

MANTENIMIENTO DE TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

Nuevos fluidos aislantes y sistemas de diagnóstico de TRANSFORMADORES.

Desde que, en 1999, aparecieran en el mercado eléctrico los comúnmente llamados "aceites vegetales", como potenciales sustitutos de los clásicos aceites minerales, se han publicado muchísimos trabajos en congresos y revistas especializadas acerca de las propiedades de estos nuevos fluidos.

Por otra parte, es de sobra conocido que, en gran medida, el diagnóstico del estado de transformadores eléctricos en servicio se hace a partir de los resultados de los análisis del aceite aislante que contienen. Esto es así porque la gran mayoría de los defectos o fallos que puede tener un transformador, dejan huellas en el aceite que, si el análisis se ha realizado correctamente y sus resultados se interpretan adecuadamente, permiten conocer qué está pasando aún con el transformador en servicio. Sin embargo, ni la realización de los análisis ni la interpretación son tareas fáciles.

Con esta jornada, TEKNIKER pretende hacer una revisión bibliográfica de la situación actual de los aceites vegetales y un repaso a las técnicas más modernas disponibles para el diagnóstico correcto del estado de los transformadores.



¿Quién debe asistir?

El curso está especialmente dirigido a todos aquellos técnicos relacionados con el mantenimiento de grandes transformadores eléctricos:

- ❖ Técnicos de las compañías de generación, transporte y distribución de electricidad
- ❖ Responsables de mantenimiento de empresas petroquímicas, mineras, del aluminio, de la electroquímica, de la transformación de metales, de la siderurgia, etc.
- ❖ Empresas de ingeniería
- ❖ Empresas de mantenimiento de centros de transformación

Documentación y certificados

Se entregará un dossier completo con la documentación de la jornada.

Así mismo, se entregará un certificado de asistencia a todos los participantes.

Más información e inscripciones
www.wearcheckiberica.es





Contenido de la Jornada

1

Desarrollo de aceites dieléctricos basados en aceites vegetales.

Ernesto Iván Diestre Redondo. Repsol.

Los fluidos dieléctricos más comunes presentan una biodegradabilidad y un punto de combustión relativamente bajos lo que conlleva riesgos medioambientales y de seguridad. Con objeto de mejorar estas propiedades aparecen los aceites dieléctricos vegetales. En esta intervención se realiza una descripción de los principales factores tenidos en cuenta durante el desarrollo de estos fluidos.

2

Aceites vegetales en transformadores

¿Son sustitutos fiables de los aceites minerales?

En este capítulo se hará una revisión bibliográfica de la situación actual de los aceites vegetales como potenciales sustitutos de los aceites minerales:

- ❖ ¿Qué son los ésteres naturales?
- ❖ Fabricación de ésteres naturales
- ❖ Química de ésteres naturales
- ❖ Propiedades significativas
 - Propiedades funcionales
 - Estabilidad
 - Refino
 - Salud, seguridad y medio ambiente
 - Otras propiedades
- ❖ Ésteres naturales en la Normativa Internacional.
- ❖ Diagnóstico de transformadores en servicio con ésteres naturales.

3

Sistema experto de diagnóstico

Algoritmos de interpretación

Este último punto de la jornada va a tratar de las últimas y novedosas técnicas de diagnóstico utilizadas en la interpretación y análisis de los resultados. Así mismo, se mostrarán algunos casos reales y la interpretación que se realizó a los mismos.

4

Azufre corrosivo en aceites de transformador. Evaluación de riesgos.

Hacia 2004, varios transformadores, especialmente reactancias, con muy pocos años de vida, fallaron por un problema relacionado con la utilización de aceites "potencialmente corrosivos". Desde entonces, parece que el azufre corrosivo se ha convertido en la excusa para justificar algunos fallos que no tienen nada que ver con este problema. En este capítulo se discutirán los riesgos de los transformadores en función de su diseño.

Alfonso de Pablo

Alfonso de Pablo Hermida es licenciado en Ciencias Químicas por la U.A.M. En 1982 comenzó su carrera profesional en ASINEL, donde ocupó los cargos de Jefe de la Sección de Química y Director de Producción de Ingeniería de Materiales. A la desaparición de la Asociación en 2000, trabajó un breve periodo en Asing, Rymoil y Sea Marconi. En la actualidad, desempeña su labor profesional como Consultor independiente.

Ha ocupado los siguientes cargos nacionales e internacionales:

- Presidente (chairman) del Comité Técnico 10 (Fluidos para Aplicaciones Electrotécnicas) de CEI (Comisión Electrotécnica Internacional) (1995-2007).
- Presidente (convenor) de CEI TC 10 WG 11 (Revisión de CEI 60296 – Especificaciones para aceites minerales nuevos para transformadores y aparataje de conexión).
- Secretario de los grupos de trabajo 10 (Fluidos para Aplicaciones Electrotécnicas) (1986-1994) y 15 (Materiales Aislantes Sólidos) (1984-1994) del Comité Nacional Español de CEI (AENOR).
- Representante español en el Comité Técnico 10 de CEI (1986-1995).
- Representante español en el Comité 15 (Materiales Aislantes) de CEI (1986-1993).
- Representante español en el Comité de Estudios 15 (Materiales y Tecnologías Emergentes) (1998-2006).
- Miembro del grupo de trabajo D1.01 (Sistemas de aislamiento impregnado) (1996-).
- Miembro del grupo de trabajo 15.02 (Líquidos aislantes) (1998-2002).
- Miembro del grupo de trabajo A2.32 (Azufre corrosivo) (2005).
- Presidente (convenor) del "Task Force" 15.01.03 (Applications of liquid chromatography (HPLC)) (1987-1996).
- Presidente (convenor) del "Task Force" 15.01.05. (Physico-chemical methods for evaluating of condition and stability of impregnated insulating systems in service) (1996-2003).
- Miembro de la Real Sociedad Española de Química.
- Miembro de CIGRE (Consejo Internacional de grandes redes eléctricas, Francia).
- Miembro del IEEE (Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos, EEUU).

Información e inscripciones

Fecha: 22 de noviembre de 2011

Lugar: Madrid

Horario: De 10.30h. a 17.30h.

La cuota de inscripción es de 300€ + IVA. La documentación de la jornada y la comida están incluidas en el importe.

Las inscripciones se realizarán por riguroso orden de recepción a través de nuestra web www.wearcheckiberica.es o enviando el boletín de inscripción adjunto debidamente cumplimentado por correo electrónico o fax a la atención de Adolfo Málaga.

Se darán por formalizadas las inscripciones sólo después de haber realizado el pago correspondiente.

Transferencias bancarias a nombre de FUNDACIÓN TEKNIKER a:

**KUTXA GIPUZKOA /// CAJA DE GIPUZKOA
2101 0214 13 0012176004**

(Se ruega remitir copia acreditativa de transferencia a Adolfo Málaga)

Para cualquier información adicional así como para la realización de inscripciones, contactar con:

Adolfo Málaga
Tel: 943 206 744
Fax: 943 202 757
Email: amalaga@tekniker.es
www.wearcheckiberica.es

Se recomienda llegar con cierta antelación para que el inicio del acto no se demore.

Boletín de inscripción

Nombre y apellidos _____
Empresa o entidad _____
CIF -NIF _____
Cargo _____
Dirección de la empresa _____
Ciudad _____
Código postal _____
Provincia _____
Teléfono _____
Fax _____
E-mail _____

