

Научно-техническая фирма
ООО «Витатерм» Vitatherm Ltd
ЛИДЕР РОССИИ 2015

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., эксперт,
член президиума НП «АВОК»,

В. И. Сасин

08 августа 2016 г.



ПРОТОКОЛ
определяющих испытаний

ООО «Витатерм» провело в июле-августе 2016 года по договору № 11-16 от 05.07.2016 г. с Ассоциацией производителей радиаторов отопления («АПРО») определяющие тепловые и прочностные испытания литого алюминиевого радиатора «Тепломир 500/96» на соответствие ГОСТ 31311-2005 «Приборы отопительные. Общие технические условия».

Испытания проведены в соответствии с ГОСТ Р 53583-2009 «Приборы отопительные. Методы испытаний».

1. Характеристика испытанной продукции

На испытания поступил образец шестисекционного литого алюминиевого радиатора «Тепломир 500/96», окрашенного порошковой эмалью.

2. Условия испытаний

Тепловые испытания проводились в изотермической камере испытательной лаборатории отопительных приборов ООО «Витатерм» на стенде для определения номинального теплового потока отопительных приборов, аттестованном в установленном порядке. Аттестат аккредитации испытательной лаборатории № RU. МРСТ. Ил. 012, срок действия до 30.11.2019 г. Движение теплоносителя в радиаторе по схеме «сверху-вниз» при одностороннем боковом расположении присоединительных патрубков. Испытания на герметичность и прочность производились на специальном аттестованном стенде, оборудованном ручным прессом «Rothenberger-50».

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;
- самопишущий потенциометр КСП-4, цена деления 2°C, ГОСТ 7164-78;
- барометр-анероид;
- ваттметр Д-566, класс точности 0,2, ГОСТ 8476-60;
- линейка металлическая, цена деления 1 мм, ГОСТ 427-75;
- штангенциркуль, цена деления 0,1 мм, ГОСТ 166-63;
- манометр избыточного давления;

- преобразователь расхода измерительный электромагнитный ИР-61, ТУ25-0277.002-84;
- модульная система сбора данных Agilent 34970A, базовая погрешность системы 0,0019°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 образца радиатора «Тепломир 500/96»

Наименование показателей	Значения показателей
Длина радиатора, мм	475
Высота радиатора, мм	580
Монтажная высота радиатора, мм	500
Глубина радиатора, мм	96
Количество секций, шт.	6
Масса радиатора в сборе, кг	6,7
Тепловой поток при нормальных условиях, Вт:	
- радиатора	932
- секции	155
Теплоплотность по длине радиатора, Вт/м	1962
Удельная масса, кг/кВт	7,19
Показатель степени при температурном напоре в формуле для определения теплового потока	1,31
Максимальная температура теплоносителя, °С	110
Избыточное давление разрушения, МПа	5,5

Примечание. Радиатор при прочностных испытаниях вплоть до разрушения оставался герметичным.

Выводы

1. Номинальный тепловой поток секции литого алюминиевого радиатора «Тепломир 500/96» монтажной высотой 500 мм равен 155 Вт. Заявленное в паспорте значение теплового потока 195 Вт на 25,8% превышает фактическое, что не соответствует допустимому отклонению (4%) согласно п.5.4 ГОСТ 31311-2005.
2. Рабочее избыточное давление теплоносителя можно принять равным 1,6 МПа при испытательном не менее 2,4 МПа, как указано в паспорте, поскольку давление разрушения превышает максимальное рабочее давление теплоносителя более чем в 3 раза.
3. Максимальная температура теплоносителя принята по данным изготовителя.
4. Радиатор «Тепломир 500/96» не соответствует ГОСТ 31311-2005.

Старший научный сотрудник



В.Д. Кушнир