегонке отбирают в цилиндр вместимостью 100 см<sup>3</sup> (ГОСТ 1770—74).

3.9. Массовую долю воды определяют по ГОСТ 14870—77 методом Фишера визуальным (способ 3) или электрометрическим титрованием, при этом титр реактива Фишера устанавливают по навеске воды (способ А) без добавления метанола. При визуальном титровании в случае образования осадка конец титрования определяют по изменению окраски жидкости, находящейся над осадком».

*(Продолжение см. с. 250)*

(Продолжение изменения к ГОСТ 8981—78)

Пункт 3.10.1. Второй абзац. Заменить слова: «5%-ный раствор» на «раствор с массовой долей гидроксилиамина 5 %»;

третий абзац. Заменить слова: «0,1%-ный раствор» на «раствор с массовой долей индикатора 0,1 %»;

седьмой абзац дополнить словами: «или 250 см<sup>3</sup>»; исключить слово: «мерный».

Пункт 3.10.2. Заменить слово: «щелочи» на «гидроокиси натрия или гидроокиси калия».

Пункт 3.10.3. Экспликацию к формуле изложить в новой редакции:  
«где  $V$  — объем раствора гидроокиси натрия или гидроокиси калия концентрации точно  $c$  ( $\text{NaOH}$ ) = 0,01 моль/дм<sup>3</sup> или  $c$  ( $\text{KOH}$ ) = 0,01 моль/дм<sup>3</sup>, израсходованный на титрование, см<sup>3</sup>;

0,00044 — масса уксусного альдегида, соответствующая 1 см<sup>3</sup> раствора гидроокиси натрия или гидроокиси калия концентрации точно  $c$  ( $\text{NaOH}$ ) = 0,01 моль/дм<sup>3</sup> или  $c$  ( $\text{KOH}$ ) = 0,01 моль/дм<sup>3</sup>, г;

5 — объем анализируемого продукта, взятый для анализа, см<sup>3</sup>;

$\rho_t$  — плотность анализируемого продукта при температуре анализа, определенная по п. 3.4, г/см<sup>3</sup>».

Пункт 3.11.1. Четвертый абзац дополнить словами: «или 10 см<sup>3</sup>»;

Пункт 3.11.2. Заменить слова: «Все определения проводят при  $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$ » на «Все определения проводят при температуре окружающей среды  $(20 \pm 5)^\circ\text{C}$ ».

Пункт 4.1. Исключить слова: «Степень заполнения бочек не более 95 %».

Пункт 4.2. Первый абзац изложить в новой редакции: «Транспортная маркировка бочек — по ГОСТ 14192—77 с нанесением знака опасности «Легковоспламеняющаяся жидкость» по ГОСТ 19433—88 (класс 3, подкласс 3.2, классификационный шифр 3212 для этилацетата, класс 3, подкласс 3.3, классификационный шифр 3313 для бутилацетата)».

Пункты 4.3, 4.4 изложить в новой редакции: «4.3. Бочки с этилацетатом и бутилацетатом транспортируют по железной дороге в крытых вагонах малотоннажными и повагонными отправками, автотранспортом под брезентом.

4.4. Этилацетат и бутилацетат транспортируют в специально выделенных железнодорожных цистернах с верхним сливом или с универсальным сливным прибором или таких же цистернах грузоотправителя-грузополучателя, автомашинах.

Расчет степени (уровня) заполнения бочек и цистерн следует проводить с учетом полного использования вместимости (грузоподъемности) и объемного расширения продукта при возможном перепаде температуры в пути следования».

(ИУС № 7 1989 г.)