

Купить теплообменник: цены, наличие и что влияет на стоимость

teploobmennic.kz · Купить теплообменник

Подбор теплообменника требует точного расчета площади и учета совместимости материалов. Разборные аппараты эффективны, но чувствительны к качеству воды. Мы предлагаем оборудование с гарантией и доставкой по Казахстану. Документ поможет избежать ошибок при выборе пластин, уплотнений и монтаже, обеспечивая надежную работу системы без протечек и потерь тепла.

Выбор типа и материала пластин

Разборные теплообменники состоят из пакета пластин, сваренных под давлением. Критически важно правильно выбрать материал пластин для коррозионной стойкости и эффективности теплопередачи. Сталь AISI 316L используется для большинства промышленных сред, а титан — для морской воды. Нержавеющая сталь AISI 304 применяется реже из-за меньшей стойкости к хлоридам.

Материал уплотнений определяет температурный предел работы. EPDM выдерживает до 150 °C, NBR — до 110 °C, FKM/Viton — до 200 °C. При выборе необходимо сопоставить температуру теплоносителя с пределом стойкости эластомера. Превышение температуры ведет к разрушению уплотнения и потере герметичности аппарата.

Расчет площади и подбор модели

Поверхность разборного аппарата вычисляется по формуле: $F = \text{площадь одной пластины} \times (\text{число пластин} - 2)$. Крайние пластины в теплообмене не участвуют, каналов на один меньше числа пластин. Ошибка в подсчете количества элементов приводит к недорасчету мощности или излишним затратам. Важно учитывать коэффициент загрязнения, влияющий на реальный теплообмен.

При подборе аналога совпадение круга доказывает посадку, но не площадь: у аналога поверхность может отличаться. Взаимозаменяемость пластин определяется кругом — межцентровыми расстояниями портов. Если площадь нового комплекта меньше требуемой, температура на выходе не достигнет проектных значений. Всегда проверяйте паспортные данные пластин перед покупкой.

Монтаж и затяжка пакета

Пакет стягивают до монтажного размера с шильда; перетяжка рвёт уплотнение, недотяжка течёт. Использование динамометрического ключа обязательно для соблюдения момента затяжки болтов. Перетяжка вызывает пластическую деформацию пластин и порчу прокладок, что приводит к утечкам сразу после пуска. Недотяжка не обеспечивает герметичность каналов под рабочим давлением.

Перед запуском необходимо тщательно промыть систему от окалина и сварочного шлака. Попадание крупных частиц в каналы вызывает локальную коррозию под напряжением и разрушение уплотнений. Проверьте направление потоков согласно маркировке на раме. Неправильное подключение теплоносителей снижает эффективность и может вызвать гидроудары при пуске.

Эксплуатация и техническое обслуживание

Регулярная чистка пластин от накипи и отложений поддерживает номинальную производительность. Механическая очистка щетками или химическая промывка выбирается исходя из характера загрязнений. Агрессивные химикаты могут повредить материалы пластин, поэтому состав моющих средств должен быть согласован с производителем. Контроль давления в контурах помогает выявить скрытые утечки.

При длительной эксплуатации проверяйте состояние рамы и направляющих полос. Загрязнение каналов увеличивает гидравлическое сопротивление и снижает теплопередачу. Если температура на выходе отклоняется от нормы, возможно, требуется разборка и проверка целостности прокладок. Своевременное обслуживание продлевает срок службы оборудования и предотвращает аварийные остановки производства.

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?

Взаимозаменяемость пластин определяется кругом — межцентровыми расстояниями портов. Совпадение круга доказывает посадку, но не площадь: у аналога поверхность может отличаться. Необходимо сверить геометрические параметры и материал.

Какие материалы прокладок подходят для горячей воды?

EPDM работает до 150 °C (исполнение HT — до 170 °C), NBR до 110 °C, FKM/Viton до 200 °C. Для горячей воды обычно выбирают EPDM или FKM в зависимости от температуры.

Почему течет теплообменник после монтажа?

Пакет стягивают до монтажного размера с шильда; перетяжка рвёт уплотнение, недотяжка течёт. Необходимо использовать динамометрический ключ и строго соблюдать момент затяжки, указанный в паспорте аппарата.

Как часто нужно чистить теплообменник?

Частота зависит от качества теплоносителя и наличия примесей. Обычно профилактическую очистку проводят раз в 1-2 года. При высоких отложениях интервал сокращают для поддержания эффективности теплопередачи.

Можно ли использовать теплообменник с морской водой?

Да, но требуются пластины из титана или специальные сплавы. Обычная нержавеющая сталь подвержена коррозии. Уплотнения должны быть устойчивы к морской среде, обычно это EPDM или FKM.

Термины

Термин	Что означает
Теплообменник	Аппарат для передачи тепла от одной среды к другой без их смешивания.
Пластина	Тонкий лист металла с каналами, формирующий теплообменную поверхность в разборном аппарате.
Круг	Геометрический параметр, определяющий взаимозаменяемость пластин по межцентровым расстояниям портов.

Термин	Что означает
EPDM	Этилен-пропиленовый каучук, устойчивый к воде и пару, работает до 150-170 °С.
NBR	Нитрильный каучук, устойчив к маслам, но ограничен температурой до 110 °С.



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 «ТЕРЛООВМЕН» · БИН 250340010940 · Алматы, ул. Сатпаева 133/4 ·
Пн-Пт 9:00-18:00
Пластинчатые, кожухотрубные, паяные теплообменники,
водоподготовка, ЗИП — доставка по всему РК, сертификация ЕАЭС.
Наведите камеру телефона на QR-код — откроется сайт teploobmennic.kz.