МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)

INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ IEC 60335-2-53— 2013

БЕЗОПАСНОСТЬ БЫТОВЫХ И АНАЛОГИЧНЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПРИБОРОВ

Часть 2-53

Частные требования к нагревательным приборам для саун

(IEC 60335–2–53:2007, IDT)

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2014

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.2–2009 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, применения, 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»

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 14 ноября 2013 г. № 44)

За принятие стандарта 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
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт

4 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту IEC 60335-2-53:2007 Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-53: Particular requirements for sauna heating appliances (Бытовые и аналогичные электрические приборы. Безопасность. Часть 2-53. Частные требования к нагревательным приборам для саун, издание 3.1).

5 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

Перевод с английского языка (en).

Официальный экземпляр международного стандарта, на основе которого подготовлен настоящий межгосударственный стандарт, и международного стандарта, на который дана ссылка, имеется в Федеральном агентстве по техническому регулированию и метрологии.

Степень соответствия – идентичная (IDT).

6 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 22 ноября 2013 г. № 1683-ст межгосударственный стандарт ГОСТ IEC 60335-2-53–2013 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 января 2015 г.

7 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в указателе «Национальные стандарты» (по состоянию на 1 января текущего года), а текст изменений и поправок – в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомления и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования – на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет

© Стандартинформ, 2014

Настоящий стандарт не может быть 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 60335-2-53 «Безопасность бытовых и аналогичных электрических приборов. Часть 2-53. Частные требования к нагревательным приборам для саун».

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.

Текст Изменения № 1 (2007) к международному стандарту IEC 60335-2-53:2002 выделен сплошной вертикальной линией, расположенной справа (нечетные страницы), слева (четные страницы) от приведенного текста изменения.

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

Ч а с т ь 2-53

Частные требования к нагревательным приборам для саун

Safety household and similar electrical appliances. Part 2-53.
Particular requirements for sauna heating appliances

Дата введения — 2015—01—01

1 Область применения

Этот раздел части 1 заменен следующим.

Настоящий стандарт устанавливает требования безопасности **нагревательных приборов для сауны номинальной потребляемой мощностью** не более 20 кВт и **номинальным напряжением** не более 250 В для однофазных приборов и 480 В – для других приборов.

Приборы, входящие в область распространения настоящего стандарта, предназначены для использования в домашних и общественных саунах, расположенных в многоквартирных домах, гостиницах и аналогичных местах.

Примечание 101 – **Нагревательные приборы для сауны** могут быть аккумуляционного типа.

Настоящий стандарт также устанавливает требования безопасности **нагревательных приборов для сауны,** где предусмотрено увлажнительное устройство. Их **номинальное напряжение** должно быть не более 250 В для однофазных приборов и 480 В – для других приборов. Воздух в помещении увлажняется путем парообразования или распыления воды.

Примечание 102 – Увлажнитель может быть частью **нагревательного прибора для сауны** или может быть встроен в **нагреватель для сауны. Нагревательный прибор для сауны** или **нагреватель для сауны** может работать с/без увлажнителем(я).

Насколько это возможно, настоящий стандарт устанавливает основные виды опасностей при использовании приборов, с которыми люди сталкиваются
внутри и вне дома. 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

103 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. 104 Настоящий стандарт не распространяется:
- на приборы, предназначенные для применения в местах, где преобладают особые условия, например коррозионная или взрывоопасная среда (пыль, пар или газ);
- на приборы, предназначенные для вызывания потоотделения только у части тела человека;
- на потогонные ванны, где голова пользователя остается вне нагреваемого пространства;
- на тенты и прочие сборно-разборные сауны-ванны;
- на комнатные обогреватели (IEC 60335-2-30);
- на увлажнители, предназначенные для использования с системами обогрева, вентиляции или кондиционирования воздуха (IEC 60335-2-88);
- на увлажнители воздуха (IEC 60335-2-98);
- на приборы, предназначенные для медицинских целей (IEC 60601)

Издание официальное

2 Нормативные ссылки

Этот раздел части 1 применяют.

3 Термины и определения

Этот раздел части 1 применяют, за исключением следующего.

3.1.9 Замена

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

Нагревательные приборы для сауны и **нагреватели для сауны** устанавливают в помещении для сауны, указанное в приложении АА, и в соответствии с инструкциями. Объем помещения для сауны – минимальный объем, указанный в инструкциях.

Контейнер для камней заполняют согласно инструкциям. Если вместимость контейнера для камней регулируется, контейнер заполняют самым неблагоприятным количеством камней. Если контейнер для камней имеет крышку, ее располагают согласно инструкциям.

Сборные сауны устанавливают согласно инструкциям.

3.101 **нагреватель для сауны** (sauna heater): Прибор, включающий в себя нагревательные элементы, имеющий контейнер, наполненный подходящими камнями.

3.102 **нагревательный прибор для сауны** (sauna heater appliance): Прибор, состоящий из **нагревателя для сауны,** управляющего устройства, **защитных устройств** и панели управления.

3.103 **сборные сауны** (prefabricated sauna): Сборная конструкция, состоящая из помещения для сауны и **нагревательного прибора для сауны**.

4 Общие требования

Этот раздел части 1 применяют.

5 Общие условия испытаний

Этот раздел части 1 применяют, за исключением следующего.

5.2 Дополнение

Если прибор состоит из более чем одного ***нагревателя для сауны,*** *их следует испытывать вместе.*

5.3 Дополнение

Для приборов, где возможна работа и сауны, и увлажнителя, испытания работы сауны проводят в первую очередь, за которыми сразу же следуют испытания увлажнителя. Терморегуляторы и управляющие устройства влажности, если имеются, первоначально устанавливают на максимальную уставку.

5.101 *Если вентилятор работает независимо от нагревательного элемента, испытания проводят с/без работой(ы) вентилятора в зависимости от того, что является более неблагоприятным.*

6 Классификация

Этот раздел части 1 применяют, за исключением следующего.

6.1 Изменение

Приборы должны быть **классов I, II** или **III.**

6.2 Дополнение

Приборы, управляющие устройства, **защитные устройства** и панели управления, предназначенные для монтажа внутри помещения сауны, должны иметь степень защиты, по крайней мере, IPX4.

Электронные компоненты **сборной сауны** должны иметь степень защиты, по крайней мере, IPX4.

7 Маркировка и инструкции

Этот раздел части 1 применяют, за исключением следующего.

7.1 Дополнение

Нагреватели для сауны должны быть маркированы следующим:

«Смотри инструкции для получения важной дополнительной информации».

Они должны быть также маркированы:

- минимальным расстоянием между верхней частью нагревателя и потолком помещения для сауны;

- минимальным расстоянием между днищем нагревателя и полом помещения для сауны, если данное расстояние не обеспечивается конструкцией нагревателя;

- минимальным горизонтальным расстоянием между нагревателем и любым легковоспламеняющимся материалом помещения сауны, включая защитное ограждение, если данные расстояния не обеспечиваются конструкцией нагревателя;

- максимальной глубиной и минимальной шириной углубления для **нагревателей для сауны,** предназначенных для установки в углубление.

Нагреватели для саун должны быть маркированы:

«ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Накрывание вызывает риск пожара».

Внутренняя стена **сборной сауны** должна быть маркирована около **нагревателя для сауны**:

«ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Накрывание нагревателя вызывает риск пожара».

Нагреватели для сауны должны быть маркированы:

«ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Недостаточное заполнение контейнера для камней вызывает риск пожара».

Примечание 101 – Данное предупреждение не требуется, если **нагреватель для сауны** соответствует разделу 11 без камней в контейнере.

7.7 Дополнение

Панели управления должны иметь схему соединения с детализацией электрических соединений для управляющих устройств и **защитных устройств.**

Примечания

101 Схема соединений может также показывать соединения, отличные от тех, которые требуются; предлагаемая дополнительная информация не должна вызывать путаницу.

102 Если предусмотрена более чем одна панель управления, схема соединений может быть разделена так, что каждая панель управления будет иметь свою собственную схему соединений и ссылку на другие панели управления.

7.12 Дополнение

Инструкции, предназначенные для **нагревателей для сауны**, должны указывать, как наполнять контейнер для камней.

Инструкции, предназначенные для приборов для общественных саун, которые не имеют таймера, должны указывать, что прибор должен непрерывно находиться под наблюдением. Инструкции для других приборов должны указывать, что помещения сауны должны быть осмотрены или перед перезапуском таймера, или перед включением прибора отдельной системой дистанционного управления.

Если **нагреватель для сауны** для общественных саун не удовлетворяет испытанию по 19.101, то инструкции для **нагревателей для саун** для общественных саун и **нагревательных приборов для сауны** для общественных саун, которые могут быть включены отдельной системой дистанционного управления, должны указывать, что помещение сауны должно быть осмотрено перед постановкой прибора в режим ожидания в целях отсрочки запуска.

7.12.1 Дополнение

Инструкции по установке **сборных саун** должны предоставить подробные сведения о том, как собирать прибор.

Инструкции по установке прочих приборов должны включать в себя:

- минимальный и максимальный объемы помещения сауны (в кубических метрах), в котором предполагается установить **нагреватель для сауны**;

- минимальную высоту помещения сауны;

- материалы, которые должны быть использованы для стен и потолка помещения сауны;

- монтирование отдельного защитного ограждения, если применимо;

- средства вентиляции помещения сауны;

- способ установки смежных **нагревателей для сауны** или указание о том, что должен быть использован один **нагреватель для сауны**;

- соединение и расположение управляющих устройств в помещении сауны;

- установку панели управления, включая указание о том, что панель управления должна быть смонтирована вне помещения сауны;

- тип кабеля для питания **нагревателя для сауны**.

Инструкции по установке приборов для общественных саун, которые не имеют таймера, должны содержать указание, что контрольная лампа, сигнализирующая о включении нагревателя, должна быть установлена в дежурной комнате.

Если **нагреватель для сауны** для общественных саун не удовлетворяет испытанию по 19.101, то инструкции по установке **нагревательных приборов для сауны,** отличных от оборудования для бытового использования, которое включает в себя настройку режима ожидания для **дистанционного управления,** должны содержать указание, что дверь в помещение для сауны должна быть оснащена такой блокировкой, чтобы настройка режима ожидания для **дистанционного управления** была деактивирована, если дверь сауны открыта, когда выставлена настройка режима ожидания для **дистанционного управления**.

7.14 Дополнение

Маркировка расстояний до легковоспламеняющегося материала в помещении сауны должна быть четко видна снаружи **нагревателя для сауны** без удаления крышки.

Предупреждения, касающиеся рисков пожара, должны быть видны после того, как **нагреватель для сауны** установлен: высота букв должна быть, мм, не менее:

- 5 – для заголовков;
- 3 – для прочих надписей.

Примечание 101 – Данные предупреждения могут быть расположены на утопленной нижней части **нагревателя для сауны.**

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 Дополнение

Испытание также проводят с пустым контейнером для камней, если ***нагреватель для сауны*** *не маркирован предупреждением, касающимся недостаточного заполнения контейнера для камней.*

Изменение

Приборы, обычно помещаемые при использовании на пол, располагают как можно ближе к стенам, принимая во внимание инструкции.

11.3 Дополнение

Превышения температуры во фронтальной части ***нагревателя для сауны*** *измеряют на перемещаемом деревянном стержне, расположенном вертикально на полу. Стержень имеет размеры приблизительно 20 х 20 мм и достаточную длину, выходящую не мене чем на 400 мм над самой высокой точкой камней. Расстояние между стержнем и нагревателем – это минимальное расстояние по горизонтали, маркированное на нагревателе.*

Примечание 101 – Если маркировано, что минимальное расстояние по горизонтали варьируется в зависимости от высоты от пола, измерения проводят соответствующим образом.

11.7 Замена

Приборы работают до установившегося состояния.

11.8 Изменение

Превышение температуры деревянного стержня, стен, потолка и пола помещения сауны или ***сборных саун*** *не должно превышать 115 К.*

В помещении сауны превышение температуры ручек, кнопок, рукояток и аналогичных частей, которые держатся в руках только короткий период времени, увеличивают на 20 К.

Примечание 101 – Температура окружающей среды – температура воздуха снаружи помещения сауны.

Дополнение

Для приборов, оборудованных увлажнителем, во время работы увлажнителя температура в помещении сауны снижается поэтапно путем регулирования управляющего температурой устройства. Значения температуры и относительной влажности в точке, расположенной в 300 мм ниже центра потолка в помещении для сауны, не должны превышать допустимый диапазон, указанный на рисунке 101.

12 Свободен

13 Ток утечки и электрическая прочность при рабочей температуре

Этот раздел части 1 применяют, за исключением следующего.

13.1 Дополнение

*Для **нагревателей для сауны** аккумуляционного типа испытания проводят в конце периода накопления тепла.*

14 Динамические перегрузки по напряжению

Этот раздел части 1 применяют.

15 Влагостойкость

Этот раздел части 1 применяют.

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

Испытания по 19.2–19.4 и 19.101 проводят в помещении сауны согласно приложению AA, с максимальным объемом, указанным в инструкциях или приведенным в таблице 101, в зависимости от того, что больше.

Примечание 101 – Данное требование не применяют к **сборным саунам.**

Т а б л и ц а 101 - Объем помещения сауны

Номинальная потребляемая мощность нагревателя для сауны [a], кВт	*Объем помещения сауны, м³*
≤3,5	*5*
>3,5 и ≤5	*6*
>5 и ≤8	*10*
>8 и ≤10	*12*
>10 и ≤13	*16*
>13 и ≤16	*20*
>16 и ≤20	*25*
[a] *Для промежуточных значений* ***номинальной потребляемой мощности*** *объем помещения сауны определяют путем интерполяции.*	

Испытание по 19.101 проводят на ***нагревателях для сауны,*** *предназначенных для использования в общественных саунах, если они не являются частью* ***нагревательных приборов для сауны*** *или* ***сборной сауны,*** *удовлетворяющих требованиям 22.108, или их не поставляют вместе с инструкциями для* ***нагревателей для сауны*** *для общественных саун, которые могут включаться отдельной системой дистанционного управления.*

19.2 Дополнение

Если контейнер для камней является съемным или поставляется отдельно, испытание проводят без контейнера.

Испытание проводят с крышками, помещенными в самое неблагоприятное положение.

Для оборудованных увлажнителем приборов во время работы увлажнителя количество воздуха, проходящее в час через испытательное помещение сауны, должно быть в три раза меньше объема помещения. Терморегуляторы и управляющие устройства влажности, если имеются, первоначально устанавливают на свою максимальную уставку. Затем температуру в помещении сауны снижают поэтапно путем регулировки управляющего температурой устройства. Значения температуры и относительной влажности в точке, расположенной на 300 мм ниже центра потолка в помещении сауны, не должны превышать допустимый диапазон, указанный на рисунке 102.

Испытание повторяют с выключенным управляющим влажностью устройством.

19.3 Дополнение

Приборы должны работать согласно разделу 11, но при условиях 19.101, потребляемая мощность должна быть равна 1,24 **номинальной потребляемой мощности**.

19.13 Изменение

Превышение температуры поверхностей стен, потолка и пола помещения сауны и деревянного стержня не должно быть более 140 К.

Дополнение

При испытании по 19.101 превышения температуры поверхностей ***нагревателя для сауны*** *под одеялом не должны быть более 180 К.*

19.101 *Шерстяное одеяло, имеющее удельную плотность приблизительно 470 г/м² и такую же ширину, как* ***нагреватель для сауны,*** *располагают от стены по верхней поверхности и вниз по всей фронтальной поверхности нагревателя.*

Примечание – Допустимо, чтобы одеяло между стеной и нагревателем опускалось за нагреватель. Следует с осторожностью убедиться в том, что одеяло не отходит от фронтальной части нагревателя.

Определяют превышение температуры поверхностей **нагревателя для сауны** под одеялом.

19.102 **Нагреватели для сауны** не должны иметь излишнее тепловое излучение, которое бы могло повредить легковоспламеняющийся материал помещения сауны.

Соответствие требованию проверяют следующим испытанием.

Нагреватель для сауны *устанавливают, как указано для условий* ***нормальной работы,*** *но объем помещения сауны является максимальным, указанным в инструкциях. Некоторое количество песка насыпают в контейнер для камней так, чтобы отражающие тепло поверхности были накрыты, насколько возможно, перед заполнением контейнера камнями. Деревянный стержень помещают перед нагревателем, как указано в 11.3.*

Нагреватель работает при 1,24 ***номинальной потребляемой мощности****. Дверь в помещение должна быть открыта, поскольку необходимо поддерживать температуру немного выше 90 °С в точке, расположенной на расстоянии 300 мм ниже центра потолка. Испытание продолжают до достижения установившегося состояния.*

Температура поверхностей стен, потолка и пола помещения сауны и деревянного стержня не должна превышать 140 °С.

Примечания

1 Вентиляторы не следует использовать для удаления тепла из помещения.

2 Нагревательные элементы должны быть заменены, если они разрушились в ходе испытания.

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.

22.2 Дополнение

Нагревательные приборы для саун должны иметь выключатель, который обеспечивает **отключение всех полюсов** и удовлетворяет требованиям 24.3.

22.7 Дополнение

Если пар выделяется из парогенерирующих устройств, электрическая изоляция не должна подвергаться воздействию пара, и пользователь не должен быть подвержен опасности.

22.17 Дополнение

Тепловые экраны должны быть закреплены так, чтобы их невозможно было удалить без помощи **инструмента.**

22.33 Дополнение

Конструкцией прибора должна быть предусмотрена защита от прямого контакта с паром или с выпуском горячей воды.

22.101 **Нагреватели для сауны**, предназначенные для настенного монтажа, должны быть сконструированы так, чтобы они надежно могли быть закреплены на стене независимо от присоединения к водопроводной сети. Фиксирующие средства должны иметь соответствующую механическую прочность.

Примечание – Шпоночные замки, крючки и аналогичные средства без каких-либо дальнейших мер по защите нагревателя от непреднамеренного снятия со стены не считают достаточными средствами для надежного закрепления нагревателя на стене.

Соответствие требованию проверяют осмотром и следующим испытанием.

Нагреватель для сауны *монтируют на стене в соответствии с инструкциями; контейнер для камней должен быть заполнен максимальным указанным количеством камней.*

Груз массой 100 кг или массой, дважды превышающей нагреватель, включая заполненный контейнер для камней, в зависимости от того, что больше, помещают на верхнюю часть нагревателя на 30 мин.

Нагреватель должен оставаться надежно закрепленным к стене, и средства фиксации не должны быть значительно деформированы.

22.102 Отделение для зажимов питания **нагревателя для сауны** должно иметь дренажное отверстие диаметром не менее 5 мм или площадью 20 мм^2 шириной не менее 3 мм.

Соответствие требованию проверяют осмотром и измерением.

22.103 Приборы, кроме тех, которые устанавливают в общественных саунах, должны быть оборудованы таймером. Для приборов, предназначенных для использования в многоквартирных домах, гостиницах и аналогичных местах, период работы **нагревателя для сауны** должен быть ограничен 12 ч с минимальным периодом остановки 6 ч перед любым автоматическим перезапуском. Для других приборов период работы таймера должен быть ограничен до 6 ч, автоматический перезапуск не допускается.

Соответствие требованию проверяют осмотром.

22.104 Приборы следует поставлять с подходящими камнями для заполнения контейнера.

Соответствие требованию проверяют осмотром.

Примечание – Данное требование не применяют, если прибор удовлетворяет требованиям раздела 11 (без камней).

22.105 Если **нагревательные приборы для сауны** состоят из более чем одного **нагревателя для сауны**, то их конструкцией должно быть предусмотрено, чтобы нагреватели могли быть установлены вплотную друг к другу и могли управляться общими управляющим и **защитным устройствами**.

Соответствие требованию проверяют осмотром.

22.106 Светильники внутри **сборных саун** должны управляться независимо от основного выключателя, контролирующего **нагревательный прибор для сауны**.

Соответствие требованию проверяют осмотром.

22.107 Контакты и чувствительные элементы терморегуляторов и термовыключателей должны работать независимо друг от друга и не должны управлять одним и тем же контактором.

Соответствие требованию проверяют осмотром.

22.108 Для **сборных саун,** кроме предназначенных для бытового использования, которые имеют настройку режима ожидания для **дистанционного управления,** дверь должна быть оснащена такой блокировкой, чтобы настройка режима ожидания для **дистанционного управления** была отключена, если дверь сауны открыта, когда включен режим ожидания для **дистанционного управления**.

Нагревательные приборы для сауны, кроме предназначенных для бытового использования, которые имеют настройку режима ожидания для **дистанционного управления,** должны иметь такую блокировку, чтобы настройка режима ожидания для **дистанционного управления** была отключена, если дверь сауны открыта, когда включен режим ожидания для **дистанционного управления**.

Управляющее устройство на приборе следует настраивать вручную для повторного выбора режима ожидания для **дистанционного действия.**

Данные требования не применяют, если **нагреватель для сауны** удовлетворяет испытанию по 19.101.

Соответствие требованию проверяют осмотром и испытанием.

23 Внутренняя проводка

Этот раздел части 1 применяют.

24 Комплектующие изделия

Этот раздел части 1 применяют, за исключением следующего.

24.101 **Термовыключатели** не должны быть с самовозвратом и должны отсоединять все нагревательные элементы **нагревателя для сауны.**

Соответствие требованию проверяют осмотром.

24.102 Управляющие и **защитные устройства** для монтажа внутри помещения сауны, а также светильники **сборных саун** должны быть подходящими для использования при самых высоких температурах, измеренных в ходе испытания по разделу 11, или при температуре 125 °С в зависимости от того, что больше.

Соответствие требованию проверяют осмотром.

25 Присоединение к источнику питания и внешние гибкие шнуры

Этот раздел части 1 применяют, за исключением следующего.

25.1 Изменение

Требование применяют только к **сборным саунам.**

Приборные вводы не допускаются.

25.7 Изменение

Шнуры питания должны иметь полихлоропреновую оболочку и не должны быть легче, чем тяжелый гибкий шнур в полихлоропреновой оболочке (кодовое обозначение 60245 IEC 66).

26 Зажимы для внешних проводов

Этот раздел части 1 применяют.

27 Заземление

Этот раздел части 1 применяют.

28 Винты и соединения

Этот раздел части 1 применяют.

29 Воздушные зазоры, пути утечки и непрерывная изоляция

Этот раздел части 1 применяют, за исключением следующего.

29.2 Дополнение

Для приборов, имеющих увлажнитель, микросреда должна иметь степень загрязнения 3, если изоляция не ограждена или не расположена так, чтобы было маловероятным ее загрязнение при нормальной эксплуатации прибора.

30 Теплостойкость и огнестойкость

Этот раздел части 1 применяют, за исключением следующего.

30.2.2 Не применяют.

31 Стойкость к коррозии

Этот раздел части 1 применяют.

32 Радиация, токсичность и подобные опасности

Этот раздел части 1 применяют.

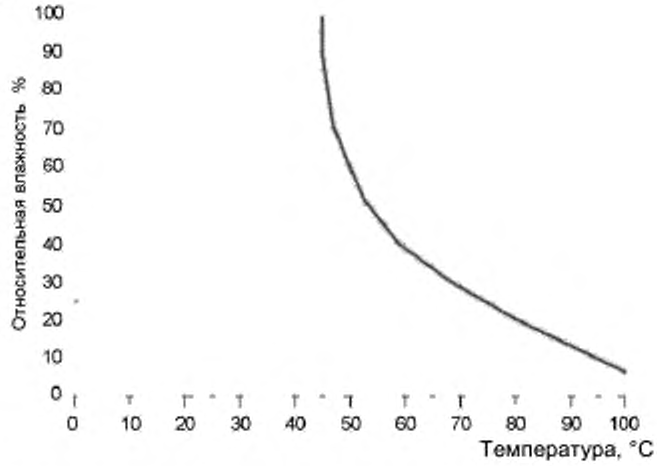


Рисунок 101 – Характеристика температуры/относительной влажности при нормальной работе

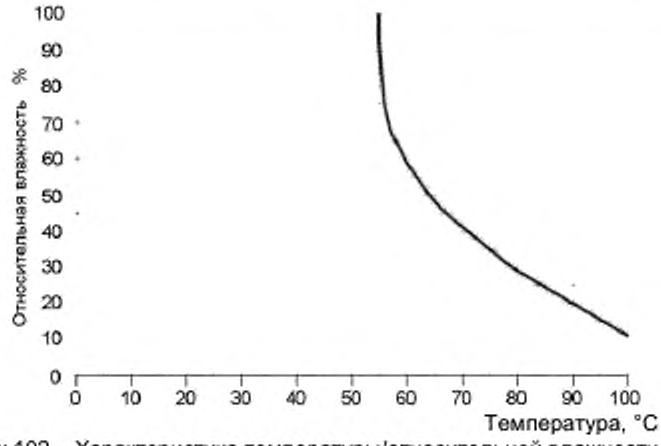


Рисунок 102 – Характеристика температуры/относительной влажности при ненормальной работе

Приложения части 1 применяют, за исключением следующего.

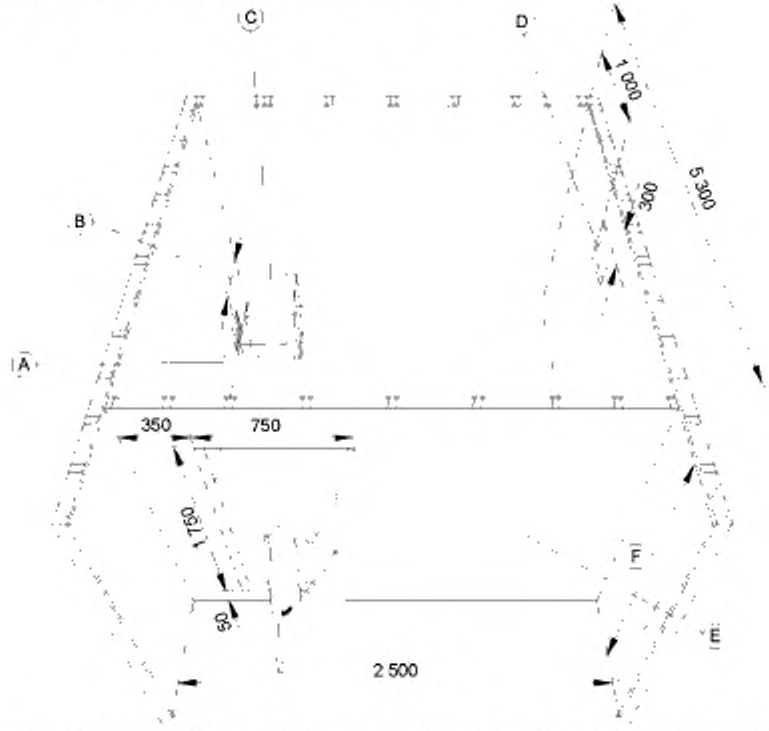
Приложение АА
(обязательное)

Помещение сауны для испытания нагревательных приборов для сауны

Помещение сауны показано на рисунке АА.1 и имеет регулируемые размеры. Высота потолка может быть отрегулирована на 1900, 2100 или 2300 мм и зависит от минимального вертикального расстояния, маркированного на **нагревателе для сауны.** Ширина составляет 2500 мм, а длина регулируется путем передвижения одной из стен. Если требуется меньшее помещение для сауны, устанавливают стенную перегородку, имеющую длину 1200 мм.

Стены, потолок и пол помещения сауны изготовляют из многослойной фанеры толщиной приблизительно 20 мм. Стены и потолок должны быть изолированы с использованием изоляции, обладающей термическим сопротивлением от 1,875 до 2,5 $м^2 \cdot К/Вт$. Пол устанавливают на расстоянии 30 мм над опорной поверхностью.

Помещение сауны вентилируется воздухом температурой (20 ± 5) °С, проходящим через впускное отверстие в неподвижной стене. Отверстие размером 150 × 150 мм располагают на уровне пола. Отверстие может быть передвинуто в горизонтальном направлении, так чтобы оно располагалось симметрично позади **нагревателя для сауны.** Выпуск воздуха приблизительно такой же площадью располагают на противоположной стене на расстоянии 300 мм ниже потолка и на расстоянии не менее 1000 мм от неподвижной стены. Используют принудительную вентиляцию для обеспечения смены воздуха шесть раз за час.



A – впуск воздуха; *B* – регулируемое расстояние; *C* – нагреватель для сауны;
D – выпуск воздуха; *E* – передвижная стена; *F* – высота потолка 1900, 2100 или 2300 мм

Рисунок АА.1 – Помещение сауны

Библиография

Библиографию части 1 применяют, за исключением следующего.

Дополнение

IEC 60335-2-30:2009 Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-30: Particular requirements for room heaters (Бытовые и аналогичные электрические приборы. Безопасность. Часть 2-30. Частные требования к комнатным обогревателям)

IEC 60335-2-88:2002 Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-88: Particular requirements for humidifiers intended for use with heating, ventilation, or air-conditioning systems (Бытовые и аналогичные электрические приборы. Безопасность. Часть 2-88. Частные требования к увлажнителям, используемым с нагревательными приборами, вентиляторами или системами кондиционирования воздуха)

IEC 60335-2-98:2005 Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-98: Particular requirements for humidifiers (Бытовые и аналогичные электрические приборы. Безопасность. Часть 2-98: Частные требования к увлажнителям

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 641.535.06:658.382.3:006.354 МКС 97.100.10 IDT

Ключевые слова: безопасность, нагревательные приборы для сауны, методы испытаний

Подписано в печать 01.04.2014. Формат 60x84 1/8.

Усл. печ. л. 1.86. Тираж 31 экз. Зак. 1151.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»,

123995 Москва, Гранатный пер., 4.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru