

Vibrometria em Manutenção

O Motor Eléctrico de Indução Trifásico é um dos accionamento mais comuns em instalações eléctricas industriais por todo o mundo e uma avaria imprevista neste tipo de máquinas pode ter consequências económicas muito gravosas, quer seja na reparação ou paragem da instalação. Este facto leva a que hoje seja frequente a utilização da manutenção preditiva com base no tempo como aproximação à conservação destas máquinas. Com a evolução das técnicas de diagnóstico de sintomas mecânicos surgiu a implementação das duas técnicas mais comuns de controlo de condição em motores eléctricos dos nossos dias: Análise Vibrométrica e Análise da Condição de Rolamentos. O que é a Vibrometria? Antes da ocorrência do defeito é crucial obter um histórico de degradação da máquina, sujeita a desequilíbrios, desalinhamentos, folgas, desapertos etc. Todos estes factores vão contribuir para um aumento das vibrações que podem provocar ressonâncias e aumento da carga do motor. Por sua vez as vibrações aceleram os processos de degradação das componentes da máquina encaminhando-se assim esta para uma avaria. O medidor de Vibrações tem então um papel essencial na monitorização do estado do motor tendo em conta 3 eixos de vibração possíveis: ; ; ; Horizontal: Análise de desequilíbrios no plano de rotação da máquina. Vertical: Análise de fraqueza estrutural no plano de rotação da máquina. Axial: Análise de defeito ao longo do veio e falhas de alinhamento. ; ; ; ; ; ; ; Grandes Vantagens da Vibrometria ; Detecta a maior parte das avarias em motores, bombas, veios e chumaceiras. ; Detecta as avarias na sua fase inicial (ideal para aplicação do método de tendência e criação de histórico do equipamento). ; Execução de análise e detecção de avarias sem ser necessário parar a máquina. ; Permite diagnosticar a causa da avaria e medidas rectificativas a tomar.

Sobre o Autor

J. Afonso Licenciado em Comunicação Aplicada: Relações Públicas, Marketing e Publicidade pela Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, Lisboa, Portugal. Responsável de Comunicação da ITEAG - Instalações Técnicas Especiais, Lda ; ; www.iteag.net ; Mais informações em ; www.iteag.net ;

Source: <http://www.artigopt.com>