

**Научно–техническая фирма
ООО «В и т а т е р м» Vitatherm Ltd**

Россия, 111558, Москва, Зелёный просп., 87-1-23, тел./факс +7 (495) 482-38-79
тел. +7 (495) 918-58-95, e-mail: vitatherm@yandex.ru, www.vitatherm.org

Утверждаю

Генеральный директор НТФ ООО «Витатерм»,
к.т.н., член президиума НП «АВОК», эксперт,
председатель Экспертного совета «АПРО»



В. И. Сасин

11 апреля 2019 г.

**ПРОТОКОЛ
определятельных испытаний**

ООО «Витатерм» провело в марте-апреле 2019 года согласно договору № 07-19 от 28.03.2019 г. с ООО «МОНТАЖ-ЗП» определятельные тепловые испытания образца настенного стального конвектора малой глубины «Универсал» Мини КСК 20 М-0,902К, изготовленного ООО «МОНТАЖ-ЗП».

Испытания проведены согласно ГОСТ Р 53583-2009 «Приборы отопительные. Методы испытаний» на соответствие ГОСТ 31311-2005 «Приборы отопительные. Общие технические условия».

1. Характеристика испытанной продукции

На испытания поступил образец настенного стального конвектора малой глубины «Универсал» Мини КСК 20 М-0,902К (У6м).

Конвектор состоит из нагревательного элемента, кожуха и двух кронштейнов. В комплект поставки входит паспорт.

Нагревательный элемент изготовлен из двух стальных электросварных, термообработанных труб 26x2 мм. Оси труб расположены в вертикальной плоскости с межосевым расстоянием 80 мм. Наружный диаметр труб после дорнования 27 мм. Трубы оребрены стальными пластинами габаритами 90 x 130 x 0,4 мм (глубина x высота x толщина). Шаг пластин около 5,7 мм. Трубы по теплоносителю объединены вертикальным калачом, два присоединительных патрубка имеют резьбу G 3/4.

Кожух стальной травмобезопасный, без тыльной стенки. При испытаниях установлен вплотную к гладкой стенке утепленного заприборного участка. Расстояние от пола до конвектора 115 мм.

2. Условия испытаний

Испытания проведены испытательной лабораторией отопительных приборов ООО «Витатерм». Аттестат аккредитации испытательной лаборатории № RU. МРСТ. Ил. 012, срок действия до 30.11.2019 г., сертификат компетентности эксперта Сасина В.И. № РОСС RU 0001. 31022697, действителен до 22.11.2021 г.

Тепловые испытания конвекторов проведены в аккредитованной испытательной лаборатории «Национального исследовательского Московского государственного строительного университета» (НИУ МГСУ) на стенде для определения номинального

теплового потока отопительных приборов (аттестат аккредитации № RA.RU.21HM43 от 08.10. 2018 г.).

3. Средства измерений

- весы РН-50;
- термометры лабораторные ртутные со шкалой 0-50°C, ГОСТ 215-73 и со шкалой 50-105°C, ГОСТ 213-73 ТЛ-4, цена деления 0,1°C;
- барометр-анероид;
- линейка металлическая, цена деления 1 мм, ГОСТ 427-75 (свидетельство о поверке № 30119м от 11.10.2018 г);
- штангенциркуль ШЦ-1-150-01, цена деления 0,1 мм, ГОСТ 166-63 (свидетельство о поверке № 30117м от 10.10.2018 г);
- теплосчётчик Kamstrup Multical 302, г.р. № 47451-11 (свидетельство о поверке № 0034413 от 16.10.2018 г);
- датчики температуры Pt-500 с разрешением 0,01°C.

4. Результаты испытаний

4.1. Журнал наблюдений хранится в ООО «Витатерм».

4.2. Результаты обработки экспериментальных данных приведены в таблице.

4.3. Все тепловые показатели отнесены к температурному напору между среднеарифметической температурой горячей воды в приборе и определяющей температурой воздуха в испытательной камере, равному 70°C, расходу теплоносителя через отопительный прибор 0,1 кг/с и барометрическому давлению 1013,3 гПа.

Таблица. Основные характеристики испытанного образца конвектора

Наименование показателей	Значения показателей
Длина конвектора, мм	1000
Длина оребрения нагревательного элемента, мм	878
Глубина конвектора, мм	95
Высота конвектора, мм	257
Количество пластин оребрения, шт.	155
Шаг пластин оребрения, мм	5,7
Количество труб, шт.	2
Тепловой поток при нормальных условиях, Вт	901,99
Теплоплотность по длине нагревательного элемента, Вт/м	1027
Масса конвектора, кг	10,1
Показатель степени при температурном напоре в формуле для определения теплового потока	1,3
Тепловой поток при нормальных условиях, Вт, по паспорту ООО «МОНТАЖ-ЗП»	902

Вывод

Номинальный тепловой поток испытанного образца настенного стального конвектора малой глубины «Универсал» Мини КСК 20 М-0,902К (У6м), изготовленного ООО «МОНТАЖ-ЗП», равен 902 Вт и соответствует заявленному в паспорте изготовителя.

Старший научный сотрудник



В.Д. Кушнир