

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](mailto:vitatherm@yandex.ru) ; [www.vitatherm.org](http://www.vitatherm.org)

**Утверждаю**

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



**В. И. Сасин**

28 мая 2016 г.

**ПРОТОКОЛ**  
**определяющих испытаний**

ООО «Витатерм» согласно заявке ООО «Рада-М» провело в мае 2016 года определяющие прочностные испытания образцов биметаллических нагревательных элементов конвекторов «itermic».

Испытания проведены в соответствии с ГОСТ 31311-2005 «Приборы отопительные. Общие технические условия» с целью установления максимального рабочего избыточного давления для встраиваемых в пол трёхтрубных конвекторов «itermic».

**1. Характеристика испытанной продукции**

На испытания поступили образцы одноярусных биметаллических нагревательных элементов с тремя медными трубами, оребрёнными едиными на все трубы пластинами, и двумя коллекторами.

Нагревательный элемент имеет два хода по теплоносителю. Один из них образован двумя трубами с общим для них коллектором из круглой медной трубы наружным диаметром 20 мм с припаянным к нему с другой стороны коллектора по его середине присоединительным патрубком условным диаметром 1/2". Второй ход по теплоносителю образован одной трубой с таким же присоединительным патрубком 1/2". С противоположной стороны нагревательного элемента все три медные трубы объединены общим коллектором из круглой медной трубы наружным диаметром 20 мм.

Несущее оребрение трубы после дорнования имеют наружный диаметр 17 мм. Длина оребрения трёхтрубного элемента равна 800 мм, шаг алюминиевых пластин составляет в среднем 6 мм. Все трубы, коллекторы и присоединительные патрубки соединены между собой на пайке.

**2. Условия испытаний**

Испытания проводились в испытательной лаборатории ООО «Витатерм» (аттестат аккредитации RU. МРСТ. Ил. 012, действителен до 30.11.2019 г.) на специальном стенде, оборудованном ручным прессом RP-50 и манометром избыточного давления со шкалой до 6 МПа.

### 3. Результаты испытаний

При плавном нагнетании избыточного давления до значений последовательно 1,6 , 2,4 и 4,1 МПа деформации и разрушения образцов не произошло.

#### Вывод

Согласно ГОСТ 31311-2005 давление разрушения должно превышать максимальное рабочее не менее чем в 2,5 раза. Таким образом, максимальное избыточное рабочее давление для трёхтрубных конвекторов «**itermic**» рекомендуется принять равным 1,6 МПа при испытательном избыточном давлении не ниже 2,4 МПа и разрушительном избыточном давлении (при выборочной проверке) не менее 4,0 МПа.

Старший научный сотрудник



В.Д. Кушнир

Старший научный сотрудник

Т.Н. Прокопенко