

Купить паяный теплообменник в Москве: цены, наличие и что влияет на стоимость

msmteplo.ru · Купить паяный теплообменник в Москве

Паяный теплообменник в Москве — компактное решение для эффективного теплообмена. Документ содержит технические характеристики, методы подбора оборудования, принципы работы и рекомендации по выбору уплотнений. Материал поможет специалистам правильно выбрать модель, избежать ошибок при монтаже и эксплуатации, обеспечивая надежную работу системы.

1. Конструкция паяного теплообменника

Паяный теплообменник состоит из пакета тонких нержавеющей пластин, соединенных медным или никелевым припоем в вакуумной печи. Каждая пластина имеет перфорированные порты и канавки для формирования каналов. Пакет герметично закрыт рамными пластинами, которые распределяют среду по каналам.

Взаимозаменяемость пластин определяется межцентровыми расстояниями портов. Совпадение этого параметра гарантирует посадку, но не гарантирует идентичность площади теплообмена. При замене важно учитывать не только геометрию, но и толщину металла, а также форму канавок, влияющих на турбулентность потока.

2. Расчет и подбор оборудования

Для правильного подбора необходимо знать расходы и температуры сред, а также допустимые перепады давления. Поверхность разборного аппарата рассчитывается как $F = \text{площадь одной пластины} \times (\text{число пластин} - 2)$. В паяном аппарате поверхность определяется количеством пластин в пакете.

Типичная ошибка — игнорирование загрязнения поверхностей. Необходимо закладывать коэффициент запаса, обычно от 1.1 до 1.3, в зависимости от чистоты теплоносителя. Также важно учитывать максимальное рабочее давление и температуру, чтобы выбрать подходящее исполнение пластин и уплотнений.

3. Выбор материалов и уплотнений

Материал уплотнений критически важен для герметичности. EPDM работает до 150 °C, исполнение НТ — до 170 °C, NBR — до 110 °C, FKM/Viton — до 200 °C. Выбор зависит от температуры и химической совместимости с теплоносителем.

Пластины изготавливаются из нержавеющей стали различных марок. Для агрессивных сред могут использоваться титановые пластины. Толщина пластин обычно составляет от 0.4 до 1.0 мм. Чем тоньше пластина, тем выше теплопередача, но ниже прочность.

4. Монтаж и эксплуатация

Пакет стягивается до монтажного размера, указанного на шильде. Перетяжка приводит к разрыву уплотнения, недотяжка — к протечкам. Крайние пластины в теплообмене не участвуют, поэтому каналов на один меньше числа пластин.

При эксплуатации необходимо регулярно проверять давление и температуру. При снижении эффективности следует провести химическую промывку. Запрещено превышать максимальное рабочее давление и температуру, указанные в паспорте аппарата.

Смотрите в каталоге

Паяные теплообменники · Химия для промывки

Опросный лист

Заполните опросный лист — вернём подбор с ценой и сроком: [скачать опросный лист](#)

5. Частые вопросы

Как определить совместимость пластин?

Совместимость определяется по межцентровым расстояниям портов. Совпадение круга гарантирует посадку, но не площадь теплообмена. Всегда проверяйте технические данные аналога перед заменой.

Какие материалы уплотнений доступны?

Доступны EPDM, NBR, FKM/Viton. EPDM до 150 °C (НТ до 170 °C), NBR до 110 °C, FKM/Viton до 200 °C. Выбор зависит от температуры и среды.

Как рассчитать площадь теплообмена?

Площадь F = площадь одной пластины × (число пластин — 2). В паяных аппаратах площадь зависит от количества пластин в пакете. Учитывайте коэффициент запаса.

Почему важна затяжка пакета?

Пакет затягивается до монтажного размера с шильда. Перетяжка рвет уплотнение, недотяжка вызывает протечки. Используйте динамометрический ключ для точной затяжки.

Как часто нужна промывка?

Промывка требуется при снижении эффективности. Частота зависит от чистоты теплоносителя. Обычно каждые 1-2 года. Используйте щадящие химические средства.

6. Глоссарий

Термин	Определение
Паяный теплообменник	Аппарат с пакетами пластин, соединенными припоем в вакууме. Компактный, эффективный, неразборный.
Межцентровое расстояние	Расстояние между центрами портов. Определяет взаимозаменяемость пластин между разными производителями.
Монтажный размер	Длина стянутого пакета пластин. Указана на шильде. Критична для герметичности аппарата.
Коэффициент запаса	Множитель для учета загрязнения поверхностей. Обычно 1.1-1.3. Гарантирует работу при загрязнении.



Не уверены в расчёте — спросите инженера

Онлайн-подбор, методики и таблицы: msmteplo.ru

Инженер-консультант онлайн: [задать вопрос](#)

Телефон: 8 (800) 302-58-75 · E-mail: zakaz@msmteplo.ru

МСМ-ТЕПЛО — устройство, расчёт и подбор теплообменного оборудования.

Наведите камеру телефона на QR — откроется онлайн-консультант.