

Пластинчатые теплообменники для гвс: подбор ЗИП по модели

msmteplo.ru · Пластинчатые теплообменники для гвс

Справочник по подбору и расчету пластинчатых теплообменников для горячего водоснабжения. Разобраны типы уплотнений, формулы определения площади, правила монтажа и типичные ошибки при эксплуатации.

1. Выбор материала пластин и уплотнений

Эпдрм выдерживает до 150 °С, нитрил до 110 °С, фторкаучук до 200 °С. Для гвс обычно применяют EPDM. Выбор зависит от температуры сетевой воды и качества подогретой воды. Нитрил используют при агрессивных средах, но он менее стоек к высоким температурам.

Фторкаучук применяют при повышенных температурах или агрессивных химикатах. Важно учитывать совместимость материалов с водой. Неправильный выбор приводит к разрушению уплотнений. Эпдрм оптимален для стандартных систем ГВС благодаря балансу цены и термостойкости.

2. Расчет тепловой мощности и площади

Поверхность рассчитывается как площадь одной пластины, умноженная на число пластин минус два. Крайние пластины в теплообмене не участвуют. Каналов на один меньше числа пластин. Необходимо учесть температурный напор и КПД аппарата.

Формула учитывает потери через стенки. Обычно требуется запас мощности 10-15%. Точный расчет требует данных по входам и выходам. Ошибка в числе пластин ведет к нехватке мощности или перерасходу. Важно использовать актуальные каталожные данные производителя.

3. Монтаж и сборка пакета

Пакет стягивают до монтажного размера с шильда. Перетяжка рвёт уплотнение, недотяжка вызывает протечки. Используйте динамометрический ключ. Соблюдайте последовательность затяжки болтов. Неравномерная затяжка деформирует пластины.

Проверяйте целостность уплотнений перед сборкой. Используйте смазку, рекомендованную производителем. Нанесите маркировку на пластины для правильной ориентации. Ошибки при сборке сокращают срок службы. Регулярно контролируйте момент затяжки.

4. Взаимозаменяемость и обслуживание

Взаимозаменяемость определяется кругом — межцентровыми расстояниями портов. Совпадение круга доказывает посадку, но не площадь. У аналога поверхность может отличаться. Всегда проверяйте площадь нагрева при замене.

Регулярно очищайте пластины от накипи. Используйте щадящие химические средства. Не применяйте металлические щетки. Контролируйте перепады давления. При падении производительности проводите разборку. Правильное обслуживание продлевает срок службы оборудования.

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 правильно выбрать материал уплотнений для ГВС?

Для стандартной ГВС обычно выбирают EPDM. Он выдерживает до 150 °С. Для высоких температур или агрессивных сред применяют FKM. Нитрил менее стоек к температуре.

Как рассчитать площадь теплообмена?

Площадь равна площади одной пластины, умноженной на число пластин минус два. Крайние пластины не участвуют в процессе. Учитывайте температурный напор и КПД устройства.

Что будет при перетяжке болтов?

Перетяжка рвёт уплотнение. Недотяжка приводит к протечкам. Стягивайте пакет строго до монтажного размера с шильда. Используйте динамометрический ключ для контроля момента.

Можно ли менять пластины на аналоги?

Взаимозаменяемость определяется кругом портов. Совпадение круга не гарантирует ту же площадь. У аналога поверхность может отличаться. Всегда проверяйте технические параметры перед заменой.

Как часто нужно обслуживать теплообменник?

Регулярно очищайте от накипи. Контролируйте перепады давления. При снижении производительности проводите разборку. Используйте рекомендованные химические средства. Избегайте механических повреждений пластин.

6. Глоссарий

Термин	Определение
ЭПДМ	Эластомер, стойкий к воде и пару, работает до 150 °С в стандартных системах.
НБР	Нитрильный каучук, устойчив к маслам, но ограничен по температуре до 110 °С.
ФКМ	Фторкаучук, высокая термостойкость до 200 °С, применяется для агрессивных сред.
Монтажный размер	Конечный размер пакета пластин после стяжки, указан на шильде аппарата.



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.