ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

БЕЗОПАСНОСТЬ БЫТОВЫХ И АНАЛОГИЧНЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПРИБОРОВ

Дополнительные требования к воздухоочистителям для кухонь и методы испытаний

Издание официальное

БЗ 6—99/114

ГОССТАНДАРТ РОССИИ
Москва

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

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

2 ПРИНЯТ И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Госстандарта России от 27 июля 1999 г. № 214-ст

3 Настоящий стандарт представляет собой полный аутентичный текст международного стандарта МЭК 60335-2-31—95 «Безопасность бытовых и аналогичных электрических приборов. Часть 2. Дополнительные требования к воздухоочистителям для кухонь» с Изменением № 1 (1999 г.)

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

© ИПК Издательство стандартов, 1999

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

Содержание

1 Область применения . . . 1
2 Определения . . . 2
3 Общие требования . . . 2
4 Общие условия испытаний . . . 2
5 В стадии рассмотрения . . . 2
6 Классификация . . . 2
7 Маркировка и инструкции . . . 2
8 Защита от контакта с токоведущими частями . . . 3
10 Потребляемая мощность и ток . . . 3
11 Нагрев . . . 3
12 В стадии рассмотрения . . . 3
13 Ток утечки и электрическая прочность при рабочей температуре . . . 3
14 В стадии рассмотрения . . . 3
15 Влагостойкость . . . 4
16 Ток утечки и электрическая прочность . . . 4
17 Защита от перегрузки трансформаторов и соединенных с ними цепей . . . 4
19 Ненормальная работа . . . 4
20 Устойчивость и механические опасности . . . 4
21 Механическая прочность . . . 4
22 Конструкция . . . 4
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 . . . 5
30 Теплостойкость, огнестойкость и стойкость к образованию токоведущих мостиков . . . 5
31 Стойкость к коррозии . . . 6
32 Радиация, токсичность и подобные опасности . . . 6
Приложение A Нормативные ссылки . . . 6
Приложение B Приборы, питающиеся от перезаряжаемых батарей . . . 6
Приложение C Испытание двигателей на старение . . . 6
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 . . . 7
Приложение G Схема цепи для измерения тока утечки . . . 7
Приложение H Порядок проведения испытаний по разделу 30 . . . 7
Приложение I Испытание горением . . . 7
Приложение K Испытание раскаленной проволокой . . . 7
Приложение L Испытание дефектных соединений с помощью нагревателей . . . 7
Приложение M Испытание игольчатым пламенем . . . 7
Приложение N Испытание на образование токоведущих мостиков . . . 7
Приложение P Жесткость условий эксплуатации изоляционных материалов относительно опасности трекинга . . . 7
Приложение 1 Пружинное устройство для испытаний на удар и его калибровка . . . 7

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

БЕЗОПАСНОСТЬ БЫТОВЫХ И АНАЛОГИЧНЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПРИБОРОВ

Дополнительные требования к воздухоочистителям для кухонь и методы испытаний

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

Дата введения 2000—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 электрических воздухоочистителей, предназначенных для установки над кухонными плитами, плитками и аналогичными кухонными приборами, номинальным напряжением не более 250 В.

Примечание — Кухонные плиты могут быть электрическими или работать на топливе, например на газе.

1.2 Замена пункта

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

Примечание 1 — Настоящий стандарт не учитывает опасностей, возникающих в случае:
- безнадзорного использования приборов детьми или немощными лицами;
- игр детей с приборами.

1.3 Замена пункта

Настоящий стандарт не распространяется на:
- приборы, предназначенные для промышленных и коммерческих целей;
- приборы, предназначенные для применения в местах, где преобладают особые условия, например коррозионная или взрывоопасная среда (пыль, пар или газ).

Примечания

1 Для приборов, использующих электростатические воздушные фильтры, применяют также ГОСТ Р МЭК 335-2-65.

2 Для приборов, предназначенных для использования в транспортных средствах, на борту кораблей, самолетов, могут быть необходимы дополнительные требования.

3 Для приборов, предназначенных для использования в тропических странах, могут быть необходимы специальные требования.

4 Во многих странах национальные органы здравоохранения, охраны труда и др. предъявляют к приборам дополнительные требования.

Издание официальное

2 Определения

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

2.2.9 Замена пункта

Нормальная работа — воздухоочиститель для кухонь работает после установки в соответствии с инструкцией по эксплуатации, но не подсоединен к вентиляционному каналу.

2.101 Воздухоочиститель для кухонь — прибор с электроприводом, предназначенный для сбора загрязненного воздуха над кухонной плитой.

Примечание — Загрязненный воздух может быть пропущен через фильтр и направлен обратно в помещение или удален из помещения.

3 Общие требования

Общие требования — по ГОСТ Р МЭК 335-1.

4 Общие условия испытаний

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

5 В стадии рассмотрения

6 Классификация

Классификация — по ГОСТ Р МЭК 335-1.

7 Маркировка и инструкции

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

7.1 Дополнение к пункту

Приборы должны содержать маркировку на или около патрона лампы о максимальной потребляемой мощности сменных ламп освещения следующего содержания:

«лампа макс...Вт» или «  макс...Вт»

7.12 Дополнение к пункту

Инструкции для использования должны содержать следующие сведения:

- должна быть соответствующая вентиляция комнаты, когда воздухоочиститель эксплуатируют во время работы приборов, сжигающих газ или другие виды топлива.

Примечание — Настоящее требование не относится к приборам, предназначенным только для возвращения воздуха в комнату;

- подробное описание метода и периодичности чистки;
- если чистку не проводят в соответствии с инструкциями, то появляется риск возникновения пожара;
- не допускайте возникновения факельного пламени под воздухоочистителем.

7.12.1 Дополнение к пункту

Инструкции по установке должны содержать следующие сведения:

- о том, что загрязненный воздух должен выпускаться через дымоход, который используют для отвода продуктов сгорания газа и других видов топлива.

Примечание — Настоящее требование не относится к приборам, предназначенным только для возвращения воздуха в комнату;

- минимальное расстояние между опорной поверхностью на плите, на которой установлен сосуд для приготовления пищи, и самой нижней частью воздухоочистителя. Когда воздухоочиститель

установлен над газовым прибором, это расстояние должно быть не менее 65 см. Если в инструкциях по установке газовых плит специально указано большее расстояние, его принимают во внимание;

- о необходимости выполнения правил отвода отработанного воздуха.

7.14 Дополнение к пункту

Маркировку на максимальную потребляемую мощность осветительной лампы располагают таким образом, чтобы она была видна при замене лампы.

8 Защита от контакта с токоведущими частями

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

8.2 Дополнение к пункту

После удаления съемных частей для проведения техобслуживания можно прикасаться к изоляции внутренней проводки при условии, что она аналогична изоляции шнуров по ГОСТ 7399.

10 Потребляемая мощность и ток

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

11 Нагрев

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

11.2 Замена пункта

Встроенные приборы устанавливают в соответствии с инструкциями по установке. Остальные приборы крепят на вертикальную опору.

Прибор располагают над кухонной плитой таким образом, чтобы расстояние между самой нижней точкой воздухоочистителя и поверхностью плиты было минимальным из указанных в инструкции по установке. Вертикальная боковая стенка, проходящая до верха воздухоочистителя, располагается под прямым углом к вертикальной опоре — на расстоянии 100 мм от одной из сторон воздухоочистителя. В качестве вертикальной опоры, вертикальной боковой стенки и для монтажа встраиваемых приборов применяют черную фанеру с матовой поверхностью толщиной приблизительно 20 мм.

Плита имеет четыре конфорки — две по 2 кВт расположены в задней части, две по 1,5 кВт — в передней. Конфорки плиты устанавливают таким образом, чтобы их центр располагался в углу квадрата со стороной примерно 250 мм, при этом центр квадрата расположен на расстоянии 350 мм от вертикальной опоры и находится по центру воздухоочистителя.

Сосуды с водой располагают без крышек на конфорках, которые нагревают воду до сильного кипения. Диаметр сосудов примерно равен диаметру конфорок.

Прибор также испытывают с неработающей плитой.

11.7 Замена пункта

Прибор работает до установившегося состояния.

11.8 Дополнение к пункту

Предел превышения температуры наружных частей корпуса и деревянных частей не измеряют, когда работает плита. Когда прибор испытывают при неработающей плите, измеряют только превышение температуры наружных частей корпуса и деревянных частей. Превышение температуры для деревянных частей — не более 65 °С.

Примечание — Превышение температуры, особенно патронов ламп, измеряют при выключенном вентиляторе.

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 работы

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

19.1 Дополнение к пункту

Соответствие требованию проверяют также испытанием по 19.101.

19.13 Дополнение к пункту

При испытании по 19.101 температура обмоток электродвигателя не должна превышать значений, приведенных в таблице 6 ГОСТ Р МЭК 335-1. Воздухоочиститель не должен быть деформирован до такой степени, чтобы отваливались его части.

19.101. *Прибор работает над плитой, как указано в разделе 11, но без сосудов и только с двумя работающими конфорками, расположенными в задней части.*

20 Устойчивость и механические опасности

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

20.2 Дополнение к пункту

Фильтры рассматривают как съемные части.

21 Механическая прочность

Механическая прочность — по ГОСТ Р МЭК 335-1.

22 Конструкция

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

22.8 Замена пункта

Для воздухоочистителей, имеющих отделения, доступ к которым возможен при проведении техобслуживания, выполняемого пользователем, электрические соединения должны быть закреплены таким образом, чтобы их не приходилось вытягивать при чистке или других видах техобслуживания, проводимого пользователем.

Соответствие требованию проверяют осмотром и испытанием вручную.

Съемные части удаляют. При этом не должна возникнуть вероятность захвата электропроводки, к которой возможно прикоснуться таким образом, что соединения подвергнутся нежелательным нагрузкам.

В случае сомнений электропроводку подвергают растяжению три раза силой 10 Н без толчков в наиболее неблагоприятных направлениях, возможных при проведении техобслуживания пользователем. При этом не должно наблюдаться существенных смещений в соединениях.

Примечание — Соединения для нескольких проводов, которые разъединяют перед чисткой или проведением техобслуживания пользователем, не испытывают.

22.101 Электропроводку, для которой указаны значения путей утечки тока и воздушных зазоров, не следует располагать в воздуховодах, если только не предприняты соответствующие меры предосторожности для уменьшения эффекта загрязнения.

Соответствие требованию проверяют осмотром и измерением.

Примечание — Настоящее требование считается выполненным, если значение воздушного зазора по крайней мере в два раза превышает значение, указанное в 29.1 ГОСТ Р МЭК 335-1, а изоляция соответствует сверхжестким условиям по 30.3.

22.102 Воздухоочистители должны иметь такую конструкцию, чтобы их можно было прочно прикрепить к стене или другой опоре. Кронштейны и другие элементы аналогичного назначения должны быть изготовлены из металла, не подверженного ползучести или деформации.

Соответствие требованию проверяют осмотром.

Примечание — Шлицы в виде замочной скважины, крюки и аналогичные устройства, не имеющие средств предотвращения случайного снятия воздухоочистителя, не рассматривают как адекватные средства надежного крепления воздухоочистителя.

22.103 Воздухоочистители должны иметь конструкцию, позволяющую очищать детали, на которых накапливаются отложения или грязь.

Соответствие требованию проверяют осмотром.

Примечание — Части, расположенные за фильтром, не рассматривают как части, требующие чистки.

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.

26 Зажимы для внешних проводов

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

27 Заземление

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

27.1 Дополнение к пункту

Металлические части, которые доступны при проведении техобслуживания пользователем, рассматривают как доступные металлические части.

28 Винты и соединения

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

29 Пути утечки тока, воздушные зазоры и расстояния по изоляции

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

30 Теплостойкость, огнестойкость и стойкость к образованию токоведущих мостиков

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

30.1 Дополнение к пункту

Испытание давлением шарика проводят на открытых частях воздухоочистителя снизу при температуре не ниже 105 °С.

30.2.2 Не применяют.

30.3 Дополнение к пункту

Примечание — Переключатели с движущимися частями рассматривают как части, работающие в сверхжестких условиях. Другие части изоляции также считают находящимися в сверхжестких условиях, если только они не расположены в местах, исключающих их загрязнение. В этом случае считается, что они эксплуатируются в жестких условиях.

30.101 Воздухоочистители не должны содержать деталей из горючих материалов, способных воспламениться от пламени плиты, расположенной под воздухоочистителем.

Соответствие требованию проверяют следующим образом.

Фильтры из неметаллических материалов, предназначенные для улавливания жировых частиц, подвергают испытанию на горение по приложению I ГОСТ Р МЭК 335-1, кроме тех случаев, когда толщина образца та же, что и у фильтра.

Примечание — Может быть необходима опора для образца.

Рассеиватели света и наружные воздуховоды, имеющие общую массу не более 0,35 кг, также подвергают испытанию на горение по приложению I или испытанию раскаленной проволокой по приложению К ГОСТ Р МЭК 335-1 при температуре 550 °С.

Другие доступные части кожуха подвергают испытанию игольчатым пламенем по приложению М ГОСТ Р МЭК 335-1.

Внутренние воздухопроводы и встроенные в них вентиляторы подвергают испытанию игольчатым пламенем по приложению М, при этом капли материала не принимают во внимание.

Примечание — Жировые фильтры указанному испытанию не подвергают.

31 Стойкость к коррозии

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

32 Радиация, токсичность и подобные опасности

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

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(справочное)

Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 7399—97 Провода и шнуры на номинальное напряжение до 450/750 В. Технические условия

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

ГОСТ Р МЭК 335-2-65—96 Безопасность бытовых и аналогичных электрических приборов. Дополнительные требования к электрическим приборам для очистки воздуха и методы испытаний

ПРИЛОЖЕНИЕ В
(обязательное)

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

ПРИЛОЖЕНИЕ С
(обязательное)

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

ПРИЛОЖЕНИЕ D
(обязательное)

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

ПРИЛОЖЕНИЕ E
(обязательное)

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

ПРИЛОЖЕНИЕ F
(обязательное)

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

ПРИЛОЖЕНИЕ G
(обязательное)

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

ПРИЛОЖЕНИЕ H
(обязательное)

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

ПРИЛОЖЕНИЕ I
(обязательное)

Испытание горением — по ГОСТ Р МЭК 335-1.

ПРИЛОЖЕНИЕ K
(обязательное)

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

ПРИЛОЖЕНИЕ L
(обязательное)

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

ПРИЛОЖЕНИЕ M
(обязательное)

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

ПРИЛОЖЕНИЕ N
(обязательное)

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

ПРИЛОЖЕНИЕ P
(обязательное)

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

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
(обязательное)

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

УДК 697.946:652.382.3:006.354 ОКС 97.180 Е75 ОКП 34 6896

Ключевые слова: воздухоочистители для кухонь, требования безопасности, методы испытаний

Редактор *Т.С. Шеко*
Технический редактор *Л.А. Кузнецова*
Корректор *С.И. Фирсова*
Компьютерная верстка *С.В. Рябовой*

Изд. лиц. № 021007 от 10.08.95. Сдано в набор 16.08.99. Подписано в печать 20.09.99. Усл.печ.л. 1,40. Уч.-изд.л. 1,0.
Тираж 214 экз. С 3702. Зак. 776.

ИПК Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Филиал ИПК Издательство стандартов — тип. "Московский печатник", Москва, Лялин пер., 6
Плр № 080102

gost.e-ecolog.ru