ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

СТБ 2217-2011

ИЗДЕЛИЯ КОСМЕТИЧЕСКИЕ ДЛЯ БРИТЬЯ

Общие технические условия

ВЫРАБЫ КАСМЕТЫЧНЫЯ ДЛЯ ГАЛЕННЯ

Агульныя тэхнічныя ўмовы

(ГОСТ Р 53426-2009, NEQ)

Издание официальное

Госстандарт
Минск

gost.e-ecolog.ru

УДК 687.552(083.74)(476) МКС 71.100.70 КП 03 NEQ

Ключевые слова: изделия косметические для бритья, гели, кремы, твердые и порошкообразные изделия, жидкие косметические изделия

Предисловие

Цели, основные принципы, положения по государственному регулированию и управлению в области технического нормирования и стандартизации установлены Законом Республики Беларусь «О техническом нормировании и стандартизации».

1 РАЗРАБОТАН научно-производственным республиканским унитарным предприятием «Белорусский государственный институт стандартизации и сертификации» (БелГИСС)

ВНЕСЕН Госстандартом Республики Беларусь

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ постановлением Госстандарта Республики Беларусь от 27 июля 2011 г. № 51

3 Настоящий стандарт соответствует национальному стандарту Российской Федерации ГОСТ Р 53426-2009 «Изделия косметические для бритья. Общие технические условия»

Национальный стандарт Российской Федерации разработан техническим комитетом по стандартизации ТК 360 «Парфюмерно-косметическая продукция».

Официальные экземпляры национального стандарта Российской Федерации, на основе которого подготовлен настоящий государственный стандарт, и стандартов, на которые даны ссылки, имеются в Национальном фонде ТНПА.

Степень соответствия – неэквивалентная (NEQ)

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

5 ПЕРЕИЗДАНИЕ (февраль 2014 г.) с ИЗМЕНЕНИЕМ № 1, утвержденным в сентябре 2013 г. (ИУ ТНПА № 9-2013)

© Госстандарт, 2014

Настоящий стандарт не может быть воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Госстандарта Республики Беларусь

Издан на русском языке

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Технические требования 2
4 Требования безопасности 5
5 Правила приемки 5
6 Методы испытаний 6
7 Транспортирование и хранение 12
Библиография 13

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ИЗДЕЛИЯ КОСМЕТИЧЕСКИЕ ДЛЯ БРИТЬЯ
Общие технические условия

ВЫРАБЫ КАСМЕТЫЧНЫЯ ДЛЯ ГАЛЕННЯ
Агульныя тэхнічныя ўмовы

Shave cosmetics
General specifications

Дата введения 2012-01-01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на косметические изделия для бритья (далее – изделия для бритья) – гели, кремы, твердые (мыло для бритья, палочки) и порошкообразные изделия, жидкие изделия, масла, предназначенные для облегчения процесса бритья.

Стандарт не распространяется на изделия для бритья в аэрозольной упаковке.

Требования, обеспечивающие безопасность, изложены в 3.1.3 – 3.1.6 (водородный показатель pH), 3.1.7, 3.1.8, разделе 4.

Раздел 1 (Измененная редакция, Изм. № 1)

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие технические нормативные правовые акты в области технического нормирования и стандартизации (далее – ТНПА):

ТР ТС 005/2011 О Безопасности упаковки

ТР ТС 009/2011 О безопасности парфюмерно-косметической продукции

СТБ 8019-2002 Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Товары фасованные. Общие требования к количеству товара

СТБ П ISO 18416-2007/2012 Продукция парфюмерно-косметическая. Микробиология. Обнаружение Candida albicans

СТБ П ISO 21148-2005/2012 Продукция парфюмерно-косметическая. Микробиология. Общие требования к микробиологическому контролю

СТБ П ISO 21149-2006/2012 Продукция парфюмерно-косметическая. Микробиология. Подсчет и обнаружение мезофильных аэробных микроорганизмов

СТБ П ISO 21150-2006/2012 Продукция парфюмерно-косметическая. Микробиология. Обнаружение Escherichia coli

СТБ П ISO 22717-2006/2012 Продукция парфюмерно-косметическая. Микробиология. Обнаружение Pseudomonas aeruginosa

СТБ П ISO 22718-2006/2012 Продукция парфюмерно-косметическая. Микробиология. Обнаружение Staphylococcus aureus

СТБ ЕН 45501-2004 Средства измерений неавтоматические взвешивающие. Общие требования и методы испытаний

ГОСТ 790-89 Мыло хозяйственное твердое и мыло туалетное. Правила приемки и методы выполнения измерений

ГОСТ 1770-74 (ИСО 1042-83, ИСО 4788-80) Посуда мерная лабораторная стеклянная. Цилиндры, мензурки, колбы, пробирки. Общие технические условия

ГОСТ ISO 2859-1-2009 Статистические методы. Процедуры выборочного контроля по альтернативному признаку. Часть 1. Планы выборочного контроля последовательных партий на основе приемлемого уровня качества

ГОСТ 3118-77 Реактивы. Кислота соляная. Технические условия

ГОСТ 4166-76 Реактивы. Натрий сернокислый. Технические условия

Издание официальное

ГОСТ 4204-77 Реактивы. Кислота серная. Технические условия
ГОСТ 4233-77 Реактивы. Натрий хлористый. Технические условия
ГОСТ 4328-77 Реактивы. Натрия гидроокись. Технические условия
ГОСТ 6709-72 Вода дистиллированная. Технические условия
ГОСТ 9147-80 Посуда и оборудование лабораторные фарфоровые. Технические условия
ГОСТ 12026-76 Бумага фильтровальная лабораторная. Технические условия
ГОСТ 14618.10-78 Масла эфирные, вещества душистые и полупродукты их синтеза. Методы определения плотности и показателя преломления
ГОСТ 14919-83 Электроплиты, электроплитки и жарочные электрошкафы бытовые. Общие технические условия
ГОСТ 17299-78 Спирт этиловый технический. Технические условия
ГОСТ 18300-87 Спирт этиловый ректификованный технический. Технические условия
ГОСТ 18321-73 Статистический контроль качества. Методы случайного отбора выборок штучной продукции
ГОСТ 23683-89 Парафины нефтяные твердые. Технические условия
ГОСТ 24104-2001 Весы лабораторные. Общие технические требования
ГОСТ 25336-82 Посуда и оборудование лабораторные стеклянные. Типы, основные параметры и размеры
ГОСТ 25794.1-83 Реактивы. Методы приготовления титрованных растворов для кислотно-основного титрования
ГОСТ 26927-86 Сырье и продукты пищевые. Методы определения ртути
ГОСТ 26930-86 Сырье и продукты пищевые. Метод определения мышьяка
ГОСТ 26932-86 Сырье и продукты пищевые. Методы определения свинца
ГОСТ 27429-87 Изделия парфюмерно-косметические жидкие. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение
ГОСТ 28303-89 Изделия парфюмерно-косметические. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение
ГОСТ 28498-90 Термометры жидкостные стеклянные. Общие технические требования. Методы испытаний
ГОСТ 29188.0-91 Изделия парфюмерно-косметические. Правила приемки, отбор проб, методы органолептических испытаний
ГОСТ 29188.2-91 Изделия косметические. Метод определения водородного показателя pH
ГОСТ 30178-96 Сырье и продукты пищевые. Атомно-абсорбционный метод определения токсичных элементов

Примечание – При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ТНПА по каталогу, составленному по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим информационным указателям, опубликованным в текущем году.
Если ссылочные ТНПА заменены (изменены), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться замененными (измененными) ТНПА. Если ссылочные ТНПА отменены без замены, то положение, в котором дана ссылка на них, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

Раздел 2 (Измененная редакция, Изм. № 1)

3 Технические требования

3.1 Характеристика

3.1.1 Изделия для бритья должны соответствовать требованиям настоящего стандарта, техническим описаниям (при наличии), образцам-эталонам, изготавливаться по рецептурам и (или) технологическим регламентам (инструкциям), утвержденным в установленном порядке, при соблюдении санитарных правил и норм.

3.1.2 Гели для бритья представляют собой водные растворы поверхностно-активных веществ (далее – ПАВ), содержащие гелеобразующие компоненты, воду, масла, соли высокомолекулярных жирных кислот, консерванты, красители, отдушки и другие добавки, обеспечивающие их потребительские свойства.

Кремы для бритья представляют собой эмульсии, содержащие ПАВ, глицерин, масла, воду, отдушки, консерванты, красители и другие добавки, обеспечивающие их потребительские свойства.

Твердые (мыло для бритья, палочки) и порошкообразные изделия для бритья представляют собой смеси солей высокомолекулярных жирных кислот, содержащие ПАВ, глицерин, красители, отдушки, консерванты и другие добавки, обеспечивающие их потребительские свойства.

Жидкие изделия для бритья представляют водные или водно-спиртовые растворы, содержащие ПАВ, глицерин, красители, отдушки, консерванты и другие добавки, обеспечивающие их потребительские свойства.

Масла для бритья представляют собой смеси натуральных и (или) синтетических масел, содержащие красители, отдушки, консерванты и другие добавки, обеспечивающие их потребительские свойства.

3.1.3 По органолептическим и физико-химическим показателям гели и кремы для бритья должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 1. Характеристики и нормы показателей для конкретного изделия должны быть приведены в техническом описании (при наличии) и (или) рецептуре.

Таблица 1

Наименование показателя	Характеристика и норма	
	Гель	Крем
Внешний вид	Однородная гелеобразная масса без посторонних включений	Однородная кремообразная масса без посторонних включений
Цвет	Соответствующий цвету образца-эталона изделия данного наименования	
Запах	Соответствующий запаху образца-эталона изделия данного наименования	
Водородный показатель, ед. pH	4,0 – 11,5	4,0 – 11,5
Массовая доля жирных кислот, %, не менее	–	20
Пенное число, $см^3$, не менее	400	400
Устойчивость пены, %, не менее	85	85
Примечание – Показатели «пенное число» и «устойчивость пены» не регламентируются для непенящихся гелей.		

(Измененная редакция, Изм. № 1)

3.1.4 По органолептическим и физико-химическим показателям твердые (мыло для бритья, палочки) и порошкообразные изделия для бритья должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 2. Характеристики и нормы показателей для конкретного изделия должны быть приведены в техническом описании (при наличии) и (или) рецептуре.

Таблица 2

Наименование показателя	Характеристика и норма
Внешний вид	Однородная твердая или порошкообразная масса без посторонних включений. Для твердых изделий – поверхность с рисунком или без рисунка. Не допускаются на поверхности трещины, полосы, выпоты, пятна, нечеткий штамп
Цвет	Соответствующий цвету образца-эталона изделия данного наименования
Запах	Соответствующий запаху образца-эталона изделия данного наименования
Водородный показатель, ед. pH	6,5 – 11,0
Массовая доля жирных кислот, %, не менее	70
Пенное число, $см^3$, не менее	400
Устойчивость пены, %, не менее	85

3.1.5 По органолептическим и физико-химическим показателям жидкие изделия для бритья должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 3. Характеристики и нормы показателей для конкретного изделия должны быть приведены в техническом описании (при наличии) и (или) рецептуре.

Таблица 3

Наименование показателя	Характеристика и норма
Внешний вид	Однородная однофазная или многофазная жидкость без посторонних включений
Цвет	Соответствующий цвету образца-эталона изделия данного наименования
Запах	Соответствующий запаху образца-эталона изделия данного наименования
Водородный показатель, ед. pH	4,0 – 11,5
Плотность, г/см^3	Свойственная плотности изделия данного наименования

3.1.6 По органолептическим и физико-химическим показателям масла для бритья должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 4. Характеристики и нормы показателей для конкретного изделия должны быть приведены в техническом описании (при наличии) и (или) рецептуре.

Таблица 4

Наименование показателя	Характеристика и норма
Внешний вид	Однородная однофазная или многофазная жидкость без посторонних включений
Цвет	Соответствующий цвету образца-эталона изделия данного наименования
Запах	Соответствующий запаху образца-эталона изделия данного наименования
Водородный показатель, ед. pH	4,0 – 11,5
Плотность, г/см^3	Свойственная плотности изделия данного наименования

3.1.7 По микробиологическим показателям изделия для бритья должны соответствовать нормам безопасности, установленным в ТР ТС 009 и [1].

3.1.5 – 3.1.7 (Измененная редакция, Изм. № 1)

3.1.8 В изделиях для бритья, в состав которых входит сырье природного растительного или природного минерального происхождения в количестве более 1 %, содержание токсичных элементов не должно превышать:

– мышьяка – 5,0 мг/кг;

– ртути – 1,0 мг/кг;

– свинца – 5,0 мг/кг.

(Введен дополнительно, Изм. № 1)

3.2 Требования к сырью и материалам

Сырье и материалы для изготовления изделий для бритья – с учетом требований ТР ТС 009.

Подраздел 3.2 (Измененная редакция, Изм. № 1)

3.3 Маркировка

Маркировка потребительской тары изделий для бритья – по ТР ТС 009 с дополнительным указанием штрихового идентификационного кода для продукции, предназначенной для реализации через розничную торговую сеть.

Маркировка количества фасованных изделий для бритья – по СТБ 8019.

Маркировка транспортной тары жидких изделий для бритья – по ГОСТ 27429, для гелей, кремов, твердых и порошкообразных изделий для бритья, масел – по ГОСТ 28303.

Подраздел 3.3 (Измененная редакция, Изм. № 1)

3.4 Упаковка

3.4.1 Упаковывание жидких изделий для бритья, масел – по ГОСТ 27429, гелей, кремов для бритья – по ГОСТ 28303.

3.4.2 Порошкообразные и твердые изделия для бритья упаковывают в потребительскую тару: картонные, полимерные или комбинированные коробки; полимерные, металлические или комбинированные флаконы; пакеты.

Твердые изделия для бритья (мыло для бритья, палочки) могут выпускаться в бумажной обертке. Обертка мыла для бритья может состоять из одного, двух или трех слоев бумаги.

3.4.3 Упаковка изделий для бритья должна обеспечивать безопасность для потребителя, сохранность качества изделия при транспортировании, хранении и применении.

3.4.4 Изделия для бритья упаковывают в соответствии с требованиями технологических регламентов (инструкций), технических описаний (при наличии) на конкретное наименование продукции.

3.4.5 Потребительская тара, упаковочный материал и укупорочные средства должны соответствовать требованиям ТР ТС 005.

(Измененная редакция, Изм. № 1)

3.5 Требования к количеству фасованных изделий для бритья в потребительской таре

3.5.1 Изделия для бритья выпускаются как фасованные товары с одинаковым номинальным количеством (номинальной массой или номинальным объемом). Требования к партии фасованных изделий для бритья – по СТБ 8019.

3.5.2 Значения номинального количества изделий для бритья в упаковочных единицах должны быть установлены в технологических регламентах (инструкциях), технических описаниях (при наличии) на конкретные изделия.

3.5.3 Для фасованных изделий для бритья номинальным количеством 5 г (мл) и более предел допускаемых отрицательных отклонений содержимого упаковочной единицы от номинального количества – согласно СТБ 8019, а для фасованных изделий номинальным количеством менее 5 г (мл) – 9 % от номинального количества. Положительное отклонение содержимого упаковочной единицы должно быть в пределах допускаемого отрицательного отклонения.

4 Требования безопасности

4.1 Изделия для бритья не должны оказывать общетоксическое, кожно-раздражающее и сенсибилизирующее действие согласно ТР ТС 009, [1].

4.2 Перечень веществ, входящих в состав изделий для бритья, должен соответствовать требованиям ТР ТС 009.

4.1, 4.2 (Измененная редакция, Изм. № 1)

4.3 Изделия для бритья пожаро- и взрывобезопасны.

5 Правила приемки

5.1 Изделия для бритья принимают по ГОСТ 29188.0 (раздел 1). За партию принимают количество изделий для бритья одного наименования, упакованных в потребительскую тару (упаковку) одного типа, с одинаковым значением номинальной массы или номинального объема и оформленных одним документом о качестве.

5.2 Для контроля органолептических и физико-химических показателей от партии изделий для бритья составляют случайную выборку:

– от партии до 1 000 шт. – не менее 3 шт.;

– от партии 1 000 шт. и более – по 1 шт. от каждых 1 000 шт., но не менее 5 шт.

Объем выборки для определения микробиологических показателей – не менее 2 упаковочных единиц от партии.

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

5.3 Для контроля фасованных изделий для бритья по показателям «масса или объем фасованных изделий для бритья» и «среднее содержимое партии фасованных изделий для бритья» от каждой партии отбирают случайную выборку с учетом требований ГОСТ 18321. Объем выборки в зависимости от объема партии, а также приемочные и браковочные числа указаны в таблице 5 (используется одноступенчатый нормальный план выборочного контроля со специальным уровнем контроля S-3 в соответствии с ГОСТ ISO 2859-1).

Таблица 5

Объем партии (количество упаковочных единиц) *N*, шт.	Объем выборки (количество упаковочных единиц) *n*, шт.	Приемочное число *c*	Браковочное число *d*
До 50 включ.	3	0	1
» 51 » 150 »	5	0	1
» 151 » 500 »	8	0	1
» 501 » 3 200 »	13	1	2
» 3 201 » 35 000 »	20	1	2
Св. 35 000	32	2	3

Партия фасованных изделий для бритья по показателям «масса или объем фасованных изделий для бритья» и «среднее содержимое партии фасованных изделий для бритья» принимается при одновременном выполнении следующих условий:

– среднее содержимое партии должно быть больше или равно значению номинальной массы или номинального объема, указанному в маркировке;

– количество бракованных упаковочных единиц (у которых отрицательное отклонение содержимого упаковочной единицы превышает предел допускаемых отрицательных отклонений по 3.5.3) должно быть меньше или равно приемочному числу плана контроля, указанному в таблице 5;

– не допускается наличие упаковочных единиц, у которых отрицательное отклонение содержимого упаковочной единицы превышает удвоенное значение предела допускаемых отрицательных отклонений по 3.5.3.

5.4 Для проверки соответствия изделий для бритья требованиям настоящего стандарта проводят приемо-сдаточные и периодические испытания.

5.5 Приемо-сдаточные испытания проводят по показателям: внешний вид, цвет, запах, водородный показатель pH, масса (объем) изделия в упаковочной единице и среднее содержимое партии.

5.6 Периодические испытания изделий для бритья проводят по показателям микробиологической чистоты, а также по показателям:

– для гелей для бритья – пенного числа (для гелей, обладающих пенящей способностью), устойчивости пены;

– для кремов для бритья, твердых и порошкообразных изделий для бритья – массовой доли жирных кислот, пенного числа, устойчивости пены;

– для масел для бритья, жидких изделий для бритья – плотности.

5.7 Токсикологические показатели безопасности и содержание токсичных элементов определяют при постановке продукции на производство и внесении изменений в рецептуру, приводящих к изменению показателей безопасности.

(Измененная редакция, Изм. № 1)

5.8 Периодичность контроля показателей по 5.6 устанавливает изготовитель в технологическом регламенте (инструкции), техническом описании (при наличии), схеме производственного контроля, но не реже одного раза в год, микробиологических показателей – не реже одного раза в квартал.

6 Методы испытаний

6.1 Из выборки, отобранной по ГОСТ 29188.0 (раздел 2), составляют объединенную пробу изделия для бритья. Масса объединенной пробы гелей, кремов, масел, жидких изделий должна быть не менее 150 г.

Твердые изделия для бритья (мыло, палочки для бритья), включенные в выборку, истирают на терке.

Полученную стружку или порошкообразные изделия из единиц выборки высыпают на чистую сухую гладкую поверхность, быстро и хорошо перемешивают и методом квартования сокращают до 150 г.

Изготовителю допускается отбирать пробу гелей, кремов, масел, жидких и порошкообразных изделий для испытаний по органолептическим и физико-химическим показателям из емкости перед фасованием. Масса пробы изделия для бритья должна быть не менее указанной выше.

Отбор проб для определения микробиологических показателей – по СТБ П ISO 21148. Масса (объем) пробы – в соответствии с СТБ П ISO 21148.

(Измененная редакция, Изм. № 1)

6.2 Определение внешнего вида

Внешний вид изделия для бритья определяют по ГОСТ 29188.0 (раздел 3).

6.3 Определение цвета

Цвет изделия для бритья определяют по ГОСТ 29188.0 (раздел 3).

6.4 Определение запаха

Запах изделия для бритья определяют по ГОСТ 29188.0 (раздел 3).

6.5 Определение водородного показателя pH

6.5.1 Средства измерения и вспомогательные устройства – по ГОСТ 29188.2.

6.5.2 Подготовка к испытанию

Водородный показатель pH определяют по ГОСТ 29188.2, со следующими дополнениями:

– гелей и кремов для бритья – в водном растворе с массовой долей изделия для бритья 10 %;

– твердых и порошкообразных изделий для бритья – в водном растворе (вытяжке) с массовой долей изделия для бритья 10 % (способ приготовления вытяжки приводится в техническом описании или рецептуре);

– жидких изделий для бритья – непосредственно в изделиях.

Водородный показатель масел для бритья определяют следующим образом: 10 $см^3$ масла помещают в стакан, добавляют 90 $см^3$ дистиллированной воды и перемешивают. Водную фазу отделяют с помощью делительной воронки ВД-1(2)-50, 100ХС – по ГОСТ 25336 и водородный показатель pH определяют в водной вытяжке.

Многофазные жидкие изделия, масла перед испытанием необходимо интенсивно встряхивать.

6.5.3 Проведение испытания и обработка результатов – по ГОСТ 29188.2.

6.6 Определение массовой доли жирных кислот (для кремов для бритья)

6.6.1 Средства измерения, вспомогательные устройства, реактивы и материалы

Весы лабораторные – по ГОСТ 24104 с пределом допускаемой абсолютной погрешности однократного взвешивания не более ±0,01 г.

Стакан В-1-150 (250) ТС – по ГОСТ 25336.

Чашка выпарительная – по ГОСТ 9147.

Цилиндр 1(3)-100 (250) – по ГОСТ 1770.

Электроплитка закрытая – по ГОСТ 14919.

Бумага фильтровальная лабораторная – по ГОСТ 12026.

Кислота серная х. ч. – по ГОСТ 4204, раствор с массовой долей 20 %.

Кислота соляная х. ч. – по ГОСТ 3118, раствор с массовой долей 20 %.

Метиловый оранжевый – по ТНПА, водный раствор с массовой долей метилового оранжевого 0,1 %.

Парафины нефтяные твердые – по ГОСТ 23683.

Вода дистиллированная – по ГОСТ 6709.

Допускается применение аналогичных средств измерений и вспомогательных устройств с метрологическими характеристиками не ниже, а также реактивов по качеству, не уступающих указанным выше.

(Измененная редакция, Изм. № 1)

6.6.2 Проведение испытания

10 г изделия для бритья взвешивают на весах в стакане, результат взвешивания в граммах записывают до второго десятичного знака.

В стакан добавляют 100 $см^3$ воды и, помешивая, нагревают до полного растворения. К полученному раствору добавляют раствор серной или соляной кислоты до кислой реакции по метиловому оранжевому и кипятят до выделения прозрачного слоя жирных кислот не менее 30 мин. Раствор охлаждают.

Если после охлаждения раствора вместо твердого слоя жирных кислот образуется рыхлый слой, раствор снова нагревают до кипения и добавляют 1 г парафина, взвешенного на весах с точностью до второго десятичного знака. Раствор кипятят не более двух минут.

После охлаждения раствора снимают твердый слой жирных кислот (раствор сливают через сетку для извлечения оставшихся в стакане кусочков жирных кислот) и сушат между листами фильтровальной бумаги.

Твердый слой осторожно расплавляют в выпарительной чашке, избегая перегрева, охлаждают, вновь сушат между листами фильтровальной бумаги и взвешивают.

Результат взвешивания записывают до второго десятичного знака.

6.6.3 Обработка результатов

При использовании парафина массовую долю жирных кислот X, %, вычисляют по формуле

$$X = \frac{m_1 - m_2}{m} \cdot 100, \quad (1)$$

где m_1 – масса жирных кислот и парафина, г;

m_2 – масса парафина, г;

m – масса изделия для бритья, г.

За окончательный результат испытания принимают среднеарифметическое двух параллельных определений, расхождение между результатами которых при доверительной вероятности P = 0,95 не должно превышать 0,5 %; при большем расхождении проводят два новых параллельных определения.

При проведении испытания без парафина массовую долю жирных кислот X, %, вычисляют по формуле

$$X = \frac{m_3}{m} \cdot 100, \quad (2)$$

где m_3 – масса жирных кислот, г;

m – масса изделия для бритья, г.

За окончательный результат испытания принимают среднеарифметическое двух параллельных определений, расхождение между результатами которых при доверительной вероятности P = 0,95 не должно превышать 0,5 %; при большем расхождении проводят два новых параллельных определения.

6.7 Определение массовой доли жирных кислот (для твердых и порошкообразных изделий для бритья)

6.7.1 Средства измерения, вспомогательные устройства, реактивы и материалы

Весы лабораторные – по ГОСТ 24104, высокого класса точности, с пределом допускаемой абсолютной погрешности однократного взвешивания не более ±0,000 1 г.

Цилиндры 1-25, 1-50, 3-25, 3-50 – по ГОСТ 1770.

Колбы Кн-1-250, Кн-2-250 – по ГОСТ 25336.

Воронки ВД-1-500 ХС, ВД-2-500 ХС – по ГОСТ 25336.

Воронки В-75-110, В-75-140, В-100-150 ХС – по ГОСТ 25336.

Холодильник ХШ-1-2 – по ГОСТ 25336.

Баня водяная.

Шкаф сушильный с терморегулятором, обеспечивающий поддержание температуры (120 ± 3) °С.

Термометр жидкостный стеклянный – по ГОСТ 28498, с диапазоном измерения температуры от 0 °С до 100 °С и ценой деления шкалы 1 °С.

Эксикатор 1-2 – по ГОСТ 25336.

Бумага фильтровальная лабораторная – по ГОСТ 12026.

Банка с плотной пробкой – по ТНПА.

Вода дистиллированная – по ГОСТ 6709.

Кислота соляная х. ч. – по ГОСТ 3118, раствор с массовой долей 20 %.

Эфир этиловый – по ТНПА.

Натрий сернокислый безводный х. ч. – по ГОСТ 4166, свежепрокаленный.

Кислота серная х. ч. – по ГОСТ 4204, раствор с массовой долей 20 %.

Спирт этиловый ректификованный – по ГОСТ 18300 или спирт этиловый технический – по ГОСТ 17299.

Метиловый оранжевый – по ТНПА, водный раствор с массовой долей 0,1 %.

Фенолфталеин – по ТНПА, спиртовой раствор с массовой долей 1 %.

Натрий хлористый х. ч. – по ГОСТ 4233, раствор с массовой долей 10 %.

Натрия гидроокись х. ч. – по ГОСТ 4328, спиртовой раствор с концентрацией (NaOH) = 0,5 моль/дм^3.

Допускается применение аналогичных средств измерений и вспомогательных устройств с метрологическими характеристиками не ниже, а также реактивов по качеству, не уступающих указанным выше.

6.7.2 Подготовка к испытанию (для твердых и порошкообразных изделий для бритья)

Пробу, полученную по 6.1, помещают в банку с плотной пробкой и оставляют в эксикаторе без водопоглощающих средств на 24 ч для равномерного распределения влаги.

6.7.3 Проведение испытания

Из подготовленной пробы берут навеску массой (5 ± 0,5) г изделия для бритья, записывая результат до третьего десятичного знака, и растворяют в 60 см^3 нагретой до кипения дистиллированной воды.

Раствор охлаждают до 35 °С – 40 °С и переносят в делительную воронку № 1, в которую добавляют пять капель раствора метилового оранжевого, затем добавляют раствор соляной или серной кислоты до появления неисчезающего розового оттенка водного слоя.

Содержимое делительной воронки № 1 перемешивают круговым вращением и после охлаждения и выделения жирных кислот добавляют 50 см^3 этилового эфира.

Колбу ополаскивают два раза дистиллированной водой (по 25 см^3), один раз раствором соляной или серной кислоты (5 см^3) и затем этиловым эфиром (25 см^3).

Воду, кислоту и эфир после каждого ополаскивания колбы сливают в делительную воронку № 1.

Содержимое воронки слегка перемешивают круговым вращением, дают кислому водному слою отстояться и затем его сливают в делительную воронку № 2, в которой его вторично обрабатывают 30 см^3 этилового эфира. Отстоявшийся в делительной воронке № 2 водный слой удаляют, а эфирную вытяжку из нее переносят в делительную воронку № 1.

Полученный в делительной воронке № 2 эмульгированный водный слой экстрагируют в третий раз в делительной воронке № 3 в 25 см^3 этилового эфира. Отстоявшийся в делительной воронке № 3 водный слой удаляют, а эфирную вытяжку из нее переносят в делительную воронку № 1.

Делительную воронку № 2 ополаскивают этиловым эфиром, который сливают в делительную воронку № 1. Эфирные вытяжки жирных кислот трижды промывают в делительной воронке № 1 раствором хлористого натрия (по 30 см^3 раствора) до нейтральной реакции промывной воды по метиловому оранжевому. Затем эфирные вытяжки фильтруют в колбу, предварительно высушенную до постоянной массы, поместив на фильтр около 5 г безводного сернокислого натрия. Делительную воронку № 1 ополаскивают этиловым эфиром. Фильтр с осадком также промывают этиловым эфиром. При слабом нагревании на водяной бане из колбы отгоняют почти весь эфир и растворяют остаток в колбе 30 – 40 см^3 предварительно нейтрализованного этилового спирта. Спиртовой раствор жирных кислот титруют раствором гидроокиси натрия в присутствии 2 – 3 капель фенолфталеина и отгоняют спирт на кипящей водяной бане.

Колбу сушат в сушильном шкафу в течение 2 ч при температуре (120 ± 3) °С, после чего охлаждают в эксикаторе 40 мин и взвешивают, записывая результат до третьего десятичного знака. Последующие взвешивания проводят через каждый час.

Массу считают постоянной, если разница между последующими взвешиваниями не будет превышать 0,002 г. При увеличении массы берут данные предыдущего взвешивания.

6.7.4 Обработка результатов

Массовую долю жирных кислот X_2, %, вычисляют по формуле

$$X_2 = \frac{(m_4 - V \cdot K \cdot 0{,}011)}{m_5} \cdot 100, \qquad (3)$$

где m_4 – масса остатка в колбе после высушивания, г;

V – объем спиртового раствора гидроокиси натрия концентрацией c (NaOH) = 0,5 моль/дм^3, израсходованный на титрование, см^3;

K – поправка, учитывающая отношение действительной концентрации раствора гидроокиси натрия в моль/дм^3 к номинальной концентрации c (NaOH) = 0,5 моль/дм^3, определенная по ГОСТ 25794.1;

m_5 – масса анализируемой пробы изделия для бритья, г;

0,011 – разность между атомной массой натрия и водорода, эквивалентная 1 см^3 спиртового раствора гидроокиси натрия концентрацией c (NaOH) = 0,5 моль/дм^3.

За результат определения принимают среднеарифметическое значение результатов двух параллельных определений.

Вычисления проводят до первого десятичного знака. Результат округляют до целого числа. Расхождение результатов параллельных определений не должно превышать 0,5 % при доверительной вероятности P = 0,95.

6.8 Определение пенного числа и устойчивости пены

6.8.1 Сущность метода

Метод заключается в определении объема пены, образующейся в результате механического встряхивания раствора испытуемого изделия для бритья в делительной воронке прибора ВНИИЖ или в мерном цилиндре. Устойчивость пены в процентах указывает на степень ее неразрушаемости в течение одной минуты.

6.8.2 Средства измерения, вспомогательные устройства, реактивы и материалы

Прибор ВНИИЖ – по ГОСТ 790.

Весы лабораторные – по ГОСТ 24104 с пределом допускаемой абсолютной погрешности однократного взвешивания не более ±0,01 г.

Стакан В-1-150(200) – по ГОСТ 25336.

Цилиндр 2-500 – по ГОСТ 1770.

Колба 1(2)-1 000-2 – по ГОСТ 1770.

Термометр жидкостный стеклянный – по ГОСТ 28498, с диапазоном измерения температуры от 0 °С до 100 °С и ценой деления шкалы 1 °С.

Электроплитка закрытая – по ГОСТ 14919.

Вода дистиллированная – по ГОСТ 6709.

Секундомер механического типа.

Допускается применение аналогичных средств измерений и вспомогательных устройств с метрологическими характеристиками не ниже, а также реактивов по качеству, не уступающих указанным выше.

(Измененная редакция, Изм. № 1)

6.8.3 Подготовка к испытанию

5 г изделия для бритья взвешивают на весах в стакане. Результат взвешивания записывают до второго десятичного знака.

В стакан добавляют 100 см^3 дистиллированной воды и нагревают, помешивая, при температуре не выше 50 °С до полного растворения изделия для бритья.

Затем раствор охлаждают до 20 °С, количественно переносят в мерную колбу и доводят дистиллированной водой до метки.

6.8.4 Проведение испытания

200 см^3 приготовленного раствора наливают в воронку прибора или 100 см^3 в мерный цилиндр вместимостью 500 см^3, закрывают пробкой и встряхивают в вертикальном положении в течение 30 с, совершая 90 встряхиваний. Встряхивание прекращают, открывают пробку и через 30 с измеряют объем образовавшейся пены. Для определения устойчивости пены объем пены измеряют через 1 мин.

6.8.5 Обработка результатов

Пенное число X_3, см^3, вычисляют по формулам:

– в воронке прибора $X_3 = V_0$, (4)

– в цилиндре $X_3 = 2\,V_0$. (5)

Устойчивость пены X_4, %, вычисляют по формуле

$$X_4 = \frac{V_1 \cdot 100}{V_0}, \quad (6)$$

где V_1 – объем пены, измеренный через одну минуту, см^3;

V_0 – объем пены, измеренный через 30 с, см^3.

За окончательный результат принимают среднеарифметическое двух параллельных определений, расхождение между результатами которых при доверительной вероятности $P = 0{,}95$ не должно превышать: 20 см^3 – при определении пенного числа; 4 % – при определении устойчивости пены.

(Измененная редакция, Изм. № 1)

6.9 Определение плотности

Плотность масла и жидких изделий для бритья определяют по ГОСТ 14618.10.

6.10 Определение микробиологических показателей – по СТБ П ISO 18416, СТБ П ISO 21148, СТБ П ISO 21149, СТБ П ISO 21150, СТБ П ISO 22717, СТБ П ISO 22718.

(Измененная редакция, Изм. № 1)

6.11 Определение токсикологических показателей

Токсикологические показатели определяют по [2], [3].

6.12 Определение массы или объема фасованных изделий для бритья в упаковочных единицах, среднего содержимого партии фасованных изделий для бритья

6.12.1 Измерения массы или объема фасованных изделий для бритья должны выполняться с погрешностью, не превышающей $^1/_5$ предела допускаемых отрицательных отклонений содержимого упаковочной единицы от номинального количества согласно 3.5.3. В обоснованных случаях допускается проводить измерения содержимого с погрешностью, не превышающей $^1/_3$ предела допускаемых отрицательных отклонений содержимого упаковочной единицы от номинального количества.

Для фасованных изделий для бритья с указанием номинальной массы содержимое упаковочной единицы (масса фасованных изделий для бритья) определяется по результатам прямых измерений. Масса фасованных изделий для бритья определяется по разности массы брутто и массы потребительской тары.

Для фасованных изделий для бритья с указанием номинального объема содержимое упаковочной единицы (объем фасованных изделий для бритья) определяется по результатам измерений массы и плотности или по результатам прямых измерений объема по методике выполнения измерений, оформленной в установленном порядке и прошедшей метрологическое подтверждение пригодности.

6.12.2 Измерительное оборудование

Масса определяется на весах среднего класса точности по СТБ ЕН 45501, с наибольшим пределом взвешивания, соответствующим измеряемой массе. Рекомендуемая дискретность весов *d* в зависимости от требуемого диапазона взвешивания приведена в таблице 6.

Таблица 6

Диапазон взвешивания, г	Дискретность весов *d*, г, не более
Менее 10	0,1
От 10 до 50, не включая 50	0,2
» 50 » 150 » 150	0,5
» 150 » 500 » 500	1,0
» 500 и выше	2,0

Допускается использование иных весов, имеющих более точные метрологические характеристики и обеспечивающих требуемую точность измерений.

Измерительное оборудование, используемое при определении объема, определяется используемой методикой выполнения измерений по 6.12.1.

6.12.3 Определение массы или объема фасованных изделий для бритья в упаковочных единицах

Массу фасованных изделий для бритья m_i определяют для каждой упаковочной единицы, отобранной в выборку согласно 5.3, по формуле

$$m_i = m_{брi} - m_{тарai}, \quad (7)$$

где $m_{брi}$ – значение массы *i*-й невскрытой упаковочной единицы (маса брутто), г;

$m_{тарai}$ – значение массы потребительской тары *i*-й упаковочной единицы, г.

Объем фасованных изделий для бритья V_i определяют для каждой упаковочной единицы, отобранной в выборку согласно 5.3, в соответствии с методикой выполнения измерений по 6.12.1.

6.12.4 Определение среднего содержимого партии фасованных изделий для бритья

На основании рассчитанных по 6.12.3 значений массы фасованных изделий для бритья m_i или объема фасованных изделий для бритья V_i рассчитывают среднеарифметическое (среднее содержимое партии фасованных изделий для бритья) по формулам:

$$\overline{m}_д = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} m_i, \quad (8)$$

$$\overline{V}_д = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} V_i, \quad (9)$$

где m_i – значение массы фасованных изделий для бритья для i-й упаковочной единицы, г;
V_i – значение объема фасованных изделий для бритья для i-й упаковочной единицы, г;
n – объем выборки согласно таблице 5.

Полученные значения сравнивают с номинальной массой или номинальным объемом и проверяют соблюдение первого критерия приемки партии по 5.3.

Контроль среднего содержимого партии на этапе изготовления допускается осуществлять в соответствии с методикой, установленной изготовителем. Результаты контроля документируются и хранятся в соответствии с правилами, принятыми у изготовителя.

6.12.5 Определение соблюдения предела допускаемых отрицательных отклонений содержимого упаковочной единицы от номинальной массы или номинального объема

Для партии фасованных изделий для бритья рассчитывают минимальное допускаемое значение содержимого упаковочной единицы $x_{доп}$ в граммах или миллилитрах и значение нижней контрольной границы отрицательного отклонения содержимого $t_{ниж}$ в граммах и миллилитрах по формулам:

$$x_{доп} = K_{ном} - T, \quad (10)$$

$$t_{ниж} = K_{ном} - 2T, \quad (11)$$

где $K_{ном}$ – номинальная масса или номинальный объем фасованных изделий для бритья, г (мл);
T – предел допускаемых отрицательных отклонений содержимого упаковочной единицы от номинальной массы или номинального объема по 3.5, г (мл).

Полученные по 6.12.3 значения массы или объема фасованных изделий для бритья каждой упаковочной единицы выборки сравнивают с минимальным допускаемым значением содержимого $x_{доп}$ и определяют наличие бракованных упаковочных единиц (у которых масса или объем меньше минимального допускаемого значения содержимого $x_{доп}$).

Количество бракованных упаковочных единиц сравнивают с приемочными и браковочными числами, указанными в таблице 5, а также определяют наличие бракованных упаковочных единиц, у которых дополнительно нарушается значение нижней контрольной границы отрицательного отклонения содержимого $t_{ниж}$.

Проверяют соблюдение критериев приемки партии 5.3.

6.13 Определение содержания токсичных элементов

Массовую долю свинца определяют по ГОСТ 26932, ГОСТ 30178, допускается определять по [4].

Массовую долю мышьяка определяют по ГОСТ 26930, допускается определять по [5], [6].

Массовую долю ртути определяют по ГОСТ 26927, допускается определять по [7], [8].

Метод контроля, указанный первым, является арбитражным.

Подраздел 6.13 (Введен дополнительно, Изм. № 1)

7 Транспортирование и хранение

Транспортирование и хранение жидких изделий для бритья – по ГОСТ 27429, гелей, кремов, твердых и порошкообразных изделий для бритья, масел – по ГОСТ 28303.

Срок годности изделий для бритья конкретного наименования устанавливает изготовитель в рецептуре и (или) техническом описании (при наличии).

Библиография

[1] Гигиенические нормативы «Показатели безопасности и безвредности для человека парфюмерно-косметической продукции»
Утверждены постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 12 июня 2012 г. № 68

[2] Инструкция по применению «Методы определения и оценки токсикологических и клинико-лабораторных показателей и безвредности для человека товаров народного потребления» № 004-0612 от 18.07.2012

[3] Инструкция по применению «Методы тестирования in vitro для оценки раздражающего и ирративного действия химических композиций парфюмерно-косметической продукции» № 017-1112 от 12.12.2012

[4] МВИ.МН 1318-2000 Методика выполнения измерений концентраций свинца в парфюмерно-косметической продукции методом атомно-абсорбционной спектроскопии
Утверждена постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 31 мая 2000 г. № 2674

[5] МВИ.МН 1319-2000 Методика выполнения измерений концентрации мышьяка в парфюмерно-косметической продукции фотометрическим методом
Утверждена постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 31 мая 2000 г. № 2675

[6] МВИ.МН 2922-2008 Методика выполнения измерений массовой доли мышьяка в парфюмерно-косметической продукции методом атомной абсорбции с генерацией гидридов

[7] МВИ.МН 1317-2000 Методика выполнения измерений концентрации общей ртути в парфюмерно-косметической продукции методом непламенной абсорбции
Утверждена постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 31 мая 2000 г. № 2673

[8] МВИ.МН 2610-2006 Парфюмерно-косметическая продукция. Методика выполнения измерений массовой доли ртути методом беспламенной атомной абсорбции

Библиография (Измененная редакция, Изм. № 1)

Ответственный за выпуск *Т. В. Варивончик*

Сдано в набор 10.12.2013. Подписано в печать 13.02.2014. Формат бумаги 60×84/8. Бумага офсетная. Гарнитура Arial. Печать ризографическая. Усл. печ. л. 1,97 Уч.-изд. л. 1,10 Тираж 2 экз. Заказ 223

Издатель и полиграфическое исполнение:
Научно-производственное республиканское унитарное предприятие
«Белорусский государственный институт стандартизации и сертификации» (БелГИСС)
ЛИ № 02330/0552843 от 08.04.2009
ул. Мележа, 3, комн. 406, 220113, Минск.

gost.e-ecolog.ru