

Анаэробный герметик для резьбовых соединений: устройство, параметры, таблицы

teploobmennic.kz · Анаэробный герметик для резьбовых соединений

Разборный пластинчатый теплообменник требует точного монтажа уплотнений для герметичности. Анализ ошибок затяжки, выбора материала EPDM/NBR/FKM и расчета площади. Пошаговая инструкция по сборке пакета, контролю монтажного размера и проверке на течь. Избегайте протечек и разрывов прокладок.

Выбор материала уплотнений

Этиленпропиленовый каучук (EPDM) выдерживает температуру до 150 °С, а высокотемпературное исполнение HT — до 170 °С. Нитрильный каучук (NBR) подходит для сред до 110 °С, фторкаучук (FKM/Viton) — до 200 °С. Выбор зависит от рабочей жидкости и температуры. Неправильный подбор ведет к разрушению прокладки. Учитывайте совместимость с теплоносителем.

Расчет площади теплообмена

Поверхность разборного аппарата вычисляется как $F = \text{площадь одной пластины} \times (\text{число пластин} - 2)$. Крайние пластины в теплообмене не участвуют, поэтому каналов на один меньше числа пластин. Взаимозаменяемость пластин определяется кругом — межцентровыми расстояниями портов. Совпадение круга доказывает посадку, но не площадь: у аналога поверхность может отличаться.

Порядок сборки пакета

Пакет стягивают до монтажного размера с шильда; перетяжка рвёт уплотнение, недотяжка течёт. Используйте динамометрический ключ для контроля усилия. Равномерно затягивайте болты по диагонали. Проверьте параллельность крайних пластин. Неравномерная затяжка вызывает локальные протечки. Контролируйте зазоры между пластинами. Соблюдайте инструкцию завода-изготовителя.

Типичные ошибки монтажа

Частая ошибка — превышение крутящего момента, что приводит к деформации пластин. Недостаточная затяжка вызывает утечку теплоносителя. Загрязнение поверхностей перед сборкой нарушает герметичность. Использование неоригинальных прокладок без проверки круга. Пренебрежение проверкой на давление после сборки. Всегда проводите гидравлические испытания.

Смотрите в каталоге

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

Опросный лист

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

Частые вопросы

Как определить совместимость пластин разных производителей?

Совпадение круга, то есть межцентровых расстояний портов, доказывает возможность посадки. Однако это не гарантирует одинаковую площадь теплообмена. У аналогичных пластин площадь может отличаться. Всегда сверяйте технические данные перед заменой.

Какая температура допустима для EPDM прокладок?

Стандартный EPDM работает до 150 °С. Исполнение НТ выдерживает до 170 °С. Для сред выше 110 °С NBR не подходит. Фторкаучук (FKM) выдерживает до 200 °С. Выбор зависит от химической совместимости с теплоносителем.

Почему течет теплообменник после сборки?

Причинами служат недотяжка болтов или перетяжка, рвущая уплотнение. Неравномерное затягивание по диагонали. Загрязнение поверхностей пластин. Использование неоригинальных прокладок. Проверьте монтажный размер по шильду и проведите гидравлическую испытание.

Как правильно затягивать болты?

Используйте динамометрический ключ. Затягивайте болты по диагонали равномерно. Достигайте монтажного размера, указанного на шильде. Перетяжка разрушает прокладки, недотяжка вызывает течь. Контролируйте параллельность крайних пластин пакета.

Как рассчитать площадь теплообмена?

Формула: $F = \text{площадь одной пластины} \times (\text{число пластин} - 2)$. Крайние пластины не участвуют в теплообмене. Количество каналов на один меньше числа пластин. Это важно для точного подбора оборудования под задачу.

Термины

Термин	Что означает
EPDM	Этиленпропиленовый каучук, термостойкий материал уплотнений до 150-170 °С, устойчив к воде и пару.
NBR	Нитрильный каучук, маслостойкий материал уплотнений, ограниченное применение до 110 °С в минеральных маслах.
FKM	Фторкаучук, высокотемпературный материал уплотнений, стойкость до 200 °С к агрессивным химическим средам.
Монтажный размер	Конечная толщина собранного пакета пластин, достигаемая при правильной затяжке болтов.



Подбор, цена в тенге и поставка по Казахстану
 Каталог, наличие на складе РК и заявка: teploobmennic.kz
 Телефон: +7 (727) 310-71-46 · E-mail: info@teploobmennic.kz
 ТОО «ТЕПЛООБМЕН» · БИН 250340010940 · Алматы, ул. Сатпаева 133/4 ·
 Пн-Пт 9:00-18:00
 Пластиначатые, кожухотрубные, паяные теплообменники,
 водоподготовка, ЗИП — доставка по всему РК, сертификация ЕАЭС.
 Наведите камеру телефона на QR-код — откроется сайт teploobmennic.kz.