

1 Сведения об изделии

1.1 Наименование изделия:

«Мини» КСК: Конвектор отопительный стальной с кожухом малой высоты и малой глубины, тип (модельный ряд) «Мини».

«Мини С» КСК: Конвектор отопительный стальной с кожухом малой высоты и средней глубины, тип (модельный ряд) «Мини С».

1.2 Изготовитель: АО «САНТЕХПРОМ», 107497 Москва, ул. Амурская, д.9/6.

1.3 Конвекторы изготовлены в соответствии с ГОСТ 31311 (Приборы отопительные. Общие технические условия). Соответствие конвекторов ГОСТ 31311 подтверждено сертификатом соответствия обязательной сертификации № РОССТУ С- RU.АГ16.В.00535/23.

2 Назначение, область применения и отличительные особенности

2.1 Конвекторы типов «Мини» и «Мини С» предназначены для применения в системах водяного отопления жилых, промышленных и общественных зданий различного назначения, согласно правилам проектирования СП 60.13330.2020 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», при использовании теплоносителя - воды с температурой до 115 °С и рабочем давлении до 1,0 МПа.

2.2 В качестве теплоносителя могут также использоваться нетоксичные и негорючие антифризы в соответствии с нормами СП 60.13330.2020.

2.3 Показатели качества теплоносителя должны соответствовать значениям, указанным в СП 124.13330.2012 «Тепловые сети. Свод правил».

Несоответствие характеристик теплоносителя указанным требованиям может привести к ускоренной коррозии, образованию отложений и потере герметичности соединений.

2.4 Конвекторы обеспечивают эффективный прогрев даже загроможденных помещений. Вследствие конвективного перемешивания нагретого и холодного воздуха достигается оптимальное соотношение составляющих теплопередачи - конвекцией и излучением, определяющих тепловую комфортность.

2.5 Высокая прочность и долговечность используемых при производстве конвекторов электросварных труб обеспечивают длительный срок службы конвекторов эквивалентный трубам системы отопления.

2.6 Наличие травмобезопасного обтекаемого кожуха исключает возможность прикосновения к нагревательному элементу конвектора (НЭ). При максимальной температуре теплоносителя температура на поверхности кожуха не превышает 45°С, а на поверхности решетки 60°С.

Отсутствие перегрева внешней поверхности кожуха исключает прикосновение к поверхностям конвектора с температурой выше 75°С, что не требует установки защитных ограждений по СанПиН 2.1.2.2645-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях".

2.7 Развитое оребрение и оптимальное количество труб, в которых вода движется с достаточно высокой скоростью, обеспечивает необходимый тепловой поток с минимальным количеством теплоносителя, сводит к минимуму опасность завоздушивания и загрязнения трубопроводов конвекторов, обеспечивает низкую инерционность, что позволяет эффективно регулировать их тепловую мощность и оптимизировать расход тепловой энергии.

2.8 Конструктивные особенности конвекторов, исполнение нагревательного элемента, обтекаемого травмобезопасного кожуха, передовые технологии производства на автоматизированных линиях, регулярные испытания на определение значений теплового потока в испытательной лаборатории отопительных приборов, обеспечивают стабильность качества, высокую теплоотдачу, надежность и долговечность.

2.9 Номенклатура выпускаемых АО «САНТЕХПРОМ» конвекторов, позволяет подбирать конвекторы с минимальной дискретностью по тепловому потоку при различных вариантах подсоединения: резьбовое, на сварке, боковое, нижнее, при концевом или проходном исполнении, с терморегулятором, запорной арматурой - для одноконтурных и двухконтурных систем отопления.

3 Устройство и исполнение

3.1 Конвекторы типов «Мини» и «Мини С» разработаны и изготовлены в соответствии с требованиями ГОСТ 31311 «Общие технические условия», конструкторской и технологической документацией, утвержденной в установленном порядке.

3.2 Модели выпускаются малой и средней глубины, в концевом и проходном исполнениях. Межосевое расстояние патрубков равно 80 мм.

3.3 Конвекторы КСК «Мини» и КСК «Мини С» крепятся к стене на кронштейнах, входящих в комплект поставки, с раздельным монтажом: сначала крепится нагревательный элемент, а затем устанавливается кожух.

3.4 Конструкции настенных конвекторов КСК «Мини», КСК «Мини С», в зависимости от необходимости подсоединения к стояку системы отопления слева или справа, позволяют перед монтажом нагревательного элемента без клапана терморегулятора развернуть его в необходимое положение, а затем надеть унифицированный для обоих положений кожух.

3.5 Кронштейны обеспечивают конструктивное положение кожуха вплотную к стене при фиксированном расстоянии от кромки пластин нагревательного элемента до стены, что обеспечивает эффективность теплового потока конвектора без перетока в холодную стену.

3.6 Наружное покрытие кожуха конвектора выполнено порошковой краской, нагревательного элемента - методом анафореза по инновационным технологиям согласно требованиям по экологии и безопасно для потребителей.

3.7 Нагревательные элементы конвекторов испытаны гидравлическим давлением 1,6 МПа.

3.8 Конвекторы изготавливаются в климатическом исполнении УХЛ для категории размещения 4.2 по ГОСТ 15150.

3.9 Конвекторы поставляются покупателю в полной заводской готовности.

3.10 Основные элементы конструкции конвекторов «Мини» и «Мини С» с габаритными размерами приведены на рисунке 1 и 2.

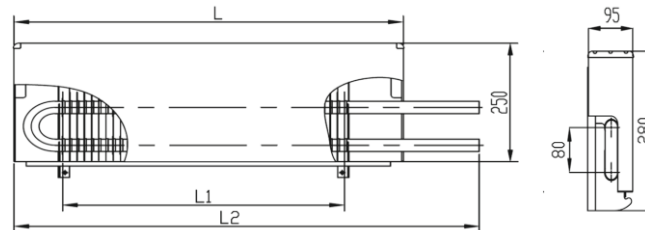


Рис. 1 Конвектор «Мини» малой глубины малой высоты концевой, правого исполнения

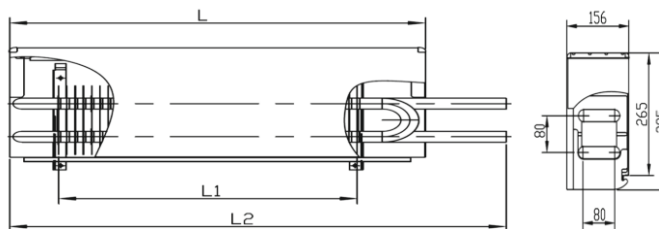


Рис.2 Конвектор «Мини С» средней глубины малой высоты концевой, правого исполнения

4 Основные технические характеристики

4.1 Основные технические характеристики конвекторов «Мини», «Мини С» приведены в Таблице «Основные характеристики».

Пример условного обозначения модели конвектора

- концевой: «Мини» КСК 20-1015 К

- проходной: «Мини С» КСК 20-1555 П

4.2 Номинальный тепловой поток - $Q_{нп}$ определен в соответствии с требованиями ГОСТ 31311 по ГОСТ Р 53583-2009 для нормальных условий: при температурном напоре $\Delta T = 70^\circ C$, расходе теплоносителя (воды) через конвектор $M_o = 0,1 \text{ кг/с}$ (360 кг/час), барометрическом давлении $B=1013,3 \text{ гПа}$ (760 мм.рт.ст.), движении теплоносителя в приборе по схеме «сверху-вниз». Тепловой поток при других температурных напорах теплоносителя ΔT_i определяется по формуле:

$$Q_i = Q_{нп} * (\Delta T_i / 70)^n$$

Для конвекторов типа «Мини» показатель степени $n=1,34$.

Для конвекторов типа «Мини С» показатель степени $n=1,35$.

4.3 Характерным размером конвекторов является длина нагревательного элемента (НЭ).

Зависимость тепловой мощности конвекторов от длины нагревательного элемента определяется линейной зависимостью по результатам испытаний модели с номинальным тепловым потоком для конвекторов малой глубины в диапазоне 800÷1200Вт, средней глубины в диапазоне 1160÷2000Вт.

4.4 Тепловой поток конвекторов не зависит от схемы движения теплоносителя: «сверху-вниз» или «снизу-вверх». В случае комплектации регулирующей или запорной арматурой с указателем направления движения потока теплоносителя ее установка должна выполняться строго по указателю (по стрелке) направления.

5 Комплект поставки. Маркировка.

5.1 В состав поставки конвектора входит конвектор: нагревательный элемент – 1 шт., кожух – 1 шт.; кронштейны крепления: – 2 шт.; паспорт (допускается 1 экземпляр на партию изделий); упаковка. Для крепления кронштейнов КСК к стене по заказу может поставляться «дюбель (8x80) -гвоздь (4x80)» – 2 шт. на кронштейн.

5.2 С конвекторами может поставляться дополнительное оснащение в виде различных вариантов узлов подводок (модулей). Узлы подводок (модули) не входят в стандартную комплектацию и приобретаются заказчиком (покупателем) по отдельному заказу. В заказе должен быть указан вариант узла подводки в соответствии с «Каталогом узлов подводок (Модулей)», приведенным на сайте www.santehprom.ru. В этом случае вариант модуля, габаритные размеры (L2), длина НЭ (L1), длина кожухов (L) конвекторов с дополнительным оснащением, определяются условиями поставки, указанными в договоре (заказе) потребителем.

В целях снижения трудоемкости монтажа конвекторов на объектах, модули (по усмотрению заказчика) могут быть присоединены к конвекторам и испытаны в заводских условиях.

Схема условных обозначений при заказе конвекторов с различными вариантами узлов подводок (модулей)



5.3 Условное обозначение при заказе конвекторов с учетом п.5.2 приведено на схеме и включает:

условное обозначение (тип) конвектора; диаметр условного прохода присоединительного патрубка; номинальный тепловой поток; исполнение: концевой-проходной; обозначение присоединяемого узла (Модуля – см.п.5.2); исполнение по направлению к стояку: правое - левое; вариант исполнения законцовок патрубков: на резьбе – «рез.», гладкие – «гл.», с раструбами – «рт.»*; наличие площадки для распределителя потребленной тепловой энергии.

*Для проходных конвекторов – сочетания из исполнения законцовок, например: «рез/рез», «рт/рез.», при этом привязка расположения ведётся от входного патрубка, подсоединяемого к отопительной системе.

Пример записи условного обозначения при заказе конвекторов с различными вариантами узлов подводок (модулей):

- «Мини С» КСК 20-1940 К А5 прав., рез. Т

- «Мини» КСК 20-1015 ПА2 лев., рез./рт.

5.4 Маркировка.

Наклейка сбоку на нагревательном элементе конвектора содержит условное обозначение конвектора, условное обозначение по карте производства и дату контроля НЭ ОТК.

Наклейка на внутренней стороне кожуха содержит условное обозначение размера кожуха по карте производства и дату его контроля ОТК.

Маркировка конвектора на индивидуальной упаковке – по ГОСТ 31311.

6 Инструкция по монтажу

6.1 Монтаж конвектора должен производиться квалифицированным персоналом в соответствии с проектом, действующими строительными нормами, правилами, монтажными чертежами, требованиями СП 73.13330.2016 (СНиП 3.05.01-85) «Внутренние санитарно-технические системы зданий», п.2 паспорта.

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

6.3 Отопительные приборы следует размещать в местах, доступных для осмотра, ремонта и очистки. При установке конвекторов в жилых и общественных зданиях длина нагревательного элемента конвектора должна быть не менее 50% длины светового проема окна, а в больницах, детских дошкольных учреждениях, школах, домах для престарелых и инвалидов - не менее 75%.

6.4 Монтаж конвекторов во избежание загрязнений и повреждений следует выполнять на подготовленных (оштукатуренных и окрашенных) поверхностях стен. Не допускать попадание мусора на поверхности кожухов конвекторов, в пространство между пластинами нагревательного элемента. Рекомендуется полностью не снимать упаковку и максимально восстановить ее после завершения монтажа и окончания отделочных работ в помещении.

6.5 В качестве уплотнителя для резьбовых соединений при температуре теплоносителя до 105°С следует применять ленту ФУМ или льняную прядь по ГОСТ Р 53484, пропитанную свинцовым суриком или белилами, замешанными на натуральной олифе, или специальными уплотняющими пастами-герметиками. При температуре выше 105°С следует применять волокно хризолита по ГОСТ 12871 вместе с льняной прядью, пропитанные графитом, замешанным на натуральной олифе, а также другие материалы, разрешенные к применению в установленном порядке.

6.6 НЭ конвекторов КСК устанавливаются на два кронштейна.

НЭ КСК малой глубины следует устанавливать на расстояниях от пола до нижней кромки нагревательного элемента 90 ÷ 140 мм (55 ÷ 105 мм до низа кронштейна).

НЭ КСК средней глубины следует устанавливать на расстояниях от пола до нижней кромки нагревательного элемента 130 ÷ 235 мм (95 ÷ 200 мм до низа кронштейна). Разница по высоте креплений на длине НЭ ± 1 мм.

Кронштейны размещаются между пластинами нагревательного элемента на расстоянии 20 ± 150 мм внутри НЭ от крайних пластин (см. Рис.-L1).

Расстояние от верхней кромки кожуха до нижней поверхности подоконных досок или до низа проема окна должно быть не менее 70 мм для конвекторов малой глубины и 110 мм для конвекторов средней глубины.

6.9 Рекомендуемый процесс монтажа:

- по длине НЭ разметить места, заделать дюбели по п.6.8 и установить кронштейны;
- установить нагревательный элемент на кронштейны;
- подсоединить нагревательный элемент к подводам системы отопления;
- установить кожух на кронштейны.

6.10 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).

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

7 Инструкция по эксплуатации

7.1 Условия эксплуатации должны соответствовать требованиям проекта, назначению и области применения в соответствии с ГОСТ 31311, п.2 Паспорта.

7.2 Конвекторы могут соединяться с любыми материалами, допускающими соединение со стальными трубами.

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

7.4 Не допускается замораживание воды (теплоносителя) внутри отопительных приборов.

7.5 Промывка систем отопления, с установленными конвекторами производится централизованно - по регламенту средствами, не вызывающими коррозию стальных труб.

7.6 При эксплуатации рекомендуется периодически (перед началом отопительного сезона) очищать от загрязнений поверхности кожухов конвекторов и, при попадании мусора, пространство между пластинами НЭ.

7.7 Для протирки кожуха конвектора пользоваться мягкой салфеткой или губкой с мыльной тёплой водой, после чего вытереть поверхности насухо. Пространство между пластинами рекомендуется прочищать снизу НЭ при помощи пылесоса. При необходимости снять кожух.

7.8 При температурном напоре более 50 °С поверхность пластин и трубы НЭ конвектора нагреваются выше 75 °С, в связи с чем должны приниматься меры по исключению прямого контакта с перегретой поверхностью.

7.9 Кожух конвекторов снимается с кронштейнов подъемом вверх приблизительно на 20 мм и отводом «на себя».

7.10 Запрещается:

- эксплуатация конвекторов с нарушением назначения и области применения, указанных в настоящем паспорте;
- использовать подводящие трубопроводы и конвектор в качестве токоведущих и заземляющих устройств.
- позволять детям играть с кранами, воздуховывпускными устройствами, терморегуляторами, а также, непосредственно у конвекторов при высокой температуре теплоносителя.

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

8 Транспортирование, хранение и утилизация

8.1 Транспортирование и хранение конвекторов в соответствии с ГОСТ 31311.

8.2 Индивидуальная упаковка конвекторов обеспечивает их защиту от внешних загрязнений. В зависимости от условий транспортирования и вида транспорта определяется пакетная, на поддонах или контейнерная упаковка.

8.3 Конвекторы должны храниться в упакованном виде в закрытом помещении или под навесом с обеспечением их защиты от воздействия влаги и химических веществ, вызывающих коррозию.

8.4 Конвекторы могут быть уложены в штабеля высотой не более 1,2 метра.

8.5 Конвекторы не содержат вредных для здоровья материалов и подлежат утилизации в обычном порядке. Специальные требования по утилизации не установлены.

9 Гарантийные обязательства и условия их действия

9.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие конвекторов требованиям ГОСТ 31311 при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

9.2 Срок службы конвектора при соблюдении потребителем (покупателем) условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации составляет не менее 25 лет.

9.3 Гарантийный срок службы конвектора при соблюдении потребителем (покупателем) условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации 15 лет от даты выпуска изготовителем.

9.4 Гарантийный срок службы клапанов термостатов, запорной арматуры, входящих в дополнительное оснащение в составе модулей, приобретаемых по п.5.2, определяется по паспорту изготовителя этих изделий от даты реализации конечным продавцом.

9.5 Гарантия распространяется на дефекты, возникшие по вине изготовителя.

9.6 Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие по вине потребителя (покупателя) или организации, ответственной за систему отопления, к которой подключен конвектор.

9.7 Изготовитель гарантирует замену или ремонт вышедшего из строя в течение гарантийного срока конвектора при соблюдении потребителем (покупателем) условий п.7, п.8.

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

9.9 При предъявлении претензии к качеству товара необходимо представить продавцу либо изготовителю заявление (рекламационный акт) с указанием существа претензии, данный паспорт с отметками продавца и покупателя (потребителя), акт входного контроля, акт монтажа и испытаний при сдаче в эксплуатацию и (или) другие соответствующие документы, оформленные в соответствии с правилами торговли (реализации), монтажа и эксплуатации.

9.10 Вышедшие из строя конвекторы должны быть сохранены до выяснения причин возникновения неисправности предприятием-изготовителем.

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

9.12 В случае необоснованности претензии, затраты на диагностику и экспертизу изделия оплачиваются Покупателем (потребителем)

9.13 Претензии к качеству товара принимаются по адресу: 107497, г. Москва, ул. Амурская 9/6, АО "САНТЕХПРОМ" Эл. почта: mail@santexprom.ru Телефон: +7 (495) 462-21-19.

10 Свидетельство о приемке

Конвектор модели № _____ (в таблице) соответствует ГОСТ 31311 и признан годным для эксплуатации. Присоединен модуль А (____)

Дата выпуска « ____ » _____ 202__ г.

Ответственное лицо изготовителя ОТК _____ Штамп

Дата продажи « ____ » _____ 202__ г.

Печать торгующей организации

ОКПД 2 25.21.11.150



АГ16



САНТЕХПРОМ

**КОНВЕКТОР ОТОПИТЕЛЬНЫЙ
СТАЛЬНОЙ НАСТЕННЫЙ С КОЖУХОМ
«Мини» КСК, «Мини С» КСК
Травмобезопасный**

ПАСПОРТ

**Инструкция по монтажу и эксплуатации
АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«САНТЕХПРОМ»**

Россия, 107497, г. Москва ул. Амурская, д.9/6
www.santexprom.ru mail@santexprom.ru

Таблица «Основные характеристики»

№ модели	Основное обозначение конвектора	Номинальный тепловой поток Ф _н , Вт	Длина кожуха, мм L ± 10 мм	Длина нагревательного элемента по оребрению, мм L1 ± 6 мм	Масса ± 7%, кг
«Мини» КСК					
1.1	КСК20-400 К (П)	400	646	402	5,5
1.2	КСК20-479 К (П)	479	646	468	6,1
1.3	КСК20-563 К (П)	563	646	558	6,8
1.4	КСК20-677 К (П)	677	742	654	7,8
1.5	КСК20-789 К (П)	789	838	732	8,7
1.6	КСК20-902 К (П)	902	934	846	9,9
1.7	КСК20-1015 К (П)	1015	1030	942	10,9
1.8	КСК20-1127 К (П)	1127	1126	1038	11,9
1.9	КСК20-1240 К (П)	1240	1222	1134	12,9
1.10	КСК20-1353 К (П)	1353	1414	1272	14,5
1.11	КСК20-1465 К (П)	1465	1510	1386	15,7
1.12	КСК20-1578К (П)	1578	1606	1476	16,6
1.13	КСК20-1690К (П)	1690	1680	1572	17,1
«Мини С» КСК					
2.1	КСК20- 700 К (П)	700	601	402	8,3
2.2	КСК20- 840 К (П)	840	697	468	9,5
2.3	КСК20- 980 К (П)	980	697	516	10,4
2.4	КСК20-1160 К (П)	1160	793	624	12,0
2.5	КСК20-1235 К (П)	1235	841	672	12,8
2.6	КСК20-1320 К (П)	1320	889	720	13,6
2.7	КСК20-1395 К (П)	1395	937	768	14,4
2.8	КСК20-1470 К (П)	1470	985	810	15,1
2.9	КСК20-1555 К (П)	1555	1033	858	15,9
2.10	КСК20-1630 К (П)	1630	1081	906	16,7
2.11	КСК20-1705 К (П)	1705	1129	942	17,5
2.12	КСК20-1790 К (П)	1790	1177	996	18,3
2.13	КСК20-1863 К (П)	1863	1225	1038	19,1
2.14	КСК20-1940 К (П)	1940	1273	1050	19,9
2.15	КСК20-2025 К (П)	2025	1321	1098	20,7
2.16	КСК20-2100 К (П)	2100	1369	1176	21,5
2.17	КСК20-2175 К (П)	2175	1417	1230	22,3
2.18	КСК20-2260 К (П)	2260	1465	1272	23,0

Габаритный размер для концевго конвектора L2 = L + (120 ± 10) мм. Проходного: L + (170 ± 10) мм.

Паспорт разработан в соответствии с требованиями ГОСТ 2.601 и ГОСТ 31311

Изготовитель оставляет за собой право на внесение изменений в конструкцию конвекторов, которые не влияют на основные технические характеристики изделий и условия их эксплуатации и могут быть не отражены в настоящем паспорте.