

ПРИНЦИП КОНДЕНСАЦИИ КОМПАНИИ ВАХІ

В развитых европейских странах, где вопрос экономии природных ресурсов является одним из приоритетных, все более широкое распространение получают так называемые «конденсационные» котлы, т.е. котлы, использующие энергию конденсации.

Названием «конденсационные» они обязаны способности отбирать из продуктов сгорания так называемую «скрытую» теплоту конденсации водяных паров, содержащихся в продуктах сгорания.

Использование этой, обычно уходящей вместе с дымовыми газами, теплоты позволяет котлу достигать среднего за отопительный период КПД 107-109%. Конденсационная техника представляет собой шаг вперед. При неизменных тепловом комфорте и расходе горячей воды она позволяет снизить расход газа до 35%, а также уменьшить объем отходящих вредных газов NOx и CO вплоть до 70% по сравнению с обычными источниками тепла.

Принцип конденсации – описание процесса

Классические водогрейные котлы используют тепло, получаемое в процессе сжигания топлива, обычно при помощи одного теплообменника. Температура дымовых газов, уходящих при этом в атмосферу, достигает примерно до 160 °C. Во время процесса горения образуется вода (продукт окисления углерода), которая при высокой температуре сразу же превращается в пар.

Таким образом, часть производимого тепла не используется и выносится из котла. Основной целью конденсационного котла является отбор этой драгоценной энергии (тепла) из дымовых газов путем конденсации водяного пара в специальном теплообменнике. Полученное таким образом тепло затем используется для нагревания отапливаемой воды. В случае природного газа скрытая теплота, которую можно использовать, составляет 11%. Считая, что исходная тепловая мощность составляет 100% и добавляя 11% скрытой теплоты пара, можно достигнуть выходной тепловой мощности равной 111%.

Как достигнуть КПД выше 100%

При сравнении с традиционными моделями котлов необходимо использовать в качестве параметра исходную тепловую мощность (она выражает количество используемого тепла без учета конденсации). Исходя из того, что конденсационные котлы используют в том числе тепло от конденсации, КПД выше 100% легко достижим.

КПД конденсационного котла строго связан с температурой обратной воды из системы отопления, т.е. она должна быть ниже точки росы (< 50 °C). Для обеспечения наибольшего КПД рекомендуется подсоединить к котлу датчик уличной температуры. Это позволит поддерживать температуру обратной воды всегда минимально возможной и, следовательно, получать наилучшую конденсацию.

Способы установки котлов

Конденсатные котлы можно устанавливать как в традиционных, так и в низкотемпературных системах, например в системе «теплого пола». В низкотемпературных системах эти котлы особенно эффективны, когда создаются идеальные условия для конденсации, поскольку температура обратной воды всегда ниже точки росы (т.е. <50 °C).

Преимущества конденсационных котлов

Конденсационные котлы – это последнее слово в развитии инновационных технологий. Благодаря сокращенному потреблению газа они становятся для потребителя и в настоящее время являются наиболее экономичными установками по сравнению с традиционными котлами. При включении в низкотемпературную систему конденсационные котлы могут уменьшить потребление газа на 35% в год и, соответственно, снизить до 35% затраты на газ.

Этот результат достигается благодаря:

- Высокому КПД;
- Процессу конденсации не только в режиме отопления, но и в режиме получения бытовой горячей воды;
- Широкому диапазону модуляции.

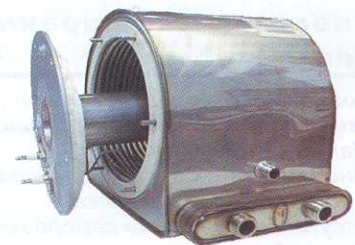
За последние годы газовые конденсационные котлы сильно потеснили на рынке традиционные газовые котлы. Стоят они дороже, но энергоэффективность конденсационных установок значительно выше. Экономия за сезон составляет до 35%!

Экология

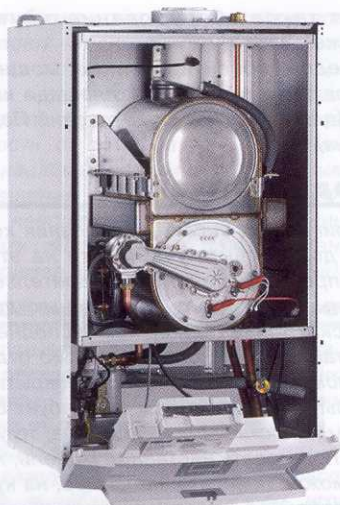
Благодаря полному предварительному смешению воздуха и газа и соответствующей горелке в конденсационных котлах также существенно снижено содержание вредных веществ в продуктах сгорания. По сравнению с традиционными котлами уменьшение количества NOx и CO составляет 80 и 90% соответственно.



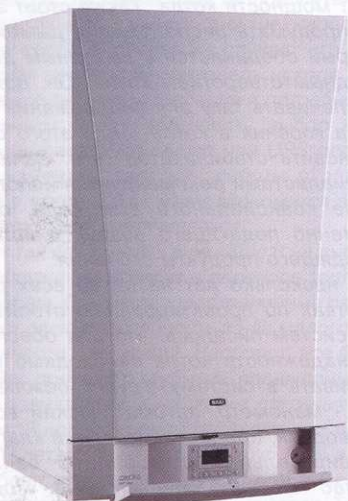
Панель управления конденсационных котлов ВАХІ



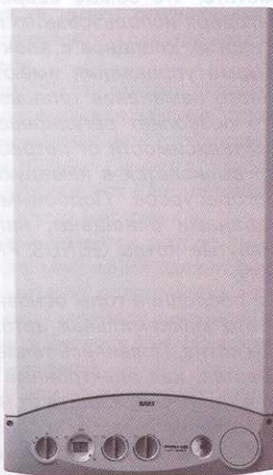
Горелка и теплообменник конденсационных котлов ВАХІ



Luna HT



Nuvola HT



Prime

Предложение от Baxi

Компания BAXI своим предложением конденсационных котлов ориентируется на потребности покупателей, которые все в большей мере проявляют интерес к высокоэкономичным, комфортным и экологичным котлам.

BAXI всегда предлагает своим клиентам лучшее, что есть на сегодняшний день в сфере отопительной техники. Самые передовые идеи, новейшие решения и технологии — это настенные конденсационные котлы от BAXI.

Объединив многолетний опыт и самые современные технологии, компания BAXI разработала серию конденсационных котлов LUNA HT — идеальное решение для отопления и обеспечения дома горячей водой. Модели этих котлов обеспечивают энергосбережение до 35 % в год по сравнению с традиционными котлами и имеют КПД близкий к 110 %.

Начиная с 2005 г., к существующей гамме конденсационных котлов BAXI мощностью до 33 кВт добавились модели настенных котлов мощностью 45, 55 и 65 кВт (серия LUNA HT Residential) и модели со встроенным накопительным бойлером из нержавеющей стали емкостью 60 л (серия NUVOLO HT).

Несомненными преимуществами настенных конденсационных котлов BAXI являются их высокая производительность, экологичность, малый вес и легкость установки. Широкий спектр совместимых аксессуаров, предлагаемых компанией BAXI, включает устройства дистанционного управления, каскадного управления (до 12 котлов), управления зональными насосами, управления низкотемпературными контурами и многие другие аксессуары для любых вариантов установки.

Компания BAXI всегда старается находить экологически благоприятные технические решения для снижения вредного воздействия на природу. Конденсационные котлы BAXI по своим характеристикам превосходят самые жесткие требования, предъявляемые сертификационными органами к отопительному оборудованию.

Одной из последних новинок, представленных компанией BAXI в России в этом году, стала серия настенных конденсационных котлов PRIME HT. В этих котлах воплощен принцип передовых технологий по

доступным ценам. Это сочетание инновационных разработок и простоты в использовании и обслуживании. Данная серия включает пять моделей котлов мощностью от 12 до 33 кВт.

Как и большинство конденсационных котлов, котлы PRIME HT имеют КПД, близкий к 110 %, и обеспечивают энергосбережение до 35 % по сравнению с традиционными котлами. К перечню несомненных преимуществ котлов PRIME HT также следует отнести бесшумность работы благодаря камере сгорания, выполненной из специального композитного материала. Котлы PRIME HT также оборудованы встроенной погодозависимой автоматикой и электронной системой самодиагностики, которая позволяет автоматически определять до 13 возможных сбоев в режиме работы системы отопления.

Преимущества конденсационных котлов BAXI:

- горелка и теплообменник выполнены из нержавеющей стали AISI 316 L;
- самодиагностика;
- широкий модельный ряд;
- встроенный трехходовой клапан для быстрого подключения внешнего накопительного бака (в одноконтурных моделях);
- встроенная погодозависимая автоматика;
- защита от замерзания;
- широкий диапазон мощности обеспечивает модулирующая горелка с полным предварительным смешением под управлением вентилятора с переменным числом оборотов;
- лучшие в своем классе по габаритам: экономия места за счет малых размеров настенного котла большой мощности;
- простота в управлении;
- принадлежности для систем подвода воздуха и отвода продуктов сгорания;
- новая каскадная система дымоходов из полипропилена позволяет создавать установку из трех котлов с общим дымоходом.

материал предоставлен Представительством BAXI GROUP