



УЗЧ.1 24445.1-80  
УЗЧ.1 24445.2-80  
УЗЧ.1 24445.3-80  
~~24445.4-80~~ 92  
~~24445.5-80~~ 93  
~~24445.6-80~~ 92

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ  
СОЮЗА ССР

## АНГИДРИД ФТАЛЕВЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ

МЕТОДЫ АНАЛИЗА

ГОСТ 24445.1-80 (СТ СЭВ 1675-79) —

ГОСТ 24445.6-80 (СТ СЭВ 1680-79)

Издание официальное



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ

Москва

**РАЗРАБОТАН** Министерством химической промышленности  
**ИСПОЛНИТЕЛИ**

Познякевич А. Л., Красикова Н. Н.

**ВНЕСЕН** Министерством химической промышленности

Член Коллегии Ростунов В. Ф.

**УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 28 ноября № 5592

## АНГИДРИД ФТАЛЕВЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ

Метод определения содержания

кислых соединений

Phthalic anhydride.  
Method of determination  
of acid compoundsГОСТ  
24445.1-80  
(СТ СЭВ  
1675-79)

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 28 ноября 1980 г. № 5592 срок действия установлен

с 01.12.1980 г.  
до 01.01.1988 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на технический фталевый ангидрид (ангидрид бензол-1,2-дикарбоновой кислоты) и устанавливает метод определения содержания кислых соединений в пересчете на фталевый ангидрид, основанный на титровании фталевого ангидрида раствором гидроокиси натрия в присутствии смешанного индикатора. Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 1675-79.

## 1. ОТБОР ПРОБ

1.1. Отбор проб по ГОСТ 2517-80 с помощью поршневого шупа или шупа с продольным вырезом. Допускается отбор проб по ГОСТ 5445-79.

## 2. РЕАКТИВЫ И РАСТВОРЫ

Для проведения анализа применяют, если нет других указаний, дистиллированную воду и химические реактивы со степенью чистоты «химически чистый» (х. ч.).

Натрия гидроокись, 0,5 н. раствор не содержащий карбонатов, готовят по ГОСТ 4517-75, титр раствора устанавливают по фталевокислому кислому калию.



Калий фталевокислый кислый, ч. д. а., трижды перекристаллизованный из воды и высушенный до потоянной массы при 125°C.

Фенолфталеин (индикатор) по ГОСТ 5850—72, 1%-ный спиртовой раствор, готовят по ГОСТ 4919.1—77.

Тимоловый синий (индикатор), 1%-ный спиртовой раствор, готовят по ГОСТ 4919.1—77.

Индикатор смешанный (тимоловый синий и фенолфталеин), готовят по ГОСТ 4919.1—77.

Вода дистиллированная, не содержащая углекислоты, готовят по ГОСТ 4517—75.

Спирт этиловый ректификованный технический по ГОСТ 18300—72.

### 3. ПРОВЕДЕНИЕ АНАЛИЗА

Около 1,2 г анализируемого фталевого ангидрида взвешивают с погрешностью не более 0,0002 г, переносят в коническую колбу вместимостью 250 см<sup>3</sup>, прибавляют 80 см<sup>3</sup> свежeproкипяченной воды, колбу закрывают пробкой с воздушным холодильником и подогревают до полного растворения продукта. Затем нагревание прекращают, холодильник и пробку обмывают свежeproкипяченной водой, прибавляют три-четыре капли раствора смешанного индикатора и титруют при комнатной температуре раствором гидроокиси натрия до первого появления фиолетовой окраски раствора.

### 4. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

Массовую долю кислых соединений (в пересчете на фталевый ангидрид) ( $X$ ) в процентах вычисляют по формуле

$$X = \frac{V \cdot 0,03703 \cdot 100}{m},$$

где  $V$  — объем точно 0,5 н. раствора гидроокиси натрия, израсходованный на титрование, см<sup>3</sup>;

0,03703 — масса фталевого ангидрида, соответствующая 1 см<sup>3</sup> (точно 0,5 н. раствора гидроокиси натрия, г);

$m$  — масса навески фталевого ангидрида, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, допускаемые расхождения между которыми не должны превышать 0,25%.

*К. А. Ринг*  
Изменение № 1 ГОСТ 24445.1—80 Ангидрид фталевый технический. Метод определения содержания кислых соединений

Принято решением Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол заседания № 3—93 от 17.02.93)

Дата введения 01.01.94

Наименование стандарта изложить в новой редакции: «Ангидрид фталевый технический. Метод определения фталевого ангидрида»

Phthalic anhydride for industrial use. Method for the determination of phthalic anhydride».

На обложке и первой странице стандарта под обозначением исключить обозначение: (СТ СЭВ 1675—79).

Под наименованием стандарта проставить код: ОКСТУ 2409.

(Продолжение см. с. 28)

27

---

(Продолжение изменения № 1 к ГОСТ 24445.1—80)

Вводную часть изложить в новой редакции: «Настоящий стандарт распространяется на технический фталевый ангидрид (ангидрид бензол-1,2-дикарбоновой кислоты) и устанавливает метод определения массовой доли фталевого ангидрида, основанный на титровании фталевого ангидрида раствором гидроокиси натрия в присутствии смешанного индикатора».

Пункт 1.1. Заменить ссылку: ГОСТ 2517—80 на ГОСТ 2517—85.

Стандарт дополнить разделом — 2а (перед разд. 2):

#### «2а. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Общие указания по проведению анализа — по ГОСТ 27025—86.

Допускается применение других средств измерения с метрологическими ха-

(Продолжение см. с. 29)

рактеристиками и оборудования с техническими характеристиками не хуже, а также реактивов по качеству не ниже указанных в настоящем стандарте».

Раздел 2 изложить в новой редакции:

## «2. РЕАКТИВЫ, РАСТВОРЫ И АППАРАТУРА

Натрия гидроксид по ГОСТ 4328—77, раствор молярной концентрации  $c(\text{NaOH}) = 0,5$  моль/дм<sup>3</sup> (0,5 н.); готовят по ГОСТ 25794.1—83.

Фенолфталеин (индикатор) по ТУ 6—09—5360—87, спиртовой раствор с массовой долей 0,1 %; готовят по ГОСТ 4919.1—77 (п. 3.1, табл. 1, п. 39).

Тимоловый синий (индикатор) по ТУ 6—09—3501—78, спиртовой раствор с массовой долей 0,1 %; готовят по ГОСТ 4919.1—77 (п. 3.1, табл. 1, п. 33).

Индикатор смешанный (фенолфталеин и тимоловый синий); готовят по ГОСТ 4919.1—77 (п. 3.2, табл. 3, п. 7).

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709—72 свежeproкипяченная.

Весы лабораторные общего назначения по ГОСТ 24104—88 с наибольшим пределом взвешивания 200 г и погрешностью  $\pm 0,0015$  г.

Колба Кн-1—250—19/26 ТХС по ГОСТ 25336—82 или колба Кн-2—250—34(40, 50) ТХС по ГОСТ 25336—82.

Цилиндр 1(2, 3, 4)—100—2 по ГОСТ 1770—74.

Бюретка вместимостью 25 см<sup>3</sup> с ценой деления 0,1 см<sup>3</sup>.

Холодильник ХШ-1—200—19/26 по ГОСТ 25336—82 или холодильник

(Продолжение см. с. 30)

## (Продолжение изменения № 1 к ГОСТ 24445.1—80)

воздушный — стеклянная трубка длиной около 800 мм и диаметром около 12 мм или длиной 400—450 мм и диаметром около 8 мм».

Раздел 3 до слова «Затем» изложить в новой редакции: «Около 0,9000 г фталевого ангидрида взвешивают, переносят в колбу, прибавляют 80 см<sup>3</sup> свежeproкипяченной воды, присоединяют холодильник или закрывают пробкой с воздушным холодильником и подогревают до полного растворения продукта».

Раздел 4. Формула. Эспликация. Заменить слова: «точно 0,5 н. раствора гидроокиси натрия» на «раствора гидроокиси натрия молярной концентрации точно 0,5 моль/дм<sup>3</sup>» (2 раза);

последний абзац исключить. Раздел 4 дополнить абзацами: «Массовую долю фталевого ангидрида ( $X_1$ ) в процентах вычисляют по формуле

$$X_1 = X - 0,89X_2,$$

где  $X_2$  — массовая доля фталевой кислоты, определяемая по ГОСТ 24445.2—80, %;

0,89 — отношение молекулярных масс фталевого ангидрида и фталевой кислоты.

За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение, равное 0,2 %.

Допускаемая относительная суммарная погрешность результата анализа  $\pm 0,2$  % при доверительной вероятности  $P=0,95$ ».