THERMAL – Thermal Multi-Tube (TMT)

El TMT (Thermal Multi-Tube) es un intercambiador de calor multitubular sanitario de paso único, compuesto por tubos de pequeño diámetro soldados a los espejos dentro de una carcasa con junta de dilatación integrada. El producto circula por el interior de los tubos mientras el fluido de servicio (vapor o agua) circula por la carcasa.

Diseñado especialmente para la industria sanitaria (lácteos, alimentos, bebidas, farmacéutica y química), el TMT ofrece baja pérdida de carga, menor tiempo de retención térmica y máxima eficiencia de lavado CIP.





Ventajas del TMT:

- Paso único sanitario: elimina zonas muertas, facilita el drenaje y reduce la pérdida de carga del producto;
- Junta de dilatación de serie para absorber la expansión térmica y evitar fisuras en las soldaduras del espejo;
- Menor tiempo de retención y ciclos de CIP más cortos, preservando la calidad del producto;
- Apto para líquidos limpios, pulpas, mezclas y fluidos con pequeñas partículas o semillas;
- Instalación modular en serie o paralelo, en posición vertical (estándar) u horizontal;
- Aplicaciones típicas: centrales CIP, skids de membranas y calentadores/enfriadores de línea.

Estándar Constructivo:

Material constructivo:	Acero Inoxidable AISI 304L (opción AISI 316L)
Acabado sanitario:	Ra < 0,8 µm en superficies en contacto con el producto
Presión de diseño estándar:	10 bar (otras clases bajo consulta)
Conexiones de producto:	Uniones sanitarias SMS (opciones Tri-Clamp o DIN)
Conexiones de vapor / condensado:	Bridas ASME B16.5 Clase 150# (opción Clase 300#)
Montaje y aislamiento:	Vertical estándar (opción horizontal); suministrado sin aislamiento (opcional)
Calidad:	Materiales certificados, soldadores calificados, prueba hidrostática y ensayo LP en el 100% de los equipos

Atención: El TMT se suministra siempre con junta de dilatación integrada en la carcasa para proteger las soldaduras de los espejos frente a fatiga térmica en ciclos frecuentes de calentamiento y CIP.

Copyright © 2026 T2E. Todos los derechos reservados.

THERMAL – Thermal Multi-Tube (TMT)

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.