

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
ИТФ 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 «Lammin» 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 «Lammin», 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 «Lammin»

Наименование показателей	Значения показателей
Длина радиатора, мм	479
Высота радиатора, мм	577
Монтажная высота радиатора, мм	500
Глубина радиатора, мм	80
Количество секций, шт.	6
Масса радиатора в сборе, кг	4,97
Тепловой поток при нормальных условиях, Вт:	
- радиатора	769
- секции	128
Теплоплотность по длине радиатора, Вт/м	1605
Удельная масса, кг/кВт	6,46
Показатель степени при температурном напоре в формуле для определения теплового потока	1,28
Максимальная температура теплоносителя, °С	110
Избыточное давление разрушения, МПа	6,0

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

Выводы

1. Номинальный тепловой поток секции литого алюминиевого радиатора «Lammin» монтажной высотой 500 мм равен 128 Вт. Заявленное в паспорте значение теплового потока 190 Вт на 48,4% 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 «Lammin» не соответствует ГОСТ 31311-2005.

Старший научный сотрудник



В.Д. Кушнир