

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 $(\text{NaOH}) = 0,5 \text{ моль/дм}^3$ (0,5 н.) и $0,1 \text{ моль/дм}^3$ (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/дм³ (0,05 н.) и $c(\frac{1}{2} \text{H}_2\text{SO}_4) = 0,05$ моль/дм³ (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/дм³), 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 см³ спирта, смешанного со 100 см³ воды, прибавляют кристаллический гидрохлорид гидроксиламина, 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 гидроксиламина;

44,0 — молекулярная масса уксусного альдегида;

0,788 — плотность уксусного альдегида, г/см³.

Выделившуюся соляную кислоту титруют сначала (NaOH) = 0,5 моль/дм³, а затем $c(\text{NaOH}) = 0,1$ моль/дм³ 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 см³ раствора гидроокиси натрия концентрации $c(\text{NaOH}) = 0,1$ моль/дм³ 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/дм³ вычисляют по формуле

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

где 10 — объем раствора гидроокиси натрия концентрации точно 0,1 моль/дм³, израсходованный на омыление сложных эфиров, см³;

V — объем раствора кислоты концентрации точно $c(\text{HCl}) = 0,05$ моль/дм³, мг, израсходованный на титрование избытка гидроокиси натрия, см³;

8,8 — масса уксусноэтилового эфира, соответствующая 1 см³ раствора гидроокиси натрия концентрации точно 0,1 моль/дм³.

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).