

Хирин Е.В.

*Научный руководитель: ст. преподаватель Н.А. Лазуткина
Муромский институт (филиал) федерального государственного образовательного
учреждения высшего образования «Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
602264, г. Муром, Владимирская обл., ул. Орловская, 23
E-mail: ekhirin96@mail.ru*

Использование оборудования Buderus для теплоснабжения частного двухэтажного жилого дома.

В данной работе произведен подбор оборудования для теплоснабжения жилых зданий.

Характеристика объекта: частный двухэтажный жилой дом с гаражом. Имеется тамбур. Общая площадь составляет 329 м². Количество помещений - 16 шт. Теплопотери - 18,8 кВт.

В данном двухэтажном доме было отдано предпочтение двухконтурным настенным котлам которые включают в себя циркуляционный насос, буферную емкость и расширительный бак. Работа котла максимально эффективна и экономична. Небольшие габариты котлов позволяют установить его, не только в хозяйственных помещениях, но и в любых других помещениях, например, на кухне. Газовый двухконтурный настенный котел обеспечивает дом источником тепла и горячей воды. Такой выбор позволяет отказаться от использования колонок и бойлеров. Среди дополнительных функций в приборе может быть интегрирована система защиты от перегрева, задувания, гидроударов и пр.

Для частного двухэтажного жилого дома с теплопотерями 18,8 кВт, подобран котел мощностью 24 кВт, взятый с учетом запаса мощности 10%.

Рассмотрим котлы фирм Viessmann и Buderus - два лидера на рынке отопительного оборудования и сравним по нескольким параметрам на которые обращает свое внимание потребитель.

Котлы компании Viessmann более распространены и на 15% дешевле, чем Buderus. Компания Buderus, одна из немногих фирм, которая сама производит детали для своих котлов, тем самым, обеспечивает качество и надежность изготавливаемой продукции. А котлы Viessmann отливаются на предприятиях посредниках.

Рассмотрев котлы этих фирм с одинаковой мощностью 24 кВт, то разница во времени нагрева воды будет составлять 4 минуты, в пользу Buderus. Из этого следует, что Viessmann отработает 14 кВт, в то время, как у другого будет 4,66 кВт, это в 3 раза экономичнее.

Кроме того, Buderus в своих котлах средней и высокой мощности использует уникальную технологию, которая не дает появляться большому количеству конденсации влаги. Технология такой системы называется "Thermostream" и заключается в смешивании некоторого количества остывшей воды из линии возврата с подогретой водой из линии подачи. Таким образом, на поверхностях, которые касаются с горячим газом, не образуются конденсат из-за высоких температур. Поэтому повреждения и выход из строя секции котла менее вероятно, что является большим преимуществом котлов этой фирмы, которые независимо от мощности ремонтпригодны.

Таким образом, в ходе сравнения двух настенных отопительных котлов фирм по производству настенных котлов, приходим к выводу, что котел компании Buderus за срок своей службы покажет себя более экономичным и энергосберегающим, чем котел фирмы Viessmann.

Литература

1. Богуславский Л.Д. Энергосбережение в системах теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования воздуха [Текст]: Справочное пособие /Л.Д. Богуславский, В.И. Ливчак, В.П. Титов и др.; под ред. Л.Д. Богуславского, В.И. Ливчака. -М.: Стройиздат, 1990. -620с.
2. Каталог бытового и промышленного котельного оборудования – Buderus, 2019г.