

Паяный теплообменник: устройство, плюсы и границы применения

Неразборная компактная конструкция — где выигрывает и где не подходит ·
ТОО ТЕРПЛООВМЕН



Цена в тенге

прайс и КП в тенге



Доставка РК

Алматы, Астана,
регионы



Склад РК

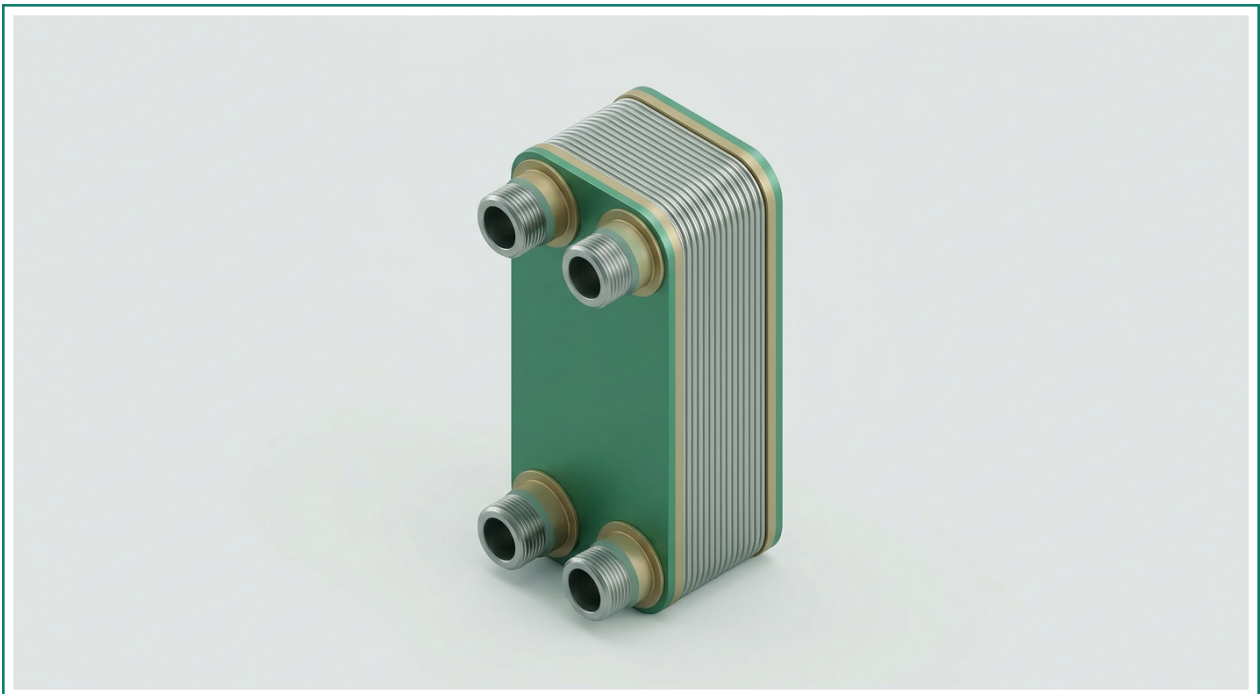
ходовые в наличии



ЕАЭС

ТР ТС, сертификат

Паяный теплообменник — самый компактный из пластинчатых типов, но у него нет разборки. Разбираем, как он устроен, за счёт чего держит высокие давления и где эта неразборность становится не плюсом, а ограничением.



Паяный теплообменник в разрезе: спаянный пакет пластин без рамы

Что отличает паяный теплообменник от разборного

Устройство похоже на обычный пластинчатый — те же гофрированные пластины, тот же принцип чередующихся каналов и противотока. Разница в соединении: вместо резиновых уплотнений и стяжных шпилек пластины спаяны между собой медным или никелевым припоем в вакуумной печи под давлением.

Как это даёт компактность и прочность

Без рамы, шпилек и резиновых уплотнений аппарат получается заметно меньше и легче разборного той же мощности. Пропадает и слабое звено — уплотнение, которое ограничивает температуру и давление. Поэтому паяные теплообменники спокойно держат более высокие давления и температуры, чем разборные того же класса.

Параметр	Паяный	Разборный
Компактность	выше	ниже при той же мощности
Макс. давление/температура	обычно выше	ограничено уплотнением
Разборка/чистка	невозможна	полная
Наращивание мощности	нет, только замена на другой типоразмер	добавлением пластин
Типичное применение	компактные узлы отопления, ГВС, холод, фреон	контуры с чисткой и переменной нагрузкой

Главное ограничение: паяный теплообменник неразборный — засорился или потёк один канал, меняется весь аппарат целиком. Поэтому на сильно загрязнённых средах его не ставят.

Медная или никелевая пайка

Медная пайка — стандартный вариант для воды, гликолевых смесей, большинства хладагентов. Никелевая пайка используется там, где медь несовместима со средой — например, в некоторых химических и пищевых процессах, а также при работе с аммиаком, который разрушает медь.

Где паяный теплообменник уместен, а где нет

Хорошо подходит для индивидуальных тепловых пунктов с ограниченным местом, холодильных и фреоновых контуров (испарители и конденсаторы), компактных бойлерных узлов, ГВС в квартирных ИТП — везде, где среда чистая или предфильтрованная и важны небольшие габариты. Не подходит для сильно загрязнённых, шламосодержащих сред, там где нужна периодическая механическая чистка, и там где мощность контура будет расти — паяный не нарастишь, только заменишь целиком.

Смотрите в каталоге

[Паяные пластинчатые теплообменники](#) · [Пластинчатые теплообменники](#)

Частые вопросы

Можно ли разобрать паяный теплообменник для чистки?

Нет, пластины спаяны неразъёмно. При засорении делают только химическую циркуляционную промывку, разборки не существует.

Какой припой лучше, медный или никелевый?

Медный — стандарт для воды и большинства хладагентов, дешевле. Никелевый берут для сред, агрессивных к меди, например, аммиака.

Почему паяный теплообменник компактнее разборного?

Нет рамы, шпилек и резиновых уплотнений — весь объём занимают только пластины, теплообмен на литр объёма выше.

Подходит ли паяный теплообменник для фреона?

Да, это одна из основных областей применения — испарители и конденсаторы холодильных и тепловых насосов часто собирают именно на паяных теплообменниках.

Термины

Термин	Что означает
Пайка вакуумная	процесс соединения пластин медным или никелевым припоем в печи под вакуумом
Неразборный теплообменник	аппарат без возможности разборки на отдельные пластины
Типоразмер	модельный ряд паяных теплообменников по числу пластин и площади
ИТП	индивидуальный тепловой пункт



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.

Ключевые темы: паяный теплообменник, пайка теплообменника, компактный теплообменник, медно-никелевая пайка