

WI 220 Ultrasonido Nivel I - Mobius

Institute ISO 18436-8 CAT I

Aprenda a ser un técnico de ultrasonido efectivo - capaz de diagnosticar fallos, detectar fugas costosas de vapor y aire, y lubricar con precisión los rodamientos - con animaciones 3D avanzadas y simulaciones interactivas que hacen que todo sea fácil de entender.

Felicitaciones por la decisión de convertirse en un especialista en ultrasonido. El ultrasonido es increíblemente poderoso y versátil, por lo que hay mucho que aprender. La buena noticia es que está en el lugar correcto. Nuestro curso UCAT-I ISO Categoría I lo preparará para el éxito.

Le ayudaremos a comprender por qué es importante el análisis por ultrasonido. Obtendrá una sólida comprensión de los fundamentos de ultrasonido, lubricación y detección de fugas. Aprenderá a tomar medidas fiables y de calidad, y comenzará el proceso de comprensión de cómo diagnosticar fallos comunes.

Una vez que haya completado el entrenamiento, puede realizar el examen con confianza y obtener la certificación ISO 18436-8 Categoría I a través del Comité de Certificación del Mobius Institute [MIBoC], de prestigio internacional. La certificación MIBoC está acreditada según ISO / IEC 17024.



PERFIL DEL CANDIDATO UCAT-I

Este curso está destinado al analista de ultrasonidos y al analista técnico que:

Recopila datos de ultrasonido para detectar condiciones de fallo en maquinaria rotativa, equipos eléctricos y una serie de otros equipos incluyendo válvulas, sistemas hidráulicos, trampas de vapor y más

- Detecta fugas en los sistemas de aire comprimido y vapor
- Engrasa los rodamientos con precisión
- Usa el entrenamiento y la certificación como el comienzo de una nueva y gratificante carrera como analista en ultrasonido



WI 220 Ultrasonido Nivel I - Mobius

Institute ISO 18436-8 CAT I

¿QUÉ GANARÁ RECIBIENDO ESTE CURSO?

Hay muchos beneficios al recibir este curso. Aprenderá...

- Acerca de la monitorización de la condición, incluido un resumen de las tecnologías más comunes.
- Acerca de la mejora de la confiabilidad
- Cómo las inspecciones de ultrasonido y la lubricación asistida por ultrasonido juegan un papel clave en la mejora de la confiabilidad
- Acerca de los fundamentos del sonido: frecuencia, amplitud, longitud de onda, tono y periodo.
- Cómo se mide y cuantifica: dB, RMS, pico, curtosis y factor de cresta
- Cómo se comporta el sonido: velocidad del sonido, reflexión, refracción y transmisión
- Cómo se detecta el ultrasonido en entornos industriales
- Cómo tomar lecturas fiables, repetibles y de alta calidad
- Acerca de escuchar ultrasonidos y capturar e interpretar formas de onda y espectros.
- Acerca de cómo configurar sistemas de software, incluida la denominación de activos.
- Sobre impactos, fricción, turbulencia, cavitación, formación de arco, seguimiento, corona y descargas parciales
- Cómo se puede utilizar para detectar fallos en rodamientos, sistemas eléctricos, trampas de vapor, válvulas, equipos hidráulicos, bombas, compresores y otros equipos.
- Acerca de cómo funcionan la hidráulica, los sistemas eléctricos, los sistemas de vapor, los compresores, los rodamientos, las bombas, las válvulas, las trampas de vapor y otros componentes, todo con animaciones 3D vívidas y realistas.
- Cómo lubricar correctamente los rodamientos: ni demasiado, ni muy poco
- Cómo recopilar datos y realizar las inspecciones de forma segura
- Cómo generar informes que proporcionarán a las personas la información que realmente necesitan

DATOS IMPORTANTES DE UCAT I

Duración:

32 horas, normalmente durante cuatro días

Formato:

- Curso en sitio
- Curso virtual en línea
- Curso virtual en línea

Cumplimiento:

- Entrenamiento y certificación: ISO 18436-8
- Certificación: ISO 18436-1, ISO/IEC 17024
- Entrenamiento: ISO 18436-3

Examen:

- Dos horas
- 60 preguntas de opción múltiple
- 70% de calificación de aprobación
- Se puede tomar en línea o en persona durante el curso

Requisitos de certificación:

- Curso de entrenamiento completado
- 6 meses de experiencia laboral, verificada por una persona independiente
- Pasar una prueba de audición
- Válido por 5 años

Pre-estudio:

- Acceso a la "Zona de Aprendizaje" una vez se ha registrado y pagado el curso
- Conjunto completo de videos que cubren cada tema
- Una excelente manera de estar preparado y sacar el máximo provecho del curso

Post-estudio:

- Continúe accediendo a la Zona de Aprendizaje durante 6 meses después del curso
- Continuar aprendiendo, sin cargo, en MOBIUS CONNECT® a través de mobiusconnect.com

WI220 ANÁLISIS DE ULTRASONIDO UCAT-I ISO 18436-8 CATEGORÍA I

Prácticas de mantenimiento

- Reactivo, preventivo, basado en la condición, proactivo
- ¿Cómo decidir entre ellos?

Monitorizado de la condición

- ¿Por qué funciona?
- Vibración, infrarrojos, análisis de aceite, análisis de partículas de desgaste y pruebas de motores eléctricos.
- Detección de fallos, causas de fondo y control de calidad
- Pruebas de aceptación

Principios del sonido

- ¿Qué es el sonido, las ondas sonoras y las ondas sinusoidales?
 - Frecuencia, tono, periodo, longitud de onda
 - Impedancia acústica, reflexión y transmisión con diferentes medios (materiales)
 - La regla de la distancia inversa
- La aplicación del ultrasonido
- Fricción, impacto, turbulencia, arco, seguimiento, corona

Medición del ultrasonido

- Heterodino
 - La escala de decibelios dB
 - Métrica: RMS, Pico, factor de cresta y Curtosis
 - Escuchar versus medir
 - Determinación de la gravedad
- Adquisición y toma de datos
- Precauciones de seguridad
 - Tipos de sensores: de contacto o sin contacto, imanes, bocinas, discos parabólicos...
 - Recolectar datos de calidad
 - Validación de la sensibilidad
 - Repetibilidad
 - Posicionamiento del sensor
 - Métodos de bloqueo e interferencia de fuentes de ultrasonido
 - Formas de onda y espectro

DETALLES DEL CURSO

Almacenamiento y gestión de datos

- Configurar una buena base de datos
- Utilizar la norma ISO 14224 como guía

Detección de fugas

- Sistemas de vapor
- Sistemas de aire comprimido y gas
- Sistemas presurizados y sistemas bajo vacío
- Detección de fugas
- Prueba de hermeticidad

Pruebas eléctricas

- Precauciones de seguridad
- Corona, arco, rastreo (tracking)
- Descargas parciales

Lubricación

- Inquietudes sobre los métodos tradicionales
- Lubricación por condición
- Evitar el exceso o la falta de grasa

Inspecciones en diferentes tipos de activos

- Válvulas, trampas de vapor, rodamientos (de baja y alta velocidad), compresores, bombas, sistemas hidráulicos
- Una explicación detallada de todos los equipos anteriores y sus modos de fallo

Principios del sonido

- Proporcionar información clara
- Casos de estudio - A lo largo del curso se presentan muchos casos de estudio

