ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

ФРАКЦИЯ ГОЛОВНАЯ ЭТИЛОВОГО СПИРТА

Технические условия

СТ РК 999-2008

Издание официальное

**Комитет по техническому регулированию и метрологии
Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан
(Госстандарт)**

Астана

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН ТОО «Magzoom Central Group».

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ приказом Комитета по техническому регулированию и метрологии Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан от 30 октября 2008 года № 560-од.

3 В настоящем стандарте реализованы нормы законов Республики Казахстан «О техническом регулировании».

4 СРОК ПЕРВОЙ ПРОВЕРКИ **2013 год**
ПЕРИОДИЧНОСТЬ ПРОВЕРКИ **5 лет**

5 ВВЕДЕН ВЗАМЕН СТ РК 999-97 «Фракция головная этилового спирта. Технические условия»

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Комитета по техническому регулированию и метрологии Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан

Содержание

1 Область применения 1

2 Нормативные ссылки 1

3 Термины и определения 2

4 Технические требования 3

5 Правила приемки 5

6 Методы контроля 5

7 Транспортирование и хранение 12

8 Гарантии изготовителя 12

Приложение *(справочное)*. Библиография 13

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

ФРАКЦИЯ ГОЛОВНАЯ ЭТИЛОВОГО СПИРТА

Технические условия

Дата введения 2009-07-01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на фракцию головную этилового спирта (далее - продукт), которая является побочным продуктом спиртового производства, полученным при выработке спирта ректификованного из пищевого сырья.

Головная фракция этилового спирта используется для производства спирта технического и денатурированного, а также при наличии специального оборудования – спирта высшей очистки.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

СТ РК 2.4-2007 Государственная система обеспечения единства измерений Республики Казахстан. Поверка средств измерений. Организация и порядок проведения.

СТ РК 2.21-2007 Государственная система обеспечения единства измерений Республики Казахстан. Порядок проведения испытаний и утверждения типа средств измерений.

СТ РК 2.30-2007 Государственная система обеспечения единства измерений Республики Казахстан. Порядок проведения метрологической аттестации средств измерений.

СТ РК 1406-2005 Упаковка. Знаки маркировки.

ГОСТ 12.1.005-88 Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.

ГОСТ 12.1.007-76 Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности.

ГОСТ 12.4.011-89 Система стандартов безопасности труда. Средства защиты работающих. Общие требования и классификации.

ГОСТ 12.4.026-76 Система стандартов безопасности труда. Цвета сигнальные и знаки безопасности.

ГОСТ 12.4.121-83 Система стандартов безопасности труда. Противогазы промышленные фильтрующие. Технические условия.

ГОСТ 12.4.122-83 Система стандартов безопасности труда. Коробки фильтрующее-пошлощающие для промышленных противогазов. Технические условия.

ГОСТ 1770-74 Посуда мерная лабораторная стеклянная. Цилиндры, мензурки, колбы, пробирки. Общие технические условия.

ГОСТ 3639-79 Растворы водно-спиртовые. Методы определения концентрации этилового спирта.

ГОСТ 4204-77 Реактивы. Кислота серная. Технические условия.

ГОСТ 4517-87 Реактивы. Методы приготовления вспомогательных реактивов и растворов, применяемых при анализе.

ГОСТ 4919.1-77 Реактивы и особо чистые вещества. Методы приготовления растворов индикаторов.

ГОСТ 5456-79 Реактивы. Гидроксиламина гидрохлорид. Технические условия.

ГОСТ 5830-79 Реактивы. Спирт изоамиловый. Технические условия.

ГОСТ 5962-67 Спирт этиловый ректификованный. Технические условия.

ГОСТ 5964-93 Спирт этиловый. Правила приемки и методы анализа.

ГОСТ 6016-77 Спирт изобутиловый. Технические условия.

ГОСТ 6709-72 Вода дистиллированная. Технические условия.

ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов.

ГОСТ 24104-2001 Весы лабораторные. Общие технические требования.

ГОСТ 25336-82 Посуда и оборудование лабораторные стеклянные. Типы, основные параметры и размеры.

ГОСТ 29227-91 Посуда лабораторная стеклянная. Пипетки градуированные. Часть 1. Общие требования.

ГОСТ 29251-91 Посуда лабораторная стеклянная. Бюретки. Часть 3. Бюретки со временем ожидания 30 с.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте использованы следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **Зрелая бражка**: Сброженное сусло.

3.2 **Этиловый спирт ректификованный**: Этиловый спирт, получаемый ректификацией этилового спирта-сырца или брагоректификацией зрелой бражки.

3.3 **Головная фракция этилового спирта**: Побочный продукт брагоректификации, представляющий смесь метилового спирта, уксусного альдегида, кислот, сивушного масла (высших спиртов), сложных эфиров.

3.4 **Сивушное масло**: Побочный продукт брагоректификации, представляющий собой смесь высших спиртов.

4 Технические требования

4.1 Продукт должен быть изготовлен в соответствии с требованиями настоящего стандарта, действующих нормативных документов, утвержденных в установленном порядке.

4.2 По органолептическим показателям продукт должен соответствовать требованиям, указанным в таблице 1.

Таблица 1

Наименование показателей	Характеристика
Внешний вид	Прозрачная жидкость без посторонних частиц и без осадка
Цвет	Бесцветная жидкость с желтоватым или зеленоватым оттенком
Запах	Свойственный эфирам и альдегидам

4.3 По физико-химическим показателям продукт должен соответствовать требованиям, указанным в таблице 2.

Таблица 2

Наименование показателей	Норма	
	из мелассы	из крахмалистого сырья
1	2	3
Объемная доля этилового спирта во фракции головной этилового спирта, %, не менее	92	92
Массовая концентрация альдегидов В пересчете на уксусный альдегид, г/дм^3 в безводном спирте, не более	35	35
Массовая концентрация кислот в пересчете на уксусную кислоту, г/дм^3, в безводном спирте, не более	1,0	2,0
Массовая концентрация эфиров в пересчете на уксусно-этиловый эфир, г/дм^3 в безводном спирте, не более	60,0	60,0
Массовая концентрация сивушного масла, г/дм^3 не более	1,5	2,5

Окончание таблицы А.1

1	2	3
Объемная доля метилового спирта, в пересчете на безводный спирт, %, не более	0,05	6,0
Примечание – Фракция головная этилового спирта допускается к приемке по соглашению сторон с повышенной объемной долей метилового спирта при выработке из картофеля - до 2,5 %, а из смешанного сырья (крахмалистого и сахарной свеклы), до 6 %		

4.4 Требования безопасности

4.4.1 Продукт относится к четвертому классу опасных веществ по ГОСТ 12.1.007 (по этиловому спирту), состав продуктов приведен в таблице 3.

Таблица 3

Наименование компонентов	ПДК мг/м^3	Класс опасности
Этанол	1000	1У
Вода		
Альдегиды (уксусный альдегид)	5	Ш
Сложные эфиры (этилацетат)	200/50	1У
Высшие спирты (изоамиловый спирт)	5	Ш
Метанол	5	Ш
Кислоты (уксусная кислота)	5	Ш
Температура вспышки	35 °	
Температура самовоспламенения	400 °	
Пределы взрыва паров в смеси с воздухом, г/м^3: - нижний - верхний	 79 387	

4.4.2 При проведении всех видов работ с продуктом необходимо соблюдать правила, установленные для работ с ядовитыми и взрывоопасными веществами.

4.4.3 Пары продукта могут вызвать раздражение глаз и слизистых оболочек дыхательных путей, в жидком виде вызывают раздражение кожи.

Меры первой помощи при раздражении слизистых оболочек дыхательных путей – содовые полоскание, содовые и масляные ингаляции, горячее

молоко с содой или щелочной минеральной водой, прием во внутрь кодеина или дионина, на кожу – кремы, мази.

4.4.4 При работе с продуктом в критических ситуациях следует применять индивидуальные средства защиты: противогаз марки А и М по ГОСТ 12.4.121 с фильтрующей коробкой по ГОСТ 12.2.122, защитные герметические очки в соответствии с ГОСТ 12.4.011 и действующих нормативных документов по средствам защиты работающих в спиртовой и ликероводочной промышленности.

На дверях помещений для продукта должны быть вывешены знаки безопасности по ГОСТ 12.4.026.

4.4.5 При работе с продуктом должны применяться герметичные аппараты, оборудование и герметичная транспортная тара.

4.4.6 Все работы с продуктом в закрытых помещениях следует проводить при наличии общеобменной приточно-вытяжной вентиляции, воздух рабочей зоны должен соответствовать ГОСТ 12.1.005.

4.4.7 Резервуары, технологическое оборудование, трубопроводы и сливно-наливные устройства, связанные с приемом, хранением и перемешиванием продукта, должны быть защищены от статистического электричества.

Электрооборудование должно быть во взрывоопасном исполнении.

4.4.8 Средства пожаротушения: тонкораспыленная вода, химическая воздушно-механическая пена, сжиженный диоксид углерода должны быть в соответствии с [1].

4.4.9 Обезвреживание продукта при проливе следует проводить засыпкой песком и выносом его в специально отведенное место при включенной вентиляции с применением средств индивидуальной защиты.

Уборку производить мокрым способом, смывая остатки продукта водой в дренажную емкость или химсток.

4.5 Упаковка, маркировка – по СТ РК 1406, ГОСТ 14192, ГОСТ 5962.

5 Правила приемки

5.1 Правила приемки по ГОСТ 5964.

5.2 Периодические контроля устанавливается в зависимости от класса опасности вредного вещества: для 1 Y класса – не реже 1 раза в квартал.

6 Методы контроля

6.1 Отбор проб по ГОСТ 5964

6.2 Определение цвета и внешнего вида производится визуально

6.2.1 Определение запаха

25 $см^3$ продукта при температуре (20 ± 3) °С наливают в широкогорлую колбу вместимостью от 100 до 150 $см^3$ с притертой пробкой.

Колбу открывают для определения запаха на 5 – 8 сек.

6.3 Объемная доля этилового спирта в продукте определяется по ГОСТ 3639.

6.4 Определение массовой концентрации альдегидов

6.4.1 Аппаратура, реактивы и растворы

Колба мерная 2-100-2 по ГОСТ 1770.

Пипетка 1-2-2-5 и 1-2-2-10 по ГОСТ 29227.

Цилиндры мерные 1-100 по ГОСТ 1770.

Колба коническая Кн 1-250 по ГОСТ 25336.

Капельница стеклянная лабораторная по ГОСТ 25336.

Весы лабораторные общего назначения 2-го класса точности по ГОСТ 24104.

Натрия гидроокись по ГОСТ 4328, раствор молярной концентрацией 0,1 моль/дм ^{3}.

Гидроксиламина гидрохлорид по ГОСТ 5456, раствор молярной концентрацией 1 моль/дм^3 (69,5 химически чистого гидроксаламина растворяют в дистиллированной воде в мерной колбе вместимостью 1 дм^3).

Смешанный индикатор (индигокармин, водный раствор с массовой долей индигокармина 0,25 % и метиловый оранжевый, водный раствор с массовой долей оранжевого 0,1 %) по ГОСТ 4919.1. Растворы индикаторов готовят отдельно и хранят в стеклянке из темного стекла, перед употреблением смешивают в одинаковых объемах.

Бромфеноловый синий (индикатор) в 20 %-ном растворе спирта с массовой долей бромфенолового синего 0,1 %.

6.4.2 Проведение анализа

От 5 до 20 см^3 испытуемого продукта смешивают в колбе вместимостью от 200 до 250 см^3 с 50 см^3 дистиллированной воды и нейтрализуют раствор в присутствии смешанного индикатора до появления зеленой окраски или в присутствии бромфенолового синего цвета, после чего добавляют 10 см^3 гидроксиламина гидрохлорида молярной концентрацией 1 моль/дм^3 и оставляют на 15 мин при температуре 20 ± 2 °С.

Выделившуюся в результате реакции гидроксиламина гидрохлорида с альдегидом соляную кислоту оттитровывают раствором NaOH молярной концентрацией 0,1 моль/дм^3 в присутствии смешанного индикатора до появления зеленой окраски (переходный цвет – грязно-серый) или в присутствии бромфенолового синего до синего цвета.

Предварительно проводят контрольный опыт для определения количества раствора NaOH молярной концентрацией 0,1 моль/дм^3 ,расходуемого на нейтрализацию свободных кислот в 10 см^3 раствора Гидроксиламина гидрохлорида молярной концентрацией 1 моль/дм^3.

Массовую концентрацию альдегидов (А) рассчитывают по формуле (1):

$$A = \frac{(a-b)\times 4{,}4\times 100}{C\times P}, \qquad (1)$$

где *А:* – массовая концентрация альдегидов в продукте в пересчете на уксусный альдегид г/дм^3 безводного спирта;

а – количество раствора NaOH молярной концентрацией 0,1 моль/дм^3 пошедшее на титрование пробы продукта, см^3;

b– количество раствора NaOH молярной концентрацией 0,1 моль/дм^3, пошедшее на фильтрование в контрольном опыте, см^3;

С – количество испытуемого продукта, взятого на анализ, см^3;

Р – объемная доля этилового спирта в продукте, %;

4,4 – количество уксусного альдегида, соответствующее 1см^3 раствора NaOH молярной концентрацией 0,1 моль/дм^3, кг;

100/Р – коэффициент перерасчета на безводный спирт;

Примечание – при определении альдегидов количество продукта берут с таким расчетом, чтобы гидроксиламина гидрохлорид всегда оставался в избытке. Например, на взятые в ходе анализа 10,0 см^3 раствора гидроксиламина гидрохлорида при титровании должен пойти раствор натрия гидроокиси молярной концентрацией 0,1 моль/дм^3, не более 90 см^3, т. е. 1,0 см^3 гидроксиламина гидрохлорида должен оставаться в избытке; если более 90 см^3 - определение нужно повторить, уменьшив взятое для анализа количество испытуемого продукта или увеличив количество гидроксиламина гидрохлорида.

6.5 Определение массовой концентрации кислот и сложных эфиров

6.5.1 Аппаратура, реактивы и растворы

Пипетки 1-2-2-5 и 1-2-2-10 по ГОСТ 29227.

Цилиндры мерные 1-100 по ГОСТ 1770.

Колбы типа Гр-250, Гр-500 по ГОСТ 25336.

Холодильники типа ХШ-1-400 по ГОСТ 25336.

Бюретки 1-1-2-25-0,01 по ГОСТ 29251.

Капельница стеклянная по ГОСТ 25336.

Натрия гидроокись по ГОСТ 4328, раствор молярной концентрацией 0,1 моль/дм^3.

Кислота серная по ГОСТ 4204, раствор молярной концентрацией 0,1 моль/дм^3.

Бромтимоловый синий (индикатор) с массовой долей бромтимолового синего 0,1 % в 20 %-ном растворе спирта.

Вода дистиллированная, не содержащая углекислоты, готовится по ГОСТ 4517.

6.5.2 Определение массовой концентрации кислот К от 5 до 10 см^3 исходного продукта прибавляют соответственно от 90 до 95 см^3 ректификованного спирта, в котором предварительно определены кислоты и эфиры. Полученную смесь продукта и спирта ректификованного (100 см^3) выливают в колбу с притертым шариковым холодильником, добавляют 100 см^3 дистиллированной воды и кипятят 30 мин.

После охлаждения до температуры 20 ± 2 °С (верхняя часть холодильника должна быть закрыта трубкой с «натронной известью») оттитровывают кислоты раствором NaOH молярной концентрацией 0,1 моль/дм^3 в присутст-

вии индикатора бромтилового синего до появления неисчезающей голубой окраски в течение от 1 до 2 мин.

Расчет массовой концентрации кислот производят в пересчете на уксусную кислоту, г/дм^3, по формуле (2):

$$K = \frac{a \times 6 \times 100}{C \times P}, \qquad (2)$$

где K - массовая доля кислот в продукте в пересчете на уксусную кислоту, г/дм^3 безводного спирта;

a – количество раствора NaOH молярной концентрацией 0,1 моль/дм^3, пошедшее на нейтрализацию кислот, см^3;

C - количество продукта, взятое на анализ, см^3;

P - объемная доля этилового спирта в продукте, %;

6 - количество уксусной кислоты, соответствующей 1 см^3 раствора натрия гидроокиси молярной концентрацией 0,1 моль/дм^3;

$\frac{100}{P}$ - коэффициент пересчета на безводный спирт.

При приведении поправки продукта массовую долю кислот в продукте вычисляют по формуле (3):

$$K = \frac{(a - a_1) \times 6 \times 100}{C \times P}, \qquad (3)$$

где a_1 – количество см^3 раствора натрия гидроокиси молярной концентрацией 0,1 моль/дм^3, пошедшее на нейтрализацию кислот в ректификованном спирте, взятом для разбавления.

6.5.3 Определение массовой концентрации сложных эфиров

Если количество альдегидов в продукте превышает 5 г на дм^3, то необходимо предварительно их связать гидроксиламина гидрохлоридом. Для этого после нейтрализации кислот в колбу задается гидроксиламин гидрохлорид в количестве, установленном в 6.4. Раствор перемешивают и оставляют на 15 мин. Затем выделившуюся соляную кислоту нейтрализуют, а для омыления эфиров в колбу добавляют 10 см^3 раствора NaOH, молярной концентрацией 0,1 моль/дм^3 и, подсоединив к обратному холодильнику, содержимое кипятят в течение часа.

После охлаждения (при соблюдении условий 5.2) в колбу прибавляют 10 см^3 раствора серной кислоты молярной концентрацией 0,1 моль/дм^3 и введенный избыток последней титруют раствором NaOH молярной концентрацией 0,1 моль/дм^3.

Массовую концентрацию эфиров в пересчете на уксусноэтиловый вычисляют по формуле (4):

$$Э = \frac{a \times 8{,}8 \times 100}{C \times P}, \qquad (4)$$

где $Э$ – массовая доля в продукте в пересчете на уксусно-этиловый эфир, г/дм^3 безводного спирта;

a – количество раствора натрия гидроокиси молярной концентрацией 0,1 моль/дм^3, пошедшее на опытные эфиры, см^3;

C – количество продукта, взятое на анализ, см^3;

P – объемная доля этилового спирта в продукте, %;

8,8 – количество уксусно-этилового эфира, соответствующее 1 см^3 раствора натрия гидроокиси молярной концентрацией 0,1 моль/дм^3;

$\frac{100}{P}$ - коэффициент пересчета на безводный спирт;

При введении поправок на наличие эфиров в ректификованном спирте, взятом для разбавления продукта, формула имеет следующий вид:

$$Э = \frac{(a - a_1) \times 8{,}8}{C \times P}, \qquad (5)$$

где a_1 – количество раствора натрия гидроокиси молярной концентрацией 0,1 моль/дм^3, пошедшее на омыление эфиров в ректификованном спирте, взятом для разбавления, см^3.

6.6 Определение массовой концентрации высших спиртов (сивушного масла)

6.6.1 Колометрический метод (1 метод)

6.6.1.1 Аппаратура, реактивы и растворы

Колбы мерные 2-1100-2 и 2-555-2, 2-1000-2 по ГОСТ 1770.

Пипетки 1-2-2-5 и 1-2-2-10 по ГОСТ 29227.

Пробирки ПБ-20-2 по ГОСТ 23932.

Водяная баня.

Стакан В-2-50 по ГОСТ 25336.

Весы лабораторные общего назначения 2-го класса точности по ГОСТ 24104.

Гидроксиламина гидрохлорид по ГОСТ 5456, раствор молярной концентрацией 1 моль/дм^3.

Пар-диметиламинобензальдегид в серной кислоте, раствор с массовой долей пара-диметиламинобензальдегида 0,05 %.

Серная кислота по ГОСТ 4204.

Типовые растворы высших спиртов (75 % изоамилового по ГОСТ 5820 и 25 % изобутилового по ГОСТ 6016 в этаноле).

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

6.6.1.2 Проведение анализа

25 см^3 испытуемого продукта смешивают в колбе вместимостью 100 см^3 испытуемого раствора гидроксиламина гидрохлорида молярной концентрацией 1 моль/дм^3 необходимых для связывания имеющихся в данном объеме альдегидов. Это количество устанавливается на основании результатов, полученных при определении альдегидов в анализируемом продукте (см. 6.4).

Раствор в колбе доводят до метки дистиллированной водой и после тщательного перемешивания выдерживают при температуре 20 ± 2 °С 15 мин 0,5 см^3 приготовленного раствора помещают в чистую сухую колбу,

вместимостью 50 $см^3$, куда доливают 10 $см^3$ раствора диметиламинобензальдегида серной кислоты. После перемешивания колбу погружают в кипящую водяную баню и выдерживают в течение 20 мин, а затем быстро охлаждают в проточной воде.

Окраску испытуемого продукта сравнивают с окраской типового раствора смеси высших спиртов, которая не должна быть интенсивнее окраски соответствующего типового раствора.

При визуальном определении содержимое колбы переливают в пробирку из бесцветного стекла с притертой пробкой и сравнивают окраску испытуемого раствора с окраской типовых растворов, соответствующих содержанию 250 и 500 $г/дм^3$ (что с учетом разбавления равно 1 и 2 $г/дм^3$ сивушного масла, подвергнутого той же подготовке).

6.6.1.3 Приготовление типовых растворов смеси высших спиртов для определения содержания сивушного масла.

Типовые растворы готовят путем разведения 96 %-ным бессивушным и безальдигидным этиловым спиртов основного раствора, содержащего 960 $см^3$ основной смеси высших спиртов (75 % изоамилового по ГОСТ 5830 и 25 % изобутилового по ГОСТ 6015) в 1 доле 96 %-ного спирта по ГОСТ 5964.

В 1 $см^3$ такого основного раствора содержится 1 мг базисной смеси высших спиртов в пересчете на 1 $см^3$ безводного спирта.

6.6.1.4 Приготовление типового раствора с содержанием сивушного масла 250 $мг/дм^3$ безводного спирта.

Мерную колбу с притертой пробкой на 1000 $м^3$ заполняют менее, чем на 34 объема 95 %-ным бессивушным и безальдигидным спиртом и выдерживают на водяной бане при 20 °С в течение 25 мин. Затем в ту же колбу приливают основной раствор смеси высших спиртов (также выдержанный при 20 °С в течение 25 мин) в количестве 250 $см^3$ доводят 96 %-ным спиртом до метки и перемешивают.

Этот типовой раствор применяется при анализе продукта из мелассы и с учетом разбавления при определении соответствует содержанию 1 г сивушного масла в 1 $дм^3$ безводного спирта.

6.6.1.5 Приготовление типового раствора с содержанием сивушного масла 500 $мг/дм^3$ безводного спирта.

Мерную колбу с притертой пробкой на 1000 $см^3$ заполняют менее, чем на ½ объема 96 %-ным бессивушным и безальдегидным спиртом и выдерживают на водяной бане при 20 °С в течение 25 мин. Затем в эту же колбу приливают основной раствор смеси высших спиртов (также выдержанный при температуре 20 °С в течение 25 мин) в количестве 500 $см^3$, доводят 96 %-ным в спиртом до метки и перемешивают.

Этот типовой раствор применяется при анализе продукта из крахмалистого сырья и с учетом разбавления при определении соответствует содержанию 2 г сивушного масла в 1 $дм^3$ безводного спирта.

6.6.1.6 Приготовление пара-диметиламинобензальдегида

6.6.1.7 0,5 г пара-диметиламинобензальдегида чистого взвешивают с точностью до 0,00002 г в стакане, вместимостью 50 $см^3$, приливают туда химически чистую серную кислоту. Содержимое стакана перемешивают стеклянной палочкой до полного растворения осадка и переводят в мерную колбу, вместимостью 1 $дм^3$ с притертой пробкой, где доводят той же кислотой до метки. После перемешивания раствор из колбы переливают в темную склянку для хранения кислот.

6.7 Определение сивушных масел фотоэлектоколориметрическим методом по 6.2.2.2 ГОСТ 5964 (2 метод)

6.8 Определение объемной доли метилового спирта

6.8.1 Определение объемной доли метилового спирта в продукте производят колориметрически (1 метод) по ГОСТ 5964, при сравнении с типовыми растворами с содержанием метилового спирта с объемной долей 0,05 и 0,13 %.

Интенсивность получаемой окраски определяют визуально при содержании в исследуемой пробе метилового спирта с объемной долей не более 0,13 %. При анализе продукта, выработанного из мелассы, определение объемной доли метилового спирта производится без разбавления этого продукта с использованием типового раствора с содержанием метанола с объемной долей 0,05 %.

При анализе продукта, получаемого из других видов сырья, перед определением необходимо производить разбавление указанного продукта ректификованным спиртом высшей очистки.

При анализе продукта, получаемого при брагоректификации и ректификации спирта, выработанного из крахмалистого сырья, подмороженного картофеля и из смешанного сырья (крахмального и сахаросодержащего), исследуемые пробы проверяют согласно таблице 4, а возникшая в процессе окраска проверяется сравнением типового раствора, соответствующего концентрации метилового спирта с объемной долей 0,13 %.

Продукт считается выдерживающим пробу, если окраска испытуемого раствора слабее или одинакова с окраской, полученной в соответствующих типовых растворах.

Таблица 4

Продукт	Разбавление во сколько раз	Количество $см^3$ исследуемой пробы до объема 1000 $см^3$
Из крахмалистого вещества	11,5	8,7
Из подмороженного картофеля	19,2	5,2

Из смешанного сырья (крахмалистого и сахаросодержащего)	46,0	2,2

6.8.2 Определение объемной доли метилового спирта фотоэлектроколометрическим методом по 6.4 ГОСТ 5962 (2 метод).

6.9 Средства измерений, применяемые при проведении испытаний должны быть внесены в реестр государственной системы обеспечения единства измерений по результатам утверждения их типа в соответствии с СТ РК 2.21, или их метрологической аттестации в соответствии с СТ РК 2.30, и поверены в соответствии с СТ РК 2.4.

7 Транспортировка и хранение

Транспортирование и хранение проводится по ГОСТ 5962.

8 Гарантии изготовителя

8.1 Изготовитель гарантирует соответствие головной фракции этилового спирта требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий транспортирования и хранения.

8.2 Гарантийный срок хранения – 2 года со дня изготовления.

По истечении указанного срока перед использованием необходимо проверить на соответствие требованиям безопасности настоящего стандарта.

Приложение
(справочное)

Библиография

[1] Санитарные нормы и правила Республики Казахстан 2.02-15-2003 Пожарная автоматика зданий и сооружений.

УДК 661.722:66.048.92:006.354 (083.744) **МКС 67.160**
71.080.06

Ключевые слова: фракция головная этилового спирта, сивушное масло, сырье, метод, аппаратура, реактивы, материалы, безопасность

Басуға _____ж. қол қойылды Пішімі 60х84 1/16
Қағазы офсеттік. Қаріп түрі «KZ Times New Roman»,
«Times New Roman»
Шартты баспа табағы 1,86. Таралымы ____ дана. Тапсырыс ____

«Қазақстан стандарттау және сертификаттау институты»
республикалық мемлекеттік кәсіпорны
010000, Астана қаласы Орынбор көшесі, 11 үй,
«Эталон орталығы» ғимараты
Тел.: 8 (7172) 240074

gost.e-ecolog.ru