

## MANTENIMIENTO DE FLUIDOS DIELECTRICOS DE TRANSFORMADORES.



Dos son las funciones de los fluidos dieléctricos en los transformadores:

- Proveer un medio aislante eléctrico.
- Posibilitar la evacuación del calor ocasionado por las pérdidas en el núcleo y los devanados.





Los fluidos dieléctricos, durante el servicio en los transformadores, resultan sometidos a sollicitaciones que a medio o largo plazo producen deterioro de sus propiedades aislantes y/o refrigerantes.

Cuando esto ocurre, el riesgo de avería en el equipo se hace presente.

Los intensos campos eléctricos y el calentamiento son el origen de las sollicitaciones referidas.

Proporcionar una adecuada ventilación de los transformadores y asegurar que no se exceden los regímenes de carga especificados para la máquina, son las mejores previsiones para ralentizar el deterioro del fluido.



A pesar de todo, resulta inevitable el progresivo deterioro y por ello se impone aplicar una vigilancia periódica del estado de los mismos.

Como una rutina más de mantenimiento periódico, o singularmente a requerimiento de nuestros clientes, S.T.&M. en su laboratorio realiza los oportunos análisis para conocer el estado de los fluidos y señalar las recomendaciones al respecto.



A pesar de las buenas prácticas de explotación de los transformadores, el deterioro de las propiedades del fluido con el tiempo llega a hacerse patente.

Resulta reseñable que deterioros incipientes son fácilmente corregibles.

Si por falta de control se alcanzan deterioros importantes, aún corregibles, la intervención requerida resulta más severa y ciertamente más costosa.

Los primeros niveles de deterioro corresponden a la presencia de gases, humedad y partículas en el fluido.

Se recurre en tal caso al **reacondicionamiento** por filtrado y desgasificación que, realizada bajo vacío, proporciona además la deshidratación del mismo.



Cuando el deterioro es más severo, producido por la oxidación del fluido, es preciso recuperar las propiedades originales recurriendo a la **regeneración**.

Para ello, se aplica un tratamiento a base de tierras diatomeas sobre las que por adsorción se fijan los subproductos ocasionados por la oxidación.

El tratamiento se completa por métodos semejantes al de **reacondicionamiento**.



Cabe reseñar que S.T.&M. realiza ambos tratamientos para transformadores de cualquier potencia, permaneciendo estos en servicio de manera que el impacto sobre los procesos de producción resulta insignificante.