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

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

**ГОСТ IEC 60335-2-13— 2013**

# Безопасность бытовых и аналогичных электрических приборов

## Часть 2-13

# ЧАСТНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ФРИТЮРНИЦАМ, СКОВОРОДАМ И АНАЛОГИЧНЫМ ПРИБОРАМ

(IEC 60335-2-13:2009,
Household and similar electrical appliances — Safety — Part 2-13: Particular requirements for deep fat fryers, frying pans and similar appliances, IDT)

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2019

gost.e-ecolog.ru

## Предисловие

Цели, основные принципы и общие правила проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены 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 «МП Сертификационная лаборатория бытовой электротехники ТЕСТБЭТ» (ООО «ТЕСТБЭТ») в рамках Технического комитета по стандартизации ТК 19 «Электрические приборы бытового назначения» 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 27 сентября 2013 г. № 59-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 | Минэкономики Республики Армения |
| Беларусь | BY | Госстандарт Республики Беларусь |
| Киргизия | KG | Кыргызстандарт |
| Россия | RU | Росстандарт |
| Узбекистан | UZ | Узстандарт |

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 28 октября 2013 г. № 1255-ст межгосударственный стандарт ГОСТ IEC 60335-2-13—2013 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 января 2015 г.

5 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту IEC 60335-2-13:2009 «Бытовые и аналогичные электрические приборы. Безопасность. Часть 2-13. Частные требования к фритюрницам, сковородам и аналогичным приборам», издание 6.0 («Household and similar electrical appliances — Safety — Part 2-13: Particular requirements for deep fat fryers, frying pans and similar appliances», IDT).

Наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования указанного международного стандарта для приведения в соответствие с ГОСТ 1.5 (подраздел 3.6)

6 Настоящий стандарт направлен на реализацию статьи 12 Федерального закона «О техническом регулировании» в части принципа разработки национальных стандартов Российской Федерации на основе применения международных стандартов

7 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

8 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Май 2019 г.

*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»*

© Стандартинформ, оформление, 2014, 2019

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

## Введение

В соответствии с Соглашением по техническим барьерам в торговле Всемирной торговой организации (Соглашение по ТБТ ВТО) применение международных стандартов является одним из важных условий, обеспечивающих устранение технических барьеров в торговле.

Применение международных стандартов осуществляется путем принятия международных стандартов в качестве региональных или национальных стандартов.

С целью обеспечения взаимопонимания национальных органов по стандартизации в части применения международного стандарта Международной электротехнической комиссии (IEC) подготовлен ГОСТ IEC 60335-2-13 «Безопасность бытовых и аналогичных электрических приборов. Часть 2-13. Частные требования к фритюрницам, сковородам и аналогичным приборам», основанный на последнем издании международного стандарта.

Настоящий стандарт относится к группе стандартов, регламентирующих требования безопасности бытовых и аналогичных электрических приборов, состоящей из части 1 (ГОСТ МЭК 60335-1—2008 — общие требования безопасности приборов), а также частей, устанавливающих частные требования к конкретным видам приборов.

Настоящий стандарт применяют совместно с ГОСТ МЭК 60335-1—2008.

Методы испытаний выделены курсивом.

Термины, применяемые в настоящем стандарте, выделены полужирным шрифтом.

Номера пунктов настоящего стандарта, которые дополняют разделы ГОСТ МЭК 60335-1—2008, начинаются со 101.

Изменение наименования стандарта и раздела 3 вызвано необходимостью приведения в соответствие с ГОСТ 1.5—2001.

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

**Безопасность бытовых и аналогичных электрических приборов**

**Часть 2-13**

# ЧАСТНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ФРИТЮРНИЦАМ, СКОВОРОДАМ И АНАЛОГИЧНЫМ ПРИБОРАМ

Safety of household and similar electrical appliances.
Part 2-13. Particular requirements for deep fat fryers, frying pans and similar appliances

**Дата введения — 2015—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, сковородок и других приборов, использующих масло для приготовления пищи и предназначенных для бытового и аналогичного применения, номинальным напряжением не более 250 В.

Приборы, предназначенные для обычного бытового и аналогичного применения, которые могут быть использованы неспециалистами в магазинах, в легкой промышленности и на фермах, входят в область распространения настоящего стандарта. Однако если прибор предназначен для профессионального использования при приготовлении пищи для коммерческого потребления, прибор не считают предназначенным только для бытового и аналогичного применения.

Насколько это возможно, настоящий стандарт устанавливает основные виды опасностей при использовании приборов, с которыми люди сталкиваются внутри и вне дома. Настоящий стандарт не учитывает опасности, возникающие:

- при использовании приборов без надзора и инструкций людьми (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.

Примечания

101 Следует учитывать, что:

- 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, водоснабжения и др. предъявляют к приборам дополнительные требования.

103 Настоящий стандарт не распространяется:

- на фритюрницы для коммерческого использования (IEC 60335-2-37);
- на электрические универсальные сковороды для пищеблоков (IEC 60335-2-39);
- на 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.

## 3 Термины и определения

Этот раздел части 1 применяют, за исключением следующего.

**Издание официальное**

3.1.9 Замена

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

Фритюрницы работают, наполненные подсолнечным маслом до минимального уровня, отмеченного на приборе.

Сковороды, наполненные маслом для жарения на высоту 10 мм над самой высокой точкой нагреваемой поверхности, работают до того, как температура масла достигнет 250 °С в центре нагреваемой поверхности. Температура масла поддерживается в пределах (250 ± 15) °С или равна наивысшей температуре, допустимой **терморегулятором**, если это значение ниже. Если в приборе нет **терморегулятора**, температура поддерживается включением и выключением электропитания.

Сковороды вок, наполненные маслом для жарения на глубину 10 мм, работают, как указано 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 в качестве сковород, испытывают как фритюрницы или сковороды в зависимости от того, что является более неблагоприятным.*

Примечание — Фритюрницы, включающие в себя нагревательные элементы, которые не вставляются в контейнер для масла и которые не маркированы минимальным уровнем масла, рассматриваются как пригодные для использования в качестве сковород.

## 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 максимального уровня масла. Они также должны быть маркированы отметкой минимального уровня масла, если они не могут быть использованы в качестве сковород.

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

Не погружать ниже данного 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 должен быть удален 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 прибор 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, соприкасающиеся с пищей или маслом.

В инструкциях должно быть установлено, что прибор не предназначен для работы от внешнего таймера или отдельной системы дистанционного управления.

В инструкциях должно быть установлено, что данный прибор предназначен для использования в бытовых и аналогичных целях, в частности:

- в кухонных зонах для персонала в магазинах, офисах и прочих производственных условиях;
- в фермерских домах;
- клиентами в гостиницах, мотелях и прочей инфраструктуре жилого типа;
- в условиях режима пансиона «проживание плюс завтрак».

Примечание 101 — Если изготовитель захочет ограничить использование прибора до меньшего списка, чем указано выше, это должно быть четко установлено в инструкциях.

## 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*** *располагают на расстоянии от стен испытательного угла.*

11.3 Дополнение

*Превышение температуры масла во фритюрницах определяют термопарами, прикрепленными к дискам из меди или бронзы диаметрами 15 мм и толщиной 1 мм.*

11.7 Замена

*Приборы работают до наступления установившегося состояния.*

11.8 Дополнение

*Температуру масла во фритюрницах и аналогичных приборах измеряют на расстоянии не менее 10 мм от стенки контейнера и не менее 10 мм от дна контейнера. Однако температуру измеряют на расстоянии 10 мм над самой высшей точкой нагревательных элементов, если они расположены в контейнере. Температура не должна превышать 225 °С, за исключением тех случаев, когда температура 243 °С допустима для первого цикла работы* ***терморегулятора****.*

*Превышение температуры частей фритюрниц, которые могут соприкасаться с пролитым маслом, должно быть не более 275 К.*

*Когда приборный соединитель прибора снабжен* ***терморегулятором****, предел превышения температуры для штырей вводов 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 приборах.*

*Приборы работают в условиях* ***нормальной работы*** *при 1,15* ***номинальной потребляемой мощности*** *до тех пор, пока* ***терморегулятор*** *сработает в первый раз. Приборы без* ***терморегулятора*** *работают до достижения установившегося состояния. Приборы отсоединяют от питания, все приборные соединители 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 этом случае их погружают на 50 мм глубже данного уровня.*

*Через 1 ч приборы вынимают из соляного раствора, высушивают и подвергают испытанию на утечку тока по 16.2.*

Примечание — Следует убедиться в том, что вся влага удалена с изоляции вокруг контактов приборных вводов.

*Данное испытание проводят еще четыре раза, после чего приборы должны выдержать испытание на электрическую прочность по 16.3, напряжение должно быть, как указано в таблице 4.*

*Прибор, имеющий наиболее высокое значение тока утечки после пятого погружения, разбирают; осмотр должен показать отсутствие следов жидкости на изоляции, которая могла бы 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 данного периода приборы отключают от питания и снова погружают в воду на 1 ч. После этого их высушивают и подвергают испытанию на электрическую прочность по 16.3, напряжение должно быть таким, какое указано в таблице 4.*

*Осмотр должен показать отсутствие следов жидкости на изоляции, которая могла бы 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 Дополнение

*Фритюрницы, снабженные* ***термовыключателем*** *капиллярного типа, также подвергают испытанию по 19.101.*

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

*Сковороды не подлежат испытаниям по 19.4 и 19.5.*

19.2 Дополнение

*Фритюрницы наполняют маслом на высоту 10 мм над самой высшей точкой дна контейнера. Если нагревательный элемент установлен в контейнере, прибор заполняют на высоту 10 мм над наивысшей точкой нагревательного элемента. Если контейнер имеет скошенное дно и*

*вращающуюся корзину, 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 фритюрницах и температура в центре нагреваемой поверхности сковород не должна превышать 295 °С. При испытаниях по 19.2 и 19.3 температура масла во фритюрницах, измеренная на расстоянии 5 мм ниже уровня масла и на расстоянии не менее 5 мм от любой поверхности внутри контейнера, не должна превышать 265 °С. Однако температура 280 °С допускается для первого цикла работы* ***терморегулятора****.*

*Превышение температуры 200 К допускается для пола и стенок испытательного угла в течение первой минуты испытания по 19.102.*

19.101 *Фритюрницы, снабженные* ***термовыключателем*** *капиллярного типа, испытывают, как указано в 19.4, но с треснутой капиллярной трубкой.*

19.102 ***Съемные нагревательные элементы****, которые не отключаются автоматически от питания, когда их извлекают из фритюрницы, помещают на пол 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 — Ручки и аналогичные части вспомогательного оборудования, которые не содержат электронные комплектующие, не рассматривают в качестве тех, которые, вероятно, попадут под напряжение в случае неисправности 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 соединителей, содержащих* ***терморегуляторы****,* ***термовыключатели*** *или предохранители в соединителе, применяют IEC 60320-1, кроме следующего:*

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

*- температура, необходимая для испытания по разделу 18, должна измеряться на контактах приборного ввода при испытании нагревом по разделу 11 настоящего стандарта;*

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

*- превышение температуры токопроводящих частей, указанных в разделе 21, не определяют.*

Примечание 101 — Термоконтроль не допускается в соединителях, удовлетворяющих стандартным листам IEC 60320-1.

24.101 **Термовыключатели**, встроенные в приборы для соответствия требованиям 19.4, не должны быть с самовозвратом.

*Соответствие требованию проверяют осмотром.*

## 25 Присоединение к источнику питания и внешние гибкие шнуры

Этот раздел части 1 применяют, за исключением следующего.

25.1 Дополнение

Приборы со встроенным приборным вводом, который не соответствует стандартным листам IEC 60320-1, должны быть снабжены комплектом шнуров.

25.7 Дополнение

Шнуры в плотной резиновой оболочке должны быть не легче, чем обыкновенный шнур в полихлоропреновой оболочке (кодовое обозначение 60245 МЭК 57).

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.

Дополнение

Микросреда должна иметь степень загрязнения 3, если изоляция не ограждена или не расположена так, чтобы было маловероятным ее загрязнение 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.

**Приложение**

Приложения части 1 применяют.

## Библиография

Библиографию части 1 применяют, за исключением следующего.
Дополнение


IEC 60335-2-37:2008 Household and similar electrical appliances — Safety — Part 2-37: Particular requirements for commercial electric deep fat fryers (Приборы электрические бытового и аналогичного назначения. Безопасность. Часть 2-37. Частные требования к фритюрницам для пищеблоков)

IEC 60335-2-39:2004 Household and similar electrical appliances — Safety — Part 2-39: Particular requirements for commercial electric multi-purpose cooking pans (Приборы электрические бытового и аналогичного назначения. Безопасность. Часть 2-39. Частные требования к электрическим универсальным сковородам для пищеблоков)

ISO 13732-1:2006 Ergonomics of the thermal environment — Methods for the assessment of human responses to contact with surfaces — Part 1: Hot surfaces (Эргономика термальной среды. Методы оценки реакции человека при контакте с поверхностями. Часть 1. Горячие поверхности)



УДК 641.535.506:658.382.3:006.354 МКС 97.040.50
13.120

Ключевые слова: безопасность, фритюрницы, сковороды, методы испытаний

Редактор *Н.Е. Рагузина*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *Е.И. Рычкова*
Компьютерная верстка *Д.В. Кардановской*

Сдано в набор 16.05.2019. Подписано в печать 15.07.2019. Формат 60 × 84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,30.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

ИД «Юриспруденция», 115419, Москва, ул. Орджоникидзе, 11.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

Создано в единичном исполнении во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
gost.e-ecolog.ru stinfo.ru


gost.e-ecolog.ru