ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

БЕЗОПАСНОСТЬ БЫТОВЫХ И АНАЛОГИЧНЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПРИБОРОВ

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПЕРЕНОСНЫМ ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЬНЫМ ИНСТРУМЕНТАМ И АНАЛОГИЧНЫМ ПРИБОРАМ И МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

ГОСТ 27570.27—91
(МЭК 335—2—45—86)

Издание официальное

БЗ 1—91/80
35 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО УПРАВЛЕНИЮ КАЧЕСТВОМ ...ОДУКЦИИ И СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

ПРЕДИСЛОВИЕ

1. Официальное решение или соглашение МЭК по техническим вопросам, подготовленные техническими комитетами, в которых представлены все заинтересованные национальные комитеты, выражают с возможной точностью международную согласованную точку зрения по рассматриваемым вопросам.

2. Эти решения представляют собой рекомендации для международного пользования и в этом виде принимаются национальными комитетами.

3. В целях содействия международной унификации МЭК выражает пожелание, чтобы все национальные комитеты приняли настоящий стандарт МЭК в качестве своих национальных стандартов, насколько это позволяют условия каждой страны. Любое расхождение со стандартами МЭК должно быть четко указано в соответствующих национальных стандартах.

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий стандарт подготовлен Техническим комитетом № 61 МЭК «Безопасность бытовых и аналогичных электрических приборов».

Он является первым изданием Публикации МЭК 335—2—45.

Это издание разработано на основе следующих документов:

Направленных на голосование по Правилу шести месяцев	Отчет о голосовании
61 (CO) 395	61 (CO) 433

Дополнительную информацию можно получить из Отчета о голосовании, указанного в таблице.

Настоящая часть 2 стандарта применяется совместно с Публикацией МЭК 335—1. Она состоит из второго издания (1976) Публикации МЭК 335—1 и изменений к ней № 1 (1977), № 2 (1979), № 3 (1982) и № 4 (1984). В дальнейшем будут учтены последующие изменения к Публикации МЭК 335—1.

Настоящая часть 2 дополняет или видоизменяет соответствующие разделы Публикации МЭК 335—1 с целью превращения ее в стандарт МЭК «Требования безопасности к переносным электронагревательным инструментам и аналогичным приборам» (первое издание).

Там, где в части 2 не упоминается конкретный пункт части 1, применяется этот пункт. Там, где в настоящем, первом издании, указано: «дополнение», «изменение» или «замена», соответствующие требования, методы испытаний или примечания части I должны быть соответственно уточнены.

В некоторых странах существуют следующие отличия:

паяльники и аналогичные ручные инструменты поддерживают температуру (300±10)°С на паяльном жале включением и выключением питания или понижением напряжения питания (п. 2.2.29);

допускаются инструменты класса 0 (22.1);

поливинилхлоридная изоляция шнуров питания не разрешается для инструментов (п. 25.6).

УДК 641.535.06:006.354 Группа Е75

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

БЕЗОПАСНОСТЬ БЫТОВЫХ И АНАЛОГИЧНЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПРИБОРОВ

Дополнительные требования к переносным электронагревательным инструментам и аналогичным приборам и методы испытаний

Safety of household and similar electrical appliances. Particular requirement for portable electric heating tools and similar appliances and test methods

ГОСТ 27570.27—91

(МЭК 335—2—45—86)

ОКП 34 6870

Дата введения 01.07.92

Настоящий стандарт устанавливает нормы, правила и методы испытаний, которые дополняют, изменяют или исключают соответствующие разделы и (или) пункты ГОСТ 27570.0. (МЭК 335—1).

Требования настоящего стандарта являются обязательными.

1. ОБЛАСТЬ РАСПРОСТРАНЕНИЯ

1.1. Замена пункта

Настоящий стандарт распространяется на переносные электронагревательные инструменты и аналогичные приборы (далее — инструменты) с двигателем и без него, а также на инструменты, которые могут устанавливаться на опоре (штативе) для использования в качестве стационарных, без изменения самого инструмента.

Примеры инструментов, на которые распространяется настоящий стандарт:

паяльники;

инструменты для распайки;

паяльные пистолеты;

инструменты для пайки труб;

инструменты для сварки термопластичных труб;

инструменты для сварки пластмассы;

инструменты для сварки пленки;

Издание официальное

© Издательство стандартов, 1991

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен без разрешения Госстандарта СССР

бытовые приборы для сварки пленки;
инструменты для резки пластмассы;
маркировочные инструменты;
инструменты для выжигания;
обдирочные щипцы;
распылители клея;
инструмент для удаления рогов.

Стандарт должен применяться совместно с ГОСТ 27570.0, кроме разд. 18.

1.2. Замена пункта

Настоящий стандарт распространяется также на инструменты, не предназначенные для бытового применения, но которые могут быть источником опасности для людей (такие, например, как инструменты, используемые неспециалистами в магазинах, в легкой промышленности и на фермах).

1.3. Замена пункта

Стандарт не учитывает специфических опасностей, возникающих в детских дошкольных учреждениях и других местах, где находятся дети, престарелые или больные люди. Для таких случаев устанавливают дополнительные требования.

Стандарт не распространяется на:

инструменты для высокочастотного нагрева;

оборудование для дуговой сварки или твердой пайки углеродной дугой;

инструменты, используемые во взрывоопасных средах.

Для инструментов, предназначенных для использования в транспортных средствах, на борту судов или самолетов, необходимы дополнительные требования.

Для инструментов, предназначенных для применения в тропических странах, необходимы дополнительные требования.

2. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Термины и определения — по ГОСТ 27570.0 со следующими изменениями.

2.2.29. Замена пункта

Условия нормальной теплоотдачи — условия, при которых инструмент работает в неподвижном воздухе в следующих условиях.

При отсутствии других указаний инструменты с подставкой, встроенной в инструмент или отдельной от него, работают на подставке.

Инструменты без подставки и инструменты, предназначенные для установки на верстаке, работают без подставки.

Другие инструменты работают согласно инструкции изготовителя при отсутствии других указаний.

Паяльники и подобные инструменты с ручкой, снабженные нагреваемым жалом и не имеющие выключателя с самовозвратом, работают до достижения установившегося режима.

Паяльные пистолеты и инструменты для резки пластмассы, имеющие выключатель с самовозвратом, работают согласно номинальным периодам «Включено» и «Отключено», но не менее 12 с при включении и 48 с при отключении, до достижения установившегося режима (за исключением паяльных пистолетов, у которых температура жала достигает не менее 300°С в конце первого периода «Включено»).

Бытовые инструменты для сварки пленки работают периодически согласно номинальным периодам «Включено» и «Отключено» до достижения установившегося режима. При этом период «Включено» должен быть равен времени, необходимому для сварки двух листов полиэтилена высокого давления, каждый толщиной 50 мкм, а период «Отключено» составляет не более 2 мин.

Другие инструменты работают до достижения установившегося режима независимо от каких-либо указаний.

2.2.101. Паяльник — инструмент, у которого паяльное жало нагревается нагревательным элементом.

2.2.102. Инструмент для распайки — паяльник, снабженный устройством для удаления расплавленного припоя.

2.2.103. Паяльный пистолет — инструмент, содержащий трансформатор, вторичная цепь которого включает паяльное жало.

2.2.104. Инструмент для пайки труб — инструмент, используемый для соединения металлических труб посредством припоя.

2.2.105. Инструмент для сварки пластмассы — инструмент, используемый для соединения плавлением термопластического материала посредством струи горячего воздуха.

2.2.106. Инструмент для сварки пленки — инструмент, используемый для сварки или резки тонких термопластических листов посредством электрически нагреваемых частей, между которыми зажимается материал.

2.2.107. Бытовой прибор для сварки пленки — прибор только для бытового использования, применяемый для сварки или резки тонких термопластических листов посредством электрически нагреваемых частей, между которыми зажимается материал.

2.2.108. Маркировочный инструмент — инструмент, используемый для маркировки древесины, пластика, кожи и т. п. посредством металлической части, нагреваемой нагревательным элементом.

2.2.109. Инструмент для выжигания — инструмент, используемый для маркировки древесины, кожи и т. п. посредством нагреваемого жала.

2.2.110. Обдирочные щипцы — инструмент, используемый для обдирки изоляции с проводника посредством нагреваемых зажимных приспособлений.

2.2.111. Инструмент для удаления рога — инструмент, используемый для выжигания роговых зачатков.

2.2.112. Выключатель с самовозвратом — выключатель, который автоматически возвращается в положение «Отключено», как только освобождается исполнительный механизм.

3. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Общие требования — по ГОСТ 27570.0.

4. ОБЩИЕ УСЛОВИЯ ИСПЫТАНИЙ

Общие условия испытаний — по ГОСТ 27570.0.

5. НОМИНАЛЬНЫЕ ВЕЛИЧИНЫ

Номинальные величины — по ГОСТ 27570.0.

6. КЛАССИФИКАЦИЯ

Классификация — по ГОСТ 27570.0.

7. МАРКИРОВКА

Маркировка — по ГОСТ 27570.0 со следующими изменениями.

7.5. Дополнение к пункту

Требование, согласно которому потребляемая мощность прибора в холодном состоянии должна быть маркирована на приборе, когда она отличается более чем на 25% от потребляемой мощности при рабочей температуре, не относится к инструментам, питающимся от встроенного трансформатора.

7.12. Дополнение к пункту

Инструменты с отдельной подставкой и не имеющие выключателя с самовозвратом должны сопровождаться инструкцией следующего содержания:

Когда инструмент не используется, он должен находиться на подставке.

Инструменты для удаления рогов должны сопровождаться инструкцией следующего содержания.

Любой трансформатор, используемый для подвода мощности, должен быть защитным изолирующим трансформатором, который имеет защиту от влаги не ниже типа IPX4.

8. ЗАЩИТА ОТ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

Защита от поражения электрическим током — по ГОСТ 27570.0.

9. ПУСК ПРИБОРОВ С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ

Пуск приборов с электроприводом — по ГОСТ 27570.0.

10. ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ И ТОК

Потребляемая мощность и ток — по ГОСТ 27570.0.

11. НАГРЕВ

Нагрев — по ГОСТ 27570.0 со следующими изменениями и дополнениями.

11.2. Изменение пункта

Инструменты размещают на полу испытательного угла в удалении от стен.

11.4. Дополнение к пункту

Паяльные пистолеты и другие инструменты, питающиеся от трансформатора, работают при напряжении в 1,06 раз превышающем номинальное напряжение.

11.8. Изменение пункта

Вместо величины, указанной в табл. 3, для чистой слюды и плотноспекаемого керамического материала, когда они используются в качестве дополнительной или усиленной изоляции для нагревательных элементов, допускается превышение температуры 600°С (К).

12. РАБОТА В УСЛОВИЯХ ПЕРЕГРУЗКИ ПРИБОРОВ С НАГРЕВАТЕЛЬНЫМИ ЭЛЕМЕНТАМИ

Работа в условиях перегрузки приборов с нагревательными элементами — по ГОСТ 27570.0 со следующим изменением.

12.1. Изменение пункта

Испытание по п. 12.2 не проводят на паяльных пистолетах и других инструментах, питающихся от встроенного трансформатора.

13. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ИЗОЛЯЦИЯ И ТОК УТЕЧКИ ПРИ РАБОЧЕЙ ТЕМПЕРАТУРЕ

Электрическая изоляция и ток утечки при рабочей температуре — по ГОСТ 27570.0 со следующим дополнением.

13.1. Дополнение к пункту

Паяльные пистолеты и другие инструменты, питающиеся от трансформатора, работают при напряжении, в 1,06 раз превышающем номинальное напряжение.

14. ПОДАВЛЕНИЕ РАДИО-И ТЕЛЕПОМЕХ

Подавление радио- и телепомех — по ГОСТ 27570.0.

15. ВЛАГОСТОЙКОСТЬ

Влагостойкость — по ГОСТ 27570.0.

16. СОПРОТИВЛЕНИЕ ИЗОЛЯЦИИ И ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРОЧНОСТЬ

Сопротивление изоляции и электрическая прочность — по ГОСТ 27570.0.

17. ЗАЩИТА ОТ ПЕРЕГРУЗКИ

Защита от перегрузки — по ГОСТ 27570.0 со следующим изменением.

17.1. Изменение пункта

Испытание не проводят на паяльных пистолетах и других инструментах, где нагревательный элемент является частью вторичной цепи встроенного трансформатора.

19. НЕНОРМАЛЬНАЯ РАБОТА

Ненормальная работа — по ГОСТ 27570.0 со следующими изменениями.

19.1. Изменение пункта

Испытания пп. 19.3—19.10 не проводят на паяльных пистолетах и других инструментах, где нагревательный элемент является частью вторичной цепи встроенного трансформатора.

19.2. Изменение пункта

Вместо работы без нормальной теплоотдачи инструменты работают в условиях, указанных в разд. 11, за исключением паяльных пистолетов и других инструментов, где нагревательный элемент — часть вторичной цепи встроенного трансформатора, которые работают непрерывно 30 мин, если не имеют выключателя с самовозвратом, а если имеют такой выключатель — 5 мин.

20. УСТОЙЧИВОСТЬ И МЕХАНИЧЕСКАЯ ОПАСНОСТЬ

Устойчивость и механическая опасность — по ГОСТ 27570.0 со следующим дополнением.

20.1. Дополнение к пункту

Инструменты с ручкой должны иметь достаточную устойчивость, когда они располагаются на подставке.

21. МЕХАНИЧЕСКАЯ ПРОЧНОСТЬ

Механическая прочность — по ГОСТ 27570.0 со следующими дополнениями.

21.1. Дополнение к пункту

Для инструментов с ручкой соответствие требованиям проверяют также испытаниями по п. 21.101.

21.101. Питающий шнур инструментов с ручкой обрезают на длину 10 см, измеряя от точки, где шнур или ограждение шнура входит в инструмент.

Инструмент роняют с высоты 1 м на пластину из твердой древесины толщиной 50 мм.

Испытание повторяют пять раз, при этом инструмент находится в положении, в котором его основная ось расположена горизонтально и каждый раз удару подвергается другая часть инструмента.

Затем инструмент роняют пять раз с основной осью, расположенной вертикально, и с паяльным жалом или соответствующей частью других инструментов, направленной вниз.

После этих испытаний инструмент не должен иметь никаких отклонений от требований настоящего стандарта, в частности, не должен открываться доступ к токоведущим частям.

22. КОНСТРУКЦИЯ

Конструкция — по ГОСТ 27570.0 со следующими дополнениями и изменениями.

22.1. Замена пункта

Паяльники, имеющие номинальную потребляемую мощность не более 200 Вт, должны быть классов 01, I, II, III.

Инструменты для удаления рогов должны быть класса III и иметь номинальное напряжение не выше 24 В.

Другие инструменты должны быть классов I, II, III.

Соответствие требованию проверяют осмотром и соответствующими испытаниями.

22.101. Инструменты с ручкой, предназначенные для использования вне цеха, должны иметь подставку, составляющую одно целое с ними.

Инструменты с ручкой, предназначенные для использования на столе или подобной поверхности, должны иметь встроенную или отдельную подставку.

Эти требования не относятся к инструментам, выдерживающим испытание по разд. 11.

Примеры инструментов с ручками, используемых вне цеха:

инструменты для пайки труб;

инструменты для сварки термопластических труб;

маркировочные инструменты;

инструменты для удаления рогов.

Примеры инструментов с ручкой, используемых на столе или подобной поверхности:

паяльники;

инструменты для распайки;

выжигательные инструменты.

22.102. Инструменты для распайки должны иметь устройство для сбора припоя.

Соответствие требованиям пп. 22.101 и 22.102 проверяют осмотром.

22.103. Паяльные пистолеты должны иметь выключатель с самовозвратом.

22.104. Возврат выключателей с самовозвратом в положение «Включено» должен быть невозможен.

Соответствие требованиям пп. 22.103 и 22.104 проверяют осмотром и испытанием вручную.

23. ВНУТРЕННЯЯ ПРОВОДКА

Внутренняя проводка — по ГОСТ 27570.0.

24. КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ИЗДЕЛИЯ

Комплектующие изделия — по ГОСТ 27570.0 со следующим дополнением.

24.1. Дополнение к пункту

Выключатели, встроенные в паяльные пистолеты, предназначены для частого срабатывания.

25. ПРИСОЕДИНЕНИЕ К ИСТОЧНИКУ ПИТАНИЯ И ВНЕШНИЕ ГИБКИЕ КАБЕЛИ И ШНУРЫ

Присоединение к источнику питания и внешние гибкие кабели и шнуры — по ГОСТ 27570.0 со следующими изменениями и дополнениями.

25.4. Изменение пункта

Крепление типа Z допускается для:

инструментов класса III;

других инструментов, если они не имеют питающего шнура с поливинилхлоридной изоляцией и если превышение температуры внешних металлических частей не более 75°С.

25.6. Изменение пункта

Для инструментов класса III и других инструментов с ручкой шнур питания не должен быть легче:

если он изолирован резиной — обычного гибкого шнура с резиновой оболочкой (марки ПРС и ПРМ по ГОСТ 7399, типа 53 по МЭК 245);

если он изолирован поливинилхлоридом — легкого гибкого шнура с поливинилхлоридной оболочкой (марки ШВВП, ШВЛ, ПВС, ПВСП по ГОСТ 7399, типа 52 по МЭК 227).

Для инструментов, имеющих выключатель с самовозвратом и для инструментов с ручкой, имеющих номинальную мощность не выше 100 Вт и массу без шнура питания не выше 100 г, допускаются шнуры питания с поливинилхлоридной изоляцией независимо от значения превышения температуры внешних металлических частей.

Длина питающего шнура у инструментов для удаления рогов не должна быть менее 4 м.

25.10. Изменение пункта

Вместо указанного количества сгибаний применяют следующие:

20 000 для инструментов с креплением типа Z;

10 000 для других инструментов.

25.11. Изменение пункта

Для инструментов с ручкой вместо табл. 13 применяется следующая:

Масса инструмента, кг	Натяжение, Н	Крутящий момент Н·м
До 0,3 включ.	15	0,05
Св. 0,3 до 1,0 включ.	30	0,1
» 1,0 » 4,0 включ.	60	0,25
» 4,0	100	0,35

26. ЗАЖИМЫ ДЛЯ ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ

Зажимы для внешних проводов — по ГОСТ 27570.0.

27. ЗАЗЕМЛЕНИЕ

Заземление — по ГОСТ 27570.0.

28. ВИНТЫ И СОЕДИНЕНИЯ

Винты и соединения — по ГОСТ 27570.0.

29. ПУТИ УТЕЧКИ ТОКА, ВОЗДУШНЫЕ ЗАЗОРЫ И РАССТОЯНИЯ ПО ИЗОЛЯЦИИ

Пути утечки тока, воздушные зазоры и расстояния по изоляции — по ГОСТ 27570.0 со следующим изменением.

29.2. Изменение пункта

Если в качестве дополнительной изоляции используется чистая слюда в виде тонкого листа, то она должна состоять не менее чем из шести слоев при условии, что каждые три слоя, соприкасающиеся друг с другом, должны выдерживать испытание на электрическую прочность для дополнительной изоляции, при этом испытательное напряжение прилагается между внешними поверхностями трех слоев.

Если чистая слюда в виде тонкого листа используется в качестве усиленной изоляции, то она должна состоять не менее чем из десяти слоев, при условии, что каждые пять слоев, соприкасающиеся друг с другом, должны выдерживать испытание на электрическую прочность для усиленной изоляции, при этом испытательное напряжение прилагается между внешними поверхностями пяти слоев.

30. ТЕПЛОСТОЙКОСТЬ, ОГНЕСТОЙКОСТЬ И СТОЙКОСТЬ К ОБРАЗОВАНИЮ ТОКОВЕДУЩИХ МОСТИКОВ

Теплостойкость, огнестойкость и стойкость к образованию токоведущих мостиков — по ГОСТ 27570.0.

31. СТОЙКОСТЬ К КОРРОЗИИ

Стойкость к коррозии — по ГОСТ 27570.0.

32. РАДИАЦИЯ, ТОКСИЧНОСТЬ И ПОДОБНЫЕ ОПАСНОСТИ

Радиация, токсичность и подобные опасности — по ГОСТ 27570.0.

ПРИЛОЖЕНИЕ А
Обязательное

Терморегулирующие устройства и реле перегрузки — по ГОСТ 27570.0.

ПРИЛОЖЕНИЕ В
Обязательное

Электронные цепи — по ГОСТ 27570.0.

ПРИЛОЖЕНИЕ С
Обязательное

Конструкция защитных разделительных трансформаторов — по ГОСТ 27570.0.

ПРИЛОЖЕНИЕ D
Обязательное

Варианты требований для двигателей с защитными устройствами — по ГОСТ 27570.0.

ПРИЛОЖЕНИЕ Е
Обязательное

Измерение путей утечки тока и воздушных зазоров — по ГОСТ 27570.0.

ПРИЛОЖЕНИЕ F
Обязательное

Двигатели, не изолированные от питающей сети и имеющие основную изоляцию, которая не рассчитана на номинальное напряжение прибора, — по ГОСТ 27570.0.

ПРИЛОЖЕНИЕ G
Обязательное

Схема цепи для измерения тока утечки — по ГОСТ 27570.0.

ПРИЛОЖЕНИЕ H
Обязательное

Порядок проведения испытаний по разд. 30 — по ГОСТ 27570.0.

ПРИЛОЖЕНИЕ I
Обязательное

Испытание горением — по ГОСТ 27570.0.

ПРИЛОЖЕНИЕ K
Обязательное

Испытание раскаленной проволокой — по ГОСТ 27570.0.

ПРИЛОЖЕНИЕ L
Обязательное

Испытание дефектных соединений с помощью нагревателей — по ГОСТ 27570.0.

ПРИЛОЖЕНИЕ M
Обязательное

Испытание игольчатым пламенем — по ГОСТ 27570.0.

ПРИЛОЖЕНИЕ N
Обязательное

Испытание на образование токопроводящих мостиков — по ГОСТ 27570.0.

ПРИЛОЖЕНИЕ О
Обязательное

Жесткость условий эксплуатации изоляционных материалов относительно опасности трекинга — по ГОСТ 27570.0.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Обязательное

Пружинное устройство для испытаний на удар и его калибровка — по ГОСТ 27570.0.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **ПОДГОТОВЛЕН И ВНЕСЕН НПО «Электротерм» Минэлектротехприбора СССР**

2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Государственного комитета СССР по управлению качеством продукции и стандартам от 29.03.91 № 351
Настоящий стандарт подготовлен методом прямого применения международного стандарта МЭК 335—2—45—86 «Безопасность бытовых и аналогичных электрических приборов. Часть 2. Частные требования к переносным электрическим нагревательным инструментам и аналогичным приборам» и полностью ему соответствует

3. Срок первой проверки — 1997 г.
Периодичность проверки — 5 лет

4. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер раздела, пункта, приложения
ГОСТ 7399—80 ГОСТ 27570.0—87	25.6 Вводная часть, разд. 2—32, приложения A, B, C, D, E, F, G, H, I, K, L, M, N, O, 1

Изменение № 1 ГОСТ 27570.27—91 Безопасность бытовых и аналогичных электрических приборов. Дополнительные требования к переносным электронагревательным инструментам и аналогичным приборам и методы испытаний

Принято Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 6 от 21.10.94)

Зарегистрировано Техническим секретариатом МГС № 1337

Дата введения 1995—10—01

За принятие проголосовали:

Наименование государства	Наименование национального органа стандартизации
Азербайджанская Республика	Азгосстандарт
Республика Армения	Армгосстандарт
Республика Беларусь	Белстандарт
Республика Грузия	Грузстандарт
Республика Казахстан	Госстандарт Республики Казахстан
Кыргызская Республика	Кыргызстандарт
Республика Молдова	Молдовастандарт
Российская Федерация	Госстандарт России
Республика Узбекистан	Узгосстандарт
Украина	Госстандарт Украины

Пункт 1.1 дополнить абзацами (перед последним):

«устройство для удаления краски;

устройство для зажигания;

тепловой пистолет»;

исключить слова: «инструменты для сварки пластмассы».

Пункт 2.2.29 дополнить абзацами (перед последним): «Период «включено» составляет время, необходимое для работы любого всасывающего устройства, в соответствии с инструкцией изготовителя.

Тепловой пистолет подвешивают в неподвижном воздухе так, чтобы поток горячего воздуха был горизонтальным.

Устройство для зажигания работает по принципу воспламенения древесного угля, *который помещен в лотке диаметром* 600 мм, с *высотой боковой стенки* 50 мм. Брикет древесного угля имеет 500 мм в диаметре и 100 мм по высоте в центре брикета.

Контактное устройство для зажигания — устройство, расположенное горизонтально, с нагревательным элементом, помещенным в центре брикета древесного угля. Оно работает в течение 30 мин.

(Продолжение см. с. 28)

Устройство для зажигания горячим воздухом — устройство, расположенное горизонтально или таким образом, чтобы поток горячего воздуха был направлен вниз под углом, максимально допускаемым конструкцией, но не более 45°, в зависимости от того, что более неблагоприятно. Устройство работает в течение 10 мин».

Пункт 2.2.105 исключить.

Раздел 2 дополнить пунктами — 2.2.113—2.2.118: «2.2.113. Тепловой пистолет — инструмент, вырабатывающий горячий воздух.

Примечание. Примерами использования теплового пистолета является его применение при плавлении материалов и размягчении краски или пластмассы.

2.2.114. Устройство для удаления краски — электрически нагреваемый инструмент для размягчения краски.

Примечание. Устройство для удаления краски может быть снабжено скребком.

2.2.115. Устройство для зажигания — электрически нагреваемое устройство для зажигания твердого топлива, такого как древесный уголь или дерево.

2.2.116. Контактное устройство для зажигания — устройство с встроенным нагревательным элементом, который находится в прямом контакте с топливом.

2.2.117. Устройство для зажигания горячим воздухом — устройство с встроенным нагревательным элементом и вентилятором, который подает горячий воздух на топливо.

2.2.118. Инструмент для сварки термопластичных труб — инструмент, используемый для частичного плавления термопластичного материала отдельного фитинга.

Фитинг имеет встроенную нагревательную проволоку и используется только однажды».

Раздел 4 изложить в новой редакции:

«4. Общие условия испытаний

Общие условия испытаний — по ГОСТ 27570.0 со следующим изменением.

4.2. Дополнение к пункту

Для проведения испытаний по п. 21.102 потребуется дополнительный образец контактного устройства для зажигания».

Раздел 7 дополнить пунктами — 7.1, 7.3:

«7.1. Дополнение к пункту

Контактные устройства для зажигания следует маркировать отметкой максимальной глубины проникновения в топливо.

Контактные устройства для зажигания, которые не являются, по крайней мере, устройствами брызгозащищенного типа, следует маркировать следующим предупреждением: «Не подвергать действию дождя или влаги».

7.3. Дополнение к пункту

Инструмент для сварки термопластичных труб должен иметь маркировку, содержащую тип фитинга, с которым его следует применять, и тип соответствующей оснастки.

Каждый фитинг должен иметь маркировку, содержащую тип инструмента, с которым он должен использоваться, и свой собственный код».

Пункт 7.12. Третий абзац после слов «для удаления рогов» дополнить словами: «класса III»;

(Продолжение см. с. 29)

дополнить абзацами: «Если применение инструмента может вызвать возникновение пламени или образование взрывоопасных или токсичных газов и других продуктов горения, инструкция по эксплуатации должна содержать соответствующее предупреждение о возможности возникновения такой опасности.

Примечание. Это касается инструментов, работающих с некоторыми пластмассами, красками и аналогичными веществами.

Тепловые пистолеты должны сопровождаться инструкцией следующего содержания:

«Пользоваться осторожно, может возникать пламя.

Требуется осторожность при работе с тепловым пистолетом в местах расположения горючих материалов или образования взрывоопасных газов. Не применяйте долгое время тепловой пистолет в одном и том же месте.

Тепловой поток может контактировать с горючими материалами вне поля зрения.

После использования поместите тепловой пистолет на подставку и охладите его перед упаковкой.

Не оставляйте тепловой пистолет без присмотра в рабочем состоянии».

Устройства для зажигания должны сопровождаться инструкцией следующего содержания:

«Проследите, чтобы устройство для зажигания было правильно расположено перед включением.

Отключите устройство от сети прежде, чем удалить его из зоны огня.

Охладите устройство перед упаковкой.

Не допускайте контакта гибкого шнура или других воспламеняющихся материалов с нагретыми частями».

Инструменты для сварки термопластичных труб должны сопровождаться инструкцией следующего содержания:

«Процесс сварки не следует повторять на фитинге, так как это может привести к доступности к токоведущим частям».

Раздел 15 изложить в новой редакции:

«15. Влагостойкость

Влагостойкость — по ГОСТ 27570.0 со следующим изменением.

15.101. Бытовые приборы для сварки пленки должны иметь всасывающее устройство, сконструированное таким образом, чтобы всасывание жидкости не повреждало электрическую изоляцию.

Примечание. Это требование не распространяется на части, работающие при безопасном сверхнизком напряжении.

Соответствие требованию проверяют следующим испытанием.

40 см³ воды, содержащей 1%-ный раствор NaCl, выливают в пластмассовый сосуд. Сосуд располагают так, чтобы вода находилась на уровне всасывающего отверстия прибора. Затем сосуд приваривают к всасывающему устройству для работы.

Прибор должен выдержать испытание на электрическую прочность изоляции по п. 16.4. Осмотр должен подтвердить, что вода, которая могла попасть в прибор, не приводит к нарушению соответствия прибора требованиям настоящего стандарта. В частности, на изоляции не должно быть следов воды, что может повлечь за собой уменьшение путей утечки тока и воздушных зазоров ниже значений, указанных в п. 29.1».

(Продолжение см. с. 30)

Пункт 19.1 дополнить абзацем: «Соответствие требованию тепловых пистолетов и устройств для зажигания горячим воздухом проверяют также испытанием по п. 19.101».

Пункт 19.2 дополнить абзацами: «Устройства для удаления краски с встроенными скребками устанавливают горизонтально в специальном зажиме по всей длине рукоятки. Усилием в 70 Н давят на угол скребка в направлении, как при нормальной эксплуатации.

Устройства для зажигания должны работать непрерывно в течение 2 ч или до достижения установившегося состояния в зависимости от того, что дольше, без добавления топлива».

Раздел 19 дополнить пунктами — 19.5, 19.101:

«19.5. Дополнение к пункту

Инструменты для сварки термопластичных труб должны работать до достижения установившегося состояния с наиболее возможным быстрым чередованием операций сварки.

19.101. Тепловые пистолеты и устройства для зажигания горячим воздухом подвергают испытанию, которое проводят с нагревательным элементом, работающим при напряжении, указанном в п 11.4. Питание в двигатель поступает от отдельного источника. Двигатель работает при своем рабочем напряжении до достижения установившегося состояния.

Затем скорость двигателя уменьшают, снижая напряжение питания до значений, достаточных для предотвращения срабатывания термовыключателя. Скорость понижения составляет:

для двигателей, имеющих рабочее напряжение не более 30 В, ...	1 В/мин
для двигателей, имеющих рабочее напряжение более 30 В, ...	5 В/мин

Затем указанные инструменты должны работать до достижения установившегося состояния.

Во время испытания на указанных инструментах не должно появляться пламя или частицы расплавленного металла. Превышение температуры не должно быть более значений, указанных в п. 19.11».

Пункт 20.1 дополнить абзацами: «Контактные устройства для зажигания также должны иметь достаточную устойчивость при работе.

Соответствие требованию проверяют следующим испытанием.

Устройство для зажигания помещают на горизонтальную поверхность, такую как стол, таким образом, чтобы отметка о максимальном проникновении в глубину топлива, указанная в п. 7.1, совпадала с краем поверхности. Шнур питания должен быть свободно подвешен, его длина, включая вилку, должна составлять не более 1 м. Устройство для зажигания должно сохранять устойчивость в этом положении».

Пункт 21.1 дополнить абзацем: «Соответствие устройств для зажигания также проверяют испытанием по п. 21.102».

(Продолжение см. с. 31)

Раздел 21 дополнить пунктом — 21.102: «21.102. Рукоятку нового контактного устройства для зажигания жестко закрепляют в специальном приспособлении между двумя прокладками, с нагревательным элементом, расположенным в горизонтальной плоскости. Устройство для зажигания приводят в действие при номинальном напряжении. Через 3 мин к концу нагревательного элемента подвешивают груз массой 4,5 кг на 1 мин. Затем груз удаляют и нагревательный элемент охлаждают. Если нагревательный элемент наклоняли, его следует вернуть в первоначальное положение.

После этого испытания не должно быть доступа к токоведущим частям. Устройство для зажигания должно отвечать требованиям на электрическую прочность по п. 16.4».

Пункт 22.1. Второй абзац после слов «класса III» дополнить словами: «или класса II».

Раздел 22 дополнить пунктом — 22.2:

«22.2. Дополнение к пункту

Трансформаторы, используемые с инструментами для удаления рогов, должны иметь степень защиты, как минимум, 1РХ4 по ГОСТ 14254—80.

Инструменты для сварки термопластичных труб должны быть брызгозащищенного типа».

Пункт 22.101 после слов «по разд. 11» изложить в новой редакции:

«Примеры инструментов с рукоятками, используемых вне цеха:

инструменты для пайки труб;

инструменты для сварки термопластичных труб;

маркировочные инструменты;

инструменты для удаления рогов;

тепловой пистолет;

инструмент для удаления краски.

Примеры инструментов с рукоятками, используемых на столе или подобной поверхности:

паяльники;

инструменты для распайки;

выжигательные инструменты;

устройства для зажигания».

Пункт 22.103 изложить в новой редакции: «22.103. Паяльные пистолеты должны иметь выключатель, который не может быть автоматически возвращен в положение «включено».

Соответствие требованию проверяют осмотром и испытанием вручную».

Пункт 22.104 исключить.

Раздел 22 дополнить пунктами — 22.105—22.107: «22.105. Инструменты, которые при нормальной эксплуатации могут всасывать жидкость, должны иметь дренажное отверстие диаметром не менее 5 мм или площадью 20 мм^2 с минимальной шириной 3 мм.

Соответствие требованию проверяют осмотром и измерениями.

22.106. Инструменты для сварки термопластичных труб должны быть снабжены таймером со следующими функциями:

он отключает все полюса в цепи сварки;

(Продолжение см. с. 32)

после завершения цикла он повторно включает инструмент перед следующей операцией;

предотвращает повторную сварку на том же рабочем участке.

Соответствие требованию проверяют осмотром.

Примечание. Повторную сварку после отключения входной цепи не принимают во внимание.

22.107. Термопластический материал, окружающий нагревательную проволоку фитингов инструментов для сварки термопластичных труб, должен обеспечивать, как минимум, основную изоляцию.

Соответствие требованию проверяют испытанием».

Пункт 24.1 дополнить абзацем: «Выключатели, встроенные в инструменты, не предназначенные исключительно для бытового применения, должны быть выключателями быстрого срабатывания».

Пункт 25.6 дополнить абзацем (после четвертого): «Шнуры с поливинилхлоридной изоляцией не допускается применять с инструментами для сварки термопластичных труб и устройствами для зажигания»;

пятый абзац изложить в новой редакции; дополнить абзацем: «Длина питающего шнура устройств для зажигания должна быть не менее 1,50 м.

Длина питающего шнура инструментов для удаления рогов класса III должна быть не менее 4 м и инструментов класса II — не менее 6 м».

Раздел 26 изложить в новой редакции:

«26. Зажимы для внешних проводов

Зажимы для внешних проводов — по ГОСТ 27570.0 со следующим изменением.

26.7 Дополнение к пункту

Таблицу 16 дополнить новыми значениями номинального тока (перед значением «До 10 включ.»):

Номинальный ток прибора, А	Минимальный номинальный диаметр резьбы, мм	Минимальный диаметр отверстия для провода, мм	Минимальная длина резьбы в колонке, мм	Максимальная разность между диаметром отверстия и номинальным диаметром резьбы, мм
До 3,0 включ.	2,5	2,5	1,8	0,5
Св. 3,0 до 6,0 включ.	2,8	2,8	1,9	0,5

(Продолжение см. с. 33)

26.8. Дополнение к пункту

Таблицу 17 дополнить новыми значениями номинального тока (перед значением «До 10 включ.»):

Номинальный ток прибора, А	Номинальный диаметр резьбы, мм	Длина резьбы на винте, мм	Длина резьбы в отверстии под винт или гайке, мм	Номинальная разность между диаметром головки и хвостовика винта, мм	Высота головки винта, мм
До 3,0 включ.	2,5	3,0	1.2	2,5	1,4
Св. 3,0 до 6,0 включ.	2,5	3,5	1,2	3,0	1,8

26.9. Дополнение к пункту

Таблицу 18 дополнить новыми значениями номинального тока (перед значением «До 10 включ.»):

(Продолжение см. с. 34)

Номинальный ток прибора, А	Минимальный номинальный диаметр резьбы, мм	Разница между диаметром резьбы и	
		внутренним диаметром шайбы, мм, не более	наружным диаметром шайбы, мм, не менее
До 3,0 включ.	2,5	0,3	3,0
Св. 3,0 до 6,0 включ.	3,0[1]	0,4	3,5

26.10. Дополнение к пункту

Таблицу 19 дополнить новым значением номинального тока (перед значением «До 6,0 включ.»):

Номинальный ток прибора, А	Натяжение, Н
До 3,0 включ.	30

Раздел 27 дополнить пунктом — 27.1:

«27.1. Дополнение к пункту

Дополнить примечанием — 3:

«3. Паяльники класса II и паяльные пистолеты класса II, предназначенные для пайки электронного оборудования, допускается снабжать равнопотенциальными соединенными зажимами без учета требований к размерам».

(ИУС № 10 1995 г.)

Редактор *Т. В. Смыка*
Технический редактор *В. Н. Малькова*
Корректор *Е. И. Морозова*

Сдано в наб. 25.04.91 Подп. к печ. 16.07.91 1,25 усл. п. л. 1,25 усл кр.-отт. 0,82 уч.-изд. л.
Тираж 7000 экз. Цена 35 к.

gost.e-ecolog.ru

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 320