



# LIMPIEZAS TÉCNICAS INDUSTRIALES

## INTERCAMBIADORES DE PLACAS

# 2023

# ÍNDICE

01

Introducción

02

Procedimiento de  
trabajo

03

Problemas

04

Ventajas

05

Equipos; sectores en  
la industria

06

Porque trabajar con  
LTI

# 1 INTRODUCCIÓN

La limpieza debe realizarse antes de que las incrustaciones lleguen a más o de que se produzcan incidencias que deriven en pérdidas de producción y daños irreversibles.

Para eliminar la suciedad de las superficies sin dañar el equipo, es preciso utilizar productos de limpieza no tóxicos y de bajo impacto ambiental. Estos productos protegen las juntas y no dañan los materiales de la superficie de calentamiento.



# 2 PROCEDIMIENTO DE TRABAJO

Trabajamos con varios métodos para la limpieza de este tipo de intercambiador:

- **Limpieza CIP**: Limpieza por recirculación química
- **Limpieza por inmersión**: La limpieza consiste en el desmontaje de las placas que se sumergen en la cuba donde se realiza un burbujeo. Finalmente se vuelve a montar el intercambiador.
- **Limpieza por ultrasonidos**: Variante de la limpieza por inmersión donde mediante cavitación y agentes limpiadores hacen remover toda la suciedad adherida.
- **Limpieza por proyección**: Es el método más común de limpieza en estos equipos



# 3 PROBLEMAS



- Si no se realiza una limpieza correcta, el equipo puede dar los siguientes problemas:
- Reducción de la eficacia en la transmisión de calor
- Mayores costes en el mantenimiento
- Pérdida en el rendimiento del equipo
- Paradas no programadas
- Incrustaciones
- Disminuimos la vida útil del equipo

# 4 VENTAJAS

Una correcta limpieza profesional, hace que el equipo mejore en los siguientes puntos:

- El equipo recupera su estado óptimo
- Minimizan costes de mano de obra y mantenimiento
- Evita paradas no programadas
- Se reduce el consumo energético
- Las emisiones de carbono disminuyen





# 5 EQUIPOS; SECTORES EN LA INDUSTRIA

En LTI hemos trabajado con los siguientes equipos:



Hidráulicos



Compresores



Turbinas



Recuperadores de gases



Generadores

# 6 ¿POR QUÉ TRABAJAR CON LTI?

- Calidad del servicio: Se realiza una inspección antes y después del trabajo
- Adaptación a las necesidades del circuito específico
- Capacidad para alcanzar regímenes de circulación de alta turbulencia para una mejor limpieza.
- Experiencia en distintos mercados y equipos

