

PROGRAMA DE LA ESPECIALIDAD FORMATIVA:
INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN EFICIENTE

Objetivo General: Realizar actuaciones concretas para mantener eficientes las instalaciones de climatización

Familia profesional: Instalación y mantenimiento

Área profesional: Montaje y mantenimiento de instalaciones

Denominación: Instalación de climatización eficiente

Código: IMAI013PO

Duración: 60 horas (teleformación)

Contenidos formativos:

1. AISLAMIENTO DE TUBERIAS.
 - 1.1. Conceptos sobre aislamiento térmico de tuberías coeficientes de transmisión y normativa.
 - 1.2. Tipos de aislamiento térmico según el fluido.
 - 1.3. Aislamiento de tuberías de intemperie.

2. AISLAMIENTO DE CONDUCTOS.
 - 2.1. Conceptos sobre aislamiento de conductos de aire, coeficientes de transmisión y normativa.
 - 2.2. Tipos de aislamiento térmico de conductos de aire.
 - 2.3. Aislamiento de conductos de aire en intemperie.

3. SOLDADURA ELÉCTRICA OXIGENO-BUTANO,
 - 3.1. Funcionamiento de soldadura eléctrica. Ejecución.
 - 3.2. Funcionamiento de soldadura oxígeno-butano. Ejecución.

4. REVISIÓN Y LIMPIEZA DE COMPONENTES FRIGORÍFICOS.
 - 4.1. Máquinas termodinámicas principio de funcionamiento.
 - 4.2. Identificación de componentes y su tarea concreta a realizar.
 - 4.3. Protocolos de mantenimiento, tiempos y secuencias.

5. PRUEBA DE VACIO, CARGA DE GAS Y ACEITE.
 - 5.1. Conceptos teóricos, conexión bomba de vacío y puente manómetros. Presión negativa de un circuito al vacío.
 - 5.2. Conceptos teóricos, conexión puente manómetros y envases de gas.
 - 5.3. Lubricación de componentes, tipos de aceites, métodos para introducir aceite a un compresor.

6. ANÁLISIS DE SISTEMA DE REFRIGERACIÓN.
 - 6.1. Condiciones nominales de funcionamiento de máquinas termodinámicas, temperaturas, presiones y

- humedad.
- 6.2. Recalentamiento y subenfriamiento.
- 6.3. Alta y baja presión.

- 7. DETECCIÓN DE FUGAS Y RECUPERACIÓN DE GASES FRIGORÍFICOS.
 - 7.1. Métodos para la detección de fugas de gas refrigerante.
 - 7.2. Sistemas para la recuperación de gas.
 - 7.3. Métodos para su reciclaje.

- 8. MANTENIMIENTO DE CALDERAS Y QUEMADORES DE GASÓLEO Y BIOMASA.
 - 8.1. Operaciones de mantenimiento y limpieza de calderas de gasóleo y depósitos de almacenamiento de combustible.
 - 8.2. Trabajos de mantenimiento en quemadores de gasóleo.
 - 8.3. Trabajos de mantenimiento en calderas de biomasa. Tornillo sin fin, cenizas y contenedor.
 - 8.4. Limpieza de chimeneas.

- 9. ANÁLISIS DE SISTEMAS DE PRODUCCIÓN DE CALOR GASÓLEO.
 - 9.1. Funcionamiento de productores de calor a gasóleo.
 - 9.2. Métodos para determinar el contenido de CO₂.
 - 9.3. Métodos para determinar el índice de hollín.
 - 9.4. Medición de temperatura y tiro de humos.

- 10. MANTENIMIENTO DE CALDERAS Y QUEMADORES DE GAS.
 - 10.1. Operaciones de mantenimiento y limpieza de calderas mixtas de gas.
 - 10.2. Mantenimiento de quemadores atmosféricos.
 - 10.3. Mantenimiento de calderas de condensación.

- 11. ANÁLISIS DE SISTEMAS DE PRODUCCIÓN DE CALOR A GAS.
 - 11.1. Funcionamiento de calderas mixtas a gas.
 - 11.2. Métodos para determinar el contenido de CO₂.
 - 11.3. Métodos para determinar el contenido de CO.
 - 11.4. Medición de temperatura y tiro de los humos.

- 12. ELEMENTOS AUXILIARES DE CLIMATIZACIÓN.
 - 12.1. Mantenimiento de ventiladores centrífugos.
 - 12.2. Mantenimiento de electrobombas de bancada y en línea.
 - 12.3. Funcionamiento de purgadores de aire y válvulas de retención.
 - 12.4. Limpieza de filtros de agua tipo cestilla.
 - 12.5. Vasos de expansión, presiones, estanqueidad.
 - 12.6. Sistemas de agua caliente sanitaria.
 - 12.7. Humectación, filtrado y ventilación de aire.
 - 12.8. Corrosión electroquímica, manguitos dieléctricos.