|  |
| --- |
| **ЕВРАЗИЙСКИЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ****(ЕАСС)****EURO-ASIAN COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION****(ЕАSС)** |
| Picture in Документ1 | **М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й****С Т А Н Д А Р Т** | **ГОСТ****–****202**(*проект RU, первая редакция*) |

**Канистры для топлива, предназначенные для розничной торговли, недоступные для открывания детьми**

**Технические требования**

Настоящий проект стандарта не подлежит применению до его принятия

**Минск**

**Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации**

**202**

**Предисловие**

Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации (ЕАСС) представляет собой региональное объединение национальных органов по стандартизации государств, входящих в Содружество Независимых Государств. В дальнейшем возможно вступление в ЕАСС национальных органов по стандартизации других государств.

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены в 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 Федеральным государственным бюджетным учреждением «Российский институт стандартизации» (ФГБУ «Институт стандартизации»)

2 ВНЕСЕН Межгосударственным техническим комитетом по стандартизации МТК 223 «Упаковка»

3 ПРИНЯТ Евразийским советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 27 сентября 2013 г. № )

За принятие проголосовали:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Краткое наименование страны поМК (ИСО 3166) 004–97 | Код страны поМК (ИСО 3166) 004–97 | Сокращенное наименование национального органа по стандартизации |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*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»*

Исключительное право официального опубликования настоящего стандарта на территории указанных выше государств принадлежит национальным органам по стандартизации этих государств

**МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ**

|  |
| --- |
| **Канистры для топлива, предназначенные для розничной торговли, недоступные для открывания детьми****Технические требования**Fuel cans intended for retail trade that cannot be opened by children. Technical requirements |

**Дата введения — 20 4—0 7—0 1**

**1 Область применения**

Настоящий стандарт распространяется на одно- и многокамерные канистры (далее ― канистры) для упаковывания жидких топлив (бензина, керосина, дизельного топлива и смесей газообразных и жидких нефтяных продуктов), предназначенные для розничной торговли, не доступные для открывания детьми.

Настоящий стандарт также устанавливает критерии оценки эффективности использования (открывания и закрывания) канистры взрослыми людьми.

Настоящий стандарт не распространяется на канистры, предназначенные для однократного открывания.

Настоящий стандарт предназначен только оценки эффективности защитных мер от открывания детьми после повторного закрывания канистры, но не применим для гарантии эффективности закрывания канистры и влияние на нее повышенных или пониженных температур, термического старения полимерных материалов, воздействия солнечного излучения, длительного контакта с топливом, а также физических воздействий вследствие неправильного обращения (например, падений или ударов).

Примечание ― Дополнительную информацию об этих исключениях см. в приложении А.

**2 Нормативные ссылки**

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ 5105 Канистры стальные для горючего и масел. Технические условия

ГОСТ 17527 Упаковка. Термины и определения

Примечание – При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов и классификаторов на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (www.easc.by) или по указателям 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 использованы термины по ГОСТ 17527.

**4 Требования**

4.1 Канистры и крышки к ним должны соответствовать требованиям ГОСТ 5105 и технической документации к канистрам конкретных видов.

4.2 Канистры с несколькими крышками должны быть испытаны с каждой крышкой отдельно. Крышки, не подвергающиеся испытанию, должны быть плотно закрыты.

4.3 Испытанию подвергаю канистры и крышки, ранее не использованные. Канистры наполняют водой до половины.

4.4 Индивидуальные канистры, закрытые крышками, перед проведением испытаний подлежат предварительной подготовке, состоящей из следующих процедур, осуществляемых в указанной последовательности:

- выдерживание при температуре минус 17,8 °С в течение 8 ч;

- выдерживание при температуре плюс 60 °С в течение 8 ч;

- осуществление 250 циклов открывания и закрывания каждой крышки.

4.5 Перед началом и после окончания предварительной подготовки по 4.4 канистры переворачивают вверх дном и визуально проверяют наличие утечек. Канистры, у которых обнаружены утечки, в дальнейших испытаниях не используют.

4.6 Канистры, подлежащие многократному открыванию и закрыванию, собранные (закрытые) выдерживают до начала испытания в условиях, указанных в 4.8, в течение не менее 72 ч. Винтовые крышки, открывание которых зависит от прилагаемого крутящего момента, выдерживают закрытыми с приложением крутящего момента, который обычно прикладывает взрослый человек.

4.7 При хранении или транспортировании канистры не должны подвергаться повреждениям или вибрации.

4.8 Канистры испытывают при температуре в помещении (23 ± 3) °С.

4.9 Канистры, испытываемые согласно разделам 6 и 7, должны соответствовать следующим требованиям:

а) эффективность защиты от открывания детьми для всех без исключения крышек на канистрах должна составлять не менее 85 % без демонстрации и не менее 80 % после демонстрации правильных способов открывания крышки в соответствии с разделом 6 с участием 200 детей;

б) эффективность использования канистр (открывания и закрывания) взрослыми людьми должна составлять для всех крышек на канистрах не менее 90 % при испытаниях согласно разделу 7 с участием взрослых людей.

**5 Процедура испытания**

Испытания канистр, недоступных для открывания детьми, проводят с участием детей в возрасте от 42 до 51 месяца и взрослых в возрасте от 50 до 70 лет.

Участникам предоставляется возможность в течение определенного промежутка времени открыть (а взрослым участникам еще и закрыть после этого) канистру, предварительно закрытую сотрудниками организации, проводящей испытания, в соответствии с инструкцией изготовителя. Детям предоставляется возможность открыть канистры, закрытые взрослыми участниками испытаний.

Для взрослых участников успешными считают испытания, в которых им удалось открыть и правильно закрыть канистру за определенное время. Критерием для признания правильного закрывания канистры взрослым участником является успешное испытание закрытых взрослыми канистр с участием детей. Испытания с участием детей считают успешными, если дети за определенное время не смогли открыть канистру.

Доля успешных испытаний с участием взрослых, выраженная в процентах, характеризует эффективность использования канистр.

Доля успешных испытаний с участием детей, выраженная в процентах, характеризует эффективность защиты канистр от открывания детьми.

**6 Испытания с участием детей**

**6.1 Участники испытаний**

6.1.1 В испытании принимают участие от одной до четырех групп детей численностью по 50 человек каждая. Дети не должны иметь очевидных физических и ментальных отклонений. Детей с хроническими или временными заболеваниями, травмами или увечьями, которые могут повлиять на их эффективное участие, в группы для испытаний не включают.

6.1.2 На каждого участвующего в испытании ребенка заполняют документ согласованной формы, приведенной в приложении Б.

6.1.3 В каждую группу детей набирают случайным образом с учетом следующих требований к возрастному составу каждой группы:

- детей в возрасте от 42 до 44 месяцев ― 30 %;

- детей в возрасте от 45 до 48 месяцев ― 40 %;

- детей в возрасте от 49 до 51 месяца ― 30 %.

6.1.4 Возраст детей в месяцах вычисляют указанным ниже способом.

6.1.4.1 Дату рождения ребенка и дату испытания обозначают цифрами, указывая месяц, день и год (например, дата испытания: 03.08.1990; дата рождения: 23.06.1986).

6.1.4.2 Из чисел, обозначающих месяц, день и год проведения испытания, вычитают соответствующие числа даты рождения ребенка. Результаты вычитания чисел, обозначающих месяц и день, могут оказаться отрицательными.

6.1.4.3 Разницу чисел, обозначающих год, умножают на 12 для перевода ее в месяцы и прибавляют к числу месяцев, полученному при вычитании даты рождения из даты испытания (в данном примере: 4 × 12 = 48; 48 + 2 = 50). Полученный результат может остаться таким или быть увеличенным или уменьшенным на один месяц, в зависимости от числа дней, полученных при вычитании даты рождения из даты испытания.

6.1.4.4 Если число дней, полученных при вычитании даты рождения из даты испытания, равно плюс 16 или более, то к числу рассчитанных (как указано выше) месяцев прибавляют один месяц. Если разница дней составляет минус 16 или менее, то из рассчитанного числа месяцев вычитают один месяц. Если разница дней составляет от минус 15 до плюс 15 включительно, то рассчитанное число месяцев не изменяют. В данном примере, приведенном выше, разница дней составляет минус 20 и потому число месяцев, выражающих возраст ребенка, будет 50 – 1 = 49.

6.1.5 Разница между числом мальчиков и девочек в каждой возрастной группе детей не должна превышать 10 % численности данной возрастной группы.

**6.2 Проведение испытания**

**6.2.1 Общие положения**

6.2.1.1 Испытание состоит из последовательных этапов. Сначала проводят один этап испытания продолжительностью 5 мин с участием 50 детей и в зависимости от его результата, руководствуясь критериями, приведенными в таблице 1, определяют, доступна или недоступна канистра для открывания детьми, или необходимы дальнейшие испытания.

Если ребенок открывает крышку канистры и получает доступ к ее содержимому, результат испытания признают отрицательным. Соответственно, положительным результат признают, если ребенок не открывает крышку канистры ни в течение первого пятиминутного этапа испытания, ни в течение следующего пятиминутного этапа после того, как ему показали, как открывать канистру. Дальнейшие испытания требуются в случае получения неоднозначного результата первого этапа и подразумевают привлечение еще одной или нескольких групп детей численностью по 50 человек каждая, но не более 200 детей.

6.2.1.2 В каждом отдельном месте, где проводят испытания, должно участвовать не более 20 % детей каждой группы.

6.2.1.3 Каждый руководящий испытанием специалист (испытатель) должен проводить испытания не более чем с 30 % детей каждой группы.

6.2.1.4 В таблице 1 приведены критерии признания результатов испытания положительными, неоднозначными и отрицательными, которые используют в течение первых 5 мин испытания и в течение полных 10 мин испытания. Если испытание продолжают после проведения первого этапа с группой из 50 детей, то число открываний канистр (в таблице 1) суммируют.

Таблица 1 ― Число открываний крышек канистр, используемое в качестве критерия признания результатов испытания положительными, неоднозначными или отрицательными, в течение первых 5 мин и полных 10 мин испытания

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Число групп детей, участвующих в испытании | Суммарное число детей | Число открываний для признания результата испытания |
| в течение первых 5 мин | в течение полных 10 мин |
| положитель-ным | неодноз-начным | отрица-тельным | положитель-ным | неодноз-начным | отрица-тельным |
| 1 | 50 | 0–3 | 4–10 | ≥11 | 0–5 | 6–14 | ≥15 |
| 2 | 100 | 4–10 | 11–18 | ≥19 | 6–15 | 16–24 | ≥25 |
| 3 | 150 | 11–18 | 19–25 | ≥26 | 16–25 | 26–34 | ≥35 |
| 4 | 200 | 19–30 | ― | ≥31 | 26–40 | ― | ≥41 |

**6.2.2 Процедура испытания**

6.2.2.1 Детей разбивают на группы по два человека. Каждому ребенку дают возможность открыть не более двух крышек на канистрах. Если ребенок открывает две крышки, то крышки должны быть неодинаковыми и распределены между парами детей случайным образом. Это распределение должно быть задокументировано.

6.2.2.2 Испытания следует проводить в хорошо знакомом детям месте, например, в привычном детском саду или яслях. Помещение для проведения испытания должно быть хорошо освещено и изолировано от любых отвлекающих факторов.

6.2.2.3 Испытатель или другой взрослый человек должен сопровождать пару детей к месту испытаний. Испытатель должен разместить детей таким образом, чтобы дети и испытатель видели друг друга.

6.2.2.4 Испытатель должен пообщаться с детьми, чтобы убедиться, что дети чувствуют себя комфортно. У детей не должно сложиться впечатление, что их торопят или что они соревнуются друг с другом.

6.2.2.5 Испытатель должен записывать все данные до или после испытания, чтобы во время испытания все внимание уделять детям.

6.2.2.6 Испытатель должен использовать секундомер(ы) или другие устройства, чтобы измерить время, потребовавшееся ребенку для открывания крышки и отметить окончание пятиминутного периода.

6.2.2.7 Чтобы начать испытание, испытатель должен дать детям одинаковые канистры, указать жестом, какое отверстие следует открывать, и сказать: *«Пожалуйста, попробуйте открыть это для меня»*.

6.2.2.8 Если ребенок после начала испытания отказывается от участия, испытатель должен успокоить ребенка и попросить его сделать то, что нужно. Если ребенок продолжает отказываться, испытатель должен попросить его оставить канистру у себя до тех пор, пока второй ребенок не закончит испытание. Результаты такой пары детей не исключают из общих данных, если отказавшийся от участия ребенок не повлиял на действия второго участника пары.

6.2.2.9 Каждому ребенку предоставляют 5 мин для открывания канистры. Испытатель должен наблюдать за детьми в течение всего испытания и воздерживаться от разговора с ними, пока дети пытаются открыть канистры.

Если ребенок начинает раздражаться или ему надоедает пытаться открыть свою канистру, испытатель должен успокоить его и попросить продолжить попытки (например, сказав: *«Пожалуйста, попробуйте открыть эту канистру»*).

6.2.2.10 Детям должна быть предоставлена свобода перемещения во время их работы с канистрой, но только до тех пор, пока испытатель может наблюдать за обоими детьми (например, они могут вставать, садиться на пол, стучать по канистре или с любопытством ее изучать).

6.2.2.11 Если ребенок в какой-то момент совершает действия, представляющие угрозу для него или для других, испытатель должен прервать испытание, а данную пару детей исключают из окончательных результатов.

6.2.2.12 Детям разрешают разговаривать друг с другом по поводу открывания канистр и наблюдать за попытками друг друга открыть канистру.

6.2.2.13 Одному участнику группы не разрешают пытаться открыть канистру другого участника группы.

6.2.2.14 Если ребенок открыл канистру, испытатель должен его поблагодарить и забрать канистру, положив его в недоступном для ребенка месте. Не допускается удовлетворять просьбу ребенка открыть канистру второй раз.

6.2.2.15 По прошествии пятиминутного периода, если один или оба ребенка не открыли свои канистры, испытатель должен продемонстрировать им, как открыть канистру, используя для этого отдельную канистру.

6.2.2.16 Во время демонстрации открывания канистры, дети должны отложить свои канистры.

6.2.2.17 Испытатель должен сказать: *«Посмотрите, как я открываю свою канистру»*, и как только внимание детей будет обращено на него, он должен, держа демонстрационную канистру на расстоянии приблизительно 0,6 м от детей, открыть ее, так, как если бы он собирался использовать ее содержимое. При этом испытатель не должен особенно подчеркивать движения, совершаемые им при открывании, обсуждать их с детьми или объяснять им, как открывать канистру.

6.2.2.18 После демонстрации, начиная следующий пятиминутный период, испытатель должен сказать: *«А теперь попробуйте открыть свой контейнер»*.

6.2.2.19 Если дети (один или оба) не пытались открыть свои канистры зубами в течение первых пяти минут, то непосредственно перед началом следующего пятиминутного периода испытатель должен сказать: *«Вы можете пользоваться зубами, если хотите»*. И это единственное заявление, которое может сделать испытатель по поводу использования зубов.

6.2.2.20 В конце испытания испытатель должен сказать: *«Спасибо за помощь»*. Если детям было сказано, что они могут пользоваться зубами, испытатель должен сказать: *«Я сказал вам, что сегодня вы можете пользоваться своими зубами, но вы не должны снова брать подобные вещи в рот»*. Кроме того, испытатель может добавить: *«Никогда не открывайте подобные канистры, когда вы находитесь одни. В таких канистрах может быть что-то, от чего вам может стать плохо»*.

6.2.2.21 Испытатель или другой взрослый после испытания должен сопроводить детей обратно.

6.2.2.22 Если ребенок принимает участие в двух испытаниях, то прежде чем начать второе испытание испытатель должен попросить ему встать и немного отдохнуть. Испытатель должен позаботиться о том, чтобы свободные дети не мешали проведению других испытаний.

**7 Испытания с участием взрослых**

**7.1 Участники испытаний**

7.1.1 Для проведения испытания набирают группу взрослых участников в возрасте от 50 до 70 лет численностью 100 человек. Взрослые люди с заметными или четко выраженными физическими и ментальными недостатками, с хроническими или временными заболеваниями, травмами и прочими нарушениями, которые могут повлиять на эффективность их участия, к испытаниям не допускаются.

7.1.2 Группу пожилых людей подбирают случайным образом, учитывая следующие требования к возрастному составу:

- людей в возрасте от 50 до 54 лет ― 25 %;

- людей в возрасте от 55 до 59 лет ― 25 %;

- людей в возрасте от 60 до 70 лет ― 50 %.

7.1.3 В возрастной группе от 50 до 59 лет, а также в возрастной группе от 60 до 70 лет 70 % участников должны составлять женщины (17 или 18 женщин должны относиться к группе от 50 до 54 лет).

7.1.4 Если в группу потенциальных участников, формируемую по половому признаку или по возрасту, оказались отобранными больше людей, чем необходимо, последние отобранные должны быть исключены из этой группы.

7.1.5 Участников, показавших отрицательный результат дополнительного контрольного испытания в соответствии с процедурой по 7.2.2.8 (если была необходимость его проведения), исключают из группы численностью 100 человек. В этом случае набирают других пожилых людей для достижения необходимой численности группы.

7.1.6 Перед началом испытания каждый взрослый участник должен ознакомиться и подписать документ, составленный по форме, приведенной в приложении В. Для привлечения потенциальных участников используют любые подходящие формулировки из согласованной формы документа. Если взрослый человек по какой-либо причине не может прочесть согласованную форму документа (забыл очки, неграмотен и т. п.), его не допускают к участию в испытании.

**7.2 Проведение испытания**

**7.2.1 Общие положения**

7.2.1.1 Испытания следует проводить в хорошо освещенном помещении, где отсутствуют отвлекающие факторы.

7.2.1.2 Ни один взрослый участник не должен за одно испытание испытывать более одной канистры.

7.2.1.3 Взрослых людей следует приглашать для проведения испытания по одному, а не группами. Каждый взрослый участник осуществляет испытательные процедуры индивидуально, в отсутствие других участников или наблюдателей.

7.2.1.4 Взрослые участники должны получать только такие письменные инструкции по открыванию и правильному закрыванию канистр, которые обычно сопровождают канистру, поставляемый покупателю.

7.2.1.5 В каждом отдельном месте, где проводят испытания, должно участвовать не более 24 % взрослых участников.

7.2.1.6 Каждый отдельный руководитель испытания (испытатель) должен проводить испытания не более чем с 35 % взрослых участников.

7.2.1.7 Все записи руководитель испытания делает до или после испытания, чтобы во время испытания все его внимание было обращено на участника. Исключение составляют только отметки о времени открывания и закрывания канистры.

**7.2.2 Процедура испытания**

7.2.2.1 Перед началом испытания испытатель должен сказать: *«Я прошу вас открыть и должным образом закрыть все крышки на этих двух идентичных канистрах согласно инструкции, указанной на крышках»* (или указывает другие места размещения инструкции, если таковые имеются).

Примечание ― При испытании канистр, не подлежащих повторному закрыванию, указание закрыть канистру исключают.

7.2.2.2 После того, как участник откроет канистру, испытатель должен сказать: *«Пожалуйста, закройте все крышки на канистре должным образом в соответствии с инструкцией на крышках»* (или указывает другие места размещения инструкции, если таковые имеются).

7.2.2.3 Участникам дают 5 мин на ознакомление с инструкциями, открывание и закрывание канистры. Испытатель использует секундомер(ы) или другие устройства для измерения времени, чтобы определить время, затраченное на открывание и закрывание, и записывает их отдельно, выражая в секундах.

7.2.2.4 По прошествии пяти минут или сразу после того, как участник откроет и закроет канистру (в зависимости от того, что наступит раньше), испытатель забирает у участника испытанное изделие. Если участник проявляет инициативу и начинает снова открывать и закрывать канистру, ему следует это разрешить. Если участник не открыл канистру и прекратил попытки ее открыть до истечения первых пяти минут, испытатель должен спросить: *«Вы закончили работу с этой канистрой или хотели бы попробовать снова?»*. Если участник отвечает, что он закончил работу и не желает продолжать попытки, переходят к действиям по 7.2.2.8.

7.2.2.5 Чтобы начать второй этап испытания, испытатель должен дать участнику другой, но идентичную канистру и сказать: *«Это такая же канистра. Пожалуйста, откройте все крышки на ней согласно инструкциям, указанным на крышках»* (или указывает другие места размещения инструкции, если таковые имеются). После того, как участник открывает вторую канистру, испытатель должен сказать: *«Пожалуйста, закройте должным образом все крышки на канистре согласно инструкциям, приведенным на крышках»* (или указывает другие места размещения инструкции, если таковые имеются).

7.2.2.6 На втором этапе участнику предоставляют не более 1 мин, чтобы открыть и закрыть канистру. Промежутки времени, затраченные на открывание и закрывание канистры, выраженные в секундах, записывают отдельно. Промежуток времени между открытием канистры и окончанием ознакомления с инструкцией по закрыванию канистры, в указанный одноминутный интервал не входит.

7.2.2.7 По прошествии 1 мин второго этапа испытания или, когда участник открыл и закончил закрывать канистру (в зависимости от того, что наступило раньше), испытатель забирает у участника все испытуемые изделия. Участнику не разрешают повторных манипуляций с канистрами. Если участник не открыл канистру и прекратил попытки ее открыть до истечения одноминутного интервала времени, испытатель обязан спросить*: «Вы закончили работу с этой канистрой или хотели бы попробовать снова?»*. Если участник отвечает, что он закончил работу или не может открыть канистру и не желает продолжать попытки, то результат данного одноминутного испытания считают отрицательным.

7.2.2.8 Участники, которые не открыли канистру в течение первого пятиминутного этапа испытания, должны пройти дополнительное контрольное испытание, в котором их следует попросить открыть и закрыть две канистры с укупорочными средствами, не защищенными от открывания детьми. Сами канистры используют такие же, как в испытаниях канистр, недоступных для открывания детьми. Для открывания и закрывания каждой канистры участнику дается 1 мин. Испытатель, давая участнику канистру, должен сказать: *«Пожалуйста, откройте и должным образом закройте эту канистру»*. Испытатель записывает время, потребовавшееся для открывания и закрывания, или «61 с» (в зависимости от того, какой промежуток времени меньше). После этого испытатель дает участнику вторую канистру и говорит: *«Пожалуйста, откройте и должным образом закройте эту канистру»*. Время, потребовавшееся для открывания и закрывания, или «61 с» (в зависимости от того, какой промежуток времени меньше), должно быть записано.

Взрослые люди, которые не смогли открыть и закрыть обе канистры в течение 1 мин дополнительного контрольного испытания, к участию в основных испытаниях не допускаются.

7.2.2.9 Необходимо вести учет числа взрослых участников испытания, которые не смогли открыть канистру, недоступную для открывания детьми, и другого числа взрослых участников, попытки которых закрыть должным образом канистры с защитой от открывания детьми оказались безуспешными. Эти данные потребуются для определения эффективности использования взрослыми людьми канистр, недоступных для открывания детьми (см. 8.2).

**7.3 Процедура контроля закрывания канистр взрослыми участниками испытаний**

7.3.1 Повторный контроль закрывания проводят в тех случаях, когда простая объективная оценка (например, визуальным или механическим способом) правильности закрывания канистры невозможна.

7.3.2 После того как взрослый участник испытаний закроет канистру или по окончании времени, выделенного для испытания (в зависимости от того, что наступит раньше), испытатель должен забрать канистры и поместить их в место, недоступное для участников. Взрослые участники не должны больше иметь возможность осуществлять какие-либо манипуляции с канистрами.

7.3.3 Канистры, которые были открыты и вновь закрыты взрослыми участниками, подвергают испытаниям с участием детей в соответствии с процедурой, описанной в 6.2.2. Канистры дают детям, не открывая и не закрывая их перед этим ни для каких целей.

**8 Обработка результатов**

**8.1 Эффективность защиты канистр от открывания детьми**

8.1.1 Эффективность защиты канистр от открывания детьми в течение первых 5 мин испытания (без демонстрации испытателем процесса открывания) определяют, как число закрытых канистр, подготовленных специалистами организации, проводящей испытания, не открытых детьми в течение первых пяти минут испытания, выраженное в процентах к общему числу таких канистр, подвергнутых открыванию детьми в испытаниях, признанных состоявшимися.

При участии в испытании 200 детей эффективность защиты канистр от открывания детьми в течение первых 5 мин испытания (без демонстрации открывания) для всех без исключения крышек должна составлять не менее 85 %.

8.1.2 Эффективность защиты канистр от открывания детьми в течение полных 10 мин испытания определяют, как сумму числа закрытых канистр, подготовленных специалистами организации, проводящей испытания, не открытых детьми в течение первых пяти минут испытания (без демонстрации испытателем процесса открывания), и числа таких канистр, не открытых детьми в течение вторых пяти минут испытания (после демонстрации испытателем процесса открывания), выраженную в процентах к общему числу канистр, подвергнутых открыванию детьми в испытаниях, признанных состоявшимися.

При участии в испытании 200 детей эффективность защиты канистр от открывания детьми в течение полных 10 мин испытания (с демонстрацией открывания) для всех без исключения крышек должна составлять не менее 80 %.

**8.2 Эффективность использования канистр взрослыми людьми**

8.2.1 Под эффективностью использования канистр взрослыми людьми понимают число взрослых участников, которые открыли все крышки канистр в течение первых пяти минут испытания, и которые открыли и должным образом закрыли все крышки канситр в течение 1 мин второго этапа испытания, выраженное в процентах к общему числу взрослых участников.

8.2.2 Общее число неуспешных испытаний (с отрицательным результатом) вычисляют как сумму количества взрослых участников, не сумевших открыть и закрыть канистру за отведенное время, и числа канистр, ранее закрытых взрослыми, которые были открыты детьми за полных 10 мин, если число таких канистр превышает 20 % канистр, закрытых взрослыми.

8.2.3 Эффективность использования канистр взрослыми людьми, выраженную в процентах, вычисляют как общее число участников (которое равно 100) минус общее число неуспешных испытаний.

8.2.3 Эффективность использования канистр (открывания и закрывания) взрослыми людьми должна составлять для всех крышек на канистрах не менее 90 %.

**9 Протокол испытаний**

Протокол испытаний должен содержать следующую информацию:

- идентификационные данные:

а) цветную фотографию канистры крупным планом, позволяющую четко идентифицировать саму канистру и прочесть инструкцию по открыванию, находящуюся на крышке;

б) наименование канистры;

в) модель, материал и цвет канистры;

г) наименование изготовителя канистры;

д) тип, размер, материал и цвет крышки;

е) наименование изготовителя крышки;

ж) материал покрытия крышки;

з) материал уплотнительной прокладки крышки;

и) инструкцию по открыванию крышки (точную цитату, например, «Нажав вниз, поверните вправо»);

к) символы, цифры и буквы, обнаруженные на внутренней стороне крышки;

л) содержимое канистры при испытании;

м) символы, цифры и буквы, находящиеся на дне канистры;

- описание всех процедур подготовки канистры к испытанию;

- данные испытаний с участием детей:

а) число групп и число детей, принявших участие в испытаниях, возрастной состав групп;

б) описание процедур испытания;

в) описание всех инструкций, данных детям;

г) описание случаев признания испытаний не состоявшимися (результаты которых не учтены) и число таких случаев;

д) описание процедур признания результатов испытания положительными и отрицательными;

е) число открываний канистр за первый пятиминутный этап испытания;

ж) число открываний канистр за полные 10 мин испытания;

з) способы открывания (например, использование зубов);

и) средние значения времени, затраченного на открывания, и стандартное отклонение для каждого пятиминутного периода испытания;

к) доля канистр, испытанных в данном месте, по отношению к общему числу испытанных канистр, выраженная в процентах;

л) доля канистр, испытанных под руководством каждого испытателя, по отношению к общему числу испытанных канистр, выраженная в процентах;

м) эффективность защиты от открывания детьми для первого пятиминутного этапа испытания и для общей продолжительности испытания;

- данные испытаний с участием взрослых:

а) состав участников по возрасту и полу;

б) описание процедур испытания;

в) описание всех инструкций, данных взрослым участникам;

г) общее число открытых канистр и общее число закрытых канистр, а также число канистр, открытых мужчинами и женщинами, и число канистр, закрытых мужчинами и женщинами;

д) средние значения времени, затраченного на открывания, и стандартное отклонение для общего числа открываний, общего числа открываний женщинами и общего числа открываний мужчинами;

е) средние значения времени, затраченного на закрывание канистр, и стандартное отклонение для общего числа закрываний, общего числа закрываний женщинами и общего числа закрываний мужчинами;

ж) способы открывания (например, обычный, с помощью рычага и т. д.);

з) доля канистр, испытанных в каждом месте, по отношению к общему числу испытанных канистр, выраженная в процентах;

и) доля канистр, испытанных под руководством каждого испытателя, по отношению к общему числу испытанных канистр, выраженная в процентах;

- данные испытания детьми канистр, закрытых взрослыми участниками:

а) число открываний в пятиминутный период и общее число открываний канистр, закрытых мужчинами и женщинами каждой возрастной группы;

б) способы открывания;

в) средние значения времени, затраченного на открывания, и стандартное отклонение для каждого пятиминутного периода испытаний;

г) доля канистр, испытанных в каждом месте, по отношению к общему числу испытанных канистр, выраженная в процентах;

д) доля канистр, испытанных под руководством каждого испытателя, по отношению к общему числу испытанных канистр, выраженная в процентах;

е) эффективность использования (открывания и закрывания) канистр взрослыми.

**Приложение А**

**(справочное)**

**Влияние внешних факторов на эффективность защитных мер от открывания канистр детьми**

Эффективность канистр, недоступных для открывания детьми, оценивают только при комнатной температуре (см. 4.8) после их предварительной подготовки (см. 4.3–4.6), моделируя только повторяющиеся закрывания устройств. Из-за потенциальной опасности содержимого канистр для здоровья потребителей канистры необходимо подготавливать к испытаниям в соответствии с 4.3.

На материал и качество функционирования канистр, недоступных для открывания детьми, могут влиять повышенные и пониженные температуры, термическое старение, пары топлива, солнечное излучение или физические воздействия. Такие физические изменения как набухание, усыхание с уменьшением объема, растрескивание, размягчение, приобретение хрупкости, коррозия металлических частей или повреждения вследствие падений и ударов также могут изменить эффективность защиты канистр от открывания детьми.

Для оценки эффективности защиты от открывания детьми принимаемой готовой продукции изготовителей канистр и крышек к ним проверка других условий подготовки образцов к испытаниям, отличных от условий по 4.3–4.6, не требуется.

**Приложение Б**

**(рекомендуемое)**

**Форма согласия на участие детей в испытаниях упаковок,**

**недоступных для открывания детьми**

Документ, выражающий согласие на участие ребенка в испытаниях канистр, недоступных для открывания детьми, может быть составлен в следующей форме.

Независимые лаборатории, в течение многих лет занимающиеся испытанием упаковок, недоступных для открывания детьми, не сталкивались со случаями получения кем-либо из участников испытаний травм, тем не менее не исключают возможности получения минимальных травм.

Я… настоящим документом подтверждаю, что являюсь опекуном ребенка, названного ниже, и соглашаюсь разрешить указанному ребенку участвовать в испытании канистры, недоступной для открывания детьми. Мне разъяснено, что я могу изменить свое решение в любое время. Возраст ребенка находится в диапазоне от 42 до 51 мес.

Дата рождения ребенка \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Имя ребенка (печатными буквами) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Имя опекуна \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Подпись опекуна \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Почтовый индекс \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Место проживания \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Число образцов \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Число испытаний \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Число канистр \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Приложение В**

**(рекомендуемое)**

**Форма согласия пожилых людей на участие в испытаниях**

**упаковок, недоступных для открывания детьми**

Документ, выражающий согласие взрослых людей на участие в испытаниях канистр, недоступных для открывания детьми, может быть составлен в следующей форме.

Независимые лаборатории, в течение многих лет занимающиеся испытанием упаковок, недоступных для открывания детьми, не сталкивались со случаями получения кем-либо из участников испытаний травм, тем не менее не исключают возможности получения минимальных травм.

Я… настоящим документом даю согласие на участие в испытании канистры, недоступной для открывания детьми. Мне разъяснено, что я могу изменить свое решение в любое время. Мой возраст находится в диапазоне от 50 до 70 лет включительно.

Дата рождения \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Имя (печатными буквами) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Подпись \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Почтовый индекс \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |
| --- |
| УДК 621.798.1:006.354 МКС 55.140 Ключевые слова: канистры, недоступные для открывания детьми; эффективность защиты от открывания детьми; эффективность использования канистр взрослыми |

Руководитель разработки стандарта:

Директор департамента стандартизации

материалов и технологий Е.В. Костылева

Исполнитель:

Заместитель начальника отдела стандартизации

в области обрабатывающей промышленности А.А. Евстратова