



ТЕПЛООБМЕН

ЭСКМ

Сварные кожухопластинчатые теплообменники

Особенности сварных кожухопластинчатых теплообменников (КПТО) ЭСКМ

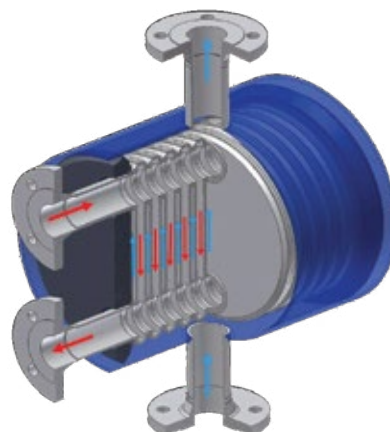
- Уменьшенные габариты при аналогичной производительности (в сравнении с кожухотрубными теплообменниками)
- Тепловые и гидравлические напряжения в круглых пластинах распределены более равномерно, чем в прямоугольных, что снижает риск образования трещин
- Малый вес
- Отсутствие уплотнений между теплообменными пластинами
- Расчетное давление до 200 бар (изб)
- Высокая устойчивость к циклическим нагрузкам
- Высокий коэффициент теплопередачи
- Разборность конструкции
- Использование лазерной сварки при производстве пакетов пластин
- Сварные швы с большей площадью контакта, одновременно снижается поступающее при сварке тепло
- Меньший объем сварочной ванны предотвращает образование усадочных раковин или пор при кристаллизации
- Наряду с высокой скоростью теплообмена турбулентный поток приводит к более выраженному эффекту самоочистки и способствует минимизации разницы температур

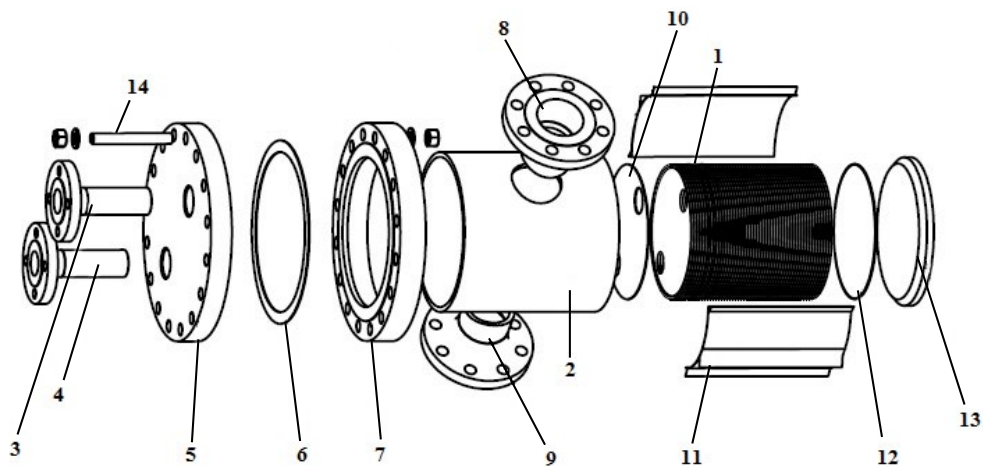


Основные технические характеристики

Максимальные эксплуатационные параметры в большой мере зависят от размеров, используемых материалов и толщин.

Рабочая температура	От -200 °С до 500 °С
Рабочее давление	От -0,1 МПа до 15 МПа
Максимальная площадь теплообмена	700 м ²
Границы вязкости	до 8,0 Па*с





Конструкция КПТО ЭСКМ и принцип работы

Пластины теплообменника образуют параллельные каналы, по которым попеременно проходит горячая и холодная среда. Через стенки образованных пластинами каналов происходит передача тепла от горячей среды к холодной.

Нагреваемая и нагревающая среды проходят через полость пластин или через полость кожуха. Сосуды могут быть цельносварными или открываемыми. Открываемые с одной стороны позволяют производить инспектирование со стороны корпуса. Открываемые с двух сторон, два пакета предназначены для очень больших мощностей или для нескольких контуров.

Теплообменник КПТО ЭСКМ может устанавливаться горизонтально или вертикально, в соответствии с требованиями технологии или для оптимизации геометрии присоединений.

1. Пакет пластин
2. Кожух
3. Вход со стороны пластин
4. Выход со стороны пластин
5. Фланцевая заглушка
6. Уплотнение
7. Фланец кожуха
8. Вход со стороны кожуха
9. Выход со стороны кожуха
10. Соединительный диск
11. Направляющая потока
12. Концевой диск
13. Концевая пластина
14. Болт



Проведены натурные испытания теплообменного оборудования в Научно-производственном объединении по исследованию и проектированию энергетического оборудования им. И.И. Ползунова и получено экспертное заключение о соответствии заявленных характеристик.

Сферы применения

КПТО ЭСКМ применяются в:

- Энергетике
- Химической промышленности
- Нефтехимической промышленности
- Транспортировке нефти и газа
- Фармацевтической промышленности
- Производстве сжиженного газа
- Биоэнергетике
- Судостроении
- Целлюлозно-бумажной промышленности
- Металлургии

