

Auditoría sistemas de vapor

Suministrar los lineamientos que permitan la optimización de las diferentes áreas donde su empresa utiliza vapor para su proceso de producción. Al realizarse dicha auditoria se proporcionarán las posibles mejoras a implementar para incrementar la eficiencia energética en la planta, como lo son ubicación y verificación dimensionamiento de trampas de vapor, sistema de recolección de condensados, diseño de tuberías, tanques y bombeo de condensados, combustión, pérdidas de energía entre otros. A continuación, se exponen los alcances.

● **Alcances**

☑ **Inspección sistema de generación de vapor (sala de máquinas)**

- Caldera Piro tubular o acu tubular
 - Inspección general elementos de seguridad, protección y equipos auxiliares.
 - Cálculo de capacidad térmica real de cada caldera.
- Análisis de combustión. (aplica condiciones)

☑ **Inspección de líneas de alimentación y/o suministro de vapor**

- Inspección de las diferentes líneas principales de vapor.
- Inspección línea con reducción de presión y/o temperatura.
- Inspección línea de entrada de vapor a los equipos.
- Inspección sistema de control de vapor para cada equipo.

☑ **Inspección sistema de retorno de condensado de las líneas de proceso**

- Revisión de tuberías y accesorios para recolección de condensados en las líneas de proceso anteriormente mencionadas.
- Identificación y localización dentro de la planta de trampas de vapor.
- Revisión de sistema de retorno de condensado (Tanques, bombas y accesorios).

☑ **Inspección del aislamiento térmico de equipos y líneas**

☑ **Cálculo de carga de consumo de vapor de cada proceso**

☑ **Dimensionamiento de caldera**

☑ **Optimización de sala de máquinas**

☑ **Cálculo de consumo de gas natural actual**

☑ **Cálculo de consumo de Gas Natural para 2 calderas (la nueva y la antigua)**

● **Equipos utilizados**

- ☑ **Detector de ultrasonido (aplica condiciones)**
- ☑ **Analizador de combustión (aplica condiciones)**
- ☑ **Cámara termográfica**

- **Entregables**

Se entregará informe con las recomendaciones y/o acciones de la inspección realizada con:

- ✓ **Acciones correspondientes que debe realiza el cliente para mejorar el sistema actual (eficiencia energética.)**
- ✓ **Elaboración de ficha técnica de trampas (ubicación, número de trampa, modelo, medida, tipo de conexión, fabricante)**
- ✓ **Al conocer el estado de equipos de generación de vapor, se entregará la opción más viable económica y energéticamente posible para la generación de vapor, se evaluarán consumos de combustible y determinación de cargas del sistema**
- ✓ **Cálculos de balance de masa y energía para dimensionar la demanda real de vapor del sistema**
- ✓ **Recomendaciones de operación de equipos de generación de vapor para disminuir pérdidas**
- ✓ **Dimensionamiento de caldera conforme a la demanda real y futuras ampliaciones del sistema**
- ✓ **Definición de alcances que se deben realizar en los mantenimientos preventivos y/o correctivos de las calderas**
- ✓ **Cálculo y cuantificación de pérdidas económicas por incorrecto uso de equipos de generación de vapor**