

Поставка теплообменников: цены, наличие и что влияет на стоимость

teploobmennic.ru · Поставка теплообменников

Документ описывает порядок подбора и поставки пластинчатых теплообменников. Разобраны физические принципы расчета площади, выбор материалов уплотнений и критерии взаимозаменяемости пластин. Приведены правила сборки пакета, допуски монтажного размера и типичные ошибки при эксплуатации. Материал поможет избежать протечек и потери эффективности оборудования при заказе и монтаже.

1. Подбор материала уплотнений

Выбор эластомера зависит от рабочей температуры среды. Резина EPDM выдерживает до 150 градусов, версия НТ — до 170. Для агрессивных сред и высоких температур применяется FKM, работающая до 200 градусов. Бутылкаучук NBR ограничен пределом 110 градусов. Неправильный выбор ведет к разрушению уплотнения и потере герметичности.

Технические параметры среды определяют срок службы прокладки. Химическая стойкость материала должна соответствовать свойствам теплоносителя. При превышении температурного порога происходит деградация полимера. Инженер должен сверить паспортные данные с условиями эксплуатации. Это предотвратит аварийные ситуации и простой оборудования в процессе длительной работы системы.

2. Расчет эффективной площади

Поверхность теплообмена рассчитывается по формуле: F равняется площади одной пластины, умноженной на число пластин минус два. Крайние пластины не участвуют в процессе теплопередачи. Количество каналов всегда на единицу меньше общего числа пластин в пакете. Точный расчет обеспечивает соответствие требуемой тепловой мощности.

При подборе аналога совпадение монтажного круга гарантирует посадку. Однако это не доказывает равенство площади теплообмена. Поверхность у аналога может существенно отличаться от оригинала. Ошибка в расчетах приводит к недогреву или перегреву среды. Важно проверять не только габариты, но и гидравлические характеристики.

3. Сборка и монтаж пакета

Пакет пластин стягивается до строгого монтажного размера. Значение размера указано на заводском шильде аппарата. Отклонение от нормы критично для работы устройства. Перетяжка приводит к разрыву уплотнительной прокладки. Недотяжка вызывает протечки теплоносителя между секциями.

Монтаж требует использования динамометрического ключа. Ручная подтяжка не обеспечивает равномерного прижима. Оператор должен соблюдать последовательность затяжки болтов. Контроль усилия предотвращает деформацию пластин. Правильный монтаж гарантирует герметичность и долговечность теплообменника при высоких давлениях.

4. Типичные ошибки эксплуатации

Частая ошибка — игнорирование гидравлического сопротивления. Забитые каналы повышают перепад давления. Это снижает производительность системы отопления или охлаждения. Необходимо регулярно проводить химическую очистку пластин. Механическая чистка может повредить поверхность.

Вторая ошибка — использование несовместимых материалов. Разнородные металлы вызывают гальваническую коррозию. Это разрушает пластины и каналы. Нужно проверять совместимость теплоносителей. Также важно контролировать качество воды. Наличие абразивных частиц повреждает уплотнения и поверхность пластин, сокращая срок службы.

Смотрите в каталоге

[Каталог](#) · [Пластины и уплотнения](#)

Опросный лист

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

5. Частые вопросы

Как рассчитать площадь теплообмена?

Площадь равна произведению площади одной пластины на количество пластин минус два. Крайние пластины не участвуют в теплообмене.

Что значит монтажный размер?

Это расстояние между фланцами при стянутом пакете. Указано на шильде. Отклонения вызывают протечки или разрыв уплотнения.

Какие температуры выдерживают уплотнения?

EPDM до 150 градусов, НТ до 170. NBR до 110. FKM до 200. Выбор зависит от среды.

Можно ли менять пластины аналогами?

Совпадение монтажного круга гарантирует посадку. Но площадь теплообмена может отличаться. Нужно проверять параметры перед заменой.

Почему течет теплообменник?

Причина в недотяжке или перетяжке пакета. Также возможно повреждение уплотнений. Проверьте усилие затяжки и состояние прокладок.

6. Глоссарий

Термин	Определение
EPDM	Этилен-пропиленовая резина, термостойкость до 150 градусов, устойчива к пару и воде.
FKM	Фторэластомер, высокая стойкость к маслам и температурам до 200 градусов.
Монтажный размер	Конечное расстояние между фланцами стянутого пакета пластин теплообменника.
Монтажный круг	Геометрический параметр портов, определяющий взаимозаменяемость пластин разных производителей.



Нужна цена и срок — пришлите задачу

Каталог и наличие: teploobmennic.ru

Запрос цены и подбор: [задать вопрос](#)

Телефон: +7 (804) 333-70-94 · E-mail: info@teploobmennic.ru

ООО «ТПЛ-СЕРВИС», ОГРН 1152225013368 — устройство, расчёт и подбор теплообменного оборудования.

Наведите камеру телефона на QR — откроется онлайн-консультант.