

USO EFICIENTE DEL VAPOR EN INSTALACIONES HOSPITALARIAS





OBJETIVO

Entregar a los participantes conceptos claros en la operación, funcionamiento y manipulación correcta de equipos de generación de vapor considerando los aspectos relevantes para su uso eficiente.



CURSO: USO EFICIENTE DEL VAPOR EN INSTALACIONES HOSPITALARIAS

MÓDULO I. PRINCIPIOS TERMODINÁMICOS

- Conceptos básicos.
- Propiedades termodinámicas y de transferencia de calor.
- Principios en la generación del vapor.

MÓDULO II. EQUIPOS DE GENERACIÓN Y USO DE VAPOR

- Equipos de generación de vapor.

- Consideraciones para su operación
- Equipos que hacen uso de vapor en la industria alimentaria.
- Consideraciones para su operación.
- Consideraciones para la instalación en líneas de distribución de vapor.
- Instrumentos de medición y control del vapor.
- Tratamiento de agua.

MÓDULO III. IDENTIFICACIÓN DE MALAS PRÁCTICAS EN SISTEMAS DE VAPOR

- Identificar las malas prácticas en: Líneas de distribución de vapor, marmitas, autoclaves, generadores de vapor.
- Cuantificar de manera aproximada las pérdidas de energía y monetarias en tuberías de distribución de vapor.
- Recuperación de vapor: Condensado.



CURSO: USO EFICIENTE DEL VAPOR EN INSTALACIONES HOSPITALARIAS

MÓDULO IV. REGLAMENTO DE CALDERA, GENERADORES Y ACUMULADORES DE VAPOR

1.- Decreto 10 - 2012 Ministerio de Salud

2.- Descripción de Calderas y Generadores de Vapor.

2.1 Objetivo

2.2 Funcionamiento

2.3 Clasificaciones

2.4 Caldera pirotubulares

2.5 Caldera acuotubulares

2.6 Circuitos de agua y gases

2.7 Individualización, instalaciones y registros

3. Combustibles, Quemadores, Combustión y Circuitos de Gases

3.1 Recursos energéticos y combustibles

3.2 Quemadores

3.3 Combustión

3.4 Composición y análisis de los productos de combustión

3.5 Circuitos de gases

4.- Agua de alimentación

4.1 Calidad del agua de caldera

4.2 Problemas causados por las impurezas del agua

4.3 Tratamientos de agua

4.4 Líneas de agua y vapor

5.- Sistemas de control y seguridad

5.1 dispositivos de observación y seguridad

5.2 sistemas de control automático



CURSO: USO EFICIENTE DEL VAPOR EN INSTALACIONES HOSPITALARIAS

6.- Capacidad y rendimiento de una caldera

6.1 Capacidad

6.2 Balance térmico y rendimiento

6.3 Optimización en el uso de la energía

MÓDULO V. ANÁLISIS DE LA EFICIENCIA EN EQUIPOS DE GENERACIÓN DE VAPOR

1.- Introducción.

2.- Pérdidas de calor principales.

- Pérdida de calor asociada al exceso de aire.
- Pérdida de calor asociada a la temperatura de los productos de las combustión
- Pérdida de calor en la purga.
- Pérdidas de calor debido a no contar con un sistema de precalentamiento del aire requerido para la combustión.

- Pérdidas de calor asociadas al uso de vapor en vez de aire comprimido por la atomización de petróleo residual.
- Pérdidas de calor asociadas a la operación dinámica, puntos de máxima eficiencia y pérdidas de calor por radiación

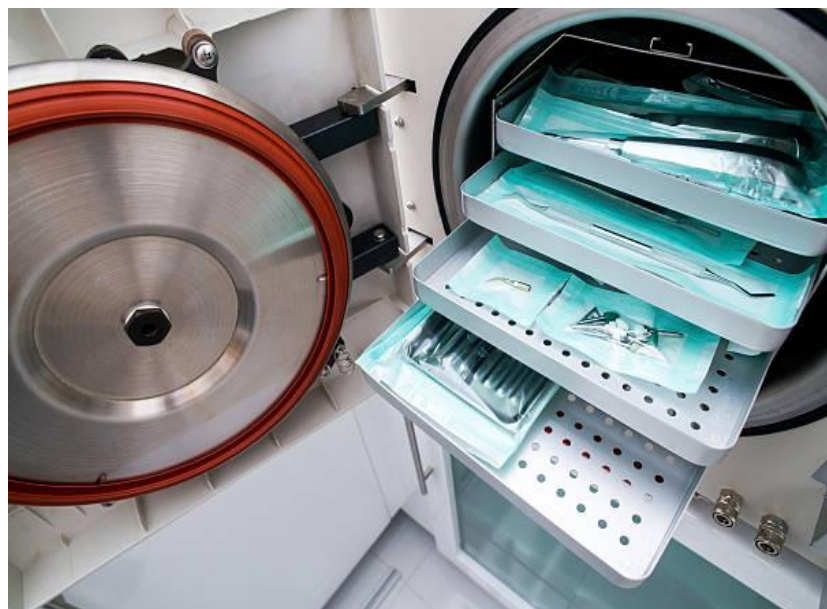
11 MANERAS DE AUMENTAR LA EFICIENCIA DE LOS EN EQUIPOS DE GENERACIÓN DE VAPOR

1. Regular el quemador con frecuencia
2. Instalar variadores de frecuencia en ventiladores y bombas
3. Precalentar el aire de combustión



CURSO: USO EFICIENTE DEL VAPOR EN INSTALACIONES HOSPITALARIAS

4. Retornar el condensado a la caldera
5. Recuperar el calor de las purgas de caldera
6. Controlar las tasas de purga
7. Reducir el exceso de aire
8. Reducir el arrastre
9. Realizar inspecciones de trampas de vapor
10. Instalar un economizador
11. Reducir el uso de vapor



A quienes está dirigido: Operadores de equipos de generación de vapor, Personal de mantenimiento, Supervisores y mantenedores de equipos que utilizan energía calórica, personal a cargo del uso de equipos de generación de vapor.



Duración: 12 horas académicas.



Modalidades: E-Learning (On-line con relator en vivo) o B-Learning (Semipresencial o Mixto).



Certificación: Se entregarán certificados de asistencia y aprobación del curso.



DATOS DE LA EMPRESA DE CAPACITACIÓN

CAPACITACIONES SST DE CHILE

RUT: 77153885-1



Visite nuestra pág. Web



Teléfono

+56 955236477
+56 935267634
+56 934805499



Email

info.sst@sstdechile.cl



Contacto

Rixcy Mollada
Capacitación