

# Análise de Vibrações I – In Company

Identificação

Controle

Execução

Melhoria Contínua

Smart Start

## Descrição do Treinamento

O treinamento foi desenvolvido para profissionais que estão iniciando na área de monitoramento e análise de vibrações.

O treinamento contém os fundamentos para a coleta e interpretação dos espectros e suas relações com as formas de onda, variáveis de medição e tecnologias disponíveis.

## Objetivos:

- Selecionar a técnica mais apropriada de medição de vibração em equipamentos rotativos.
- Comparar valores globais ou valores de medições simples de vibrações contra alarmes pré-configurados.
- Verificar a integridade dos dados.
- Manter uma base de dados de resultados e tendências.
- Classificar, interpretar e avaliar os resultados de acordo com as especificações e normas aplicáveis.

## Conteúdo:

### Introdução à teoria de vibração

- Movimento periódico
- Movimento harmônico
- Movimento randômico ou aleatório
- Domínio do tempo e frequência
- Frequência e período
- Identificação das fontes de vibração
- Efeitos da frequência sobre à amplitude
- Fatores de escala
- Medição de fase com tacômetro
- Valor Global

### Sensores

- Sensores de deslocamento, velocidade e aceleração
- Escolha do sensor
- Métodos de instalação dos sensores

### Planejamento de monitoramento das máquinas

- Montagem de setup
- Resolução espectral
- Frequência máxima
- Identificação dos pontos de coleta
- Planejamento de rotas

### Métodos de alarmes e seleção de limites de alarmes

- Avaliação da severidade da vibração
- Orientação ISO
- Tendência
- Linha de base
- Tipos de alarmes de vibração
- Alarme de nível global
- Alarme de banda
- Alarme de fase

### Estudos de fontes de vibração

- Desbalanceamento
- Desalinhamento de eixos e polias
- Folga mecânica
- Eixo empenado
- Batimento
- Problemas hidráulicos e aerodinâmicos

### Recomendado para:

Técnicos de monitoramento, e de manutenção, engenheiros, supervisores e gerentes de manutenção que tem responsabilidade de implantar um programa de manutenção preditiva que inclua técnicas de análise de vibrações.

### Pré-requisitos:

Os participantes devem ter experiência e habilidades básicas de manutenção. O treinamento de WI 210 – Fundamentos de Manutenção Preditiva – é preparatório para este treinamento.

### Carga Horária:

16 horas em 2 dias nas instalações do cliente.

### Sem habilitação para Certificação ISO