

LUBRI-TIPS

Lo que debes saber sobre el aceite dieléctrico



El aceite dieléctrico es un tipo de aceite que se utiliza en los condensadores eléctricos para evitar que las placas metálicas se toquen entre sí. Este aceite tiene una alta rigidez dieléctrica, lo que significa que puede soportar campos eléctricos.

Se utiliza para motores eléctricos, generadores, transformadores y otros equipos eléctricos. Tiene la capacidad de soportar alto voltaje y corrientes eléctricas. También es resistente al calor y la humedad.

Las funciones principales del aceite dieléctrico son aislar y enfriar un transformador. Por lo tanto, debe tener una alta resistencia dieléctrica, conductividad térmica y estabilidad química, y debe mantener estas propiedades cuando se encuentra a altas temperaturas durante periodos prolongados. Las especificaciones típicas son: punto de inflamación de 140 ° C o más, punto de fluidez de -30 ° C o inferior, voltaje de ruptura dieléctrica de 28 kV (RMS) o mayor.

Características del aceite dieléctrico:

1. **Enfriamiento de componentes:** el aceite dieléctrico puede transferir el calor generado por la resistencia de los conductores y bobinados metálicos al exterior.
2. **Función aislante:** El aceite también tiene la función de aislar los componentes metálicos del transformador.
3. **El aceite dieléctrico** debe tener excelentes propiedades antioxidantes ya que debe mantener sus propiedades durante largos períodos de tiempo.
4. **Alta resistencia dieléctrica:** La capacidad de un aceite para resistir la tensión entre los devanados de un transformador, evitando la formación de arcos y descargas eléctricas. Es muy sensible a la presencia de agua libre.
5. **Viscosidad:** La baja viscosidad permite la circulación del aceite y, en consecuencia, se traduce en una mejor transferencia de calor.
6. **Factor de pérdida:** permite cuantificar las pérdidas dieléctricas causadas por el aceite. La presencia de contaminantes polares cambia la dirección del campo eléctrico, consumiendo más energía.
7. **Tensión interfacial:** una medición indirecta de la cantidad de compuestos polares presentes en el aceite (tierra, agua, etc.). Es un indicador de la presencia de ácidos polares que resultan de la degradación del aceite.

¡Importante!



"El monitoreo de la constante dieléctrica de un lubricante puede proporcionar información sobre la salud del aceite y su contaminación".