

Поставки теплообменного оборудования: цены, наличие и что влияет на стоимость

teploobmennic.ru · Поставки теплообменного оборудования

Поставка теплообменного оборудования требует точного расчета параметров и выбора материалов. Мы предлагаем пластины и корпуса для сборки под ваши задачи. Документ описывает принципы подбора, особенности материалов и типичные ошибки при монтаже. Изучите технические детали для корректного заказа и исключения протечек.

1. Подбор материалов уплотнений

Выбор эластомера зависит от температуры среды. EPDM выдерживает до 150 °С, его усиленная версия НТ — до 170 °С. NBR ограничен 110 °С, что подходит для воды. FKM/Viton применяется при 200 °С для агрессивных химикатов. Ошибка в выборе ведет к разрушению уплотнения.

Критически важно учитывать совместимость с рабочей жидкостью. Для горячей воды часто выбирают EPDM из-за стойкости к озону и пару. NBR лучше сопротивляется маслам. Неправильный подбор материала приводит к набуханию или дублению прокладки. Это вызывает утечку теплоносителя и снижение эффективности теплообмена в системе.

2. Расчет площади теплообмена

Поверхность разборного аппарата вычисляется по формуле: $F = \text{площадь одной пластины} \times (\text{число пластин} - 2)$. Крайние пластины в процессе не участвуют, поэтому каналов на один меньше числа пластин. Этот параметр определяет тепловую мощность устройства. Точный расчет необходим для соответствия заданным условиям эксплуатации.

При замене пластин важно учитывать геометрию. Взаимозаменяемость определяется кругом — межцентровыми расстояниями портов. Совпадение круга гарантирует посадку, но не площадь. У аналога поверхность может отличаться. Поэтому при заказе уточняйте точное количество эффективных пластин, чтобы избежать нехватки мощности.

3. Монтаж и затяжка пакета

Пакет стягивают до монтажного размера, указанного на шильде аппарата. Этот параметр обеспечивает необходимое сжатие уплотнений. Перетяжка рвет уплотнение, создавая микротрещины. Недотяжка приводит к протечкам между пластинами. Используется только динамометрический ключ для контроля усилия затяжки.

Процесс требует аккуратности и соблюдения технологии. Перед сборкой пластины очищают и проверяют на дефекты. Равномерность затяжки болтов предотвращает перекосы. Нарушение инструкций производителя снижает ресурс оборудования. Регулярный контроль момента затяжки продлевает срок службы теплообменника и предотвращает аварийные ситуации.

4. Типичные ошибки при эксплуатации

Частая ошибка — игнорирование чистки пластин. Накипь снижает теплопередачу и повышает перепад давления. Химическая промывка восстанавливает эффективность.

Вторая ошибка — использование неоригинальных пластин с другим кругом портов. Это приводит к перекошу и протечкам. Третья ошибка — отсутствие технического обслуживания.

Регулярный осмотр помогает выявить проблемы на ранней стадии. Проверка целостности прокладок и состояния пластин обязательна. Неправильная эксплуатация сокращает срок службы оборудования в разы. Соблюдение рекомендаций производителя и использование качественных комплектующих обеспечивают стабильную работу системы теплоснабжения без простоев.

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?

Используйте формулу: площадь одной пластины умножить на количество пластин минус два. Крайние пластины не участвуют в теплообмене. Учитывайте, что аналогичные пластины могут иметь разную поверхность даже при совпадении круга портов.

Какая температура допустима для EPDM?

Стандартный EPDM работает до 150 °С. Исполнение HT выдерживает до 170 °С. Для сред с температурой выше 110 °С обычно выбирают EPDM. NBR ограничен 110 °С, FKM/Viton — 200 °С.

Что будет при перетяжке болтов?

Перетяжка рвет уплотнение. Возникают микротрещины в прокладках, что приводит к протечкам. Затягивайте пакет строго до монтажного размера с шильда. Используйте динамометрический ключ для контроля усилия.

Как проверить взаимозаменяемость пластин?

Сверьте круг — межцентровые расстояния портов. Совпадение круга доказывает возможность посадки. Однако это не гарантирует одинаковую площадь теплообмена. Всегда уточняйте технические параметры аналогов перед заменой.

Почему важна чистка пластин?

Накипь и отложения снижают теплопередачу и увеличивают перепад давления. Регулярная химическая промывка восстанавливает эффективность. Загрязнения ведут к перерасходу энергии и возможному повреждению пластин из-за локального перегрева.

6. Глоссарий

Термин	Определение
EPDM	Этилен-пропиленовый каучук, стойкий к воде и пару, работает до 150 °С.
NBR	Бутадиен-нитрильный каучук, устойчив к маслам, ограничен температурой 110 °С.
FKM/Viton	Фторкаучук, высокая стойкость к химии и температуре до 200 °С.
Монтажный размер	Конечный габарит пакета пластин, достигаемый затяжкой болтов по шильду.



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.