ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 52557— 2006

ПОДГУЗНИКИ ДЕТСКИЕ БУМАЖНЫЕ

Общие технические условия

Издание официальное

БЗ 6—2006/117

Москва
Стандартинформ
2006

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 17 июля 2006 г. № 132-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

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, 2006

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 3
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 — 2007—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на бумажные детские подгузники(далее — подгузники) и устанавливает требования к их качеству.

Требования, обеспечивающие безопасность подгузников для здоровья ребенка, изложены в 5.10 и 5.11, таблица 2 (показатели 2, 4).

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 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 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—81 Коробки из картона, бумаги и комбинированных материалов. Общие технические условия

ГОСТ 12303—80 Пачки из картона, бумаги, 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

ГОСТ 25296—2003 Изделия швейные бельевые. Общие технические условия

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

Издание официальное

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 документ заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться замененным (измененным) документом. 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 применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **подгузник детский бумажный:** Многослойное изделие с абсорбирующим слоем из древесных волокнистых материалов одноразового пользования для впитывания и удержания мочи ребенка (далее — жидкость), предназначенное для ухода за новорожденными детьми и детьми ясельного и дошкольного возраста.

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.

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

3.6 **нижний покровный слой:** Слой, который располагается 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» и эластичный пояс для крепления подгузников на талии.

3.10 **суперабсорбент:** Химическое вещество в виде гранул, предназначенное для повышения впитывающей способности подгузника.

4 Классификация

4.1 В зависимости от возраста детей изготовляют следующие группы подгузников, указанные в таблице 1.

Таблица 1

Наименование группы подгузников	Диапазон веса ребенка (рекомендуемый), кг	Условное обозначение группы подгузников
Для новорожденных	До 5	«Нью беби»
Для ясельного и дошкольного возраста:		
малых размеров	До 6	«Мини»
средних размеров	До 9	«Миди»
больших размеров	До 20	«Макси», «Макси+»
сверх больших размеров	Св. 20	«Юниор»
Примечание — Условные обозначения 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 международной практикой.		

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.

5.2 Требования к конструкции подгузников

5.2.1 Конструкция подгузников включает в себя (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 и эластичный пояс для крепления подгузника на талии 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

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

Подгузники изготовляют с суперабсорбентом в абсорбирующем слое (средняя утолщенная часть подгузника) для повышения впитываемости или без суперабсорбента.

Подгузники могут изготовляться 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 технического исполнения подгузников.

5.4 Декоративное исполнение подгузников

5.4.1 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 механические повреждения (разрыв края, разрезы 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 подгузников, линейные размеры, техническое и декоративное исполнение подгузников указывают в технической документации на конкретные подгузники или 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 ясельного и дошкольного 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, предназначенную для изделий 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 для изделий бытового и санитарно-гигиенического назначения из бумажной и картонной макулатуры по ГОСТ 10700;
- для абсорбирующего слоя: распушенную целлюлозу или распушенные волокна других полуфабрикатов древесного происхождения;
- 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 Сырье и материалы для изготовления подгузников должны быть разрешены к применению органами Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.

5.11 Показатели качества подгузников должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 2.

Таблица 2

Наименование показателя	Значение показателя для группы подгузников					Метод испытания
	для новорожденных	для ясельного и дошкольного возраста				
		малых размеров	средних размеров	больших размеров	сверх больших размеров	
1 Полное влагопоглощение, г, не менее	120,0	160,0	240,0	270,0	280,0	По 7.2 настоящего стандарта
2 Обратная сорбция, г, не более	0,4	0,4	6	14	16	По 7.3 настоящего стандарта
3 Время впитывания, с, не более	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	По 7.4 настоящего стандарта
4 Гигиенические показатели:						По 7.7 настоящего стандарта
4.1 Интенсивность запаха, балл, не более	1					
4.2 Количество мигрирующих вредных веществ в дистиллированную воду, мг/л, не более:						
4.2.1 формальдегид	0,100					
4.2.2 этилацетат	0,100					
4.2.3 ацетальдегид	0,200					
4.2.4 бензол	0,010					
4.2.5 гексан	0,100					
4.2.6 гептан	0,100					
4.2.7 ацетон	0,100					
4.2.8 спирты:						
- метиловый	0,200					
- пропиловый	0,100					
- изопропиловый	0,100					
- бутиловый	0,500					
- изобутиловый	0,500					
4.2.9 акрилонитрил	0,020					
4.2.10 метилметакрилат	0,250					
4.2.11 метилакрилат	0,020					
4.2.12 бутилакрилат	0,010					
4.3 Индекс токсичности водной вытяжки:						
1-й метод, %	От 70 до 120 включ.					
2-й метод, не более	20					
4.4 Кожно-раздражающее действие при однократных и многократных аппликациях, балл	0					
4.5 Сенсибилизирующее действие (II компрессным методом в течение 24 ч)	Отсутствие					

5.12 Маркировка

5.12.1 Маркировка должна наноситься 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 должна включать:

- условное обозначение группы подгузника, диапазон веса ребенка, товарную марку (при наличии), номер изделия (при наличии);
- страну-изготовителя;
- наименование предприятия-изготовителя, юридический адрес, товарный знак (при наличии);
- отличительные характеристики подгузников в соответствии с их техническим исполнением;
- номер артикула (при наличии);
- количество подгузников в упаковке;
- дату (месяц, год) изготовления;
- гарантийный срок годности;
- указания по утилизации: «Не бросать в канализацию»;
- обозначение настоящего стандарта;
- правила использования (при необходимости);
- штриховой код изделия (при наличии);
- информацию о сертификации (при наличии).

Допускается дополнять маркировку другими сведениями, например сведениями о поставщиках (потребительских союзах) подгузников в Российской Федерации, наносить графические символы и рисунки, поясняющие потребительские свойства, использование изделий и т.п.

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 несколько 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 группы, конструкции, линейных размеров, технического и декоративного исполнений, изготовленные из одних материалов, с одинаковыми показателями качества.

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

5.13.4 Подгузники, подготовленные по 5.13.1, 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 группы, линейных размеров, конструкции, технического и декоративного исполнений.

6 Правила приемки

6.1 Подгузники предъявляют к приемке партиями.

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

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

- наименование страны-изготовителя, предприятия-изготовителя, товарный знак изготовителя (при наличии);
- условное обозначение группы подгузника, декоративное и техническое исполнения;
- артикул (при наличии);
- номер партии;
- количество подгузников в партии;
- дату изготовления (месяц, год);
- обозначение настоящего стандарта;

- результаты проведенных испытаний или подтверждение соответствия подгузников требованиям настоящего стандарта.

6.3 Подгузники подвергают приемосдаточным 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 тридцати подгузников.

6.5 Приемосдаточные испытания каждой партии на соответствие подгузников требованиям настоящего стандарта проводят по 5.2; 5.5; 5.8; 5.11, таблица 2 (показатели 1—3); 5.13 (в части отсутствия повреждения упаковки).

6.6 Проверку подгузников на соответствие гигиеническим показателям по 5.11 (таблица 2) проводят при постановке продукции на производство , сертификационных испытаниях, в случае разногласий потребителя с изготовителем, при изменении сырья и материалов для их изготовления, а также по требованию органов Роспотребнадзора Российской Федерации. Проверку проводят на партии, прошедшей приемосдаточные испытания.

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

7 Методы контроля

7.1 Проверку технического и декоративного исполнений подгузников, их конструкции и внешнего вида проводят визуально путем просмотра подгузников, отобранных по 6.4.

7.2 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.

7.2.1 Применяемая аппаратура, посуда:

- центрифуга бытовая с числом оборотов 2200 в минуту вместимостью не менее 10000 $см^3$;
- секундомер;
- весы лабораторные 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.

7.2.2 Приготовление 0,9 %-ного раствора хлористого натрия (далее — раствор)

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

7.2.3 Подготовка образцов для испытаний

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

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

7.2.4 Проведение испытаний

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

Каждый подгузник взвешивают с погрешностью не более ± 0,01 г, затем все подгузники 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.

7.2.5 Обработка результатов

Полное влагопоглощение подгузника В, г, вычисляют по формуле

$$B = P_2 - P_1, \quad (1)$$

где P_2 — масса влажного подгузника после центрифугирования, г;

P_1 — масса сухого подгузника, г.

За результат испытания принимают среднеарифметическое значение пяти проведенных определений.

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

7.3 Метод определения обратной сорбции подгузников

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

7.3.1 Применяемая аппаратура, посуда, 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 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.

7.3.2 Приготовление 0,9 %-ного раствора хлористого натрия — по 7.2.2.

7.3.3 Подготовка образцов к испытаниям

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 оба конца подгузника в растянутом состоянии помещают грузы массой (1500 ± 50) г каждый. На подгузнике на расстоянии (150 ± 1) мм от передней кромки и посередине относительно боковых краев фломастером отмечают точку подачи раствора.

7.3.4 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.

Таблица 3

Испытание	Значение для группы подгузников									
	для новорожденных		для ясельного и дошкольного возраста							
			малых размеров		средних размеров		больших размеров		сверх больших 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

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

7.3.5 Обработка результатов

Обратную сорбцию подгузника ОС, г, вычисляют по формуле

$$ОС = W_2 — W_1, \quad (2)$$

где W_2 — масса стопы фильтров после испытания, г;

W_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.

7.4 Метод определения времени впитывания подгузников

Метод основан на определении времени, в течение которого подгузник полностью впитывает определенное количество 0,9 %-ного раствора хлористого натрия, нанесенного на его поверхность со стороны верхнего покровного слоя.

7.4.1 Применяемая 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.

7.4.2 Приготовление 0,9 %-ного раствора хлористого натрия — по 7.2.2

7.4.3 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 оба конца подгузника в растянутом состоянии помещают грузы массой (1500 ± 50) г каждый. На подгузнике на расстоянии (150 ± 1) мм от передней кромки и посередине относительно боковых краев фломастером отмечают точку подачи раствора.

7.4.4 Проведение испытаний

Из цилиндра через конус воронки наливают определенное количество раствора в соответствии с таблицей 4. 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 — (37 ± 2) °С.

Таблица 4

Испытание	Значение для группы подгузников									
	для новорожденных		для ясельного и дошкольного возраста							
			малых размеров		средних размеров		больших размеров		сверх больших 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

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.

7.4.5 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.

7.5 Метод определения отмарывания краски

Метод основан на визуальном определении следов краски на смоченной в 0,9 %-ном растворе хлористого натрия фильтровальной бумаге после ее соприкосновения с печатным изображением подгузника и приложения нагрузки в течение определенного времени.

7.5.1 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 массой (1800 ± 36) г, размер сечения груза — 30 × 30 мм с предельными отклонениями не более ± 3 мм;
- пинцет;
- плита из органического стекла толщиной (5 ± 1) мм, массой (58 ± 2) г;
- 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.

7.5.2 Приготовление 0,9 %-ного раствора хлористого натрия — по 7.2.2.

7.5.3 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.

7.5.4 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 (1800 ± 36) 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.

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

7.7 Интенсивность запаха, выделяющегося из подгузников, проверяют методом в соответствии с инструкцией [1]; количество мигрирующих вредных веществ из подгузников в дистиллированную воду определяют методами, приведенными в гигиенических нормативах [2], [3]; индекс токсичности определяют в соответствии с методическими указаниями [4] или [5], в случае разногласий применяют метод по [4] ; кожно-раздражающее и сенсибилизирующее действие подгузников определяют в соответствии с санитарными правилами и нормами [6] (кожно-раздражающее действие — приложение 1, позиция 4; сенсибилизирующее действие — приложение 3, таблица 1, позиция 7.1).

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] 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.

[2] ГН 2.3.3.972—2000 — Предельно допустимые количества химических веществ, выделяющихся из материалов, контактирующих с пищевыми продуктами. Гигиенические нормативы. Федеральный центр Госсанэпиднадзора Минздрава России, 2000 г.

[3] МУК 4.1/4.3.1485—2003 — Гигиеническая оценка одежды для детей, подростков и взрослых. Федеральный центр Госсанэпиднадзора Минздрава России, 2003 г.

[4] МУ 1.1.037—95 — Биотестирование продукции из полимерных и других материалов. Госкомсанэпиднадзор России от 20.12.95 г., Москва, 1996 г.

[5] МР № 11-1/131—99 — Определение токсичности химических соединений, полимеров, материалов и изделий с помощью люминесцентного бактериального теста

[6] СанПиН 1.2.681—97 — Гигиенические требования к производству и безопасности парфюмерно-косметической продукции. Минздрав России, Москва, 1998 г.

УДК 676.252:006.354 ОКС 85.080 К65 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 *Л.И. Нахимова*
Технический редактор *Л.А. Гусева*
Корректор *М.С. Кабашова*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 01.08.2006. Подписано в печать 15.08.2006. Формат 60 × 84 1/8. Бумага офсетная. Гарнитура Ариал. Печать офсетная. Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 1,20. Тираж 000 экз. Зак. 552. С 3143.

ФГУП «Стандартинформ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
www.gostinfo.ru info@gostinfo.ru
Набрано во ФГУП «Стандартинформ» на ПЭВМ.
Отпечатано в филиале ФГУП «Стандартинформ» — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6.

gost.e-ecolog.ru