МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ПРИБОРЫ БЫТОВЫЕ КУХОННЫЕ С ВНЕШНИМ ПОДВОДОМ ТЕПЛА

Требования безопасности и методы испытаний

Издание официальное

БЗ 4—2001

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ
ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
Минск

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Всероссийским научно-исследовательским институтом стандартизации и сертификации в машиностроении (ВНИИНМАШ)

ВНЕСЕН Госстандартом России

2 ПРИНЯТ Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 13 от 28 мая 1998 г.)

За принятие проголосовали:

Наименование государства	Наименование национального органа по стандартизации
Азербайджанская Республика	Азгосстандарт
Республика Армения	Армгосстандарт
Республика Беларусь	Госстандарт Республики Беларусь
Республика Казахстан	Госстандарт Республики Казахстан
Кыргызская Республика	Кыргызстандарт
Республика Молдова	Молдовастандарт
Российская Федерация	Госстандарт России
Республика Таджикистан	Таджикстандарт
Туркменистан	Главгосслужба «Туркменстандартлары»
Республика Узбекистан	Узгосстандарт
Украина	Госстандарт Украины

3 Постановлением Государственного комитета Российской Федерации по стандартизации и метрологии от 6 марта 2001 г. № 116-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 30466—98 введен в действие непосредственно в качестве государственного стандарта Российской Федерации с 1 января 2002 г.

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

© ИПК Издательство стандартов, 2001

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

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ПРИБОРЫ БЫТОВЫЕ КУХОННЫЕ С ВНЕШНИМ ПОДВОДОМ ТЕПЛА

Требования безопасности и методы испытаний

Household kitchen appliances with external warmth supply.
Safety requirements and test methods

Дата введения 2002—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на бытовые кухонные приборы с внешним подводом тепла (далее — приборы), предназначенные для тепловой обработки пищи, консервирования пищевых продуктов и получения дистиллированной воды в домашних условиях.

Стандарт не распространяется на бытовые приборы, снабженные нагревателями, входящими в состав прибора, а также на аппараты для тепловой обработки пищевых продуктов промышленного назначения, предназначенные для предприятий общественного питания.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 1412—85 Чугун с пластинчатым графитом для отливок. Марки

ГОСТ 2405—88 Манометры, вакуумметры, мановакуумметры, напоромеры, тягомеры и тягонапоромеры. Общие технические условия

ГОСТ 4784—97 Алюминий и сплавы алюминиевые деформируемые. Марки

ГОСТ 8026—92 Линейки поверочные. Технические условия

ГОСТ 10299—80 Заклепки с полукруглой головкой классов точности В и С. Технические условия

ГОСТ 11069—74 Алюминий первичный. Марки

ГОСТ 17151—81 Посуда хозяйственная из листового алюминия. Общие технические условия

ГОСТ 20558—82 Изделия посудохозяйственные стальные оцинкованные. Общие технические условия

ГОСТ 24244—80 Прокат тонколистовой холоднокатаный из низкоуглеродистой стали для эмалированной посуды. Технические условия

ГОСТ 24295—80 Посуда хозяйственная стальная эмалированная. Методы анализа вытяжек

ГОСТ 24303—80 Посуда хозяйственная чугунная эмалированная. Общие технические условия

ГОСТ 24405—80 Эмали силикатные (фритты). Технические условия

ГОСТ 24788—81 Посуда хозяйственная стальная эмалированная. Общие технические условия

ГОСТ 27002—86 Посуда из коррозионно-стойкой стали. Общие технические условия

ГОСТ 28391—89 Изделия фаянсовые. Технические условия

ГОСТ 30407—96 (ИСО 7086-1—82, ИСО 7086-2—82) Посуда и декоративные изделия из стекла. Общие технические условия

3 Классификация

3.1 По назначению приборы разделяют на:

- соковарки;
- скороварки;
- автоклавы для домашнего консервирования пищевых продуктов;
- коптильные приборы;
- аппараты для получения дистиллированной воды.

Издание официальное

3.2 По давлению в рабочей камере приборы разделяют на:
- приборы, работающие при атмосферном давлении;
- приборы, работающие при повышенном давлении в рабочей камере.

4 Требования безопасности

4.1 Детали рабочих камер приборов, работающих при повышенном давлении, должны соответствовать требованиям:
из листового алюминия — ГОСТ 17151;
чугунные эмалированные — ГОСТ 24303;
стальные эмалированные — ГОСТ 24788;
из коррозионно-стойкой стали — ГОСТ 27002.
Детали приборов, работающих при атмосферном давлении, и детали приборов, работающих при повышенном давлении (кроме рабочих камер), должны соответствовать требованиям:
из листового алюминия — ГОСТ 17151;
из коррозионно-стойкой стали — ГОСТ 27002;
стальные эмалированные — ГОСТ 24788;
из оцинкованной стали — ГОСТ 20558;
из натрий-кальций-силикатного стекла — ГОСТ 30407;
из фаянса — ГОСТ 28391.

4.2 Детали, соприкасающиеся с продуктами питания и питьевой водой, должны изготавливаться из материалов или иметь покрытия (например эмали), разрешенные органами здравоохранения (органами Госкомсанэпиднадзора), для контакта с пищевыми продуктами и средами при температурно-временных режимах эксплуатации бытового кухонного прибора.

4.3 Масса прибора либо масса каждой части прибора, состоящего из отдельных частей, не должна превышать 8 кг.

4.4 Для изготовления деталей приборов должен применяться серый чугун по ГОСТ 1412; листы и ленты из алюминия марок АД 1, АД по ГОСТ 4784; А7, А6, А5, А0 по ГОСТ 11069, а для деталей с покрытием внутренней поверхности из алюминиевого сплава марки АМЦ по ГОСТ 4784; тонколистовой холоднокатаный прокат по ГОСТ 24244 с покрытием силикатной эмалью по ГОСТ 24405.

4.5 Эмали для внутреннего покрытия деталей приборов должны выдерживать испытания на переход в контактирующие с деталями приборов растворы вредных для здоровья веществ.

В уксусной вытяжке с массовой долей уксусной кислоты 4 % не должны обнаруживаться свинец, мышьяк, цинк, медь; массовая концентрация бора не должна превышать 4 мг/дм^3, хрома — 0,1 мг/дм^3, никеля, кобальта — 1 мг/дм^3. В водной вытяжке не должно содержаться фтора более 0,5 мг/дм^3.

4.6 Эмалевое покрытие внутренней и наружной поверхностей деталей прибора должно выдерживать испытание на коррозионную стойкость. Потеря массы эмалевого покрытия внутренней поверхности прибора при воздействии 4 %-ной уксусной кислоты не должна превышать 0,25 мг/см^2.

Таблица 1

Толщина исходного металла, мм	Работа удара, Дж (кгс · м), не менее
До 0,5 включ.	0,39 (0,04)
Св. 0,5 » 0,6 »	0,49 (0,05)
» 0,6 » 0,8 »	0,59 (0,06)
» 0,8 » 1,0 »	0,67 (0,07)
» 1,0 » 1,5 »	0,78 (0,08)
» 1,5 » 2,0 »	0,98 (0,10)
» 2,0 » 2,5 »	1,128 (0,12)

На эмалевом покрытии наружной поверхности деталей прибора после воздействия 4 %-ной уксусной кислоты не должно оставаться матового пятна.

4.7 Эмалевое покрытие деталей прибора должно выдерживать испытание на ударную прочность.

Значения работы удара в зависимости от толщины исходного металла должны соответствовать указанным в таблице 1.

На испытуемой поверхности не должно быть отколов эмали.

Допускается образование вмятины на испытуемом участке и трещин на эмалевом покрытии противоположной стороны деталей прибора.

4.8 Эмалевое покрытие должно выдерживать испытание на термическую стойкость.

После двух циклов испытания (20—100—20—232—20 °С) эмалевое покрытие не должно иметь трещин и отколов.

4.9 Корпуса приборов следует изготавливать с обрезными, отогнутыми или закатными краями. Наличие острых кромок не допускается. Корпуса приборов с эмалевыми покрытиями следует изготавливать с обрезными или отогнутыми краями.

Зазор между кромкой закатанного края и стенкой корпуса не должен превышать 1,5 мм.

4.10 Утонение стенок корпусов и крышек приборов после штамповки, механической, химической или электрохимической обработки не должно превышать 20 %.

4.11 Форма дна прибора (за исключением приборов со сферической поверхностью дна) должна быть плоской и должна обеспечивать устойчивость прибора на горизонтальной плоскости.

Выпуклость дна не допускается.

4.12 Крышки приборов должны свободно входить и легко поворачиваться в корпусе прибора (для приборов круглой формы). Зазор между фиксирующим бортом крышки и корпусом прибора не должен превышать 1 % внутреннего диаметра корпуса.

Крышки для кастрюль-скороварок должны быть с замком типа «байонет» или «струбцина-винт».

Толщина и конструкция крышки прибора должны обеспечивать сохранение ее формы.

Допускается изготавливать крышки приборов из коррозионно-стойкой стали, алюминия, стекла, пластмасс и других материалов по нормативному документу.

4.13 Ручки приборов изготавливают из материалов, предназначенных для изготовления корпусов и крышек приборов.

Допускается изготавливать ручки из термостойкой пластмассы и древесины лиственных пород и других материалов, не ухудшающих качества изделий.

4.14 Подвижные ручки (дужки) приборов должны свободно поворачиваться в местах крепления. Заедание и выскакивание из мест соединения не допускаются.

4.15 Крепление ручек к приборам должно быть плотным и прочным, без наплывов и должно выдерживать нагрузку, в два раза превышающую массу воды, вмещаемую прибором.

Для крепления деталей кастрюль-скороварок допускается применение заклепок по ГОСТ 10299.

4.16 Приборы, работающие при повышенном давлении в рабочей камере:

- должны быть прочными и герметичными при избыточном давлении, в 1,5 раза превышающем рабочее давление, указанное в технических условиях на конкретное изделие;
- должны иметь открывающуюся или съемную крышку.

4.16.1 Конструкция прибора должна исключать возможность самопроизвольного открытия крышки во время тепловой обработки и по ее окончании до снятия давления.

4.16.2 Крышки приборов, работающих под давлением, должны быть снабжены рабочими клапанами многоразового действия, рассчитанными на рабочее давление, и предохранительными устройствами, рассчитанными на давление, превышающее рабочее. Избыточное давление рабочего клапана и предохранительного устройства указывается в нормативных документах на конкретное изделие.

В случае применения предохранительного устройства одноразового действия, например плавких вставок, прибор должен быть снабжен не менее чем двумя запасными калиброванными деталями.

4.16.3 Рабочий клапан должен срабатывать при повышении давления сверх указанного изготовителем, предохранительное устройство должно срабатывать только в случае отказа рабочего клапана. Давления срабатывания рабочего клапана и предохранительного устройства указывают в нормативном документе на конкретное изделие.

4.16.4 Кастрюли-скороварки следует выпускать с нерегулируемым рабочим клапаном, рассчитанным на избыточное рабочее давление $9{,}8 \times 10^{4\,+0{,}98\times10^{4}}_{-1{,}96\times10^{4}}$ Па ($1^{+0{,}1}_{-0{,}2}$ кгс/см^2), и предохранительным устройством, рассчитанным на избыточное давление от $13{,}72 \times 10^4$ Па (1,3 кгс/см^2) до $15{,}68 \times 10^4$ Па (1,6 кгс/см^2).

Допускается изготавливать кастрюли-скороварки с регулируемым рабочим клапаном с настройкой на избыточное рабочее давление от $1{,}96 \times 10^4$ Па (0,2 кгс/см^2) до $10{,}78 \times 10^4$ Па (1,1 кгс/см^2).

Плавкие вставки изготавливают из сплава с химическим составом: Pb 43,5 %, B 56,5 %. Температура плавления вставок должна быть равной 128_{-5} °С.

4.16.5 Кастрюли-скороварки следует снабжать руководством по эксплуатации (РЭ) и комплектовать двумя запасными резиновыми прокладками и запасными (не менее трех) плавкими вставками аварийного клапана.

Допускается комплектовать кастрюли-скороварки одной запасной резиновой прокладкой, при этом в руководстве по эксплуатации должно быть указано место продажи резиновых прокладок соответствующей формы и диаметра.

4.16.6 Выпуск из сосуда паровоздушной смеси при срабатывании предохранительных устройств не должен создавать опасности ожога пользователя струей выходящего пара.

4.16.7 В сопроводительной документации (инструкции, паспорте, РЭ и т. п.) должно быть указано, что в случае срабатывания (разрыва, расплавления) одноразового предохранительного устройства запрещается использовать в пищу находящиеся в сосуде продукты.

4.16.8 Конструкция прибора должна исключать возможность образования разрежения внутри сосуда при его охлаждении, затрудняющего открытие крышки.

4.17 Прибор должен быть доступен для санитарной обработки и визуального контроля ее качества.

4.18 Конструкция прибора должна исключать возможность неправильной установки и фиксации крышки.

4.19 На поверхностях прибора, контактирующих с пищевыми продуктами и питьевой водой, не допускаются дефекты, затрудняющие санитарную обработку (например раковины). Допускается заделка этих дефектов только путем их заварки тем же металлом с последующей зачисткой поверхности заподлицо не менее чистоты основной поверхности и без снижения прочности и герметичности сосуда, работающего под давлением.

4.20 Съемные и вспомогательные детали прибора (решетки, сетки, противни и т. п.) не должны деформироваться при эксплуатации и санитарной обработке прибора.

Кастрюли-скороварки с корпусом высотой более 110 мм следует комплектовать одним вкладышем-решеткой, а улучшенного качества — дополнительно вкладышем-емкостью.

4.21 Если прибор, кроме нагреваемой емкости, устанавливаемой на плиту или конфорку нагревательного аппарата, имеет другие нагретые емкости или узлы, устанавливаемые на стол или подставку, то температура наружных поверхностей этих емкостей или деталей не должна превышать окружающую температуру более чем на 60 °С.

4.22 Усилие закрывания крышки и ее открывания после снятия давления внутри сосуда должно быть указано в нормативном документе на конкретное изделие.

4.23 В инструкции (паспорте, РЭ и т. п.) должно быть указано, что безопасность прибора гарантируется только при соблюдении правил пользования и при использовании прибора и его деталей по прямому назначению.

5 Методы контроля

5.1 Требования 4.1 проверяют соответственно по ГОСТ 17151, ГОСТ 27002, ГОСТ 24788, ГОСТ 24303, ГОСТ 20558, ГОСТ 30407, ГОСТ 28391.

5.2 Требования 4.2 проверяют наличием гигиенического сертификата органов Госкомсанэпиднадзора на данный прибор, а также по сертификатам на материалы и покрытия.

5.3 Массу прибора либо массу каждой части прибора следует проверять взвешиванием на весах с абсолютной погрешностью ± 5 г.

5.4 Проверку содержания бора и фтора (4.5) в вытяжках проводят по ГОСТ 24295; содержания свинца, мышьяка, цинка, меди, хрома — по нормативному документу.

5.5 Испытание на коррозионную стойкость (4.6) внутренней и наружной поверхностей деталей прибора — по ГОСТ 24788, на ударную прочность (4.7) и на термическую стойкость (4.8) — по ГОСТ 24788.

5.6 Зазоры (4.9, 4.12) проверяют универсальным щупом или специальными шаблонами.

5.7 Вогнутость дна посуды (4.11) проверяют по нормативному документу универсальным щупом, помещенным между линейкой по ГОСТ 8026 и дном прибора по центру изделия.

5.8 Прочность крепления ручек к корпусу прибора (4.15) проверяют поднятием за ручки и выдерживанием в течение 5 мин изделий с грузом, масса которого в два раза превышает массу вмещаемой воды.

После проведения испытания не должно наблюдаться ослабления крепления и остаточной деформации.

5.9 Требования 4.12; 4.14; 4.16.2; 4.16.5; 4.16.8; 4.17—4.20 проверяют внешним осмотром и опробованием вручную.

5.10 Прочность и герметичность приборов (4.16) при использовании давления, указанного в 4.16, давление срабатывания предохранительных устройств (4.16.3), безопасность выпуска пара при

срабатывании предохранительных устройств (4.16.6), надежность фиксации крышки, герметичность стыка (4.16.1) следует проверять на специальном стенде. Требования к стенду для испытаний должны быть изложены в технических условиях на конкретное изделие.

5.11 При испытании кастрюль-скороварок на выдерживание избыточного давления (4.16.4) изделия считают годными, если корпус в сборе с крышкой выдерживает избыточное давление не менее $18{,}64 \times 10^4$ Па (1,9 кгс/см^2), а для скороварок типа «струбцина-винт» — $16{,}66 \times 10^4$ Па (1,7 кгс/см^2). Для скороварок типа «струбцина-винт» допускается раздельное испытание корпуса и крышки при условии полной имитации совместного испытания.

Рабочий нерегулируемый клапан должен срабатывать при избыточном давлении $9{,}8 \times 10^4{}^{+0{,}98\times10^4}_{-1{,}96\times10^4}$ Па ($1^{+0{,}1}_{-0{,}2}$ кгс/см^2).

Рабочий клапан должен срабатывать при избыточном давлении от $1{,}96 \times 10^4$ Па (0,2 кгс/см^2) до $10{,}78 \times 10^4$ Па (0,1 кгс/см^2).

Предохранительное устройство (без тепловых вставок) должно срабатывать при избыточном давлении свыше $13{,}72 \times 10^4$ Па (1,3 кгс/см^2), но не более $15{,}68 \times 10^4$ Па (1,6 кгс/см^2).

Плавкие вставки проверяют путем расплавления их при температуре 128_{-5} °С в количестве, определяемом предприятием-изготовителем, но не менее 3 шт. от плавки.

5.12 Избыточное давление кастрюль-скороварок проверяют манометром по ГОСТ 2405, соединенным с отверстием предохранительного (рабочего) клапана.

5.13 Фиксацию крышки и возможность ее открытия только после падения давления (4.16.1), прочность и жесткость съемных деталей (4.20) проверяют методами, изложенными в технических условиях на конкретное изделие.

5.14 Температуру наружных поверхностей вспомогательных емкостей (4.21) измеряют приборами, указанными в технических условиях на конкретное изделие.

5.15 Усилие закрывания и открывания крышки прибора (4.22) измеряют тарированным ключом, динамометром или другими устройствами.

УДК 641.534:006.354 МКС 97.040.50 97.040.60 У16 ОКСТУ 5157

Ключевые слова: бытовые приборы, приборы с внешним подводом тепла, соковарки, скороварки, автоклавы для домашнего консервирования, коптильные приборы, аппараты для получения дистиллированной воды, атмосферное давление, повышенное давление

Редактор *Р.Г. Говердовская*
Технический редактор *Л.А. Гусева*
Корректор *М.С. Кабашова*
Компьютерная верстка *В.И. Грищенко*

Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000. Сдано в набор 09.07.2001. Подписано в печать 08.08.2001. Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,70. Тираж 000 экз. С 1718. Зак. 760.

ИПК Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Филиал ИПК Издательство стандартов — тип. "Московский печатник", 103062, Москва, Лялин пер., 6.
Плр № 080102

gost.e-ecolog.ru