# THERMAL – Helical Exchanger (THX)

El Intercambiador de Calor Helicoidal (THX) está diseñado para procesos que exigen máxima eficiencia térmica en espacio físico reducido. Su diseño de serpentines helicoidales concéntricos (espirales dentro de espirales) genera turbulencia secundaria continua, elevando la transferencia de calor frente a intercambiadores rectos convencionales.

Fabricado a medida para bajas o altas presiones (0 a 500 bar), el THX atiende con versatilidad desde líquidos limpios hasta productos viscosos o con partículas en calentamiento, enfriamiento y condensación.





## Ventajas del Diseño Helicoidal:

- Geometría ultracompacta de serpentines concéntricos: máxima área térmica en un espacio mínimo;
- Rango de operación de 0 a 500 bar — la versión de alta presión opera a mayores velocidades, reduciendo tamaño y tiempo de retención;
- Alto rendimiento tanto en fluidos de baja viscosidad como en productos viscosos y particulados;
- Absorción natural de la dilatación térmica gracias a la geometría helicoidal, prolongando la vida útil;
- Diseño pensado para inspección y mantenimiento, con opción de válvula de seguridad integrada.

## Calidad y Aplicaciones:

- Industrias alimentarias, químicas, petroquímicas, farmacéuticas y de servicios;
- Materiales con certificación de origen y dimensionamiento 100% a medida;
- Todos los THX pasan por ensayo de líquidos penetrantes (LP) y prueba hidrostática antes del embarque.

> **Atención:** Cada THX se dimensiona a medida según caudal, viscosidad, presión y espacio disponible en planta.

Copyright © 2026 T2E. Todos los derechos reservados.

# THERMAL – Helical Exchanger (THX)



## Instrucciones de Seguridad y Mantenimiento:

| | |
|---|---|
| **Aislamiento de Servicios:** | Antes de realizar cualquier mantenimiento o inspección, asegúrese de que el equipo esté apagado y bloqueado de todas las fuentes de agua, vapor, fluido de proceso o energía. |
| **Alivio de Presión y Vacío:** | Los intercambiadores pueden operar bajo presión o vacío. Alivie completa y gradualmente la presión interna antes de abrir conexiones o bridas. Nunca reapriete uniones con el equipo en funcionamiento. |
| **Verificación de Temperatura:** | El equipo puede operar a altas temperaturas. Espere a que se enfríe hasta un nivel seguro antes de manipularlo. |
| **Protección contra Sobrepresión:** | Nunca opere por encima de la presión o temperatura de diseño. Si existe riesgo de sobrepresión (cierre indebido de válvula, presión de shutoff de bomba, etc.), el sistema debe contar con válvula de seguridad adecuada. |
| **Mantenimiento de Juntas:** | Se recomienda la inspección periódica y sustitución anual de todas las juntas (o en menor plazo según el fluido) para evitar fugas. Las pruebas hidrostáticas periódicas deben ser realizadas por personal habilitado. |

⚠ Durante la operación y mantenimiento del equipo térmico es obligatorio el uso de EPP adecuado: casco de seguridad, gafas de protección, guantes térmicos/mecánicos, botas de seguridad y protección auditiva.

Copyright © 2026 T2E. Todos los derechos reservados.