

Estimado cliente:

Tratando siempre de estar mejorando y ser parte de la vanguardia, Embobinados Álvarez acaba de adquirir el equipo más reciente fabricado en Inglaterra por Megger Baker Instrument y es el Baker ADX.



Con este equipo se puede diagnosticar "preventivamente" fallas típicas a motores una vez reparados, ayuda a determinar que están en óptimas condiciones de funcionamiento para el cliente, las pruebas eléctricas estáticas a realizar son:

1.- Pruebas de balance resistencia (EASA AR100/CSA C392)

- Problemas a detectar:
 - Número de vueltas por fase
 - Diámetro del cobre
 - Conexiones con alta resistencia
 - Cortos totales entre espiras
 - Conexiones abiertas entre espiras
 - Tendencias - Históricos

2.- Prueba de Resistencia de Aislamiento (IEEE 43)

- Mide la resistencia a tierra
- Determina fallas a tierra o posible contaminación de la superficie a voltajes similares al de operación, pero en corriente continua
- Útil para crear tendencias

- (No determina, Si el motor está "totalmente" en buenas condiciones o si existen fallas entre espiras internas del equipo.)

3.- Pruebas de Índice de Polarización / Absorción Dieléctrica (IEEE 43)

- Prueba similar al usar el megóhmetro, pero de manera "dura":
 - Si la resistencia obtenida es más de $5000M\Omega$ en un minuto, entonces se realiza la prueba de absorción dieléctrica, que es similar a la de IP, pero con los valores tomados en 30 seg. y 3 minutos.
 - $IP = \text{Valor de Resistencia en 10min} / \text{Valor de Resistencia en 1 minuto}$

4.- Prueba de HiPot en escalón (IEEE 95)

- Problemas de aislamiento que se pueden detectar:
 - Agrietado o con fisuras
 - Contaminación en la superficie
 - Resina mal curada
 - Humedad
 - Delaminación
 - Perforaciones
 - (La prueba se realiza a 1 minuto. Cuando el bobinado no pasa la prueba, el equipo de prueba ADX aborta la prueba automáticamente, el voltaje se interrumpe, hay arco y se registran los valores de voltaje y corriente de fuga).

5.- Prueba de Surge (IEEE Std. 522)

- Consiste en aplicar una corriente alta de impulso. Se genera un voltaje por una fase del motor, teniendo las otras fases a tierra.
- Es el único método disponible para detectar aislamiento débil entre las espiras y fallas entre espira a espira

6.- Prueba de Inductancia y Capacitancia

- Problemas a detectar:
 - Alambre más delgado, mismo # vueltas
 - Mismo alambre, menos # vueltas
 - Mismo Alambre, igual # vueltas, bobina invertida
- (no existe norma específica, sólo valores máximos/mínimos recomendados)

Anexamos archivo con reporte muestra e imágenes de capacitación y pruebas.

Saludos Cordiales, quedamos a sus órdenes.

IME Alfredo Álvarez