МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

# ВИНА, ВИНОМАТЕРИАЛЫ, КОНЬЯКИ И КОНЬЯЧНЫЕ СПИРТЫ

## Соки плодово-ягодные спиртованные. Метод определения этилового спирта

**ГОСТ 13191—73**

Wines, wine materials, cognacs and cognac spirits. Spirit fruit-berry juices. Method of ethyl alcohol determination

ОКСТУ 9109

**Дата введения 01.01.75**

Настоящий стандарт распространяется на виноградные, плодово-ягодные, шампанские, игристые вина, виноматериалы, коньяки и коньячные спирты, соки плодово-ягодные спиртованные и устанавливает метод определения этилового спирта.

Требования настоящего стандарта являются обязательными.

**(Измененная редакция, Изм. № 3).**

## 1. МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЭТИЛОВОГО СПИРТА АРЕОМЕТРОМ

1.1. Сущность метода

Метод основан на определении этилового спирта ареометром для спирта в дистилляте после предварительной перегонки.

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

1.2. Аппаратура, материалы и реактивы

Ареометры АСП-1 по ГОСТ 18481.

Термостат или баня водяная.

Термометры по ГОСТ 28498 с ценой деления 0,1 °С и пределами измерения 0—100 °С.

Весы по ГОСТ 24104 3-го класса точности с наибольшим пределом взвешивания 1 кг.

Колбы 1—250—2 или 2—250—2, или 1—300—2, или 2—300—2 по ГОСТ 1770.

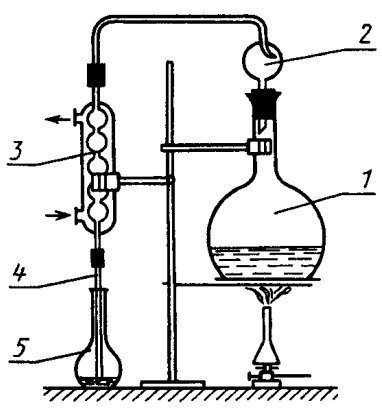
Колбы К-750 или П-750, или К-1000, или П-1000 по ГОСТ 25336.

Цилиндры 1 39/350 по ГОСТ 18481.

Холодильники по ГОСТ 25336.

Каплеуловители по ГОСТ 25336.

Колбы с тубусом 1—1000 или 2—1000 по ГОСТ 25336.




Насос водоструйный по ГОСТ 25336 или насос Комовского.

Перегонный прибор (см. чертеж); состоит из перегонной плоскодонной или круглодонной колбы *1*, закрывающейся резиновой пробкой, в отверстие которой вставлен каплеуловитель *2*, соединенный с холодильником *3*. К нижнему концу холодильника присоединена стеклянная трубка *4* с вытянутым узким концом так, чтобы конец трубки доходил почти до дна (но не касался) мерной колбы *5*, которая служит приемником.

Натрия гидроокись по ГОСТ 4328 или калия гидроокись по ГОСТ 24363, раствор с массовой концентрацией 100 г/дм$^3$.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709.Бумага индикаторная универсальная.

**(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).**



gost.e-ecolog.ru

1.3. Подготовка к анализу

1.3.1. Перед проведением анализа из шампанских и игристых вин удаляют углекислоту продуванием воздуха в течение 3—5 мин водоструйным насосом или насосом Комовского, либо путем создания вакуума на 1—2 мин до исчезновения пены и появления больших пузырей на поверхности вина.

Перегонный прибор после установки проверяют на герметичность. Для этого 250 см³ водно-спиртового раствора с объемной долей спирта 16—20 % перегоняют пять раз подряд. Объемная доля спирта в последнем дистилляте не должна быть ниже объемной доли спирта исходного водно-спиртового раствора более чем на 0,1 %.

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

1.4. Проведение анализа

1.4.1. Вино или виноматериалы, плодово-ягодные спиртованные соки наливают до метки в мерную колбу вместимостью 250—300 см³ при температуре 20 °С. Затем вино или виноматериалы, плодово-ягодные спиртованные соки переносят из мерной колбы в перегонную. Мерную колбу ополаскивают 2—3 раза дистиллированной водой (по 10—15 см³) и сливают промывную воду в перегонную колбу. К вину или виноматериалам, плодово-ягодным спиртованным сокам в перегонной колбе добавляют 1 н. раствор гидроокиси натрия или калия до получения нейтральной реакции, устанавливаемой по индикаторной бумаге, находящейся в перегонной колбе. Приемной колбой служит та же мерная колба, которой отмеривали вино или виноматериалы. В мерную колбу наливают 10—15 см³ дистиллированной воды и погружают в нее узкий конец стеклянной трубки холодильника для получения водяного затвора, затем колбу помещают в холодную воду (не выше 8 °С) и начинают перегонку. Во время перегонки дистиллят периодически перемешивают вращением колбы. Когда приемная колба наполнится примерно наполовину, ее опускают так, чтобы конец трубки холодильника не погружался в дистиллят. Конец трубки холодильника ополаскивают 5 см³ дистиллированной воды и продолжают перегонку без водяного затвора. Когда приемная колба наполнится на $^4/_5$ объема, перегонку прекращают. Колбу после энергичного перемешивания вращением плотно закрывают пробкой и оставляют на 30 мин в термостате или водяной бане с температурой, при которой отмеривали вино или виноматериалы. Затем содержимое колбы доводят до метки дистиллированной водой той температуры, при которой выдерживали дистиллят, и энергично перемешивают. Объемную долю этилового спирта в дистилляте определяют по ГОСТ 3639.

Примечание. В плодово-ягодные спиртованные соки раствор гидроокиси натрия или калия перед перегонкой не вносят.

**(Измененная редакция, Изм. № 1, 3).**

1.4.2. Коньяк или коньячный спирт наливают до метки в мерную колбу вместимостью 250—300 см³ при температуре 20 °С. Затем коньяк или коньячный спирт переносят из мерной колбы в перегонную. Мерную колбу ополаскивают три раза дистиллированной водой и сливают промывную воду в перегонную колбу. Общее количество промывной воды должно быть не более 30 см³ для коньяка и 13 см³ для коньячного спирта. В мерную колбу наливают 12—15 см³ дистиллированной воды, в которую погружают узкий конец стеклянной трубки, соединенной с холодильником, и колбу помещают в лед или холодную воду со льдом. Перегонную колбу соединяют с холодильником и начинают перегонку. Нагревание должно быть равномерным, а перегонка должна продолжаться 55—60 мин для коньяка и 80—90 мин для коньячного спирта.

Во время перегонки дистиллят периодически перемешивают вращением приемной колбы. Когда колба наполнится более чем наполовину, ее опускают так, чтобы конец трубки холодильника не погружался в дистиллят. Конец трубки холодильника ополаскивают 5—6 см³ дистиллированной воды и продолжают перегонку. Когда приемная колба наполнится на 5—6 см³ ниже метки для коньяков и 4—5 см³ для коньячных спиртов, перегонку прекращают. Колбу после энергичного перемешивания вращением плотно закрывают пробкой и оставляют на 30 мин в термостате или водяной бане с температурой, при которой отмеривали коньяк или коньячный спирт. Затем содержимое колбы доводят до метки дистиллированной водой той температуры, при которой выдерживали дистиллят, энергично перемешивают. Объемную долю этилового спирта в дистилляте определяют по ГОСТ 3639.

Примечание. В молодом, неокрашенном, совершенно прозрачном коньячном спирте объемную долю спирта определяют без перегонки.

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

1.5. Обработка результатов

1.5.1. Объемную долю этилового спирта определяют по таблице для определения содержания этилового спирта в водно-спиртовых растворах № 3 (см. приложение).

За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений и округляют его до первого десятичного знака.

Допускаемое абсолютное расхождение между результатами двух параллельных определений при доверительной вероятности $P$=0,95 не должно превышать 0,06 %.

**(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).**

1.5.2. Допускаемое абсолютное расхождение между результатами двух измерений, полученных в разных лабораториях, для одной партии при доверительной вероятности $P$=0,95 не должно превышать 0,2 %.

**(Введен дополнительно, Изм. № 2).**

Разд. 2. **(Исключен, Изм. № 1).**

*ПРИЛОЖЕНИЕ*
*Справочное*

Объемную долю этилового спирта определяют по табл. 3 «Таблиц для определения содержания этилового спирта в водно-спиртовых растворах».

(М., Издательство стандартов, 1999).

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

**1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Минпищепромом СССР**

**РАЗРАБОТЧИКИ**

**Н.А. Мехузла,** канд. техн. наук; **О.С. Захарина,** канд. биолог. наук

**2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 26.09.73 № 2204**

**3. ВЗАМЕН ГОСТ 13191—67**

**4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

| Обозначение НТД, на который дана ссылка | Номер пункта |
|---|---|
| ГОСТ 1770—74 | 1.2 |
| ГОСТ 3639—79 | 1.4.1 |
| ГОСТ 4328—77 | 1.2 |
| ГОСТ 6709—72 | 1.2 |
| ГОСТ 18481—81 | 1.2 |
| ГОСТ 24104—88 | 1.2 |
| ГОСТ 24363—80 | 1.2 |
| ГОСТ 25336—82 | 1.2 |
| ГОСТ 28498—90 | 1.2 |

**5. Ограничение срока действия снято по Протоколу 4—93 Межгосударственного Совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 4—94)**

**6. ПЕРЕИЗДАНИЕ с Изменениями № 1, 2, 3, утвержденными в феврале 1985 г., октябре 1989 г., декабре 1990 г. (ИУС 5—85, 1—90, 4—91)**

gost.e-ecolog.ru