

Прокладки для теплообменника: подбор ЗИП по модели

sn22.ru · Прокладки для теплообменника

Подбор прокладок для пластинчатых теплообменников требует точного соответствия материалу среды и температурному режиму. Документ содержит технические характеристики EPDM, NBR и FKM, алгоритм замены уплотнений в разборных аппаратах и правила сборки пакета. Информация поможет избежать протечек и разрушения уплотнений при эксплуатации оборудования.

1. Выбор материала уплотнений

Материал прокладки определяет допустимый температурный предел и химическую стойкость. EPDM выдерживает до 150 °С, исполнение НТ — до 170 °С, что подходит для систем отопления и горячей воды. NBR ограничен 110 °С и применяется для масляных контуров, так как устойчив к нефтепродуктам.

FKM (Viton) обеспечивает стойкость до 200 °С и агрессивным химикатам, но стоит дороже. Неправильный выбор приводит к быстрому разрушению: NBR в горячей воде дубеет, EPDM в масле набухает. Всегда сверяйте маркировку на прокладке с паспортом теплообменника перед установкой.

2. Диагностика и замена уплотнений

Протечки между секциями или наружу указывают на износ прокладок. Перед заменой обязательно обесточьте контур, сбросьте давление и слейте рабочую среду. Разберите стяжные болты, извлеките пакеты пластин и аккуратно удалите старые уплотнения. Не используйте металлические инструменты, чтобы не поцарапать поверхность пластины.

Новые прокладки устанавливаются в канавки без натяжения. Проверьте, чтобы они не выступали за края. Соберите пакет, затягивая болты до монтажного размера с шильда. Перетяжка рвёт уплотнение, недотяжка вызывает протечки. Используйте динамометрический ключ для соблюдения точного усилия затяжки.

3. Расчёт площади теплообмена

Поверхность разборного аппарата вычисляется по формуле: $F = \text{площадь одной пластины} \times (\text{число пластин} - 2)$. Крайние пластины не участвуют в теплообмене, поэтому каналов на один меньше числа пластин. При замене пластин на аналоги с другой площадью общая производительность изменится, даже если круг портов совпадает.

Совпадение межцентровых расстояний портов доказывает только возможность посадки пакета в корпус. Оно не гарантирует сохранение тепловой мощности. Для точного подбора учитывайте шаг пластин и их площадь. Если требуется изменить мощность, пересчитайте необходимое количество пластин с учетом новой площади одной единицы.

4. Хранение и совместимость

Прокладки хранятся в оригинальной упаковке при температуре от +5 до +25 °С. Избегайте прямого солнечного света, озона и масел. Срок службы зависит от режима работы и химической среды. При хранении более двух лет материал может потерять эластичность.

Взаимозаменяемость пластин определяется только кругом — межцентровыми расстояниями портов. Однако уплотнения могут отличаться толщиной или формой канавки.

Используйте только оригинальные или сертифицированные аналоги. Несовместимость приводит к неравномерному прижатию и протечкам. Проверяйте маркировку материала на каждой новой прокладке.

5. Подбор прокладок по температурному режиму и среде

Среда / Температура	Рекомендуемый материал	Предел температуры	Типичное применение
Горячая вода, пар до 130 °C	EPDM	до 150 °C (НТ до 170 °C)	Системы отопления, ГВС
Масла, нефтепродукты	NBR	до 110 °C	Гидравлика, масляные контуры
Агрессивная химия, пар	FKM (Viton)	до 200 °C	Химическая промышленность
Холодная вода, гликоль	EPDM	до 150 °C	Чиллеры, холодильные установки

Смотрите в каталоге

Каталог · Пластины и уплотнения

Опросный лист

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

6. Частые вопросы

Какой материал прокладок выбрать для системы отопления?

EPDM. Материал выдерживает температуру до 150 °C, стандартное исполнение НТ — до 170 °C. Он устойчив к воде и гликолю, не дубеет на холоде и обеспечивает герметичность в типичных режимах теплосетей.

Можно ли использовать прокладки NBR в контуре с горячей водой?

Нет. NBR работает только до 110 °C. В горячей воде он быстро теряет эластичность, дубеет и разрушается. Для температур выше 100 °C требуется переход на EPDM или FKM.

Почему течёт теплообменник после сборки?

Причина в недотяжке или перетяжке болтов. Пакет нужно стягивать строго до монтажного размера с шильда. Перетяжка рвёт уплотнение, недотяжка оставляет зазор. Используйте динамометрический ключ для контроля усилия.

Чем отличается паяный теплообменник от разборного в плане прокладок?

В паяном аппарате пластины спаяны медью или никелем, уплотнений нет. Сменные прокладки для него не существуют. При течи паяный теплообменник меняется целиком, обслуживание — только безразборная промывка.

Как определить, подойдут ли новые пластины к старому корпусу?

Совпадение круга — межцентровых расстояний портов — доказывает посадку. Но площадь теплообмена может отличаться. Проверьте шаг пластин и их площадь, чтобы мощность аппарата не снизилась после замены.

7. Глоссарий

Термин	Определение
Прокладка	Эластичное уплотнение в канавке пластины, предотвращающее смешивание сред и протечки наружу.

Термин	Определение
Монтажный размер	Линейное расстояние между стяжными пластинами, указанное на шильде, до которого затягивают болты.
Круг портов	Расстояние между центрами входного и выходного патрубков, определяющее совместимость пластин.
Паяный теплообменник	Аппарат с неразъемным пакетом пластин, соединенных пайкой, не имеющий сменных уплотнений.

**Нужен ЗИП или подбор по модели — напишите нам**

Каталог, наличие и цены: sn22.ru

Подбор ЗИП по вашей модели: [задать вопрос](#)

Телефон: +7 (499) 322-83-83 · E-mail: teplo@sn22.ru

sn22.ru — поставка теплообменников, пластин и уплотнений.

Наведите камеру телефона на QR — откроется форма подбора.