ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 52161.2.73— 2011 (МЭК 60335-2-73: 2009)

Безопасность бытовых и аналогичных электрических приборов

Часть 2.73

ЧАСТНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ЗАКРЕПЛЯЕМЫМ ПОГРУЖНЫМ НАГРЕВАТЕЛЯМ

IEC 60335-2-73:2009
Household and similar electrical appliances — Safety — Part 2-73: Particular requirements for fixed immersion heaters (MOD)

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2012

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», а правила применения национальных стандартов Российской Федерации — ГОСТ Р 1.0—2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения»

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН ООО «ТЕСТБЭТ» на основе собственного аутентичного перевода на русский язык стандарта, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 19 «Электрические приборы бытового назначения»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 28 ноября 2011 г. № 619-ст

4 Настоящий стандарт является модифицированным по отношению к международному стандарту МЭК 60335-2-73:2009 «Бытовые и аналогичные электрические приборы. Безопасность. Часть 2-73. Частные требования к закрепляемым погружным нагревателям» (IEC 60335-2-73:2009 «Household and similar electrical appliances — Safety — Part 2-73: Particular requirements for fixed immersion heaters», издание 2.2) путем внесения дополнительных требований, объяснение которых приведено во введении к настоящему стандарту.

Наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования указанного международного стандарта для приведения в соответствие с ГОСТ Р 1.5—2004 (подраздел 3.5)

5 ВЗАМЕН ГОСТ Р МЭК 60335-2-73—2000

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячно издаваемых информационных указателях «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет

© Стандартинформ, 2012

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения . . . 1
2 Нормативные ссылки . . . 2
3 Термины и определения . . . 2
4 Общие требования . . . 2
5 Общие условия испытаний . . . 2
6 Классификация . . . 3
7 Маркировка и инструкции . . . 3
8 Защита от доступа к токоведущим частям . . . 3
9 Пуск электромеханических приборов . . . 3
10 Потребляемая мощность и ток . . . 3
11 Нагрев . . . 3
12 Свободен . . . 3
13 Ток утечки и электрическая прочность при рабочей температуре . . . 3
14 Динамические перегрузки по напряжению . . . 3
15 Влагостойкость . . . 3
16 Ток утечки и электрическая прочность . . . 4
17 Защита от перегрузки трансформаторов и соединенных с ними цепей . . . 4
18 Износостойкость . . . 4
19 Ненормальная работа . . . 4
20 Устойчивость и механические опасности . . . 4
21 Механическая прочность . . . 4
22 Конструкция . . . 4
23 Внутренняя проводка . . . 4
24 Комплектующие изделия . . . 4
25 Присоединение к источнику питания и внешние гибкие шнуры . . . 5
26 Зажимы для внешних проводов . . . 5
27 Заземление . . . 5
28 Винты и соединения . . . 5
29 Воздушные зазоры, пути утечки и непрерывная изоляция . . . 5
30 Теплостойкость и огнестойкость . . . 5
31 Стойкость к коррозии . . . 5
32 Радиация, токсичность и подобные опасности . . . 5

Введение

Настоящий стандарт относится к группе стандартов, регламентирующих требования безопасности бытовых и аналогичных электрических приборов, состоящей из части 1 (ГОСТ Р 52161.1) — общие требования безопасности приборов, а также частей, устанавливающих частные требования к конкретным видам приборов.

Настоящий стандарт содержит нормы, правила и методы испытаний, которые дополняют, изменяют или исключают соответствующие разделы и (или) пункты ГОСТ Р 52161.1.

Стандарт применяют совместно с ГОСТ Р 52161.1.

Методы испытаний выделены курсивом.

Термины, применяемые в настоящем стандарте, выделены полужирным шрифтом.

Номера пунктов настоящего стандарта, которые дополняют разделы ГОСТ Р 52161.1, начинаются с цифры 101.

Изменение наименования раздела 3 вызвано необходимостью приведения в соответствие с ГОСТ Р 1.5—2004.

Текст Изменения № 1 (2006) и Изменения № 2 (2009) к международному стандарту МЭК 60335-2-73:2002 выделен сплошной вертикальной линией, расположенной справа от приведенного текста изменения.

В настоящем стандарте раздел «Нормативные ссылки» изложен в соответствии с ГОСТ Р 1.5—2004 и выделен сплошной вертикальной линией, расположенной слева от приведенного текста. В тексте стандарта соответствующие ссылки выделены подчеркиванием сплошной горизонтальной линией.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Безопасность бытовых и аналогичных электрических приборов

Часть 2.73

ЧАСТНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ЗАКРЕПЛЯЕМЫМ ПОГРУЖНЫМ НАГРЕВАТЕЛЯМ

Safety of household and similar electrical appliances.
Part 2.73. Particular requirements for fixed immersion heaters

Дата введения — 2013—01—01

1 Область применения

Этот раздел части 1 заменен следующим.

Настоящий стандарт устанавливает требования безопасности **закрепляемых электрических погружных нагревателей** для бытового и аналогичного назначений, предназначенных для установки в резервуар для воды, открытый в атмосферу, для нагрева воды до температуры ниже ее точки кипения, **номинальным напряжением** не более 250 В для однофазных приборов и 480 В — для других приборов.

Примечания

101 Резервуар для воды может иметь альтернативные средства для нагрева воды, в частности циркуляция горячей воды, поступающей из отдельного бойлера.

102 Погружные нагреватели, имеющие **номинальную потребляемую мощность** до 25 кВт, для встраивания в качестве альтернативного источника нагрева в бойлеры центрального отопления, также находятся в области применения настоящего стандарта.

Приборы, не предназначенные для бытового использования, но, тем не менее, являющиеся источником опасности для окружающих, например приборы, используемые неспециалистами в магазинах, в легкой промышленности и на фермах, входят в область распространения настоящего стандарта.

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

- использовании прибора без надзора и инструкций людьми (включая детей), с физическими, нервными или психическими отклонениями или без специальных знаний и квалификации;
- использовании приборов детьми для игр.

Примечания

101 Следует обратить внимание на следующее:

- для приборов, предназначенных для использования в транспортных средствах, на борту кораблей, самолетов, могут быть необходимы дополнительные требования;
- во многих странах национальные органы здравоохранения, охраны труда и др. предъявляют к приборам дополнительные требования.

102 Настоящий стандарт не распространяется на:

- приборы, предназначенные исключительно для промышленных целей;
- приборы, предназначенные для применения в местах, где преобладают особые условия, например коррозионная или взрывоопасная среда (пыль, пар или газ);
- нагревательным элементам, встроенным в приборы, в частности:

приборы для нагревания жидкостей (ГОСТ Р 52161.2.15);

водонагреватели аккумуляторного типа (ГОСТ Р 52161.2.21);

Издание официальное

проточные водонагреватели (ГОСТ Р 52161.2.35);
- нагреватели для аквариумов (ГОСТ Р МЭК 60335-2-55);
- переносные погружные нагреватели (ГОСТ Р 52161.2.74);
- предпусковые нагреватели двигателя, в частности автомобилей и автобусов.

2 Нормативные ссылки

Этот раздел части 1 применяют, за исключением следующего.

Дополнение

ГОСТ Р 52161.1—2004 Безопасность бытовых и аналогичных электрических приборов. Часть 1. Общие требования (МЭК 60335-1:2001 «Бытовые и аналогичные электрические приборы. Безопасность. Часть 1: Общие требования», MOD)

ГОСТ Р 52161.2.15—2006 Безопасность бытовых и аналогичных электрических приборов. Часть 2.15. Частные требования для приборов для нагревания жидкостей (МЭК 60335-2-15:2005 «Бытовые и аналогичные электрические приборы. Безопасность. Часть 2-15. Частные требования к приборам для нагревания жидкостей», MOD)

ГОСТ Р 52161.2.21—2006 Безопасность бытовых и аналогичных электрических приборов. Часть 2.21. Частные требования для аккумуляционных водонагревателей (МЭК 60335-2-21:2004 «Бытовые и аналогичные электрические приборы. Безопасность. Часть 2-21. Частные требования для аккумуляционных водонагревателей», MOD)

ГОСТ Р 52161.2.35—2008 Безопасность бытовых и аналогичных электрических приборов. Часть 2.35. Частные требования к проточным водонагревателям (МЭК 60335-2-35:2006 «Бытовые и аналогичные электрические приборы. Безопасность. Часть 2-35. Частные требования к проточным водонагревателям», MOD)

ГОСТ Р 52161.2.74—2008 Безопасность бытовых и аналогичных электрических приборов. Часть 2.74. Частные требования к переносным погружным нагревателям (МЭК 60335-2-74:2006 «Бытовые и аналогичные электрические приборы. Безопасность. Часть 2-74. Частные требования к переносным погружным нагревателям», MOD)

ГОСТ Р МЭК 60335-2-55—2000 Безопасность бытовых и аналогичных электрических приборов. Дополнительные требования к электроприборам, используемым в аквариумах и садовых водоемах и методы испытаний

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодно издаваемому информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим ежемесячно издаваемым информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменяющим (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

Этот раздел части 1 применяют, за исключением следующего.

3.1.9 Замена

нормальная работа (normal operation): Работа прибора после установки в наименьший указанный резервуар, резервуар теплоизолирован и заполнен водой.

Примечание 101 — **Доступные части** прибора не являются теплоизолированными.

4 Общие требования

Этот раздел части 1 применяют.

5 Общие условия испытаний

Этот раздел части 1 применяют, за исключением следующего.

5.2 Дополнение

Примечание 101 — Дополнительные приборы могут потребоваться для испытаний по разделу 19.

6 Классификация

Этот раздел части 1 применяют, за исключением следующего.

6.1 Дополнение

Погружные нагреватели должны быть **класса I, II** или **III.**

7 Маркировка и инструкции

Этот раздел части 1 применяют, за исключением следующего.

7.1 Изменение

Приборы для питания от различных сетей должны быть промаркированы **номинальной потребляемой мощностью** для каждой питающей сети.

Дополнение

Приборы должны быть промаркированы надписью «Не накрывать».

7.12.1 Дополнение

Инструкции по установке должны включать следующее:

- тип и размеры резервуара, в который погружной нагреватель может быть установлен;
- расположение погружного нагревателя в резервуаре;
- заявление о том, что установщик должен проверить наличие воды в резервуаре перед тем, как погружной нагреватель будет включен в первый раз;
- заявление о том, что погружной нагреватель должен быть установлен только в такую систему, где нагревательный элемент всегда находится ниже уровня воды, в частности в резервуаре-цистерне подачи воды, если применимо.

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.

11.7 Дополнение

Приборы работают до достижения установившегося состояния. Однако испытание прекращают после 24 ч с учетом того, что термоуправляющее устройство сработало.

12 Свободен

13 Ток утечки и электрическая прочность при рабочей температуре

Этот раздел части 1 применяют.

14 Динамические перегрузки по напряжению

Этот раздел части 1 применяют.

15 Влагостойкость

Этот раздел части 1 применяют.

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.

19.2 Дополнение

Приборы работают с пустым резервуаром, любое термоуправляющее устройство, которое срабатывает в ходе испытания по разделу 11, должно быть короткозамкнуто.

Примечание 101 — Если более одного термоконтроля срабатывает в ходе испытания по разделу 11, их замыкают накоротко поочередно.

Испытание не проводится на погружных нагревателях, предназначенных для установки в систему, где нагревательный элемент всегда находится ниже уровня воды, в частности в резервуаре-цистерне подачи воды.

19.4 Изменение

Приборы работают с резервуаром, заполненным водой не менее чем на 10 мм выше самой высокой точки нагревательного элемента или самого высокого уровня, допустимого конструкцией.

Температура воды не должна превышать 98 °С.

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.

22.101 Приборы должны быть снабжены уплотнением или сходными средствами для того, чтобы убедиться в отсутствии течи из резервуара после установки.

Соответствие требованию проверяют осмотром при испытании по разделу 11.

22.102 Отделение, содержащее зажимы питания, должно быть защищено от вращения более чем на 180° по отношению к неподвижной части погружного нагревателя.

Соответствие требованию проверяют осмотром.

23 Внутренняя проводка

Этот раздел части 1 применяют.

24 Комплектующие изделия

Этот раздел части 1 применяют, за исключением следующего.

24.101 **Термовыключатели**, встроенные в прибор для соответствия с разделом 19, не должны быть с самовозвратом. Они должны функционировать независимо от **терморегулятора**.

Соответствие требованию проверяют осмотром.

25 Присоединение к источнику питания и внешние гибкие шнуры

Этот раздел части 1 применяют.

26 Зажимы для внешних проводов

Этот раздел части 1 применяют.

27 Заземление

Этот раздел части 1 применяют, за исключением следующего.

27.1 Дополнение

Металлические части **погружных нагревателей класса I,** которые находятся в контакте с водой, должны быть постоянно подключены к зажиму заземления.

28 Винты и соединения

Этот раздел части 1 применяют.

29 Воздушные зазоры, пути утечки и непрерывная изоляция

Этот раздел части 1 применяют.

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.

Приложения части 1 применяют.

УДК 641.542.1:006.354 ОКС 91.140.65 Е75 ОКП 34 6849

Ключевые слова: электрические закрепляемые погружные нагреватели, требования безопасности, методы испытаний

Редактор *Н.О. Грач*
Технический редактор *Н.С. Гришанова*
Корректор *И.А. Королева*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 08.10.2012. Подписано в печать 30.10.2012. Формат 60 × 84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 0,80. Тираж 105 экз. Зак. 962.

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru
Набрано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» на ПЭВМ.
Отпечатано в филиале ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6.

gost.e-ecolog.ru