МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГЛИЦЕРИН НАТУРАЛЬНЫЙ СЫРОЙ

Общие технические условия

Издание официальное

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ
ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
Минск

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Всероссийским научно-исследовательским институтом жиров и Межгосударственным техническим комитетом по стандартизации МТК 238 «Масла растительные и продукты их переработки»

ВНЕСЕН Госстандартом России

2 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 18 от 18 октября 2000 г.)

За принятие проголосовали:

Наименование государства	Наименование национального органа по стандартизации
Азербайджанская Республика	Азгосстандарт
Республика Армения	Армгосстандарт
Республика Беларусь	Госстандарт Республики Беларусь
Республика Казахстан	Госстандарт Республики Казахстан
Республика Молдова	Молдовастандарт
Российская Федерация	Госстандарт России
Республика Таджикистан	Таджикстандарт
Туркменистан	Главгосслужба «Туркменстандартлары»
Республика Узбекистан	Узгосстандарт
Украина	Госстандарт Украины

3 Постановлением Государственного комитета Российской Федерации по стандартизации и метрологии от 21 марта 2001 г. № 125-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 6823—2000 введен в действие непосредственно в качестве государственного стандарта Российской Федерации с 1 января 2002 г.

4 ВЗАМЕН ГОСТ 6823—77

5 ИЗДАНИЕ (март 2006 г.) с Поправкой (ИУС 1—2003)

© ИПК Издательство стандартов, 2001
© Стандартинформ, 2006

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания на территории Российской Федерации без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Классификация 2
4 Технические требования 2
5 Требования безопасности 4
6 Приемка 5
7 Методы контроля 5
8 Транспортирование и хранение 5
9 Гарантии изготовителя 5
Приложение А Обозначение символов 6
Приложение Б Выписка из «Товарной номенклатуры внешнеэкономической деятельности содружества независимых государств (ТН ВЭД СНГ)» 6
Приложение В Метод измерения поверхностно-активных веществ 7
Приложение Г Библиография 8

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГЛИЦЕРИН НАТУРАЛЬНЫЙ СЫРОЙ

Общие технические условия

Crude natural glycerine. General specifications

Дата введения 2002—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на натуральный сырой глицерин, изготовляемый из натуральных растительных масел и жиров, и устанавливает общие технические условия при его изготовлении, реализации и использовании.

Сырой глицерин применяют в качестве сырья для получения дистиллированного глицерина всех марок и для других технических целей.

Требования безопасности изложены в разделе 5.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 12.1.044—89 (ИСО 4589—84) Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения

ГОСТ 1045—73 Жир животный технический. Технические условия

ГОСТ 1128—75 Масло хлопковое рафинированное. Технические условия

ГОСТ 1129—93 Масло подсолнечное. Технические условия

ГОСТ 1341—97 Пергамент растительный. Технические условия

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

ГОСТ 3118—77 Кислота соляная. Технические условия

ГОСТ 5244—79 Стружка древесная. Технические условия

ГОСТ 5717.2—2003 Банки стеклянные для консервов. Общие технические условия

ГОСТ 6247—79 Бочки стальные сварные с обручами катания на корпусе. Технические условия

ГОСТ 6709—72 Вода дистиллированная. Технические условия

ГОСТ 7482—96 Глицерин. Правила приемки и методы испытаний

ГОСТ 7825—96 Масло соевое. Технические условия

ГОСТ 8807—94 Масло горчичное. Технические условия

ГОСТ 8988—2002 Масло рапсовое. Технические условия

ГОСТ 9218—86 Цистерны для пищевых жидкостей, устанавливаемые на автотранспортные средства. Общие технические условия

ГОСТ 10674—82* Вагоны-цистерны магистральных железных дорог колеи 1520 мм. Общие технические условия

ГОСТ 12082—82 Обрешетки дощатые для грузов массой до 500 кг. Общие технические условия

ГОСТ 13358—84 Ящики дощатые для консервов. Технические условия

ГОСТ 13950—91 Бочки стальные сварные и закатные с гофрами на корпусе. Технические условия

* На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 51659—2000.

Издание официальное

ГОСТ 14192—96 Маркировка грузов

ГОСТ 14919—83 Электроплиты, электроплитки и жарочные электрошкафы бытовые. Общие технические условия

ГОСТ 15846—2002 Продукция, отправляемая в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

ГОСТ 16337—77 Полиэтилен высокого давления. Технические условия

ГОСТ 16338—85 Полиэтилен низкого давления. Технические условия

ГОСТ 17308—88 Шпагаты. Технические условия

ГОСТ 18573—86 Ящики деревянные для продукции химической промышленности. Технические условия

ГОСТ 19113—84 Канифоль сосновая. Технические условия

ГОСТ 21650—76 Средства скрепления тарно-штучных грузов в транспортных пакетах. Общие требования

ГОСТ 22477—77 Средства крепления транспортных пакетов в крытых вагонах. Общие технические требования

ГОСТ 24104—88* Весы лабораторные общего назначения и образцовые. Общие технические условия

ГОСТ 24597—81 Пакеты тарно-штучных грузов. Основные параметры и размеры

ГОСТ 25292—82 Жиры животные топленые пищевые. Технические условия

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

ГОСТ 26663—85 Пакеты транспортные. Формирование с применением средств пакетирования. Общие технические требования

ГОСТ 28498—90 Термометры жидкостные стеклянные. Общие технические требования. Методы испытаний

ГОСТ 29251—91 (ИСО 385-1—84) Посуда лабораторная стеклянная. Бюретки. Часть 1. Общие требования

3 Классификация

Сырой глицерин в зависимости от качественных показателей выпускают следующих сортов:

- первого;
- второго;
- третьего.

Сырой глицерин третьего сорта в зависимости от назначения подразделяют на марки 1 и 2.

Сырой глицерин первого, второго сортов и третьего сорта марки 1 предназначается для последующей дистилляции. Глицерин третьего сорта марки 2 предназначается для доочистки и других технических целей.

4 Технические требования

4.1 Сырой глицерин должен вырабатываться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке.

4.2 Характеристики

4.2.1 По органолептическим показателям сырой глицерин должен соответствовать требованиям, указанным в таблице 1.

Таблица 1

Наименование показателя	Характеристика глицерина для сортов	
	первого и второго	третьего марок 1 и 2
Цвет	От светло-желтого до светло-коричневого	Не темнее коричневого
Прозрачность	Прозрачный, без пены на поверхности	Допускается слабая муть

* С 1 июля 2002 г. введен в действие ГОСТ 24104—2001.

4.2.2 По физико-химическим показателям сырой глицерин должен соответствовать требованиям и нормам, указанным в таблице 2.

Таблица 2

Наименование показателя	Норма глицерина для сортов			
	первого	второго	третьего	
			марки 1	марки 2
Массовая доля чистого глицерина, %, не менее	86	86	82	78
Реакция глицерина, $см^3$ 0,1 моль/$дм^3$ (0,1 н.) раствора HCl или KOH, не более	6,0	6,0	6,0	6,0
Массовая доля золы, %, не более	0,35	1,80	3,00	9,50
Массовая доля нелетучего органического остатка, %, не более	0,85	2,0	3,0	4,0
Жирные кислоты и смолы (качественная реакция)	Отсутствие		Следы	
Сернокислые соединения (сульфаты) (качественная реакция)	То же		То же	
Реакция на поверхностно-активные вещества (ПАВ)* в глицерине, $см^3$ 0,1 моль/$дм^3$ (0,1 н.) раствора HCl, не более	2,0	5,0	6,0	Не нормируются
Белковые вещества в глицерине, поступающем на дистилляцию (качественная реакция)	Отсутствие			То же

* ПАВ — см. приложение А.

4.3 Требования к сырью

Для производства сырого глицерина применяют следующее сырье:

жир животный технический по ГОСТ 1045;

саломас технический [1];

жиры животные топленые пищевые по ГОСТ 25292;

масло подсолнечное по ГОСТ 1129;

масло хлопковое по ГОСТ 1128;

масло соевое по ГОСТ 7825;

масло горчичное по ГОСТ 8807;

масло рапсовое по ГОСТ 8988;

масло кориандровое жирное [2].

Допускается использование жиров и растительных масел по другим нормативным документам, а также использование другого натурального жирового сырья, отвечающего требованиям, предъявляемым к традиционному сырью, применяющемуся для производства глицерина и жирных кислот, разрешенному к применению органами здравоохранения.

4.4 Упаковка

4.4.1 Сырой глицерин выпускают фасованным и нефасованным.

Сырой глицерин разливают в стальные сварные оцинкованные бочки типа 1 или 2 по ГОСТ 6247 и ГОСТ 13950.

Фасование сырого глицерина в потребительскую тару производят по согласованию с потребителем. При этом используют стеклянные бутыли по нормативному документу вместимостью 10 и 20 $дм^3$, полиэтиленовые бутыли*) по нормативным документам вместимостью 10 и 20 $дм^3$, стеклянные банки по ГОСТ 5717.2 вместимостью 10 $дм^3$.

*) На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 50962—96 «Посуда и изделия хозяйственного назначения из пластмасс. Общие технические условия».

4.4.2 Бутыли с глицерином закрывают:

- притертыми стеклянными пробками;
- полиэтиленовыми пробками с вкладышами из полиэтилена по ГОСТ 16337 и ГОСТ 16338;
- деревянными пробками (из осины или липы) в форме усеченного конуса. Пробки должны иметь прокладку из чистой некрашеной ткани (бязь, миткаль и др.);
- металлическими крышками.

4.4.3 Стеклянные банки с сырым глицерином должны быть герметично укупорены крышками.

4.4.4 Полиэтиленовые и деревянные пробки заливают сверху водонепроницаемой замазкой, приготовленной из цилиндрового масла, канифоли по ГОСТ 19113 и озокерита. На пробку замазку накладывают так, чтобы была закрыта вся выступающая часть пробки и горловины бутыли, при этом края прокладки не должны выступать.

На слой замазки накладывают пергамент по ГОСТ 1341, салфетку из тарной ткани по нормативному документу и под бортиком горловины обвязывают шпагатом по ГОСТ 17308.

4.4.5 Бутыли помещают в деревянные ящики № 1-1, 1-2, 3-1, 3-2 по ГОСТ 18573 или дощатые обрешетки типа II-3 по ГОСТ 12082. Банки помещают в дощатые неразборные ящики № 19 по ГОСТ 13358.

Для обеспечения плотной посадки стеклянной тары ящики и обрешетки должны быть выложены древесной стружкой по ГОСТ 5244. Применение других прокладочных материалов не является браковочным фактором.

4.4.6 Тара, применяемая для упаковки и транспортирования сырого глицерина, должна быть сухой и чистой.

4.4.7 Глицерин, предназначенный для отгрузки в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности, должен упаковываться по ГОСТ 15846 аналогично специальным жидкостям.

4.5 Маркировка

4.5.1 Транспортная маркировка — по ГОСТ 14192 с нанесением манипуляционных знаков: «Беречь от влаги» и «Хрупкое. Осторожно» (только для бутылей и банок).

4.5.2 Маркировку продукции в бочках производят краской на днище, свободном от маркировки тары, и на обечайке. При отправке глицерина в бутылях или банках маркировку производят на деревянных ярлыках, прикрепленных к горловине бутылей (банок), или бумажных этикетках, наклеенных на бутыль (банку). Ярлык крепится шпагатом по ГОСТ 17308. Допускается наносить маркировку любым другим способом, обеспечивающим ее четкость и сохранность при хранении продукции.

4.5.3 На каждую единицу транспортной тары наносят маркировку, характеризующую продукцию:

- наименование предприятия-изготовителя, его адрес, товарный знак;
- наименование, сорт и марку продукта;
- массу нетто;
- номер партии;
- дату изготовления или отгрузки;
- обозначение настоящего стандарта.

4.5.4 При поставке сырого глицерина на экспорт маркировка должна соответствовать требованиям внешнеторговых организаций с учетом «Товарной номенклатуры внешнеэкономической деятельности содружества независимых государств» (приложение Б).

5 Требования безопасности

5.1 Показатели пожаровзрывоопасности

Сырой глицерин — горючий, нетоксичный продукт (ГОСТ 12.1.044).

Температура вспышки в закрытом тигле 187 °С, температура воспламенения 192 °С, температура самовоспламенения 393 °С, температурные пределы распространения пламени: нижний 176 °С; верхний 217 °С.

Концентрационные пределы распространения пламени 2,6 % — 11,3 % по объему.

Глицерин термически неустойчив, при длительном нагреве (даже до 90—130 °С) разлагается с образованием легковоспламеняющихся веществ (акролеина, ацетона), понижающих температуру вспышки до 112 °С.

(Поправка).

5.2 Не допускается применять открытый огонь в местах хранения сырого глицерина и проведения работ с ним.

5.3 Производственные помещения, в которых проводят работы с сырым глицерином, должны быть оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией.

5.4 В качестве средств пожаротушения применяют воздушно-механическую пену средней кратности на основе ПО-1Д, сампо, ПО-6К, ПО-3АИ и на основе пенообразователей для полярных жидкостей «Форэтол» и «Универсальный», а также порошковые и газовые средства пожаротушения.

6 Приемка

Правила приемки —по ГОСТ 7482.

7 Методы контроля

7.1 Отбор проб — по ГОСТ 7482.

7.2 Определение цвета — по ГОСТ 7482 (качественная реакция).

7.3 Определение прозрачности — по ГОСТ 7482 (качественная реакция).

7.4 Измерение массовой доли чистого глицерина — по ГОСТ 7482.

7.5 Измерение реакции глицерина — по ГОСТ 7482.

7.6 Измерение массовой доли золы — по ГОСТ 7482.

7.7 Измерение массовой доли нелетучего органического остатка — по ГОСТ 7482.

7.8 Определение присутствия жирных кислот и смол — по ГОСТ 7482 (качественная реакция).

7.9 Определение присутствия сернокислых соединений (сульфатов) по ГОСТ 7482 (качественная реакция).

7.10 Измерение поверхностно-активных веществ — по приложению В.

7.11 Определение присутствия белковых веществ (качественная реакция) — по ГОСТ 7482.

8 Транспортирование и хранение

8.1 Сырой глицерин транспортируют в железнодорожных цистернах по ГОСТ 10674 с нижним сливом, автоцистернах по ГОСТ 9218 с плотно закрывающимися люками.

Определение степени (уровня) заполнения цистерн проводят с учетом полного использования вместимости (грузоподъемности) и объемного расширения продукта при возможном перепаде температур в пути следования.

Сырой глицерин транспортируют в соответствии с правилами, действующими на указанных видах транспорта.

Сырой глицерин должен быть защищен от атмосферных осадков.

Бутыли и банки с сырым глицерином транспортируют автотранспортом.

При необходимости пакетирование грузов с сырым глицерином проводят по ГОСТ 21650, ГОСТ 22477, ГОСТ 24597, ГОСТ 26663.

8.2 Сырой глицерин хранят в металлических баках, металлических бочках, в стеклянных бутылях и банках, полиэтиленовых бутылях, указанных в 4.4.1.

8.3 Срок хранения сырого глицерина в баках — не более 1 мес, в металлических бочках, полиэтиленовых бутылях, стеклянных бутылях и банках — не более 1 года.

9 Гарантии изготовителя

Изготовитель гарантирует соответствие сырого глицерина требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий транспортирования и хранения.

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(справочное)

Обозначение символов

ПАВ — поверхностно-активные вещества (мыла, мылоподобные вещества и др.), переходящие из исходных жиров или образующиеся за счет их взаимодействия с реагентами, которые используют при химической очистке глицериновых вод.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б
(справочное)

Выписка из «Товарной номенклатуры внешнеэкономической деятельности содружества независимых государств (ТН ВЭД СНГ)», изд. 2-е, Москва, 1996 г.

Раздел III

Жиры и масла животного и растительного происхождения и продукты их расщепления, готовые пищевые жиры, воски животного или растительного происхождения

Группа 15

Жиры и масла животного или растительного происхождения и продукты их расщепления, готовые пищевые жиры, воски животного или растительного происхождения

Таблица Б.1

Код ТН ВЭД	Наименование позиции
1520 00 000	Глицерин сырой; глицериновая вода и глицериновый щелок

ПРИЛОЖЕНИЕ В
(обязательное)

Метод измерения поверхностно-активных веществ

В.1 Аппаратура и реактивы

Весы лабораторные по ГОСТ 24104 3-го класса точности с наибольшим пределом взвешивания 500 г или другие весы такого же класса точности.

Плитка электрическая по ГОСТ 14919 закрытого типа.

Термометр жидкостный стеклянный по ГОСТ 28498 с интервалом температур 0—100 °С и ценой деления 0,5 °С.

Баня водяная.

Колба Кн-2-250-34 ТХС по ГОСТ 25336.

Цилиндр 1-50 по ГОСТ 1770.

Бюретка 1-1(3)-2-25-0,1 или 1-1(2,3)-2-50-0,1 по ГОСТ 29251.

Кислота соляная по ГОСТ 3118, раствор концентрации c (HCl) = 0,1 моль/дм^3 (0,1 н.).

Фенолфталеин, спиртовой раствор с массовой долей 1 % [3].

Метилоранж, водный раствор с массовой долей 1 %.

Бромфеноловый синий индикатор [4].

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

В.2 Проведение измерения

Пробу глицерина массой (5 ± 0,01) г отвешивают на весах в конической колбе, разбавляют 95 см^3 дистиллированной воды, перемешивают и нейтрализуют в присутствии фенолфталеина при комнатной температуре раствором соляной кислоты, если реакция слабощелочная (при слабокислой реакции нейтрализация не требуется).

Нейтрализованный раствор глицерина помещают в водяную баню при температуре 80 °С, добавляют 2—3 капли метилового оранжевого и продолжают титрование соляной кислотой до изменения оранжево-желтой окраски на красную. В случае титрования темноокрашенного глицерина используют вместо метилового оранжевого бромфеноловый синий и титруют раствор до перехода окраски от синей до желто-зеленой или зеленой.

В.3 Обработка результатов

Объем ПАВ $V_{пав}$, см^3 0,1 моль/дм^3 (0,1 н.) раствора соляной кислоты, вычисляют по формуле

$$V_{пав} = V_{общ} - (V_{щел} + 0{,}2), \qquad (В.1)$$

где $V_{общ}$ — объем точно 0,1 моль/дм^3 (0,1 н.) раствора соляной кислоты, израсходованный на титрование глицерина при комнатной температуре и при 80 °С, см^3;

$V_{щел}$ — объем точно 0,1 моль/дм^3 (0,1 н.) раствора соляной кислоты, израсходованный на титрование глицерина при комнатной температуре в присутствии фенолфталеина, см^3. Если сырой глицерин имеет слабокислую реакцию, то $V_{щел} = 0$;

0,2 — объем точно 0,1 моль/дм^3 (0,1 н.) раствора соляной кислоты, израсходованный на хлорирование глицерина при 80 °С, см^3.

За окончательный результат принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных измерений, допускаемые расхождения между которыми при доверительной вероятности P = 0,95 не должны превышать 0,1 см^3.

Расхождение для результатов, полученных с применением бромфенолового синего, не должно превышать значения, полученного с применением метилового оранжевого, более чем на 0,2 см^3.

ПРИЛОЖЕНИЕ Г
(справочное)

Библиография

[1] ТУ 9145-180-00334534—95 Саломас технический
[2] ТУ 10-04-13-65—88 Масло кориандровое жирное
[3] ТУ 6-09-5360—87 Фенолфталеин
[4] ТУ 6-09-5421—90 Бромфеноловый синий

УДК 661.188.1:006.354 МКС 67.200.10 Р11 ОКП 91 4661

Ключевые слова: сырой глицерин, классификация, показатели качества, сырье, упаковка, маркировка, транспортирование, хранение, требования безопасности, гарантии изготовителя

Редактор *Л.И. Нахимова*
Технический редактор *Л.А. Гусева*
Корректор *Р.А. Ментова*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Подписано в печать 14.04.2006. Формат 60 × 84 1/8. Бумага офсетная. Гарнитура Таймс.
Печать офсетная. Усл. печ.л. 1,40. Уч.-изд.л. 0,95. Тираж 137 экз. Зак. 270. С 2709.

ФГУП «Стандартинформ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

Набрано во ФГУП «Стандартинформ» на ПЭВМ.
Отпечатано в филиале ФГУП «Стандартинформ» — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6.

gost.e-ecolog.ru