

RESUMEN DE LA JORNADA: EL MANTENIMIENTO NORMATIVO ELECTROMECAÁNICO Y SU IMPLANTACIÓN EN LA GESTIÓN INTEGRADA DEL MANTENIMIENTO

DIA: 16 DE JUNIO 2014

PONENTES: JOAN ALSINA y ALEX ROCA

OBJETIVO: Cómo integrar en el plan de mantenimiento, el cumplimiento de los Reglamentos de Seguridad Industrial y la Normativa vigente de aplicación, en los campos de alta tensión, baja tensión, equipos de elevación y manutención, y aparatos a presión.

La correcta implementación en el Plan de Mantenimiento y sus procedimientos, conlleva una mayor fiabilidad de las instalaciones y un incremento en la seguridad para las personas.

Los Reglamentos electrotécnicos son elementos fundamentales para el desarrollo de las actividades relacionadas con la fabricación, montaje y mantenimiento de las instalaciones, en la formalización de un contrato de mantenimiento, se deben tener en cuenta los aspectos normativos de obligado cumplimiento, tanto los técnicos como los de seguridad.

Los registros y documentación, de los que hay que disponer para dar cumplimiento normativo a las instalaciones son:

ALTA Y BAJA TENSIÓN

- Legalización, contrato de mantenimiento, revisión anual, inspección oficial cada 3 años en AT y cada 5 años en BT, libro de mantenimiento e informes de resultados y anomalías.

EQUIPOS DE ELEVACIÓN

- Revisión anual e informe de resultados y mejoras, libro de mantenimiento

APARATOS A PRESIÓN

- Legalización, inspecciones oficiales periódicas de nivel A, B y C según, la clasificación del fluido, y de su P x V.

EL MANTENIMIENTO INDUSTRIAL

Se deben planificar un conjunto de actividades, técnicas y administrativas, cuya finalidad será la de conservar, o restituir, un equipo o instalación, en las condiciones que le permitan desarrollar la función para la cual han sido diseñados.

La Normativa nos dice que debemos disponer de un contrato de mantenimiento, pero no nos dice en qué forma debemos establecerlo, ni como llevarlo a cabo, de las diferentes técnicas de que se disponen hoy en día, hay que elegir las más adecuadas a la tipología de la instalación, considerando factores, tales como, régimen de funcionamiento, disponibilidad, frecuencia, operatividad, medios materiales y humanos, entorno, antigüedad, etc., toda esta información nos llevará a elaborar un plan de mantenimiento a medida de nuestra necesidades.

MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Podemos definirlo como la capacidad de realizar ciertas reparaciones, o sustitución de componentes o piezas, según intervalos de tiempo o determinados criterios prefijados para reducir la probabilidad de avería o pérdida de rendimiento de un ítem.

La información obtenida de los ensayos y pruebas, permiten elaborar un estudio que generará un plan de intervenciones sistemáticas para adelantarse a una posible avería del equipo y/o instalación.

En el caso de las **instalaciones eléctricas**, y dentro de los procedimiento de trabajo, se establecen una serie de pruebas que se consideran fundamentales para comprobar el estado del equipo, concretamente, la medida de las resistencias de aislamientos, la medida de la resistencia de contactos de interruptores de alta tensión, la medida de las resistencias de puesta a tierra de herrajes y neutro, el ensayo de los relés de protección e interruptores diferenciales y la comprobación de tensiones transferidas en caso de defectos.

MANTENIMIENTO CORRECTIVO

El mantenimiento correctivo se produce cuando la avería ya se ha producido, y hay que intervenir para dejar el equipo o instalación en condiciones admisibles de funcionamiento, este tipo de mantenimiento es complementario al preventivo, ya que hay tareas de correctivo que se realizan con la información obtenida de las pruebas y ensayos del mantenimiento preventivo.

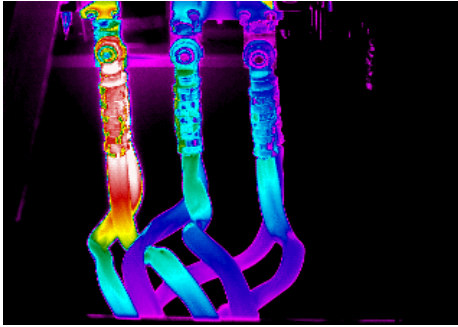
MANTENIMIENTO PREDICTIVO

El mantenimiento predictivo es la herramienta que articula y equilibra las actividades de planificación e ingeniería de mantenimiento, basado en el conocimiento del estado de un ítem por medición periódica o continua de algún parámetro significativo.

La intervención del mantenimiento se condiciona a la detección precoz de los síntomas de la avería, por lo que toda la información obtenida se traduce en una planificación en parada para las posibles intervenciones a realizar.

TECNICAS DE VERIFICACIÓN PREDICTIVA

- **Termografía infrarroja:** Medida de la transmisión de calor por Radiación (cantidad y longitud de onda, permite medir temperatura en objetos móviles, sin contacto y en grandes superficies, la información es inmediata.



- **Análisis de Vibraciones:** Aplicación para determinar el desgaste de elementos mecánicos en máquinas rotativas.
- **Análisis de red:** Permite obtener registros de la calidad de onda, perturbaciones, flickers, huecos de tensión, armónicos, potencia reactiva, etc.
- **Descargas parciales:** Medida del deterioro del aislamiento en equipos.
- **Detección por ultrasonidos:** Detecta la emisión acústica por encima de la frecuencia audible, aplicado a fugas de líquidos, descargas eléctricas, rodamientos, etc.
- **Análisis de fluidos dieléctricos:** Analítica físico-química, cromatográfica de gases disueltos y compuestos furánicos.

EQUIPOS A PRESIÓN: INSPECCIONES PERIÓDICAS

Se establecen 3 tipos de inspecciones periódicas oficiales, en función de la clasificación del tipo de fluido y del PxV:

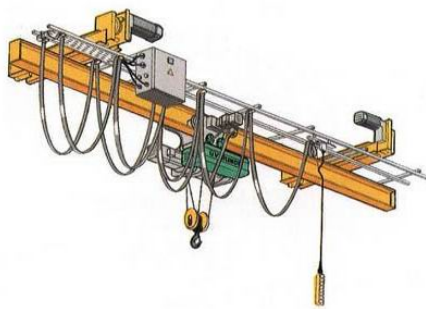
- Nivel A: Inspección visual certificada
- Nivel B: Nivel A + control certificado de los elementos de control
- Nivel C: Nivel A+ Nivel B + Prueba hidráulica

Nivel de inspección	AGENTE Y PERIODICIDAD		
	Categoría del equipo y grupo de fluido		
	I-2 y II-2	I-1, II-1, III-2 y IV-2	III-1 y IV-1
Nivel A	Empresa instaladora 4 años	Empresa instaladora 3 años	Empresa instaladora 2 años
Nivel B	O.C.A. 8 años	O.C.A. 6 años	O.C.A. 4 años
Nivel C	No obligatorio	O.C.A. 12 años	O.C.A. 12 años

EQUIPOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN

Las revisiones de mantenimiento preventivo en este tipo de equipos se basan en el Reglamento de Aparatos Elevadores y en el RD 1215/97 de Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

Se establece una periodicidad para la realización de las revisiones según plan de mantenimiento, emitiéndose un informe de resultados de subsanación y mejoras, tanto a nivel técnico de funcionamiento del equipo, como de seguridad para las personas.



66554

MÁS INFORMACIÓN : WWW.GRUPHELCO.ES