
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ**



**НАЦИОНАЛЬНЫЙ
СТАНДАРТ
РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

**ГОСТ Р
55215 –
2012
(EN 203-2-4:2005)**

**ОБОРУДОВАНИЕ ГАЗОВОЕ НАГРЕВАТЕЛЬНОЕ ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЙ
ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ**

Часть 2-4

Специальные требования. Аппараты обжарочные

EN 203-2-4:2005

**Gas heated catering equipment – Part 2-4: Specific requirements – Fry-
ers
(MOD)**

Издание официальное



**Москва
Стандартинформ
2014**

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 Федеральным государственным унитарным предприятием «Всероссийский научно-исследовательский институт стандартизации и сертификации в машиностроении» («ВНИИНМАШ») и Обществом с ограниченной ответственностью «Сертификационно-испытательный центр электротехнических изделий и газового оборудования» (ООО «СИЦ ЭТИГАЗ») на основе аутентичного перевода на русский язык стандарта, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 345 «Аппаратура бытовая, работающая на жидком, твердом и газообразном видах топлива»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 26 ноября 2012 г. № 1210-ст

4 Настоящий стандарт является модифицированным по отношению к европейскому региональному стандарту EN 203-2-4:2005 «Оборудование газовое нагревательное предприятий общественного питания. Часть 2-4. Специальные требования. Обжарочные аппараты» (EN 203-2-4:2005 «Gas heated catering equipment - Part 2-4: Specific requirements - Fryers») путем изменения отдельных фраз (слов, значений показателей, ссылок), которые выделены в тексте курсивом.

Объяснение технических отклонений приведено во введении к настоящему стандарту.

Взаимосвязь между настоящим стандартом и лежащими в его основе требованиями технического регламента «О безопасности аппаратов, работающих на газообразном топливе», утвержденном Постановлением Правительства Российской Федерации от 11 февраля 2010 г. № 65, приведена в дополнительном приложении ДА.

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

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

© Стандартиформ, 2014

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.....
2	Нормативные ссылки.....
3	Термины и определения.....
5.1.2	Материалы и конструкция.....
5.1.2.101	Опорожняющее устройство.....
5.1.2.102	Насосно-опорожняющее устройство.....
5.3.3	Опасность возгорания.....
6.3.2.101	Регулятор температуры.....
6.3.2.102	Защитный регулятор температуры.....
6.3.2.2	Противопожарная защита.....
6.8.2.101	Фритюрницы под давлением.....
6.10	Рациональное использование энергии.....
7.4.2.101	Испытание регулятора температуры.....
7.4.2.102	Испытание защитного регулятора температуры.....
7.101	Рациональное использование энергии.....
9.2.1	Таблички прибора и этикетки.....
9.3.2	Руководство по обслуживанию и эксплуатации
	Приложение ДА (справочное) Взаимосвязь между настоящим стандар- том и лежащими в его основе требованиями техническо- го регламента «О безопасности аппаратов, работающих на газообразном топливе»

Введение

В настоящий стандарт включены дополнительные по отношению к региональному стандарту ЕН 203-2-4:2005 требования, отражающие особенности изложения национальных стандартов Российской Федерации (в соответствии с ГОСТ Р 1.5—2004), а именно:

- использован ссылочный национальный стандарт вместо ссылочного регионального европейского стандарта;

- наименования единиц величин приведены в соответствие с ГОСТ 8.417—2002;

- раздел «Термины и определения» изложен в соответствии с требованиями ГОСТ 1.5—2001.

Настоящий стандарт следует применять совместно с *ГОСТ Р 55211—2012*.

Пункты настоящего стандарта дополняют или изменяют соответствующие пункты *ГОСТ Р 55211—2012*.

Если подраздел *ГОСТ Р 55211—2012* не упоминается в настоящем стандарте, он считается применимым. Если в настоящем стандарте упоминаются слова «дополнение», «изменение» или «замена», то текст *ГОСТ Р 55211—2012* должен быть соответствующим образом согласован.

Пункты и рисунки, которые являются дополнениями к *ГОСТ Р 55211—2012*, нумеруют - 101.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ОБОРУДОВАНИЕ ГАЗОВОЕ НАГРЕВАТЕЛЬНОЕ ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЙ
ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ****Часть 2-4****Специальные требования. Аппараты обжарочные****Gas heating equipment catering. Part 2-4. Specific requirements. Fryers**

Дата введения – 2014–01–01**1 Область применения**

Настоящий стандарт устанавливает порядок проведения испытаний и требования к конструкции, безопасной эксплуатации, рационального использования энергии и классификации газовых обжарочных аппаратов для предприятий общественного питания.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использована нормативная ссылка на следующий стандарт:

ГОСТ Р 55211—2012 (ЕН 203-1:2005) Оборудование нагревательное газовое предприятий общественного питания. Часть 1. Основные требования безопасности

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочного стандарта 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 стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменяющим (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.101 фритюрница: Однокамерный или многокамерный прибор для фритюра продуктов питания в масле или жире при высокой температуре.

3.102 фритюрница под давлением: Фритюрница, в которой процесс обжарки выполняется под давлением.

3.103 отметка максимального уровня масла: Маркировка обозначения максимального уровня масла для безопасной эксплуатации.

3.104 отметка минимального уровня масла: Маркировка обозначения минимального уровня масла для безопасной эксплуатации.

3.105 опорожняющее устройство: Устройство для слива масла и жира. Это может быть клапан, кран или канал к фильтровальной насосной системе опорожнения и/или нового заполнения.

3.106 емкость опорожнения: Емкость для сбора содержимого в процессе опорожнения рабочей емкости. Она может быть оборудована фильтром для очистки масла или жира.

5.1.2 Материалы и конструкция

Дополнение

Конструкцией прибора должна быть исключена возможность проникновения масла или жира к горелке и/или теплоизоляции.

5.1.2.101 Опорожняющее устройство

Конструкция опорожняющего устройства должна обеспечивать слив всего имеющегося в рабочей емкости жира или масла.

Открытое и закрытое положение устройства должно быть хорошо заметно, и конструкцией опорожняющего устройства должна быть исключена возможность его случайного открывания.

После слива остатки фритюра должны легко удаляться из рабочей емкости.

5.1.2.102 Насосно-опорожняющее устройство

Если во фритюрницу интегрируется насосно-опорожняющее устройство, то конструкцией должна быть исключена возможность случайного активирования насоса.

Также должна быть исключена возможность срабатывания насоса без участия оператора, если в корпусе насоса или в соединительных трубах находится застывший жир.

Остатки фритюра не должны приводить к засорению или утечкам в насосе или его всасывающем и сливном трубопроводах.

Система должна быть оснащена емкостью для опорожнения, вмещающей не менее $2/3$ объема рабочей емкости для фритюра.

Процесс фильтрации масла или жира должен быть несложным.

5.3.3 Опасность возгорания

Дополнение

Фритюрница должна иметь несмываемую (надёжную) маркировку максимального и минимального уровней холодного жира или масла, которая обеспечивает безопасность эксплуатации.

Каждая емкость должна иметь надёжно плотно закрывающуюся крышку, поднимающуюся или откидывающуюся.

Приборы с емкостями для сливаемого и/или собираемого жира или масла, должны быть устроены таким образом, чтобы пролитый или перелившийся через край жир или масло не мог попасть в область, где существует опасность его возгорания.

6.3.2.101 Регулятор температуры

Регулятор температуры должен быть установлен на каждой емкости для фритюра. В соответствии с 7.4.2.101, температура масла не должна превышать 200 °С.

6.3.2.102 Защитный регулятор температуры

Защитный регулятор температуры должен быть установлен на каждой емкости для фритюра. В соответствии с 7.4.2.102, температура масла не должна превышать 230 °С, если регулятор температуры деактивирован.

6.3.2.2 Противопожарная защита

Дополнение

Всю емкость (днище, стенки и крышка) и опорожняющее устройство рассматривают в качестве рабочих поверхностей.

6.3.2.2.101 Фронтальная (лицевая) сторона фритюрницы

Если фронтальная сторона фритюрницы выполнена так же, как и фронтальная сторона выводящего устройства, которой может касаться оператор, то должны соблюдаться требования 6.3.2.2.1 *ГОСТ Р 55211* при условиях испытаний согласно 7.4.2 *ГОСТ Р 55211*.

6.8.2.101 Фритюрницы под давлением

Фритюрницы под давлением должны быть оборудованы регулятором давления и предохранительным клапаном. Регулятор давления и предохранительный клапан должны быть устроены так, чтобы их было невозможно вывести из работы или настроить на другое давление.

Закрывающий механизм крышки должен быть устроен так, чтобы исключалась возможность открывания находящегося под давлением прибора.

Фритюрница под давлением должна быть оборудована прибором измерения давления (манометром).

6.10 Рациональное использование энергии

При испытании по 7.101 коэффициент полезного действия фритюрницы должен быть не ниже 50 %.

7.4.2.101 Испытание регулятора температуры

Емкость заполняют до отметки минимального уровня маслом при $(20 \pm 5) ^\circ\text{C}$.

Температуру измеряют в геометрическом центре масла, на глубине 25 мм от поверхности.

Испытание начинается с холодного состояния. Прибор работает при номинальной тепловой мощности с эталонным испытательным газом соответствующей категории при номинальном давлении. Регулятор температуры должен быть установлен на максимальную температуру.

После того как регулятор температуры трижды отключит нагрев фритюрницы, необходимо проверить, выполняются ли требования 6.3.2.101.

7.4.2.102 Испытание защитного регулятора температуры

После испытания по 7.4.2.101 регулятор температуры выводят из работы (деактивируют).

Должна быть измерена максимальная температура, после того как активируется защитный регулятор температуры и отключит нагрев. Проверяют выполнение требования 6.3.2.102.

7.101 Рациональное использование энергии

При температуре $20 ^\circ\text{C}$ в прибор подают эталонный испытательный газ, так чтобы получить максимальную номинальную тепловую мощность. Приборы типа V_{11BS} должны быть оборудованы дымовой трубой длиной 0,5 м для обеспечения дымоотвода. Приборы типа V_{14} должны быть оборудованы дымовой трубой длиной указанной изготовителем. Согласно спецификациям изготовителя, емкости заполняют водой. Контрольный регулятор температуры устанавливают на максимальное зна-

чение. После того, как будет достигнута точка кипения, прибор продолжает работать дальше в течение определенного времени жарки.

Коэффициент полезного действия определяют по формуле

$$\eta = \frac{M_w \cdot C_w}{V_c \cdot H_i} \cdot 100, \quad (1)$$

где M_w – масса воды испарившейся во время варки, г;

C_w – удельная теплота парообразования 2,256, МДж/г;

V_c – объемный или массовый расход газа, м³ или кг;

H_i – низшая теплота сгорания испытательного газа (при 15 °С, 101,325 кПа), МДж/м³ или МДж/кг.

Объем газа, приведенный к стандартным условиям, определяют по формуле

$$V_c = V_{mes} \cdot \frac{P_a + P - P_s}{101,325} \cdot \frac{288,15}{273,15 + t_g}, \quad (2)$$

где V_{mes} – измеренный объем газа, м³;

P_a – атмосферное давление, кПа;

P – давление газа на счетчике, кПа;

P_s – парциальное давление водяного пара, кПа;

t_g – температура газа на счетчике, °С.

9.2.1 Таблички прибора и этикетки

Дополнение

В устройствах с давлением табличка должна указывать рабочее давление прибора.

9.3.2 Руководство по обслуживанию и эксплуатации

Дополнение

Руководство по эксплуатации должно содержать предупреждения относительно опасности пожара и опасностей травм/ожогов для людей, которые могут возникнуть в результате:

- перегрева масла;

- использования фритюрницы без присмотра;
- заполнения маслом в случае, когда фритюрница горячая;
- использования воспламеняющихся чистящих и моющих средств, растворителей;
- повышенного и пониженного уровней в емкостях;
- добавления влажных продуктов питания или воды в горячий жир или масло.

Приложение ДА
(справочное)

Взаимосвязь между настоящим стандартом и лежащими в его основе требованиями технического регламента «О безопасности аппаратов, работающих на газообразном топливе»

Настоящий стандарт разработан для того чтобы создать возможность соответствия основополагающим требованиям технического регламента «О безопасности аппаратов, работающих на газообразном топливе».

После публикации настоящего стандарта в официальном печатном органе в соответствии с указанным техническим регламентом и внедрения стандарта в качестве национального, соответствие с пунктами настоящего стандарта, указанными в таблице ДА.1 создает, в рамках области применения настоящего стандарта, презумпцию соответствия применимым основополагающим требованиям этого технического регламента.

Т а б л и ц а ДА.1 — Соответствие между настоящим стандартом и техническим регламентом «О безопасности аппаратов, работающих на газообразном топливе»

Основополагающие требования технического регламента «О безопасности аппаратов, работающих на газообразном топливе»		Разделы и подразделы настоящего стандарта
Раздел V	Требования безопасности и энергетической эффективности	
	Требования взрывопожаробезопасности	
17	Взрывобезопасность	н/р*
18, 19	Взрывобезопасность горелки	н/р*
20	Утечки газа	н/р*
21	Герметичность газовая	н/р*
22	Вентиляция камеры сгорания	н/р*
23	Розжиг горелки	н/р*
24	Воспламенение	н/р*

Продолжение таблицы ДА.1

Основопологающие требования Технического регламента «О безопасности аппаратов, работающих на газообразном топливе»		Разделы и подразделы настоящего стандарта
25	Скопление несгоревшего газа	н/р*
26	Возгорание опорных и прилегающих поверхностей	н/р*
	Требования к экологической и химической безопасности	
27	Допустимые концентрации в продуктах сгорания	н/р*
28	Выброс продуктов сгорания в помещение	н/р*
29	Нарушения в системе удаления продуктов сгорания	н/р*
30	Контроль состояния атмосферного воздуха в помещении	н/р*
31,32	Конденсатообразование	н/р*
33	Продукты питания, питьевая и техническая вода	н/р*
	Требования механической безопасности	
34	Механическая прочность	н/р*
35	Детали, находящиеся под давлением	н/р*
36	Материалы	н/р*
	Требования к термической безопасности	
37	Нагрев устройств управления и внешних поверхностей	н/р*
38	Нагрев воды для хозяйственно-бытовых нужд	н/р*
	Требования электрической безопасности	
39	Колебания, изменение характеристик, отключение и восстановление электрической или вспомогательной энергии	н/р*
40	Защита от поражения электрическим током	н/р*
	Требования энергоэффективности	
41	Экономное использование энергии	6.10, 7.101
	Требования к устройствам управления, регулирования и безопасности	
42	Безопасность/настройка	н/р*
43	Отказ предохранительного, контрольного и регулировочного оборудования	н/р*
44	Предотвращение ошибочных действий со стороны пользователя	н/р*
45	Защита деталей, настройка которых осуществляется изготовителем	6.8.2.101
Раздел IX	Требования к маркировке, упаковке и эксплуатационной документации	
81, 83	Маркировочная табличка	9.2.1

Окончание таблицы ДА.1

Основопологающие требования технического регламента «О безопасности аппаратов, работающих на газообразном топливе»		Разделы и подразделы настоящего стандарта
82	Официальный язык инструкций	н/р*
84, 85	Предупредительные надписи	н/р*
86, 87	Инструкция по монтажу	н/р*
88	Инструкция по эксплуатации и требования безопасности	9.3.2
89	Устройства, предназначенные для встраивания	н/р*
90, 91, 92	Упаковка	н/р*
93, 94, 95	Требования к маркировке, наносимой на упаковку	н/р*
96, 97	Содержание маркировки, наносимой на упаковку	н/р*
Раздел X	Применение знака обращения на рынке	н/р*
* Здесь и далее: н/р – не регламентировано в настоящем стандарте.		

В отношении продукции, на которую распространяется действие настоящего стандарта, могут действовать дополнительные требования и дополнительные технические регламенты.

УДК 662.951.2:006.354 ОКС 97.040.20

ОКП 51 5123

Ключевые слова: фритюрница, регулятор температуры, термины и определения, коэффициент полезного действия, предохранительный клапан, методы испытаний, маркировка

Подписано в печать 30.04.2014. Формат 60x84^{1/8}.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»

123995 Москва, Гранатный пер., 4.
www.gostinfo.ru info@gostinfo.ru