ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

СТБ МЭК 60335-2-14-2005

Бытовые и аналогичные электрические приборы. Безопасность

Часть 2-14

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К КУХОННЫМ МАШИНАМ

Бытавыя і аналагічныя электрычныя прыборы. Бяспека

Частка 2-14

ДАДАТКОВЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА КУХОННЫХ МАШЫН

(IEC 60335-2-14:2002, IDT)

Издание официальное

Б3 2-2005



Госстандарт
Минск

gost.e-ecolog.ru

УДК 614.8.728:641.58/54 МКС **13.120**; 97.040 КП 03 IDT

Ключевые слова: машины кухонные, требования безопасности, методы испытаний

ОКП 51 5640

ОКП РБ 29.71.21.701; 29.71.21.703; 29.71.21.705; 29.71.21.707; 29.71.21.800

Предисловие

Цели, основные принципы, положения по государственному регулированию и управлению в области технического нормирования и стандартизации установлены Законом Республики Беларусь «О техническом нормировании и стандартизации»

1 ПОДГОТОВЛЕН ОАО «Испытания и сертификация бытовой и промышленной продукции «БЕЛЛИС»
ВНЕСЕН отделом стандартизации Госстандарта Республики Беларусь

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ постановлением Госстандарта Республики Беларусь от 28 марта 2005 г. № 12

3 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту IEC 60335-2-14:2002 «Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-14: Particular requirements for kitchen machines» (МЭК 60335-2-14:2002 «Бытовые и аналогичные электрические приборы. Безопасность. Часть 2-14. Дополнительные требования к кухонным машинам»).

Международный стандарт разработан техническим комитетом МЭК/ТК 61 «Безопасность бытовых и аналогичных электрических приборов».

Перевод с английского языка (en).

Официальные экземпляры международных стандартов, на основе которого подготовлен настоящий государственный стандарт и на которые даны ссылки, имеются в БелГИСС.

Степень соответствия – идентичная (IDT)

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ (с отменой на территории Республики Беларусь ГОСТ 30345.7-96 (МЭК 335-2-14-94)

Настоящий стандарт не может быть тиражирован и распространен без разрешения Госстандарта Республики Беларусь

Издан на русском языке

Содержание

Введение IV
1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 2
3 Определения 2
4 Общие требования 4
5 Общие условия проведения испытаний 4
6 Классификация 4
7 Маркировка и инструкции 5
8 Защита от контакта с частями, находящимися под напряжением 5
9 Пуск электромеханических приборов 5
10 Потребляемая мощность и ток 5
11 Нагрев 5
12 Пробел 7
13 Ток утечки и электрическая прочность при рабочей температуре 7
14 Перенапряжения переходного процесса 7
15 Влагостойкость 7
16 Ток утечки и электрическая прочность 7
17 Защита от перегрузки трансформаторов и соединенных с ними цепей 7
18 Износостойкость 7
19 Ненормальный режим работы 7
20 Устойчивость и механические опасности 8
21 Механическая прочность 12
22 Конструкция 12
23 Внутренняя проводка 12
24 Компоненты 12
25 Присоединение к источнику питания и внешние гибкие шнуры 12
26 Зажимы внешних проводов 13
27 Средства для заземления 13
28 Винты и соединения 13
29 Зазоры, пути утечки и сплошная изоляция 13
30 Теплостойкость и огнестойкость 13
31 Стойкость к коррозии 13
32 Радиация, токсичность и подобные опасности 13
Рисунок 101 Ломтерезка 14
Рисунок 102 Защищающие приспособления для ломтерезок 15
Приложения 16
Приложение С (обязательное) Испытание двигателей на старение 16
Приложение Р (справочное) Библиография 17

Введение

Настоящий стандарт применяется совместно с СТБ МЭК 60335-1-2003. Если в тексте настоящего стандарта встречается ссылка на «часть 1», то это соответствует СТБ МЭК 60335-1.

Настоящий стандарт дополняет или изменяет соответствующие разделы и (или) пункты СТБ МЭК 60335-1 с учетом его назначения и области распространения на электрические кухонные машины.

В случае, если какой-либо пункт стандарта части 1 отсутствует в настоящем стандарте, требования этого пункта распространяются на настоящий стандарт там, где это применимо. Наличие в тексте настоящего стандарта слов-указателей «дополнение», «изменение» или «замена» указывает на необходимость соответствующего изменения текста стандарта СТБ МЭК 60335-1.

В тексте настоящего стандарта принята следующая система нумерации:

– пункты, номера которых начинаются со 101, являются дополнительными по отношению к пунктам стандарта части 1;

– нумерация дополнительных примечаний к пунктам стандарта части 1 или к пунктам, не включающим в себя примечания, включая примечания к замененным разделам и пунктам, начинается с номера 101;

– дополнительные приложения обозначаются АА, ВВ и т. д.

В настоящем стандарте применяют следующие шрифтовые выделения:

– требования – светлый шрифт;

– методы испытаний – курсив;

– примечания – петит.

Термины, приведенные в разделе 3, в тексте стандарта выделены полужирным шрифтом.

Стандарты нижеприведенных стран имеют следующие отличия в требованиях:

– 3.1.9: Используют другие нагрузки (США);

– 6.1: Ручные кухонные машины должны быть класса II или III. Другие машины должны быть класса I, II или III (Франция, Нидерланды, Норвегия);

– 11.7: Используют другое время работы (США);

– 19.7: Данное испытание проводят для всех приборов, а испытания по 19.101 и 19.102 не проводят (США);

– 20.108: Применяют другие требования по ограждению, при этом вместо ограждений могут использоваться предупредительные маркировки на приборе (США);

– 20.110: Допускаются бóльшие размеры отверстий, но при этом расстояние от отверстий до режущих лопастей должны также быть больше (США);

– 20.112: Допустимое время остановки составляет 4 с (Бразилия, Канада, США);

– 25.5: Для всех приборов допускается применение крепления типа Z (США);

– 25.7: Не допускается использование шнуров в поливинилхлоридной оболочке для мороженицы, используемых в холодильниках (Норвегия).

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Бытовые и аналогичные электрические приборы. Безопасность
Часть 2-14
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К КУХОННЫМ МАШИНАМ

Бытавыя і аналагічныя электрычныя прыборы. Бяспека
Частка 2-14
ДАДАТКОВЫЯ ПАТРАБАВАННІ ДА КУХОННЫХ МАШЫН

Household and similar electrical appliances. Safety
Part 2-14. Particular requirements for kitchen machines

Дата введения 2005-10-01

1 Область применения

Аналогичный раздел части 1 заменяют следующим.

Настоящий стандарт устанавливает требования безопасности к электрическим кухонным машинам бытового и аналогичного применения, работающим при **номинальном напряжении** не более 250 В.

Примечание 101 – Примеры приборов, на которые распространяется настоящий стандарт:
– ломтерезки для бобовых;
– машины для отделения сока из ягод;
– миксеры;
– консервные ножи;
– центробежные соковыжималки;
– маслобойки;
– соковыжималки для цитрусовых;
– кофемолки с загружающей способностью не более 500 г;
– взбивалки для крема;
– взбивалки для яиц;
– **пищевые миксеры;**
– **пищевые процессоры;**
– зернодробилки с загружающей способностью не более 3 л;
– терки кухонные;
– мороженицы, включая используемые в холодильниках и морозильниках;
– ножеточки;
– ножи;
– **мясорубки;**
– машины для приготовления лапши;
– картофелечистки;
– машины для шинковки;
– просеивающие машины;
– ломтерезки.

Настоящий стандарт также распространяется на приборы, которые не предназначены для обычного бытового применения, но которые могут создать опасность для людей, не являющихся специалистами, но пользующихся приборами в магазинах, мастерских и на фермах.

Насколько это возможно, настоящий стандарт учитывает общие опасности, источниками которых могут стать приборы при их эксплуатации в бытовых условиях. Однако стандарт не учитывает случаи:
– безнадзорного использования приборов детьми или немощными людьми;
– использования приборов детьми для игр.

Примечания
102 Следует учитывать, что:
– для приборов, предназначенных для использования в движущемся транспорте, на борту кораблей или самолетов, могут оказаться необходимыми дополнительные требования;
– во многих странах национальные органы здравоохранения, охраны труда и иные ответственные органы предъявляют к приборам дополнительные требования.
103 Настоящий стандарт не распространяется на:
– ломтерезальные машины с циркулярными ножами, режущая кромка которых наклонена под углом более 45° к вертикали;

Издание официальное

– приборы для переработки пищевых отходов (МЭК 60335-2-16);
– мороженицы со встроенным мотор-компрессором (МЭК 60335-2-24);
– кухонные машины для коммерческого применения (МЭК 60335-2-64);
– кухонные машины для промышленного применения;
– кухонные машины, предназначенные для эксплуатации в местах со специальными условиями, такими как коррозионная или взрывоопасная среда (пыль, пар или газ).

2 Нормативные ссылки

Применяют аналогичный раздел части 1 со следующим дополнением.

Дополнение

МЭК 60811-1-4:1985 Общие методы испытаний материалов для изоляции и оболочек электрических кабелей. Часть 1. Методы для общего применения. Раздел 4. Испытание при низкой температуре.

3 Определения

Применяют аналогичный раздел части 1 со следующими изменениями.

3.1.9 Замена

нормальный режим работы (normal operation): работа прибора при условиях, указанных в 3.1.9.101 – 3.1.9.119, или при **номинальной потребляемой мощности**, если это более неблагоприятно.

Примечания

101 Если условия не определены, прибор работает при наиболее неблагоприятной нагрузке, приведенной в инструкциях по эксплуатации.

102 **Номинальную потребляемую мощность** получают, прикладывая к прибору, установленному в нормальное эксплуатационное положение, постоянный крутящий момент, при этом не подвергая прибор разбалансирующей силе, большей, чем возможная при нормальной эксплуатации.

103 Работу при **номинальной потребляемой мощности** считают более неблагоприятной, если значение потребляемой мощности, определяемое во время испытаний по 10.1, отличается от **номинальной потребляемой мощности** более, чем на:

– минус 20 % для приборов с **номинальной потребляемой мощностью**, не превышающей 300 Вт;

– минус 15 % (или минус 60 Вт, если это больше) для приборов с **номинальной потребляемой мощностью** более 300 Вт.

3.1.9.101 В машины для отделения сока из ягод загружают 1 кг ягод, например смородины, крыжовника или винограда. К толкателю прикладывают силу 5 Н.

3.1.9.102 Смесители работают при условии заполнения чаши до максимального уровня смесью, содержащей две части по массе моркови и три части воды. Если данный уровень не указан, то чашу заполняют до 2/3 ее общей вместимости. Морковь перед этим выдерживают в воде в течение 24 ч, а затем нарезают кусочками, не превышающими по размеру 15 мм. Если смеситель поставляется без чаши, то при испытаниях используют цилиндрический сосуд вместимостью около 1 л и внутренним диаметром приблизительно 110 мм.

Для смесителей для жидкости вместо смеси используют воду.

3.1.9.103 При работе консервных ножей используются банки из белой жести диаметром приблизительно 100 мм.

3.1.9.104 Для работы соковыжималок с центрифугой используют морковь, предварительно выдержанную в воде в течение 24 ч. В соковыжималку, имеющую отдельные отверстия для сока и мезги, загружают постепенно 5 кг моркови. В другие соковыжималки морковь загружают партиями по 0,5 кг, если в инструкции по эксплуатации нет других указаний. К толкателю прикладывают силу 5 Н.

3.1.9.105 При работе терок для сыра используют кусок твердого сыра «пармезан» массой 250 г, вырезанного из блока сыра возраста примерно 16 мес; при этом вырезанный кусок должен иметь не менее одной плоской поверхности. Кусок сыра прижимают с силой 10 Н, если прижим не осуществляется автоматически.

3.1.9.106 Маслобойки заполняют смесью, содержащей восемь частей по массе густых сливок и одну часть пахты. Количество смеси должно быть максимально возможным, но таким, чтобы при работе не происходило переполнения сосуда.

3.1.9.107 При работе соковыжималок для цитрусовых выдавливают сок из половинок апельсина, прижатых к рабочему конусу с силой 50 Н.

3.1.9.108 Кофемолки с отдельным контейнером для сбора молотого кофе работают при засыпном бункере, заполненном жареными кофейными зернами.

Для других кофемолок бункер заполняют максимальным количеством жареных кофейных зерен, установленным в инструкциях по эксплуатации.

Примечание – При необходимости кофейные зерна выдерживают в течение 24 ч при температуре (30 ± 2)°С и относительной влажности (60 ± 2) %.

Регулирующие устройства устанавливают в положение, обеспечивающее самый мелкий помол.

3.1.9.109 Взбивалки для крема и яиц работают с насадкой, погруженной в воду на 80 % длины ее рабочей части.

3.1.9.110 Пищевые миксеры, поставляемые с пестиками для перемешивания теста, работают с пестиком, погруженным как можно ближе ко дну чаши, заполненной сухим песком с размером зерна от 170 до 250 мкм. Высота слоя песка в чаше составляет примерно 80 % длины рабочей части пестика.

Пищевые миксеры, поставляемые с месилками, предназначенными для замешивания дрожжевого теста, работают с месилками, погруженными в чашу, заполненную смесью муки и воды.

Примечания

1 Мука должна содержать (10 ± 1) % протеина при незначительном содержании влаги и отсутствии химических примесей.

2 В случае сомнения используют муку возраста более двух недель, но не более 4 мес. Ее необходимо хранить в пластиковых емкостях, по возможности не допуская попадания воздуха.

Чашу заполняют мукой в количестве (в граммах), равном 35 % вместимости чаши (в кубических сантиметрах); на каждые 100 г муки добавляют 72 г воды температурой (25 ± 1) °С.

Примечание 3 – В случае сомнения количество воды принимают равным 1,2 количества воды, необходимого для получения консистенции смеси, равной 500 единиц по Брабендеру при температуре (29 ± 1) °С, определенной с помощью фариографа.

Для **ручных миксеров** лопасти перемещают в чаше так, чтобы они описывали «восьмерку» со скоростью 10 – 15 перемещений в минуту. Концы лопастей должны касаться стен чаши в диаметрально противоположных точках и дна чаши. Для миксеров, поставляемых без чаши, используют чашу высотой около 130 мм и с внутренним диаметром в верхней части около 170 мм, сокращающимся примерно до 150 мм у основания чаши. Внутренняя поверхность должна быть гладкой, а стенки плавно переходить в основание.

3.1.9.111 Пищевые процессоры работают в соответствии с указаниями для **пищевых миксеров** с месилками, предназначенных для замешивания дрожжевого теста. Но при этом количество смеси должно быть равно максимальному значению, установленному в инструкциях по эксплуатации. Если для приготовления теста используют высокую скорость вращения насадки, то на каждые 100 г муки добавляют только 60 г воды.

Примечания

1 В случае сомнения при использовании насадки с высокой скоростью вращения количество воды должно быть равно количеству, необходимому для получения консистенции смеси, равной 500 единиц по Брабендеру при температуре (29 ± 1) °С, определенной с помощью фариографа.

2 Если в инструкциях по эксплуатации не предусмотрено замешивание дрожжевого теста, то **пищевой процессор** испытывают, используя рецепт, позволяющий получить наиболее неблагоприятные условия.

3.1.9.112 Зернодробилки работают с бункером, заполненным зернами пшеницы, при этом регулирующие устройства устанавливают в положение, обеспечивающее самый мелкий помол.

Примечания

1 При необходимости зерна пшеницы выдерживают в течении 24 ч при температуре (30 ± 2) °С и относительной влажности (60 ± 2) %.

2 Вместо пшеницы допускается использовать зерна кукурузы, если их размол допускается инструкцией по эксплуатации.

3.1.9.113 Мороженицы работают при заполнении смесью, содержащей по массе 60 % воды, 30 % сахара, 5 % лимонного сока и 5 % взбитых яичных белков. Количество смеси должно быть равно максимальному значению, указанному в инструкциях по эксплуатации.

Съемные охлаждающие элементы предварительно выдерживают в течение 24 ч при температуре минус (20 ± 5) °С.

Для приборов, в которых охлаждение осуществляют с помощью льда, охлаждающий контейнер заполняют льдом в соответствии с инструкциями изготовителя, причем на каждый килограмм льда добавляют 200 г соли.

Мороженицы, предназначенные для использования в холодильниках и морозильниках, размещают на термоизоляционном материале толщиной около 20 мм. Мороженицы работают без нагрузки при температуре окружающей среды минус (4 ± 1) °С.

3.1.9.114 При измерении потребляемой мощности ножи работают, нарезая ломтями твердую колбасу. Для этого используют колбасу диаметром около 55 мм, толщина отрезаемых кусков составляет приблизительно 5 мм; в процессе работы нож прижимают с силой, приблизительно равной 10 Н. Предварительно колбасу выдерживают не менее 4 ч при температуре (23 ± 2) °С.

Примечание – Примером подходящего сорта твердой колбасы является «салями».

Для других испытаний лезвие нагружают, прижимая нож к планке из мягкого дерева с поперечным сечением около 50 × 100 мм. Нож нагружают постепенно до тех пор, пока не будет достигнута потребляемая мощность, полученная при нарезании колбасы.

3.1.9.115 Мясорубки загружают говядиной без сухожилий, костей и жира, нарезанной на куски размером примерно 20 × 20 × 60 мм. К толкателю прикладывают силу 5 Н.

Примечание – Допускается применять тормозной момент в качестве средства создания нагрузки, соответствующей измельчению мяса, в течение 2 мин.

3.1.9.116 Машины для приготовления лапши загружают тестом, приготовленным из 225 г пшеничной муки, 1 яйца (массой около 55 г), 15 мл кулинарного масла и 45 мл воды. К толкателю прикладывают силу 5 Н.

3.1.9.117 Картофелечистки работают с контейнером, заполненным водой и картофелем. При работе прибора используют 5 кг картофеля практически шаровидной формы из расчета 12 – 15 клубней на 1 кг.

Ручные картофелечистки работают, очищая картофель.

3.1.9.118 Для работы терок и шинковок для овощей используют морковь, выдержанную в воде в течение примерно 24 ч и нарезанную пригодными для работы кусками. Используют пять партий продукта, каждая из которых содержит 0,5 кг размоченной моркови. К толкателю прикладывают силу 5 Н.

3.1.9.119 Ломтерезки для бобовых, ножеточки, просеивающие машины и ломтерезки, работают без нагрузки.

3.101 пищевой миксер (food mixer): прибор, предназначенный для смешивания пищевых ингредиентов.

3.102 пищевой процессор (food processor): прибор, предназначенный для тонкого измельчения порций мяса, сыра, овощей и других продуктов при помощи режущих лопастей, вращающихся в резервуаре.

Примечание – Пищевой процессор также может выполнять другие функции при помощи вращающихся лопастей, дисков, лопаток и аналогичных средств, используемых вместо режущих лопастей.

3.103 мясорубка (mincer): прибор, предназначенный для тонкого измельчения мяса и других продуктов при помощи шнека, ножей и перфорированных решеток.

3.104 выключатель с самовозвратом (biased-off switch): выключатель, который автоматически возвращается в **положение «ВЫКЛ.»**, когда отпускают его орган управления.

4 Общие требования

Применяют аналогичный раздел части 1.

5 Общие условия проведения испытаний

Применяют аналогичный раздел части 1 со следующими изменениями.

5.2 Дополнение

Примечания

101 Для испытаний по 19.102 необходимо три дополнительных образца кофемолок и зернодробилок.

102 Дополнительные испытания по 25.14 проводят на отдельном приборе.

5.6 Изменение

Устройства регулирования скорости устанавливают в соответствии с инструкциями по эксплуатации.

6 Классификация

Применяют аналогичный раздел части 1.

7 Маркировка и инструкции

Применяют аналогичный раздел части 1 со следующими изменениями.

7.1 Изменение

Приборы должны иметь маркировку **номинальной потребляемой мощности**.

7.12 Дополнение

В инструкциях по эксплуатации должно быть указано время работы и положение переключателя скоростей для различных насадок.

Для ломтерезок, оснащенных основанием с плоской поверхностью под подающей доской, в инструкциях по эксплуатации должно содержаться следующее указание:

«Прибор следует использовать с подающей доской и держателем ломтиков, если размер и форма продукта позволяют их применять»

Инструкции по эксплуатации **пищевых процессоров** должны содержать предупреждение о недопустимости неправильного использования прибора. В них должно быть указание о необходимости соблюдения осторожности при работе с режущими лезвиями, особенно при извлечении ножей из резервуара, опорожнении резервуара или во время чистки.

Инструкции для **ручных смесителей** должны включать следующие указания:

– всегда отключать смеситель от сети питания, если он оставлен без присмотра, а также перед сборкой, разборкой или чисткой;

– не разрешать детям эксплуатировать смеситель без надзора.

К насадкам, поставляемым отдельно от прибора, должна быть приложена инструкция, содержащая необходимую информацию по их безопасному применению.

8 Защита от контакта с частями, находящимися под напряжением

Применяют аналогичный раздел части 1.

9 Пуск электромеханических приборов

Аналогичный раздел части 1 не применяют.

10 Потребляемая мощность и ток

Применяют аналогичный раздел части 1.

11 Нагрев

Применяют аналогичный раздел части 1 со следующими изменениями.

11.7 Замена

Прибор работает в течение установленного времени. Однако, если это время превышает указанное в инструкциях по эксплуатации и пределы превышения температуры по таблице 3 превышены, испытания проводят с использованием максимально допустимого инструкциями количества ингредиентов в течение следующего периода времени:

– в течение удвоенного максимального периода, установленного в инструкциях, если указанный период работы не превышает 1 мин;

– в течение максимального периода, установленного в инструкциях плюс 1 мин, если указанный период работы превышает 1 мин, но не более 7 мин;

– в течение максимального периода, установленного в инструкциях, если указанный период работы превышает 7 мин.

Если для получения установленного времени испытания необходимо провести ряд операций, то пауза должна соответствовать времени, необходимому для опорожнения и перезаполнения контейнера.

Приборы со встроенным таймером работают в течение максимального периода, допускаемого таймером.

11.7.101 *Просеивающие машины, маслобойки, ломтерезки, в том числе ломтерезки для бобовых работают в течение 30 мин.*

11.7.102 ***Мясорубки****, машины для приготовления лапши и машины для отделения сока из ягод работают в течение 15 мин.*

11.7.103 *Смесители, выключатель которых удерживается во включенном состоянии рукой, и* ***ручные смесители*** *работают в течение 1 мин при установке регулятора в максимальное положение. Операцию проводят пять раз с паузой в 1 мин для замены смеси.*

Другие смесители работают в течение 3 мин; эту операцию повторяют 10 раз.

11.7.104 *Консервные ножи работают до полного открывания банки. Операцию повторяют пять раз с паузой между периодами работы в 15 с.*

11.7.105 *Центробежные соковыжималки с отдельными отверстиями для сока и мезги работают в течение 30 мин.*

Другие центробежные соковыжималки работают в течение 2 мин. Операцию повторяют 10 раз с паузами между периодами работы в 2 мин.

11.7.106 *Терки для сыра работают до полного истирания сыра.*

11.7.107 *Соковыжималки для цитрусовых работают в течение 15 с, при этом сок отжимают из двух половинок фрукта. Операцию повторяют 10 раз с паузой между периодами работы в 15 с.*

Примечания

1 Во время пауз прибор работает вхолостую, если выключение не производится автоматически.

2 При необходимости во время пауз производят удаление мезги.

11.7.108 *Кофемолки с отдельным контейнером для сбора молотого кофе работают до заполнения контейнера, если загрузочный бункер не опорожнится раньше. Эту операцию проводят дважды с паузой в 1 мин.*

Другие кофемолки работают до полного размола кофейных зерен или в течение 30 с, если этот период дольше. Операцию проводят трижды с паузами в 1 мин.

11.7.109 *Взбивалки для крема и яиц работают в течение 10 мин при установке регулятора в максимальное положение.*

11.7.110 ***Пищевые миксеры*** *с насадкой для замешивания теста работают в течение 15 мин; в случае, если в них встроен* ***выключатель с самовозвратом****,* ***пищевые миксеры*** *работают в течение 5 мин.*

Пищевые миксеры *с насадкой для замешивания дрожжевого теста работают в течение:*

– 5 мин – для ***ручных пищевых миксеров****;*

– 10 мин – для других ***пищевых миксеров****.*

Первые 30 с ***пищевой миксер*** *работает при установке регулятора в положение, обеспечивающее минимальную частоту вращения, после чего его переводят в положение, указанное в инструкциях по эксплуатации для замешивания дрожжевого теста.*

Примечание – Если замешивание теста автоматически прекращается, когда тесто готово, испытание считают законченным.

11.7.111 ***Пищевые процессоры*** *работают при установке регулятора в такое положение и в течение такого периода времени, которые указаны в инструкциях по эксплуатации для замешивания дрожжевого теста. Эту операцию проводят пять раз или столько, сколько необходимо, чтобы переработать не менее 1 кг муки, в зависимости от того, что меньше. Однако должно быть проведено не менее двух операций. Между операциями делают паузу в 2 мин.*

Если отсутствуют инструкции по замешиванию дрожжевого теста, ***пищевой процессор*** *работает при наиболее неблагоприятных условиях, указанных в инструкции по эксплуатации. Эту операцию проводят три раза.*

11.7.112 *Зернодробилки работают до измельчения 1 кг пшеницы. При необходимости загрузочный бункер заполняют заново во время паузы длительностью 30 с.*

11.7.113 *Мороженицы, предназначенные для использования в холодильниках и морозильниках, работают в течение 5 мин, после чего мешалку останавливают на 25 мин.*

Другие мороженицы работают в течение 30 мин.

11.7.114 *Ножеточки работают в течение 10 мин.*

11.7.115 *Ножи работают в течение 15 мин. Операцию нарезания имитируют с частотой 10 нарезаний в минуту; между каждым нарезанием лезвие отводят на 2 с.*

11.7.116 *Картофелечистки с контейнером работают до тех пор, пока картофель не будет полностью очищен. Допускается очищать картофель партиями, при этом между периодами очистки делают паузы в 2 мин.*

Примечания

1 При оценке степени очистки не принимают во внимание наличие «глазков».

2 При необходимости таймер включают повторно.

Ручные картофелечистки *работают в течение 10 мин.*

11.7.117 *Терки и шинковки для овощей работают до тех пор, пока не будет переработана партия моркови. Операцию повторяют пять раз с паузой между периодами работы в 2 мин.*

11.8 Изменение

Для мороженицы, используемых в холодильниках и морозильниках, значения превышения температур увеличивают на 30 К.

12 Пробел

13 Ток утечки и электрическая прочность при рабочей температуре

Применяют аналогичный раздел части 1.

14 Перенапряжения переходного процесса

Применяют аналогичный раздел части 1.

15 Влагостойкость

Применяют аналогичный раздел части 1 со следующими изменениями.

15.2 Изменение

Взамен переполнения контейнера жидкостью испытание проводят следующим образом.

Контейнер прибора полностью заполняют водой, содержащей приблизительно 1 % NaCl. Затем прибор включают на ***номинальное напряжение*** *и он работает в течение 15 с. Крышки снимают или оставляют на своих местах в зависимости от того, что более неблагоприятно. Во время испытания ток утечки не должен превышать значений, указанных в разделе 13.*

Затем в контейнер для жидкости добавляют солевой раствор до полного заполнения контейнера. Далее количество солевого раствора, равное 15 % вместимости контейнера или 0,25 л, в зависимости от того, что больше, постепенно вливают в течение периода, равного 1 мин.

Дополнение

У картофелечисток отверстия для выпуска воды перекрывают.

16 Ток утечки и электрическая прочность

Применяют аналогичный раздел части 1.

17 Защита от перегрузки трансформаторов и соединенных с ними цепей

Применяют аналогичный раздел части 1.

18 Износостойкость

Аналогичный раздел части 1 не применяют.

19 Ненормальный режим работы

Применяют аналогичный раздел части 1 со следующими дополнениями.

19.1 Дополнение

Испытанию по 19.7 подвергают только машины для отделения сока из ягод, смесители пищевых продуктов, центробежные соковыжималки, маслобойки, ***пищевые миксеры, пищевые процессоры,*** *мороженицы,* ***мясорубки*** *и машины для приготовления лапши.*

Кофемолки и зернодробилки также подвергаются испытаниям по 19.101 и по 19.102, если они не удерживаются во включенном состоянии рукой.

19.7 Дополнение

***Пищевые миксеры, пищевые процессоры, мясорубки**, машины для отделения сока из ягод, смесители пищевых продуктов и центробежные соковыжималки для фруктов и овощей работают в течение 30 с.*

Машины для приготовления лапши, кофемолки и зернодробилки испытывают в течение 5 мин. Маслобойки и мороженицы работают до достижения установившегося состояния.

19.10 Дополнение

Испытание повторяют с насадками, установленными в рабочее положение, но без дополнительной нагрузки.

Кофемолки и зернодробилки испытывают только в течение 30 с.

19.101 *Кофемолки и зернодробилки работают в **нормальном режиме работы** и при **номинальном напряжении** пять раз с паузами между периодами работы.*

Продолжительность каждого периода работы равна:

– для приборов со встроенным таймером – наибольшей, допускаемой таймером;

– для других приборов:

- *для кофемолок жернового типа и зернодробилок – на 30 с дольше, чем необходимо для заполнения контейнера или для опорожнения загрузочной воронки в зависимости от того, какой период короче;*
- *для других кофемолок – 1 мин.*

Продолжительность каждой паузы равна:

– 10 с – для приборов с контейнером для сбора молотого кофе;

– 60 с – для других приборов.

Температура обмоток не должна превышать значений, указанных в таблице 8.

19.102 *Кофемолки и зернодробилки подвергают следующему испытанию, которое проводят на трех дополнительных образцах.*

*Кофемолки заполняют 40 г зерен кофе, к которым добавляют два осколка гранита таких размеров, что они проходят через сито с размером ячеек 8 мм и не проходят через сито с размером ячеек 7 мм. Зернодробилки работают в **нормальном режиме работы**, но с двумя осколками гранита, которые проходят через сито с размером ячеек 4 мм и не проходят через сито с размером ячеек 3 мм. Прибор работает при **номинальном напряжении** до завершения размола.*

Если какие-либо из двигателей остановятся, то прибор подвергают испытанию по 19.7.

20 Устойчивость и механические опасности

Применяют аналогичный раздел части 1 со следующими дополнениями.

20.2 Дополнение

***Съемные насадки** снимают, а крышки открывают, за исключением того, что:*

– у центробежных соковыжималок крышку и контейнер для сбора мезги оставляют на месте;

– у терочных и шинковальных машин снимают только те приспособления, которые можно снять во время работы машины.

Примечание 101 – Толкатель является примером такого приспособления.

Испытательный палец не прикладывают к:

– ломтерезкам для бобовых;

– консервным ножам;

– соковыжималкам для цитрусовых;

*– **пищевым миксерам**;*

*– **ручным смесителям**;*

– мороженицам, включая используемые в холодильниках и морозильниках;

– ножеточкам;

– ножам;

– картофелечисткам;

– просеивающим машинам;

– ломтерезкам;

– следующим частям других приборов:

- *гладкие оси диаметром не более 8 мм с частотой вращения не более 1500 мин$^{-1}$, приводимые в движение двигателем с потребляемой мощностью не более 200 Вт;*

- *выходные стороны дисков терок и шинковок, частота вращения которых не превышает 1500 мин$^{-1}$;*
- *части, выступающие не более чем на 4 мм над поверхностью трущих дисков, конусов и аналогичных приспособлений.*

Примечание 102 – Доступные оси, не используемые при работе прибора, могут быть защищены втулкой (буртиком) или располагаться в углублении.

Испытательный палец не прикладывают к загрузочным отверстиям при условии, что горловина имеет следующие размеры:

– высота не менее 100 мм над верхом режущего инструмента;

– средний размер максимального и минимального поперечного сечения загрузочного отверстия не более 65,5 мм;

– максимальный размер поперечного сечения загрузочного отверстия не более 76 мм.

Для смесителей ***съемные части****, за исключением крышек, не удаляют. Испытание проводят испытательным пальцем, аналогичным испытательному пальцу B по МЭК 61032, но имеющему круглую стопорную пластину диаметром 125 мм взамен некруглой, и расстояние от конца испытательного пальца до стопорной пластины 100 мм.*

20.101 Насадки **ручных пищевых миксеров**, взбивалок для крема и яиц не должны иметь режущих краев, если они не оснащены соответствующей защитой, предотвращающей случайный контакт с вращающимися частями насадки.

У **ручных пищевых миксеров** должна быть исключена возможность снятия пестика для взбивания, замешивания и аналогичной насадки путем нажатия на кнопку или другим подобным способом во время вращения насадки с частотой более 1500 мин$^{-1}$.

Соответствие проверяют осмотром, измерениями и испытанием вручную.

20.102 Режущие лопасти **ручных смесителей** должны быть полностью экранированы сверху, а при вращении не должны соприкасаться с плоской поверхностью.

Соответствие проверяют осмотром и с помощью цилиндрического прутка, прикладываемого из любого положения под углом между вертикалью и верхней частью лопасти смесителя не более 45°. Диаметр прутка составляет (8,0 ± 0,1) мм, длина прутка не ограничена.

Лопасти не должны прикасаться к концу испытательного прутка.

20.103 **Ручные смесители** должны быть оснащены **выключателем с самовозвратом**, орган управления которым должен размещаться в углублении или огражден иным образом так, чтобы предотвратить случайное включение прибора.

Примечание – Данное требование не относится к **ручным пищевым миксерам**, имеющим насадки-смесители.

Соответствие проверяют цилиндрическим прутком диаметром 40 мм с полусферическим концом, прикладывая его к выключателю. Прибор не должен включаться.

20.104 Для режущих лопастей смесителей, отличных от **ручных смесителей**, должна быть исключена возможность их срабатывания, пока они доступны.

Соответствие проверяют следующим испытанием.

Съемные части *удаляют. Прибор не должен работать, если испытательный палец для смесителей по 20.2 касается режущих лопастей прибора.*

20.105 Центробежные соковыжималки должны быть сконструированы так, чтобы во время работы крышки не открывались под воздействием вибрации.

Вращающиеся части должны быть закреплены так, чтобы не возникало их ослабление во время работы.

Примечание – Завинчивание винтов и гаек в направлении, противоположном направлению движения вращающейся части, считают достаточным для соответствия данному требованию.

Если части вращаются со скоростью более 5 000 мин$^{-1}$, **инструменты**, предназначенные для их закрепления, должны быть такими, чтобы крышки можно было закрыть только после удаления этого **инструмента**.

Зубцы трущих дисков должны иметь высоту не более 1,5 мм. Высота сбрасывающих выступов на фильтрующих барабанах не должна превышать 4 мм.

Соковыжималки должны быть оснащены толкателем, имеющим такие размеры, чтобы он полностью перекрывал горловину загрузочной воронки.

Соответствие проверяют осмотром, измерениями и испытанием вручную. К крышкам в наиболее неблагоприятном направлении прикладывают силу, равную 5 Н. Крышки не должны открываться.

20.106 У приборов со шнеком максимальный размер поперечного сечения загрузочной воронки, измеренный на расстоянии не менее 100 мм от верхнего края шнека, не должен превышать 45 мм. Приборы должны оснащаться толкателем, полностью перекрывающим горловину загрузочной воронки.

Соответствие проверяют осмотром и измерением.

20.107 Ломтерезки, кроме **закрепляемых приборов** и приборов, оснащенных **выключателем с самовозвратом**, должны оснащаться средствами удержания прибора на месте и его высвобождения после окончания работы.

Примечание 1 – Присоска является средством, пригодным для удержания прибора на месте.

Соответствие проверяют следующим испытанием.

Ломтерезку закрепляют на гладкой стеклянной пластине, размещенной на горизонтальной поверхности.

Примечание 2 – Скольжение пластины должно быть предотвращено стопором.

К прибору прикладывают силу 30 Н в горизонтальном направлении вдоль плоскости ножа в точке на 10 мм ниже верхней поверхности основания, на котором расположена перемещаемая подающая доска.

В процессе испытания машина не должна перемещаться по стеклянной пластине.

20.108 Ломтерезки должны иметь ограждение, окружающее циркулярный нож, с секторным отверстием, размеры которого не должны превышать размеров, необходимых для применения прибора, как это показано на рисунке 101.

Ограждение ножа должно быть несъемным, за исключением случаев, когда запуск двигателя при снятом ограждении невозможен. Должна быть исключена возможность срабатывания блокировки с помощью испытательного пробника B по МЭК 61032.

Угол верхней части открытого сектора (θ на рисунке 102) не должен быть более 75°. Если открытая часть лезвия ножа, превышающая 75°, экранируется сверху, то допускается увеличить угол до 90°.

Расстояние по радиусу между наружной окружностью лезвия ножа и ограждением ножа (*a* на рисунке 102) не должно превышать:

– 2 мм, если защитное ограждение находится заподлицо с плоскостью ножа;

– 3 мм, если ограждение выступает за плоскость ножа не менее чем на 0,2 мм.

Примечание 1 – Расстояние между плоскостью ножа и выступом защитного ограждения обозначено *b* на рисунке 102.

При настройке толщины ломтиков на нуль, расстояние между наружной окружностью ножа и пластиной, регулирующей толщину ломтиков (*c* на рисунке 102) не должно превышать 6 мм. В верхней и нижней части открытого сектора расстояние между пластиной, регулирующей толщину ломтиков, и любой другой защитной частью (*e* на рисунке 102) не должно превышать 5 мм.

Примечание 2 – Если промежуток «*e*» экранирован, ограничение не применяется.

Если возможно нарезать ломтики толще чем 15 мм, то должно быть предусмотрено дополнительное ограждение.

Примечание 3 – Выступ на верхнем конце пластины, регулирующей толщину ломтиков, или удлинение устройства ограждения ножа являются примерами дополнительной защиты ножа.

Ломтерезки должны иметь скользящую подающую доску с упором для руки, защитой большого пальца и держателем ломтиков. Защита большого пальца должна распространяться по всей высоте открытого сектора и иметь такую конструкцию, чтобы другие пальцы руки находились на расстоянии не менее 30 мм от ножа (*f* на рисунке 102). Расстояние между плоскостью устройства защиты большого пальца и ножом (*d* на рисунке 102) не должно превышать 5 мм. При нахождении подающей доски в конце хода вперед устройство защиты большого пальца должно выступать не менее чем на **8** мм за наружную окружность лезвия ножа.

Держатель ломтиков должен обеспечивать возможность нарезания небольших кусков продукта и удерживать продукты, например, при помощи шипов высотой около 1,5 мм. Длина держателя ломтиков должна быть не менее 120 мм, высота – не менее 70 мм, и он должен выступать за упор для руки не менее чем на 20 мм.

Опора для подающей доски должна иметь такую конструкцию, чтобы ее поверхность нельзя было использовать для размещения продуктов, если:

– диаметр ножа превышает 170 мм, или

– частота вращения ножа без нагрузки превышает 200 мин$^{-1}$, или

– **номинальная потребляемая мощность** превышает 200 Вт.

Соответствие проверяют осмотром, измерением и испытанием вручную.

20.109 Ломтерезки должны быть сконструированы так, чтобы обеспечить предотвращение случайного включения прибора.

Примечание – Соответствие требованию может обеспечиваться применением тягового выключателя.

Если применен кнопочный, перекидной, кулисный или скользящий переключатель, то сила, необходимая для его включения, должна быть не менее 2 Н, а орган управления должен располагаться в углублении. Однако допускается не углублять орган управления скользящего переключателя, если сила, необходимая для его включения, составляет не менее 5 Н и орган управления размещен так, что случайное включение маловероятно.

Соответствие проверяют осмотром и измерениями, а для органов управления, размещенных в углублении, воздействуя на переключатель цилиндрическим прутком диаметром 40 мм с полусферическим концом. Прибор не должен включиться.

20.110 Режущие лопасти ломтерезок для бобовых должны находиться на расстоянии не менее 30 мм от плоскости входного отверстия. Размеры большой и малой осей входного и выходного отверстий не должны превышать 30 и 15 мм соответственно. Однако размеры выходного отверстия не ограничивают, если введенный в него палец или кусок картона не могут быть повреждены режущими лопастями.

Соответствие проверяют измерением и испытанием вручную.

20.111 Вращающиеся части терок и шинковок должны быть закреплены так, чтобы не могло произойти их ослабление в процессе работы.

Примечание – Завинчивание винтов и гаек в направлении, противоположном направлению движения вращающихся частей, считают достаточным для соответствия требованию.

Приборы должны быть оснащены толкателем, полностью перекрывающим загрузочную горловину.

Соответствие проверяют осмотром и испытанием вручную.

20.112 Режущая лопасть **пищевых процессоров** должна останавливаться в течение не более 1,5 с после снятия или открытия крышки.

Соответствие проверяют при работе прибора без нагрузки и при самой высокой скорости.

20.113 Блокирующее устройство крышки **пищевого процессора** должно быть сконструировано так, чтобы обеспечивать предотвращение случайного включения прибора. Выключатели блокировки крышки должны быть **выключателями с самовозвратом**.

Если крышка и сетевой выключатель связаны взаимной блокировкой, то при нахождении выключателя в положении «ВКЛ.» крышка должна быть заблокирована. Если крышка закрыта неправильно, выключатель должен блокироваться в **положение «ВЫКЛ.»**.

Соответствие проверяют осмотром, испытанием вручную и при помощи испытательного пальца B по МЭК 61032.

20.114 Доступ к опасным движущимся частям **пищевых процессоров** должен быть предотвращен при всех возможных комбинациях **съемных частей**, позволяющих двигателю работать.

Соответствие проверяют следующим испытанием.

***Съемные части** удаляют или устанавливают в неправильное положение, возможное при нормальной эксплуатации, такое как неправильное размещение или перекос частей.*

Затем испытательный палец B по МЭК 61032 с силой, не превышающей 5 Н, прикладывают к этим частям во всех возможных направлениях; при этом должна быть исключена возможность прикосновения испытательным пальцем к опасным движущимся частям.

20.115 Ножи должны иметь **выключатель с самовозвратом**, орган управления которым должен располагаться в углублении или быть огражден так, чтобы обеспечивалось предотвращение случайного включения прибора.

Соответствие проверяют осмотром и путем воздействия на выключатель цилиндрическим прутком диаметром 40 мм с полусферическим концом. Прибор не должен включиться.

20.116 Центробежные соковыжималки для фруктов и овощей должны быть сконструированы так, чтобы части не могли разъединиться при работе прибора на высокой скорости.

Соответствие проверяют следующим испытанием, проводимым без нагрузки.

*На прибор со снятой крышкой подают **номинальное напряжение**, при этом регулятор прибора установлен на самую высокую скорость. Прибор работает 10 раз.*

Не должно произойти отсоединение ни одной части прибора.

Прибор снова работает, при этом крышка находится в нормальном положении при эксплуатации. Когда скорость достигает максимального значения, предпринимают попытку снять крышку. Испытание проводят 10 раз.

Не должно произойти отсоединение ни одной части прибора.

21 Механическая прочность

Применяют аналогичный раздел части 1 со следующим дополнением.

Дополнение

Данное испытание также проводят на ***съемных частях****, необходимых для защиты от механических опасностей.*

22 Конструкция

Применяют аналогичный раздел части 1 со следующими изменениями.

22.40 Дополнение

Любой выключатель, управляющий работой двигателя, должен также отключать **электронные цепи**, отказ которых может привести к нарушению соответствия требованиям настоящего стандарта.

Соответствие проверяют во время испытаний по разделу 19.

22.101 Приборы должны быть сконструированы так, чтобы предотвратить загрязнение отделений для продуктов смазочными веществами.

Соответствие проверяют осмотром.

22.102 Приборы должны быть сконструированы так, чтобы обеспечить предотвращение проникновения продукта или жидкости в места, где это может вызвать механические или электрические повреждения.

Соответствие проверяют осмотром.

23 Внутренняя проводка

Применяют аналогичный раздел части 1.

24 Компоненты

Применяют аналогичный раздел части 1 со следующим изменением.

24.1.3 Изменение

Выключатели, встроенные в указанные ниже приборы, испытывают в течение 3 000 циклов:

– ломтерезки для бобовых;
– смесители для жидкостей;
– терки для сыра;
– терки и шинковки;
– мороженицы, используемые в холодильниках и морозильниках;
– просеивающие машины;
– ломтерезки.

25 Присоединение к источнику питания и внешние гибкие шнуры

Применяют аналогичный раздел части 1 со следующими дополнениями.

25.1 Дополнение

Мороженицы, используемые в холодильниках и морозильниках, и **ручные приборы** не должны иметь приборного ввода.

25.5 Дополнение

Шнур с **креплением типа Z** допускается применять для:

– консервных ножей;
– кофемолок и зернодробилок массой не более 1,5 кг;
– взбивалок для крема;
– взбивалок для яиц;
– мороженицы, в том числе используемых в холодильниках и морозильниках;
– ножеточек.

Для мороженицы, используемых в холодильниках и морозильниках, допускается применять шнур с **креплением типа X** только со специально подготовленным шнуром.

25.7 Дополнение

Шнуры питания в поливинилхлоридной (ПВХ) оболочке, применяемые для мороженицы, используемых в холодильниках и морозильниках, должны быть устойчивы к низким температурам.

Соответствие проверяют испытаниями по МЭК 60811-1-4 (пункты 8.1, 8.2 и 8.3) при температуре минус (25 ± 2) °С.

25.14 Дополнение

***Ручные смесители** и **миксеры** также подвергают следующему испытанию, устанавливая их на устройство подобное тому, что показано на рисунке 8.*

***Шнур питания** подвешивают вертикально к прибору и нагружают так, чтобы сила составляла 10 Н. Качающуюся часть перемещают на угол 180° и обратно в начальное положение. Число изгибов составляет 2 000, частота изгиба – 6 раз в минуту.*

Примечание 101 – Прибор монтируют так, чтобы направление изгиба соответствовало наиболее вероятному при намотке **шнура питания** на прибор для хранения.

25.22 Дополнение

Приборные вводы должны быть расположены так, чтобы загрязнение их пищевыми продуктами или жидкостями при нормальной эксплуатации было маловероятно.

26 Зажимы внешних проводов

Применяют аналогичный раздел части 1.

27 Средства для заземления

Применяют аналогичный раздел части 1.

28 Винты и соединения

Применяют аналогичный раздел части 1.

29 Зазоры, пути утечки и сплошная изоляция

Применяют аналогичный раздел части 1 со следующим дополнением.

29.2 Дополнение

Микросреда имеет степень загрязнения 3, кроме случаев, когда изоляция защищена или расположена так, что ее загрязнение во время нормальной эксплуатации прибора маловероятно.

30 Теплостойкость и огнестойкость

Применяют аналогичный раздел части 1 со следующими изменениями.

30.1 Изменение

Для мороженицы, используемых в холодильниках и морозильниках, температуру 40 °С заменяют на 10 °С.

30.2 Дополнение

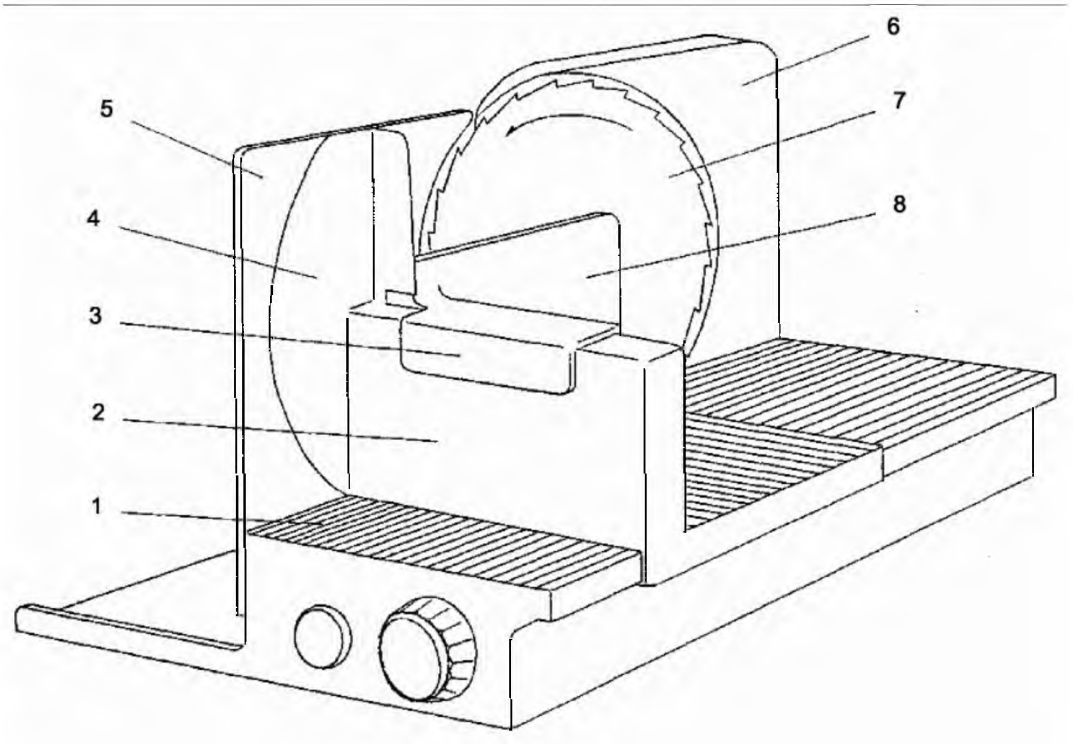
Для мороженицы и маслобоек применяют 30.2.3. Для других приборов применяют 30.2.2.

31 Стойкость к коррозии

Применяют аналогичный раздел части 1.

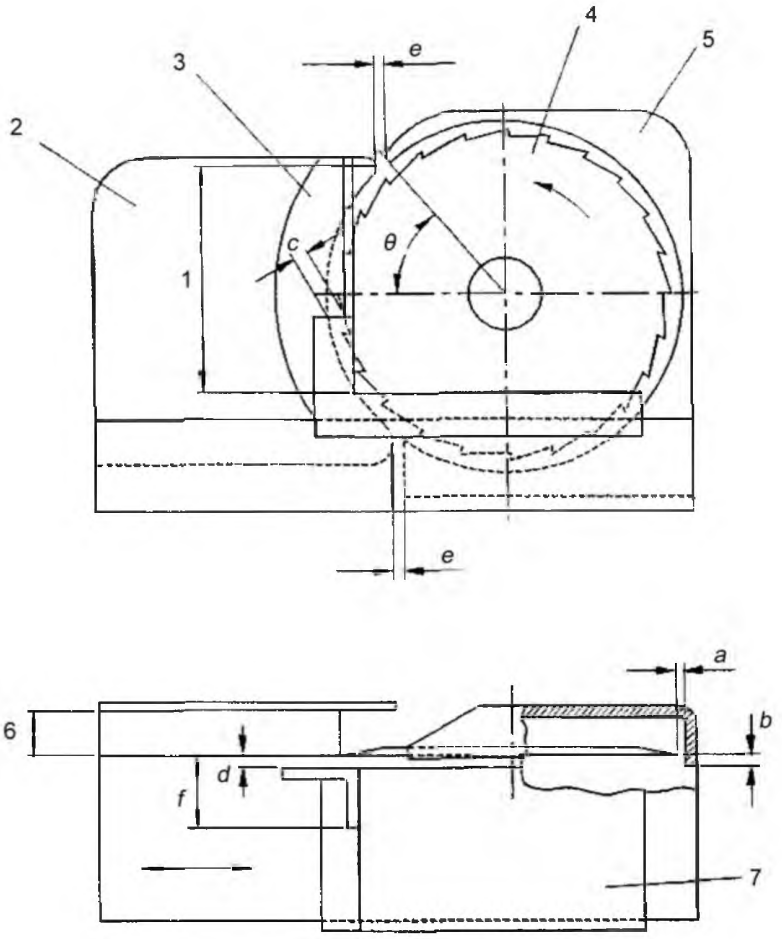
32 Радиация, токсичность и подобные опасности

Применяют аналогичный раздел части 1.



1 – опора;
2 – подающая доска;
3 – упор для руки;
4 – защита большого пальца;
5 – пластина, регулирующая толщину ломтиков;
6 – ограждение ножа;
7 – вращающийся нож;
8 – держатель продукта

Рисунок 101 – Ломтерезка



1 – полная высота открытого сектора;
2 – пластина, регулирующая толщину ломтиков;
3 – защита большого пальца;
4 – вращающийся нож;
5 – ограждение ножа;
6 – толщина ломтиков;
7 – подающая доска

Примечание – Значения размеров приведены в 20.108.

Рисунок 102 – Защищающие приспособления для ломтерезок

Приложения

Применяют приложения части 1 со следующим изменением.

Приложение С
(обязательное)

Испытание двигателей на старение

Изменение

Приведенное в таблице С.1 значение p = 2000, за исключением нижеприведенных приборов, для которых p = 500:

– ломтерезки для бобовых;
– смесители;
– консервные ножи;
– терки для сыра;
– соковыжималки для цитрусовых;
– терки и шинковки;
– мороженицы, предназначенные для использования в холодильниках и морозильниках;
– ножеточки;
– ножи;
– просеивающие машины.

Приложение Р
(справочное)

Библиография

Применяют «Библиографию» части 1 со следующим дополнением.

Дополнение

IEC 60335-2-16 (МЭК 60335-2-16)	Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-16: Particular requirements for food waste disposers (Бытовые и аналогичные электрические приборы. Безопасность. Часть 2-16. Дополнительные требования к измельчителям пищевых отходов)
IEC 60335-2-24 (МЭК 60335-2-24)	Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-24: Particular requirements for refrigerating appliances, ice-cream appliances and ice-makers (Бытовые и аналогичные электрические приборы. Безопасность. Часть 2-24. Дополнительные требования к холодильным приборам, мороженицам и устройствам для изготовления льда)
IEC 60335-2-64 (МЭК 60335-2-64)	Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-64: Particular requirements for commercial electric kitchen machines (Бытовые и аналогичные электрические приборы. Безопасность. Часть 2-64. Дополнительные требования к электрическим кухонным машинам промышленного применения)

Ответственный за выпуск И.А.Воробей

Сдано в набор 01.04.2005. Подписано в печать 03.05.2005. Формат бумаги 60×84/8. Бумага офсетная.
Гарнитура Ариал. Печать ризографическая. Усл. печ. л. 2,09 Уч.- изд. л. 1,05 Тираж экз. Заказ

Издатель и полиграфическое исполнение
НП РУП «Белорусский государственный институт стандартизации и сертификации (БелГИСС)»
Лицензия № 02330/0133084 от 30.04.2004.
220113, г. Минск, ул. Мележа, 3.

gost.e-ecolog.ru