



Asistencia, Servicios y Suministros Eléctricos, S.A. de C.V.

Mantenimiento y Pruebas de Diagnóstico a Subestaciones, Transformadores y todo lo relacionado a Equipos y Sistemas de Distribución de Energía Eléctrica

Empresa Certificada ISO-9001:2008 Numero: 0278/2008CRE00032

CROMATOGRAFIA DE GASES EN EL ACEITE

1. GENERALIDADES

Con el fin de detectar fallas incipientes en los transformadores antes de que desarrollen y desencadenen en una falla mayor provocando pérdidas de producción, se realiza el muestreo de aceite y se envía al laboratorio para identificar y medir la concentración de gases disueltos en el líquido aislante.

El análisis de gases disueltos en el líquido aislante, se realiza utilizando un Cromatógrafo de Gases y tomando en consideración el método de prueba ASTM D-3612; en cuanto a la evaluación de resultados se realizan conforme a la norma NMX-J-308 (Gráfica Doernenburg, Método Rogers, Triangulo Duval y/o CSUS).

2. DESCRIPCION DE ACTIVIDADES

- ✚ Registro de datos del transformador.
- ✚ Muestreo del aceite aislante mineral.
- ✚ Análisis de la muestra en el Laboratorio, obteniéndose la concentración en mg/kg ó ppm de los siguientes gases:
 - Hidrógeno (H_2)
 - Oxígeno (O_2)
 - Nitrógeno (N_2)
 - Metano (CH_4)
 - Monóxido de Carbono (CO)
 - Bióxido de Carbono (CO_2)
 - Etileno (C_2H_4)
 - Etano (C_2H_6)
 - Acetileno (C_2H_2)
 - Propano (C_3H_8)
 - Propileno (C_3H_6)
- ✚ Elaboración de Informe de Servicio.

3. PROPIEDADES Y/O VENTAJAS

- ✚ Personal técnico especializado
- ✚ No interrupción del suministro de energía eléctrica.
- ✚ Análisis en Laboratorio acreditado ante E.M.A.
- ✚ Equipos de medición y prueba calibrados.
- ✚ Informe de Servicio impreso y en CD.



4. APLICACIONES

El análisis de Cromatografía de Gases Disueltos es aplicable al aceite aislante de transformadores, interruptores, etc. así como otros líquidos dieléctricos tales como R-Temp, Silicón, Envirottemp, FR3, etc.

5. RECOMENDACIONES

Se recomienda realizar análisis de gases disueltos en el aceite anualmente cuando el transformador se encuentre en condiciones normales de operación o cada seis meses si se encuentra sobrecargado, cuando se hayan detectado deficiencias en su funcionamiento o que el aceite se encuentre cerca de los límites permisibles para continuar en servicio.

6. SERVICIOS RELACIONADOS

- ✚ Análisis Físico-Electro-Químico al Aceite.
- ✚ Reacondicionamiento de Aceite Aislante Mineral.
- ✚ Pruebas Básicas a Transformadores.