2019 г.

КОНТРОЛЬ МАТЕРИАЛОВ

ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ КАПИТАЛЬНОМ РЕМОНТЕ МНОГОКВАРТИРНЫХ ДОМОВ ГОРОДА МОСКВЫ

Содержание:

Технические характеристики материалов
- Биметаллические радиаторы
- Стальные конвекторы
- Фасадная краска
- Мягкие кровельные материалы
- Мусоропроводы
- Светодиодные светильники
- Минераловатный утеплитель

Методы определения качества материалов
- Биметаллические радиаторы
- Стальные конвекторы
- Фасадная краска
- Мягкие кровельные материалы
- Мусоропроводы
- Светодиодные светильники
- Минераловатный утеплитель

Права и обязанности Подрядчика и Заказчика
- Выдержки из договора
- Выдержки из должностных инструкций

Технические характеристики применяемых материалов:

Характеристики	*Требуемые значения*
Биметаллические радиаторы	
Теплоотдача	не менее 175 Вт
Вес секции	не менее 1,7 кг
Ширина секции	не менее 80 мм
Глубина секции	не менее 90 мм
Документы, подтверждающие технические характеристики: • сертификат соответствия по ГОСТ 31311-2005; • паспорт продукции (партии); • гарантийный талон: - гарантийный срок на биметаллический радиатор– 5 лет; - минимальный срок эксплуатации – не менее 25 лет.	
Стальные конвекторы настенные малой глубины	
Теплоотдача	от 400 Вт до 1966 Вт
Длина	от 763 мм до 1866 мм
Высота	400 мм
Глубина	96 мм
Форма поставки	поставка в собранном виде (наличие отражающего экрана с тыльной стороны)
Документы, подтверждающие технические характеристики: • сертификат соответствия ГОСТ 31311-2005; • паспорт продукции (партии); • гарантийный талон: - гарантийный срок – 5 лет; - срок эксплуатации – не менее 25 лет.	
Стальные конвекторы настенные средней глубины	
Теплоотдача	от 700 Вт до 2941 Вт
Длина	от 718 мм до 1725 мм
Высота	400 мм
Глубина	158 мм
Форма поставки	поставка в собранном виде (наличие отражающего экрана с тыльной стороны)
Документы, подтверждающие технические характеристики: • сертификат соответствия ГОСТ 31311-2005; • паспорт продукции (партии); • гарантийный талон: - гарантийный срок – 5 лет; - срок эксплуатации – не менее 25 лет.	
Стальные конвекторы напольные высокие	
Теплоотдача	от 4600 Вт до 13500 Вт
Длина	от 1200 мм до 1465 мм
Высота	от 640 мм до 1440 мм
Глубина	400 мм
Форма поставки	поставка в собранном виде
Документы, подтверждающие технические характеристики: • сертификат соответствия ГОСТ 31311-2005;	

• паспорт продукции (партии); • гарантийный талон: - гарантийный срок – 5 лет; - срок эксплуатации – не менее 25 лет.	
Фасадная краска	
Внешний вид покрытия	После высыхания краска должна образовывать гладкую матовую однородную поверхность без оспин, подтеков, морщин, расслоения и посторонних включений. Допускается небольшая шагрень
Массовая доля нелетучих веществ	50-75 %
Степень перетира	не более 60 мкм
Укрывистость высушенной пленки	не более 180 г/м^2
Время высыхания до степени 3 при температуре (20±0,5) С	не более 1 ч
Адгезия покрытия по силе отрыва (прочность сцепления покрытия с бетонным основанием)	не менее 1,2 МПа
Смываемость пленки	не более 2 г/м2
Стойкость пленки к статическому воздействию воды температуре (20±2) С	не менее 24 ч
Стойкость пленки к статическому воздействию щелочи температуре (20±2) С	не менее 24 ч
Условная светостойкость	не менее 24 ч
Изменение коэффициента диффузного отражения	не более 5 %
pH краски	6,5-9,5
Долговечность покрытия	не менее 10 лет
Документы, подтверждающие технические характеристики: • Сертификат соответствия ГОСТ Р + (протокол испытаний) • Протокол климатических испытаний (Заключение по определению долговечности покрытия в течении 10 лет на фасадах в умеренном климате) • СГР (свидетельство о государственной регистрации продукции – документ, который подтверждает гигиеническую и санитарно-эпидемиологическую безопасность продукции) или гигиенический сертификат • Сертификат пожарной безопасности	
Мягкие кровельные материалы	
Верхний слой водоизоляционного ковра	
Масса	не менее 5,0 кг/кв.м
Вид основы	высокопрочный полиэстер
Разрывная сила при растяжении, Н/50	не менее 700 мм
Относительное удлинение,	не менее 45 %
Теплостойкость в течение 2 ч при температуре	не ниже 95°С
Гибкость на брусе с закруглением радиусом 10 мм при температуре	не выше минус 20°С

Нижний слой водоизоляционного ковра	
Масса	не менее 4,0 кг/кв.м
Вид основы	высокопрочный полиэстер
Разрывная сила при растяжении, Н/50	не менее 650 мм
Относительное удлинение	не менее 45 %
Теплостойкость в течение 2 ч при температуре	не ниже 95°С
Гибкость на брусе с закруглением радиусом 10 мм при температуре	не выше минус 20°С
Праймер	
Средний расход,	не более 0,2 л/кв.м
Время высыхания при +20°С	не более 1 ч
Массовая доля нелетучих веществ	не менее 35%
Условная вязкость	не более 23 секунд
Температура размягчения сухого остатка	не ниже 90°С
Светодиодные светильники	
Общие требования к техническим характеристикам	
Энергоэффективность	Не менее 95 Лм/Вт
Пульсации светового потока	Не более 10 %
Коэффициент мощности cos φ	Не менее 0,85
Светодиодные светильники, устанавливаемые в **лифтовые холлы и коридоры подъездов (площадью более 20 м.кв.),** *в том числе со встроенным оптическим, акустическим и/или микроволновым датчиком*.	
Пыле влагостойкость	не менее IP30
Потребление электрической энергии 1 (одного) или 2 (двух) потребителей	до 16 Вт (при световом поток– не ниже 1200 Лм)
Светодиодные светильники, устанавливаемые в **лифтовые холлы и коридоры подъездов (площадью менее 20 м.кв.),** *в том числе со встроенным оптическим, акустическим и/или микроволновым датчиком*.	
Пыле влагостойкость	не менее IP30
Потребление электрической энергии	до 12 Вт (при световом поток– не ниже 800 Лм)
Потребление электрической энергии	до 7 Вт (при световом поток– не ниже 700 Лм)
Аварийное освещение **лифтовых холлов, коридоров подъездов,** *в том числе со встроенным оптическим, акустическим и/или микроволновым датчиком.*	
Пыле влагостойкость	не менее IP30
Потребление электрической энергии в стандартном режиме	до 12 Вт (при световом потоке – не ниже 800 Лм)
Потребление электрической энергии в аварийном режиме	до 3 Вт. (при световом потоке – не ниже 200 Лм)
Продолжительность работы от аккумуляторной батареи	не менее 1 часа
Светодиодные светильники, устанавливаемые на **чердаках, в подвалах и в мусорокамерах**	

Пыле влагостойкость	не менее IP65
Потребление электрической энергии	до 8 Вт (при световом потоке– не ниже 700 Лм)
Потребление электрической энергии	до 12 Вт (при световом потоке – не ниже 1100 Лм.)
Светодиодные светильники, устанавливаемые на **входных группах**	
Пыле влагостойкость	не менее IP65
Потребление электрической энергии	до 12 Вт (при световом поток – не ниже 800 Лм.)
Наличие фотореле	датчик освещенности (день-ночь)
Светодиодные светильники для освещения **дворовых территорий, парковок, проездов**	
Пыле влагостойкость	не менее IP65
Потребление электрической энергии	от 30 до 90 Вт (при световом потоке – от 2400 до 7200 Лм)
Документы, подтверждающие технические характеристики: • Сертификат соответствия, действующий на момент установки • Паспорт продукции	
Минераловатный утеплитель	
Верхний слой теплоизоляции	
Плотность	не менее 160 кг/м3
Класс пожарной опасности строительного материала по ГОСТ 30244	КМ0
Нижний слой теплоизоляции	
Плотность	не менее 100 кг/м3
Класс пожарной опасности строительного материала по ГОСТ 30244	КМ0
Документы, подтверждающие технические характеристики: • Сертификат Соответствия требованиям Технического регламента о требованиях пожарной безопасности (Федеральный закон №123-ФЗ); • Экспертное Заключение органа инспекции по гигиене и эпидемиологии; • Паспорт Качества.	

Биметаллический радиатор

Способы определения соответствия биметаллических радиаторов техническим требованиям

При выполнении работ по ремонту системы центрального отопления допускается использование только биметаллических радиаторов отопления с теплоотдачей одной секции не менее 175 Вт.

Визуальный метод:

1. **Наличие стального сердечника**: биметаллический радиатор имеет внутри секций стальной сердечник из вертикальных и горизонтальных труб. Со стороны коллектора (верхнего или нижнего) (рис. 1), а также со стороны бокового ребра (рис. 2) необходимо поднести к поверхности радиатора магнит, который будет притягиваться к радиатору.

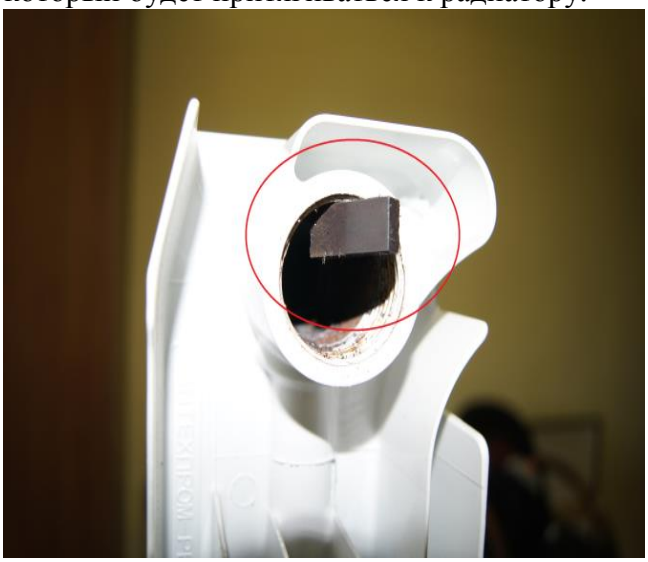


Рис.1 Определение наличия стального горизонтального коллектора.

Рис. 2 Определение наличия стального вертикального канала.

2. **Отсутствие приварного донышка:** в биметаллическом радиаторе отсутствует приварное донышко круглой или овальной формы (наличие донышка свидетельствует о том, что радиатор алюминиевый и не имеет внутри металлического сердечника). (Рис. 3.);

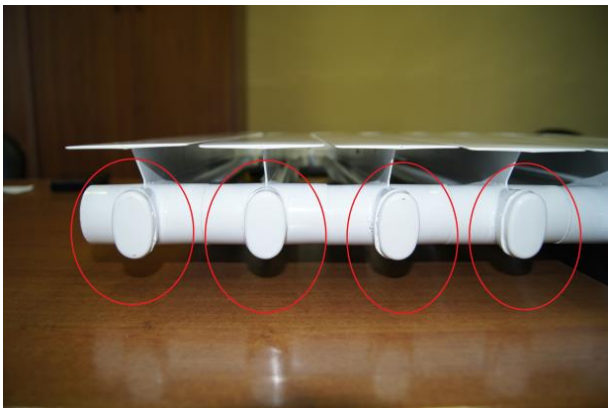


Рис. 3 – Приварное донышко алюминиевого радиатора

3. **Наименование производителя** изделия на торцевой части отопительного прибора (рис. 4);

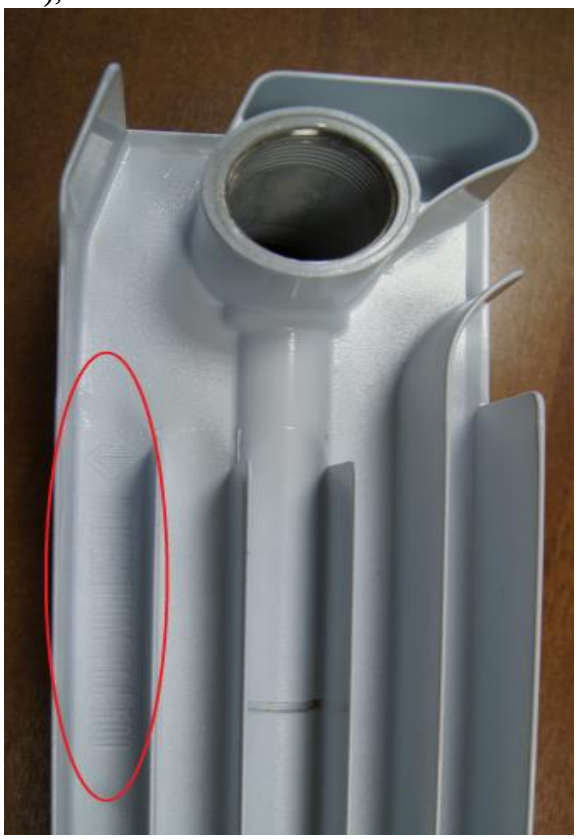


Рис. 4 – Наименование или торговый знак изготовитель

4. **Количество ламелей (ребер)** – не менее 5 шт. (Рис. 5);

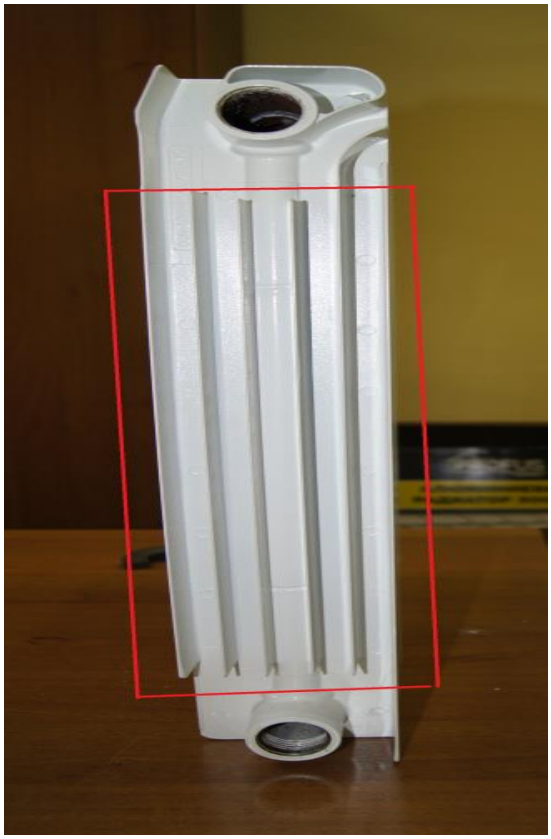


Рис. 5 – Ламели (ребра) на боковой панеле радиатора

5. **Масса одной секции** биметаллического радиатора с теплоотдачей секции 175 Вт не менее 1,7 кг. Пример:(масса радиатора из 6-ти секций (1,7 х 6 = 10,2 кг) плюс вес соединительных ниппелей (40 гр./шт.). Меньшие значения массы секции (и радиатора в сборе) соответствует облегченным биметаллическим радиаторам с меньшей теплоотдачей или алюминиевым радиаторам.

6. **Габаритная ширина** “L” секции радиатора не менее 80 мм (рис. 3 и рис. 8) и глубина “B” секции не менее 90 мм (рис. 3 и рис. 9). Ширина заднего ребра секции должна быть не менее 60 мм (рис. 10).

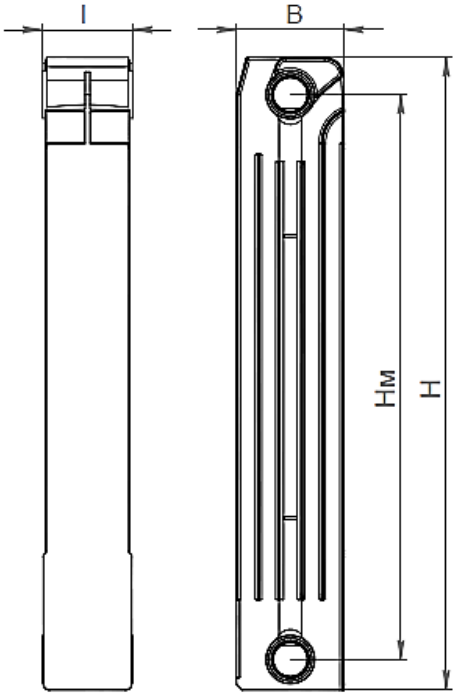


Рис. 7 – Чертеж секции радиатора

Рис. 8 – Измерение ширины лицевой части секции радиатора

Рис. 9 – Измерение глубины секции радиатора

Рис. 10 – Измерение ширины заднего ребра секции радиатора

Документальный метод:

Каждый биметаллический радиатор должен иметь:

- сертификат соответствия по ГОСТ 31311-2005 (рис.11);
- паспорт продукции (партии) (рис.12);
- гарантийный талон производителя на биметаллический радиатор, который должен быть указан в паспорте – 5 лет, минимальный срок эксплуатации – не менее 25 лет.

Проверять подлинность сертификата необходимо на сайте Федеральной службы по аккредитации www.fsa.gov.ru в разделе Реестры / Сертификаты соответствия. Для проверки в графе «Поиска» указать номер сертификата или в графе «Заявитель» набрать наименование производителя в соответствии с сертификатом.

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

на продукцию, включенную в единый перечень продукции, подлежащей обязательной сертификации

№ РОСС RU.АГ16.В00187

Срок действия с 16.08.2018 по 15.08.2023

№ 0026226

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Орган по сертификации продукции "ИнтерТестСтрой+", адрес: 141021, РОССИЯ, Московская область, Мытищи район, город Мытищи, ул. Благовещенская, 19, пом. 14, фактический адрес: 129329, РОССИЯ, город Москва, проезд. Игарский, 2, 1, помещение № 1, комнаты №№ 32, 33, телефон: 4991805211, факс: 4991805211, электронная почта: itssert@mail.ru, регистрационный номер: RA.RU.11АГ16, выдан: 11.05.2016

ЗАЯВИТЕЛЬ

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ПРОДУКЦИЯ Радиаторы отопительные биметаллические секционные «РБС-500/95», секционностью от 3 до 15. Серийный выпуск. Выпускается по: по ГОСТ 31311-2005

034-2014 (КПЕС 2008) 25.21.11.130

код ТН ВЭД России: 7322190000

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ ГОСТ 31311-2005

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ Протоколы испытаний №№ 3004-МХ07-1 от 28.07.2018 г.; 3003-МХ07-18, 3004-МХ07-18, 3005-МХ07-18 от 27.07.2018 г., Испытательный центр "Сантехоборудование" ОАО "Научно-исследовательский институт санитарной техники", регистрационный номер РОСС RU.0001.21МХ07, от 31.10.2014; Протокол испытаний № 06.18.125-160/18 от 16.08.2018 г. Испытательный центр "Строительные материалы, конструкции и изделия", регистрационный номер RA.RU.21НЕ03 от 21.02.2018 г.; Экспертные заключения №№ 77.01.03.П.013471.12.12, 77.01.03.П.013476.12.12, 77.01.03.П.013478.12.12 ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Москвы», свидетельство об аккредитации № 31-АК от 26.02.2010 г.; Акт анализа состояния производства № 185/07 от 04.06.2018 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Знак соответствия наносится на упаковку и в товаросопроводительной документации. Форма и размеры знака по ГОСТ Р 50460-92., схема сертификации: 4с

Орган по сертификации продукции "ИнтерТестСтрой+" М.П. RA.RU.11АГ16

Руководитель (заместитель руководителя) органа по сертификации — А. М. Калошкин

Эксперт (эксперты) — Т. В. Радецкая

ЗАО «Опцион», Москва, 2015, «Б», лицензия № 05-05-09/003 ФНС РФ, ТЗ № 580, тел.: (495) 726-47-42, www.opcion.ru

Рис. 11 – Сертификат соответствия

Применение биметаллических секционных радиаторов не имеющих сертификатов соответствия обязательной сертификации недопустимо и нарушает действующее законодательство РФ.

Радиаторы «РБС-500/95» рекомендуется устанавливать на расстояниях 80 ÷150 мм - от пола, не менее 100 мм - от нижней поверхности подоконных досок, 25 мм - от поверхности штукатурки стен (60 мм в помещениях лечебно-профилактических и детских учреждений). Для отопительных приборов с температурой теплоносителя выше 105°С - на расстоянии не менее 100 мм до конструкций зданий и сооружений из горючих (сгораемых) материалов. В других случаях, в зависимости от категорий помещений, необходимо руководствоваться СП 60.13330.2016.

Кронштейны следует устанавливать под шейки радиаторов.

Кронштейны под отопительные приборы следует крепить к бетонным и к кирпичным стенам дюбелями не менее 100 мм (без учета толщины слоя штукатурки). Применение деревянных пробок для заделки кронштейнов не допускается. Количество и расстановка кронштейнов показаны на схеме.

4.8.Монтажный комплект (присоединительные комплектующие) не входит в стандартную комплектацию и приобретается заказчиком (покупателем) по отдельному заказу. В качестве пробок следует применять только специальные изделия для радиаторов со штатными прокладками. Использование льна, пакли и прочих материалов для герметизации стыков между пробками и радиатором не допускается.

4.9.Радиаторы следует устанавливать горизонтально по уровню.

4.10.При установке радиатора обязательно соблюдение следующих условий:

- если система отопления однотрубная, то необходимо между подводками до регулирующей (запорной) арматуры установить перемычку (замыкающий участок) - согласно проекту, либо использовать дополнительно поставляемый модуль;
- перед входом теплоносителя в радиатор и выходом из радиатора рекомендуется устанавливать запорно-регулирующую арматуру;
- на каждом радиаторе должен быть установлен ручной или автоматический воздухоотводчик.

При установке автоматического воздухоотводчика его выпускная головка должна быть установлена направлением вверх.

Для гарантированного соблюдения изложенных выше требований рекомендуем приобретать радиаторы А02 – А17 собранные и проверенные в заводских условиях.

4.11.Предварительные испытания радиатора на герметичность можно провести до сборки в систему отопления по СП 73.13330.2016.

4.12.Испытание водяных систем отопления совместно с отопительными приборами должно производиться в соответствии с СП 73.13330.2016: гидростатическим методом давлением, равным 1,5 рабочего давления, но не менее 0,2 МПа (2 кгс/см2) в самой нижней точке системы. Радиаторы признаются выдержавшими испытания, если в течение не менее 5 мин нахождения под пробным давлением отсутствуют течи по соединениям секций, резьбовым соединениям.

Величина пробного давления при гидростатическом методе испытания для систем отопления и теплоснабжения, присоединенных к тепловым сетям централизованного теплоснабжения, не должна превышать предельного пробного давления для установленных в системе отопительных приборов.

Испытания гидростатическим методом систем отопления должны производиться при положительной температуре в помещениях здания. Температура воды должна быть не ниже 5°С.

4.13.При заполнении радиатора теплоносителем (водой) необходимо выпустить воздух из полостей радиатора. При выпуске воздуха вывернуть на 2-3 оборота запорный винт воздухоотводчика. После выхода воздуха при появлении струи воды, завернуть запорный винт.

4.14.При тепловых испытаниях систем отопления при температуре воды в подающих трубопроводах систем 50-60°С равномерность прогрева радиаторов следует оценивать по одинаковости прогрева секций на одном уровне. При этой температуре температурный напор составит не более 30°С, чему будет соответствовать только около 40% мощности радиатора, вследствие чего температура верха головки радиатора будет в 1,5-2 раза выше температуры нижней поверхности секции. При повышении температурного напора, то есть выхода на большую мощность теплоотдачи, разность температур между верхом и низом радиатора уменьшается. При температурном напоре 70°С эта разница не превысит 5°С.

5. Указания по эксплуатации

5.1.Условия эксплуатации должны соответствовать требованиям проекта и СП 60.13330.2016
(СНиП 41-01-2003) «Отопление, вентиляция и кондиционирование».

5.2.Характеристики теплоносителя отопительных сетей (воды) должны соответствовать нормам, указанным в СП 124.13330.2012 (СНиП 41-02-2003). Тепловые сети. Свод правил.

Водородный показатель pH	8,5 ..10,5
Содержание кислорода, мкг/ дм^3, не более	20
Общая жесткость, мг-экв/ дм^3, не более	7
Содержание соединений железа, мг/дм^3, не более	0,5

Несоответствие характеристик теплоносителя указанным требованиям может привести к ускоренной коррозии теплосети и, соответственно, радиатора, что может привести к потере его герметичности.

5.3.Во избежание усиленной коррозии радиатор, как и система теплоснабжения в целом, в течение всего периода эксплуатации должны быть заполнены теплоносителем. По принятым нормативным требованиям не рекомендуется опорожнять радиатор более чем на 15 суток в течение года. При необходимости следует без опорожнения радиатора отключить его от системы отопления запорной арматурой.

5.4.Промывку систем отопления, с установленными радиаторами «РБС-500/95», производить средствами, не вызывающими коррозию стальных труб.

5.5.Поверхность радиатора рекомендуется периодически протирать от пыли общепринятыми средствами без применения чистящих порошков, абразивных средств, растворителей, которые могут ухудшить внешний вид радиатора.

5.6.**ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

- эксплуатация радиаторов при давлениях и температурах выше указанных в настоящем паспорте;
- использовать подводящие трубопроводы и радиатор в качестве электрических цепей;
- позволять детям играть с кранами, воздуховыпускными устройствами, терморегуляторами.
- эксплуатация радиатора в условиях, не предусмотренных СанПиН2.1.2-2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях»

Предприятие изготовитель не несет ответственности перед потребителем при невыполнении потребителем условий эксплуатации радиатора.

6. Транспортирование, хранение и утилизация

6.1.Транспортирование и хранение радиаторов в соответствии с ГОСТ 31311-2005.

Индивидуальная упаковка радиаторов обеспечивает их защиту от внешних загрязнений. В зависимости от условий транспортирования и вида транспорта определяется пакетная, на поддонах или контейнерная упаковка. Допускается транспортировка радиаторов любыми видами транспорта с соблюдением требований, указанных в условиях поставки.

6.2.До начала эксплуатации радиаторы необходимо хранить в индивидуальной упаковке изготовителя в закрытом помещении, при этом следует обеспечить их защиту от воздействия влаги и химических веществ. Допускается хранение упакованных отопительных приборов, защищенных от воздействия атмосферных осадков, на открытых площадках (под навесом) сроком не более 10 суток.

6.3.Радиатор «РБС-500/95» не содержит вредных для здоровья материалов и подлежит утилизации в обычном порядке.

7. Гарантийные обязательства

7.1.Изготовитель гарантирует соответствие радиаторов «РБС-500/95» требованиям ГОСТ 31311-2005 при условии соблюдения потребителем правил использования, транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации. Гарантийный срок - 15 лет с даты продажи.

7.2.Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие в случаях:

- нарушения режимов хранения, монтажа, испытания, эксплуатации и обслуживания изделия;
- ненадлежащей транспортировки и погрузо-разгрузочных работ;
- наличия следов воздействия веществ, агрессивных к материалам изделия;
- повреждений, вызванных пожаром, стихией, действием непреодолимых сил, несчастным случаем;
- повреждений, вызванных неправильными действиями потребителя;
- наличия следов постороннего вмешательства в конструкцию изделия.

7.3.Изготовитель оставляет за собой право вносить в конструкцию изделия изменения, не влияющие на заявленные технические характеристики.

7.4.Претензии к качеству товара могут быть предъявлены в течение гарантийного срока.

7.5.Неисправные изделия в течение гарантийного срока ремонтируются или обмениваются на новые бесплатно. Решение о замене или ремонте изделия принимает сервисный центр изготовителя.

7.6.Затраты, связанные с демонтажом, монтажом и транспортировкой неисправного изделия в период гарантийного срока Покупателю не возмещаются.

7.7.В случае необоснованности претензии, затраты на диагностику и экспертизу изделия оплачиваются Покупателем.

7.8.Для предъявления гарантийных требований необходимо представить продавцу либо изготовителю заявление (рекламационный акт) с указанием существа претензии, данный паспорт (копию) с отметками продавца и покупателя, акт монтажа и испытаний при сдаче в эксплуатацию и (или) другие соответствующие документы, оформленные в соответствии с правилами торговли (реализации), монтажа и эксплуатации.

7.9. Рекламации и претензии к качеству товара принимаются по адресу Изготовителя / Импортера АО "САНТЕХПРОМ" Россия, 107497, г. Москва, ул. Амурская 9/6 ,
Телефон +7 (495) 462-21-19 доб. 291, Эл. почта: a.sorokina@santexprom.ru

Уважаемый покупатель!

ВНИМАНИЕ! До оформления покупки убедитесь, что характеристики отопительных сетей по месту установки соответствуют требованиям к радиаторам, приведенным в настоящем паспорте.

Сохраняйте данный паспорт и гарантийный талон с обязательными отметками в течение всего гарантийного срока эксплуатации радиатора.

По согласованию с покупателем (заказчиком) допускается оформлять один паспорт и гарантийный талон на партию радиаторов, но не более чем на 20 штук.

Свидетельство о приемке комплекта радиаторов:

Радиатор «РБС-500/95»____ (А_____) соответствует заявленным характеристикам и признан годными для эксплуатации.

Дата изготовления:_____

Служба технического контроля изготовителя _____Штамп

Рис.12 страница 1

РАДИАТОРЫ ОТОПИТЕЛЬНЫЕ БИМЕТАЛЛИЧЕСКИЕ СЕКЦИОННЫЕ

ПАСПОРТ

Инструкция по монтажу и эксплуатации

Сертификат соответствия № РОСС RU.АГ16.В00187
Действителен с 16.08.2018 по 15.08.2023
Орган по сертификации «ИнтерТестСтрой+»

Дополнительная информация

Паспорт разработан в соответствии с требованиями ГОСТ 2.601

Рис. 12 страница 2

1. Назначение

Биметаллические секционные радиаторы «РБС-500/95» применяются в системах центрального, автономного водяного отопления жилых, общественных и промышленных зданий и сооружений, в том числе многоэтажных, при использовании теплоносителя – воды с температурой до 115°С и рабочем давлении до 1,6 МПа, согласно норм проектирования СП 60.13330.2016 (СНиП 41-01-2003) «Отопление, вентиляция и кондиционирование». В качестве теплоносителя также могут использоваться незамерзающие жидкости, pH которых более 8,5 (щелочная группа).

Радиаторы «РБС-500/95» изготовлены в соответствии с ГОСТ 31311-2005 (Приборы отопительные. Общие технические условия).

Радиаторы «РБС-500/95» предназначены для службы как в закрытых, так и в открытых системах отопления. Срок службы биметаллических радиаторов «РБС-500/95» при условии соблюдения правил монтажа и эксплуатации в соответствии с нормами проектирования составляет не менее 30 лет в закрытых и не менее 15 лет в открытых системах отопления.

Отличительными особенностями биметаллических радиаторов являются:
- полностью стальной коллектор, что обеспечивает высокую коррозионную стойкость, прочность, повышенную устойчивость к перепадам давления;
- развитая система оребрения радиатора обеспечивает высокую теплоотдачу, равномерное распределение теплового потока, что создает чувство комфорта;
- оптимальная вместимость по теплоносителю обеспечивает малую инерционность теплообмена и возможность эффективного терморегулирования, что соответствует требованиям энергосбережения в системах отопления, оснащенных устройствами автоматического регулирования и термостатами;
- отсутствие контакта теплопередающего литого оребрения из алюминиевого сплава с теплоносителем исключает проблемы электрохимической коррозии, что делает возможным применение теплоносителя – воды, отвечающего стандартным требованиям к воде открытых и закрытых систем отопления, том числе по водородному показателю воды pH =8,5÷10,5 и содержанию растворенного кислорода - до 20 мкг/дм3.

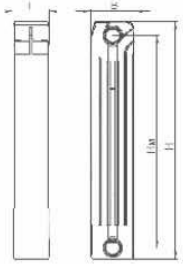
Наружное покрытие радиаторов выполнено порошковой краской по инновационным технологиям согласно требованиям по экологии и безопасно для потребителей.

2. Основные технические данные

2.1. Максимальная температура теплоносителя 115°С.
2.2. Максимальное рабочее избыточное давление 1,6 МПа.
2.3. Испытательное избыточное (пробное) давление до 2,4 МПа.
2.4. Количество секций: от 3 до 15.
2.5. Характеристики секций приведены в Таблице 1.

Таблица 1. Размеры и технические характеристики одной секции.

Размеры, мм				
B глубина	*l* длина	*H* высота	$H_м$ монтажная высота	Площадь наружной поверхности, м²
95	80	560	500	0,57
Размер резьбы	Масса, кг	Емкость, л	Номинальный тепловой поток $Q_{ном}$, Вт	
1"	1,8	0,23	185	



2.6. Номинальный тепловой поток определен в соответствии с требованиями ГОСТ 31311-2005 по ГОСТ Р 53583-2009 (Приборы отопительные. Методы испытаний) для нормальных (нормативных) условий: температурном напоре ΔT = 70°С расходе теплоносителя (воды) через радиатор $M_в$ = 360 кг/час, барометрическом давлении B=1013,3 гПа (760 мм.рт.ст.). При движении теплоносителя в приборе по схеме «сверху-вниз» - на 6-ти секционном радиаторе.

Значение теплового потока секции при расчетном температурном напоре ΔT, определяют по характеристическому уравнению: $Q_c = 0{,}73883 \cdot \Delta T^{1,34}$.

Соответственно тепловой поток (теплоотдача) радиатора определяется путем умножения полученной величины теплового потока секции на количество секций, с учетом схемы подключения радиатора.

2.7. Коэффициент местного сопротивления радиатора для гидравлических расчетов: ζ= 2,8.

2.8. Условное обозначение радиаторов.

Радиатор «РБС-500/95»-6 П (А01, рез., прав.)

Тип прибора — Кол-во секций — Вариант исполнения: П-проходной, Без обозначения - концевой — Спецификация: А01 - тип модуля (см. табл. 2)

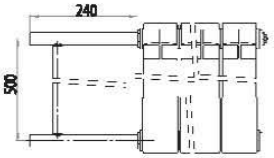
рез. - присоединительные патрубки с наружной резьбой
рт - присоединительные патрубки с раструбами
прав. - правое исполнение
лев. - левое исполнение

Таблица 2. Тип модуля.

КОД	ИСПОЛНЕНИЕ ВЕРХНЕЕ	КОД	ИСПОЛНЕНИЕ НИЖНЕЕ	ОПИСАНИЕ
А01				Базовый прибор
А02		А03		Модуль состоит из подводящего и отводящего боковых патрубков, замыкающего участка, ручного вентиля и шарового крана
А04		А05		Модуль состоит из подводящего и отводящего боковых патрубков, замыкающего участка и приварного прямого термоклапана
А06		А07		Модуль состоит из подводящего и отводящего боковых патрубков, замыкающего участка, приварного прямого термоклапана и шарового крана
А08		А09		Модуль состоит из подводящего и отводящего боковых патрубков, замыкающего участка, приварного прямого термоклапана и двух шаровых кранов
А10		А11		Модуль состоит из подводящего и отводящего боковых патрубков и приварного прямого термоклапана
А12		Модуль состоит из подводящего и отводящего боковых патрубков, замыкающего участка и двух ручных вентилей	А13	Модуль состоит из подводящего и отводящего боковых патрубков, замыкающего участка и двух шаровых кранов
А15		Модуль состоит из подводящего и отводящего боковых патрубков и замыкающего участка	А16	Модуль состоит из подводящего и отводящего боковых патрубков, замыкающего участка, приварных прямых корпусов клапана, клапанной и вентильной вставок с возможностью их переустановки
А30		Модуль состоит из подводящего и отводящего боковых патрубков, замыкающего участка, приварного прямого термоклапана с термоэлементом и шарового крана. Верхний подвод теплоносителя.	А31	Модуль состоит из подводящего и отводящего боковых патрубков, замыкающего участка, приварного прямого термоклапана с термоэлементом на входном патрубке и крана запорного на подводящем патрубке. С возможностью переустановки клапанных вставок.

2.9.Размеры и характеристики модуля

Условный проход труб Ду, мм	Боковые патрубки	20
	Замыкающий участок	15
Коэффициент затекания		0,22-0,24



3. Комплектность

3.1. В комплект поставки радиатора «РБС-300/95» входят:
- радиатор в сборе – 1 шт.,
- паспорт – 1 шт.,
- упаковка – 1 шт.

Дополнительно (по заказу) поставляется:
- монтажный комплект – 1 шт.,
- модуль (по согласованию с заказчиком модуль поставляется в сборе с радиатором) – 1 шт.,
- термостатический элемент – 1 шт.

4. Указания по монтажу

4.1.Монтаж радиатора должен производиться персоналом с квалификацией «слесарь-сантехник» в соответствии с требованиями СП 73.13330.2016 (СНиП 3.05.01-85) «Внутренние санитарно-технические системы зданий», согласно которым отопительные приборы следует размещать, как правило, под световыми проемами в местах, доступных для осмотра, ремонта и очистки. Длина отопительного прибора должна быть, как правило, не менее 75% длины светового проема в больницах, детских дошкольных учреждениях, школах, домах для престареных и инвалидов, и 50% -в жилых и общественных зданиях.

4.2.Радиатор на заводе испытан гидравлическим давлением 2.4 МПа и поставляется покупателю в полной заводской готовности. Запрещается при монтаже и эксплуатации производить разборку радиатора или его перегруппировку. В этом случае гарантия поставщика становится недействительной (кроме переустановки вставок модулей А16 и А17).

4.3.Не допускается подключать радиатор или к системам отопления с использование теплоносителей с температурой более 115°С и к системам парового отопления.

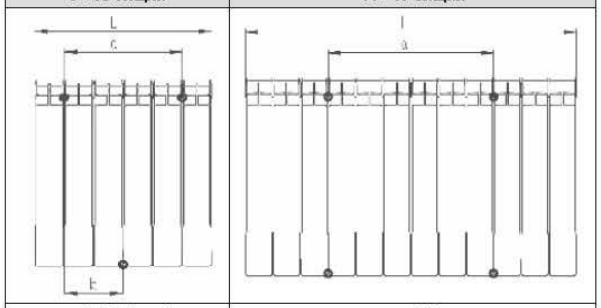
4.4.Для герметизации резьбовых соединений труб к монтажному комплекту радиатора при температуре воды до 105°С следует применять льняную прядь, пропитанную свинцовым суриком или белилами, замешанными на натуральной олифе. При температуре воды выше 105°С следует применять хризотиловую прядь вместе с льняной прядью, пропитанные графитом, замешанным на олифе. Применение железного сурика не допускается, так как он способствует коррозии стали в соединении.

Для пропитки уплотняющего материала можно применять специальные герметики, например анаэробные герметики «СантехмастерГель», «Трибопласт», «Sealant», «Loctite». Также для резьбовых соединений рекомендуется применять готовые для применения уже пропитанные резьбоуплотняющие шнуры типа «Loctite-55», «Рекорд», другие материалы, разрешенные к применению в установленном порядке.

4.5.При установке радиатора рекомендуется полностью не снимать упаковку или максимально восстановить ее после завершения монтажа - до окончания отделочных работ в помещении.

4.6.Монтаж радиаторов во избежание загрязнений и повреждений следует выполнять на подготовленных (оштукатуренных и окрашенных) поверхностях стен.

4.7.Монтаж радиаторов должен осуществляться в соответствии с действующими строительными нормами и правилами по технологии, обеспечивающей их сохранность и герметичность соединений, в следующей последовательности:
а) разметка мест установки крепежных элементов (кронштейнов);
б) установка крепежных элементов и крепление их к строительным конструкциям;
в) установка отопительного прибора;
г) подсоединение к трубопроводам системы отопления.

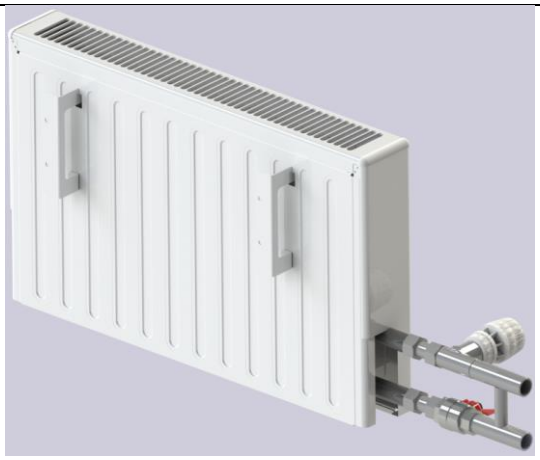
3÷10 секций	11÷15 секций
	
a=L-2l; b=a/2	*a=L-6l*
Где: *l* - длина одной секции	

Стальной конвектор

Способы определения соответствия стальных конвекторов техническим требованиям

При выполнении работ по ремонту системы центрального отопления допускается использование стальных конвекторов исключительно в сборе, т.е. закрытых с лицевой, тыльной и боковых сторон, содержащих с верхней стороны декоративную воздуховыпускную решетку.

Визуальный метод:

1. Поставка прибора должна быть осуществлена в полной заводской готовности, в сборе, с закрытым кожухом с лицевой, тыльной и боковых сторон и воздуховыпускной решеткой с верхней стороны (рисунок 13);	 Рис. 13 – Тыльная сторона конвектора
2. Прибор поставляется со специальным модулем подключения к системе отопления (рисунок 14). Модуль состоит из стальных труб, запорно-регулирующей арматуры и терморегулирующего элемента. Конфигурация модуля определена согласно проектной документации. Модули изготовлены и испытаны в заводских условиях предприятием-изготовителем;	Рис. 14 – Модули конвектора для подключения к системе отопления
3. Окраска кожуха конвектора с применением технологии порошкового напыления, окраска нагревательного элемента конвектора с применением технологии анафореза.	

Документальный метод:

Каждый стальной конвектор должен иметь:

- сертификат соответствия по ГОСТ 31311-2005 (рис.15);
- паспорт продукции (партии) (рис.16);
- гарантийный талон производителя на стальной конвектор, который должен быть указан в паспорте – 5 лет, минимальный срок эксплуатации – не менее 25 лет.

Проверять подлинность сертификата необходимо на сайте Федеральной службы по аккредитации www.fsa.gov.ru в разделе Реестры / Сертификаты соответствия. Для проверки в графе «Поиска» указать номер сертификата или в графе «Заявитель» набрать наименование производителя в соответствии с сертификатом.

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

на продукцию, включенную в единый перечень продукции, подлежащей обязательной сертификации

№ РОСС RU.АГ16.В00273

Срок действия с 24.10.2018 по 23.10.2023

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Орган по сертификации продукции "ИнтерТестСтрой+", адрес: 141021, РОССИЯ, Московская область, Мытищи район, город Мытищи, ул. Благовещенская, 19, пом. 14, фактический адрес: 129329, РОССИЯ, город Москва, проезд. Игарский, 2, 1, помещение № 1, комнаты №№ 32, 33, телефон: 4991805211, факс: 4991805211; электронная почта: itssert@mail.ru, регистрационный номер: RA.RU.11АГ16, выдан: 11.05.2016

№ 0065154

ЗАЯВИТЕЛЬ

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ПРОДУКЦИЯ Конвекторы отопительные травмобезопасные стальные настенные "Универсал" моделей: (см. Приложение – бланк № 0019170)

Серийный выпуск.

Выпускается по: по ГОСТ 31311-2005

034-2014 (КПЕС 2008) 25.21.11.150

код ТН ВЭД 7322190000

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

ГОСТ 31311-2005

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ Протоколы испытаний №№ 3006-МХ07-18, 3007-МХ07-18, 3008-МХ07-18 от 27.07.2018 г., Испытательный центр "Сантехоборудование" ОАО "Научно-исследовательский институт санитарной техники", регистрационный номер РОСС RU.0001.21МХ07, от 31.10.2014; Протокол испытаний № 06.18.125-159/18 от 16.08.2018 г. Испытательный центр "Строительные материалы, конструкции и изделия", регистрационный номер RA.RU.21НЕ03 от 21.02.2018 г.; Экспертные заключения №№ 77.01.03.П.013471, 77.01.03.П.013476, 77.01.03.П.013478 ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в городе Москвы" , свидетельство об аккредитации № 31-АК от 26.02.2010 г.; Акт анализа состояния производства № 140/06 от 11.07.2018 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Знак соответствия наносится на упаковку и в товаросопроводительной документации. Форма и размеры знака по ГОСТ Р 50460-92. Схема сертификации: 4с

Руководитель (заместитель руководителя) органа по сертификации — А. М. Калошкин

М.П.

Эксперт (эксперты) — Т. В. Радецкая

АО «Опцион», Москва, 2017, «Б», лицензия № 05-05-09/003 ФНС РФ, ТЗ № 985. Тел.: (495) 726-47-42, www.opcion.ru

Рис. 15 – Сертификат соответствия ГОСТ 31311-2005

Применение стальных конвекторов не имеющих сертификатов соответствия обязательной сертификации недопустимо и нарушает действующее законодательство РФ.

Рис. 16.1 – Паспорт конвектора, первая страница

4.7 Для герметизации резьбовых соединений труб к монтажному комплекту конвектора при температуре воды до 105 °С следует применять льняную прядь, пропитанную свинцовым суриком или белилами, замешанными на натуральной олифе.
При температуре воды выше 105 °С следует применять хризотиловую прядь вместе с льняной прядью, пропитанные графитом, замешанным на олифе. Применение железного сурика не допускается, так как он способствует коррозии стали в соединении. Для пропитки уплотняющего материала можно применять специальные герметики, например анаэробные герметики «СантехмастерГель», «Трибопласт», «Sealant», «Loctite». Также для резьбовых соединений рекомендуется применять готовые для применения уже пропитанные резьбоуплотняющие шнуры типа «Loctite-55», «Рекорд», другие материалы, разрешенные к применению в установленном порядке.

4.8 Монтаж конвекторов во избежание загрязнений и повреждений следует выполнять на подготовленных (оштукатуренных и окрашенных) поверхностях стен.

4.9 Монтаж конвекторов должен осуществляться в соответствии с действующими строительными нормами, правилами по технологии, монтажными чертежами, обеспечивающей их сохранность и герметичность соединений, в следующей последовательности для модулей:
а) разметка мест установки конвектора или под крепление настенное;
б) установка конвектора по размеченному месту и крепление его к строительным конструкциям или на крепление настенное. Установку осуществлять по уровню;
в) подсоединение к трубопроводам системы отопления.
После проведения всех отделочных работ в помещении или самому потребителю при эксплуатации снять защитный колпачок (чёрного цвета для модулей «А04», «А06», «А09», «А12»; зелёного цвета для модулей «А05», «А07», «А10», «А11», «А13») с клапанной вставки терморегулятора, установить и настроить элемент термостатический согласно паспорту на терморегулятор.

Конвекторы следует устанавливать на расстояниях: до пола – 80 ÷ 150 мм, до нижней поверхности подоконных досок – не менее 100 мм, вплотную к поверхности стены или на креплениях настенных.
Отопительные приборы следует крепить к бетонным и к кирпичным стенам дюбелями не менее 100 мм (без учета толщины слоя штукатурки).

4.10 Монтажный комплект (присоединительные комплектующие к трубопроводной системе отопления) не входит в стандартную комплектацию и приобретается заказчиком (покупателем) по отдельному заказу.

4.11 Предварительные испытания конвектора на герметичность можно провести до сборки в систему отопления по СП 73.13330.2016.

4.12 Испытание водяных систем отопления совместно с отопительными приборами должно производиться в соответствии с СП 73.13330.2016: гидростатическим методом давлением, равным 1,5 рабочего давления, но не менее 0,2 МПа (2 кгс/см^2) в самой нижней точке системы. Конвектор признаётся выдержавшими испытания, если в течение не менее 5 мин нахождения под пробным давлением отсутствуют течи трубы. Величина пробного давления при гидростатическом методе испытания для систем отопления и теплоснабжения, присоединенных к тепловым сетям централизованного теплоснабжения, не должна превышать предельного пробного давления для установленных в системе отопительных приборов.

Испытания гидростатическим методом систем отопления должны производиться при положительной температуре в помещениях здания, а температура воды должна быть не ниже 5 °С.

4.13 При заполнении конвектора теплоносителем (водой) необходимо удалить из полости трубы конвектора воздух.

5. Указания по эксплуатации

5.1 Условия эксплуатации должны соответствовать требованиям проекта и СП 60.13330.2016 (СНиП 41-01-2003) «Отопление, вентиляция и кондиционирование».

5.2 Характеристики теплоносителя отопительных сетей (воды) должны соответствовать п. 1.10.

5.3 Во избежание усиленной коррозии конвектор, как и системы теплоснабжения в целом, в течение всего периода эксплуатации должны быть заполнены теплоносителем. По принятым нормативным требованиям не рекомендуется опорожнять конвектор более чем на 15 суток в течение года. При необходимости следует без опорожнения конвектора отключить его от системы отопления запорной арматурой.

5.4 Промывку систем отопления, с установленными конвекторами производить средствами, не вызывающими коррозию стальных труб.

5.5 При эксплуатации необходимо периодически очищать от пыли и других загрязнений внутренние и внешние поверхности кожухов конвекторов, пространство между пластинами НЭ. Используя для этого торцевые технологические отверстия, предварительно сняв пластиковые крышки. В качестве средства следует применять пылесос с щелевой насадкой.

5.6 Для чистки кожуха конвектора пользоваться только мягкой тряпкой или губкой и мыльной тёплой водой, затем смыть мыло и тщательно вытереть поверхности насухо. Не пользоваться абразивными материалами, такими как чистящие порошки и металлические мочалки.

5.7 ЗАПРЕЩАЕТСЯ:
- эксплуатация конвекторов при давлениях и температурах выше указанных в настоящем паспорте;
- использовать подводящие трубопроводы и конвектор в качестве электрических цепей;

При температурном напоре более 50 °С поверхность пластин и трубы нагревательного элемента конвектора нагревается выше 75 °С, в связи с чем должны приниматься меры по исключению прямого контакта с перегретой поверхностью (СанПиН2.1.2-2645-10 Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях).

Изготовитель не несет ответственности перед потребителем при невыполнении потребителем условий эксплуатации конвектора.

6. Транспортирование, хранение и утилизация

6.1 Транспортирование конвекторов осуществляется всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами, действующими на данном виде транспорта.

6.2 Конвекторы хранят в крытых сухих складских помещениях при температуре от 0 °С до плюс 25 °С и относительной влажности воздуха не более 75% в условиях, исключающих действие агрессивных сред.

6.3 Конвекторы могут быть уложены в штабели на стеллажах.

6.4 До начала эксплуатации, конвектор необходимо хранить в индивидуальной упаковке изготовителя в закрытом помещении, при этом следует обеспечить их защиту от воздействия влаги и химических веществ. Допускается хранение упакованных изделий, защищенных от воздействия атмосферных осадков, на открытых площадках (под навесом) сроком не более 10 суток.

6.5 Конвектор не содержит вредных для здоровья материалов и подлежит утилизации в обычном порядке. Специальные требования по утилизации не установлены.

7. Гарантийные обязательства

7.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие качества изделий требованиям ГОСТ 31311 при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

7.2 Гарантия распространяется на все дефекты, возникшие по вине изготовителя.

7.3 Гарантийный срок эксплуатации изделий, включая срок хранения, 5 лет со дня получения потребителем или продажи (при реализации через розничную торговую сеть).

7.4 Изготовитель оставляет за собой право на внесение изменений, которые не влияют на основные технические характеристики изделий.

7.5 Изготовитель гарантирует замену или ремонт вышедшего из строя в течение гарантийного срока конвектора при соблюдении условий п. 5.1, при отсутствии повреждений на крепежных элементах и других механических повреждений.

7.6 Для предъявления гарантийных требований необходимо представить продавцу либо изготовителю заявление (рекламационный акт) с указанием существа претензии, данный паспорт (копию) с отметками продавца и покупателя, акт монтажа и испытаний при сдаче в эксплуатацию и (или) другие соответствующие документы, оформленные в соответствии с правилами торговли (реализации), монтажа и эксплуатации.

7.7 Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие в случаях:
- нарушения режимов хранения, монтажа, испытания, эксплуатации и обслуживания изделия:
- ненадлежащей транспортировки и погрузо-разгрузочных работ;
- наличия следов воздействия веществ, агрессивных к материалам изделия;
- наличия повреждений, вызванных пожаром, стихией, форс-мажорными обстоятельствами;
- повреждений, вызванных неправильными действиями потребителя;
- наличия следов постороннего вмешательства в конструкцию изделия.

7.8 Претензии к качеству товара могут быть предъявлены в течение гарантийного срока.

7.9 Затраты, связанные с демонтажом, монтажом и транспортировкой неисправного изделия в период гарантийного срока Покупателю не возмещаются.

7.10 В случае необоснованности претензии, затраты на диагностику и экспертизу изделия оплачиваются Покупателем.

Уважаемый покупатель!

ВНИМАНИЕ! До проведения монтажных работ убедитесь, что характеристики отопительных сетей и место установки соответствуют требованиям к конвекторам, приведенным в настоящем паспорте.

Сохраняйте данный паспорт и гарантийный талон с обязательными отметками в течение всего гарантийного срока эксплуатации конвектора.

8. Рекламации

8.1 В случае обнаружения дефектов при эксплуатации изделия в период гарантийного срока, установленных по вине изготовителя (поставщика) составляется Акт-рекламация.
Акт-рекламация должен содержать:
- наименование изделия, номер партии и дату выпуска;
- дата получения, монтажа и ввода в эксплуатацию;
- общее время эксплуатации, мес.;
- сведения о выявленных дефектах.

8.2 Вышедшие из строя изделия должны быть сохранены до выяснения причин возникновения неисправности предприятием-изготовителем.

9. Свидетельство о приемке

9.1 Конвектор «Универсал» МКСК20- _____ (А_____, _____) соответствует ГОСТ 31311-2005 и признан годным для эксплуатации.

Дата изготовления «____» _____ 20___ г.

Служба технического контроля изготовителя _____ Штамп

ПАСПОРТ

ОКПД 2 25.21.11.150

Сертификат соответствия № РОСС RU.АГ16.В00273
Действителен с 24.10.2018 по 23.10.2023
Орган по сертификации «ИнтерТестСтрой+»

КОНВЕКТОР ОТОПИТЕЛЬНЫЙ ТРАВМОБЕЗОПАСНЫЙ СТАЛЬНОЙ НАСТЕННЫЙ «Универсал» МКСК 110.002 ПС

Инструкция по монтажу и эксплуатации

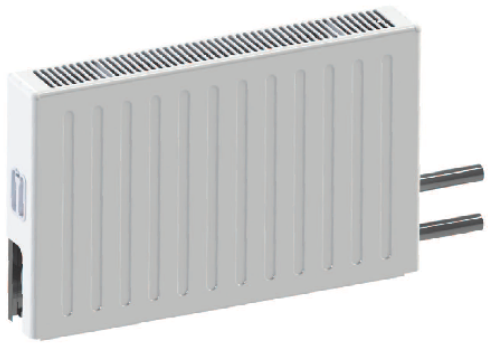


Рис. 16.2 – Паспорт конвектора, вторая страница

1. Основные сведения об изделии

1.1 Наименование: Конвектор отопительный травмобезопасный стальной настенный малой глубины.

1.2 Изготовитель

1.3 Тип «Универсал», модифицированный.

1.4 Конвектор «Универсал», модифицированный – это сертифицированная по ГОСТ 31311 модель конвектора малой глубины с боковым подключением, построенная на основе базовой модели конвектора «Универсал», имеющий при этом защитный экран с тыльной части конвектора. **Соединение с системой отопления обеспечивается различными типами модулей бокового подключения, которые сертифицированы отдельно[1], и являются частью системы отопления**. Модули конструктивно выполнены единым узлом с нагревательным элементом (НЭ) конвектора. Тип модуля – выбирается при заказе:

- модуль «А01» – для однотрубной и двухтрубной системы отопления, не содержит терморегулятор и воздуховыпускной клапан (воздухоотводчик), предназначенный для выпуска воздуха, находящегося в системе отопления.

- модуль «А02» – для однотрубной системы отопления, содержит замыкающий участок (ЗУ), не содержит терморегулятор и воздухоотводчик.

- модуль «А04» – для двухтрубной системы отопления, содержит угловой терморегулятор КТК-У2 (КТК-U2) компании Danfoss, который имеет корпус и клапанную вставку с присоединяемым на неё термостатическим элементом типа RA 2974, обеспечивающим непосредственную ручную настройку на температуру в помещении и автоматическое поддержание заданного параметра. Корпус терморегулятора содержит воздухоотводчик.

- модуль «А05» – для однотрубной системы отопления, содержит угловой терморегулятор КТК-У1 (КТК-U1) компании Danfoss, который имеет корпус и клапанную вставку с присоединяемым на неё термостатическим элементом типа RA 2974, обеспечивающим непосредственную ручную настройку температуры в помещении и автоматическое поддержание заданного параметра. Не содержит воздухоотводчик.

- модуль «А06» – для двухтрубной системы отопления, содержит терморегулятор КТК-П2.1 (КТК-Р2.1) компании Danfoss на входном верхнем патрубке, который имеет корпус и клапанную вставку с присоединяемым на неё термостатическим элементом, обеспечивающим непосредственную ручную настройку температуры в помещении и автоматическое поддержание заданного параметра. Корпус терморегулятора содержит воздухоотводчик. Подача теплоносителя осуществляется по схеме сверху-вниз.

- модуль «А07» – для однотрубной системы отопления, содержит ЗУ и терморегулятор КТК-П1.1 (КТК-Р1.1) компании Danfoss на входном верхнем патрубке, который имеет корпус и клапанную вставку с присоединяемым на неё термостатическим элементом, обеспечивающим непосредственную ручную настройку температуры в помещении и автоматическое поддержание заданного параметра. Не содержит воздухоотводчик. Подача теплоносителя осуществляется по схеме сверху-вниз.

- модуль «А09» – для двухтрубной системы отопления, содержит терморегулятор КТК-П2.1 (КТК-Р2.1) компании Danfoss на входном нижнем патрубке, который имеет корпус и клапанную вставку с присоединяемым на неё термостатическим элементом, обеспечивающим непосредственную ручную настройку температуры в помещении и автоматическое поддержание заданного параметра. Корпус терморегулятора содержит воздухоотводчик. Подача теплоносителя осуществляется по схеме снизу-вверх.

- модуль «А10» – для однотрубной системы отопления, содержит ЗУ и терморегулятор КТК-П1.1 (КТК-Р1.1) компании Danfoss на входном нижнем патрубке, который имеет корпус и клапанную вставку с присоединяемым на неё термостатическим элементом, обеспечивающим непосредственную ручную настройку температуры в помещении и автоматическое поддержание заданного параметра. Не содержит воздухоотводчик. Подача теплоносителя осуществляется по схеме снизу-вверх.

- модуль «А11» – для однотрубной системы отопления, содержит терморегулятор КТК-П1.1 (КТК-Р1.1) компании Danfoss на входном верхнем патрубке, который имеет корпус и клапанную вставку с присоединяемым на неё термостатическим элементом, обеспечивающим непосредственную ручную настройку температуры в помещении и автоматическое поддержание заданного параметра. Не содержит ЗУ и воздухоотводчик. Подача теплоносителя осуществляется по схеме сверху-вниз. Используется только в связке с проходным конвектором или конвекторами, один из которых содержит ЗУ.

- модуль «А12» – для двухтрубной системы отопления, содержит терморегулятор КТК-П2.1 (КТК-Р2.1) компании Danfoss на входном патрубке, двухпозиционный запорный шаровой вентиль на выходном патрубке. Корпуса терморегулятора и вентиля на входном и выходном патрубках – унифицированы. Корпуса содержат воздухоотводчики. В корпусе на входном патрубке используется клапанная вставка с присоединяемым на неё термостатическим элементом, обеспечивающим непосредственную ручную настройку температуры в помещении и автоматическое поддержание заданного параметра. В корпусе на выходном патрубке используется вентильная вставка. Вставки могут быть переставлены относительно друг друга – для реализации различных схем подачи теплоносителя: либо по схеме сверху-вниз, либо снизу-вверх.

- модуль «А13» – для однотрубной системы отопления, содержит терморегулятор КТК-П1.1 (КТК-Р1.1) компании Danfoss на входном патрубке, двухпозиционный запорный шаровой вентиль на выходном патрубке. Корпуса терморегулятора и вентиля на входном и выходном патрубках – унифицированы. Корпуса не содержат воздухоотводчиков. В корпусе на входном патрубке используется клапанная вставка с присоединяемым на неё термостатическим элементом, обеспечивающим непосредственную ручную настройку температуры в помещении и автоматическое поддержание заданного параметра. В корпусе на выходном патрубке используется вентильная вставка. Вставки могут быть переставлены относительно друг друга – для реализации различных схем подачи теплоносителя: либо по схеме сверху-вниз, либо снизу-вверх.

Варианты исполнения конвекторов для модулей «А01», «А06», «А07», «А09», «А10», «А11», «А12», «А13» – концевые и проходные. Для модулей «А04», «А05» - только концевые. Для модуля «А02» - только проходные

1.5 Конвектор предназначен для применения в системах водяного отопления промышленных, нежилых, жилых и общественных зданий различного назначения при использовании теплоносителя – воды с температурой до 115 °С и рабочем давлении до 1,0 МПа, согласно норм проектирования СП 60.13330.2016 (СНиП 41-01-2003) «Отопление, вентиляция и кондиционирование». В качестве теплоносителя также могут использоваться незамерзающие жидкости, pH которых больше 8,5 (щелочная группа).

1.6 Конвекторы «Универсал», модифицированные изготовлены в соответствии с ГОСТ 31311 (Приборы отопительные. Общие технические условия).

1.7 Конвекторы «Универсал», модифицированные предназначены для применения как в закрытых, так и в открытых системах отопления.

1.8 Долговечность (срок службы), определяемая по ГОСТ 27.002, – не менее 25-ти условных лет эксплуатации при соблюдении требований, изложенных в разделе «Указание по монтажу и эксплуатации».

1.9 Вид климатического исполнения УХЛ, группа условий эксплуатации 1, категория размещения 4.2 по ГОСТ 15150.

1.10 Характеристики теплоносителя отопительных сетей (воды) должны соответствовать нормам, указанным в СП 124.13330.2012 (СНиП 41-02-2003). Тепловые сети. Свод правил. (ТКП 45-4.02-182-2009 «Тепловые сети», ТКП 45-4.02-183-2009 «Тепловые пункты»).

Теплоноситель должен иметь следующие основные характеристики:

Водородный показатель pH	8,5...10,5
Содержание кислорода, мг/дм^3, не более	0,02
Общая жесткость, мг-экв/дм^3, не более	7
Содержание соединений железа, мг/дм^3, не более	0,5

Несоответствие характеристик теплоносителя указанным требованиям приводит к ускоренной коррозии и может привести к потере его герметичности.

1.11 Отличительными особенностями конвекторов являются:

- стальная несущая гидравлическая труба, что обеспечивает высокую коррозионную стойкость, прочность и устойчивость к перепадам давления;
- развитая система оребрения конвектора, расположенная с оптимальным шагом на трубе, что обеспечивает высокую теплоотдачу, равномерное распределение теплового потока, что создаёт чувство комфорта;
- оптимальная вместимость по теплоносителю обеспечивает малую инерционность теплообмена;
- наружное покрытие кожуха конвектора выполнено порошковой краской, остальных элементов – методом электрофорезной окраски по инновационным технологиям согласно требованиям по экологии и безопасно для потребителей.

2. Основные технические данные

2.1 Конвектор соответствуют требованиям ГОСТ 31311 и изготовлены по технологической документации предприятия-изготовителя в соответствии с рабочими чертежами, утвержденными в установленном порядке.

2.2 Внешний вид конвектора с модулем «А01» приведен на рисунке.

2.3 Основные технические характеристики изделий приведены в таблице 1.

2.4 Номинальный тепловой поток определен в соответствии с требованиями ГОСТ 31311-2005 по ГОСТ Р 53583-2009 (Приборы отопительные. Методы испытаний) для нормальных (нормативных) условий: температурном напоре $\Delta T = 70°C$ расходе теплоносителя (воды) через конвектор $M_в = 0,1$ кг/с (360 кг/час), барометрическом давлении В=1013,3 гПа (760 мм.рт.ст.). При движении теплоносителя в приборе по схеме «сверху-вниз».

2.5 Условное обозначение изделия включает:

- название «Конвектор»;
- тип прибора – «Универсал», модифицированный;
- условное обозначение конвектора: «МКСК»;
- диаметр условного прохода труб присоединительного патрубка, мм: 20;
- номинальный тепловой поток, Вт;
- вариант обозначения конвектора: «К» - концевой; «П» - проходной;
- спецификацию, определяющую все исполнения, для модулей «А01», «А02», «А04», «А05», «А06», «А07», «А09», «А10», «А11», «А12», «А13»: гладкие патрубки – без параметров; «рез.» – наружная резьба на всех присоединительных патрубках, «РТ» – все раздатые патрубки. Для проходных конвекторов – «рез./», «/рез.», «РТ/» «/РТ», «рез./РТ» и т.д. – указание последовательности расположения через разделитель «/», при этом отчёт ведётся сначала от патрубка, подсоединяемого к отопительной системе, если разделитель «/» - не указан, то исполнение относится ко всем патрубкам.
- исполнение: для патрубков со стороны отопительной системы справа – «прав.», для патрубков слева – «лев.». Без параметров – определяется изготовителем.

Пример записи условного обозначения изделий при заказе и в прочей документации для модуля «А01»:

«Конвектор «Универсал» МКСК20-1966 П (А01) ГОСТ 31311»
«Конвектор «Универсал» МКСК20-1966 П (А01, рез., лев.) ГОСТ 31311»
«Конвектор «Универсал» МКСК20-400 П (А01, /РТ) ГОСТ 31311»
«Конвектор «Универсал» МКСК20-400 К (А01, рез., лев.) ГОСТ 31311»

1 - Сертификат № РОСС RU.HA10.H01418, срок действия с 20.11.2018 по 19.11.2021, орган сертификации «Эксперт-Сертификация»

Рис. 1

Конвектор «Универсал», модифицированный, концевой, малой глубины правого исполнения, с модулем «А01»

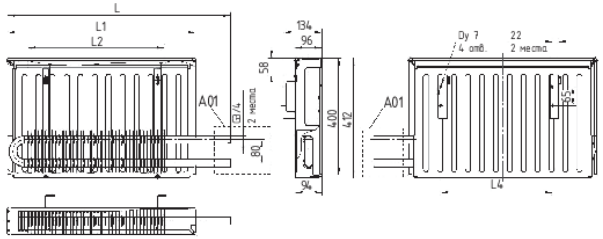


Таблица 1

Условное обозначение конвектора «Универсал», модифицированного с модулями «А01», «А02», «А04», «А05», «А06», «А07», «А09», «А10», «А11», «А12», «А13»	Номинальный тепловой поток, Q ну, Вт	Размеры, мм										Масса, кг (справочная)	
		Длина кожуха, L1		Длина элем. по ореб. L2	Расстояние между монтажными отв. кронштейна, L4	Общая длина L с модулями «А01», «А02»		Общая длина L с модулями «А04», «А05»		Общая длина L с модулями «А06», «А07», «А09», «А10», «А11», «А12», «А13»			
		концевого	проходного			концевого	проходного	концевого	проходного	концевого	проходного	концевого	проходного
МКСК20-400 К (П)	400	646	646	468	384	763	813	871	-	856	906	6,2	6,3
МКСК20-479 К (П)	479	742	742	564	480	859	909	967	-	952	1002	7,5	7,6
МКСК20-655 К (П)	655	646	646	558	384	763	813	871	-	856	906	8,8	8,9
МКСК20-787 К (П)	787	742	742	654	480	859	909	967	-	952	1002	10,1	10,2
МКСК20-918 К (П)	918	838	838	750	576	955	1005	1063	-	1048	1098	11,4	11,5
МКСК20-1049 К (П)	1049	934	934	846	672	1051	1101	1159	-	1144	1194	12,7	12,8
МКСК20-1180 К (П)	1180	1030	1030	942	768	1147	1197	1255	-	1240	1290	14,0	14,1
МКСК20-1311 К (П)	1311	1126	1126	1038	864	1243	1293	1351	-	1336	1386	15,2	15,3
МКСК20-1442 К (П)	1442	1222	1222	1134	960	1339	1389	1447	-	1432	1482	16,4	16,5
МКСК20-1573 К (П)	1573	1318	1318	1230	1056	1435	1485	1543	-	1528	1578	17,6	17,7
МКСК20-1704 К (П)	1704	1414	1414	1326	1152	1531	1581	1639	-	1624	1674	18,8	18,9
МКСК20-1835 К (П)	1835	1510	1510	1422	1248	1627	1677	1735	-	1720	1770	20,0	20,1
МКСК20-1966 К (П)	1966	1606	1606	1518	1344	1723	1773	1831	-	1816	1866	21,2	21,3

«Конвектор «Универсал» МКСК20-400 П (А01, рез./РТ, прав.) ГОСТ 31311»

3. Комплектность

3.1 Комплектность определяется условиями поставки, указанными в договоре с потребителем.

3.2 В состав поставки продукции должны входить:
- конвектор в сборе;
- упаковка;
- паспорт (допускается 1 экземпляр на всю партию изделий).

Дополнительно (по заказу) поставляется:
- крепления настенные.

4. Указания по монтажу

4.1 Конвектор испытан гидравлическим давлением 1,6 МПа и поставляется покупателю в полной заводской готовности.

4.2 Монтаж конвектора должен производиться персоналом с квалификацией «слесарь-сантехник» в соответствии с требованиями СП 73.13330.2016 (СНиП 3.05.01-85) «Внутренние санитарно-технические системы зданий», согласно которым отопительные приборы следует размещать, как правило, под световыми проемами в местах, доступных для осмотра, ремонта и очистки. Длина отопительного прибора должна быть, как правило, не менее 75% длины светового проема в больницах, детских дошкольных учреждениях, школах, домах для престарелых и инвалидов, и 50% - в жилых и общественных зданиях.

4.3 При установке конвектора рекомендуется полностью не снимать упаковку или максимально восстановить ее после завершения монтажа - до окончания отделочных работ в помещении.

4.4 При монтаже не допускать попадание пыли и других загрязнений на внутренние и внешние поверхности кожухов конвекторов, пространство между пластинами нагревательного элемента (НЭ).

4.5 Нагревательный элемент (НЭ), подвес, наружная поверхность кожухов конвекторов после окончания отделочных работ должны быть очищены от строительного мусора и прочих загрязнений.

4.6 Не допускается подключать конвектор к системам отопления с использованием теплоносителей с температурой более 115°С и к системам парового отопления.

Фасадная краска

Способы определения соответствия фасадной краски техническим требованиям

- Свежая качественная краска практически не имеет запаха, без расслаивания и осадка.
- Осадок должен быть легко перемешиваемым.
- Краска должна иметь сметанообразную консистенцию.
- Качественная краска должна укрывать за 2 слоя.
- Обладает высокой паропроницаемостью ('дышащей' способностью).
- Должна быть механически прочной.
- Обладать хорошими грязеотталкивающими свойствами.
- Краска должна быть удобна в работе при окрашивании вертикальных поверхностей: не капать с кисти, легко наноситься и растушевываться.
- У грунтовок глубокого проникновения МДНВ (массовая доля нелетучих веществ, сухой остаток) не должен быть менее 8%.

Проверка на меление:

- Через 24 часа после высыхания покрытие протирается сухой темной тканью. После протирки на ткани не должно быть следов краски.

Основные документы подтверждающие технические характеристики:

- Сертификат соответствия ГОСТ Р + (протокол испытаний*)
- Протокол климатических испытаний (Заключение по определению долговечности покрытия в течении 10 лет на фасадах в умеренном климате)
- СГР (свидетельство о государственной регистрации продукции – документ, который подтверждает гигиеническую и санитарно-эпидемиологическую безопасность продукции) или гигиенический сертификат
- Сертификат пожарной безопасности

Дополнительные документы подтверждающие технические характеристики (запрашиваются по необходимости):

- Технические условия
- Свидетельство о государственной регистрации + экспертное заключение + протокол испытаний к нему, либо гигиенический сертификат +протокол испытаний к нему
- Сертификат соответствия НСОПБ (сертификат пожарной безопасности), должен быть класс пожарной опасности КМ-1 + протокол испытаний к нему

Сопроводительные документы (к поставляемой партии):

- Паспорт качества на каждую партию продукции, где должны быть указаны основные показатели:
    - Внешний вид пленки
    - Условная вязкость
    - Время высыхания
    - Массовая доля нелетучих веществ %
    - Укрывистость высушенной пленки
- На таре должны присутствовать: № партии, дата выпуска, обозначение цвета.

Мягкие кровельные материалы

Способы определения соответствия мягких кровельных материалов техническим требованиям

1.1 Марки, основные параметры и характеристики (свойства).

- Кровельный материал выпускают в рулонах. Линейные размеры полотна в рулоне и предельные отклонения от номинальных размеров должны соответствовать значениям, указанным в таблице 1.

Таблица 1

Наименование показателя	Номинальные размеры	Предельные отклонения
Ширина, мм	1000	± 15
Длина, м	7-10	+ 1 %

• Полотно кровельного материала не должно иметь трещин, сквозных отверстий, разрывов, пузырей, складок и иметь ровную поверхность.

• Полотно кровельного материала должно быть плотно намотано в рулоны и не слипаться. Рулон должен иметь ровные торцы. Допускаются выступы на торцах рулона не более 10 мм. Допускается выход защитной покровной пленки за края рулона.

• Битумно-полимерное вяжущее должно быть нанесено на обе стороны по всей поверхности полотна сплошным слоем. Допускаются уменьшение толщины полотна до 2 мм на краях полотна на расстоянии до 10 мм от края.

• Крупнозернистая (сланец) и мелкозернистая посыпка (песок) должны быть нанесены на поверхность полотна равномерно, сплошным слоем. Допускается разнооттеночность мелкозернистой посыпки в виде продольных полос.

• Полотно кровельных материалов должно быть прямолинейным. Допускается отклонение продольной кромки полотна материала от прямой линии в размере, не превышающем 20 мм.

• В партии допускается не более 5% составных рулонов. Составные рулоны должны быть помечены бумажными сигналами с надписью: «Составной рулон», или на них должна быть нанесена дополнительная маркировка в виде надписи или штампа «Составной рулон».

1.2 Упаковка и маркировка

• Полотно кровельного материала должно быть намотано в рулоны на сердечник (бумажные навивные втулки), обеспечивающий сохранность формы рулона при транспортировке, хранении и при работе с ним.

• Втулки могут быть использованы разрезные или неразрезные, их длина не должна превышать ширину материала более чем на 50 мм и не должна быть меньше ширины рулона.

• Допускается намотка рулона без втулки или применение для намотки рулона вкладыша картона длиной не менее 1,5 м, шириной, не превышающей ширину полотна более, чем на 10 мм.

• Допускается применение свободно вложенных в рулоны бумажных навивных втулок длиной, не превышающей ширину полотна.

• Рулон кровельного материла должен быть обернут упаковочной бумагой, край которой проклеен по всей ширине. Допускается применение для упаковки рулонов полимерной упаковочной ленты с липким слоем.

Допускается использование других упаковочных материалов, обеспечивающих сохранность продукции при транспортировании и хранении.

• Брендированный дизайн упаковочной бумаги (или ленты).

Маркировка материалов производится путем нанесения самоклеящейся этикетки непосредственно на рулон (или упаковочную бумагу) и путем нанесения на упаковочную бумагу (или ленту) повторяющегося текста (типографская печать).

• Рулоны кровельного материала пакетируют: размещают на поддоне в вертикальном положении, скрепляют упаковочной полимерной лентой и упаковывают в чехлы из термоусадочной полимерной пленки (при необходимости поддон дополнительно обматывают полимерной стрейч-пленкой).

• Дополнительно на каждый поддон наносится маркировка путем наклеивания этикетки с указанием:

- товарного знака компании;
- наименования и адреса предприятия-изготовителя;
- наименования и линейных размеров (длины, ширины) продукции;
- обозначения нормативного документа, по которому изготовлен материал;
- номера партии и даты изготовления;
- количества рулонов на поддоне;
- веса брутто 1 поддона;
- номера поддона и времени его изготовления;
- штампа технического контроля;
- другой информации по усмотрению производителя.

Способы определения качественного светодиодного светильника

1. Визуальный метод.

- Корпус и рассеиватель имеют чистый белый цвет без добавления примесей, допускается небольшое отклонение в сторону желтого в разумных пределах.
- На ощупь гладкий, не имеет окалин и шероховатостей, без следов эксплуатации, царапин, потертостей и трещин.
- Светильник завернут в полиэтиленовый пакет.
- В комплекте присутствует пакетик с крепежными элементами.
- Этикетка изготовлена по технологии термотрансферной печати, только в этом случае она прослужит более 5 лет при любых условиях эксплуатации. Отличается от обычной термоэтикетки тем, что при проведении ногтем по этикетке, у обычной термоэтикетки останется темная полоса в месте нажима, у термотрансферной следов нажима не останется.
- В случае, если из светильника выведен провод питания, все его жилы должны быть зачищены и облужены.
- Измерение коэффициента пульсаций светового потока производится поверенным пульсметром в абсолютно темном помещении (без естественного освещения), при отсутствии пульсметра, как крайний, но нежелательный вариант, на включенный источник света наводится камера мобильного телефона (кроме iPhone) в режиме видеосъемки, изображение должно быть ровное, без помех и полос.

2. Внутреннее содержимое.

- Светодиодный модуль выполнен из алюминия, а не из текстолита, проверяется визуально с торца платы на линии отреза платы от групповой заготовки.
- Толщина модуля должна быть не менее 1 мм, проверяется штангенциркулем.
- В местах пайки компонентов на модуле не должно быть грязи, шариков припоя, компоненты должны стоять ровно относительно оси своей симметрии.
- Люминофор у светодиодов должен быть чистого желтого цвета, без темных точек и прочего.

3. Документы, подтверждающие технические характеристики.

- Сертификат соответствия
- Паспорт светильника (содержит информацию):

1. Световой поток, Лм
2. Номинальную мощность Вт
3. Коэффициент мощности cos φ
4. Пульсации светильника
5. Производитель

Способы определения соответствия минераловатного утеплителя техническим требованиям

1. Документальный метод:

- Для Сертификата Соответствия требованиям Технического регламента о требованиях пожарной безопасности (Федеральный закон №123-ФЗ) осуществить проверку подлинности на сайте Федеральной службы по аккредитации www.fsa.gov.ru в разделе Реестры / Сертификаты соответствия. Для проверки в графе «Поиска» ввести номер сертификата.
- Для Декларации о соответствии требованиям ГОСТ 32314-2012 (п.п. 4.2.1, 4.3.8, 4.3.13) осуществить проверку подлинности на сайте Федеральной службы по аккредитации www.fsa.gov.ru в разделе Реестры / Декларации о соответствии. Для проверки в графе «Поиска» ввести номер Декларации.
- Для Паспорта Качества осуществить сверку в части наименования завода-изготовителя, даты изготовления с информацией на этикетке продукции. С целью идентификации соответствия фактически поставленной продукции с Паспортом Качества могут быть использованы дополнительные данные, наличествующие на этикетке и в Паспорте, такие как номер смены или номер партии продукции.
- Номер Декларации о соответствии должен совпадать с номером, указанным в Паспорте Качества.

Пример этикетки продукции

На этикетке продукции должны быть нанесены следующие знаки:

ФЦС	Знак Технического Свидетельства Федерального Автономного Учреждения «Федеральный центр нормирования, стандартизации и технической оценки соответствия в строительстве» (ФАУ «ФЦС»)
ТР	Продукция, соответствие требованиям пожарной безопасности, которой подтверждено в форме сертификации или декларирования.

	Знак соответствия при обязательной сертификации продукции в РФ
	Знак экспертного заключения

Допуски.

Длину и ширину изделий определяют по ГОСТ EN 822. Ни один единичный результат измерения длины и ширины не должен отклоняться от номинальных значений более чем на ±2% по длине и ±1,5% - по ширине.

Толщину определяют по ГОСТ EN 823 под нагрузкой 250 Па. Ни один единичный результат измерения толщины не должен отклоняться от номинальной толщины. Допустимые отклонения -5 мм или -5%, положительные отклонения – не нормированы.

Визуальная оценка. Упаковка.

Упаковка не должна иметь значительных повреждений, материал внутри должен быть сухим без признаков длительного воздействия влаги. На упаковке должна присутствовать этикетка для возможности идентификации материала.

Плиты при вскрытии не должны иметь следов значительного увлажнения (капельная влага, тёмный цвет изделий). Поверхность не должна иметь существенных повреждений, трещин, отсутствующих фрагментов изделия.

Выдержки из Договора на выполнение работ:

В соответствии с условиями договора Подрядчик обязан обеспечить при производстве работ на Объекте(-ах) применение материалов, соответствующих требованиям проектной и сметной документации. Все используемые материалы, изделия и конструкции должны быть надлежащего качества, иметь соответствующие сертификаты, технические паспорта и другие документы, удостоверяющие их качество.

Генподрядчик несет ответственность, аналогичную ответственности за неисполнение и/или ненадлежащее исполнение своих обязательств по качеству выполнения Работ по Договору.

Если в течение Гарантийного срока будут обнаружены материалы, которые не соответствуют сертификатам качества или требованиям Договора, то Заказчик организует составление Рекламационного акта.

Если Генподрядчик в течение срока, указанного в Рекламационном акте, не заменит некачественные Материалы, то Заказчик применяет к Генподрядчику штрафные санкции, предусмотренные Договором.

При обнаружении недостатков (дефектов) материалов, использованных при проведении работ, Генподрядчик не вправе использовать те же материалы либо материалы такого же качества при устранении недостатков (дефектов) в Работах.

Акт фиксации договорных нарушений оформляется за неисполнение Генподрядчиком обязанности по согласованию с Заказчиком применяемых на объекте материалов, изделий, оборудования.

Заказчик обязан осуществлять контроль качества и количества применяемых материалов и не допускать Генподрядчика к работам с применением материалов, изделий и конструкций, не соответствующих требованиям проектной и сметной документации.

Заказчик вправе требовать от Генподрядчика приостановки выполнения Работ полностью либо в части (в том числе отдельных видов работ, либо применения отдельных видов материалов, конструкций, оборудования, изделий). Требование о приостановке выполнения Работ по настоящему Договору должно быть предъявлено в письменной форме (путем составления Акта) с указанием причин приостановки и срока его удовлетворения Генподрядчиком, а также занесением соответствующей записи в журнал производства работ.

Приостановка работ по причине некачественного выполнения отдельных видов работ, либо применения некачественных материалов, конструкций, оборудования, изделий, систем должна быть произведена Заказчиком немедленно после выявления вышеуказанных фактов.

Заказчик вправе расторгнуть договор в одностороннем порядке с взысканием причиненных убытков за неоднократное (2 и более раз в течение одного календарного месяца) использование некачественных материалов, выявленных Заказчиком в соответствии с условиями Договора, что фиксируется в журнале входного контроля.

Выдержки из должностных инструкций инженера технического надзора территориального управления ФКР Москвы:

Инженер технического надзора территориального управления ФКР Москвы, в соответствии должностными инструкциями:

- осуществляет проверку документов у подрядных организаций, подтверждающих качество применяемых материалов, наличия сертификатов соответствия, сертификатов качества и осуществлять проверку соответствия применяемых материалов, требованиям технических регламентов, стандартов, правил, условиям договоров;

- подготавливает документы, необходимые для ведения претензионной работы в случае ненадлежащего выполнения подрядной организацией принятых обязательств по договорам, в том числе качества применяемых материалов, по соответствию их проектной и сметной документации;

- осуществляет фиксацию нарушений подрядными организациями с оформлением Акта фиксации;

- принимает меры по недопущению использования строительных материалов, не отвечающих стандартам и техническим условиям.

Поставщики материалов

Приборы отопления	
АО «САНТЕХПРОМ»	ИНН 7718014490 КПП 771801001 107497, г. Москва, ул. Амурская, д. 9/6 сантехпром.рф www.santexprom.ru Жбанков Александр Николаевич, заместитель Генерального директора +7(985)180-66-65 Львова Ольга Викторовна, руководитель направления капитального ремонта +7(985)412-59-01 ksk@santexprom.ru, +7(495)462-21-19, +7(495)730-70-80
ТПХ «РУСКЛИМАТ» (ООО «Р-Климат», ООО «РК-Гарант»)	ИНН 7706739893 КПП 770601001 125493, Москва, ул. Нарвская, д. 21, www.rusklimat.ru Смирнов Петр Анатольевич, исполнительный директор rusklimatradiator@gmail.com, +7(495) 777-19-67; +7(926)333-11-97 Козыренко Надежда Викторовна, рук.отд. капитального ремонта kozyrenko_n@rusklimat.ru, +7(495) 777-19-67; +7(963)758-21-23 rkg77@yandex.ru, +7(903)758-0-333
Лакокрасочные материалы	
VGT	Рогозина Елизавета Владимировна 8 (495) 22-33-501, доб.154 Холин Кирилл Олегович тел.: 8(903) 109-08-86; e-mail: xko.tda@gmail.com
ООО «Полимер Мегаполис»	117525 г. Москва, ул. Днепропетровская д.3, кор.5 телефон: (495) 968-58-24, 8(903)148-38-78 E-mail: polimermegapolis@mail.ru www.polmeg.ru
ООО «Палитра Руси»	Жемчужников Николай Николаевич – Директор по развитию 8(968)824-94-53, 8(800)500-79-03 nn@palitra.ru
Мусоропроводы	
«Фабрика Вентиляции ГалВент» (торговая марка «Градочист»)	www.gradochist.ru www.ventilyacia.ru info@gradochist.ru galvent@ventilyacia.ru тел. +7 495 229-26-46; +7 495 790-76-98
ООО «Микмонт»	117105, г. Москва, Нагорный пр-д, д. 7 www.mikmont.ru info@mikmont.ru 8 (800) 333-92-33 / 8 (495) 902-77-91
Мягкие кровельные материалы	
ICOPAL Россия	105066, г.Москва, м.Бауманская, Ул. Добролюбовская, д.3, 5-й этаж Деловой центр «Басманов» Руководитель отдела продаж «Плоские кровли и фундаменты» в РФ Попов Олег E-mail: oleg.popov@bmigroup.com Телефон: +7 (915) 361 11 30
ООО «ТехноНИКОЛЬ-Строительные Системы»	390047, г. Рязань, район Восточный Промузел, 21, стр. 58 8 800 737-77-44 8 495 150-77-44
Светодиодные светильники	
ООО "Металлпластизделие-Свет"	Москва, ул. Планерная, дом 6, корп. 1 сайт: www.upp-9.ru телефон/факс: 8-495-496-62-04;73-28 e-mail: pl.sbit@mpi-mos.ru
ООО «Русалокс»	Ермаков Юрий Менеджер отдела продаж ООО "Русалокс" Тел.: +7 (499) 557 00 65, +7 (962) 917 64 48 E-mail: eua@rusalox.ru Веб-сайт: rusalox.ru
ООО «АКТЕЙ» (ООО «МиР»)	119002, г. Москва, ул. Арбат, д. 35 Склад: г. Москва ул. Дубнинская д.79Б стр.5 (Офис 5) Телефон: +7 (495) 648-59-69, +7 (962) 954-17-94 E-mail: mir-tdm@mail.ru Веб-сайт: мир-свет.рф

Утеплитель	
ROCKWOOL RUS Group (ЗАО «Минеральная Вата»)	105064 г. Москва, Земляной вал ул., дом 9, БЦ Ситидел, www.rockwool.ru Лисевцов Дмитрий Менеджер по работе с ключевыми клиентами dmitry.lisevtsov@rockwool.ru +7 906 091 6960 +7 495 995 7755
SAINT-GOBAIN **ООО «СЕН-ГОБЕН СТРОИТЕЛЬНАЯ ПРОДУКЦИЯ РУС»** **ООО «Арма»**	107061, Москва, Преображенская пл., 8 БЦ «ПРЕО 8», 19 этаж Тел.: +7 (495) 775-15-10 http://www.saint-gobain.ru ООО «Арма» 8(903)7983386 Ксения Лебедева Ooo.arma@list.ru