

Ю. Н. Скуратович, руководитель отдела продаж, ЧУП «Стройсервис Экстра», г. Минск, Республика Беларусь

ТЕРМОМАСЛЯНЫЕ КОТЕЛЬНЫЕ

Термомасляная котельная — новый продукт на российском и белорусском теплоэнергетических рынках. Проектные институты не имеют готовых решений для подобных проектов, а отечественное машиностроение не производит подобное оборудование. Термомасляные котельные с успехом производит и реализует Ковровский завод котельно-топочного и сушильного оборудования ООО «СОЮЗ».

Термомасляная котельная предназначена для получения тепловой энергии путем сжигания древесных отходов, в том числе отходов повышенной влажности, без предварительного подсушивания, что обеспечивается патентованной схемой сжигания и конструкции топки. Современная оснащённость котла приборами КИП и автоматики выводят его на высокий уровень автоматизации по контролю и управлению параметрами горения, циркуляции и безопасной эксплуатации.

Основной особенностью термомасляной котельной является вид теплоносителя, а именно высокотемпературный органический теплоноситель (ВОТ). В качестве ВОТ используется синтетическое масло. Его использование значительно расширяет возможности теплоэнергетики. Свойства ВОТ позволяют достигать температуры теплоносителя до 300 °С без повышения давления, что позволяет комплектовать котельную специализированной генераторной установкой для выработки электроэнергии.

Но это не единственное применение таких котельных. Существует множество отраслей, в которых используется теплоноситель с температурой 260–300 °С: фанерное, лакокрасочное, полимерное производство.

Термомасляная котельная, поставляемая ООО «Союз», включает не только котлы на ВОТ с топливоподающим и околочотловым оборудованием, но и раздаточный трубопровод ВОТ. Отбор ВОТ из трубопровода осуществляется насосными установками каждого технологического агрегата, обеспечивающими циркуляцию ВОТ в собственных контурах для поддержания необходимых технологических режимов.

Комплектация котельной осуществляется путем прямых поставок проверенных узлов от известных мировых производителей. Термомасляная котельная спроектирована для

автоматического режима работы и оснащена технологическими защитами, осуществляющими контроль:

- ♦ снижения уровня теплоносителя ниже низшего допустимого уровня;
- ♦ повышения уровня теплоносителя выше высшего допустимого уровня;
- ♦ увеличения температуры теплоносителя выше значения, указанного в проекте;
- ♦ увеличения давления теплоносителя выше значения, указанного в проекте;
- ♦ снижения уровня теплоносителя в расширительном сосуде ниже допустимого значения;
- ♦ достижения минимального значения расхода теплоносителя через теплообменник;
- ♦ недопустимого уменьшения разрежения в топке.

Схема топливных складов аналогична водогрейным котельным. Шахтная топка котла обращенного типа выполнена по двухконтурной схеме. Верхняя шахтная загрузка позволяет сжигать неподготовленную древесную кору и нечувствительна к фракционности топлива. Котлы оборудованы механизированной системой золоудаления.

Котельная имеет двухконтурную систему циркуляции с температурой теплоносителя в первом контуре 260–300 °С. В схеме циркуляции первого контура находится аварийный охладитель, который предназначен для экстренной остановки котла в случае аварийной ситуации.

Несомненными достоинствами термомасляных котельных являются энергоэффективность и безопасность, что делает их широкое внедрение весьма перспективным.



Котел ТМУ-1000



Термомасляная котельная