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

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ IEC 60335-2-3— 2025

БЫТОВЫЕ И АНАЛОГИЧНЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПРИБОРЫ. БЕЗОПАСНОСТЬ

Часть 2-3

Частные требования к электрическим утюгам

(IEC 60335-2-3:2022, IDT)

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2025

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и общие правила проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены 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 Обществом с ограниченной ответственностью Научно-методический центр «Электромагнитная совместимость» (ООО «НМЦ ЭМС») на основе собственного перевода на русский язык англоязычной версии стандарта, указанного в пункте 5

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 30 мая 2025 г. № 185-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	ЗАО «Национальный орган по стандартизации и метрологии» Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт
Узбекистан	UZ	Узбекское агентство по техническому регулированию

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 8 июля 2025 г. № 707-ст межгосударственный стандарт ГОСТ IEC 60335-2-3—2025 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 июля 2026 г. с правом досрочного применения

5 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту IEC 60335-2-3:2022 «Бытовые и аналогичные электрические приборы. Безопасность. Часть 2-3. Частные требования к электрическим утюгам» («Household and similar electrical appliances — Safety — Part 2-3: Particular requirements for electric irons», IDT).

Международный стандарт разработан Техническим комитетом по стандартизации ТС 61 «Безопасность бытовых и аналогичных электроприборов» Международной электротехнической комиссии (IEC).

При применении настоящего стандарта рекомендуется использовать вместо ссылочных международных стандартов соответствующие им межгосударственные стандарты, сведения о которых приведены в дополнительном приложении ДА

6 ВЗАМЕН ГОСТ IEC 60335-2-3—2014

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»

© IEC, 2022
© Оформление. ФГБУ «Институт стандартизации», 2025



В Российской Федерации 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 2
3 Термины и определения 2
4 Общие требования 3
5 Общие условия испытаний 3
6 Классификация 3
7 Маркировка и инструкции 3
8 Защита от доступа к токоведущим частям 4
9 Пуск электромеханических приборов 4
10 Потребляемая мощность и ток 4
11 Нагрев 4
12 Заряд металл-ионных батарей 6
13 Ток утечки и электрическая прочность при рабочей температуре 6
14 Динамические перегрузки по напряжению 6
15 Влагостойкость 6
16 Ток утечки и электрическая прочность 6
17 Защита от перегрузки трансформаторов и соединенных с ними цепей 6
18 Износостойкость 7
19 Ненормальная работа 7
20 Устойчивость и механические опасности 7
21 Механическая прочность 7
22 Конструкция 8
23 Внутренняя проводка 10
24 Компоненты 10
25 Присоединение к источнику питания и внешние гибкие шнуры 10
26 Зажимы для внешних проводов 11
27 Заземление 11
28 Винты и соединения 11
29 Воздушные зазоры, пути утечки и непрерывная изоляция 11
30 Теплостойкость и огнестойкость 11
31 Стойкость к коррозии 11
32 Радиация, токсичность и подобные опасности 11
Приложения 13
Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов межгосударственным стандартам 14
Библиография 15

Введение

Международный стандарт IEC 60335-2-3 разработан Техническим комитетом по стандартизации ТС 61 «Безопасность бытовых и аналогичных электрических приборов» Международной электротехнической комиссии (IEC).

Седьмое издание отменяет и заменяет шестое издание, опубликованное в 2017 г., и изменение 1:2015 (Amd.1:2015). Настоящее издание представляет собой техническую редакцию.

Основные изменения в настоящем стандарте по сравнению с предыдущей редакцией заключаются в следующем:

a) текст стандарта приведен в соответствие с IEC 60335-1:2020;

b) текст некоторых примечаний переведен в основной текст стандарта (раздел 1, 5.2, 21.101);

c) установлены значения повышения температуры для внешних доступных поверхностей (3.6.103, 11.3, 11.8);

d) добавлены пояснения, относящиеся к поверхностям прибора, к которым можно непреднамеренно прикоснуться, взявшись за ручку (22.13);

e) добавлены разъяснения по применимости пунктов 30.2.2 и 30.2.3 (30.2, 30.2.3).

Настоящий стандарт следует применять совместно с ГОСТ IEC 60335-1—2024, разработанным на основе шестого издания IEC 60335-1:2020.

Примечание 1 — В настоящем стандарте при упоминании «Часть 1» подразумевается IEC 60335-1.

Настоящий стандарт дополняет или изменяет соответствующие положения ГОСТ IEC 60335-1—2024.

Если конкретный пункт части 1 не упоминается в настоящем стандарте, этот пункт применяют в зависимости от возможности. Если в настоящем стандарте указано «дополнение», «изменение» или «замена», соответствующий текст в части 1 следует адаптировать соответствующим образом.

Примечание 2 — Используется следующая система нумерации:

- подразделы, таблицы и рисунки, пронумерованные начиная со 101, являются дополнительными к тем, что приведены в части 1;
- если примечания не включены в новый пункт или не включают примечания в части 1, они нумеруются, начиная с 101, включая примечания в замененном пункте или подпункте;
- дополнительные приложения обозначены буквами AA, BB и т.д.

Примечание 3 — В настоящем стандарте использованы следующие шрифтовые выделения:

- текст требований — светлый;
- методы испытаний — курсив;
- примечания — светлый петит.

Термины, применяемые в настоящем стандарте, выделены полужирным шрифтом.

Выполнение требований настоящего стандарта допустимо проводить лицам, имеющим соответствующую квалификацию и опыт.

Настоящий стандарт устанавливает признанный международным сообществом уровень защиты от опасностей, создаваемых прибором при его нормальном применении, с учетом инструкций изготовителя, включая электрические, механические, термические, пожарные и радиационные опасности. В стандарте рассмотрены возможные нештатные ситуации, которые могут возникать на практике, а также вопросы влияния электромагнитных воздействий на безопасную работу приборов.

Настоящий стандарт, насколько это возможно, учитывает требования серии стандартов IEC 60364, с целью обеспечения совместимости с правилами подключения прибора к электросети.

Если устройство, входящее в область применения настоящего стандарта, также включает в себя функции, которые входят в область применения другого стандарта серии стандартов IEC 60335-2, соответствующий стандарт из серии IEC 60335-2, применяют к каждой функции отдельно, в зависимости от целесообразности. Если применимо, учитывают влияние одной функции на другую.

Если стандарт части 2 не содержит дополнительных требований для охвата опасностей, рассматриваемых в части 1, применяют часть 1.

Примечание 4 — Это означает, что технические комитеты, ответственные за стандарты, входящие в серию IEC 60335-2, определили, что нет необходимости указывать особые требования к рассматриваемому прибору сверх общих требований.

Настоящий стандарт относится к серии стандартов, рассматривающих безопасность приборов, и имеет приоритет над горизонтальными и общими стандартами, в область применения которых входят указанные аспекты стандартизации.

Примечание 5 — Горизонтальные и общие стандарты, рассматривающие аспекты безопасности, неприменимы, поскольку они учитывались при разработке общих и частных требований для серии стандартов IEC 60335.

Если при осмотре и испытании обнаружено, что прибор, соответствующий настоящему стандарту, имеет другие характеристики, которые снижают установленный уровень безопасности, то такой прибор не считают соответствующим требованиям безопасности, установленным настоящим стандартом.

Прибор, в котором используют материалы или формы конструкции, отличающиеся от указанных, допускается признавать соответствующим требованиям настоящего стандарта, если он выдержал испытания и установлено, что он эквивалентен приборам, указанным в настоящем стандарте.

Примечание 6 — Стандартами, касающимися аспектов, не связанных с безопасностью бытовой техники, являются:

- стандарты IEC, опубликованные Техническим комитетом по стандартизации ТС 59, касающиеся методов измерения производительности;
- CISPR 11, CISPR 14-1 и соответствующие стандарты серии IEC 61000-3, касающиеся электромагнитных излучений;
- CISPR 14-2, касающийся электромагнитной помехоустойчивости;
- стандарты IEC, опубликованные Техническим комитетом по стандартизации ТС 111, касающиеся вопросов охраны окружающей среды.

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

БЫТОВЫЕ И АНАЛОГИЧНЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПРИБОРЫ. БЕЗОПАСНОСТЬ

Часть 2-3

Частные требования к электрическим утюгам

Household and similar electrical appliances. Safety.
Part 2-3. Particular requirements for electric irons

Дата введения — 2026—07—01
с правом досрочного применения

1 Область применения

Данный раздел части 1 заменен следующим.

Настоящий стандарт устанавливает требования безопасности электрических утюгов для сухого глажения и **утюгов с пароувлажнением**, включая утюги, имеющие отдельный резервуар для воды или бойлер вместимостью не более 5 л, предназначенных для бытового и аналогичного применения, с **номинальным напряжением** не более 250 В, включая приборы, питаемые постоянным током (DC), и **приборы с батарейным питанием.**

Приборы, не предназначенные для обычного бытового применения, но которые тем не менее могут быть источником опасности для пользователей, в частности приборы, предназначенные для использования неспециалистами в магазинах и других помещениях в обычных хозяйственных целях, входят в область распространения настоящего стандарта.

Настоящий стандарт устанавливает основные виды опасностей при использовании приборов, с которыми пользователи сталкиваются внутри и вне дома. Настоящий стандарт не учитывает опасности, возникающие:

- при использовании приборов без надзора и инструкций пользователями (включая детей), у которых есть физические, нервные или психические отклонения или недостаток опыта и знаний, препятствующие безопасной эксплуатации прибора без надзора и инструкций;
- при использовании приборов детьми для игр.

Необходимо обратить внимание на следующее:

- для приборов, предназначенных для использования в транспортных средствах или на борту судов или самолетов, могут быть необходимы дополнительные требования;
- во многих странах национальные органы здравоохранения, охраны труда, а также национальные органы, отвечающие за безопасность сосудов, находящихся под давлением, и другие предъявляют к приборам дополнительные требования.

Настоящий стандарт не распространяется:

- на гладильные машины (IEC 60335-2-44);
- гладильные доски;
- приборы, предназначенные исключительно для промышленных целей;
- приборы, предназначенные для использования в помещениях с особыми условиями, такими как наличие коррозионной или взрывоопасной среды (пыль, пар или газ).

Издание официальное

2 Нормативные ссылки

Применяют данный раздел части 1, за исключением следующего.

Дополнение

IEC 60584-1, Thermocouples — Part 1: EMF specifications and tolerances [Термопары. Часть 1. Спецификация и допуски для электродвижущей силы (EMF)]

3 Термины и определения

Применяют данный раздел части 1, за исключением следующего.

3.1 Определения, относящиеся к физическим характеристикам

3.1.9 *Дополнение*

Работа прибора при следующих условиях.

Утюг устанавливают на **подставке**, и он работает при максимальном значении **терморегулятора**.

Если в утюге **терморегулятор** отсутствует, температуру поверхности в средней точке на центральной линии **подошвы** поддерживают на уровне (250 ± 10)°С путем включения и отключения питания или на уровне самой высокой температуры, если она является более низким значением.

Утюги с пароувлажнением с отдельным резервуаром для воды или бойлером работают при заполненном водой резервуаре для воды или бойлере.

Утюги с пароувлажнением под давлением, включающие в себя бойлер, работают с водой или без воды в зависимости от того, что является более неблагоприятным.

Примечание 1 — При необходимости определения более неблагоприятного состояния проводят испытания с водой и без воды.

Прочие **утюги с пароувлажнением** работают без воды.

3.5 Определения, относящиеся к типам приборов

3.5.101 **утюг с пароувлажнением** (steam iron): Утюг, обладающий средствами для производства и подачи пара на текстильный материал в ходе глажения.

Примечание 1 — **Утюги с пароувлажнением** могут включать в себя средства для выдувания пара на одежду.

3.5.102 **вентилируемый утюг с пароувлажнением** (vented steam irons): **Утюг с пароувлажнением**, в котором при контакте воды с **подошвой** образуется пар, а резервуар для воды находится под атмосферным давлением.

Примечание 1 — Резервуар для воды может быть встроен в утюг или присоединен к утюгу шлангом.

3.5.103 **утюг с пароувлажнением под давлением** (pressurized steam iron): **Утюг с пароувлажнением**, в котором пар образуется в бойлере под давлением, превышающем 50 кПа.

Примечание 1 — Бойлер может быть встроен в утюг или подсоединен к утюгу с помощью шланга.

3.5.104 **утюг с мгновенным пароувлажнением** (instantaneous steam iron): **Утюг с пароувлажнением**, в котором небольшое количество воды нагнетается из резервуара для воды и в котором пар производится при соприкосновении воды со стенками бойлера; при этом резервуар для воды и бойлер находятся под атмосферным давлением.

Примечание 1 — Резервуар для воды и бойлер присоединены к утюгу при помощи шланга.

3.5.105 **безшнуровой утюг** (cordless iron): Утюг, который присоединяется к питанию только тогда, когда он установлен на **подставку**.

Примечание 1 — **Бесшнуровые утюги** могут быть напрямую подключены к сети питания в ходе глажения через **съемную часть**, к которой подсоединен **шнур питания**.

3.6 Определения, относящиеся к частям приборов

3.6.101 **подошва** (soleplate): Нагреваемая часть утюга, которую прижимают к текстильному материалу в ходе глажения.

3.6.102 **подставка** (stand): Пята утюга или отдельная часть, поставляемая с утюгом, на которую утюг помещают в состоянии покоя.

Примечание 1 — Отдельный резервуар для воды или бойлер может исполнять роль **подставки**.

3.6.103 **функциональная поверхность** (functional surface): Поверхность, которая намеренно нагревается внутренним источником тепла и которая должна быть горячей для выполнения предполагаемой функции прибора.

Примечание 1 — Пример функциональной поверхности — **подошва**.

4 Общие требования

Применяют данный раздел части 1.

5 Общие условия испытаний

Применяют данный раздел части 1, за исключением следующего.

5.2 *Дополнение*

*Если **защитное устройство** приводит к размыканию цепи в ходе испытаний по 21.101, испытание продолжается на отдельном приборе.*

Испытание по 21.102 проводят на отдельном приборе. Дополнительное испытание по 25.14 проводят на отдельном приборе.

5.3 *Дополнение*

*Для утюгов с **терморегулятором** испытание по 21.101 проводят перед испытанием по разделу 11.*

Испытание по 22.102 проводят при испытании по разделу 11.

5.101 *Утюги испытывают как **нагревательные приборы**, даже если они имеют двигатель.*

5.102 *Если **бесшнуровой утюг** может быть также подключен напрямую к сети питания в ходе глажения, соответствующие испытания проводят для обоих режимов работы.*

6 Классификация

Применяют данный раздел части 1.

7 Маркировка и инструкции

Применяют данный раздел части 1, за исключением следующего.

7.1 *Изменение*

Приборы должны быть маркированы **номинальной потребляемой мощностью**.

Дополнение

Отдельные **подставки** должны быть маркированы:

- наименованием, торговой маркой или идентификационным знаком изготовителя или ответственного поставщика;
- обозначением модели или типа **подставки**.

Подставки бесшнуровых утюгов должны иметь маркировку:

- **номинального напряжения** или **диапазона номинальных напряжений**;
- **номинальной потребляемой мощности**.

7.12 *Дополнение*

Инструкции должны включать в себя следующее:

- утюг нельзя оставлять без надзора, когда он подключен к сети питания;
- утюг нельзя убрать на хранение до тех пор, пока он не остынет;
- вилка должна быть извлечена из розетки перед тем, как резервуар для воды будет наполняться водой (для **утюгов с пароувлажнением** и утюгов, включающих в себя средства для распыления воды);
- заправочное отверстие, отверстия для удаления накипи, промывки или осмотра, находящиеся под давлением, нельзя открывать во время использования (для **утюгов с пароувлажнением под давлением**);

- утюг следует использовать только с штатной подставкой (для **бесшнуровых утюгов**);
- утюг не предназначен для частого использования (для дорожных утюгов);
- утюг следует использовать и хранить на плоской, устойчивой поверхности;
- при помещении утюга на подставку необходимо убедиться, что поверхность, на которой расположена подставка, является устойчивой;
- утюг не следует использовать, если он был уронен, если присутствуют видимые следы повреждения или если он протекает.

7.15 *Дополнение*

Для **утюгов с пароувлажнением** с отдельным резервуаром для воды или бойлером, суммарная **номинальная потребляемая мощность** должна быть маркирована на части с зажимами питания или **шнуром питания**.

8 Защита от доступа к токоведущим частям

Применяют данный раздел части 1, за исключением следующего.

8.1.2 *Дополнение*

Примечание 101 — Соединительные устройства на **подставках бесшнуровых утюгов** не считают розетками.

9 Пуск электромеханических приборов

Применяют данный раздел части 1.

10 Потребляемая мощность и ток

Применяют данный раздел части 1.

11 Нагрев

Применяют данный раздел части 1, за исключением следующего.

11.2 *Замена*

*Утюги располагают на **подставках** на полу испытательного угла на удалении от стен. Однако отдельный резервуар для воды или бойлер **утюгов с пароувлажнением** располагают как можно ближе к стенам. Многослойную фанеру, окрашенную черной матовой краской, толщиной приблизительно 20 мм используют для испытательного угла.*

***Вентилируемые утюги с пароувлажнением** с отдельным резервуаром для воды, **утюги с пароувлажнением под давлением** и **утюги с мгновенным пароувлажнением** испытывают с пустым и заполненным резервуаром для воды, но без выпуска пара.*

*Утюги, кроме **бесшнуровых утюгов**, также испытывают с **подошвой** в горизонтальном положении, помещенной на три остроконечные металлические опоры, высотой не менее 100 мм. **Вентилируемые утюги с пароувлажнением** с отдельным резервуаром для воды, **утюги с пароувлажнением под давлением** и **утюги с мгновенным пароувлажнением** работают с заполненным резервуаром для воды или бойлером.*

Для приборов, оборудованных автоматической катушкой для шнура, одна треть общей длины шнура должна быть размотана. Превышение температуры оболочки шнура определяют как можно ближе к втулке катушки, а также между двумя наиболее удаленными от центра слоями шнура на катушке. Однако если катушка для шнура встроена в часть, которая передвигается в ходе глажения, шнур полностью разматывается.

*Для устройств хранения шнура, кроме автоматических катушек для шнура, которые предназначены для частичного размещения **шнура питания** во время работы прибора, 50 см шнура должно быть размотано. Однако для устройств хранения шнура на частях, которые передвигаются в ходе глажения, шнур должен быть полностью размотан. Превышение температуры смотанной части шнура определяют в самом неблагоприятном месте.*

11.3 *Дополнение*

*Если внешние **доступные поверхности** являются достаточно плоскими и допускают доступ, то для измерения повышения температуры внешних **доступных поверхностей**, указанных*

в таблице 101, используют испытательный щуп, показанный на рисунке 101. Щуп прикладывают к поверхности с усилием (4 ± 1) Н так, чтобы обеспечить наилучший возможный контакт между щупом и поверхностью. Измерение проводят после контакта в течение 30 с.

Щуп можно удерживать на месте с помощью зажима для лабораторной стойки или аналогичного устройства. Допускается использовать любой измерительный прибор, дающий те же результаты, что и щуп.

11.4 *Дополнение*

Если ограничения по превышению температуры превышены в приборах, имеющих двигатели, трансформаторы или ***электронные цепи****, а потребляемая мощность ниже, чем* ***номинальная потребляемая мощность****, испытание повторяют при подаче на прибор напряжения, в 1,06 раза превышающего* ***номинальное напряжение****.*

11.7 *Изменение*

Утюги работают до тех пор, пока не установятся устойчивые условия.

При испытании ***вентилируемых утюгов с пароувлажнением*** *с отдельным резервуаром для воды,* ***утюгов с пароувлажнением под давлением*** *и* ***утюгов с мгновенным пароувлажнением****, помещенных на остроконечные опоры, пар выпускается циклами, каждый цикл состоит из периода 10 с, когда происходит выпуск пара, и периода 10 с, когда выпуск пара прерван.*

11.8 *Изменение*

Во время испытания постоянно контролируют повышение температуры, которое не должно превышать значений, указанных в таблицах 3 и 101.

Ограничение превышения температуры изоляции проводов и ***шнуров питания*** *увеличивается с 50 до 60 К, кроме* ***шнуров питания****, подсоединенных к отдельным контейнерам.*

Дополнение

При испытании с утюгом, помещенным на остроконечные опоры, измеряют только превышения температур изоляции внутренней проводки и гибких шнуров. Однако ограничения превышения температуры применяют к резервуару для воды и шлангу утюгов с пароувлажнением под давлением и ***утюгов с мгновенным пароувлажнением****. Превышение температуры* ***доступной поверхности*** *шланга должно соответствовать ограничениям превышения температуры для ручек, которые держат в руках в течение коротких промежутков времени только при нормальном использовании. Однако если неметаллический шланг покрыт текстильным материалом, превышение температуры поверхности текстильного материала не должно быть выше 80 К.*

Ограничения превышения температуры двигателей, трансформаторов и компонентов **электронных цепей**, включая части, на которые они непосредственно влияют, могут быть превышены, когда прибор работает при 1,15 **номинальной потребляемой мощности**.

Таблица 101 — Максимальное повышение температуры для указанных внешних доступных поверхностей при нормальных условиях эксплуатации

Поверхность	*Повышение температуры внешних доступных поверхностей, К*		
	Поверхности деталей, предназначенных для использования под рабочей поверхностью и не являющихся частью портативного устройства[a]	*Поверхности, прилегающие к ручке портативного устройства, к которым можно непреднамеренно прикоснуться, взявшись за ручку*[b]	*Все остальные поверхности*[a, c, d, e, f]
Оголенный металл	*38*	*42*	*42*
Металл с покрытием[g]	*42*	*49*	*49*
Стекло и керамика	*51*	*56*	*56*
Пластик и пластиковое покрытие толщиной более 0,4 мм[h, i]	*58*	*62*	*62*

[a] *Поверхности, недоступные для щупа диаметром 75 мм с полусферическим концом, приложенного с усилием не более 1 Н, не измеряют.*

[b] *См. 22.13.*

Окончание таблицы 101

[c] *Повышение температуры на* ***функциональных поверхностях*** *и поверхностях в пределах 12 мм от* ***функциональных поверхностей*** *не измеряют.*

[d] *Повышение температуры на поверхностях отдельных* ***подставок****, непосредственно контактирующих с* ***функциональной поверхностью****, и поверхностях в пределах 25 мм от* ***функциональной поверхности*** *утюга, установленного на* ***подставке****, не измеряют.*

[e] *Предельное превышение температуры внешних доступных поверхностей устройств, не являющихся портативными, и в которых установлен бойлер или резервуар для нагретой воды, увеличены на 10 К.*

[f] *Повышение температуры на поверхностях портативного устройства с* ***подошвой*** *не измеряют.*

[g] *Металл считается покрытым, если используется покрытие толщиной не менее 90 мкм, выполненное эмалевым или непластмассовым покрытием.*

[h] *Предельное превышение температуры пластика также применяют к пластику, имеющему металлическую отделку толщиной менее 0,1 мм.*

[i] *Если толщина пластикового покрытия не превышает 0,4 мм, применяют пределы повышения температуры металла с покрытием или стекла и керамического материала.*

Примечание — Температурные пределы ручек, рукояток, захватов, кнопок, пультов управления и аналогичных деталей указаны в таблице 3.

12 Заряд металл-ионных батарей

Применяют данный раздел части 1.

13 Ток утечки и электрическая прочность при рабочей температуре

Применяют данный раздел части 1.

14 Динамические перегрузки по напряжению

Применяют данный раздел части 1.

15 Влагостойкость

Применяют данный раздел части 1, за исключением следующего.

15.2 *Изменение*

Испытание для **утюгов с пароувлажнением**, кроме утюгов с отдельным резервуаром для воды или бойлером, проводят следующим образом.

Утюг располагают в положение для заполнения в соответствии с инструкциями и наполняют его раствором для устранения утечек. Дополнительное количество раствора в объеме 0,1 л равномерно заливают в заправочное отверстие в течение 1 мин. Затем утюг помещают на ***подставку*** *и испытывают на электрическую прочность по 16.3. Утюг оставляют на* ***подставке*** *на 10 мин, после чего испытание на электрическую прочность повторяют.*

Утюг, оставаясь наполненным, работает при ***номинальной потребляемой мощности*** *в течение 1 мин в условиях* ***нормальной работы****. Затем он должен выдержать испытание на электрическую прочность по 16.3.*

Бесшнуровые утюги*, установленные на* ***подставки****, также наполняют раствором для разлива жидкости, если утюг может быть легко наполнен в данном положении.*

16 Ток утечки и электрическая прочность

Применяют данный раздел части 1.

17 Защита от перегрузки трансформаторов и соединенных с ними цепей

Применяют данный раздел части 1.

18 Износостойкость

Данный раздел части 1 не применяют.

19 Ненормальная работа

Применяют данный раздел части 1, за исключением следующего.

19.1 *Изменение*

Испытания по 19.2 и 19.3 не проводят. Испытание по 19.5 проводят только на отдельных бойлерах ***утюгов с пароувлажнением****.*

Дополнение

Бесшнуровые утюги *испытывают также по 19.101.*

19.4 *Изменение*

Испытание проводят при ***номинальной потребляемой мощности****.*

Дополнение

Утюги с пароувлажнением *испытывают с водой или без воды, в зависимости от того, что наиболее неблагоприятно.*

Примечание — При необходимости определения более неблагоприятного состояния проводят испытания с водой и без воды.

Испытание проводят только с утюгом, установленным на ***подставку****.*

Любое управляющее устройство, которое ограничивает давление в ходе испытания по разделу 11 должно быть приведено в нерабочее состояние.

19.7 *Дополнение*

Испытание проводят в течение 5 мин, если только двигатель не удерживают во включенном состоянии рукой.

19.101 ***Бесшнуровые утюги*** *работают в условиях* ***нормальной работы*** *при* ***номинальной потребляемой мощности*** *до того, как* ***терморегулятор*** *сработает в первый раз. Затем утюг помещают на* ***подставку*** *в положение, которое оказывает наибольшее неблагоприятное влияние на материал* ***подставки****.*

20 Устойчивость и механические опасности

Применяют данный раздел части 1, за исключением следующего.

20.1 *Замена*

Утюги должны иметь достаточную устойчивость.

Соответствие требованию проверяют следующим испытанием, которое проводят на приборе, не подключенном к сети питания.

Утюги, имеющие встроенную ***подставку****, устанавливают на* ***подставке*** *на плоскости с углом наклона 10° к горизонтали, шнур свободно лежит на наклонной поверхности в самом неблагоприятном положении. Утюги, питающиеся от отдельной* ***подставки****, помещают на* ***подставку*** *на плоскости, наклоненной под углом 15° к горизонтали.*

Приборы, предназначенные для заполнения жидкостью пользователем при нормальном использовании, испытывают пустыми или заполненными самым неблагоприятным количеством воды до объема, указанного в инструкции.

Примечание — **Подставка** может быть с насечками для преодоления статической силы трения между утюгом и **подставкой**.

Если утюг переворачивается или соскальзывает с ***подставки*** *в одном или более положениях, то его испытывают по разделу 11 во всех этих положениях.*

Превышение температуры не должно быть больше значений, указанных в таблице 9.

21 Механическая прочность

Применяют данный раздел части 1, за исключением следующего.

21.1 *Дополнение*

Соответствие требованию также проверяют испытаниями по 21.101 и 21.102.

21.101 *Утюг работает в условиях* ***нормальной работы*** *при* ***номинальной потребляемой мощности****, и, за исключением* ***бесшнуровых утюгов****, нагрев* ***подошвы*** *поддерживается при этих условиях на протяжении всего испытания.*

Затем утюг с ***подошвой*** *подвешивают за ручку в горизонтальном положении. Он свободно падает с высоты 40 мм на жестко закрепленную стальную пластину толщиной не менее 15 мм и массой не менее 15 кг. Испытание проводят 1000 раз с частотой, не превышающей 20 падений в минуту.*

Испытание проводят так, чтобы утюг оставался на стальной пластине в течение приблизительно 15 % времени.

После испытания утюг не должен быть поврежден до такой степени, что соответствие требованиям 8.1, 15.2 и раздела 29 будет нарушено. В случае сомнения ***дополнительную изоляцию*** *и* ***усиленную изоляцию*** *подвергают испытанию на электрическую прочность по 16.3.*

21.102 *Отдельный образец утюга с* ***терморегулятором****, установленным в наивысшее положение, включают на* ***номинальное напряжение****. Когда* ***терморегулятор*** *срабатывает, утюг отключают от питания.*

Ручку утюга затем помещают в перевязь, которая сделана путем связывания вместе четырех углов однослойной сетчатой марли. В самой нижней точке перевязь подвешивают на высоту 900 мм над горизонтальной доской из твердого дерева толщиной приблизительно 20 мм, расположенной на бетоне или аналогичной твердой поверхности.

Утюг в перевязи свободно падает из стационарного положения. Испытание проводят три раза; утюг должен быть расположен так, чтобы он падал на доску сначала правой стороной, затем левой стороной и затем на пяту. Утюг должен быть повторно нагрет перед каждым падением.

После этого испытания утюг должен выдержать испытание на электрическую прочность по 16.3; ***утюги с пароувлажнением*** *предварительно должны быть наполнены водой, как указано в инструкции, и оставлены в состоянии покоя на 10 мин на* ***подставках****.*

Утюг не должен быть поврежден до такой степени, чтобы нарушилось соответствие требованиям 8.1 и 19.4.

22 Конструкция

Применяют данный раздел части 1, за исключением следующего.

22.7 *Замена*

Утюги с пароувлажнением под давлением и **утюги с мгновенным пароувлажнением** должны включать в себя достаточные защитные меры от риска избыточного давления.

Если струи пара или горячей воды выпускаются через **защитные устройства**, электрическая изоляция не должна подвергаться воздействию, а пользователь не должен подвергаться опасности.

Соответствие проверяют осмотром и следующим испытанием.

Для ***утюгов с пароувлажнением под давлением*** *измеряют максимальное давление, возникающее при испытании по разделу 11, при наполненном бойлере, но без выпуска пара. Все устройства регулирования давления, которые срабатывали при испытании, приводят в нерабочее состояние, при этом давление не должно превышать более чем в три раза измеренное ранее значение. Затем любое* ***защитное устройство****, ограничивающее давление, приводят в нерабочее состояние, и давление в бойлере гидравлически повышается в пять раз по отношению к давлению, измеренному первоначально, или в два раза по отношению к давлению, измеренному с неработающими устройствами регулирования давления. Это давление поддерживают в течение 1 мин. Не должно быть утечек из прибора. Шланги, которые подвергают воздействию давления внутри бойлера, когда утюг находится на* ***подставке****, или при нормальном использовании прибора, также подлежат испытанию на гидродинамическое давление.*

Утюги с пароувлажнением под давлением*, в которых устройство, регулирующее подачу пара, находится внутри бойлера, работают, как указано в разделе 11, но со всеми устройствами регулирования давления, работающими при испытании по разделу 11, приведенными в нерабочее состояние. Все отверстия в* ***подошве*** *герметично блокируются, и устройство, регулирующее подачу пара, открывается. Не должно быть утечек из шланга, за исключением утечки в преднамеренно ослабленном месте внутри кожуха бойлера. Если такая утечка происходит, испытание повторяют на другом приборе с тем, чтобы утечка произошла таким же образом.*

*Все отверстия в **подошве утюгов с мгновенным пароувлажнением** герметично блокируются, и давление в резервуаре для воды гидравлически поднимается до срабатывания **защитного устройства** ограничения давления. Давление не должно превышать 50 кПа. Затем выпуск через **защитное устройство** герметично блокируются, давление поднимается до 100 кПа и поддерживается в течение 1 мин. Не должно быть утечек из прибора.*

22.13 *Замена*

Приборы должны быть сконструированы таким образом, чтобы при нормальном использовании, взявшись за ручку прибора, контакт между рукой оператора и частями, к которым можно непреднамеренно прикоснуться, был маловероятен, поскольку повышение температуры превышает значения в таблице 3 для ручек, кратковременно удерживаемых при нормальном использовании, и в таблице 101 для поверхностей, прилегающих к ручке портативного устройства, к которым можно непреднамеренно прикоснуться, взявшись за ручку.

Соответствие проверяют осмотром, измерением и, при необходимости, определением повышения температуры следующим образом.

Прилегающие к ручке части, к которым можно непреднамеренно прикоснуться, расположены в пределах 13 мм от нижней части руки. Данные части определяют с помощью имитируемой руки (см. рисунок 102) в сочетании с щупом (см. рисунок 103), применяемым, как показано на рисунке 104 или 105. Имитируемую руку вставляют в отверстие ручки, как показано на рисунке 104 или 105. Если форма нижней стороны ручки препятствует соприкосновению имитируемой руки одновременно в точках A и B, то имитируемую руку перемещают так, как позволяет отверстие, сначала одной точкой, а затем другой точкой, соприкасающейся с нижней стороной ручки.

Измерения температуры проводят на поверхности, определяемой вертикальной проекцией ручки или захватной поверхности на корпус утюга, в месте соприкосновения щупа с поверхностью плюс 25 мм во всех направлениях.

В случаях, когда имитируемую руку невозможно поместить под ручку (например, утюги с захватом ладонью или дорожные/компактные утюги), измерения температуры проводят на поверхности, определяемой вертикальной проекцией ручки или захватной поверхности на корпус утюга, плюс 25 мм во всех направлениях.

22.101 Утюги, должны иметь **подставку**.

Соответствие проверяют осмотром.

22.102 **Утюги с пароувлажнением** должны быть сконструированы таким образом, чтобы не происходили выплескивание воды или случайный выброс пара или горячей воды, что могло бы представлять опасность для пользователя тогда, когда утюг используют в соответствии с инструкцией.

При снятии колпачка заливного отверстия бойлеров давление должно быть уменьшено управляемым способом перед тем, как колпачок будет полностью снят, чтобы избежать выброса пара или горячей воды, которые могут представлять опасность для пользователя.

Соответствие проверяют осмотром в ходе испытания по разделу 11 и путем снятия колпачка заливного отверстия в конце испытания.

22.103 Бойлер **утюгов с пароувлажнением** с отдельным бойлером должен иметь как минимум один **термовыключатель без самовозврата**, доступ к которому возможен только с помощью **инструмента**.

Соответствие проверяют осмотром.

22.104 **Защитные устройства** ограничения давления, которые срабатывают при испытаниях по 19.4 и 22.7, должны иметь входное отверстие не менее 5 мм в диаметре или площадью 20 мм^2 с шириной не менее 4 мм. Площадь выходного отверстия не должна быть меньше площади отверстия на входе.

Соответствие проверяют измерением.

22.105 Соединительные контакты **бесшнуровых утюгов** должны быть сконструированы так, чтобы любые электрические или механические отказы, возникающие при нормальном использовании, не приводили к возникновению опасности.

Соответствие проверяют следующим испытанием.

*Два токоведущих штыря утюга соединяют вместе, и внешнюю нагрузку сопротивления подключают последовательно к источнику питания. Внешняя нагрузка является таковой, что ток превышает значение в 1,1 раза от **номинального тока**, когда утюг питается **номинальным напряжением**.*

Утюг устанавливают на ***подставку*** *и снимают с нее 50 000 раз с частотой приблизительно 10 раз в минуту. Испытание продолжают в течение дальнейших 50 000 раз без протекания тока.*

После испытания утюг должен быть пригоден для дальнейшего использования, и соответствие требованиям 8.1, 16.3, 27.5 и раздела 29 не должно быть нарушено.

22.106 **Бесшнуровые утюги**, которые могут быть напрямую подключены к сети питания в процессе глажения, должны быть сконструированы так, чтобы утюг был надежно прикреплен к **подставке** при глажении с подсоединенной **подставкой**.

Соответствие проверяют с блокирующими устройствами, сцепленными перед проведением испытания.

Сила, необходимая для выдергивания ***подставки*** *из утюга, должна быть не менее 30 Н.*

22.107 **Утюги с пароувлажнением под давлением**, имеющие более одного бойлера, которые подключены одновременно, должны иметь **защитные устройства** ограничения давления в каждом бойлере.

Соответствие проверяют осмотром.

23 Внутренняя проводка

Применяют данный раздел части 1

24 Компоненты

Применяют данный раздел части 1, за исключением следующего.

24.1.3 *Дополнение*

Выключатели, которые управляют паром или выпуском воды, подвергают 50 000 циклам работы.

24.4 *Дополнение*

Данное требование не применяют к соединению между утюгом и **подставкой бесшнуровых утюгов**.

24.101 Любые компоненты, встроенные в утюг для обеспечения соответствия 19.4, должны быть без самовозврата и доступны только с помощью **инструмента**.

Соответствие проверяют осмотром.

25 Присоединение к источнику питания и внешние гибкие шнуры

Применяют данный раздел части 1, за исключением следующего.

25.5 *Дополнение*

Крепление типа Z допустимо для дорожных утюгов и **бесшнуровых утюгов**.

Крепление типа Z не допускается для **бесшнуровых утюгов**, которые могут быть также подсоединены напрямую к сети питания во время глажения.

25.7 *Дополнение*

Допускается использовать шнуры в оплетке (кодовое обозначение 60245 IEC 89).

25.14 *Изменение*

Вместо нагрузки, указанной для шнура, его нагружают массой 2 кг.

Вместо указанного числа изгибов, их число составляет 20 000.

Испытание не проводят на ***бесшнуровых утюгах****, если утюг не может быть подключен также к сети питания при глажении.*

Дополнение

Для ***утюгов с пароувлажнением*** *с отдельным резервуаром для воды или бойлером испытание проводят на шланге для подачи пара и* ***соединительном шнуре*** *вместе. Если они заключены в одну оболочку или иначе прикреплены друг к другу, эту сборку не разворачивают на 90°.*

Испытание не должно привести:

- к ослаблению шланга;

- повреждению шланга до такой степени, что соответствие требованиям настоящего стандарта будет нарушено;

- утечке из шланга.

Приборы, смонтированные на приспособлении, подобном приведенному на рисунке 8, подвергают также следующему испытанию. Это испытание проводят на отдельном приборе.

***Шнур питания** свешивают вертикально из прибора и нагружают так, чтобы была приложена сила 10 Н. Качающийся элемент перемещают на угол 180° и назад в первоначальное положение. Число изгибов составляет 2000, частота изгибания — шесть изгибов в минуту.*

*Прибор монтируют так, чтобы направление изгибов было таким, которое наиболее вероятно, когда **шнур питания** наматывают на прибор для хранения.*

*Испытание не проводят, если маловероятно, что шнур будет намотан на прибор, например **бесшнуровые утюги** и утюги с отдельным резервуаром для воды.*

26 Зажимы для внешних проводов

Применяют данный раздел части 1.

27 Заземление

Применяют данный раздел части 1.

28 Винты и соединения

Применяют данный раздел части 1.

29 Воздушные зазоры, пути утечки и непрерывная изоляция

Применяют данный раздел части 1.

30 Теплостойкость и огнестойкость

Применяют данный раздел части 1, за исключением следующего.

30.1 *Дополнение*

Для утюгов с **терморегуляторами** превышения температуры, измеренные при испытании по разделу 19, не принимают во внимание.

30.2 *Изменение*

Вместо перечислений в данном пункте, содержащих критерии соответствия, применяют следующее:

- *30.2.2 — для электрических утюгов.*

30.2.2 *Изменение*

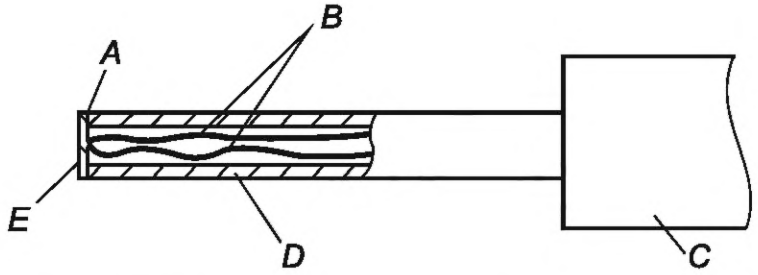
Исключение для **ручных приборов** не применяют.

31 Стойкость к коррозии

Применяют данный раздел части 1.

32 Радиация, токсичность и подобные опасности

Применяют данный раздел части 1.



A — клей; *B* — провода термопары диаметром 0,3 мм по IEC 60584-1, тип K; *C* — расположение рукоятки, обеспечивающее усилие контакта (4 ± 1) Н; *D* — поликарбонатная трубка: внутренний диаметр 3 мм, наружный диаметр 5 мм; *E* — диск из луженой меди: диаметр 5 мм, толщина 0,5 мм

Рисунок 101 — Щуп для измерения температуры поверхности

Размеры в миллиметрах

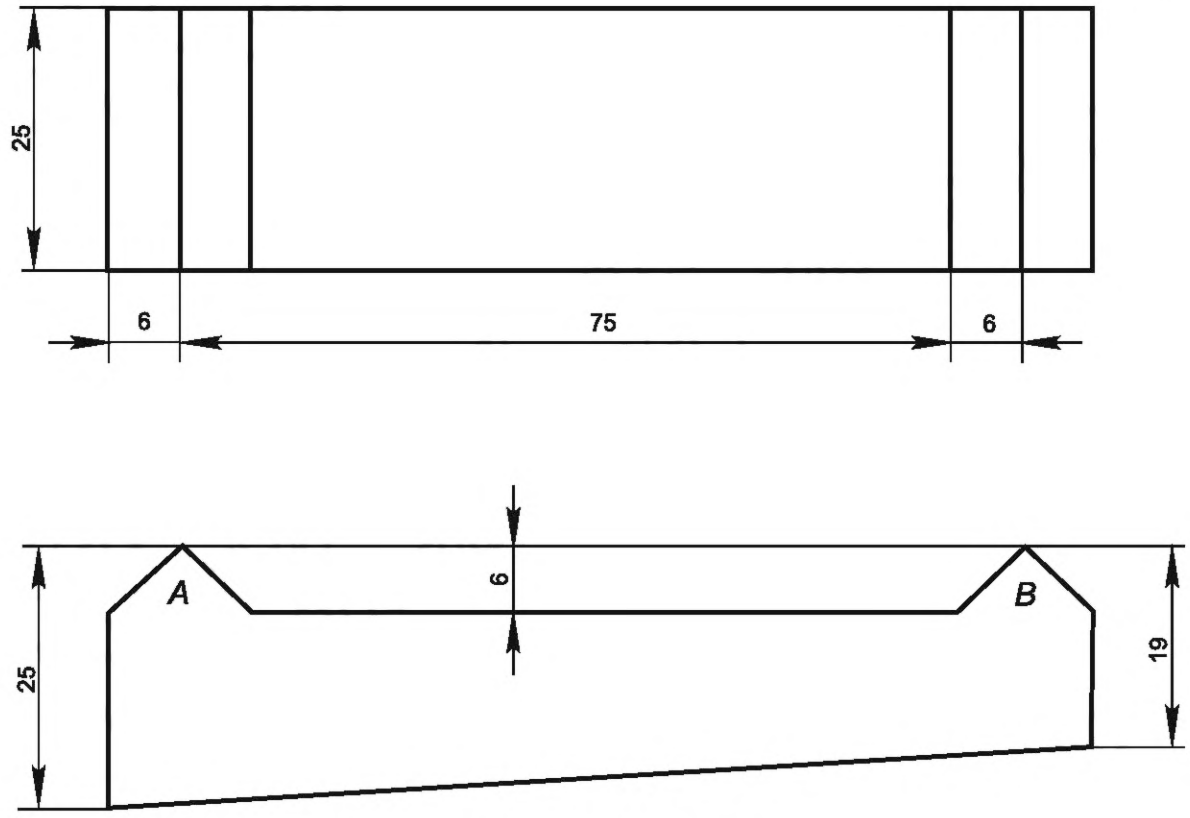


Рисунок 102 — Имитируемая рука

Размеры в миллиметрах

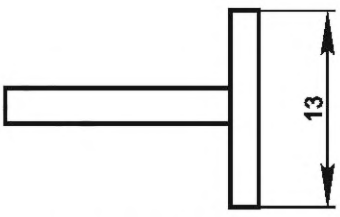
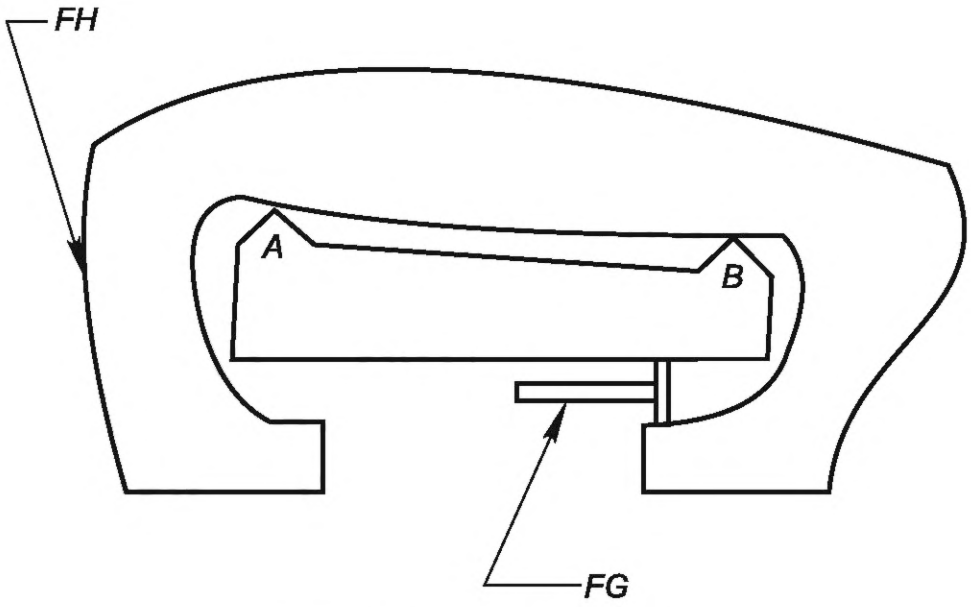
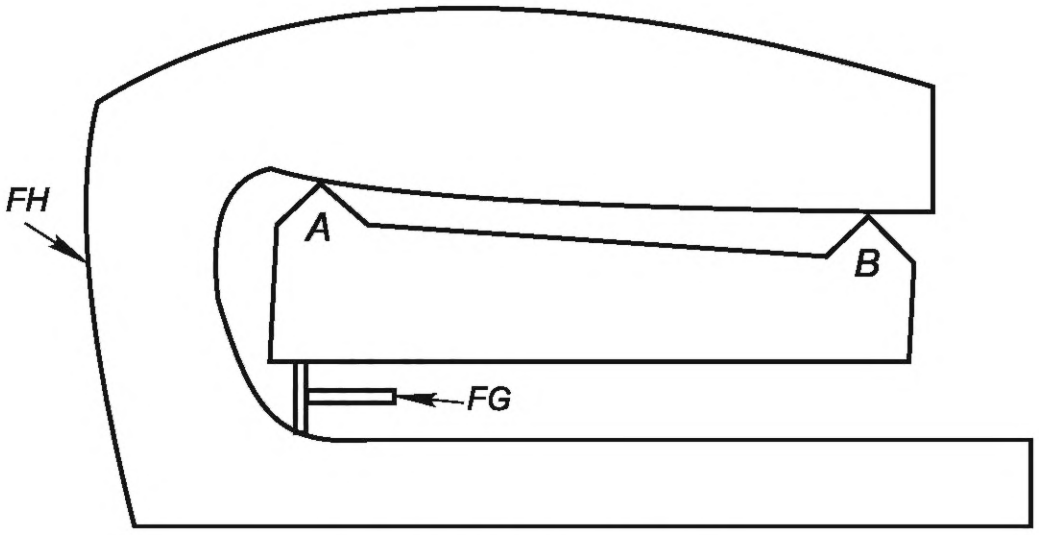


Рисунок 103 — Щуп



FH — передняя часть рукоятки; *FG* — щуп

Рисунок 104 — Расположение имитируемой руки в рукоятке с замкнутыми концами



FH — передняя часть рукоятки; *FG* — щуп

Рисунок 105 — Расположение имитируемой руки в незамкнутой рукоятке

Приложения

Применяют приложения части 1.

Приложение ДА
(справочное)

Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов межгосударственным стандартам

Таблица ДА.1

Обозначение ссылочного международного стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование соответствующего межгосударственного стандарта
IEC 60584-1	—	*, [1)]
* Соответствующий межгосударственный стандарт отсутствует. До его принятия рекомендуется использовать перевод на русский язык данного международного стандарта.		

[1)] В Российской Федерации действует ГОСТ Р 8.585—2001 «Государственная система обеспечения единства измерений. Термопары. Номинальные статические характеристики преобразования».

Библиография

Применяют библиографию части 1, за исключением следующего.

Дополнение

IEC 60335-2-44 Household and similar electrical appliances — Safety — Part 2-44: Particular requirements for ironers (Бытовые и аналогичные электрические приборы. Безопасность. Часть 2-44. Частные требования к гладильным машинам)

УДК 648.424:006.354 МКС 13.120
97.060 IDT

Ключевые слова: бытовые и аналогичные электрические приборы, электрические утюги, требования безопасности, методы испытаний

Редактор *Л.В. Коретникова*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *С.И. Фирсова*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 10.07.2025. Подписано в печать 21.07.2025. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 2,79. Уч.-изд. л. 2,37.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «Институт стандартизации»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.

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