

Mantenimiento 304

Equipo mecánico

- Generalidades
- Mantenimiento basado en fiabilidad
- Adquisición de datos
- Integración de la información

Generalidades

Yo pensé que PlantWeb era todo sobre instrumentos y válvulas. ¿Cómo puede mejorar el mantenimiento de bombas, motores y otro equipo mecánico?

Al mejorar el mantenimiento de equipo mecánico se puede incrementar significativamente la disponibilidad de la planta — y las ganancias.

La mayoría de los principios usados para facilitar y hacer más eficiente el mantenimiento de válvulas e instrumentos con la arquitectura PlantWeb y con el software AMS Suite también aplican al mantenimiento de equipo mecánico.

Este curso describe cómo **AMS Suite: Machinery Health Manager** y **AMS Suite: Equipment Performance Monitor** ayudan a simplificar y hacer más eficiente el mantenimiento de equipo mecánico.

Sugerencia: Mientras estudia los temas de este curso, busque las respuestas a estas preguntas:

- *¿Qué es el mantenimiento basado en fiabilidad?*
- *¿Qué técnicas de diagnóstico asisten en el mantenimiento de equipo rotativo?*
- *¿Cómo pongo la información acerca de este equipo en mis sistemas de mantenimiento?*

Mantenimiento basado en fiabilidad

El mantenimiento basado en fiabilidad es una completa estrategia para reducir costos al equilibrar el mantenimiento preventivo, predictivo y proactivo. Identifica activos de equipo críticos, luego usa las tecnologías de diagnóstico y monitoreo para reducir las fallas e incrementar la disponibilidad.

Emerson ofrece un completo rango de soluciones de mantenimiento basado en fiabilidad que incluyen gestión de datos, análisis de datos, reportes y monitoreo de equipo en línea y basados en ruta para mantenimiento de motores eléctricos, bombas, ventiladores, compresores, turbinas, cajas de cambios y otro equipo mecánico.

Estas soluciones incluyen AMS Machinery Health Manager que soporta mantenimiento predictivo a través de tecnologías de diagnóstico tales como análisis de vibración, termografía infrarroja, análisis de aceite, escaneo ultrasónico y diagnóstico de motores. También ayuda a proporcionar mayor vida operacional a través del soporte para herramientas de mantenimiento tales como balanceo de equipo y alineación por láser. Juntas, estas tecnologías proporcionan una completa imagen de la condición operativa de equipo mecánico en una planta.

AMS Equipment Monitor complementa estas capacidades al proveer acceso mediante Internet a información sobre el rendimiento operativo de turbinas de gas, turbinas de vapor, compresores, bombas y otro equipo mecánico y de procesos. Proporciona notificación temprana del deterioro del rendimiento, permitiendo tomar acción preventiva y correctiva a tiempo. También ayuda a determinar *cuándo* se debe programar el mantenimiento para extender los tiempos de corrida y maximizar el rendimiento.

Adquisición de datos

AMS Machinery Manager permite a los usuarios "observar" todo el equipo monitoreado usando sensores de adquisición de datos montados y cableados permanentemente, o sensores inalámbricos montados permanente o temporalmente con comunicación infrarroja o por radio.

AMS Equipment Monitor usa modelos matemáticos, incluyendo datos de aceptación o del fabricante, para caracterizar cómo el equipo se debe desempeñar. Los datos de proceso se cargan periódicamente, se acondicionan, y luego se aplica al programa de cálculo (el modelo) para generar indicadores de rendimiento y proporcionar resultados de monitoreo en un explorador web seguro.

Mediante la obtención de información esencial relacionada a elementos clave de equipo y mediante el manejo de esa información, estas aplicaciones de software le pueden advertir acerca del deterioro del equipo — permitiéndole establecer un ambiente de mantenimiento predictivo para maximizar la fiabilidad del proceso.

Integración de la información

Si usted tiene múltiples sistemas especializados para monitoreo y diagnósticos de diferentes tipos de equipo, usted enfrenta el reto de integrar la información — no sólo para mantener un registro, sino también para análisis y diagnósticos que proporcionen información más completa de equipo relacionado pero diferente.

Por ejemplo, la velocidad y el ancho de banda para monitoreo de máquinas son muy diferentes de lo que se necesita para monitoreo de dispositivos de campo. Además, por lo general no se hace el monitoreo de máquinas en línea.

La aplicación AMS Suite: Asset Portal se enfoca específicamente en este reto de integración de información. AMS Asset Portal consolida el flujo de información de equipo mecánico, equipo de proceso, instrumentos y válvulas para que los datos correctos — desde alertas activas hasta detalles actuales e históricos de los activos — estén disponibles para la gente correcta en el momento correcto.