ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 52557— 2011

ПОДГУЗНИКИ ДЕТСКИЕ БУМАЖНЫЕ

Общие технические условия

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2012

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», а правила применения национальных стандартов Российской Федерации — ГОСТ Р 1.0—2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения»

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Открытым акционерным обществом «Центральный научно-исследовательский институт бумаги» (ОАО «ЦНИИБ»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 157 «Древесная масса. Бумага, картон и изделия из них»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 28 ноября 2011 г. № 625-ст

4 ВЗАМЕН ГОСТ Р 52557—2006

5 Требования и правила, установленные в настоящем стандарте в 5.11.1; 5.11.2; таблице 2; пок. 1, 2, 3; 5.12.1; 5.12.2; разделах 6, 7 обеспечивают соблюдение требований и правил технического регламента ТРТС 007/2011 «О безопасности продукции, предназначенной для детей и подростков»

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячно издаваемых информационных указателях «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет

© Стандартинформ, 2012

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 . . . 2
4 Классификация . . . 2
5 Технические требования . . . 2
6 Правила приемки . . . 5
7 Методы контроля . . . 6
8 Транспортирование и хранение . . . 10
9 Гарантии изготовителя . . . 10
Библиография . . . 11

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПОДГУЗНИКИ ДЕТСКИЕ БУМАЖНЫЕ

Общие технические условия

Paper children's diapers. General specifications

Дата введения — 2012—03—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на бумажные детские подгузники разового использования, предназначенные для ухода за детьми (далее — подгузники).

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

* ГОСТ Р 50713—94 Изделия для новорожденных и детей ясельной группы. Общие технические условия

ГОСТ Р 53228—2008 Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания

ГОСТ 15.009—91 Система разработки и постановки продукции на производство. Непродовольственные товары народного потребления

ГОСТ 427—75 Линейки измерительные металлические. Технические условия

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

ГОСТ 4233—77 Реактивы. Натрий хлористый. Технические условия

ГОСТ 6658—75 Изделия из бумаги и картона. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

ГОСТ 6709—72 Вода дистиллированная. Технические условия

ГОСТ 9412—93 Марля медицинская. Общие технические условия

ГОСТ 10700—97 Макулатура бумажная и картонная. Технические условия

ГОСТ 12026—76 Бумага фильтровальная лабораторная. Технические условия

ГОСТ 12301—2006 Коробки из картона, бумаги и комбинированных материалов. Общие технические условия

ГОСТ 12303—80 Пачки из картона, бумаги и комбинированных материалов. Общие технические условия

ГОСТ 14192—96 Маркировка грузов

ГОСТ 15150—69 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды

ГОСТ 17916—86 Фигуры девочек типовые. Размерные признаки для проектирования одежды

ГОСТ 17917—86 Фигуры мальчиков типовые. Размерные признаки для проектирования одежды

* С 01.01.2012 г. ГОСТ Р 50713—94 заменен на ГОСТ Р 53915—2010.

Издание официальное

ГОСТ 25296—2003 Изделия швейные бельевые. Общие технические условия

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

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

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодно издаваемому информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим ежемесячно издаваемым информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменяющим (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт 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 применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **подгузник детский бумажный:** Многослойное санитарно-гигиеническое изделие разового использования с абсорбирующим слоем из волокнистых полуфабрикатов древесного происхождения, содержащим гелеобразующие влагопоглощающие материалы (вещества) для впитывания и удержания мочи ребенка (далее — жидкость), предназначенное для ухода за детьми.

Примечание — Допускается использовать термин «одноразовые бумажные детские трусы (подгузники)».

3.2 **верхний покровный слой:** Слой, который непосредственно соприкасается с кожей ребенка и пропускает жидкость внутрь подгузника.

3.3 **распределительный слой:** Слой, который расположен за верхним покровным слоем и способствует равномерному распределению жидкости внутри подгузника.

3.4 **абсорбирующий слой:** Внутренний основной впитывающий слой подгузника, который поглощает и удерживает впитываемую жидкость внутри подгузника (целлюлозные волокна, целлюлозная вата, целлюлозное полотно, с добавлением химических волокон или без них, с содержанием суперабсорбента).

3.5 **защитный слой:** Слой, который расположен непосредственно за абсорбирующим слоем и предотвращает проникновение жидкости наружу.

3.6 **нижний покровный слой:** Слой, который расположен за защитным слоем.

3.7 **средняя (утолщенная) часть:** Основная часть подгузника, которая впитывает и удерживает жидкость.

3.8 **барьерные элементы:** Боковые оборки в виде дуги через пах со стягивающими их резинками, предотвращающие проникновение жидкости на кожу ребенка.

3.9 **скрепляющие элементы:** Застежки — «липучки» с фронтальной лентой и эластичный пояс для лучшего прилегания подгузника к телу ребенка.

3.10 **суперабсорбент:** Химический влагопоглощающий материал (вещество) со способностью к гелеобразованию под влиянием впитывающей жидкости.

4 Классификация

В зависимости от возраста детей изготовляют подгузники, указанные в таблице 1.

5 Технические требования

5.1 Подгузники изготовляют в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технической документации (технологический регламент, техническое описание и т. п.) на конкретный подгузник и/или группу подгузников. При необходимости на подгузники утверждают образец-эталон по ГОСТ 15.009.

Таблица 1

Наименование возрастной группы подгузников	Диапазон массы ребенка (рекомендуемый), кг	Условное обозначение возрастной группы подгузников
Для новорожденных (до 28 дней)	До 5	«Нью беби»
Для детей до одного года, ясельного, дошкольного и школьного возраста:		
- малых размеров	» 6	«Мини»
- средних размеров	» 9	«Миди»
- больших размеров	» 20	«Макси», «Макси+»
- сверхбольших размеров	Св. 20	«Юниор»
Примечание — Условные обозначения возрастной группы подгузников, указанные в таблице, соответствуют условным обозначениям, принятым в международной практике. Для групп подгузников в условные обозначения могут быть включены номера подгузников в соответствии с национальной и/или международной практикой.		

5.2 Требования к конструкции подгузников

Конструкция подгузников включает (начиная со слоя, контактирующего с кожей ребенка):

- верхний покровный слой;
- распределительный слой;
- абсорбирующий слой;
- защитный слой;
- нижний покровный слой;
- боковые дугообразные оборки с двух сторон подгузника, стянутые резинками;
- застежки — «липучки» с двух сторон подгузника с фронтальной лентой на передней кромке и эластичный пояс на передней и задней кромках для лучшего прилегания подгузника к телу ребенка.

Допускается изготовлять подгузники без распределительного и нижнего покровного слоев.

При отсутствии нижнего покровного слоя его функции выполняет защитный слой.

Подгузники могут иметь дополнительные слои помимо вышеперечисленных, выполняющие определенные функции.

5.3 Техническое исполнение подгузников

Подгузники изготовляют в виде раскроя трусов с застежками — «липучками» или в виде готовых трусов.

Подгузники могут быть изготовлены со специальными ингредиентами на верхнем покровном слое, нанесенными на всю поверхность или в виде полосок, обеспечивающих дополнительную защиту кожи ребенка от раздражения при соприкосновении с мочой и калом (вазелин, лосьон и др.).

Допускаются другие виды (варианты) технического исполнения подгузников.

5.4 Декоративное исполнение подгузников

Нижний покровный слой или скрепляющие элементы подгузников изготовляют без отделки или с отделкой с помощью рисунка, нанесенного различными способами (печатью, тиснением и др.), или с отделкой другими способами.

5.5 Требования к внешнему виду

5.5.1 В подгузниках не допускаются внешние дефекты — механические повреждения (разрыв краев, разрезы, повреждения скрепляющих элементов и т. п.), пятна различного происхождения, посторонние включения, видимые невооруженным глазом.

5.5.2 Печатное изображение на подгузниках должно быть четким, без искажений и пробелов. Не допускаются следы выщипывания волокон с поверхности подгузника и отмарывание краски.

5.6 Конструкцию подгузника, линейные размеры, техническое и декоративное исполнение указывают в технической документации на конкретные подгузники или возрастную группу подгузников.

Линейные размеры подгузников — длину (с учетом обхвата по талии), длину и ширину (в центре и по краям) средней утолщенной части, размеры застежек — «липучек», эластичного пояса, оборок для обхвата через пах изготовитель устанавливает с учетом размерных признаков детских типовых фигур новорожденных, детей до одного года, ясельного, дошкольного и школьного возраста по ГОСТ Р 50713, ГОСТ 17916, ГОСТ 17917, ГОСТ 25296.

5.7 Для изготовления подгузников применяют следующие материалы:

- для верхнего и нижнего покровных слоев, барьерных элементов: нетканый материал или другие гидрофобные материалы с показателями качества, обеспечивающими изготовление подгузников в соответствии с требованиями настоящего стандарта;
- для распределительного слоя: нетканый материал или бумагу бытового и санитарно-гигиенического назначения массой бумаги (материала) площадью 1 м^2 не более 25,0 г из целлюлозы и древесной массы. Не допускается использование бумаги бытового и санитарно-гигиенического назначения из бумажной и картонной макулатуры по ГОСТ 10700;
- для абсорбирующего слоя: распушенную целлюлозу и/или волокна других полуфабрикатов и суперабсорбент;
- для защитного слоя: полимерную пленку толщиной не более 30 мкм.

5.8 Слои подгузников скрепляют с помощью термообработки или клеем горячего расплава, или иным способом, обеспечивающим прочность склейки слоев (швов) подгузника. Швы должны быть непрерывными.

5.9 Сырье и материалы для изготовления подгузников указывают в технической документации на конкретные подгузники или группу подгузников.

5.10 Интенсивность запаха, выделяемого из подгузников (водной вытяжки), — не более одного балла.

5.11 Показатели качества подгузников

5.11.1 Показатели химической и биологической безопасности подгузников установлены в техническом регламенте [1, статья 4, пункты 1, 8].

5.11.2 Показатели, обеспечивающие функциональное назначение подгузников, должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 2.

Таблица 2

Наименование показателя	Значение показателя для возрастных групп					Метод испытания
	для новорожденных	для детей до одного года, ясельного, дошкольного и школьного возраста				
		малых размеров	средних размеров	больших размеров	сверхбольших размеров	
1 Полное влагопоглощение, г, не менее	120,0	160,0	240,0	270,0	280,0	По 7.3 настоящего стандарта
2 Обратная сорбция, г, не более	0,4	0,4	6	14	16	По 7.4 настоящего стандарта
3 Время впитывания, с, не более	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	По 7.5 настоящего стандарта

5.11.3 Идентификация подгузников согласно техническому регламенту [1, статья 11] проводится с измерением показателей по таблице 2.

5.12 Маркировка

5.12.1 Маркировка должна быть достоверной, проверяемой и читаемой. Маркировку наносят непосредственно на упаковку или на этикетку (ярлык), прикрепленную к упаковке. Маркировку наносят любым способом (печатью, тиснением, штампом), обеспечивающим ее ясность, четкость и читаемость. При использовании печатного способа нанесения маркировки отмарывание краски не допускается.

5.12.2 Маркировка подгузников установлена в техническом регламенте [1, статья 9].

Маркировка также должна содержать следующую информацию о подгузниках:

- условное обозначение возрастной группы подгузника, размеры, предельно допустимая масса ребенка, номер подгузника (при необходимости);
- вид (вариант) технического исполнения подгузника;
- номер артикула (при наличии);
- количество подгузников в упаковке;
- дата (месяц, год) изготовления;

- штриховой код изделия (при наличии);
- срок годности, устанавливаемый изготовителем;
- указания по утилизации подгузника: слова «Не бросать в канализацию» и(или) рисунок, понятно отображающий эти указания.

Допускается дополнять маркировку другими сведениями, например сведениями о поставщиках подгузников (потребительских союзах, ассоциациях), наносить графические символы и рисунки, поясняющие включенные в маркировку сведения о подгузниках (вариант исполнения, отличительные характеристики, назначение и т. п.).

Допускается дату изготовления (месяц, год) и срок годности дополнительно проставлять на фронтальной ленте.

Инструкция, содержащая информацию с указанием назначения подгузника (вида, варианта), рекомендаций по правильному выбору вида (варианта) подгузника, размеров с учетом возрастной группы и предельно допустимой массы ребенка, а также рекомендации по правильному применению подгузников и указания по утилизации должна быть вложена в каждую упаковку подгузника.

Допускается перечисленную информацию наносить непосредственно на упаковку, если она будет являться исчерпывающей.

Маркировка распространяется на продукцию, производимую на территории Российской Федерации, а также ввозимую по импорту и поступающую в обращение на территорию Российской Федерации и государств — членов Таможенного союза.

5.12.3 Маркировка грузовых мест (транспортной тары) — по ГОСТ 14192 с нанесением манипуляционного знака «Беречь от влаги».

Маркировка, характеризующая упакованную продукцию, — по ГОСТ 6658 с указанием номера партии. Артикул при его отсутствии не указывают.

5.13 Упаковка

5.13.1 Подгузники по нескольку штук упаковывают в пакеты из полимерной пленки или пачки по ГОСТ 12303, или коробки по ГОСТ 12301, или другую тару, обеспечивающую сохранность подгузников при транспортировании и хранении. Швы в пакетах из полимерной пленки должны быть заварены.

5.13.2 В один пакет, пачку или коробку упаковывают подгузники одной возрастной группы, конструкции, линейных размеров, технического и декоративного исполнений, изготовленные из одних материалов, с одинаковыми показателями качества, с одной датой изготовления (месяц, год).

5.13.3 Не допускается механическое повреждение упаковки, открывающее доступ к поверхности подгузника.

5.13.4 Подгузники, подготовленные по 5.13.1, 5.13.2, упаковывают в кипу, ящик по ГОСТ 6658.

5.13.5 Масса брутто кипы, ящика при ручной погрузке и разгрузке на производстве, использующем женский труд, не должна превышать 7 кг.

5.13.6 В один ящик, кипу упаковывают подгузники одной возрастной группы, конструкции, линейных размеров, технического и декоративного исполнений, с одной датой изготовления (месяц, год).

6 Правила приемки

6.1 Подгузники предъявляют к приемке партиями.

За партию принимают определенное количество подгузников одной возрастной группы, конструкции, линейных размеров, технического и декоративного исполнений, изготовленное из одних материалов, оформленное одним документом о качестве.

6.2 Партия должна сопровождаться документом о качестве, который должен содержать:

- наименование страны-изготовителя, наименование предприятия-изготовителя, товарный знак изготовителя (при наличии);
- условное обозначение возрастной группы подгузников, вид (вариант) декоративного и технического исполнения, номер изделия (при наличии);
- артикул (при наличии);
- номер партии;
- количество подгузников в партии;
- дату изготовления (месяц, год);
- обозначение настоящего стандарта;
- срок годности подгузников;
- результаты проведенных испытаний или подтверждение соответствия подгузников требованиям настоящего стандарта.

6.3 Подгузники подвергают приемо-сдаточным испытаниям.

6.4 Для проведения испытаний подгузников случайным образом от партии отбирают 1 % единиц продукции (кипа, ящик), но не менее одной единицы продукции, от которых отбирают подгузники в количестве, необходимом для проведения испытаний, но не менее 30 подгузников.

6.5 Приемо-сдаточные испытания каждой партии на соответствие подгузников требованиям настоящего стандарта проводят по 5.2—5.5, 5.8, 5.11 (таблица 2), 5.12, 5.13 (в части отсутствия повреждения упаковки).

6.6 При получении неудовлетворительных результатов испытаний хотя бы по одному показателю по нему проводят повторные испытания на удвоенной выборке, взятой от той же партии.

Результаты повторных испытаний являются окончательными и распространяются на всю партию.

7 Методы контроля

7.1 Проверку подгузников по 5.2—5.5, 5.8, 5.12, 5.13 проводят визуально путем просмотра подгузников, отобранных по 6.4.

7.2 Интенсивность запаха, выделяющегося из подгузников, проверяют по [2]. Показатели химической, биологической безопасности по 5.11.1 проверяют в соответствии с нормативными и методическими документами Роспотребнадзора, утвержденными в установленном порядке.

7.3 Метод определения полного влагопоглощения подгузников

Метод основан на определении массы 0,9 %-ного раствора хлористого натрия, впитываемого подгузником при полном погружении его в раствор с последующим центрифугированием в течение определенного времени.

7.3.1 Применяемые аппаратура и посуда:

- центрифуга бытовая с числом оборотов 2200 в минуту, вместимостью не менее 10000 $см^3$;
- секундомер;
- весы лабораторные по ГОСТ Р 53228 с погрешностью взвешивания не более ± 0,01 г;
- натрий хлористый по ГОСТ 4233;
- вода дистиллированная по ГОСТ 6709;
- мешки из медицинской марли по ГОСТ 9412 размером не менее 30 × 40 см;
- колба по ГОСТ 1770 исполнения 1 вместимостью 1000 $см^3$;
- цилиндр по ГОСТ 1770 исполнения 1 вместимостью 1000 $см^3$;
- сосуд диаметром не менее 450 мм вместимостью не менее 10000 $см^3$;
- термометр по ГОСТ 28498 с ценой деления 1 °С.

7.3.2 Приготовление 0,9 %-ного раствора хлористого натрия

Для приготовления 1 $дм^3$ 0,9 %-ного раствора хлористого натрия (далее — раствор) берут навеску хлористого натрия в количестве (9,0 ± 0,1) г, переносят в колбу и добавляют в нее дистиллированную воду до отметки 1 $дм^3$.

7.3.3 Подготовка образцов для испытаний

Из пробы, отобранной по 6.4, отбирают шесть подгузников. Если подгузники изготовлены в форме трусов-подгузников с боковыми швами, то боковые швы разрезают. Подгузники складывают вдвое так, чтобы верхний покровный слой был сверху.

Мешки из марли (шесть штук) опускают в раствор до полного намокания и отжимают поочередно вручную.

7.3.4 Проведение испытаний

В сосуд наливают (5000 ± 50) $см^3$ раствора. Температура раствора должна быть (23 ± 2) °С.

Из шести отобранных подгузников берут три подгузника. Каждый подгузник взвешивают с погрешностью не более ± 0,01 г, затем три подгузника одновременно опускают в емкость с раствором таким образом, чтобы они были полностью покрыты раствором.

Время впитывания раствора (30,0 ± 0,5) мин. После окончания процесса впитывания раствора каждый подгузник помещают в марлевый мешок. Затем мешки с подгузниками переносят в центрифугу. Подгузники равномерно укладывают на дно центрифуги таким образом, чтобы верхний покровный слой был обращен к стенкам центрифуги.

Время центрифугирования (264 ± 1) с. После отключения центрифуги каждый подгузник освобождают от мешка и взвешивают с погрешностью не более ± 0,01 г.

7.3.5 Обработка результатов

Полное влагопоглощение подгузника В, г, вычисляют по формуле

$$B = M_2 - M_1, \quad (1)$$

где M_2 — масса влажного подгузника после центрифугирования, г;

M_1 — масса сухого подгузника, г.

За результат испытания принимают среднеарифметическое значение шести проведенных определений.

Результат округляют до первого десятичного знака. Относительная погрешность определения не превышает ± 10 % при доверительной вероятности 0,95.

7.4 Метод определения обратной сорбции подгузников

Метод основан на определении массы 0,9 %-ного раствора, выделяемого из подгузника после приложения нагрузки со стороны нижнего покровного слоя.

7.4.1 Применяемые аппаратура, посуда и материалы:

- воронка по ГОСТ 25336 типа ВД, исполнения 3, номинальной вместимостью не менее 250 $см^3$;
- натрий хлористый по ГОСТ 4233;
- секундомер;
- фильтры обеззоленные (красная лента) диаметром 150—180 мм;
- весы лабораторные по ГОСТ Р 53228 с погрешностью измерения не более ± 0,01 г;
- груз диаметром (100 ± 10) мм, массой (2000 ± 50) г;
- два груза массой (1500 ± 50) г каждый;
- линейка измерительная по ГОСТ 427 с ценой деления 1 мм;
- вода дистиллированная по ГОСТ 6709;
- фломастер;
- термометр по ГОСТ 28498 с ценой деления 1 °С;
- цилиндр по ГОСТ 1770 вместимостью 100 $см^3$.

7.4.2 Приготовление раствора — по 7.3.2.

7.4.3 Подготовка образцов для испытаний

Из пробы, отобранной по 6.4, отбирают пять подгузников.

Фильтры в определенном количестве (но не менее пяти) складывают в стопу и каждую стопу взвешивают с точностью до 0,01 г. Количество фильтров в стопе устанавливают при предварительном определении обратной сорбции. В результате предварительных испытаний на нижнем фильтре в стопе должны отсутствовать следы раствора. При промокании нижнего фильтра количество фильтров в стопе увеличивают. Если подгузники изготовлены в форме трусов-подгузников с боковыми швами, то боковые швы разрезают.

Подгузник раскладывают таким образом, чтобы верхний покровный слой оказался вверху. Подгузник вручную растягивают по длине до тех пор, пока он не распрямится. На подгузнике на расстоянии (150 ± 1) мм от начала абсорбирующего слоя передней части и посредине относительно боковых краев фломастером отмечают точку подачи раствора. На оба конца подгузника в растянутом состоянии помещают грузы массой (1500 ± 50) г каждый.

7.4.4 Проведение испытаний

Из цилиндра через конус воронки поочередно наливают определенное количество раствора в соответствии с таблицей 3. Раствор выливают из воронки на отмеченную на подгузнике точку. Расстояние от носика воронки до верхнего покровного слоя подгузника устанавливают равным (20 ± 2) мм. Температура раствора должна быть (37 ± 2) °С. Время подачи каждой порции раствора — 25—30 с.

В момент, когда закончилась подача очередной порции раствора, включают секундомер. Этот момент считается началом паузы. Размер и количество пауз указаны в таблице 3.

Таблица 3

Испытание	Значение для возрастной группы подгузников									
	для новорожденных		для детей до одного года, ясельного, дошкольного и школьного возраста							
			малых размеров		средних размеров		больших размеров		сверхбольших размеров	
	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.
1-я порция Количество 0,9 %-ного раствора хлористого натрия, $см^3$	30	± 1	30	± 1	55	± 2	80	± 4	100	± 5
Пауза, с	300	± 6	300	± 6	300	± 6	300	± 6	300	± 6
2-я порция Количество 0,9 %-ного раствора хлористого натрия, $см^3$	30	± 1	30	± 1	55	± 2	80	± 4	100	± 5
Пауза, с	300	± 6	300	± 6	300	± 6	300	± 6	300	± 6
3-я порция Количество 0,9 %-ного раствора хлористого натрия, $см^3$	30	± 1	30	± 1	55	± 2	80	± 4	100	± 5
Пауза, с	300	± 6	300	± 6	300	± 6	300	± 6	300	± 6

После окончания паузы секундомер выключают и подают следующую порцию раствора. После окончания последней паузы подгузник переворачивают и верхним покровным слоем кладут на стопу фильтров таким образом, чтобы точка подачи раствора соприкасалась со стопой фильтров и барьерные элементы не лежали на верхнем покровном слое. Далее на нижний покровный слой, а при его отсутствии на защитный слой подгузника в точку подачи раствора прикладывают груз массой (2000 ± 50) г. Подгузник выдерживают под грузом в течение (15 ± 1) с. Затем стопу из фильтров взвешивают.

7.4.5 Обработка результатов

Обратную сорбцию подгузника ОС, г, вычисляют по формуле

$$ОС = M_2 - M_1, \quad (2)$$

где M_2 — масса стопы фильтров после испытания, г;

M_1 — масса стопы фильтров до испытания, г.

За результат испытания принимают среднеарифметическое значение пяти проведенных определений.

Результат округляют до первого десятичного знака при обратной сорбции менее 1 г и до целого числа при обратной сорбции более 1 г.

Относительная погрешность определения не превышает ± 15 % при доверительной вероятности 0,95.

7.5 Метод определения времени влитывания подгузников

Метод основан на определении времени, в течение которого подгузник полностью впитывает определенное количество раствора, нанесенного на его поверхность со стороны верхнего покровного слоя.

7.5.1 Применяемые аппаратура, посуда и материалы:

- воронка по ГОСТ 25336 типа ВД, исполнения 3, номинальной вместимостью не менее 250 $см^3$;
- натрий хлористый по ГОСТ 4233;
- цилиндр по ГОСТ 1770 вместимостью 100 $см^3$;
- секундомер двухстрелочный с ценой деления секундной стрелки 0,1 с;
- вода дистиллированная по ГОСТ 6709;
- линейка измерительная по ГОСТ 427 с ценой деления 1 мм;
- термометр по ГОСТ 28498 с ценой деления 1 °С;

- два груза массой (1500 ± 50) г каждый;
- фломастер.

7.5.2 Приготовление раствора — по 7.3.2.

7.5.3 Подготовка образцов для испытаний

Из пробы, отобранной по 6.4, отбирают пять подгузников. Если подгузники изготовлены в форме трусов-подгузников с боковыми швами, то боковые швы разрезают.

Подгузник раскладывают таким образом, чтобы верхний покровный слой оказался вверху. Подгузник вручную растягивают по длине до тех пор, пока он не распрямится. На подгузнике на расстоянии (150 ± 1) мм от начала абсорбирующего слоя передней части и посредине относительно боковых краев фломастером отмечают точку подачи раствора. На оба конца подгузника в растянутом состоянии помещают грузы массой (1500 ± 50) г каждый.

7.5.4 Проведение испытаний

Расстояние от носика воронки до верхнего покровного слоя подгузника устанавливают равным (20 ± 2) мм.

Из цилиндра в конус воронки наливают определенное количество раствора в соответствии с таблицей 4.

Таблица 4

Испытание	Значение для возрастной группы подгузников									
	для новорожденных		для детей до одного года, ясельного, дошкольного и школьного возраста							
			малых размеров		средних размеров		больших размеров		сверхбольших размеров	
	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.
Количество 0,9 %-ного раствора хлористого натрия, $см^3$	30	± 1	30	± 1	55	± 2	80	± 4	100	± 5

Раствор из воронки выливают на отмеченную на подгузнике точку. Температура раствора (37 ± 2) °С. Время подачи 25—30 с.

В момент, когда закончилась подача раствора, включают секундомер. Этот момент принимают за начало испытания. Фиксируют момент полного исчезновения «зеркала» раствора на поверхности подгузника.

7.5.5 Обработка результатов

За результат испытания принимают среднеарифметическое значение пяти полученных определений.

Результат округляют до первого десятичного знака. Относительная погрешность определения не превышает ± 10 % при доверительной вероятности 0,95.

7.6 Метод определения отмарывания краски

Метод основан на визуальном определении следов краски на смоченной в растворе фильтровальной бумаге после ее соприкосновения с печатным изображением подгузника и приложения нагрузки в течение определенного времени.

7.6.1 Применяемые приборы и материалы:

- термостат, обеспечивающий температуру для термостатирования (37 ± 2) °С с высотой камеры для термостатирования не менее 18 см, диаметром не менее 19 см;
- колба по ГОСТ 1770 исполнения 1, вместимостью 1000 $см^3$;
- сосуд диаметром (200 ± 50) мм, вместимостью не менее 200 $см^3$;
- груз диаметром (100 ± 10) мм, массой (2000 ± 50) г;
- пинцет;
- плита из органического стекла толщиной (5 ± 1) мм, размером (100 ± 5) мм;

- ножницы;
- термометр по ГОСТ 28498 с ценой деления 1 °С;
- линейка измерительная по ГОСТ 427 с ценой деления 1 мм;
- секундомер;
- вода дистиллированная по ГОСТ 6709;
- бумага фильтровальная по ГОСТ 12026;
- натрий хлористый по ГОСТ 4233.

7.6.2 Приготовление раствора — по 7.3.2.

7.6.3 Подготовка образцов для испытаний

Из пробы, отобранной по 6.4, отбирают три подгузника. Из каждого подгузника вырезают по одному образцу печатного изображения размером 30 × 30 мм с отклонениями по размерам не более ± 2 мм. Вырезают четыре листа фильтровальной бумаги размером 60 × 60 мм с отклонениями по размерам не более ± 5 мм.

7.6.4 Проведение испытаний

В сосуд наливают (100 ± 5) $см^3$ раствора. Температура раствора должна быть (37 ± 2) °С. В раствор с помощью пинцета погружают четыре листа фильтровальной бумаги до полного смачивания, затем вынимают. Испытуемый образец подгузника печатным изображением кладут на два листа смоченной фильтровальной бумаги, сверху закрывают двумя оставшимися листами смоченной фильтровальной бумаги и переносят в термостат. Сверху на фильтровальную бумагу кладут плиту из органического стекла, а на нее груз массой (2000 ± 50) г и оставляют в термостате при температуре (37 ± 2) °С на (2,0 ± 0,1) ч. Через 2 ч груз, плиту из органического стекла, два листа фильтровальной бумаги снимают с испытуемого образца и определяют наличие следов краски на фильтровальной бумаге, с которой соприкасался печатным изображением испытуемый образец подгузника.

Подгузник считают выдержавшим испытание, если при испытании каждого из трех образцов не будет обнаружено следов краски на фильтровальной бумаге.

7.7 Проверку маркировки и упаковки подгузников осуществляют визуально путем сравнения ее с требованиями настоящего стандарта.

8 Транспортирование и хранение

8.1 Транспортирование — по ГОСТ 6658 (раздел 3) любым видом крытого транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта. Условия перевозки — по группе 5 ГОСТ 15150.

8.2 Условия хранения подгузников в транспортной упаковке на складах потребителя и изготовителя — по группе 5 ГОСТ 15150.

9 Гарантии изготовителя

Гарантийный срок годности продукции устанавливает изготовитель в зависимости от применяемого сырья и материалов для изготовления конкретного подгузника (группы подгузников).

Библиография

[1] ТР ТС 007/2011 Технический регламент «О безопасности продукции, предназначенной для детей и подростков», утвержденный Решением Комиссии Таможенного союза от 23 сентября 2011 г. № 797

[2] Инструкция № 880—71 Инструкция по санитарно-химическому исследованию изделий, изготовленных из полимерных и других синтетических материалов, предназначенных для контакта с пищевыми продуктами. Минздрав СССР, Москва, 1972 г.

УДК 676.252:006.354 ОКС 85.080 К 65 ОКП 54 6353

Ключевые слова: бумажные детские подгузники, область применения, нормативные ссылки, термины и определения, технические требования, правила приемки, методы контроля, транспортирование и хранение

Редактор *А.Д. Чайка*
Технический редактор *Н.С. Гришанова*
Корректор *И.А. Королева*
Компьютерная верстка *А.Н. Золотаревой*

Сдано в набор 01.03.2012. Подписано в печать 30.03.2012. Формат 60 × 84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 1,40. Тираж 121 экз. Зак. 278.

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
www.gostinfo.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