

СЕКРЕТЫ КОНДЕНСАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ



В теплообменнике отопительного котла горячие продукты сгорания отдают свою теплоту протекающему через теплообменник теплоносителю, нагревая его и охлаждаясь до определенной температуры (например, до 120 °С). При этом отходящие газы отдают так называемую «явную» или «ощутимую» теплоту.

Продукты сгорания содержат наряду с «ощутимой» так называемую «неощутимую» или «скрытую» теплоту. Она содержится в водяном паре, образующемся при сжигании топлива, и выделяется при конденсации водяного пара. На теплообменниках обычных котлов не происходит конденсация водяного пара отходящих газов, и теплота, содержащаяся в водяном паре, теряется без пользы с выходом отходящих газов через дымовую трубу.

В конденсационных аппаратах предусматривается теплообменник с увеличенной поверхностью. Либо по ходу отходящих газов далее установлен второй теплообменник. Таким образом, из отходящих газов сначала происходит съем ощутимой теплоты, а затем производится дальнейшее охлаждение отходящих газов. Если в процессе теплообмена продукты сгорания охладить ниже определенного значения температуры, называемой «температурой точки росы», то содержащийся в продуктах сгорания водяной пар начнет конденсироваться, т. е. переходить из газо-



НАСТЕННЫЕ КОНДЕНСАЦИОННЫЕ КОТЛЫ ecoTEC plus

Основные характеристики:

- модельный ряд — от 23 до 65 кВт;
- встроенный конденсационный теплообменник из нержавеющей стали;
- размещается в любом месте дома на стене, не требует специального помещения для установки;
- диапазон модуляции горелки — от 28 до 100%;
- встроенный проточный теплообменник для приготовления горячей воды в котлах исполнения VUW и возможность дополнительного подключения водонагревателя к котлам исполнения VU;
- новая гибкая концепция подключения (горизонтально или вертикально);
- идеален для создания компактных крышных котельных;
- символичный дисплей с подсветкой для диагностики;
- возможность использования воздуха для горения как из помещения, так и снаружи;
- исключительно тихая работа;
- все подключения скрыты в корпусе котла.

НАПОЛЬНЫЕ КОНДЕНСАЦИОННЫЕ КОТЛЫ ecoCOMPACT

Основные характеристики:

- котлы мощностью 19, 24 и 30 кВт для домов на 1, 2 или 3 семьи;
- встроенный водонагреватель с послойным нагревом воды;
- особая экономичность за счет использования скрытой теплоты конденсации;
- диапазон модуляции горелки — от 30 до 100%;
- циркуляционный насос с частотным регулированием для дополнительной экономии электроэнергии (до 40% в год по сравнению с обычным насосом);
- минимальное требование к высоте потолков и установочной площади;
- символичный дисплей с подсветкой для диагностики;
- значительно сокращено время на монтаж котла благодаря полной предварительной сборке.

образного состояния в жидкое. Теплота «фазового перехода» — это теплота, которую надо передать воде для того, чтобы она изменила свое фазовое состояние. Это количество теплоты является физическим свойством воды. Оно равняется 2 260 кДж на килограмм испаренной или сконденсировавшейся воды и 334 кДж на килограмм замерзшей или растаявшей воды. То есть освобождающаяся тепловая энергия — теплота конденсации или скрытая теплота — передается на воду системы отопления. Таким образом, конденсационные котлы отличаются от обычных «конвективных» теплогенераторов тем, что для нагрева протекающего через них теплоносителя они отбирают не только «явную» часть теплоты горячих отходящих газов, но и часть их «скрытой» теплоты за счет конденсации содержащегося в продуктах сгорания водяного пара. Конденсационные котлы сконструированы таким образом, что в них создаются условия для выпадения конденсата при охлаждении продуктов сгорания теплоносителем в высокоэффективном теплообменнике.

В линейке конденсационного оборудования Vaillant представлены настенные и напольные отопительные котлы.

Модельный ряд настенных конденсационных котлов представлен котлами ecoTEC plus с мощностным рядом от 23 до 37 кВт (с июня 2008 г. на российском рынке также появятся модели котлов ecoTEC мощностью 47 и 65 кВт).

Модельный ряд напольных конденсационных котлов представлен котлами ecoCOMPACT мощностью 19, 24 и 30 кВт.

Дополнительную информацию о компании Vaillant смотрите на сайте www.vaillant.ru

