ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

БЕЗОПАСНОСТЬ БЫТОВЫХ И АНАЛОГИЧНЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПРИБОРОВ

Дополнительные требования к гладильным машинам и методы испытаний

Издание официальное

БЗ 6—2001/152

ГОССТАНДАРТ РОССИИ
Москва

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 19 «Электрические приборы бытового назначения»

2 ПРИНЯТ И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Госстандарта России от 8 октября 2001 г. № 405-ст

3 Настоящий стандарт представляет собой полный аутентичный текст международного стандарта МЭК 60335-2-44—97 «Безопасность бытовых и аналогичных электрических приборов. Часть 2. Дополнительные требования к гладильным машинам»

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

© ИПК Издательство стандартов, 2001

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Госстандарта России

Содержание

1 Область применения . . . 1
2 Определения . . . 2
3 Общие требования . . . 2
4 Общие условия испытаний . . . 2
5 В стадии рассмотрения . . . 2
6 Классификация . . . 3
7 Маркировка и инструкции . . . 3
8 Защита от контакта с токоведущими частями . . . 3
10 Потребляемая мощность и ток . . . 3
11 Нагрев . . . 3
12 В стадии рассмотрения . . . 3
13 Ток утечки и электрическая прочность при рабочей температуре . . . 4
14 В стадии рассмотрения . . . 4
15 Влагостойкость . . . 4
16 Ток утечки и электрическая прочность . . . 4
17 Защита от перегрузки трансформаторов и соединенных с ними цепей . . . 4
19 Ненормальная работа . . . 4
20 Устойчивость и механические опасности . . . 4
21 Механическая прочность . . . 4
22 Конструкция . . . 5
23 Внутренняя проводка . . . 6
24 Комплектующие изделия . . . 6
25 Присоединение к источнику питания и внешние гибкие шнуры . . . 7
26 Зажимы для внешних проводов . . . 7
27 Заземление . . . 7
28 Винты и соединения . . . 7
29 Пути утечки тока, воздушные зазоры и расстояния по изоляции . . . 7
30 Теплостойкость, огнестойкость и стойкость к образованию токоведущих мостиков . . . 7
31 Стойкость к коррозии . . . 7
32 Радиация, токсичность и подобные опасности . . . 7
Приложение А Нормативные ссылки . . . 8
Приложение В Приборы, питающиеся от перезаряжаемых батарей . . . 8
Приложение С Испытание двигателей на старение . . . 8
Приложение D Варианты требований для двигателей с защитными устройствами . . . 8
Приложение Е Измерение путей утечки тока и воздушных зазоров . . . 8
Приложение F Двигатели, не изолированные от сети питания и имеющие основную изоляцию, которая не рассчитана на номинальное напряжение прибора . . . 9
Приложение G Схема цепи для измерения тока утечки . . . 9
Приложение Н Порядок проведения испытаний по разделу 30 . . . 9
Приложение I Испытание горением . . . 9

Приложение K Испытание раскаленной проволокой 9
Приложение L Испытание дефектных соединений с помощью нагревателей 10
Приложение M Испытание игольчатым пламенем 10
Приложение N Испытание на образование токоведущих мостиков 10
Приложение P Жесткость условий эксплуатации изоляционных материалов относительно опасности трекинга 10
Приложение I Пружинное устройство для испытаний на удар и его калибровка 10

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

БЕЗОПАСНОСТЬ БЫТОВЫХ И АНАЛОГИЧНЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПРИБОРОВ

Дополнительные требования к гладильным машинам и методы испытаний

Safety of household and similar electrical appliances. Particular requirements for ironers and test methods

Дата введения 2002—07—01

Настоящий стандарт содержит нормы, правила и методы испытаний, которые дополняют, заменяют или исключают соответствующие разделы и (или) пункты ГОСТ Р МЭК 335-1.

Номера пунктов настоящего стандарта, которые дополняют разделы ГОСТ Р МЭК 335-1, начинаются с цифры 101.

Настоящий стандарт применяют совместно с ГОСТ Р МЭК 335-1, кроме разделов 9 и 18.

Требования настоящего стандарта являются обязательными.

Требования к методам испытаний выделены курсивом.

Термины, применяемые в настоящем стандарте, выделены полужирным шрифтом.

Нормативные ссылки приведены в приложении А.

1 Область применения

Замена раздела

Настоящий стандарт устанавливает требования безопасности электрических **гладильных машин** для бытового и аналогичного использования **номинальным напряжением** не более 250 В для однофазных приборов и 480 В — для других приборов.

Приборы, не предназначенные для бытового применения, но которые могут быть источником опасности для людей, например, приборы, используемые неспециалистами в магазинах, в легкой промышленности и на фермах, входят в область распространения настоящего стандарта.

Примечание 1 — Примерами таких приборов могут быть:
- **вращающиеся гладильные машины**, используемые одним пользователем;
- **гладильные прессы**, используемые одним пользователем;
- **брючные прессы**;
- **катковые гладильные машины**.

Гладильные прессы могут иметь устройства для производства пара или водяных струй.

Настоящий стандарт устанавливает основные виды опасностей прибора, с которыми люди сталкиваются внутри и вне дома.

Настоящий стандарт не учитывает опасностей, возникающих в случае:
- безнадзорного использования приборов детьми или немощными лицами;
- игр детей с приборами.

Примечания

2 Необходимо обратить внимание на следующее:

- для приборов, предназначенных для использования в транспортных средствах, на борту кораблей, самолетов, могут быть необходимы дополнительные требования;
- для приборов, предназначенных для использования в тропических странах, могут быть необходимы специальные требования;
- во многих странах национальные органы здравоохранения, охраны труда и др. предъявляют к приборам дополнительные требования.

Издание официальное

3 Настоящий стандарт не распространяется на:

- катковые гладильные машины, используемые более чем одним человеком. Длина катка таких приборов обычно более 1,6 м;
- приборы, предназначенные исключительно для промышленных целей;
- приборы, предназначенные для применения в местах, где преобладают особые условия, например коррозионная или взрывоопасная среда (пыль, пар или газ);
- электрические утюги (ГОСТ Р МЭК 335-2-3).

2 Определения

В настоящем стандарте применяются термины с соответствующими определениями по ГОСТ Р МЭК 335-1, а также приведенные ниже.

2.2.9 Замена пункта

нормальная работа: Работа прибора при следующих условиях:

прибор работает без белья;

гладильные прессы работают с гладильными поверхностями, разведенными как можно дальше. Приборы, которые могут производить пар или осуществлять разбрызгивание воды, работают с пустым резервуаром. Приборы, которые могут производить пар, работают согласно циклам с резервуаром, наполненным водой, и с максимальным выделением пара. Каждый цикл состоит из работы пресса в течение 10 с с гладильными поверхностями, находящимися в контакте друг с другом, и 10 с — с гладильными поверхностями, находящимися врозь;

вращающиеся гладильные машины работают с нагретыми поверхностями, поднимающимися и опускающимися в течение цикла. Каждый цикл состоит из работы пресса в течение 24 с с гладильными поверхностями, находящимися в контакте друг с другом, и 6 с — с гладильными поверхностями, находящимися врозь;

брючные прессы работают с гладильными поверхностями, находящимися в контакте друг с другом;

катковые гладильные машины работают при контакте катков друг с другом.

Примечание — Ткань катка не удаляют.

2.101 **гладильная машина**: Прибор, в котором белье располагают на поверхности с мягкой прокладкой и в котором нагреваемая поверхность соприкасается с бельем.

2.102 **вращающаяся гладильная машина**: **Гладильная машина**, в которой белье удерживается катком с мягкой прокладкой, приводимым в движение электродвигателем.

Примечание — **Вращающиеся гладильные машины** могут иметь более чем одну нагреваемую поверхность.

2.103 **гладильный пресс**: **Гладильная машина**, в которой поверхность, на которой располагается белье, и нагреваемая поверхность практически плоские.

2.104 **брючный пресс**: Прибор с парой плоских поверхностей, одна или обе из которых могут быть нагреты и которые могут сближаться, при этом брюки будут располагаться между ними.

2.105 **катковая гладильная машина**: Прибор для глажения белья при помощи ненагреваемых катков, прижатых друг к другу и приводимых в движение электродвигателем.

Примечание — **Катковая гладильная машина** может иметь ткань, один конец которой прикреплен к одному из катков, на котором располагают белье для глажения.

3 Общие требования

Общие требования — по ГОСТ Р МЭК 335-1.

4 Общие условия испытаний

Общие условия испытаний — по ГОСТ Р МЭК 335-1.

5 В стадии рассмотрения

6 Классификация

Классификация — по ГОСТ Р МЭК 335-1.

7 Маркировка и инструкции

Маркировка и инструкции — по ГОСТ Р МЭК 335-1 со следующими дополнениями.

7.1 Дополнение к пункту

Приборы должны иметь на или около патрона заменяемых осветительных ламп обозначение максимальной мощности в ваттах следующего вида:

«лампа, макс . . . Вт» или «☼ . . . макс Вт».

Приборы, работающие от сжатого воздуха, должны иметь обозначение максимального давления воздуха в мегапаскалях (барах).

7.12 Дополнение к пункту

Инструкции по эксплуатации **катковых гладильных машин** должны содержать следующее предупреждение:

«Отсоединить прибор, когда его не используют и когда производят замену полотна катков.»

В инструкции по эксплуатации **гладильных прессов**, в которых пар производится под давлением, должно быть указано, что пробка отверстия для заливки воды не должна сниматься при пользовании. Инструкция по безопасному наполнению резервуара водой должна прилагаться.

8 Защита от контакта с токоведущими частями

Защита от контакта с токоведущими частями — по ГОСТ Р МЭК 335-1.

10 Потребляемая мощность и ток

Потребляемая мощность и ток — по ГОСТ Р МЭК 335-1.

11 Нагрев

Нагрев — по ГОСТ Р МЭК 335-1 со следующими дополнениями.

11.2 Изменение в пункте

Приборы, обычно используемые на полу или столе, устанавливают вдали от стен испытательного угла.

*Отдельные парогенераторы **гладильных прессов** устанавливают как можно ближе к стенам испытательного угла.*

11.4 Дополнение к пункту

*Если пределы превышения температуры в приборах, содержащих двигатели, трансформаторы или **электронные цепи**, превышают допустимые значения и если потребляемая мощность ниже чем номинальная, испытание повторяют с прибором, питаемым 1,6 **номинального напряжения.***

11.6 Замена пункта

***Комбинированные приборы** испытывают как **нагревательные приборы**.*

11.7 Дополнение к пункту

***Брючные прессы**, содержащие таймер, работают в течение трех циклов без перерывов.*

Примечание — Один цикл соответствует максимальному рабочему периоду таймера.

Другие приборы работают до установившегося состояния.

11.8 Дополнение к пункту

*Пределы превышения температуры двигателей, трансформаторов или **электронных цепей** и частей, непосредственно влияющих на них, могут быть превышены, когда прибор работает при 1,15 **номинальной потребляемой мощности**.*

12 В стадии рассмотрения

13 Ток утечки и электрическая прочность при рабочей температуре

Ток утечки и электрическая прочность при рабочей температуре — по ГОСТ Р МЭК 335-1.

14 В стадии рассмотрения

15 Влагостойкость

Влагостойкость — по ГОСТ Р МЭК 335-1.

16 Ток утечки и электрическая прочность

Ток утечки и электрическая прочность — по ГОСТ Р МЭК 335-1.

17 Защита от перегрузки трансформаторов и соединенных с ними цепей

Защита от перегрузки трансформаторов и соединенных с ними цепей — по ГОСТ Р МЭК 335-1.

19 Ненормальная работа

Ненормальная работа — по ГОСТ Р МЭК 335-1 со следующими дополнениями.

19.2 Дополнение к пункту

Термостаты *установлены на самую высокую уставку. Приборы испытывают с гладильными поверхностями, находящимися в контакте друг с другом, до тех пор, пока закрывающая сила автоматически их не разъединит.*

19.4 Дополнение к пункту

Для приборов, производящих пар, любое управляющее устройство, которое может ограничить давление в течение испытания по разделу 11, отключают.

19.7 Дополнение к пункту

Катковая гладильная машина *работает в течение 5 мин.*

19.9 Не применяют.

19.13 Дополнение к пункту

Через 5 мин после того, как ***защитное устройство*** *сработает, превышение температуры поверхности, предназначенной для удержания белья, должно быть не более 150 °С.*

20 Устойчивость и механические опасности

Устойчивость и механические опасности — по ГОСТ Р МЭК 335-1 со следующими дополнениями.

20.1 Дополнение к пункту

Если угол наклона более 15 °, испытание не проводят.

Катковые гладильные машины*, кроме того, подвергают следующему испытанию.*

Прибор располагают на горизонтальной поверхности в любом нормальном положении для использования. Усилие в 90 Н прикладывают в горизонтальном направлении к верхней части прибора. Это усилие снимают и прикладывают усилие в 180 Н вертикально вниз в самом неблагоприятном месте.

Прибор не должен перевернуться.

Примечание — Не допускается скольжение прибора во время испытания.

21 Механическая прочность

Механическая прочность — по ГОСТ Р МЭК 335-1.

22 Конструкция

Конструкция — по ГОСТ Р МЭК 335-1 со следующими дополнениями.

22.7 Замена пункта

Гладильные прессы, в которых пар производится под давлением, должны иметь соответствующие средства защиты от опасности чрезмерного давления.

Если струи пара или горячей воды выпускаются **защитными устройствами**, они не должны воздействовать на электрическую изоляцию или представлять опасность для пользователя.

Соответствие требованию проверяют осмотром и следующим испытанием.

Прибор работает, как указано в разделе 11, но без выпуска пара. Измеряют давление внутри резервуара для воды. Все устройства регулирования давления, которые работают в течение испытания, приводят в нерабочее состояние и снова измеряют давление. Давление не должно быть превышено более чем на 200 кПа.

Любое ***защитное устройство**, ограничивающее давление, затем приводят в нерабочее состояние и давление в резервуаре для воды гидравлически повышают в пять раз от значения давления, измеренного вначале, или в два раза от значения давления, измеренного в момент отключения регулятора давления, в зависимости от того, какое выше.*

Не должно быть утечки из резервуара для воды.

22.101 **Вращающиеся гладильные машины**, у которых нагреваемая поверхность поднимается и опускается при помощи двигателя, должны быть сконструированы таким образом, чтобы эту поверхность можно было поднять сразу, как только закрывающая сила будет отключена. Должна быть возможность поднять нагреваемую поверхность в случае прерывания электропитания. Каток должен остановиться прежде, чем он повернется более чем на 10 мм.

Другие **вращающиеся гладильные машины** должны быть сконструированы таким образом, чтобы нагреваемую поверхность можно было поднять без применения рук.

Вращающиеся гладильные машины должны быть оборудованы планкой, расположенной впереди катка так, чтобы загрузочное отверстие имело ширину не более 8 мм. Когда планка передвигается, каток должен остановиться прежде, чем он повернется более чем на 10 мм. Приборы должны быть сконструированы таким образом, чтобы загрузочное отверстие имело ширину не менее 20 мм, когда нагреваемая поверхность полностью поднята и преграда (решетка) находится в верхнем положении.

Соответствие требованию проверяют осмотром, измерением и испытанием вручную.

22.102 **Гладильные прессы** должны быть сконструированы таким образом, чтобы контакт гладильных поверхностей друг с другом осуществлялся при помощи руки, локтя, колена или ступни пользователя, а разъединялись они, как только сила, удерживающая их в контакте, будет отсоединена. Однако для гладильных поверхностей приборов, предназначенных для управления двумя руками, которые могут быть застопорены при контакте друг с другом, должно быть предусмотрено, чтобы нагревательные элементы автоматически отключались через 15 с устройством без самовозврата, и гладильные поверхности разъединялись, когда стопорное устройство выключают.

Гладильные прессы должны быть сконструированы так, чтобы гладильные поверхности могли быть разъединены без использования рук, даже когда питание отключилось.

Соответствие требованию проверяют осмотром, измерением и испытанием вручную.

22.103 **Катковые гладильные машины** должны иметь такую конструкцию, при которой механическое соединение между подвижными частями, предохраняющими загрузочное отверстие, должно выдерживать механические нагрузки, встречающиеся при нормальном использовании.

Соответствие требованию проверяют воздействием на подвижные части 10000 циклов движения через максимальный угол, который позволяет конструкция, при частоте движений 15 раз в минуту.

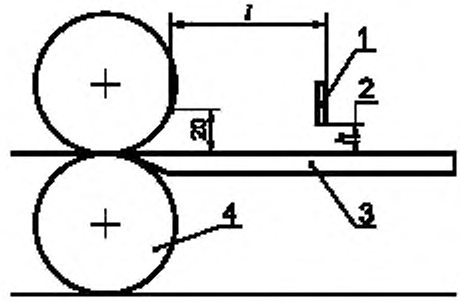
После испытания прибор не должен быть поврежден так сильно, чтобы соответствие настоящему стандарту уменьшилось.

Примечание — Цикл состоит из двух движений, по одному в каждом направлении.

22.104 **Катковые гладильные машины** должны включать средства, предотвращающие контакт с катками при загрузке белья.

Размеры загрузочного отверстия должны быть установлены в соответствии с рисунком 101. Когда загрузочное отверстие защищено подвижным барьером, блокированным с катками, его размеры соответствуют положению барьера, когда катки остановлены.

Соответствие требованию проверяют осмотром и измерением.



1 — барьер; *2* — загрузочное отверстие; *3* — загрузочный стол; *4* — каток

В миллиметрах

Высота *h*	Длина *l*
≤4	≥15
≤8	≥40
≤15	≥95
≤20	≥120
Обозначения: *h* — высота загрузочного отверстия; *l* — расстояние между наружной частью барьера на уровне загрузочного отверстия и точкой катка, которая на 20 мм выше загрузочного стола	

Рисунок 101 — Размеры загрузочного отверстия катковой гладильной машины

22.105 Генераторы пара должны иметь не менее одного **термовыключателя без самовозврата**, который доступен только с применением **инструмента**.

Соответствие требованию проверяют осмотром.

22.106 Приборы, производящие пар, должны быть сконструированы таким образом, чтобы не было утечки воды или неожиданного выброса пара или горячей воды, что представляет опасность для пользователя при эксплуатации в соответствии с инструкцией.

Соответствие требованию проверяют осмотром при испытании по разделу 11 и снятием пробки с отверстия для заливки резервуара водой в конце испытания.

22.107 **Защитные устройства**, ограничивающие давление, которые работают во время испытаний по 19.4 и 22.7, должны иметь входное отверстие диаметром не менее 5 мм или площадью 20 мм^2 и шириной не менее 3 мм. Площадь выходного отверстия должна быть не менее площади входного отверстия.

Соответствие требованию проверяют измерением.

23 Внутренняя проводка

Внутренняя проводка — по ГОСТ Р МЭК 335-1 со следующими дополнениями.

23.3 Дополнение к пункту

*Для приборов, кроме **брючных прессов**, количество изгибов для проводов, изгибаемых при нормальном пользовании, увеличивают до 100000.*

24 Комплектующие изделия

Комплектующие изделия — по ГОСТ Р МЭК 335-1 со следующими дополнениями.

24.1.3 Дополнение к пункту

*Выключатели **катковых гладильных машин**, приводимые в действие устройством, предохраняющим загрузочное отверстие, испытывают в течение 50000 циклов работы.*

25 Присоединение к источнику питания и внешние гибкие шнуры

Присоединение к источнику питания и внешние гибкие шнуры — по ГОСТ Р МЭК 335-1.

26 Зажимы для внешних проводов

Зажимы для внешних проводов — по ГОСТ Р МЭК 335-1.

27 Заземление

Заземление — по ГОСТ Р МЭК 335-1.

28 Винты и соединения

Винты и соединения — по ГОСТ Р МЭК 335-1.

29 Пути утечки тока, воздушные зазоры и расстояния по изоляции

Пути утечки тока, воздушные зазоры и расстояния по изоляции — по ГОСТ Р МЭК 335-1.

30 Теплостойкость, огнестойкость и стойкость к образованию токоведущих мостиков

Теплостойкость, огнестойкость и стойкость к образованию токоведущих мостиков — по ГОСТ Р МЭК 335-1 со следующими дополнениями.

30.2.2 Применяют для всех приборов, кроме **брючных прессов**.

30.2.3 Применяют только для **брючных прессов**.

31 Стойкость к коррозии

Стойкость к коррозии — по ГОСТ Р МЭК 335-1.

32 Радиация, токсичность и подобные опасности

Радиация, токсичность и подобные опасности — по ГОСТ Р МЭК 335-1.

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(справочное)

Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ Р МЭК 335-1—94 Безопасность бытовых и аналогичных электрических приборов. Общие требования и методы испытаний

ГОСТ Р МЭК 335-2-3—95 Безопасность бытовых и аналогичных электрических приборов. Дополнительные требования к электрическим утюгам и методы испытаний

ПРИЛОЖЕНИЕ В
(обязательное)

Приборы, питающиеся от перезаряжаемых батарей, — по ГОСТ Р МЭК 335-1.

ПРИЛОЖЕНИЕ С
(обязательное)

Испытание двигателей на старение — по ГОСТ Р МЭК 335-1.

ПРИЛОЖЕНИЕ D
(обязательное)

Варианты требований для двигателей с защитными устройствами — по ГОСТ Р МЭК 335-1.

ПРИЛОЖЕНИЕ Е
(обязательное)

Измерение путей утечки тока и воздушных зазоров — по ГОСТ Р МЭК 335-1.

ПРИЛОЖЕНИЕ F
(обязательное)

Двигатели, не изолированные от сети питания и имеющие основную изоляцию, которая не рассчитана на номинальное напряжение прибора, — по ГОСТ Р МЭК 335-1.

ПРИЛОЖЕНИЕ G
(обязательное)

Схема цепи для измерения тока утечки — по ГОСТ Р МЭК 335-1.

ПРИЛОЖЕНИЕ H
(обязательное)

Порядок проведения испытаний по разделу 30 — по ГОСТ Р МЭК 335-1.

ПРИЛОЖЕНИЕ I
(обязательное)

Испытание горением — по ГОСТ Р МЭК 335-1.

ПРИЛОЖЕНИЕ K
(обязательное)

Испытание раскаленной проволокой — по ГОСТ Р МЭК 335-1.

ПРИЛОЖЕНИЕ L
(обязательное)

Испытание дефектных соединений с помощью нагревателей — по ГОСТ Р МЭК 335-1.

ПРИЛОЖЕНИЕ M
(обязательное)

Испытание игольчатым пламенем — по ГОСТ Р МЭК 335-1.

ПРИЛОЖЕНИЕ N
(обязательное)

Испытание на образование токоведущих мостиков — по ГОСТ Р МЭК 335-1.

ПРИЛОЖЕНИЕ P
(обязательное)

Жесткость условий эксплуатации изоляционных материалов относительно опасности трекинга — по ГОСТ Р МЭК 335-1.

ПРИЛОЖЕНИЕ Q
(обязательное)

Пружинное устройство для испытаний на удар и его калибровка — по ГОСТ Р МЭК 335-1.

УДК 648.43-83:658.382.3:006.354 ОКС 97.060 Е75 ОКП 51 5532

Ключевые слова: гладильные машины, требования безопасности, методы испытаний

Редактор *Т.С. Шеко*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *В.И. Кануркина*
Компьютерная верстка *О.В. Арсеевой*

Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000. Сдано в набор 18.10.2001. Подписано в печать 09.11.2001. Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд.л. 1,10.
Тираж 309 экз. С 2486. Зак. 1055.

ИПК Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.
e-mail: info@standards.ru
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Филиал ИПК Издательство стандартов — тип. «Московский печатник», 103062, Москва, Лялин пер., 6.
Плр № 080102

gost.e-ecolog.ru