

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПЛАСТИНЧАТЫХ ТЕПЛООБМЕННИКОВ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Санкт - Петербург, СПбГТУ



Пластинчатые теплообменники являются новым классом теплообменных аппаратов, предназначенных для использования в системах теплоснабжения, отопления и горячего водоснабжения. Являясь улучшенным аналогом кожухотрубного теплообменника, они применяются для распределения тепловой энергии. Они не только занимают меньше места чем, трубчатые (примерно в 6 раз), но и наиболее эффективны по производительности и экономичности и часто сокращают потребность в тепловой энергии на 15 - 30

Большим преимуществом пластинчатых теплообменников является также простота монтажа и обслуживания. Эти процедуры не требуют привлечения специально обученного высококвалифицированного персонала и стоимость этих работ существенно ниже, чем для кожухотрубных теплообменников. Срок службы пластинчатого теплообменника составляет 25-30 лет, при этом он не снижает своих параметров в отличие кожухотрубного.

В строительстве пластинчатые теплообменники используются в основном для двух целей: для получения воды горячего водоснабжения (ГВС), посредством отбора тепла от воды системы отопления, – как при централизованном, так и при автономном теплоснабжении; для повышения надежности и гидравлической развязки домовой системы отопления и теплосети – при централизованном теплоснабжении или при автономном теплоснабжении, где очень протяженная и разветвленная трубная система (<http://www.venture.spb.ru/>). Также применение теплообменников совместно с котловым оборудованием позволяет облегчить решение проблемы водоподготовки.

Пластинчатые теплообменники имеют ряд преимуществ перед всеми другими типами. Они эффективнее, надёжнее, долговечнее, имеют меньший вес и размеры. Чистка аппаратов от отложений проста и удобна. Уникальный дизайн пластин позволяет организовать более сотни базовых вариантов движения сред, между которыми происходит теплообмен. Изменением типа и количества пластин в наборе до 500 шт. и их ориентация в пакете многократно увеличивается количество возможных вариантов исполнения теплообменников. Рабочей средой могут быть: пар, вода, минеральные масла, нефть и нефтепродукты, кислоты, щёлочи и т.д. Единичная мощность теплообменников до 100 МВт. Компактность пластинчатых теплообменников позволяет выполнить реконструкцию теплотехнического оборудования, а также улучшить его технические или экономические характеристики в стеснённых условиях существующих компоновок. Кроме того, выполнение профилактических или ремонтных работ обеспечивается в пределах его рамы и одного метра свободного пространства по сторонам рамы. Простота устройства теплообменника не требует специально подготовленного персонала для профилактического и технического обслуживания.