



Leza, Escriña
& Asociados S.A.
Consultores en Ingeniería
de Riesgos y Valuaciones

Perú 345 12º C
Buenos Aires
Argentina

www.lea.com.ar

info@lea.com.ar
tel: 4334.2514
(líneas rotativas)

Ingeniería e
inspección de riesgos

Programas
de prevención

Valuaciones

Ajustes y peritajes

Riesgos del trabajo

Control de daños
en automóviles

CIRCULAR

01.01

Inspección de Instalaciones eléctricas con termografía Infrarroja

QUE ES LA TERMOGRAFÍA INFRARROJA

Es una técnica por la cual se toman exposiciones (fotografías), en las cuales se observan las temperaturas a los cuales se encuentran cada una de las partes del objeto.

PARA QUE SE UTILIZA

Se utiliza principalmente para detectar sobre temperatura en instalaciones eléctricas, máquinas o equipos de proceso.

Conocer la temperatura de los elementos de las instalaciones eléctricas puede servir para detectar sobrecarga en conductores, calentamiento por contactos deficientes, falta de aislación. Es un ensayo no destructivo que tiene un importante carácter preventivo.

UTILIDAD PARA LA PREVENCIÓN DE PÉRDIDAS

Esta técnica es una importante herramienta de Mantenimiento predictivo. Nos permite determinar con anticipación el estado de una instalación eléctrica en funcionamiento.

La técnica es recomendable ante todo para la prevención de daños en máquinas críticas.

Como segundo motivo se recomienda para disminución de los riesgos de incendio en conductores y tableros.

Fundamentalmente es muy importante para el Industrial o el Comerciante, que puede tener un diagnóstico muy certero de su instalación a un relativamente bajo costo, sin necesidad de desmontar la misma.

También tiene aplicación en los Seguros, especialmente dirigidas a las coberturas de Incendio, y de Rotura de máquinas e Interrupción de la Explotación.

El trabajo debe hacerse con la planta trabajando al 100%; es especialmente recomendable en los casos de reciente incorporación de máquinas de mayor consumo, para observar la respuesta de la red eléctrica.



Leza, Escriña
& Asociados S.A.
Consultores en Ingeniería
de Riesgos y Valuaciones

Perú 345 12º C
Buenos Aires
Argentina

www.lea.com.ar

info@lea.com.ar
tel: 4334.2514
(líneas rotativas)

Ingeniería e
inspección de riesgos

Programas
de prevención

Valuaciones

Ajustes y peritajes

Riesgos del trabajo

Control de daños
en automóviles

Las estadísticas de siniestros de incendio para un amplio rango de industrias indican que el 20/30 % se debe a fallas de origen eléctrico.

De estas fuentes de ignición, la cuarta parte se debe a malas conexiones, que se recalientan por oponer mayor resistencia al paso de energía, elemento que es fácilmente detectado por la termografía infrarroja.

La nota 4-25 del Loss Prevention Data - Factory Mutual, indica que si bien la temperatura máxima de trabajo de la instalación eléctrica depende de su ubicación, régimen de trabajo, entre otros; puede establecerse la siguiente norma general:

- Si la temperatura del cuerpo es hasta 15°C superior a la temperatura ambiente, debe chequearse entre los 6 -12 meses subsiguientes.
- Si la temperatura del cuerpo es hasta 20°C superior a la temperatura ambiente, debe programarse su reparación en la próxima parada de planta.
- Si la temperatura del cuerpo es de más de 20°C superior a la temperatura ambiente, debe repararse en forma inmediata su reparación o ampliación de la capacidad de la instalación.

En algunos riesgos inspeccionados por LEA, en los cuales se recomendaron trabajos de termografía infrarroja, se han detectado puntos calientes trabajando a más de 100 °C.

Se recomienda su utilización especialmente en los siguientes casos:

- Plantas que trabajan en ambientes con gases inflamables.
- Plantas con uso intensivo de energía eléctrica.
- Plantas en las cuales se ha incrementado la exigencia de la instalación eléctrica con incorporación de nuevas máquinas.

