

Пеллетный котёл имеет относительно небольшую камеру сгорания, по причине точного и очень качественного сжигания топлива в пеллетной горелке, пеллетная горелка работает по тем же принципам как газовая горелка и дизельная горелка, пеллетная горелка сама розжигает топливо, сама гасится, когда не нужно тепло. Основной съём тепловой энергии происходит в многоходовой системе теплосъёма с дымовых газов (теплообменник). В результате такой конструкции, температура дымовых газов составляет всего 85-140 °С и КПД таких котлов значительно выше, чем у обычных твердотопливных котлов. Пеллетные котлы оборудованы специальной гранульной горелкой объёмного типа (пеллетной горелкой), которая сама по себе имеет высокий КПД, что в совокупности с высоким коэффициентом многоходового съёма тепла сравнима по эффективности с котлами на природном газе (газовый котел). Твердотопливный котел, оборудованный такой пеллетной горелкой, также имеет высокий КПД и высокий уровень автоматизации, так как вместе с горелкой имеющей свой контроллер, способен автоматически подавать пеллету из расходного бункера и управлять работой отопительной системы, в простом варианте это будет управление насосом отопления и насосом для бойлер косвенного нагрева, в более совершенных конструкциях пеллетных котлов, контроллер оснащен погодной автоматикой, которая отслеживает уличную температуру, и пропорционально ей изменяет температуру подачи теплоноситель в дом, этим достигается существенная экономия топлива, так как в доме не будет жарко или душно и не придется открывать окна, чтобы просто выбросить столь не дешёвое тепло на улицу, также котел умеет управлять температурой водяного теплого пола, учитывая температуру в доме и на улице. При этом хороший пеллетный котел зимой работает на отопление дома и приготовление горячей воды, а в летнем режиме только на нагрев бойлер косвенного нагрева.

Пеллетные котлы — это довольно новый для России вид отопительного оборудования, быстро ставший популярным в Европе благодаря его преимуществам: независимости от центральных источников тепла и энергоресурсов как, например магистральный газ, следовательно, тарифных ставок, и экономической выгоде при отоплении, отопление пеллетой в 2,5 раза дешевле, чем отопление электричеством и дизельным топливом, экологической чистоте при работе. Лучшие модели котлов работают с качеством сжигания отвечающим нормам EURO4 или EURO5, что позволяет использовать пеллетный котел в любом месте, не загрязняя окружающую среду, чего нельзя добиться от угольного котла или дизельного котла, где в дымогазах достаточно большое содержание серы (серная кислота) и все это разлетается по вашему участку и в конечном итоге, вы этим дышите. Основное в пеллетных котлах - принципы максимальной автоматизации и безусловной экономичности. Эти преимущества по праву делают пеллетный котёл перспективным и для России, так как подключение к магистральному газу достаточно дорогостоящее удовольствие и во многих случаях просто не возможно, а отопление сжиженным газом (газгольдер) по стоимости сопоставимо с отоплением дизелем или электричеством, но с большими первоначальными затратами. Так же отопление газгольдером имеет ряд ограничений и проблем, связанных с конфликтом возможности установки и действующим в России **СНИП** "подземные газовые хранилища" на подобные сооружения, вторым вопросом эксплуатации газгольдеров является качество сжиженного газа, а именно пропорция газов и газовый конденсат, который не горит, но всегда присутствует в топливе, и хорошо, если его будет в районе 5%, попадались случаи, когда его доля доходила до 20% - а это ваши деньги, которые просто будут выброшены. Немаловажным фактором спроса на пеллетные котлы является «срок жизни» котла, который для пеллетных котлов составляет 20 лет и

более, при грамотно собранной обвязке, нормальной эксплуатации и обслуживании.

Котлы на пеллетах имеют высокий уровень автоматизации и способны обеспечить программирование режима поддержания пониженной температуры помещения в ваше отсутствие, с повышением температуры до комфортной к вашему приезду, для экономии топлива, автоматическую подачу топлива из расходного бункера или внешнего хранилища по мере необходимости, что может легко обеспечить работу системы отопления от 4 суток.

Мощность пеллетных котлов, как правило, используемых в частных домах и коттеджах, составляет от 15 кВт до 200 кВт. Граница в 10 - 15 киловатт вызвана экономической целесообразностью себестоимости оборудования, так как производство котла на меньшую мощность обходится в такие же деньги, вторым моментом является модуляция мощности - это особенность работы пеллетных котлов, в них диапазон теплоотдачи составляет 20-100%, другими словами 15кВт котел нормально работает с мощностью 3кВт-15кВт. Аналогичные режимы работы есть в лучших газовых горелках и дизельных горелках, такие горелки называются многоступенчатыми, при этом их стоимость сравнима со стоимостью всего пеллетного котла. Котлы на пеллетах не требуют специального обслуживания. Чистка золы осуществляется, как правило, от 1 раза в неделю до 1 раза в отопительный сезон. Этот параметр зависит от размера зольника или наличия системы золоудаления. Обслуживание и чистка теплообменника также может производиться от 1 раза в неделю до 1 раза в отопительный сезон, это зависит от наличия системы авто очистки теплообменника и правильности регулировки процесса сжигания, которая производится при пуско-наладке котла специалистами сервисных служб.

Система отопления на пеллетах гарантирует полную взрывом безопасность и пожарную безопасность.

Для тех, кто уже имеет опыт отопления твердотопливными котлами на дровах, брикетах или угле, имеется возможность модификации и автоматизации системы, путём установки пеллетной горелки на уже имеющийся котёл. Следует помнить, что установка пеллетной горелки на угольный котёл, вполне возможна, но КПД таких котлов при использовании пеллеты несколько ниже, чем у специализированных пеллетных котлов.

Высокий КПД пеллетных котлов, низкой стоимостью топлива, отсутствием необходимости спец навыков и допусков по обслуживанию, эксплуатации и т. д. - делает данный вид отопления максимально экономичным в течение всего срока службы дома, уровень затрат на отопление пеллетами намного ниже стоимости отопления дизелем, СУГ или электричеством.

Таким образом, отопление на пеллетах имеет в России большие перспективы.