МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)
INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ 31311— 2005

ПРИБОРЫ ОТОПИТЕЛЬНЫЕ

Общие технические условия

Издание официальное

БЗ 1—2006/390

МЕЖГОСУДАРСТВЕННАЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ
ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ НОРМИРОВАНИЮ
И СЕРТИФИКАЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ
(МНТКС)

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0—92 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и МСН 1.01-01—96 «Система межгосударственных нормативных документов в строительстве. Основные положения»

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным унитарным предприятием «Научно-исследовательский институт санитарной техники» и Федеральным государственным унитарным предприятием «Центр методологии нормирования и стандартизации в строительстве» (ФГУП ЦНС)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 465 «Строительство»

3 ПРИНЯТ Межгосударственной научно-технической комиссией по стандартизации, техническому нормированию и сертификации в строительстве (МНТКС) (протокол № 28 от 13 октября 2005 г.)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование органа государственного управления строительством
Азербайджан	AZ	Госстрой
Беларусь	BY	Минстройархитектуры
Казахстан	KZ	Казстройкомитет
Киргизия	KG	Государственное Агентство по архитектуре и строительству
Молдова	MD	Агентство регионального развития
Россия	RU	Росстрой

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 26 апреля 2006 г. № 80-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 31311—2005 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 января 2007 г.

5 ВЗАМЕН ГОСТ 8690—94, ГОСТ 20849—94

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта публикуется в указателе «Национальные стандарты».

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в указателе (каталоге) «Национальные стандарты», а текст изменений — в информационных указателях «Национальные стандарты». В случае пересмотра или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована в информационном указателе «Национальные стандарты»

© Стандартинформ, 2006

В Российской Федерации 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 1
3 Термины и определения 2
4 Основные виды 3
5 Технические требования 3
6 Требования безопасности и охраны окружающей среды 5
7 Правила приемки 5
8 Методы испытаний 6
9 Транспортирование и хранение 7
10 Указания по монтажу и эксплуатации 7
11 Гарантии изготовителя 7

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ПРИБОРЫ ОТОПИТЕЛЬНЫЕ

Общие технические условия

Heating devices. General specifications

Дата введения — 2007—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на отопительные приборы — радиаторы и конвекторы, предназначенные для эксплуатации в системах водяного отопления зданий и сооружений различного назначения.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ 9.032—74 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Группы, технические требования и обозначения

ГОСТ 380—94 Сталь углеродистая обыкновенного качества. Марки

ГОСТ 1050—88 Прокат сортовой, калиброванный, со специальной отделкой поверхности из углеродистой качественной конструкционной стали. Общие технические условия

ГОСТ 1215—79 Отливки из ковкого чугуна. Общие технические условия

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

ГОСТ 2789—73 Шероховатость поверхности. Параметры и характеристики

ГОСТ 3262—75 Трубы стальные водогазопроводные. Технические условия

ГОСТ 6357—81 Основные нормы взаимозаменяемости. Резьба трубная цилиндрическая

ГОСТ 7293—85 Чугун с шаровидным графитом для отливок. Марки

ГОСТ 8617—81 Профили прессованные из алюминия и алюминиевых сплавов. Технические условия

ГОСТ 8734—75 Трубы стальные бесшовные холоднодеформированные. Сортамент

ГОСТ 9045—93 Прокат тонколистовой холоднокатаный из низкоуглеродистой качественной стали для холодной штамповки. Технические условия

ГОСТ 9150—2002 Основные нормы взаимозаменяемости. Резьба метрическая. Профиль

ГОСТ 10705—80 Трубы стальные электросварные. Технические условия

ГОСТ 10706—76 Трубы стальные электросварные прямошовные. Технические требования

ГОСТ 14192—96 Маркировка грузов

ГОСТ 15150—69 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды

ГОСТ 15527—70 Сплавы медно-цинковые (латуни), обрабатываемые давлением. Марки

ГОСТ 15846—2002 Продукция, отправляемая в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

ГОСТ 16093—2004 (ИСО 965-1:1998, ИСО 965-3:1998) Основные нормы взаимозаменяемости. Резьба метрическая. Допуски. Посадки с зазором

Издание официальное

ГОСТ 16523—97 Прокат тонколистовой из углеродистой стали качественной и обыкновенного качества общего назначения. Технические условия

ГОСТ 19904—90 Прокат листовой холоднокатаный. Сортамент

ГОСТ 21650—76 Средства скрепления тарно-штучных грузов в транспортных пакетах. Общие требования

ГОСТ 22235—76 Вагоны грузовые магистральных железных дорог колеи 1520 мм. Общие требования по обеспечению сохранности при производстве погрузочно-разгрузочных и маневровых работ

ГОСТ 23170—78 Упаковка для изделий машиностроения. Общие требования

ГОСТ 23343—78 Грунтовка ГФ-0119. Технические условия

ГОСТ 24597—81 Пакеты тарно-штучных грузов. Основные параметры и размеры

ГОСТ 24705—2004 (ИСО 724:1993) Основные нормы взаимозаменяемости. Резьба метрическая. Основные размеры

ГОСТ 25129—82 Грунтовка ГФ-021. Технические условия

ГОСТ 25346—89 Основные нормы взаимозаменяемости. ЕСДП. Общие положения, ряды допусков и основных отклонений

ГОСТ 26598—85 Контейнеры и средства пакетирования в строительстве. Общие технические условия

ГОСТ 26645—85 Отливки из металлов и сплавов. Допуски размеров, массы и припуски на механическую обработку

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов по указателю «Национальные стандарты», составленному по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться замененным (измененным) документом. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **отопительный прибор:** Устройство для обогрева помещения путем передачи теплоты от теплоносителя (вода, пар), поступающего от источника теплоты, в окружающую среду.

3.2 **радиатор:** Отопительный прибор, отдающий теплоту путем конвекции и радиации.

3.3 **конвектор:** Отопительный прибор, отдающий теплоту преимущественно за счет свободной конвекции.

Конвектор, как правило, состоит из нагревательного элемента и кожуха, образующего необогреваемый канал для естественной конвекции.

3.4 **полотенцесушитель:** Отопительный прибор (трубчатый радиатор), предназначенный для обогрева помещений.

3.5 **номинальный тепловой поток $Q_{н.у}$:** Тепловой поток, определяемый при нормальных (нормативных) условиях:

- температурном напоре $\Delta T = 70$ °С;
- расходе теплоносителя через отопительный прибор $M_{пр} = 0{,}1$ кг/с (360 кг/ч);
- стандартном (нормальном) атмосферном давлении $B = 1013{,}3$ гПа (760 мм рт.ст.);
- движении теплоносителя в отопительном приборе по схеме «сверху — вниз».

3.6 **температурный напор ΔT:** Разность между средней температурой воды и расчетной температурой воздуха в помещении, °С.

3.7 **расход теплоносителя $M_{пр}$:** Количество воды, протекающее за единицу времени через отопительный прибор, кг/с.

3.8 **паспортные испытания:** Испытания, по результатам которых устанавливают номинальные показатели отопительного прибора, подлежащие включению в конструкторскую документацию, в том числе эксплуатационные документы, а также каталоги, проспекты и др. информационные издания изготовителя.

4 Основные виды

4.1 Отопительные приборы изготавливают следующих видов: стальные, чугунные, алюминиевые и биметаллические секционные радиаторы, канальные радиаторы, трубчатые отопительные приборы (в т.ч. полотенцесушители) и конвекторы.

4.2 По конструктивному исполнению радиаторы подразделяют на:

- секционные и блочные из чугуна, алюминия, стали, биметаллические;
- колончатые из стали, алюминия или других цветных металлов;
- панельные из стали.

4.3 Конвекторы могут быть с кожухом или без кожуха.

4.4 Допускаемые отклонения размеров отопительных приборов должны быть указаны в конструкторской документации.

5 Технические требования

5.1 Отопительные приборы изготавливают в соответствии с требованиями настоящего стандарта, конструкторской и технологической документации, утвержденными изготовителем.

5.2 Отопительные приборы должны быть прочными и герметичными и выдерживать пробное давление воды или воздуха, превышающее не менее чем в 1,5 раза максимальное рабочее давление, но не менее 0,6 МПа.

5.3 Отопительные приборы, собранные с помощью неразборных соединений, неразборные сборочные единицы, находящиеся под давлением теплоносителя, а также секции отопительных приборов должны выдерживать гидравлические испытания на статическую прочность при давлении:

- не менее 3,0 максимального рабочего давления — для литых;
- не менее 2,5 максимального рабочего давления — для прочих.

5.4 Отклонения значения номинального теплового потока отопительного прибора от заявленного изготовителем должны быть в пределах от минус 4 % до плюс 5 %.

5.5 Отопительные приборы должны иметь термостойкое защитно-декоративное покрытие, обеспечивающее их защиту от коррозии. Качество покрытия поверхностей, видимых при эксплуатации отопительных приборов, должно быть не ниже класса IV по ГОСТ 9.032.

Допускается покрытие чугунных отопительных приборов грунтовкой по ГОСТ 25129, ГОСТ 23343 или аналогичными материалами; качество покрытия при этом должно быть не ниже класса IV по ГОСТ 9.032.

Покрытие отопительных приборов должно пройти проверку на соответствие действующим санитарно-эпидемиологическим нормам и правилам.

5.6 Поверхности отопительных приборов не должны иметь заусенцев, острых кромок и других дефектов, которые могут травмировать людей.

5.7 Трубные резьбы деталей отопительных приборов должны выполняться по ГОСТ 6357, класса точности В; метрические — по ГОСТ 9150 и ГОСТ 24705 с допускаемыми отклонениями по ГОСТ 16093.

5.8 Чугунные радиаторы

5.8.1 Для отопительных приборов, изготавливаемых способом литья (далее — литые), допускаемые отклонения размеров отливок не должны превышать значений, установленных для отливок класса точности 11т, а допускаемые отклонения массы – для отливок класса точности 9 по ГОСТ 26645.

Для остальных отопительных приборов допускаемые отклонения не должны превышать значений, установленных для квалитета 14 по ГОСТ 25346.

5.8.2 Дефекты литья на наружной поверхности секций и пробок, в том числе по линии разъема отливок, следы спая, а также исправленные дефекты литья не должны превышать допуски, установленные в конструкторской и технологической документации на радиаторы конкретных типов.

5.8.3 Параметр шероховатости поверхности радиаторов *Rz* не должен быть более 630 мкм в соответствии с ГОСТ 2789.

5.8.4 Допускаемое отклонение смещения соединяемых плоскостей секций (одна относительно другой) в верхней части чугунного радиатора не должно превышать 2 мм.

5.8.5 Секции чугунных радиаторов и радиаторные пробки должны отливаться из серого чугуна по ГОСТ 1412, ниппели — из ковкого чугуна по ГОСТ 1215 или из высокопрочного чугуна по ГОСТ 7293.

Допускается изготавливать ниппели из углеродистой стали по ГОСТ 1050 или ГОСТ 380.

5.9 Стальные радиаторы (радиаторы, изготовленные из листовой или рулонной стали)

Стенки стальных радиаторов, соприкасающиеся с водой, не должны иметь следов коррозии и должны быть изготовлены из низкоуглеродистых стальных листов или ленты по ГОСТ 9045, ГОСТ 16523, ГОСТ 19904.

Толщина стенки радиатора, соприкасающейся с водой, должна быть не менее 1,2 мм.

5.10 Литые алюминиевые радиаторы должны изготавливаться из сплавов алюминия, обеспечивающих требуемые технологические и конструктивные параметры отливок. Толщина стенки, соприкасающейся с водой, должна быть не менее 1,5 мм.

5.11 Алюминиевые радиаторы из прессованного профиля

Алюминиевые радиаторы должны изготавливаться из алюминиевого прессованного профиля по ГОСТ 8617. Толщина стенки алюминиевого радиатора, соприкасающейся с водой, должна быть не менее 1,5 мм.

5.12 Трубчатые радиаторы

Трубчатые радиаторы, включая полотенцесушители, должны изготавливаться из труб по ГОСТ 3262, ГОСТ 8734, ГОСТ 10705, ГОСТ 10706. Толщина стенки труб должна быть не менее 1,25 мм.

Полотенцесушители, предназначенные для установки в системах горячего водоснабжения зданий, допускается изготавливать из углеродистой стали с толщиной стенки не менее 3 мм, из медно-цинковых сплавов (латуни) по ГОСТ 15527 с антикоррозийными свойствами или из нержавеющей стали.

5.13 Конвекторы

5.13.1 Конструкция конвекторов всех типов должна обеспечивать возможность доступа к нагревательным элементам для их очистки в процессе эксплуатации.

5.13.2 Конвекторы с воздушной регулирующей заслонкой (клапаном) должны обеспечивать регулирование теплового потока не менее 50 % номинального.

5.13.3 Оребрение труб конвекторов должно иметь плотную посадку.

Оребрение труб конвекторов должно быть выполнено методом сварки или дорнования, при этом натяг пластин на трубе должен быть не менее 0,4 и не более 0,6 мм.

5.13.4 Овальность гнутых нагревательных элементов конвекторов из труб не должна превышать 25 % диаметра трубы.

5.14 Герметизирующие прокладки, применяемые при изготовлении и монтаже отопительных приборов, следует изготавливать из материалов, обеспечивающих герметичность соединений при температуре теплоносителя выше максимальной рабочей на 10 К (+10 °С).

5.15 Для изготовления отопительных приборов допускается применять материалы, не указанные в настоящем стандарте, если отопительные приборы, изготовленные из этих материалов, соответствуют требованиям настоящего стандарта и имеют характеристики прочности и стабильности качества не ниже установленных настоящим стандартом и нормативными документами на отопительный прибор конкретного вида.

5.16 Климатическое исполнение отопительных приборов — УХЛ, категория размещения — 4.2 по ГОСТ 15150.

5.17 Комплектность

5.17.1 Комплектность при поставке отопительных приборов — согласно документации изготовителя.

5.17.2 Отопительные приборы, отгружаемые потребителю в одной транспортной единице по одному сопроводительному документу, должны сопровождаться паспортом, а также инструкцией (руководством) по монтажу и эксплуатации. Допускается объединять паспорт с инструкцией по монтажу и эксплуатации в один эксплуатационный документ. При поставке отопительных приборов в торговую сеть паспорт должен быть приложен к каждому изделию.

5.17.3 В паспорте на отопительный прибор должны быть указаны:

- наименование или товарный знак изготовителя, а также его адрес;
- наименование и обозначение отопительного прибора;
- номинальный тепловой поток в киловаттах;
- линейные размеры;
- масса;
- максимальное рабочее давление, при котором допускается эксплуатация отопительного прибора;
- максимальная температура воды, при которой отопительный прибор может функционировать;
- сведения о приемке отопительного прибора службой технического контроля изготовителя;
- гарантии изготовителя;
- дата выпуска.

5.17.4 Инструкция по монтажу и эксплуатации отопительного прибора должна соответствовать требованиям действующих строительных норм и правил, Правилам технической эксплуатации электрических станций и сетей и Правилам техники безопасности при эксплуатации теплопотребляющих установок и тепловых сетей потребителей и содержать:

- указания по установке приборов в помещениях (расстояние от пола, окон, стен и т.п.);
- указания по порядку удаления упаковки и монтажа частей отопительного прибора;
- рекомендации по установке запорно-регулирующей и воздухоотводящей арматуры;
- сведения о системах отопления, для которых предназначен отопительный прибор;
- рекомендации по материалам и качеству трубопроводов для подвода теплоносителя в отопительный прибор;
- сведения об ограничениях условий эксплуатации (при необходимости);
- требования к качеству теплоносителя (воды);
- сведения о расчете теплового потока при условиях, отличных от нормальных (нормативных).

5.17.5 Эксплуатационные документы должны быть на языке страны назначения.

5.18 Маркировка и упаковка

5.18.1 Отопительные приборы должны иметь следующую маркировку:

- наименование изготовителя или его торговую марку;
- тип отопительного прибора согласно документации изготовителя.

На боковой поверхности литых секций радиаторов должны быть указаны наименование или торговый знак изготовителя и две последние цифры года выпуска.

5.18.2 Отопительные приборы следует упаковывать в пакетирущие кассеты в соответствии с ГОСТ 26598 или в транспортные пакеты по ГОСТ 24597 и ГОСТ 21650. Допускается использование одноразовых и многоразовых средств пакетирования, а также универсальных контейнеров при условии защиты отопительных приборов от атмосферных осадков.

Транспортная упаковка должна позволять идентифицировать продукцию.

6 Требования безопасности и охраны окружающей среды

6.1 Защитно-декоративное покрытие отопительных приборов должно быть безопасным для потребителей — не выделять вредных веществ при работе отопительных приборов.

6.2 Упаковка отопительных приборов должна обеспечивать возможность строповки и безопасного перемещения их с помощью подъемно-транспортных устройств и приспособлений.

6.3 Эксплуатация отопительных приборов при давлениях и температурах выше указанных в паспорте и настоящем стандарте не допускается.

6.4 При выпуске воздуха из алюминиевых радиаторов не допускается подносить к воздуховыпускному крану открытое пламя.

6.5 Использование отопительных приборов в качестве токоведущих и заземляющих устройств категорически запрещается.

6.6 Требования по утилизации всех видов отопительных приборов не устанавливаются.

7 Правила приемки

7.1 Отопительные приборы принимают партиями. В состав партии входят отопительные приборы одной модели. Объем партии устанавливают в технической документации на отопительные приборы конкретных моделей, но не более суточной выработки.

7.2 Для проверки соответствия отопительных приборов требованиям настоящего стандарта проводят приемосдаточные, периодические и типовые испытания, а в случае сертификации — сертификационные испытания.

7.3 При приемосдаточных испытаниях каждый отопительный прибор проверяют на соответствие требованиям 5.2, 5.5, 5.6, 5.8.1. При проверке на соответствие требованиям 5.4, 5.7, 5.8.1 от партии отбирают 0,5 % отопительных приборов, но не менее 5 шт.

При обнаружении несоответствия какого-либо из показателей требованиям настоящего стандарта проводят повторную проверку по этому показателю на удвоенном числе отопительных приборов, отобранных из той же партии.

В случае неудовлетворительных результатов повторной проверки партия приемке не подлежит, при этом допускается поштучная приемка отопительных приборов.

7.4 Периодические испытания на соответствие требованиям 5.3 проводят не реже одного раза в год не менее чем на трех отопительных приборах (образцах).

7.5 Типовые испытания проводят для оценки эффективности и целесообразности изменений, вносимых в конструкцию отопительных приборов или в технологию их изготовления, которые могут повлиять на их технические и эксплуатационные характеристики.

Необходимость проведения типовых испытаний определяет изготовитель совместно с разработчиком изделия и испытательной организацией (подразделением).

Программу типовых испытаний разрабатывает испытательная организация совместно с разработчиком изделия и изготовителем с учетом предлагаемых изменений конструкции и технологии изготовления отопительных приборов.

7.6 Сертификационные испытания проводят при сертификации продукции в объеме требований настоящего стандарта.

7.7 Отопительные приборы, подвергавшиеся периодическим, типовым и сертификационным испытаниям, поставке потребителю не подлежат.

8 Методы испытаний

8.1 Внешний вид, качество поверхности и маркировку (5.6, 5.8.1, 5.18) проверяют визуально без применения увеличительных приборов при естественном или искусственном освещении при освещенности не менее 200 лк.

8.2 Размеры проверяют универсальным измерительным инструментом и приборами, контроль резьбы проводят резьбовыми калибрами.

8.3 Номинальный тепловой поток и другие эксплуатационные показатели определяют по методике, утвержденной в установленном порядке.

8.4 Прочность и герметичность приборов (5.2) проверяют при гидравлических испытаниях водой температурой (20 ± 15) °С или воздухом при погружении прибора в емкость, заполненную водой. Испытания чугунных радиаторов на прочность проводят водой.

Испытания проводят на стенде, аттестованном в установленном порядке, в течение времени, необходимого для выявления дефектов, но не менее 30 с при испытании водой и 5 с — при испытании воздухом. Испытательное давление должно быть не менее указанного в 5.2 в течение всего времени испытания.

При испытании водой стенд должен обеспечивать удаление воздуха из полости отопительного прибора.

Верхний предел измерения манометра, применяемого при гидравлических испытаниях, не должен превышать испытательное давление более чем в два раза.

Выдержавшими испытание считают отопительные приборы, на поверхности и в местах соединений которых не будет просачивания воды или пузырьков воздуха в воде при испытании воздухом.

После испытания вода из прибора должна быть удалена.

Если в отопительном приборе при гидравлическом испытании обнаружены дефекты, исправление которых возможно, то после их исправления его подвергают повторному испытанию.

8.5 Статическую прочность (5.3) определяют при гидравлических испытаниях. Верхний предел измерения манометра, применяемого при испытаниях, не должен превышать испытательное давление более чем в два раза.

Если при повышении давления со скоростью не более 0,5 МПа/мин до предельного давления, установленного в 5.3, разрушения отопительного прибора не произойдет, отопительный прибор (секцию) считают выдержавшим (ей) испытание.

Если хотя бы один из отопительных приборов (образцов) не выдержал испытания, то проводят повторное испытание на удвоенном числе образцов. Результаты повторных испытаний считают окончательными.

8.6 Качество покрытия проверяют по ГОСТ 9.032.

8.7 Шероховатость поверхности отопительного прибора проверяют визуально сравнением с образцами шероховатости или средствами измерений.

9 Транспортирование и хранение

9.1 Отопительные приборы перевозят всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на транспорте данного вида.

Перевозку по железной дороге осуществляют повагонными или мелкими отправками транспортными пакетами в вагонах любого вида.

Размещение и крепление в транспортных средствах отопительных приборов, перевозимых по железной дороге, должны соответствовать ГОСТ 22235, Правилам перевозки грузов и техническим условиям погрузки и крепления грузов.

Транспортирование отопительных приборов в части воздействия климатических факторов — по группе Ж2 ГОСТ 15150, в части механических факторов — по группе С ГОСТ 23170.

9.2 Транспортная маркировка грузовых мест — по ГОСТ 14192.

9.3 Отопительные приборы следует хранить в упакованном виде в закрытом помещении или под навесом, при этом следует обеспечивать их защиту от воздействия влаги и химических веществ, вызывающих коррозию.

Допускается хранение упакованных отопительных приборов, защищенных от воздействия атмосферных осадков, на открытых площадках изготовителя сроком не более 10 сут.

9.4 При транспортировании отопительных приборов в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности тара и упаковка должны соответствовать ГОСТ 15846 и техническим условиям на тару и упаковку конкретного вида.

10 Указания по монтажу и эксплуатации

10.1 Монтаж отопительных приборов должен осуществляться по технологии, обеспечивающей их сохранность и герметичность соединений в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и эксплуатационными документами изготовителя.

10.2 Отопительные приборы должны быть постоянно заполнены водой как в отопительные, так и в межотопительные периоды. Опорожнение системы отопления допускается только в аварийных случаях на срок, минимально необходимый для устранения аварии, но не более 15 сут в течение года.

10.3 Отопительные приборы после окончания отделочных работ необходимо тщательно очистить от строительного мусора и прочих загрязнений. Отопительные приборы, поставляемые упакованными в защитную пленку, освобождают от нее после окончания монтажа.

10.4 Отопительные приборы необходимо очищать от пыли перед началом отопительного сезона и через каждые 3—4 мес работы.

11 Гарантии изготовителя

11.1 Изготовитель должен гарантировать соответствие отопительных приборов требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

11.2 Гарантийный срок при соблюдении требований по хранению, транспортированию, монтажу и эксплуатации, предусмотренных настоящим стандартом, — не менее 24 мес со дня ввода отопительного прибора в эксплуатацию или продажи в пределах гарантийного срока хранения. Гарантийный срок хранения — три года со дня отгрузки.

УДК 697.355:006.354 МКС 91.140.10 Ж24 ОКП 49 3000

Ключевые слова: приборы отопительные, радиатор, конвектор, система отопления, здания и сооружения

Редактор *В.Н. Копысов*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *Е.Д. Дульнева*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 16.05.2006. Подписано в печать 29.05.2006. Формат 60×84 1/8. Бумага офсетная. Гарнитура Ариал. Печать офсетная. Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,00. Тираж 316 экз. Зак. 355. С 2884.

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