

Спиральный теплообменник: устройство и применение

Два спиральных канала без застойных зон — для вязких и загрязнённых сред ·
ТОО ТЕРПООБМЕН



Цена в тенге

прайс и КП в тенге



Доставка РК

Алматы, Астана,
регионы



Склад РК

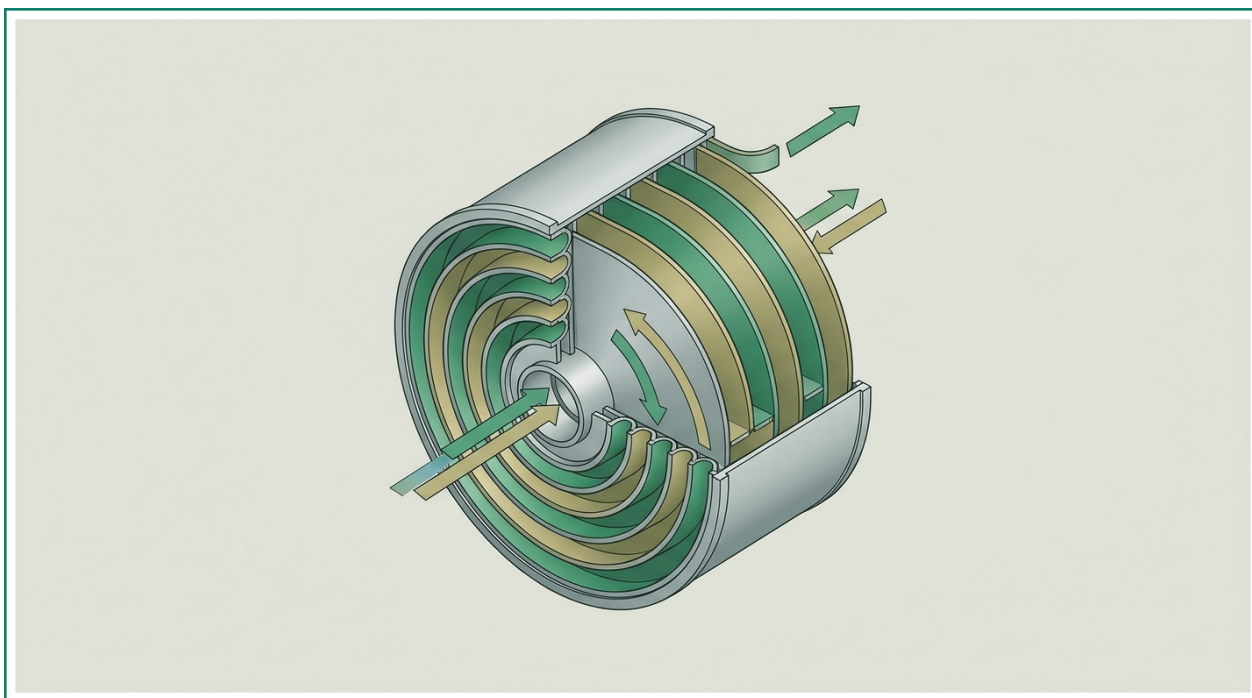
ходовые в наличии



ЕАЭС

ТР ТС, сертификат

Спиральный теплообменник выглядит непривычно рядом с пластинчатым или кожухотрубным, но геометрия у него не ради красоты. Разбираем, как устроены два спиральных канала и почему именно эта форма справляется там, где остальные типы забиваются.



Спиральный теплообменник в разрезе: два спиральных канала

Как устроен спиральный теплообменник

Два длинных металлических листа сворачивают вместе в спираль вокруг центральной оси, приваривая между витками разделительные перегородки. В результате получаются два независимых спиральных канала — один для горячей среды, другой для холодной, — вложенные друг в друга по всей длине навивки.

Движение потоков

Чаще всего среды идут противотоком: одна заходит в канал с центра и движется к периферии, другая — с периферии к центру. Через тонкую стенку между витками тепло передаётся от одного потока к другому по всей длине спирали.

Почему нет застойных зон

Канал спирального теплообменника — один непрерывный проход постоянной ширины, без резких поворотов, углов и тупиков, где могли бы скапливаться взвеси. Поток идёт плавно по всей длине, а на закруглениях спирали возникает дополнительная турбулентность, которая мешает осадку закрепиться на стенке — канал частично самоочищается.

Особенность	Спиральный	Пластинчатый разборный
Форма канала	один непрерывный, широкий	много узких коротких каналов
Риск засорения	низкий, самоочищение	выше на грязных средах
Типичная среда	шламы, суспензии, вязкие жидкости	чистые жидкости, вода, пар
Компактность	средняя	высокая

Где выигрывает спиральный: целлюлозно-бумажная и пищевая промышленность, очистные сооружения, среды с волокнами и твёрдыми включениями — там, где пластинчатый забился бы за считанные часы работы. Часть моделей делают разборными с крышками для механической чистки канала, часть — полностью сварными для высоких давлений, тогда чистят только промывкой.

Смотрите в каталоге

[Пластинчатые теплообменники](#) · [Кожухотрубные теплообменники](#)

Частые вопросы

В чём главное преимущество спирального теплообменника?

Широкий непрерывный канал без застойных зон — он гораздо меньше подвержен засорению на вязких и загрязнённых средах, чем узкие каналы пластинчатого теплообменника.

Для каких сред обычно берут спиральный теплообменник?

Для шламов, суспензий, сточных вод, вязких технологических жидкостей — везде, где пластинчатый или кожухотрубный быстро забиваются.

Можно ли почистить спиральный теплообменник?

Зависит от исполнения — разборные модели открывают крышками для механической чистки канала, сварные чистят циркуляционной промывкой.

Спиральный теплообменник компактнее пластинчатого?

Нет, по компактности на единицу мощности пластинчатый обычно выигрывает — спиральный берут не ради размера, а ради устойчивости к загрязнённым средам.

Термины

Термин	Что означает
Спиральный канал	непрерывный проход постоянной ширины, образованный навивкой листа вокруг оси
Самоочищение	снижение склонности канала к засорению за счёт формы потока без резких поворотов
Разделительная перегородка	элемент между витками спирали, формирующий два независимых канала

Термин	Что означает
Суспензия	жидкость с взвешенными твёрдыми частицами



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: спиральный теплообменник, спиральные каналы, самоочищение теплообменника, вязкие среды