

Título: REPARACIÓN DE MÁQUINAS ROTATIVAS.		Comité / Subcomité: CT-11 / SC-9 (CODELECTRA) Consejo Superior: 2002-06 26/06/2002		Categoría E ICS 29.166.99 ISBN: 980-06-2977-7	
Revisión: 0	Fecha: 2002	Páginas: 30	Gráficos: 0	Tablas: 13	
Objeto y Campo de Aplicación (ver también abajo en Aspectos Generales): <i>“Esta norma venezolana establece los requisitos mínimos en cada paso del rebobinado y reconstrucción de las máquinas eléctricas rotativas de corriente alterna y corriente continua, de baja y media tensión (...). Describe el registro, pruebas, análisis y guías generales para la reparación de estas máquinas eléctricas, incluidos generadores y motores. Su propósito no es sustituir las instrucciones o especificaciones del cliente o el fabricante del equipo”.</i> Están incluidos en este documento los motores conectados a accionadores de velocidad ajustable. Están excluidos los registros específicos, la certificación e inspección requeridos para los equipos a prueba de explosión, a prueba de ignición y otros equipos aprobados para lugares peligrosos; y los requisitos específicos adicionales para los motores herméticos, las máquinas enfriadas por hidrógeno y los motores sumergibles.					
Normas de referencia, que al ser citadas, constituyen requisitos de esta norma: IEEE: (Std 1, Std 43, Std 85, Std 95, Std 112, Std 113, Std 114, Std 115, Std 119, Std 432, Std 522, Std 792). ISO 1940/1 . NEMA MG-1. Otras normas: No hace referencia a otras normas.					
Bibliografía de referencia: Normas IEEE (Std 43, Std 85, Std 95, Std 112, Std 113, Std 114, Std 115, Std 1068). BMA Std 7. EASA. ISO 10816. ISO 3945. MIL-STD-45662. NEMA MG 1. OSHA 29CFR. ANSI/IEEE Std 100.					
Aspectos generales: Esta norma presenta definiciones para 13 términos relacionados con el tema. Describe los requisitos generales para la reparación, el desarmado de la máquina, su limpieza, el tratamiento de los cables de salida, los conectores terminales, las cajas de conexión, el sistema de enfriamiento y el acabado exterior. Especifica los aspectos relacionados con la reparación mecánica y la reparación eléctrica, con abundantes detalles técnicos. Una sección de pruebas atiende los aspectos relacionados con el aislamiento, la inspección visual, el balance de fases en devanados, las pruebas en general sobre devanados (usados y nuevos), tanto para motores de jaula de ardilla como de corriente continua. Asimismo, especifica pruebas para componentes y accesorios, las pruebas operacionales en vacío (velocidad, corriente, enfriamiento, ruido, temperatura de cojinetes, vibración); así como pruebas de rendimiento (corriente, par de torsión, temperatura del devanado, variación de la velocidad nominal, eficiencia y factor de potencia, conmutación exitosa) y finalmente, la calibración metrológica de los instrumentos de medición usados. Incluye la norma una sección sobre inspección final y otra sobre marcación, rotulación y embalaje. Al final de la norma existe un anexo informativo sobre la seguridad de las personas en pruebas eléctricas y otro anexo sobre pruebas de vibración que deben cumplir las máquinas según NEMA MG 1-7.					
Gráficos (entre otros): La norma no contiene gráficos.					
Tablas (entre otras): Clases de aislamiento. Tolerancias para excentricidad de ejes. Radios de curvatura para cambios de sección en conductores. Tolerancia en dimensiones de cuñeros. Separación diametral en cojinetes. Excentricidad en anillos deslizantes o conmutadores. Holgura entre escobillas y otros. Aislamientos. Pruebas de aislamiento (CA/CC). Elasticidad y límites de vibración.					
Fórmulas (entre otras): Esta norma no contiene fórmulas.					
NOTAS: 1. NVC: Norma Venezolana COVENIN. NVF: Norma Venezolana FONDONORMA. 2. Ver títulos de las normas de referencia en www.codelectra.org y/o en www.fondonorma.org.ve 3. Esta norma fue declarada Norma Venezolana COVENIN.					

No copie normas. La compra de originales sostiene el proceso de normalización y desarrollo de los países.