

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР****СПИРТ ЭТИЛОВЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ****ГОСТ  
10749.6—80\*****Метод определения сложных эфиров**Ethyl alcohol for industrial use.  
Method for determination of esters**Взамен  
ГОСТ 10749—72  
в части разд. 7**

ОКСТУ 2409

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 29 декабря 1980 г. № 6048 дата введения установлена

**01.01.82**

Ограничение срока действия снято по протоколу Межгосударственного Совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 5—6—93)

Настоящий стандарт распространяется на технический этиловый спирт и устанавливает метод определения сложных эфиров.

**1. ОТБОР ПРОБ**

1.1. Пробы отбирают в соответствии с требованиями НТД на этиловый спирт.

**2. ПОСУДА, РЕАКТИВЫ И РАСТВОРЫ**

Колба Кн-1—500—24/29 и (или) Кн-1—500—29/32) и К-1—500—29/32 ТС по ГОСТ 25336—82.

Холодильник ХШ-1—400—29/32 по ГОСТ 25336—82.

Трубка с натронной известью.

Бюретки 1—1(2)—25—0,05 и 1—1(2)—10—0,05 по НТД.

Гидроксиламина гидрохлорид по ГОСТ 5456—79.

Натрия гидроокись по ГОСТ 4328—77, растворы концентрации с (NaOH) = 0,5 моль/дм<sup>3</sup> (0,5 н.) и 0,1 моль/дм<sup>3</sup> (0,1 н.), готовят по ГОСТ 25794.1—83.

Издание официальное

Перепечатка воспрещена



\*Переиздание (март 1997 г.) с Изменением № 1, утвержденным в сентябре 1985 г. (ИУС 12—85)

Бромтимоловый синий (индикатор), спиртовой раствор, готовят по ГОСТ 4919.1—77.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709—72.

Кислота соляная по ГОСТ 3118—77 или кислота серная по ГОСТ 4204—77, растворы концентрации  $c(\text{HCl}) = 0,05$  моль/дм<sup>3</sup> (0,05 н.) и  $c(\frac{1}{2} \text{H}_2\text{SO}_4) = 0,05$  моль/дм<sup>3</sup> (0,05 н.), готовят по ГОСТ 25794.1—83.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

### 3. ПОДГОТОВКА К АНАЛИЗУ

3.1. Определение сложных эфиров в анализируемом спирте, имеющем концентрацию альдегидов менее 0,5 % (5 г/дм<sup>3</sup>), проводят в нейтрализованной смеси воды и спирта после определения кислот по ГОСТ 10749.5—80.

Если в анализируемом спирте содержится 0,5 % альдегидов и более, к 100 см<sup>3</sup> спирта, смешанного со 100 см<sup>3</sup> воды, прибавляют кристаллический гидрохлорид гидроксилamina, массу которого ( $X$ ) в граммах предварительно вычисляют по формуле

$$X = \frac{X_1 \cdot 69,5 \cdot 0,788}{44,0},$$

где  $X_1$  — объемная доля альдегидов в анализируемом спирте, %;

69,5 — молекулярная масса гидрохлорида гидроксилamina;

44,0 — молекулярная масса уксусного альдегида;

0,788 — плотность уксусного альдегида, г/см<sup>3</sup>.

Выделившуюся соляную кислоту титруют сначала ( $\text{NaOH}$ ) = 0,5 моль/дм<sup>3</sup>, а затем  $c(\text{NaOH}) = 0,1$  моль/дм<sup>3</sup> в присутствии индикатора до появления устойчивой синей окраски раствора, не исчезающей в течение 10 с.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

### 4. ПРОВЕДЕНИЕ АНАЛИЗА

4.1. К нейтрализованной смеси воды и спирта, полученной после определения кислот или приготовленной, как указано в разд. 3, прибавляют 10 см<sup>3</sup> раствора гидроокиси натрия концентрации  $c(\text{NaOH}) = 0,1$  моль/дм<sup>3</sup> и кипятят смесь в колбе, соединенной с обратным холодильником, в течение 1 ч. Смесь охлаждают до комнатной температуры, при этом холодильник закрывают трубкой с натронной известью. По истечении 1 ч снимают трубку и холодильник промывают водой. Избыток гидроокиси натрия титруют раство-

ром кислоты в присутствии индикатора до устойчивой желтой окраски раствора, не исчезающей в течение 10 с.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

## 5. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

5.1. Массовую концентрацию сложных эфиров в пересчете на уксусноэтиловый эфир ( $X_2$ ) в мг/дм<sup>3</sup> вычисляют по формуле

$$X_2 = \frac{\left(10 - \frac{V}{2}\right) \cdot 8,8 \cdot 1000}{100},$$

где 10 — объем раствора гидроксида натрия концентрации точно 0,1 моль/дм<sup>3</sup>, израсходованный на омыление сложных эфиров, см<sup>3</sup>;

$V$  — объем раствора кислоты концентрации точно с (HCl) = 0,05 моль/дм<sup>3</sup>, мг, израсходованный на титрование избытка гидроксида натрия, см<sup>3</sup>;

8,8 — масса уксусноэтилового эфира, соответствующая 1 см<sup>3</sup> раствора гидроксида натрия концентрации точно 0,1 моль/дм<sup>3</sup>.

5.2. За результат анализа принимают среднее арифметическое двух параллельных определений, допускаемые расхождения между которыми не должны превышать 10 % относительно средней величины при доверительной вероятности  $P = 0,95$ . Округление результатов измерения — по СТ СЭВ 543—77 до целого числа.

5.1, 5.2. (Измененная редакция, Изм. № 1).