

Титановый теплообменник: где обязателен, устройство

Когда нержавейка не выдерживает, а титан — единственный рабочий вариант ·
ТОО ТЕРПЛООВМЕН



Цена в тенге

прайс и КП в тенге



Доставка РК

Алматы, Астана,
регионы



Склад РК

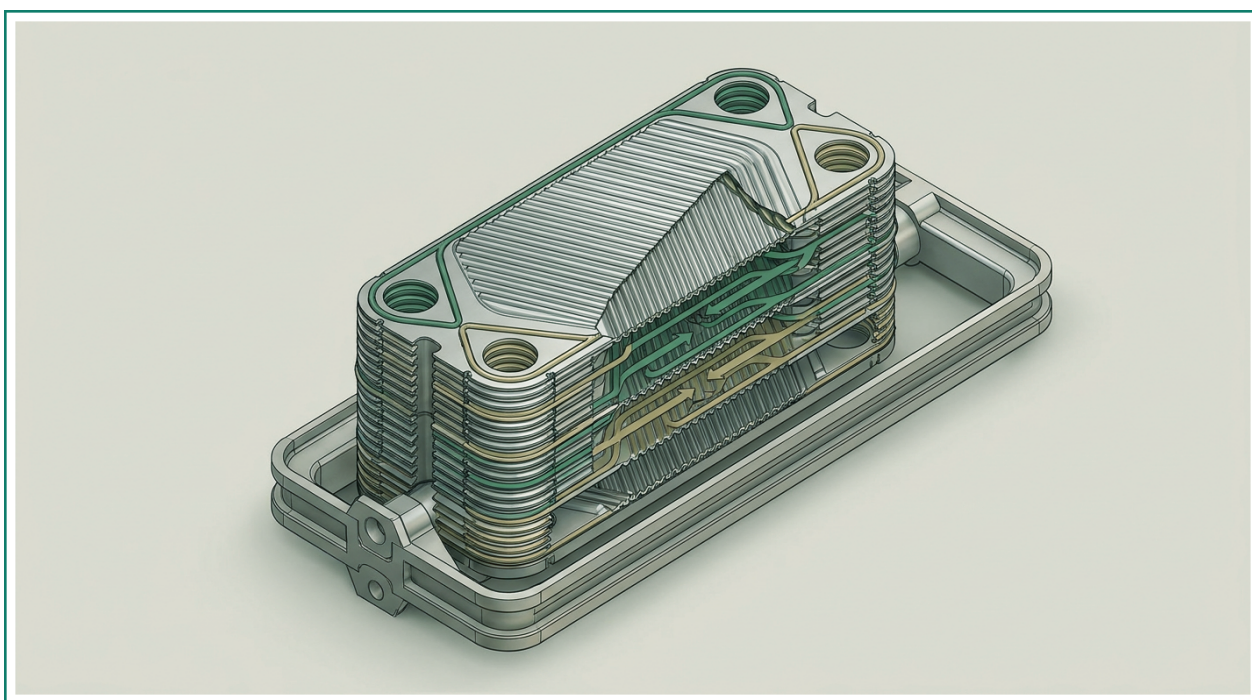
ходовые в наличии



ЕАЭС

ТР ТС, сертификат

Титан ставят в теплообменник не для престижа, а потому что в конкретной среде нержавеющая сталь просто не доживёт до гарантийного срока. Разбираем, где титан обязателен и чем он отличается по устройству от обычного стального аппарата.



Титановый пластинчатый теплообменник в разрезе

Почему обычная нержавейка не всегда подходит

Нержавеющая сталь AISI 304 и даже 316 устойчива к коррозии в целом, но у неё есть слабое место — хлориды. В воде с повышенным содержанием хлоридов на нержавейке развивается точечная коррозия: сталь как будто «продырявливается» в отдельных точках, а не ржавеет равномерно, и предсказать место повреждения заранее сложно.

Где титан обязателен

Морская и солоноватая вода — классический случай, где нержавейка не выдерживает долго. Бассейны с активным хлорированием воды — та же логика, только источник хлоридов другой. Некоторые химические и пищевые среды, где производитель прямо указывает несовместимость с нержавеющей сталью.

Среда	AISI 304/316	Титан
Пресная вода	подходит	избыточно, не требуется
Морская/солончатая вода	точечная коррозия, короткий ресурс	стандартный рабочий вариант
Бассейн с хлорированием	риск коррозии при высоком хлоре	надёжный выбор
Агрессивная химия (кислоты)	зависит от состава, часто не подходит	подходит для многих кислых сред

Титан — это не про давление и температуру: он решает проблему именно химической совместимости со средой. По механическим характеристикам обычная нержавейка тех же толщин часто не хуже — вопрос исключительно в коррозионной стойкости.

Устройство и цена

Конструктивно это тот же пластинчатый теплообменник — рама, штанги, пакет гофрированных пластин, уплотнения. Разница только в материале самих пластин, уплотнения подбирают отдельно под совместимость со средой. Титановые пластины дороже нержавеющей, это закладывается в цену аппарата, но там, где среда требует титан, альтернатива — регулярная замена быстро корродирующего стального теплообменника, что на дистанции обходится дороже разового титанового решения.

Смотрите в каталоге

[Пластинчатые теплообменники](#) · [Пластины и уплотнения](#)

Частые вопросы

Всегда ли нужен титан для бассейна?

Не всегда — зависит от способа обеззараживания воды и концентрации хлора. При активном хлорировании титан снижает риск коррозии, для мягких режимов иногда достаточно AISI 316.

Чем титановый теплообменник отличается по устройству от стального?

Конструктивно ничем — та же рама, та же схема пластин, только материал самих пластин титан вместо нержавеющей стали.

Можно ли использовать титановый теплообменник для обычной пресной воды?

Технически да, но это избыточное решение по цене — для пресной воды без повышенного хлоридного состава хватает нержавеющей стали.

Титан выдерживает более высокое давление, чем нержавейка?

Это не основное назначение титана в теплообменнике — здесь он в первую очередь решает вопрос коррозионной стойкости, а не механической прочности.

Термины

Термин	Что означает
Точечная коррозия	локальные повреждения металла в местах контакта с хлоридами
Солоноватая вода	вода с промежуточной между пресной и морской минерализацией
Обеззараживание хлором	метод очистки воды бассейна, повышающий содержание активного хлора
Коррозионная стойкость	способность материала сопротивляться разрушению под действием среды



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 «ТЕПЛООВМЕН» · 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.

Ключевые темы: титановый теплообменник, титановые пластины, морская вода, хлоридная коррозия