МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)
INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ 32506.2— 2013 (EN 14350-2:2004)

ПРЕДМЕТЫ УХОДА ЗА ДЕТЬМИ. СОСКИ ДЕТСКИЕ МОЛОЧНЫЕ

Часть 2

Санитарно-химические требования и методы испытаний

(EN 14350-2:2004, Child use and care articles — Drinking equipment — Part 2: Chemical requirements and tests, MOD)

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2019

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и общие правила проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Обществом с ограниченной ответственностью Научно-испытательный центр «Резина и полимерные изделия» (ООО НИЦ «Резина и полимерные изделия»), Техническим комитетом по стандартизации ТК 160 «Продукция нефтехимического комплекса» на основе собственного перевода на русский язык англоязычной версии стандарта, указанного в пункте 5

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 14 ноября 2013 г. № 44)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Армения	AM	Минэкономики Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 22 ноября 2013 г. № 1855-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 32506.2—2013 (EN 14350-2:2004) введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 января 2015 г.

5 Настоящий стандарт является модифицированным по отношению к европейскому стандарту EN 14350-2:2004 «Предметы ухода за детьми. Приспособления для питья. Часть 2. Химические требования и испытания» («Child use and care articles — Drinking equipment — Part 2: Chemical requirements and tests», MOD) путем изменения отдельных фраз (слов, значений показателей, ссылок), которые выделены в тексте курсивом.

В стандарт включены требования только к соскам и методам их испытаний.

EN 14350-2:2004 разработан Техническим комитетом CEN/TC 252 «Предметы ухода за детьми», секретариат которого ведет AFNOR.

Наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования указанного европейского стандарта для приведения в соответствие с ГОСТ 1.5 (подраздел 3.6)

6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

7 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Октябрь 2019 г.

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации.

В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты»

© Стандартинформ, оформление, 2016, 2019

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

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 1
4 Химические требования 2
5 Методы испытания 3
Приложение А (справочное) Определение 2-меркаптобензотиазола и/или антиоксидантов методом высокоэффективной жидкостной хроматографии (ВЭЖХ) 7
Библиография 9

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ПРЕДМЕТЫ УХОДА ЗА ДЕТЬМИ. СОСКИ ДЕТСКИЕ МОЛОЧНЫЕ

Часть 2

Санитарно-химические требования и методы испытаний

Child use and care articles. Soothers for babies and young children. Part 2. Chemical requirements and tests

Дата введения — 2015—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на детские молочные соски (далее — соски) и устанавливает требования к химическим веществам, выделяемым из материала, из которого изготовлены соски, а также методы их определения.

Настоящий стандарт не распространяется на соски, используемые как медицинские изделия.

Настоящий стандарт не распространяется на соски, требования к которым и методы испытаний которых изложены в ГОСТ EN 1400-1, ГОСТ EN 1400-2, ГОСТ EN 1400-3.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ EN 1400-1 Предметы ухода за детьми. Соски детские. Часть 1. Основные требования безопасности и информация об изделии

ГОСТ EN 1400-2 Предметы ухода за детьми. Соски детские. Часть 2. Физико-механические требования и методы испытаний

ГОСТ EN 1400-3 Предметы ухода за детьми. Соски детские. Часть 3. Санитарно-химические требования и методы определения

ГОСТ EN 12868 Предметы ухода за детьми. Методы определения миграции нитрозаминов и нитрозобразующих веществ

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов и классификаторов на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (gost.e-ecolog.ru азателям национальных стандартов, издаваемым в государствах, указанных в предисловии, или на официальных сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации. Если на документ дана недатированная ссылка, то следует использовать документ, действующий на текущий момент, с учетом всех внесенных в него изменений. Если заменен ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, то следует использовать указанную версию этого документа. Если после принятия настоящего стандарта в ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение применяется без учета данного изменения. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применен следующий термин с соответствующим определением:

3.1 **соска** (feeding teat): Изделие, заменяющее сосок груди матери, прикрепленное к бутылочке и предназначенное для кормления ребенка.

Издание официальное

4 Химические требования

4.1 Общие требования

Образцы для испытания готовят из баллончика соски в соответствии с 5.1, испытания проводят в соответствии с таблицей 1.

Примечания

1 Дополнительная информация о сосках приведена в [1].

2 Рекомендуется изготовителям и поставщикам сосок сертифицировать систему менеджмента качества в соответствии с требованиями стандарта [2].

Таблица 1 — Испытания материала

Материал	Определение				
	миграции отдельных веществ (5.2)	N-нитрозаминов и N-нитрозобразующих веществ (5.3)	меркапто-бензотиазола (5.4)	антиок-сидантов (5.4)	летучих веществ (5.5)
Резина	x	x	x	x	—
Силиконовые полимеры	x	x	—	—	x
Термопластичные эластомеры	x	x	—	—	—
Примечание — Допускается в сосках из силиконовых полимеров не определять N-нитрозамины и N-нитрозобразующие вещества.					

4.2 Химические свойства

В настоящем стандарте приведены вулканизующие вещества и антиоксиданты, используемые при изготовлении сосок. Допускается применять другие вещества (при наличии аналитических методов их определения) при условии, что они не представляют повышенного риска и соски при использовании не будут оказывать токсического воздействия.

4.3 Требования к материалам

Материалы, используемые для изготовления сосок, испытывают в соответствии с таблицей 1 с пометкой «x».

4.4 Миграция из сосок некоторых элементов

При испытании в соответствии с 5.2 миграция элементов из материала сосок не должна превышать значений, указанных в таблице 2.

Таблица 2 — Миграция элементов из материала сосок

Наименование элемента	Значение, мг/кг, не более
Сурьма, Sb	15
Мышьяк, As	*Не допускается*
Барий, Ba	100
Кадмий, Cd	20
Свинец, Pb	*Не допускается*
Хром, Cr	10
Ртуть, Hg	10
Селен, Se	100
Цинк	*1,0 мг/дм^3*
Примечания 1 Для определения используют аналитический метод по стандарту [3]. 2 Допускается использовать метод испытания по [4].	

4.5 Миграция N-нитрозаминов и N-нитрозобразующих веществ

При испытании в соответствии с 5.3 общая миграция N-нитрозаминов и N-нитрозобразуюших веществ из эластомеров или резины не должна превышать значений, указанных в таблице 3.

Таблица 3 — Миграция N-нитрозаминов и N-нитрозобразующих веществ

Наименование вещества	Значение, мг/кг, не более	Предельное отклонение, мг/кг
N-нитрозамины	0,01	0,01
N-нитрозобразующие вещества	0,1	0,1

При испытании латексных и резиновых сосок в соответствии с [4] выделение N-нитрозамина (извлечение хлористым метиленом) должно быть не более 10,0 мкг/кг, N-нитрозобразующих (извлечение искусственной слюной) — не более 200,0 мкг/кг.

4.6 Миграция меркаптобензотиазола (МВТ)

Миграция 2-меркаптобензотиазола или 2(3Н)-бензотиазолетиона (CAS № 149-30-4, IUPAC — 1,3-бензотиазол-2-тиол) при испытании по 5.4 должна быть не более 8 мг/кг.

4.7 Миграция антиоксидантов

Миграция 2,6-бис(1,1-диметилэтил)-4-метилфенола (ВНТ) [CAS № 128-37-0, IUPAC — 2,6-ди-трет-бутил-*р*-крезол] при испытании по 5.4 должна быть не более 30 мкг/100 $см^3$ или 60 мкг/$дм^2$.

Миграция 2,2′-метилен-бис[6-(1,1-диметилэтил-4-метилфенола)] (антиоксидант 2246, CAS № 119-47-1, IUPAC — 6,6′-ди-трет-бутил-2,2′-метилен-ди-*р*-крезол) при испытании по 5.4 должна быть не более 15 мкг/100 $см^3$ или 30 мкг/$дм^2$.

При испытании сосок в соответствии с [4] выделение агидола-2 должно быть не более 2,0 мкг/$дм^2$.

4.8 Содержание летучих веществ

При испытании силиконовых сосок в соответствии с 5.5 общее содержание летучих веществ не должно превышать 0,5 % (м/м).

5 Методы испытания

5.1 Подготовка образцов для проведения испытания

Подготовку образцов для испытания, указанную ниже, используют для всех испытаний, кроме 5.3.

5.1.1 Погружают образцы на 10 мин в кипящую воду класса 3 по стандарту [5] так, чтобы они не касались стенок контейнера.

Примечание — Эта процедура необходима для удаления с поверхности изделия опудривающего или смазывающего вещества, нанесенного при изготовлении. Материалы должны быть устойчивы к воздействию кипящей воды.

5.1.2 Для каждого испытания используют новые образцы желательно от одной партии.

5.1.3 Образцы и вытяжки для испытаний готовят, используя перчатки (кроме резиновых и полиэтиленовых), и хранят в плотно закрытой стеклянной таре, защищенными от воздействия света.

Не допускается наличие привкуса водной вытяжки [4].

5.2 Определение миграции некоторых элементов

5.2.1 Сущность метода

Экстрагируют из сосок растворимые элементы (сурьма, мышьяк, барий, кадмий, хром, свинец, ртуть, селен, *цинк*). Моделируют условия контакта с желудочным соком. Концентрацию растворимых элементов выражают количественно.

Определение цинка — по [4].

5.2.2 Оборудование

5.2.2.1 Водяная баня, обеспечивающая температуру (37 ± 2) °С, с мешалкой для перемешивания испытуемой смеси.

5.2.2.2 pH-метр, обеспечивающий точность до ± 0,2 pH.

5.2.2.3 Мембранный фильтр с размером ячейки 0,45 мкм.

5.2.2.4 Центрифуга, обеспечивающая скорость перемешивания (5000 ± 500) об/мин.

5.2.3 Реактивы (квалификации ч. д. а, если нет других указаний)

5.2.3.1 Раствор соляной кислоты (0,070 ± 0,005) моль/дм^3.

5.2.3.2 Раствор соляной кислоты (2,0 ± 0,2) моль/дм^3.

5.2.3.3 Дистиллированная вода класса 3 по стандарту [5].

5.2.4 Отбор проб для проведения испытания

Пробу для испытания отбирают от каждой детали соски, контактирующей с ребенком.

Соединенные детали разъединяют и испытывают по отдельности.

5.2.5 Подготовка испытуемой пробы

Готовят 100 мг, желательно 1 г, испытуемой пробы. При разделении деталей соски и при разрезании избегают нагрева материала.

Соску разрезают вдоль один раз.

5.2.6 Методика проведения испытания

Перемешивают в контейнере при температуре (37 ± 2) °С приготовленную испытуемую пробу (5.2.5) с водным раствором соляной кислоты (5.2.3.1), превышающим в 50 раз по массе и в 1,5—5,0 раз по объему раствор кислоты. Помещают контейнер на водяную баню (5.2.2.1), перемешивают в течение (60 ± 5) с и измеряют кислотность раствора pH-метром (5.2.2.2). Если значение pH более 1,5, продолжая перемешивать раствор, добавляют по каплям водный раствор соляной кислоты (5.2.3.2) до достижения значения pH от 1,0 до 1,5. Защищают раствор от воздействия света и постоянно перемешивают еще в течение (60 ± 1) с, затем выдерживают еще (60 ± 1) с при той же температуре.

Сразу, как только раствор отстоялся, разделяют вещества мембранным фильтром (5.2.2.3) или, при необходимости, центрифугой со скоростью 5000 об/мин в течение не более 10 мин. Об использовании центрифуги указывают в протоколе испытаний.

Если раствор хранят до проведения анализа более одного рабочего дня, его стабилизируют добавлением соляной кислоты до концентрации хранящегося раствора 1 моль/дм^3.

5.2.7 Определение количества выделенных элементов

Для обнаружения количества мигрирующих элементов используют методы с пределом обнаружения, равным 1/10 от значения количества исследуемого вещества.

Примечание — За предел обнаружения метода принимают трехкратное значение стандартного отклонения холостой пробы, установленное лабораторией, проводившей испытание.

5.3 Определение миграции N-нитрозаминов и N-нитрозобразующих веществ

Миграцию N-нитрозаминов и N-нитрозобразующих веществ определяют по ГОСТ EN 12868.

5.4 Определение миграции МВТ и антиоксидантов

5.4.1 Сущность метода

МВТ и его соли определяют количественно, экстрагируя в водный выделяемый раствор. МВТ идентифицируют и определяют методом высокоэффективной жидкостной хроматографии (ВЭЖХ) УФ-детектированием при определенной длине волны, прямом впрыскивании водного выделяемого раствора или концентрированного раствора. Обнаружение подтверждают сравнением УФ-спектра пика образца, произведенного детектором диодной матрицы, со спектром пика стандартного образца МВТ.

Метод также применяют для идентификации и определения антиоксидантов 2,6-бис(1,1-диметилэтил)-4-метил-фенола (антиоксиданта ВНТ) и 2,2′-метилен-бис[6-(1,1-диметилэтил)4-метилфенол] (антиоксиданта 2246).

Эти вещества также определяют и идентифицируют высокоэффективной жидкостной хроматографией УФ-детектированием при определенной длине волны. Их наличие подтверждают сравнением УФ-спектра пика образца, произведенного детектором диодной матрицы, со спектром пика, полученным на стандартных образцах веществ. Для неизвестных образцов в качестве дальнейшего шага рекомендуется использовать тонкослойную или газожидкостную хроматографию.

Определение агидола-2 — в соответствии с [4].

5.4.2 Оборудование

5.4.2.1 Высокоэффективный жидкостный хроматограф с инжектором 20 мкдм^3 и детектором диодной матрицы, соединенный с интегратором или компьютером с хроматографической программой.

5.4.2.2 Хроматографические колонки, способные отделить МВТ от антиоксидантов и полностью разделить антиоксиданты так, чтобы более 1 % пиков не пересекались между собой и с другими ингредиентами, выделяемыми из образца.

5.4.3 Реактивы (квалификации ч. д. а., если нет других указаний)

5.4.3.1 Вода (качества для ВЭЖХ).

5.4.3.2 Ацетонитрил (качества для ВЭЖХ).

5.4.3.3 Дистиллированная вода.

5.4.3.4 Дихлорметан (остаточной аналитической чистоты).

5.4.3.5 Безводный сульфат натрия.

5.4.3.6 Уксусная кислота (3 %).

5.4.4 Реактивы (вещества чистотой не менее 98 %)

5.4.4.1 2-меркаптобензотиазол (МВТ).

5.4.4.2 2,6-бис(1,1-диметилэтил)-4-метилфенол (антиоксидант ВНТ).

5.4.4.3 2,2′-метилен-бис[6-(1,1-диметилэтил-4-метилфенол)] (антиоксидант 2246).

5.4.5 Реактивы: стандартные растворы

5.4.5.1 Стандартный раствор МВТ

Готовят шесть стандартных растворов, содержащих, например, 1,0, 2,0, 5,0, 10,0, 15,0 и 20,0 мг МВТ (5.4.4.3) в 1 $дм^3$ ацетонитрила (5.4.3.2).

5.4.5.2 Стандартный раствор антиоксиданта

Готовят растворы двух антиоксидантов, содержащих 30 мкг антиоксиданта ВНТ (5.4.4.2) и 15 мкг антиоксиданта 2246 (5.4.4.3) в 5 $см^3$ ацетонитрила (5.4.3.2).

5.4.6 Методика проведения испытания

Предварительно подготовленный образец соски разрезают вдоль на две половинки и взвешивают. Образец должен проходить в горловину колбы вместимостью 250 $см^2$. Поверхностная площадь образца состоит из суммы площадей наружной и внутренней поверхностей.

Примечание — Для вычисления поверхностной площади выкладывают кусочки на миллиметровую бумагу и отмечают границы. Общая площадь кусочков, отмеченных на бумаге, составит площадь образца.

Помещают образец на 24 ч в моделирующую жидкость (воду — замену молока и 3%-ный раствор уксусной кислоты — замену фруктового сока) для экстракции из расчета 1 $см^2$ площади на 2 $см^3$ жидкости и выдерживают в термостате при температуре 40 °С.

После удаления твердых частиц перемешивают полученную пробу с 50 $см^3$ аликвоты дихлорметана (5.5.3.4). Полученную органическую фазу сушат над безводным сульфатом натрия (5.4.3.5) и осторожно выпаривают до сухого остатка. Остаток вновь растворяют в 5 $см^3$ ацетонитрила (5.4.3.2).

Примечание — Вместо перемешивания с дихлорметаном можно использовать концентрирующие колонки.

5.4.7 Вычисления

5.4.7.1 МВТ

Каждый из шести стандартных растворов (5.4.5.1) трижды помещают в хроматограф (5.4.2.1) с хроматографическими колонками (5.4.2.2). Строят калибровочную кривую мг МВТ/кг материала, используя 18 значений.

Помещают таким же образом в хроматограф испытуемый раствор (5.4.6). Для определения содержания МВТ в образце вручную или с использованием соответствующего программного обеспечения строят калибровочную кривую. Предел обнаружения мкг МВТ/$см^3$ раствора образца должен быть ≤ 0,1.

Примечания

1 В приложении А приведена методика определения МВТ методом ВЭЖХ.

2 Калибровочная кривая должна быть прямой, коэффициент корреляции — не менее 0,997.

3 Рекомендуется проводить не менее двух определений.

5.4.7.2 Антиоксиданты

Помещают стандартный раствор (5.4.5.2) в хроматограф (5.4.2.1) с хроматографическими колонками (5.4.2.2). Также помещают в хроматограф испытуемый раствор (5.4.6). Определяют количество выделенных антиоксидантов в миллиграммах антиоксиданта на дециметр кубический материала сравнением пиков хроматограмм стандартного раствора и раствора образца, полученных вручную или с использованием соответствующего программного обеспечения.

Если пики антиоксидантов испытуемого образца выше пиков стандартного образца, готовят дополнительные хроматограммы стандартного раствора, чтобы построить соответствующую калибровочную кривую.

Примечания

1 В приложении А приведена методика определения антиоксидантов методом ВЭЖХ.

2 Рекомендуется проводить не менее двух определений.

5.5 Определение содержания летучих веществ

5.5.1 Взвешивают с точность до ± 0,1 мг.

Нагревают образец, помещенный в плоский открытый контейнер, в термостате с воздухообменом при температуре (100 ± 5) °С в течение 1 ч для удаления воды после предварительной подготовки. Затем охлаждают контейнер в эксикаторе в течение 1 ч и взвешивают (получают массу a).

Приблизительно 10 г образца взвешивают в контейнере и помещают в термостат с воздухообменом при температуре (100 ± 5) °С. Выдерживают в течение 1—2 ч, затем охлаждают в эксикаторе и взвешивают (получают массу b).

Помещают контейнер с образцом в термостат с воздухообменом при температуре (200 ± 5) °С на 2—4 ч, затем охлаждают в эксикаторе и взвешивают (получают массу c).

За содержание летучих веществ, %, принимают разность потери массы до и после высушивания и массы контейнера.

Примечание — Рекомендуется проводить не менее трех определений.

Приложение А
(справочное)

Определение 2-меркаптобензотиазола и/или антиоксидантов методом высокоэффективной жидкостной хроматографии (ВЭЖХ)

Колонка: обращенная фаза C_8, диаметр — 5 мкм, длина — 25 см.

Рабочие условия колонки: подвижная фаза (элюент А): вода, содержащая 1 % ацетонитрила, и подвижная фаза (элюент В): ацетонитрил. При необходимости подвижную фазу дегазируют.

Таблица А.1 — Программа

Время, мин	Элюент А, %	Элюент В, %
От 0 до 2	70	30
От 2 до 17 (вертикально вверх)	10	90
От 17 до 22	10	90
От 22 до 25 линейно	70	30
От 25 до 28*	70	30
* Или более, если необходимо дальнейшее сохранение равновесия.		

Если используют другую колонку, устанавливают градиент элюента. Скорость потока — 1 мл/мин.

Детектирование:

а) МБТ: УФ-излучение с длиной волны 320 нм. Диапазон диодной матрицы от 240 до 360 нм. Детектор программирования 5—12 мин.

b) антиоксидантов: УФ-излучение с длиной волны 280 нм. Диапазон диодной матрицы от 240 до 360 нм. Детектор программирования 12—25 мин.

Время отклика:

а) МБТ: приблизительно 9 мин (максимально 320 нм);

b) антиоксидант (ВНТ): приблизительно 20 мин (максимально 278 нм); антиоксидант 2246: приблизительно 21 мин (максимально 282 нм).

Объем инжектора: 20 мкдм^3.

Рабочие условия устанавливают в зависимости от типа используемого оборудования.

На рисунке А.1 приведена типовая хроматограмма МВТ, антиоксидантов ВНТ и 2246.

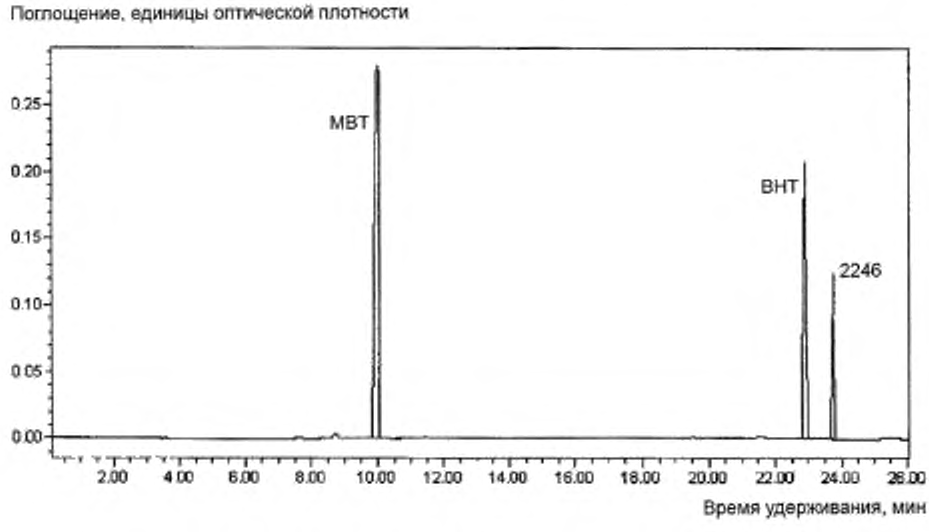

Рисунок А.1 — Хроматограмма МВТ и антиоксидантов ВНТ и 2246

Прецизионность

Прецизионность определения МВТ установлена по результатам статистического анализа результатов испытаний, проведенных в семи лабораториях:

- повторяемость r = 3,0; воспроизводимость R = 7,4;
- коэффициенты вариации повторяемости и воспроизводимости:
  - средний коэффициент вариации повторяемости CV_r = 10,4 %,
  - средний коэффициент вариации воспроизводимости CV_R = 23,4 %.

Библиография

[1] Директива 93/11/EEC — Commission Directive of 15 March 1993 concerning release of N-Nitrosoamines and N-Nitrosatable substances from elastomer or rubber teats and soothers (Директива 93/11/EEC, Директива комиссии от 15 марта 1993, касающаяся выделения нитрозаминов и нитрозобразующих веществ из эластомерных или резиновых баллончиков и сосок

[2] EN ISO 9001:2008 — Quality management systems — Requirements (ISO 9001:2008) (Система менеджмента качества. Требования)

[3] EN 71-3:1994 — Safety of toys — Part 3: Migration of certain elements (Безопасность игрушек. Часть 3. Миграция некоторых элементов)

[4] Методические указания по санитарно-химическому исследованию детских латексных сосок и баллончиков сосок-пустышек. М., 1990

[5] EN ISO 3696:1987 — Water for analytical laboratory use — Specification and test methods (Вода для лабораторных аналитических испытаний. Требования и методы испытаний)

УДК 615.477.84:006.354 МКС 97.190

Ключевые слова: предметы ухода за детьми, соски детские молочные, санитарно-химические требования, методы испытаний

Редактор *Е.И. Мосур*
Технические редакторы *В.Н. Прусакова, И.Е. Черепкова*
Корректор *Е.М. Поляченко*
Компьютерная верстка *Д.В. Кардановской*

Сдано в набор 30.10.2019. Подписано в печать 09.12.2019. Формат 60 × 84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 1,45.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

ИД «Юриспруденция», 115419, Москва, ул. Орджоникидзе, 11.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

Создано в единичном исполнении во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru