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

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

**ГОСТ
33860—
2016**

Энергетическая эффективность

СУШИЛКИ БАРАБАННЫЕ БЫТОВЫЕ И АНАЛОГИЧНЫЕ

Показатели энергетической эффективности и методы определения

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2016

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены в ГОСТ 1.0—2015 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2—2015 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Автономной некоммерческой организацией в области технического регулирования и аккредитации «ВНИИНМАШ» (АНО «ВНИИНМАШ»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 039 «Энергосбережение, энергетическая эффективность, энергоменеджмент»

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 27 июля 2016 г. № 89-П)

За принятие проголосовали:

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

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 25 октября 2016 г. № 1502-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 33860—2016 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 января 2018 г.

5 В настоящем стандарте реализованы положения Регламента Комиссии Европейского Союза от 18 февраля 2013 г. 392/2012/EU, дополняющего Директиву 2010/30/EU Европейского парламента и Совета относительно энергетической маркировки барабанных сушилок для бытового и аналогичного использования

6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном информационном указателе «Национальные стандарты» (по состоянию на 1 января текущего года), а текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячном 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 (*gost.e-ecolog.ru

© Стандартинформ, 2016

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

Содержание

1 Область применения . . . 1
2 Нормативные ссылки . . . 1
3 Термины и определения . . . 1
4 Классы энергетической эффективности . . . 2
5 Классы эффективности конденсации . . . 4
6 Этикетка энергетической эффективности . . . 5
7 Требования о представлении информации . . . 6
8 Методы испытаний . . . 7
9 Процедура проверки в целях проведения государственного контроля (надзора) . . . 7
Приложение А (обязательное) Форма этикетки энергетической эффективности вентилируемой барабанной сушилки . . . 8
Приложение Б (обязательное) Форма этикетки энергетической эффективности конденсационной барабанной сушилки . . . 11
Приложение В (обязательное) Форма этикетки энергетической эффективности газовой барабанной сушилки . . . 14
Приложение Г (обязательное) Информация, предоставляемая потребителю в случае покупки (в том числе в рассрочку) или аренды прибора через сеть Интернет . . . 17
Библиография . . . 18

Введение

Проблемы обеспечения международной энергетической и экологической безопасности, в том числе энергетической эффективности и загрязнения окружающей среды, в настоящее время являются приоритетными для мирового сообщества и предметом активного международного диалога. Задачи энергосбережения, повышения энергетической и экологической эффективности носят международный характер.

В странах, входящих в Евразийский экономический союз, идет процесс гармонизации законодательства с нормами международного права в области энергетической эффективности, в частности, европейскими.

В практике Европейского союза (ЕС) при регулировании энергетической эффективности бытовых электрических приборов применяются два основных метода — информирование потребителей об энергетических характеристиках прибора путем его маркировки этикеткой энергетической эффективности и установление требований по экодизайну продукции. В ЕС действуют горизонтальные Директивы, устанавливающие основные положения по применению указанных методов:

- Директива Европейского Парламента и Совета 2010/30/ЕС от 19 мая 2010 г. «О предоставлении информации о потреблении энергии и других ресурсов продукцией, связанной с энергопотреблением, путем ее маркировки и представления стандартной информации» (Directive 2010/30/EU of the European Parliament and of the Council of 19 May 2010 on the indication by labelling and standard product information of the consumption of energy and other resources by energy-related products) [1];

- Директива Европейского Парламента и Совета 2009/125/ЕС от 21 октября 2009 г. «О создании основы для установления требований экодизайна к продукции, связанной с энергопотреблением» (Directive 2009/125/EC of the European Parliament and of the Council of 21 October 2009 Establishing a framework for the setting of ecodesign requirements for energy-related products) [2].

Во исполнение требований основополагающих Директив в ЕС принимаются Регламенты на конкретные группы продукции. В части бытовых барабанных сушилок в ЕС действует Регламент Комиссии № 392/2012 от 1 марта 2012 г. в дополнение к Директиве 2010/30/ЕС Европейского Парламента и Совета ЕС касательно маркировки энергоэффективности бытовых барабанных сушилок (Commission delegated Regulation (EU) № 392/2012 of 1 March 2012 supplementing Directive 2010/30/EU of the European Parliament and of the Council with regard to energy labelling of household tumble driers) [3] и Регламент Комиссии № 932/2012 от 3 октября 2012 г. во исполнение Директивы 2009/125/ЕС Парламента и Совета ЕС в отношении требований к экодизайну бытовых барабанных сушилок (Commission Regulation (EU) № 932/2012 of 3 October 2012 implementing Directive 2009/125/EC of the European Parliament and of the Council with regard to ecodesign requirements for household tumble driers) [4].

Настоящий стандарт распространяется на барабанные сушилки бытовые и аналогичные, работающие от электрической сети или на газе, в том числе встроенные барабанные сушилки, в том числе те, которые предназначены для не бытового использования, и разработан с учетом требований Регламента [3].

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

Энергетическая эффективность

СУШИЛКИ БАРАБАННЫЕ БЫТОВЫЕ И АНАЛОГИЧНЫЕ

Показатели энергетической эффективности и методы определения

Energy efficiency. Household tumble driers and similar.
Indicators of energy efficiency and determination methods

Дата введения — 2018—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на барабанные сушилки бытовые и аналогичные, работающие от электрической сети или на газе, в том числе встроенные барабанные сушилки.

Настоящий стандарт не распространяется на комбинированные стирально-сушильные машины и центрифуги.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использована нормативная ссылка на следующий стандарт:

ГОСТ Р МЭК 61121—2011 Сушилки барабанные для бытового использования. Методы измерения функциональных характеристик

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 ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. 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 **автоматическая барабанная сушилка** (automatic tumble drier): Барабанная сушилка, отключающая процесс сушки по достижении определенной влажности содержимого.

3.2 **бытовая барабанная сушилка** (household tumble dryer): Прибор, в котором текстильный материал сушится, переворачиваясь во вращающемся барабане, под воздействием пропускаемого горячего воздуха.

3.3 **вентилируемая барабанная сушилка** (air-vented tumble drier): Барабанная сушилка с устройством забора свежего воздуха, который нагревается, проходит сквозь текстильные материалы, в результате чего увлажненный воздух втягивается в помещение или выходит наружу.

3.4 **время программы** (programme time): Время от запуска программы (за исключением любых отсрочек, программируемых пользователем) до завершения программы.

Издание официальное

3.5 **встроенная барабанная сушилка бытовая** (built-in household tumble drier): Барабанная сушилка, которая предназначена для установки в шкаф, подготовленную выемку в стене или в другое подобное место, требующее предварительной обработки.

3.6 **конденсационная барабанная сушилка** (condenser tumble drier): Барабанная сушилка, в которой воздух, используемый для процесса сушки, обезвоживается охлаждением.

3.7 **конечный пользователь** (end-user): Потребитель, приобретающий или собирающийся приобрести бытовую барабанную сушилку.

3.8 **неавтоматическая барабанная сушилка** (non-automatic tumble drier): Сушильная машина барабанного типа, в которой процесс сушки останавливается по окончании заданного времени, обычно контролируемого таймером, но которую также можно выключать вручную.

3.9 **номинальная вместимость** (rated capacity): Максимальная масса в килограммах сухих текстильных изделий определенного типа, которую согласно заявке изготовителя можно высушить, используя определенную программу.

3.10 **программа** (programme): Серии заранее определенных операций, декларированных подходящими для сушки определенных типов текстиля.

3.11 **режим выключено** (off-mode): Состояние, при котором барабанная сушилка выключена с помощью управляющего устройства или выключателей прибора, которые доступны и предназначены для приведения в действие пользователем в ходе нормального использования для достижения самого низкого потребления энергии, которое может продолжаться неопределенно долгое время при подключении к сетевому источнику питания и использовании в соответствии с инструкциями изготовителя. Там, где управляющие устройства отсутствуют, барабанную сушилку оставляют нетронутой для самостоятельного возвращения к потреблению энергии в ее установившемся режиме.

3.12 **режим остановки** (left-on mode): Режим самого низкого потребления энергии, который может продолжаться неопределенно долгое время после завершения программы и разгрузки барабанной сушилки без какого-либо дальнейшего вмешательства пользователя.

3.13 **стандартная программа для сушки хлопка** (standard cotton programme): Цикл, предназначенный для сушки хлопка с начальным содержанием влаги загрузки 60 % до остаточного содержания влаги загрузки до 0 %.

3.14 **комбинированная бытовая стирально-сушильная машина** (household combined washer-drier): Стиральная машина, которая включает в себя также функцию отжима вращением и средства для сушки тканей, обычно нагревом и галтовкой.

3.15 **точка продажи** (point of sale): Место, где стиральные машины выставляются на продажу и предлагаются в аренду или на продажу в рассрочку.

3.16 **центрифуга бытовая** (household spin-extractor): Устройство, в котором вода из текстильных изделий удаляется под действием центробежной силы во вращающемся барабане и отводится при помощи автоматического насоса, и которое предназначено главным образом для непрофессионального использования.

3.17 **цикл** (cycle): Полный процесс сушки, определенный выбранной программой, состоящий из серии различных операций (нагрев, охлаждение и т. д.).

3.18 **частичная загрузка** (partial load): Половина номинальной вместимости барабанной сушилки для данной программы.

3.19 **эквивалентная барабанная сушилка бытовая** (equivalent household tumble drier): Размещенная на рынке модель барабанной сушилки, номинальная вместимость которой, технические и функциональные характеристики, в том числе энергопотребление, эффективность конденсации (где это применимо), время стандартной программы для сушки хлопка, а также уровень распространяемых по воздуху акустических шумов во время сушки аналогичны характеристикам другой модели того же изготовителя, размещенной на рынке под отличающимся торговым кодом.

3.20 **эффективность конденсации** (condensation efficiency): Отношение массы влаги, сконденсированной в конденсаторе барабанной сушилки, к массе влаги, удаленной из загрузки в конце цикла.

4 Классы энергетической эффективности

4.1 Для обозначения энергетической эффективности бытовых барабанных сушилок в зависимости от их индекса установлены классы (по возрастанию) от A+++ до D согласно таблице 1.

Таблица 1 — Классы энергетической эффективности бытовых барабанных сушилок

Класс энергетической эффективности	Индекс энергетической эффективности
A+++	$EEI < 24$
A++	$24 \le EEI < 32$
A+	$32 \le EEI < 42$
A	$42 \le EEI < 65$
B	$65 \le EEI < 76$
C	$76 \le EEI < 85$
D	$85 \le EEI$

4.2 Индекс энергетической эффективности *EEI* бытовой барабанной сушилки определяют по формуле и полученное значение округляют до первого целого числа

$$EEI = \frac{AE_C}{SAE_C} \cdot 100, \quad (1)$$

где AE_C — средневзвешенное годовое потребление электроэнергии бытовой барабанной сушилки, кВт · ч/год;

SAE_C — стандартное годовое потребление электроэнергии бытовой барабанной сушилки, кВт · ч/год.

4.3 Стандартное годовое потребление электроэнергии бытовой барабанной сушилки SAE_C, кВт · ч/год, вычисляют и полученное значение округляют до сотых:

а) для не вентилируемых бытовых барабанных сушилок по формуле

$$SAE_C = 140c^{0,8}, \quad (2)$$

где c — номинальная вместимость бытовой барабанной сушилки для стандартной программы для сушки хлопка;

б) для вентилируемых бытовых барабанных сушилок по формуле

$$SAE_C = 140c^{0,8} - \left(30\frac{T_t}{60}\right), \quad (3)$$

где T_t — средневзвешенное время программы для стандартной программы для сушки хлопка.

4.4 Фактическое годовое потребление электроэнергии AE_C, кВт · ч/год, вычисляют по формуле и полученное значение округляют до сотых

$$AE_C = E_t \cdot 160 + \frac{\left[P_0\frac{525600-(T_t\cdot 160)}{2} + P_l\frac{525600-(T_t\cdot 160)}{2}\right]}{60\cdot 1000}, \quad (4)$$

где E_t — средневзвешенное потребление электроэнергии, округленное до сотых, кВт · ч;

P_0 — мощность в режиме выключено для стандартной программы для сушки хлопка при полной загрузке, округленная до сотых, Вт;

P_l — мощность в режиме остановки для стандартной программы для сушки хлопка при полной загрузке, округленная до сотых, Вт;

T_t — средневзвешенное время программы, округленное до целых минут, мин;

160 — общее количество циклов сушки за год.

4.5 Если бытовая барабанная сушилка оснащена системой управления энергопотреблением, при помощи которой бытовая барабанная сушилка самостоятельно переходит в режим выключено после завершения программы, то средневзвешенное годовое потребление электроэнергии AE_C, кВт · ч/год, определяют с учетом эффективного нахождения в режиме остановки по формуле

$$AE_C = E_t \cdot 160 + \frac{\{(P_l T_l \cdot 280) + P_0[525600 - (T_t \cdot 280) - (T_l \cdot 280)]\}}{60\cdot 1000}, \quad (5)$$

где T_l — время нахождения в режиме остановки для стандартной программы для сушки хлопка при полной загрузке, округленное до минут, мин.

4.6 Средневзвешенное время программы T_t для стандартной программы для сушки хлопка вычисляют по формуле и полученное значение округляют до целых минут

$$T_t = (2T_{dry} + 4T_{dry\ 1/2})/7, \quad (6)$$

где T_{dry} — время программы для стандартной программы для сушки хлопка при полной загрузке, округленное до целых минут, мин;

$T_{dry\ 1/2}$ — время программы для стандартной программы для сушки хлопка при частичной загрузке, округленное до целых минут, мин.

4.7 Средневзвешенное потребление электроэнергии E_t, кВт · ч, вычисляют по формуле и округляют до сотых

$$E_t = (3E_{dry} + 4E_{dry\ 1/2})/7, \quad (7)$$

где E_{dry} — средневзвешенное потребление электроэнергии для стандартной программы для сушки хлопка при полной загрузке, округленное до сотых, кВт · ч;

$E_{dry\ 1/2}$ — средневзвешенное потребление электроэнергии для стандартной программы для сушки хлопка при частичной загрузке, округленное до сотых, кВт · ч.

4.8 Для газовых барабанных сушилок энергопотребление для стандартной программы для сушки хлопка при полной и частичной загрузках, кВт · ч, вычисляют по формуле и полученное значение округляют до сотых

$$E_{dry} = \frac{Eg_{dry}}{f_g} + Eg_{dry,\ a}, \quad (8)$$

$$E_{dry\ 1/2} = \frac{Eg_{dry\ 1/2}}{f_g} + Eg_{dry\ 1/2,\ a}, \quad (9)$$

где Eg_{dry} — потребление газа для стандартной программы для сушки хлопка при полной загрузке, округленное до сотых, кВт · ч;

$Eg_{dry\ 1/2}$ — потребление газа для стандартной программы для сушки хлопка при частичной загрузке, округленное до сотых, кВт · ч;

$Eg_{dry,\ a}$ — дополнительное потребление электроэнергии для стандартной программы для сушки хлопка при полной загрузке, округленное до сотых, кВт · ч;

$Eg_{dry\ 1/2,\ a}$ — дополнительное потребление электроэнергии для стандартной программы для сушки хлопка при частичной загрузке, округленное до сотых, кВт · ч;

f_g — коэффициент, равный 2,5.

4.9 Для целей представления информации для газовых барабанных сушилок энергопотребление (газа) для стандартной программы для сушки хлопка при полной и частичной загрузках, кВт · $ч_{Gas}$, вычисляют по формуле и полученное значение округляют до сотых

$$AE_{C(Gas)} = 160(3Eg_{dry} + 4Eg_{dry\ 1/2})/7. \quad (10)$$

Для целей представления информации для газовых барабанных сушилок энергопотребление (электричества) для стандартной программы для сушки хлопка при полной и частичной загрузках, кВт · ч, вычисляют по формуле и полученное значение округляют до сотых

$$AE_{C(Gas)el} = 160(3Eg_{dry,\ a} + 4Eg_{dry\ 1/2,\ a})/7 + ((P_l T_l \cdot 160) + P_0[525600 - (T_t \cdot 160) - (T_l \cdot 160)])/60 \cdot 1000. \quad (11)$$

5 Классы эффективности конденсации

5.1 Для обозначения эффективности конденсации бытовых барабанных сушилок в зависимости от средневзвешенной эффективности конденсации установлены классы (по возрастанию) от A до G согласно таблице 2.

Таблица 2 — Классы эффективности конденсации бытовых барабанных сушилок

Класс эффективности конденсации	Средневзвешенная эффективность конденсации
A	$C_t > 90$
B	$80 < C_t \leq 90$
C	$70 < C_t \leq 80$
D	$60 < C_t \leq 70$
E	$50 < C_t \leq 60$
F	$40 < C_t \leq 50$
G	$C_t \leq 40$

5.2 Средневзвешенную эффективность конденсации C_t, %, программы вычисляют по формуле и полученное значение округляют до ближайшего целого процента

$$C_t = (3C_{dry} + 4C_{dry\,1/2})/7, \quad (12)$$

где C_{dry} — средняя эффективность конденсации для стандартной программы для хлопка при полной загрузке;

$C_{dry\,1/2}$ — средняя эффективность конденсации для стандартной программы для хлопка при частичной загрузке.

Среднюю эффективность конденсации C определяют из испытательных прогонов и выражают в процентах

$$C = \frac{1}{(n-1)} \sum_{j=2}^{n} \left(\frac{W_{wj}}{W_i - W_f} \cdot 100 \right), \quad (13)$$

где n — количество испытательных прогонов (как минимум четыре испытательных прогона для выбранной программы должны иметь сходимые результаты);

j — номер испытательного прогона;

W_{wj} — масса воды, собранной в резервуаре конденсатора во время испытательного прогона j;

W_i — масса влажной испытательной загрузки до сушки;

W_f — масса испытательной загрузки после сушки.

6 Этикетка энергетической эффективности

6.1 Этикетка энергетической эффективности должна содержать следующие сведения о бытовой барабанной сушилке:

- наименование или торговую марку изготовителя (I);
- обозначение модели (II);
- класс энергетической эффективности, при этом стрелка, содержащая класс энергетической эффективности бытовой барабанной сушилки, должны быть помещена на той же высоте, как и стрелка соответствующего класса энергетической эффективности (III);
- средневзвешенное годовое потребление электроэнергии (энергопотребление) AE_C, кВ · ч/год, рассчитанное в соответствии с 4.5—4.6 и округленное до ближайшего целого числа (IV);
- тип бытовой барабанной сушилки (V);
- время цикла соответствующего стандартной программе для сушки хлопка при полной загрузке, округленное до ближайшего целого числа, мин (VI);
- номинальная вместимость для стандартной программы для сушки хлопка при полной загрузке, кг (VII);
- уровень звуковой мощности (средневзвешенное значение — L_{WA}) во время сушки при стандартной программе для сушки хлопка при полной загрузке, округленный до целого числа, дБ (VIII).

6.2 В дополнение к информации, указанной в 6.1, этикетка энергетической эффективности конденсационной барабанной сушилки должна содержать следующие сведения:

- класс эффективности конденсации, рассчитанный в соответствии с 5.2 (IX).

6.3 Этикетка энергетической эффективности должна прилагаться к руководству (инструкции) по эксплуатации, а при демонстрации бытовой барабанной сушилки, выставленной торговым предприяти-

ем для продажи, размещаться так, чтобы быть хорошо видной при ее осмотре потенциальным покупателем.

6.4 Форма этикетки энергетической эффективности для вентилируемой барабанной сушилки приведена в приложении А.

6.5 Заполнение позиций I—VIII в этикетке энергетической эффективности в соответствии с 6.1.

6.6 Форма этикетки энергетической эффективности для конденсационной барабанной сушилки приведена в приложении Б.

6.7 Заполнение позиций I—IX в этикетке энергетической эффективности в соответствии с 6.1—6.2.

7 Требования о представлении информации

7.1 Эксплуатационная документация

В эксплуатационной документации на бытовые барабанные сушилки должны быть приведены сведения об их характеристиках в соответствии с настоящим стандартом и требованиями проектирования с учетом воздействия на окружающую среду.

7.2 Информация, предоставляемая потребителю при отсутствии возможности осмотра прибора, за исключением сети Интернет

7.2.1.1 В случае, если отсутствует возможность осмотра прибора пользователем, должна быть представлена следующая информация:

- номинальная вместимость для стандартной программы для сушки хлопка при полной загрузке, кг;
- указание типа барабанной сушилки (конденсационная, вентилируемая, газовая барабанная сушилка);
- класс энергетической эффективности в соответствии с таблицей 1 настоящего стандарта;
- для электрических барабанных сушилок: средневзвешенное годовое потребление электроэнергии (энергопотребление) AE_C, округленное до ближайшего целого числа и описанное как: «Энергопотребление: «X» кВ · ч в год, определено на основе 160 циклов сушки при стандартных программах для сушки хлопка при полной и частичной загрузке, а также на основе энергопотребления в режимах с низким энергопотреблением. Фактическое потребление энергии за цикл будет зависеть от того, как используется прибор»;
- для газовых барабанных сушилок: энергопотребление (газа) для стандартной программы для сушки хлопка при полной и частичной загрузках $AE_{C(\mathrm{Gas})}$, округленное до десятых и описанное как: «Энергопотребление: «X» кВ · $ч_{\mathrm{Gas}}$ в год, определено на основе 160 циклов сушки при стандартных программах для сушки хлопка при полной и частичной загрузке. Фактическое потребление энергии за цикл будет зависеть от того, как используется прибор»;
- для газовых барабанных сушилок: энергопотребление (электричества) для стандартной программы для сушки хлопка при полной и частичной загрузках $AE_{C(\mathrm{Gas})el}$, округленное до десятых и описанное как: «Энергопотребление: «X» кВ · ч в год, определено на основе 160 циклов сушки при стандартных программах для сушки хлопка при полной и частичной загрузке, а также на основе энергопотребления в режимах с низким энергопотреблением. Фактическое потребление энергии за цикл будет зависеть от того, как используется прибор»;
- информацию о том, является барабанная сушилка автоматической или неавтоматической;
- энергопотребление для стандартной программы для сушки хлопка при полной и частичной загрузках (E_{dry}, $E_{\mathrm{dry\ 1/2}}$, Eg_{dry}, $Eg_{\mathrm{dry\ 1/2}}$, $E_{\mathrm{dry},\,a}$, $Eg_{\mathrm{dry\ 1/2},\,a}$), округленное до десятых;
- энергопотребление в режимах остановки P_0 и выключено P_l для стандартной программы для сушки хлопка при полной загрузке;
- время программы для стандартной программы для сушки хлопка при полной загрузке T_{dry}, округленное до целых минут и время программы для стандартной программы для сушки хлопка при частичной загрузке $T_{\mathrm{dry\ 1/2}}$, округленное до целых минут;
- для конденсационной барабанной сушилки — класс эффективности конденсации;
- уровень звуковой мощности (средневзвешенное значение — L_{WA}) во время сушки при стандартной программе для сушки хлопка при полной загрузке, округленный до целого числа, дБ;
- указание, что барабанная сушилка является встраиваемой, если применимо.

7.2.1.2 Может быть представлена информация о других характеристиках бытовой барабанной сушилки в соответствии с настоящим стандартом.

7.2.1.3 Информация, приведенная в 7.2.1.1—7.2.1.2, должна быть представлена (напечатана или показана) разборчиво, с приемлемым размером и шрифтом.

8 Методы испытаний

Испытания бытовых барабанных сушилок с целью определения характеристик, необходимых для расчета класса энергетической эффективности (а также класса эффективности конденсации, где применимо) проводят по ГОСТ Р МЭК 61121.

9 Процедура проверки в целях проведения государственного контроля (надзора)

9.1 Для целей проверки соответствия требованиям, изложенным в настоящем стандарте, должен быть испытан один прибор. Если измеренные значения характеристик не соответствуют значениям, заявленным изготовителем в пределах, установленных в таблице 3, то испытания должны быть проведены еще на трех дополнительных образцах данной модели прибора. Среднее арифметическое измеренных значений характеристик трех дополнительных образцов должно соответствовать значениям, заявленным изготовителем в пределах, установленных в таблице 3. В иных случаях модель прибора и все другие эквивалентные модели не соответствует требованиям настоящего стандарта.

Таблица 3 — Пределы допустимых отклонений в целях проведения государственного контроля (надзора)

Измеряемый параметр	Пределы допустимых отклонений
Годовое потребление электроэнергии	Измеренное значение не должно превышать номинальное значение AE_C более, чем на 6 %
Средневзвешенное потребление электроэнергии	Измеренное значение не должно превышать номинальное значение E_t более, чем на 6 %
Средневзвешенная эффективность конденсации	Измеренное значение не должно быть меньше, чем номинальное значение C_t более, чем на 6 %
Средневзвешенное время программы	Измеренное значение не должно превышать номинальное значение T_t более, чем на 5 %
Энергопотребление в режимах остановки и выключено	Измеренное значение энергопотребления в режимах остановки и выключено P_0, P_l более 1,00 Вт не должно превышать номинальное значение более, чем на 6 %. Измеренное значение энергопотребления в режимах остановки и выключено P_0 и P_l менее или равное 1,00 Вт, не должно превышать номинальное значение более, чем на 0,10 Вт
Время нахождения в режиме остановки	Измеренное значение не должно превышать номинальное значение T_l более, чем на 6 %
Уровень звуковой мощности L_{WA}	Измеренное значение не должно превышать номинальное значение

Приложение А
(обязательное)

Форма этикетки энергетической эффективности вентилируемой барабанной сушилки

А.1 Вид этикетки энергетической эффективности вентилируемой барабанной сушилки

Вид этикетки энергетической эффективности вентилируемой барабанной сушилки приведен на рисунке А.1.

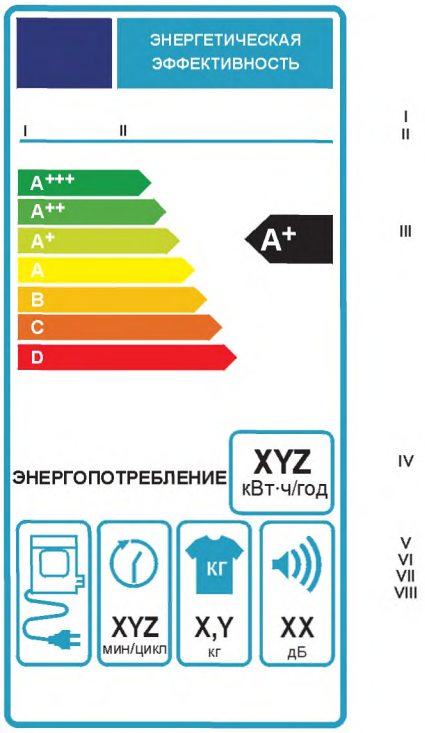

Рисунок А.1 — Вид этикетки энергетической эффективности вентилируемой барабанной сушилки

Примечание — Заполнение позиций I—VIII в этикетке энергетической эффективности в соответствии с 6.1 настоящего стандарта.

А.2 Дизайн и требования к оформлению этикетки энергетической эффективности вентилируемой барабанной сушилки

А.2.1 Этикетка энергетической эффективности вентилируемой барабанной сушилки (дизайн приведен на рисунке А.2) должна быть оформлена в соответствии со следующими требованиями.

А.2.2 Этикетка энергетической эффективности должна быть не менее 110 мм в ширину и 220 мм в высоту. В случае если этикетка энергетической эффективности печатается в большем формате, то ее содержание должно увеличиваться пропорционально.

А.2.3 Фон этикетки энергетической эффективности — белый.

А.2.4 При оформлении этикетки энергетической эффективности могут используют следующие цвета: голубой, пурпурный, желтый, черный.

Пример условного обозначения цвета элемента этикетки энергетической эффективности: 00-70-X-00: 0 % голубого, 70 % пурпурного, 100 % желтого, 0 % черного.

А.2.5 Этикетка должна содержать следующие элементы:

1) Отступы от контурных линий этикетки — 5 пт; цвет: 100 % голубой; углы: закругленные, радиусом 3,5 мм.
2) Знак обращения или соответствия — цвет: X-80-00-00.
3) Наименование этикетки — цвет: голубой X-00-00-00.
4) Отступ от границы логотипа — 1 пт; цвет: 100 % голубой; длина: 92,5 мм.

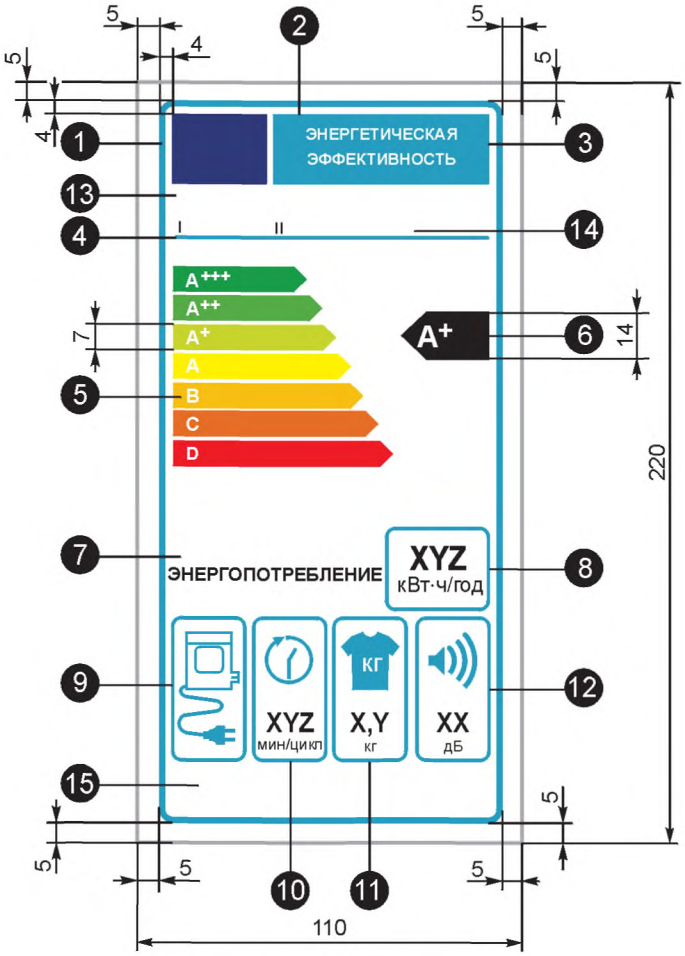

Рисунок А.2 — Дизайн этикетки энергетической эффективности вентилируемой барабанной сушилки

5) Указатели (стрелки) этикетки:

- размеры указателей (стрелок) этикетки — 7 мм с интервалами 0,75 мм;
- цвета:

высший класс X-00-X-00: 100 % голубой; 0 % пурпурной; 100 % желтой; 0 % черной;
второй класс 70-00-X-00: 70 % голубой; 0 % пурпурной; 100 % желтой; 0 % черной;
третий класс 30-00-X-00: 30 % голубой; 0 % пурпурной; 100 % желтой; 0 % черной;
четвертый класс 00-00-X-00: 0 % голубой; 0 % пурпурной; 100 % желтой; 0 % черной;
пятый класс 00-30-X-00: 0 % голубой; 30 % пурпурной; 100 % желтой; 0 % черной;
шестой класс 00-70-X-00: 0 % голубой; 70 % пурпурной; 100 % желтой; 0 % черной;
последний класс 00-X-X-00: 0 % голубой; 100 % пурпурной; 100 % желтой; 0 % черной.

Текст — шрифт Calibri bold 18 пт, заглавные буквы; цвет: белый; символ(-ы) «+», выровненные в один ряд, — шрифт Calibri bold 12 пт; цвет: белый.

6) Класс энергетической эффективности:

- размер — ширина: 26 мм; высота: 14 мм; цвет: 100 % черный;
- текст — шрифт Calibri bold 29 пт, заглавные буквы; цвет: белый; символ(-ы) «+», выровненные в один ряд, — шрифт Calibri bold 18 пт; цвет: белый.

7) Энергопотребление:

- текст — шрифт: Calibri regular 11 пт; заглавные буквы; цвет: 100 % черный.

8) Годовое потребление электроэнергии:

- контурная линия — 2 пт; цвет: 100 % голубой; углы: закругленные, радиусом 3,5 мм;
- количественное значение — шрифт Calibri bold 30 пт; цвет: 100 % черный;
- вторая линия (размерность) — шрифт: Calibri regular 14 пт; цвет: 100 % черный.

9) Вид бытовой барабанной сушилки:

- изображенная на рис. А.2 пиктограмма;

- контурная линия — 2 пт; цвет: 100 % голубой; углы: закругленные, радиусом 3,5 мм.

10) Время цикла:

- изображенная на рис. А.2 пиктограмма;
- контурная линия — 2 пт; цвет: 100 % голубой; углы: закругленные, радиусом 3,5 мм;
- количественное значение — шрифт Calibri bold 24 пт; цвет: 100 % черный; шрифт Calibri regular 16 пт; цвет: 100 % черный.

11) Номинальная вместимость:

- изображенная на рис. А.2 пиктограмма;
- контурная линия — 2 пт; цвет: 100 % голубой; углы: закругленные, радиусом 3,5 мм;
- количественное значение — шрифт: Calibri bold 24 пт; цвет: 100 % черный; Calibri regular 16 пт; цвет: 100 % черный.

12) Уровень звуковой мощности:

- изображенная на рис. А.2 пиктограмма;
- контурная линия — 2 пт; цвет: 100 % голубой; углы: закругленные, радиусом 3,5 мм;
- количественное значение — шрифт: Calibri bold 24 пт; цвет: 100 % черный; Calibri regular 16 пт; цвет — 100 % черный.

13) Наименование и торговая марка изготовителя.

14) Обозначение модели.

15) Реквизиты документа, в соответствии с которым подтверждено соответствие продукции.

Примечание — Наименование и торговая марка изготовителя, обозначение модели должны быть расположены на площади 92 × 15 мм.

Приложение Б
(обязательное)

Форма этикетки энергетической эффективности конденсационной барабанной сушилки

Б.1 Вид этикетки энергетической эффективности конденсационной барабанной сушилки

Вид этикетки энергетической эффективности конденсационной барабанной сушилки приведен на рисунке Б.1.

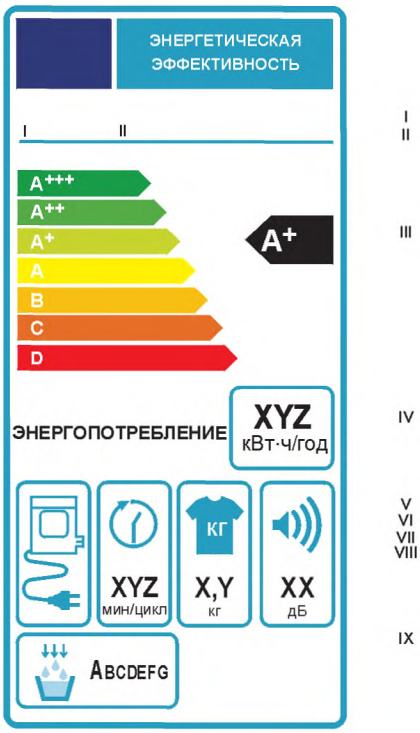

Рисунок Б.1 — Вид этикетки энергетической эффективности конденсационной барабанной сушилки

Примечание — Заполнение позиций I—IX в этикетке энергетической эффективности в соответствии с 6.1—6.2 настоящего стандарта.

Б.2 Дизайн и требования к оформлению этикетки энергетической эффективности конденсационной барабанной сушилки

Б.2.1 Этикетка энергетической эффективности конденсационной барабанной сушилки (дизайн приведен на рисунке Б.2) должна быть оформлена в соответствии со следующими требованиями.

Б.2.2 Этикетка энергетической эффективности должна быть не менее 110 мм в ширину и 220 мм в высоту. В случае если этикетка энергетической эффективности печатается в большем формате, то ее содержание должно увеличиваться пропорционально.

Б.2.3 Фон этикетки энергетической эффективности — белый.

Б.2.4 При оформлении этикетки энергетической эффективности могут использовать следующие цвета: голубой, пурпурный, желтый, черный.

Пример условного обозначения цвета элемента этикетки энергетической эффективности: 00-70-X-00: 0 % голубого, 70 % пурпурного, 100 % желтого, 0 % черного.

Б.2.5 Этикетка должна содержать следующие элементы:

1) Отступы от контурных линий этикетки — 5 пт; цвет: 100 % голубой; углы: закругленные, радиусом 3,5 мм.
2) Знак обращения или соответствия — цвет: X-80-00-00.
3) Наименование этикетки — цвет: голубой X-00-00-00.

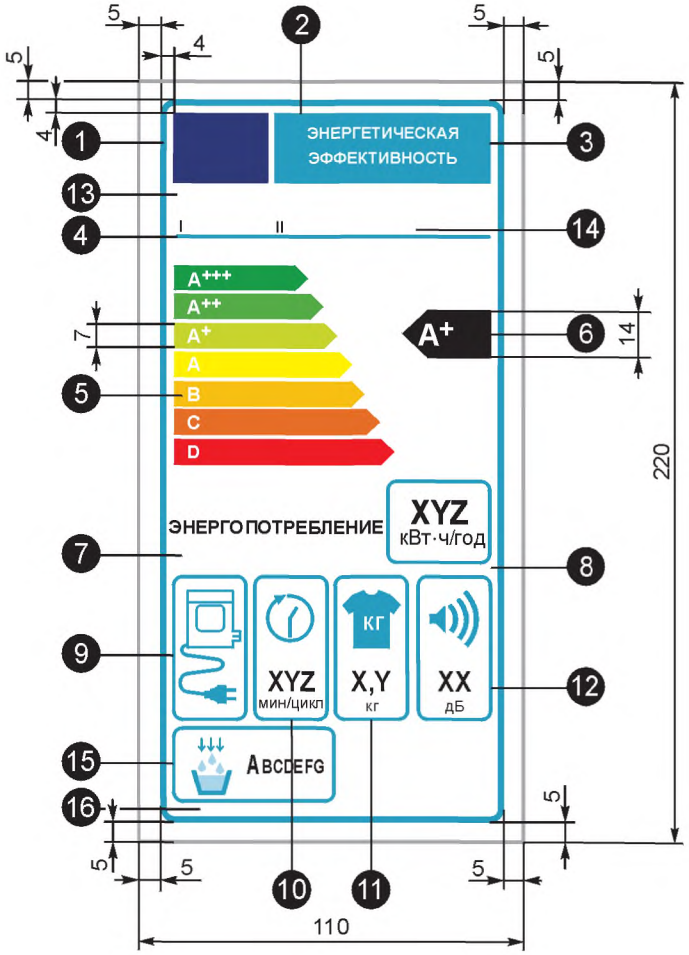

Рисунок Б.2 — Дизайн этикетки энергетической эффективности конденсационной барабанной сушилки

4) Отступ от границы логотипа — 1 пт; цвет: 100 % голубой; длина 92,5 мм.

5) Указатели (стрелки) этикетки:

- размеры указателей (стрелок) этикетки: 7 мм с интервалами 0,75 мм;
- цвета:

высший класс X-00-X-00: 100 % голубой; 0 % пурпурной; 100 % желтой; 0 % черной;
второй класс 70-00-X-00: 70 % голубой; 0 % пурпурной; 100 % желтой; 0 % черной;
третий класс 30-00-X-00: 30 % голубой; 0 % пурпурной; 100 % желтой; 0 % черной;
четвертый класс 00-00-X-00: 0 % голубой; 0 % пурпурной; 100 % желтой; 0 % черной;
пятый класс 00-30-X-00: 0 % голубой; 30 % пурпурной; 100 % желтой; 0 % черной;
шестой класс 00-70-X-00: 0 % голубой; 70 % пурпурной; 100 % желтой; 0 % черной;
последний класс 00-X-X-00: 0 % голубой; 100 % пурпурной; 100 % желтой; 0 % черной;

- текст — шрифт Calibri bold 18 пт; заглавные буквы; цвет: *белый; символ(-ы)* «+», выровненные в один ряд, — шрифт Calibri bold 12 пт; цвет: белый.

6) Класс энергетической эффективности:

- размер — ширина: 26 мм; высота: 14 мм; цвет: 100 % черный;
- текст — шрифт Calibri bold 29 пт; заглавные буквы; цвет: белый; символ(-ы) «+», выровненные в один ряд, — шрифт Calibri bold 18 пт; цвет: белый.

7) Энергопотребление:

- текст — шрифт: Calibri regular 11 пт; заглавные буквы; цвет: 100 % черный.

8) Годовое потребление электроэнергии:

- контурная линия — 2 пт; цвет: 100 % голубой; углы: закругленные, радиусом 3,5 мм;
- количественное значение — шрифт Calibri bold 30 пт; цвет: 100 % черный;
- вторая линия (размерность) — шрифт: Calibri regular 14 пт; цвет: 100 % черный.

9) Вид бытовой барабанной сушилки:
- изображенная на рис. А.2 пиктограмма;
- контурная линия — 2 пт; цвет: 100 % голубой; углы: закругленные, радиусом 3,5 мм.

10) Время цикла:
- изображенная на рис. А.2 пиктограмма;
- контурная линия — 2 пт; цвет: 100 % голубой; углы: закругленные, радиусом 3,5 мм;
- количественное значение — шрифт Calibri bold 24 пт; цвет: 100 % черный; шрифт: Calibri regular 16 пт; цвет: 100 % черный.

11) Номинальная вместимость:
- изображенная на рис. А.2 пиктограмма;
- контурная линия — 2 пт; цвет: 100 % голубой; углы: закругленные, радиусом 3,5 мм;
- количественное значение — шрифт: Calibri bold 24 пт; цвет: 100 % черный; Calibri regular 16 пт; цвет: 100 % черный.

12) Уровень звуковой мощности:
- изображенная на рис. А.2 пиктограмма;
- контурная линия — 2 пт; цвет — 100 % голубой; углы: закругленные, радиусом 3,5 мм;
- количественное значение — шрифт: Calibri bold 24 пт; цвет: 100 % черный; Calibri regular 16 пт; цвет: 100 % черный.

13) Наименование и торговая марка изготовителя.

14) Обозначение модели.

15) Класс эффективности конденсации:
- изображенная на рис. А.2 пиктограмма;
- контурная линия — 2 пт; цвет —100 % голубой; углы: закругленные, радиусом 3,5 мм;
- значение — шрифт: Calibri regular 16 пт; горизонтальная шкала 75 %; цвет: 100 % черный; шрифт: Calibri bold 22 пт; горизонтальная шкала 75 %; цвет — 100 % черный.

16) Реквизиты документа, в соответствии с которым подтверждено соответствие продукции.

Примечание — Наименование и торговая марка изготовителя, обозначение модели должны быть расположены на площади 92 × 15 мм.

Приложение В
(обязательное)

Форма этикетки энергетической эффективности газовой барабанной сушилки

В.1 Вид этикетки энергетической эффективности газовой барабанной сушилки

Вид этикетки энергетической эффективности газовой барабанной сушилки приведен на рисунке В.1.

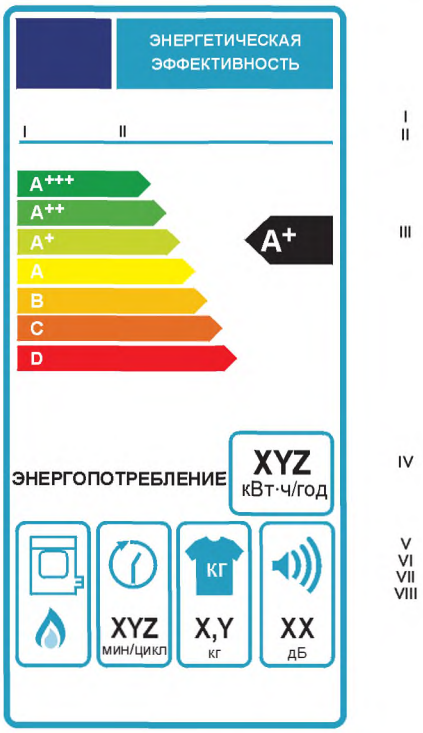

Рисунок В.1 — Вид этикетки энергетической эффективности газовой барабанной сушилки

Примечание — Заполнение позиций I—VIII в этикетке энергетической эффективности в соответствии с 6.1 настоящего стандарта.

В.2 Дизайн и требования к оформлению этикетки энергетической эффективности газовой барабанной сушилки

В.2.1 Этикетка энергетической эффективности газовой барабанной сушилки (дизайн приведен на рисунке В.2) должна быть оформлена в соответствии со следующими требованиями.

В.2.2 Этикетка энергетической эффективности должна быть не менее 110 мм в ширину и 220 мм в высоту. В случае если этикетка энергетической эффективности печатается в большем формате, то ее содержание должно увеличиваться пропорционально.

В.2.3 Фон этикетки энергетической эффективности — белый.

В.2.4 При оформлении этикетки энергетической эффективности могут используют следующие цвета: голубой, пурпурный, желтый, черный.

Пример условного обозначения цвета элемента этикетки энергетической эффективности: 00-70-X-00: 0 % голубого, 70 % пурпурного, 100 % желтого, 0 % черного.

В.2.5 Этикетка должна содержать следующие элементы:

1) Отступы от контурных линий этикетки — 5 пт; цвет: 100 % голубой; углы: закругленные, радиусом 3,5 мм.
2) Знак обращения или соответствия — цвет: X-80-00-00.
3) Наименование этикетки — цвет: голубой X-00-00-00.

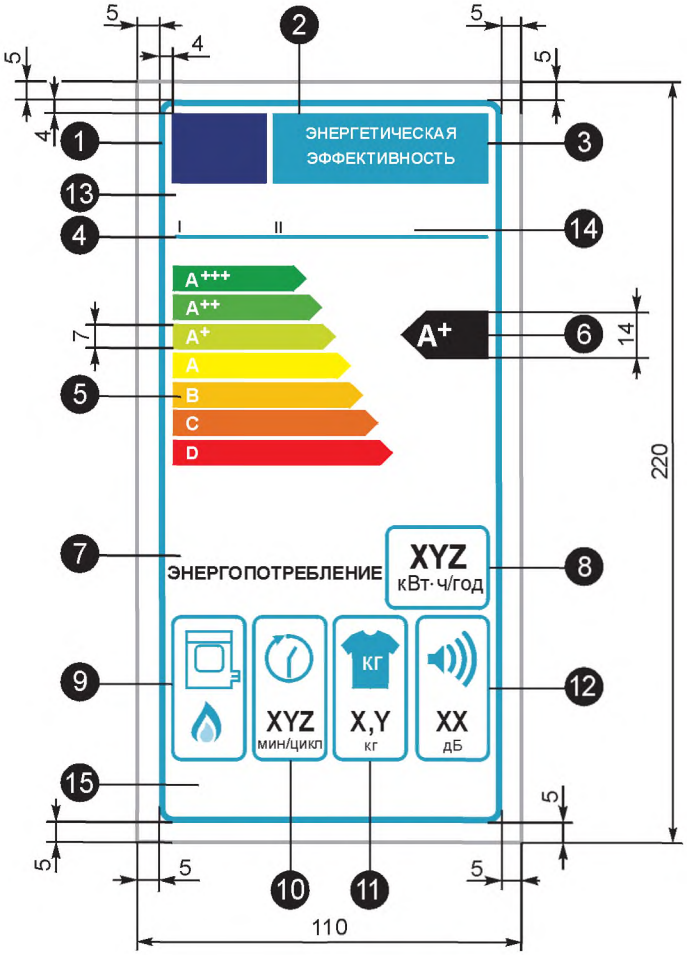

Рисунок В.2 — Дизайн этикетки энергетической эффективности газовой барабанной сушилки

4) Отступ от границы логотипа — 1 пт; цвет: 100 % голубой; длина: 92,5 мм.

5) Указатели (стрелки) этикетки:

- размеры указателей (стрелок) этикетки: 7 мм с интервалами 0,75 мм;
- цвета:

высший класс X-00-X-00: 100 % голубой; 0 % пурпурной; 100 % желтой; 0 % черной;
второй класс 70-00-X-00: 70 % голубой; 0 % пурпурной; 100 % желтой; 0 % черной;
третий класс 30-00-X-00: 30 % голубой; 0 % пурпурной; 100 % желтой; 0 % черной;
четвертый класс 00-00-X-00: 0 % голубой; 0 % пурпурной; 100 % желтой; 0 % черной;
пятый класс 00-30-X-00: 0 % голубой; 30 % пурпурной; 100 % желтой; 0 % черной;
шестой класс 00-70-X-00: 0 % голубой; 70 % пурпурной; 100 % желтой; 0 % черной;
последний класс 00-X-X-00: 0 % голубой; 100 % пурпурной; 100 % желтой; 0 % черной.

Текст — шрифт: Calibri bold 18 пт; заглавные буквы; цвет: белый; символ(-ы) «+», выровненные в один ряд, — шрифт: Calibri bold 12 пт; цвет: белый.

6) Класс энергетической эффективности:

- размер — ширина: 26 мм; высота: 14 мм; цвет: 100 % черный;
- текст — шрифт Calibri bold 29 пт; заглавные буквы; цвет: белый; символ «+» — шрифт: Calibri bold 18 пт; цвет: белый.

7) Энергопотребление:

- текст — шрифт: Calibri regular 11 пт; заглавные буквы; цвет: 100 % черный.

8) Годовое потребление электроэнергии:

- контурная линия — 2 пт; цвет: голубой 100 %; углы: закругленные, радиусом 3,5 мм;
- количественное значение — шрифт: Calibri bold 30 пт; цвет: 100 % черный;
- вторая линия (размерность) — шрифт: Calibri regular 14 пт; цвет: 100 % черный.

9) Вид бытовой барабанной сушилки:

- изображенная на рис. А.2 пиктограмма;
- контурная линия — 2 пт; цвет: 100 % голубой; углы: закругленные, радиусом 3,5 мм.

10) Время цикла:
- изображенная на рис. А.2 пиктограмма;
- контурная линия — 2 пт; цвет: 100 % голубой; углы: закругленные, радиусом 3,5 мм;
- количественное значение — шрифт: Calibri bold 24 пт; цвет: 100 % черный; шрифт: Calibri regular 16 пт; цвет: 100 % черный.

11) Номинальная вместимость:
- изображенная на рис. А.2 пиктограмма;
- контурная линия — 2 пт; цвет: 100 % голубой; углы: закругленные, радиусом 3,5 мм;
- количественное значение — шрифт: Calibri bold 24 пт; цвет: 100 % черный; Calibri regular 16 пт; цвет: 100 % черный.

12) Уровень звуковой мощности:
- изображенная на рис. А.2 пиктограмма;
- контурная линия — 2 пт; цвет: 100 % голубой; углы: закругленные, радиусом 3,5 мм;
- количественное значение — шрифт: Calibri bold 24 пт; цвет: 100 % черный; Calibri regular 16 пт; цвет: 100 % черный.

13) Наименование и торговая марка изготовителя.

14) Обозначение модели.

15) Реквизиты документа, в соответствии с которым подтверждено соответствие продукции.

Примечание — Наименование и торговая марка изготовителя, обозначение модели должны быть расположены на площади 92 × 15 мм.

Приложение Г
(обязательное)

Информация, предоставляемая потребителю в случае покупки (в том числе в рассрочку) или аренды прибора через сеть Интернет

Г.1 Для целей настоящего подраздела применены следующие термины с соответствующими определениями:

Г.1.1 **механизм отображения:** Любой экран, в том числе тактильный экран, либо другие визуальные технологии, используемые для отображения интернет-контента для пользователей.

Г.1.2 **вложенный экран:** Визуальный интерфейс, где изображения или набор данных доступны с помощью компьютерной мыши (путем нажатия клавиш мыши или прокрутки колеса управления мышью) или тактильного расширения экрана до другого изображения или набора данных.

Г.1.3 **тактильный экран:** Экран, реагирующий на прикосновение (например, экран планшетного компьютера или смартфона).

Г.1.4 **альтернативный текст:** Текст, применяемый в качестве альтернативы графическому изображению и позволяющий представить информацию в неграфической форме, в случае, когда графический дисплей устройства не может вывести графическое изображение или применяемый в качестве помощи, например для обеспечения возможности доступа в приложения голосового синтеза.

Г.2 Этикетки энергетической эффективности, доступные поставщикам, должны быть показаны на механизме отображения в непосредственной близости от цены прибора. Для бытовых жарочных шкафов соответствующая этикетка должна быть показана для каждой камеры жарочного шкафа. Размер этикетки должен быть таким, чтобы она была четко видна и читаема. Размер этикетки должен быть пропорционален размерам, приведенным в приложениях А—В. Этикетка может быть отображена во вложенном экране. В этом случае изображение, используемое для доступа к этикетке, должно соответствовать требованиям, приведенным в 8.3.2 настоящего стандарта. Если применен вложенный экран, этикетка должна появиться при первом нажатии на клавишу компьютерной мыши или прокрутки колеса управления мышью или тактильном расширении изображения на экране.

Г.3 Изображение, используемое для доступа к этикетке в случае вложенного экрана, должно соответствовать следующим требованиям:

- цвет стрелки должен соответствовать цвету класса энергетической эффективности прибора, указанному на этикетке;
- класс энергетической эффективности прибора должен быть указан белым цветом, размер шрифта должен равен размеру шрифта, которым указана цена прибора.

Г.4 Формат изображения, используемого для доступа к этикетке в случае вложенного экрана, приведен на рисунке Г.1.



Рисунок Г.1 — Формат изображения, используемого для доступа к этикетке в случае вложенного экрана

Г.5 В случае вложенного дисплея последовательность отображения этикетки должна быть следующей:

- изображение в соответствии с рисунком Г.1 должно быть показано на механизме отображения в непосредственной близости от цены прибора;
- изображение должно ссылаться на этикетку;
- этикетка должна появиться при первом нажатии на клавишу компьютерной мыши или прокрутки колеса управления мышью или тактильном расширении изображения на экране;
- этикетка должна быть отображена во всплывающем окне, новой вкладке, новой странице или на вставке на экране;
- для увеличения этикетки на тактильных экранах должно быть использовано устройство для тактильного увеличения;
- этикетка должна переставать отображаться с помощью опции закрытия изображения или другого стандартного механизма закрытия изображения;
- альтернативный текст, который отображается в случае невозможности вывода изображения на экран устройства, должен содержать информацию о классе энергетической эффективности прибора с размером шрифта, равным размеру шрифта, которым указана цена прибора.

Библиография

[1] Директива Европейского Парламента и Совета 2010/30/ЕС от 19 мая 2010 г. «О предоставлении информации о потреблении энергии и других ресурсов продукцией, связанной с энергопотреблением, путем ее маркировки и представления стандартной информации» (Directive 2010/30/EU of the European Parliament and of the Council of 19 May 2010 on the indication by labelling and standard product information of the consumption of energy and other resources by energy-related products)

[2] Директива Европейского Парламента и Совета 2009/125/ЕС от 21 октября 2009 «О создании основы для установления требований экодизайна к продукции, связанной с энергопотреблением» (Directive 2009/125/EC of the European Parliament and of the Council of 21 October 2009 Establishing a framework for the setting of ecodesign requirements for energy-related products)

[3] Регламент Комиссии № 392/2012 от 1 марта 2012 г. в дополнение к Директиве 2010/30/ЕС Европейского Парламента и Совета ЕС касательно маркировки энергоэффективности бытовых барабанных сушилок (Commission delegated Regulation (EU) № 392/2012 of 1 March 2012 supplementing Directive 2010/30/EU of the European Parliament and of the Council with regard to energy labelling of household tumble driers)

[4] Регламент Комиссии № 932/2012 от 3 октября 2012 г. во исполнение Директивы 2009/125/ЕС Парламента и Совета ЕС в отношении требований к экодизайну бытовых барабанных сушилок (Commission Regulation (EU) № 932/2012 of 3 October 2012 implementing Directive 2009/125/EC of the European Parliament and of the Council with regard to ecodesign requirements for household tumble driers)

УДК 648.32:006.354 МКС 97.060

Ключевые слова: энергетическая эффективность, маркировка, барабанные сушилки

Редактор *Е.А. Полякова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *Р.А. Ментова*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 28.10.2016. Подписано в печать 08.12.2016. Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 2,79. Уч.-изд. л. 2,52. Тираж 27 экз. Зак. 3050.
Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Издано и отпечатано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru