

Научно-техническая фирма  
**ООО «ВИТАТЕРМ»**  
**ЛИДЕР РОССИИ 2015**

111558, г. Москва, Зелёный просп., 87-1-23,  
тел: +7 (495) 482-38-67, +7(495) 918-58-95;

тел./факс: + 7 (495) 482-38-79,  
e-mail: vitatherm@yandex.ru

**Утверждаю**

Генеральный директор  
НТФ ООО «Витатерм», к.т.н., член  
Президиума НП «АВОК», эксперт

**В. И. Сасин**

« 24 » октября 2016 г.

**ПРОТОКОЛ**  
**определяющих испытаний**

ООО «Витатерм» провело в августе – сентябре 2016 г. по договору № 22-16 от 24.08.16 г. с Ассоциацией производителей радиаторов отопления «АПРО» определяющие тепловые и прочностные испытания стального панельного радиатора «PURMO Compact (C)» фирмы PURMO на соответствие ГОСТ 31311-2005 «Приборы отопительные. Общие технические условия».

Испытания проведены согласно ГОСТ Р 53583-2009 «Приборы отопительные. Методы испытаний».

**1. Характеристика испытанной продукции**

На испытания поступил образец стального панельного радиатора «PURMO Compact (C)» 22-500-700, окрашенный порошковой эмалью.

**2. Условия испытаний**

Тепловые испытания проводились в изотермической камере испытательной лаборатории ООО «Витатерм» (аттестат аккредитации № RU.MPCT.ИЛ.012, действителен до 30.11.2019 г.) на стенде для определения номинального теплового потока отопительных приборов. Схема движения теплоносителя через радиатор – «сверху - вниз», расход теплоносителя – 360 кг/ч. Испытания на герметичность и прочность проводились 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;
- преобразователь расхода измерительный электромагнитный ИР-61 ТУ 25-0277.002-84;



- модульная система сбора данных Agilent 34970 А, погрешность датчика  $+0,08^{\circ}\text{C}$ ;
- манометр избыточного давления.

#### 4. Результаты испытаний

4.1. Журнал наблюдений хранится в ООО «Витатерм».

4.2. Результаты обработки экспериментальных данных приведены в таблице. Все тепловые показатели отнесены к температурному напору между среднеарифметической температурой горячей воды в приборе и определяющей температурой воздуха в испытательной камере, равному  $70^{\circ}\text{C}$ , и барометрическому давлению 1013,3 гПа.

**Таблица. Основные характеристики образца стального панельного радиатора «PURMO Compact (C)» 22-500-700 .**

Наименование показателей	Значение показателей
Длина радиатора, мм	700
Высота радиатора, мм	500
Монтажная высота, мм	445
Глубина радиатора, мм	104
Масса радиатора, кг	19,27
Тепловой поток радиатора при нормальных условиях, Вт	1485
Теплоплотность по длине радиатора, Вт/м	2221
Удельная масса, кг/кВт	12,98
Показатель степени при температурном напоре в формуле для определения теплового потока	1,31
Избыточное давление разрушения, МПа	2,45

#### Выводы

1. Номинальный тепловой поток стального панельного радиатора «PURMO Compact (C)» 22-500-700 монтажной высотой 445 мм равен 1485 Вт. Заявленное в рекомендациях ООО «Витатерм» значение теплового потока составляет 1530 Вт, что на 3 % превышает фактическое, что соответствует допустимому отклонению (4%) согласно п.5.4 ГОСТ 31311-2005.
2. Рабочее избыточное давление теплоносителя можно принять равным 0,87 МПа при испытательном не менее 1,3 МПа, как указано в рекомендациях ООО «Витатерм», поскольку давление разрушения превышает максимальное рабочее давление теплоносителя более, чем в 2,5 раза.
3. Тепловые и прочностные показатели радиатора «PURMO Compact (C)» 22-500-700 соответствуют данным, приведённым в рекомендациях ООО «Витатерм», разработанным согласно ГОСТ 31311-2005.

Старший научный сотрудник



В.Д.Кушнир