ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 52161.2.13— 2005 (МЭК 60335-2-13: 2002)

БЕЗОПАСНОСТЬ БЫТОВЫХ И АНАЛОГИЧНЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПРИБОРОВ

Часть 2.13

Частные требования для фритюрниц, сковород и аналогичных приборов

IEC 60335-2-13:2002
Household and similar electrical appliances — Safety — Part 2-13: Particular requirements for deep fat fryers, frying pans and similar appliances (MOD)

Издание официальное

БЗ 3—2005/32

Москва
Стандартинформ
2006

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», а правила применения национальных стандартов Российской Федерации — ГОСТ Р 1.0—2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения»

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН ООО «ТЕСТБЭТ» на основе собственного аутентичного перевода стандарта, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 19 «Электрические приборы бытового назначения»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 28 декабря 2005 г. № 356-ст

4 Настоящий стандарт является модифицированным по отношению к международному стандарту МЭК 60335-2-13:2002 «Бытовые и аналогичные электрические приборы. Безопасность. Часть 2-13. Частные требования для фритюрниц, сковород и аналогичных приборов» (IEC 60335-2-13:2002 «Household and similar electrical appliances — Safety — Part 2-13: Particular requirements for deep fat fryers, frying pans and similar appliances») путем внесения дополнительных требований, объяснение которых приведено во введении к настоящему стандарту.

Наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования указанного международного стандарта для приведения в соответствие с ГОСТ Р 1.5—2004 (подраздел 3.5)

5 ВЗАМЕН ГОСТ Р МЭК 60335-2-13—99

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячно издаваемых информационных указателях «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет

© Стандартинформ, 2006

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 1
3 Термины и определения 2
4 Общие требования 2
5 Общие условия испытаний 2
6 Классификация 2
7 Маркировка и инструкции 2
8 Защита от доступа к токоведущим частям 3
9 Пуск электромеханических приборов 3
10 Потребляемая мощность и ток 3
11 Нагрев 3
12 Свободен 3
13 Ток утечки и электрическая прочность при рабочей температуре 3
14 Динамические перегрузки по напряжению 4
15 Влагостойкость 4
16 Ток утечки и электрическая прочность 4
17 Защита от перегрузки трансформаторов и соединенных с ними цепей 4
18 Износостойкость 4
19 Ненормальная работа 4
20 Устойчивость и механические опасности 5
21 Механическая прочность 5
22 Конструкция 5
23 Внутренняя проводка 5
24 Комплектующие изделия 5
25 Подсоединение к источнику питания и внешние гибкие шнуры 6
26 Зажимы для внешних проводов 6
27 Заземление 6
28 Винты и соединения 6
29 Воздушные зазоры, пути утечки и непрерывная изоляция 6
30 Теплостойкость и огнестойкость 6
31 Стойкость к коррозии 6
32 Радиация, токсичность и подобные опасности 6
Приложения 6

Введение

Настоящий стандарт относится к группе стандартов, регламентирующих требования безопасности бытовых и аналогичных электрических приборов, состоящей из Части 1 (ГОСТ Р 52161.1) — общие требования безопасности приборов, а также Частей, устанавливающих частные требования к конкретным видам приборов.

Настоящий стандарт содержит нормы, правила и методы испытаний, которые дополняют, изменяют или исключают соответствующие разделы и (или) пункты ГОСТ Р 52161.1.

Стандарт применяют совместно с ГОСТ Р 52161.1.

Методы испытаний выделены курсивом.

Термины, применяемые в настоящем стандарте, выделены полужирным шрифтом.

Номера пунктов настоящего стандарта, которые дополняют разделы ГОСТ Р 52161.1, начинаются с цифры 101.

Изменение наименования раздела 3 вызвано необходимостью приведения в соответствие с ГОСТ Р 1.5—2004.

В настоящем стандарте раздел «Нормативные ссылки» изложен в соответствии с ГОСТ Р 1.5—2004 и выделен сплошной вертикальной линией, расположенной слева от приведенного текста. Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов национальным стандартам Российской Федерации, использованным в настоящем стандарте в качестве нормативных ссылок, приведены в разделе «Нормативные ссылки». В тексте стандарта соответствующие ссылки выделены подчеркиванием сплошной горизонтальной линией.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

БЕЗОПАСНОСТЬ БЫТОВЫХ И АНАЛОГИЧНЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПРИБОРОВ

Часть 2.13

Частные требования для фритюрниц, сковород и аналогичных приборов

Safety of household and similar electrical appliances.
Part 2.13. Particular requirements for deep fat fryers, frying pans and similar appliances

Дата введения — 2007—01—01

1 Область применения

Этот раздел Части 1 заменен следующим.

Настоящий стандарт устанавливает требования безопасности электрических фритюрниц с рекомендуемым максимальным количеством масла не более 5 л, сковород и аналогичных приборов (далее — приборы), в которых для приготовления пищи используют растительное масло, только для бытового и аналогичного применения **номинальным напряжением** не более 250 В.

Насколько это возможно, настоящий стандарт устанавливает основные виды опасностей приборов, с которыми люди сталкиваются внутри и вне дома. Стандарт не учитывает опасностей, возникающих в случае:

- безнадзорного использования приборов детьми или немощными лицами;
- игр детей с приборами.

Примечания

101 Следует обратить внимание на следующее:

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

102 Настоящий стандарт не распространяется на:

- фритюрницы для коммерческого использования (ГОСТ Р 51375);
- коммерческие универсальные сковороды для приготовления пищи (ГОСТ Р 51366);
- приборы, предназначенные для применения в местах, где преобладают особые условия, например коррозионная или взрывоопасная среда (пыль, пар или газ).

2 Нормативные ссылки

Этот раздел Части 1 применяют, за исключением следующего.

Дополнение

ГОСТ Р 51325.1—99 Соединители электрические бытового и аналогичного назначения. Часть 1. Общие требования и методы испытаний (МЭК 60320-1:1994 «Приборные соединители электрические бытового и аналогичного общего назначения. Часть 1. Общие требования», MOD)

ГОСТ Р 51366—99 Безопасность бытовых и аналогичных электрических приборов. Частные требования к электрическим универсальным сковородам для предприятий общественного питания (МЭК 60335-2-39:2002 «Бытовые и аналогичные электрические приборы. Безопасность. Часть 2-39. Частные требования для коммерческих электрических универсальных сковород», NEQ)

ГОСТ Р 51375—99 Безопасность бытовых и аналогичных электрических приборов. Частные требования к электрическим фритюрницам для предприятий общественного питания (МЭК 60335-2-37:2002

Издание официальное

«Бытовые и аналогичные электрические приборы. Безопасность. Часть 2-37. Частные требования для коммерческих электрических фритюрниц», NEQ)

ГОСТ Р 52161.1—2004 Безопасность бытовых и аналогичных электрических приборов. Часть 1. Общие требования (МЭК 60335-1:2001 «Бытовые и аналогичные электрические приборы. Безопасность. Часть 1. Общие требования», MOD)

ГОСТ 7399—97 Провода и шнуры на номинальное напряжение до 450/750 В. Технические условия (МЭК 60245-4:2003 «Кабели с резиновой изоляцией на номинальное напряжение до 450/750 В включительно. Часть 4. Шнуры и гибкие кабели», NEQ)

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодно издаваемому информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим ежемесячно издаваемым информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться замененным (измененным) документом. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

Этот раздел Части 1 применяют, за исключением следующего.

3.1.9 Замена

нормальная работа (normal operation): Работа прибора при следующих условиях.

Фритюрница работает, наполненная подсолнечным маслом до минимального уровня, указанного на приборе.

Сковороды работают наполненные маслом для жарки слоем высотой не более 10 мм выше наивысшей точки поверхности, нагреваемой до температуры масла, достигающей 250 °С в центре нагреваемой поверхности. Температура масла поддерживается в пределах (250 ± 15) °С или равна наивысшей температуре, достигаемой **терморегулятором**, если это значение ниже. Если в приборе нет **терморегулятора**, температура поддерживается включением или выключением электропитания.

Воки*, наполненные маслом на глубину 10 мм, работают как установлено для сковород.

4 Общие требования

Этот раздел Части 1 применяют.

5 Общие условия испытаний

Этот раздел Части 1 применяют, за исключением следующего.

5.2 Дополнение

Примечание 101 — Если испытание по 15.101 должно быть проведено, используют три дополнительных образца.

5.101 *Фритюрницы, которые могут быть использованы как сковороды, испытывают как фритюрницы или сковороды, в зависимости от того, что более неблагоприятно.*

6 Классификация

Этот раздел Части 1 применяют.

7 Маркировка и инструкции

Этот раздел Части 1 применяют, за исключением следующего.

7.1 Дополнение

Фритюрницы должны быть маркированы отметкой о максимальном уровне масла. Они также должны быть маркированы отметкой о минимальном уровне масла, если они не могут быть использованы как сковороды.

* Вок — сковорода для приготовления плова.

Приборы, предназначенные для частичного погружения в воду для чистки, должны быть маркированы отметкой максимального уровня погружения и содержать маркировку следующего содержания:

«Не погружать выше этого уровня».

7.12 Дополнение

В инструкциях для приборов, снабженных приборным вводом и предназначенных для частичного или полного погружения в воду для чистки, должно быть установлено, что соединитель перед чисткой прибора следует удалить и что приборный ввод перед очередным использованием прибора должен быть сухим.

В инструкциях для **переносных фритюрниц** и других приборов, не предназначенных для погружения в воду для чистки, должно быть установлено, что приборы погружать в воду не следует.

Примечание 101 — **Переносные сковороды** считают приборами, которые предназначены для погружения в воду для чистки.

В инструкциях для приборов, предназначенных для использования с соединителем, содержащим **терморегулятор**, должно быть установлено, что следует использовать только соответствующий соединитель.

Инструкции должны содержать подробную информацию, как чистить поверхности, контактирующие с пищей или маслом.

8 Защита от доступа к токоведущим частям

Этот раздел Части 1 применяют.

9 Пуск электромеханических приборов

Этот раздел Части 1 не применяют.

10 Потребляемая мощность и ток

Этот раздел Части 1 применяют.

11 Нагрев

Этот раздел Части 1 применяют, за исключением следующего.

11.2 Изменение

Переносные приборы *устанавливают вдали от стен испытательного угла.*

11.3 Дополнение

Превышение температуры масла во фритюрнице определяют термопарой, имеющей диски из меди или латуни диаметром 15 мм и толщиной 1 мм.

11.7 Замена

Приборы работают до установившегося состояния.

11.8 Дополнение

Превышение температуры масла во фритюрницах или аналогичных приборах измеряют на расстоянии не менее 10 мм от стенки и не менее 10 мм от дна контейнера. Однако температуру измеряют на расстоянии 10 мм над наивысшей точкой нагревательных элементов, если они расположены в контейнере. Температура не должна превышать 225 °С, кроме температуры 243 °С, достигаемой в первом цикле работы ***терморегулятора****.*

Превышение температуры частей фритюрниц, вероятно контактирующих с разбрызгивающимся маслом, не должно быть более 275 °С.

Когда приборный соединитель снабжен ***терморегулятором****, предел превышения температуры для штырьков ввода не устанавливают.*

12 Свободен

13 Ток утечки и электрическая прочность при рабочей температуре

Этот раздел Части 1 применяют.

14 Динамические перегрузки по напряжению

Этот раздел Части 1 применяют.

15 Влагостойкость

Этот раздел Части 1 применяют, за исключением следующего.

15.101 Приборы, предназначенные для частичного или полного погружения в воду для чистки, должны иметь соответствующую защиту от воздействия погружения.

Соответствие требованию проверяют следующими испытаниями, которые проводят на трех дополнительных образцах.

Приборы работают в условиях ***нормальной работы*** *при 1,5* ***номинальной потребляемой мощности*** *до тех пор, пока* ***терморегулятор*** *не сработает первый раз. Приборы без* ***терморегулятора*** *работают до достижения установившегося состояния. Приборы отсоединяют от питания, любой приборный соединитель изымают. Затем их полностью погружают в воду, содержащую приблизительно 1 % NaCl и имеющую температуру от 10 °С до 25 °С, если они не маркированы отметкой о максимальном уровне погружения; в случае, если они маркированы такой отметкой, их погружают на 50 мм глубже этого уровня.*

Через 1 ч приборы извлекают из соляного раствора, высушивают и проводят испытание на токи утечки по 16.2.

Примечание — Необходимо убедиться, что вся влага удалена с изоляции вокруг кнопок приборных вводов.

Это испытание проводят четыре раза, после чего приборы должны выдержать испытание на электрическую прочность изоляции по 16.3, напряжение должно быть таким, какое установлено в таблице 4 ГОСТ Р 52161.1.

Прибор, имеющий наиболее высокое значение тока утечки после пятого погружения, разбирают; осмотр должен показать отсутствие следов жидкости на изоляции, которые могут привести к уменьшению ***воздушных зазоров*** *и* ***путей утечки*** *ниже значений, указанных в разделе 29.*

Оставшиеся два прибора работают в условиях ***нормальной работы*** *при 1,15* ***номинальной потребляемой мощности*** *в течение 240 ч. После этого периода приборы отключают от питания и погружают снова на 1 ч. Затем их высушивают и подвергают испытанию на электрическую прочность изоляции по 16.3, напряжение должно быть таким, какое установлено в таблице 4 ГОСТ Р 52161.1.*

Осмотр должен показать отсутствие следов жидкости на изоляции, которые могут привести к уменьшению ***воздушных зазоров*** *и* ***путей утечки*** *ниже значений, указанных в разделе 29.*

16 Ток утечки и электрическая прочность

Этот раздел Части 1 применяют.

17 Защита от перегрузки трансформаторов и соединенных с ними цепей

Этот раздел Части 1 применяют.

18 Износостойкость

Этот раздел Части 1 не применяют.

19 Ненормальная работа

Этот раздел Части 1 применяют, за исключением следующего.

19.1 Изменение

Вместо проведения испытаний по 19.2 и 19.3 приборы подвергают испытанию по 19.101.

Фритюрницы со ***съемными нагревательными элементами*** *подвергают испытанию также по 19.102.*

Сковороды не подвергают испытаниям по 19.4 и 19.5.

19.2 Дополнение

Фритюрницы наполняют растительным маслом на высоту 10 мм над высшей точкой дна контейнера. Если нагревательный элемент установлен в контейнере, прибор наполняют на высоту 10 мм над высшей точкой нагревательного элемента. Если контейнер имеет наклонное дно, количество масла составляет 60 % от того количества, которое наполняет прибор до отметки минимального уровня.

Сковороды работают без масла в контейнере.

19.3 Изменение

Сковороды испытывают при 1,15 ***номинальной потребляемой мощности, терморегулятор*** *устанавливают в наивысшее положение.*

19.13 Дополнение

Температура масла во фритюрнице и температура в центре нагреваемой поверхности сковороды не должна превышать 295 °С. В течение испытаний по 19.2 и 19.3 температура масла во фритюрницах, измеренная на расстоянии 5 мм ниже уровня масла и не менее 5 мм над любой поверхностью внутри контейнера, не должна превышать 265 °С. Однако температура 280 °С допускается после первого цикла работы ***терморегулятора****.*

Превышение температуры в 200 °С допускается для дверцы и стен испытательного угла в течение первой минуты испытания по 19.102.

19.101 *Фритюрницы, содержащие* ***термовыключатели*** *капиллярного типа, испытывают, как установлено в 19.4, но с разрывом капиллярной трубки.*

19.102 ***Съемные нагревательные элементы,*** *которые не отключаются автоматически от питания, когда они удалены из фритюрницы, устанавливают на дверцу испытательного угла в наиболее неблагоприятное положение. Они работают при* ***номинальной потребляемой мощности****.*

20 Устойчивость и механические опасности

Этот раздел Части 1 применяют.

21 Механическая прочность

Этот раздел Части 1 применяют.

22 Конструкция

Этот раздел Части 1 применяют, за исключением следующего.

22.35 Дополнение

Примечание 101 — Возможность нахождения под напряжением ручек и аналогичных частей принадлежностей, которые не содержат электрические компоненты, не рассматривают в случае повреждения изоляции.

23 Внутренняя проводка

Этот раздел Части 1 применяют.

24 Комплектующие изделия

Этот раздел Части 1 применяют, за исключением следующего.

24.1.5 Дополнение

Для приборных соединений, содержащих ***терморегуляторы, термовыключатели*** *или плавкие предохранители в соединителе, применяют ГОСТ Р 51325.1, кроме следующего:*

- заземляющий контакт соединителя может быть доступным при условии, что исключена вероятность соприкасания во время подключения или отключения соединителя;

- температура, необходимая для испытания по разделу 18, должна измеряться на штырьках приборного ввода в течение испытания на нагрев по разделу 11 настоящего стандарта;

- испытание на коммутационную способность по разделу 19 проводят, используя приборный ввод;

- превышение температуры токонесущих частей, установленное в разделе 21, не определяют.

Примечание 101 — Термоуправляющие устройства не допускаются в соединениях, подчиняющихся стандартным листам по ГОСТ Р 51325.1.

24.101 **Термовыключатели**, встроенные в приборы для соответствия требованиям 19.4, должны быть без самовозврата.

Соответствие требованию проверяют осмотром.

25 Подсоединение к источнику питания и внешние гибкие шнуры

Этот раздел Части 1 применяют, за исключением следующего.

25.1 Дополнение

Приборы со встроенным приборным вводом, которые не подчиняются стандартным листам по ГОСТ Р 51325.1, должны быть снабжены комплектом шнуров.

25.7 Дополнение

Резиновый гибкий шнур должен быть не легче обычного полихлоропренового гибкого шнура (кодовое обозначение 60245 IEC 57 или тип ПРМ по ГОСТ 7399).

25.14 Не применяют.

26 Зажимы для внешних проводов

Этот раздел Части 1 применяют.

27 Заземление

Этот раздел Части 1 применяют.

28 Винты и соединения

Этот раздел Части 1 применяют.

29 Воздушные зазоры, пути утечки и непрерывная изоляция

Этот раздел Части 1 применяют, за исключением следующего.

29.2 Дополнение

Окружающая микросреда имеет степень загрязнения 3, если изоляция не ограждена или не расположена так, чтобы было маловероятным загрязнение ее в течение нормальной эксплуатации прибора.

30 Теплостойкость и огнестойкость

Этот раздел Части 1 применяют, за исключением следующего.

30.2 Дополнение

Для сковород применяют требования 30.2.2. Для фритюрниц применяют требования 30.2.3.

31 Стойкость к коррозии

Этот раздел Части 1 применяют.

32 Радиация, токсичность и подобные опасности

Этот раздел Части 1 применяют.

Приложения Части 1 применяют.

УДК 641.535.06:658.382.3:006.354 ОКС 13.120 97.040.50 Е75 ОКП 34 6815 34 6825

Ключевые слова: безопасность, фритюрницы, сковороды, методы испытаний

Редактор *Л.И. Нахимова*
Технический редактор *Н.С. Гришанова*
Корректор *М.С. Кабашова*
Компьютерная верстка *В.И. Грищенко*

Сдано в набор 14.04.2006. Подписано в печать 11.05.2006. Формат 60x84 1/8. Бумага офсетная. Гарнитура Ариал.
Печать офсетная. Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 0,90. Тираж 195 экз. Зак. 330. С 2819.

ФГУП «Стандартинформ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru
Набрано во ФГУП «Стандартинформ» на ПЭВМ
Отпечатано в филиале ФГУП «Стандартинформ» — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6

gost.e-ecolog.ru