

Recomendaciones para Mantener Motores Almacenados

El manejo y almacenamiento de los Motores Eléctricos es un tema clave para el buen desempeño de los mismos una vez que entran en operación, si el motor no será puesto inmediatamente en servicio. Se deberá almacenar en un lugar limpio, seco y a una temperatura mayor a la ambiental, protegido y que no esté sujeto a cambios extremos de humedad, suciedad, aceite ni condiciones adversas similares, lejos de fuentes de vibración.

Algunos fabricantes definen el periodo de **24 meses** como prolongado, donde algunos problemas se pueden dar al colocar el motor en operación, aunque no puede definir largo plazo, depende de las condiciones. Por ejemplo, algunos recomiendan reemplazar los rodamientos antes de operarlo si estuvo almacenado por 24 meses.

Recomendaciones: Para evitar que el motor resulte dañado prematuramente, luego del almacenamiento, es preciso tomar varios pasos preventivos:

■ Desembalaje

- Si no hay disponibles instalaciones para el resguardo del equipo, no lo saque del embalaje antes de estar listo para el uso.
- Para evitar la condensación dentro del motor, no desempaquete el motor hasta que el mismo haya alcanzado temperatura ambiente (la temperatura ambiente en este caso es la temperatura de la sala donde será instalado).
- Una vez que el motor alcance la temperatura ambiente, quite todo el material de envoltura protectora del motor.
- Después del desembalaje y la inspección, para comprobar que todas las partes hayan sido recibidas en buenas condiciones, gire el eje a mano para asegurarse que gire libremente.



■ Manejo

- El motor deberá levantarse utilizando las "orejas" para levantar [de izar] o los pernos de ojo suministrados.
- Para levantar el motor, use las orejas o pernos de ojo provistos para ello. No use el Eje del motor como apoyo para colocar una eslinga o cadena.
- Al levantar un motor no lo haga introduciendo objetos en los agujeros del cobertor.
- Si el motor está montado en una base conjuntamente con el equipo accionado, por ejemplo una bomba, un compresor, etc., no se puede levantar toda la máquina tomando el motor como punto de apoyo. En tal caso, el conjunto deberá levantarse colocando una eslinga alrededor de la base de montaje. El conjunto puede levantarse como unidad completa para ser instalado. No lo levante utilizando las orejas o pernos de ojo que vienen con el motor solamente.



■ Almacenaje

- El lugar destinado para el almacenamiento debe ser exclusivo para este propósito, no mezclar con otros equipos de diferente naturaleza, como motores de desecho. El lugar debe tener suficiente espacio para que el personal de mantenimiento realice rutinas de revisión periódicas.
- Diseñar y colocar una boleta para la anotación de las labores de mantenimiento durante el tiempo.
- Establezca un programa periódico de medición de Aislamiento con megohmetro para asegurar que se mantiene la integridad de los devanados. Registre las lecturas del instrumento. Cualquier caída significativa en la resistencia del aislamiento deberá investigarse de inmediato. Haga el análisis según el estándar IEEE 43-2000.
- Si el lugar de almacenamiento está mojado o húmedo, no es apto para este propósito.
- Se deberá mantener los devanados **10°C** por encima de la temperatura ambiente para evitar la condensación. Esto puede hacerse alimentando resistencias de calefacción del motor (si las tiene). O bien usar resistencias de calefacción externas con control de temperatura. NO use fuentes de calor externas como hornos o calderas.
- Los motores Verticales conviene almacenarlos en esa misma posición, se deberán tomar las medidas de seguridad y facilidad para el giro del eje (Ver más adelante).
- No se deberá apoyar el motor sobre estantería a base de madera.



■ Rodamientos

- El motor no deberá permanecer en lugares cercanos a máquinas que produzcan vibración, para evitar daño prematuro de rodamientos por el efecto de Falso Brinell.
- Haga girar el eje del motor **10-15 vueltas** como mínimo, cada 2-3 meses durante el almacenamiento (de ser posible, con mayor frecuencia). Esto evitará los daños resultantes de las marcas en las pistas por gravedad, además minimiza la corrosión interna, ya que el lubricante tiene agentes antioxidantes. Un Motor con Freno Magnético requiere alimentar el mismo para que se libere el mecanismo.
- No re lubrique los rodamientos durante el almacenamiento. Los rodamientos del motor son llenados de grasa en la fábrica o centro de servicio. Un exceso de grasa puede deteriorar la calidad del aislamiento. NO rote el eje si el rodamiento no tiene lubricante.
- Las Máquinas Grandes con cojinetes lubricados con aceite generalmente son despachados de fábrica sin el mismo, se sugiere seguir las recomendaciones del fabricante para la rotación y relubricación.

Marcas en Rodamientos por efecto falso brinell debido a vibración.

