ГОСТ Р МЭК 335—2—74—95

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

БЕЗОПАСНОСТЬ БЫТОВЫХ И АНАЛОГИЧНЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПРИБОРОВ

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПОРТАТИВНЫМ ПОГРУЖНЫМ НАГРЕВАТЕЛЯМ И МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

Издание официальное

БЗ 8—95/378

ГОССТАНДАРТ РОССИИ
Москва

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 19 "Бытовые электроприборы"

2 ПРИНЯТ И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Госстандарта России от 10.10.95 № 522

3 Стандарт содержит аутентичный текст международного стандарта МЭК 335—2—74—94 "Безопасность бытовых и аналогичных электрических приборов. Часть 2. Дополнительные требования к портативным погружным нагревателям".

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ.

© ИПК Издательство стандартов, 1996

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 3
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 4
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 5
22 Конструкция 5
23 Внутренняя проводка 5
24 Комплектующие изделия 5
25 Присоединение к источнику питания и внешние гибкие шнуры 5
26 Зажимы для внешних проводов 5
27 Заземление 5
28 Винты и соединения 5
29 Пути утечки тока, воздушные зазоры и расстояния по изоляции 6
30 Теплостойкость, огнестойкость и стойкость к образованию токоведущих мостиков 6
31 Стойкость к коррозии 6
32 Радиация, токсичность и подобные опасности 6
Приложение А Нормативные ссылки 7
Приложение В В стадии рассмотрения 7
Приложение С Испытание двигателей на старение 7

Приложение D Варианты требований для двигателей с защитными устройствами 7
Приложение E Измерение путей утечки тока и воздушных зазоров 7
Приложение F Двигатели, не изолированные от сети питания и имеющие основную изоляцию, которая не рассчитана на номинальное напряжение прибора 8
Приложение G Схема цепи для измерения тока утечки 8
Приложение H Порядок проведения испытаний по разделу 30 8
Приложение J Испытание горением 8
Приложение K Испытание раскаленной проволокой 8
Приложение L Испытание дефектных соединений с помощью нагревателей 9
Приложение M Испытание игольчатым пламенем 9
Приложение N Испытание на образование токоведущих мостиков 9
Приложение P Жесткость условий эксплуатации изоляционных материалов относительно опасности трекинга 9
Приложение 1 Пружинное устройство для испытаний на удар и его калибровка 9

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

БЕЗОПАСНОСТЬ БЫТОВЫХ И АНАЛОГИЧНЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПРИБОРОВ

Дополнительные требования к портативным погружным нагревателям и методы испытаний

Safety of household and similar electrical appliances. Particular requirements for portable immersion heaters and test methods

Дата введения 1996—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 пункты 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.

Нормативные ссылки приведены в приложении А.

1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1 Замена пункта

Настоящий стандарт устанавливает требования безопасности и методы испытаний портативных погружных нагревателей, в том числе кипятильников для бытового и аналогичного применения с номинальным напряжением не более 250 В.

1.2. Замена пункта

Настоящий стандарт распространяется также на приборы, не предназначенные для бытового применения, но которые тем не менее могут быть источником опасности для людей, не являющихся специалистами, такие, например, как приборы, предназначенные для использования в магазинах неспециалистами, в легкой промышленности и на фермах.

Издание официальное

Насколько это возможно, настоящий стандарт учитывает все опасности, создаваемые приборами, которые могут возникнуть при эксплуатации приборов человеком внутри и вне дома.

Настоящий стандарт не учитывает опасностей, возникающих в случае:

— безнадзорного использования приборов детьми или немощными лицами;

— игры детей с приборами.

1.3 Замена пункта

Настоящий стандарт не распространяется на:

— приборы, предназначенные исключительно для промышленного применения;

— приборы, предназначенные для применения в местах с особыми условиями среды, например, в помещениях с коррозионной или взрывоопасной атмосферой (пыль, пар или газ);

— нагреватели аквариумов;

— стационарные погружные нагреватели;

— нагревательные элементы, устанавливаемые в портативных приборах, такие как приборы для нагревания жидкостей.

Примечания

1 Для приборов, предназначенных для использования в поездах или автомобилях, самолетах, могут быть необходимы дополнительные требования.

2 Для приборов, предназначенных для использования в тропических странах, могут быть необходимы дополнительные требования.

3 Во многих странах национальные органы здравоохранения, охраны труда, органы водоснабжения или аналогичные органы предъявляют к приборам дополнительные требования.

2 ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Определения — по ГОСТ Р МЭК 335-1 со следующим изменением.

2.2.9. Замена пункта

Нормальная работа — погружные нагреватели устанавливают в сосуд, который наполняют количеством холодной воды, достаточным для погружения прибора на минимальную глубину.

3 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Общие требования — по ГОСТ Р МЭК 335-1.

4 ОБЩИЕ УСЛОВИЯ ИСПЫТАНИЙ

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

4.3 Дополнение к пункту

Дополнительное испытание по разделу 21 проводят до испытаний по разделу 8.

5 В стадии рассмотрения

6 КЛАССИФИКАЦИЯ

Классификация — по ГОСТ Р МЭК 335-1 со следующим дополнением.

6.2 Дополнение к пункту

Погружные нагреватели должны иметь степень защиты IPX7.

7 МАРКИРОВКА И ИНСТРУКЦИИ

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

7.1 Дополнение к пункту

На погружных нагревателях должны быть указаны максимум и минимум глубины погружения.

Примечания

1 Глубина погружения может быть отмечена только линиями. Назначение этих линий должно быть указано в руководстве по эксплуатации.

2 Для приборов, находящихся в рабочем положении на поверхности жидкости, написание этих линий не требуется.

7.12. Дополнение к пункту

В руководстве по эксплуатации должно быть дано подробное описание сосуда, используемого с погружным нагревателем, которое должно включать следующее:

— погружные нагреватели должны быть отключены от сети перед извлечением их из жидкости;

— нагревательный элемент, отключенный от сети, длительное время остается горячим и его нельзя класть на воспламеняющуюся поверхность.

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 следующим дополнением.

11.7 Дополнение к пункту

Погружные нагреватели работают после достижения температуры воды 95°С. Однако если эта температура не может быть достигнута, погружной нагреватель работает 15 мин после установившейся температуры воды или 15 мин после срабатывания термовыключателя.

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.

19.1 Дополнение к пункту

Погружные нагреватель, предназначенные для предотвращения замерзания воды в кормушках для животных, испытывают по 19.4 и 19.5.

19.2 Дополнение к пункту

Погружные нагреватели располагают на полу испытательного угла в наиболее неблагоприятном положении.

19.13. Дополнение к пункту

Превышение температуры пола и стен испытательного угла до 200°С допускается в течение первой минуты.

20 УСТОЙЧИВОСТЬ И МЕХАНИЧЕСКИЕ ОПАСНОСТИ

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

21 МЕХАНИЧЕСКАЯ ПРОЧНОСТЬ

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

Дополнение к разделу

Погружной нагреватель опускают четыре раза с высоты 1 м на жестко закрепленную тяжелую деревянную доску: один раз на ручку, один раз на конец нагревательного элемента и дважды в горизонтальном положении.

22 КОНСТРУКЦИЯ

Конструкция — по ГОСТ Р МЭК 335-1 со следующим дополнением.

22.101 Любой термовыключатель, встроенный в погружной нагреватель для того, чтобы последний мог выдержать испытание по разделу 19, должен быть без самовозврата.

Примечание — Это требование не запрещает встраивать дополнительные термовыключатели с самовозвратом.

Соответствие требованию проверяют осмотром.

23 ВНУТРЕННЯЯ ПРОВОДКА

Внутренняя проводка — по ГОСТ Р МЭК 335-1.

24 КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ИЗДЕЛИЯ

Комплектующие изделия — по ГОСТ Р МЭК 335-1.

25 ПРИСОЕДИНЕНИЕ К ИСТОЧНИКУ ПИТАНИЯ И ВНЕШНИЕ ГИБКИЕ ШНУРЫ

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

25.5 Дополнение к пункту

Для погружных нагревателей крепление шнура типа X не применяют.

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 следующим дополнением.

30.2 Дополнение к пункту

Погружные нагреватели, предназначенные для предотвращения замерзания воды в кормушках для животных, испытывают по 30.2.3. Другие погружные нагреватели испытывают по 30.2.2.

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 использована ссылка на следующий стандарт:
ГОСТ Р МЭК 335-1-94 Безопасность бытовых и аналогичных электрических приборов. Общие требования и методы испытаний

ПРИЛОЖЕНИЕ В

В стадии рассмотрения

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
(справочное)

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

ПРИЛОЖЕНИЕ J
(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 641.542.1-65.006.354 ОКС 97.100 Е75 ОКП 34 6844

Ключевые слова: нагреватели погружные портативные, кипятильники, требования безопасности, методы испытаний

Редактор *Р.Г. Говердовская*
Технический редактор *Н.С. Гришанова*
Корректор *В.И. Кануркина*
Компьютерная верстка *С.В. Рябова*

Сдано в набор 19.01.96. Подписано в печать 12.02.96. Усл.печ.л. 0,93.
Усл.кр.отт. 0,93. Уч.-изд.л. 0,63. Тираж 330 экз С3195. Зак. 50.

ИПК Издательство стандартов
107076, Москва, Колодезный пер., 14.
ЛР № 021007 от 10.08.95.
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Филиал ИПК Издательство стандартов — тип. "Московский печатник"
Москва, Лялин пер., 6.

gost.e-ecolog.ru