



Occupational Hygiene and Safety
Standards System. Electric
Mounting Works. General Safety
Requirements

Система стандартов защиты и гигиены труда.
Электромонтажные работы. Общие требования
безопасности

Esta norma establece los requisitos generales de seguridad durante el montaje eléctrico de dispositivos de distribución, máquinas y transformadores eléctricos, baterías de acumuladores, rectificadores, capacitores, redes de alumbrado y de fuerza, equipos eléctricos, redes de cables, circuitos de control y señalización, líneas aéreas y redes de contacto del transporte eléctrico ferroviario.

Esta norma no incluye los trabajos de montaje eléctrico bajo el agua.

1. Generalidades

- 1.1 Esta norma es concordante con la CAME ST 4032-83 "Protección del trabajo. Trabajos de montaje eléctrico. Requisitos generales de seguridad".
- 1.2 Al realizar los trabajos de montaje eléctrico los trabajadores estarán protegidos contra la influencia de los factores peligrosos y nocivos establecidos en la NC 19-01-01:79 "SNPHT. Factores de producción peligrosos y nocivos. Clasificación".
- 1.3 Al trabajar con sustancias químicas nocivas, tales como: lacas, compuestos de epóxido, ácidos, álcalis, así como con sustancias combustibles e inflamables, se cumplirá con lo establecido en la NC 19-01-02:85 "SNPHT. Sustancias nocivas. Clasificación y requisitos generales de seguridad".
- 1.4 No se permitirá utilizar en los trabajos de montaje eléctrico, equipamientos, instalaciones eléctricas o sus partes, que no hayan sido autorizadas para su explotación.
- 1.5 Todos los trabajos de montaje eléctrico y otros, se realizarán mediante un gráfico de ejecución, garantizándose la seguridad de todos los trabajadores.

- 1.6 Cuando sea necesario realizar trabajos de montaje eléctrico en la reconstrucción o ampliación de una fábrica o taller en producción, así como próximo a líneas aéreas de transmisión eléctrica, la entidad encargada de realizar el montaje, elaborará conjuntamente con la dirección de la fábrica, los requisitos específicos de seguridad de los trabajos, los cuales contarán con la aprobación de la entidad rectora de generación o de Transmisión y Distribución de la Electricidad y los Organismos Rectores de la Protección e Higiene del Trabajo.
- 1.7 Después de concluido el trabajo de montaje y entregada la instalación o parte de ella, para la prueba y puesta en marcha, no se podrán realizar trabajos de montaje en las mismas sin la autorización de la entidad que efectuó los trabajos de puesta en marcha y del organismo rector de la actividad eléctrica.
- 1.8 Las obras y locales en los cuales se realicen trabajos de montaje eléctrico se proyectarán y construirán de acuerdo a las regulaciones y normas técnicas vigentes para las instalaciones y obras industriales.
- 1.9 Sólo se permitirá realizar trabajos de montaje eléctrico al personal calificado técnicamente para los mismos, avalados satisfactoriamente por un examen médico, que hayan aprobado cursos especiales sobre la realización segura de estos trabajos y estén instruidos sobre las medidas de seguridad en la actividad a realizar, según lo establecido en la NC 19-00-04:81 "SNPHT. Organización de la capacitación a los trabajadores sobre protección e higiene del trabajo. Principios generales".

2. Requisitos para los procesos tecnológicos

- 2.1 Al realizar los trabajos de montaje eléctrico, los procesos tecnológicos responderán a los requisitos establecidos en la NC 19-03-01:80 "SNPHT. Procesos productivos. Requisitos generales de seguridad".
- 2.2 Para garantizar la seguridad al realizar los trabajos de montaje eléctrico, es necesario prever los aspectos siguientes:
- 1) Se mecanizarán los trabajos al máximo
 - 2) Se establecerán líneas tecnológicas para la preparación previa de los materiales y piezas del montaje
 - 3) El ensamblaje del conjunto de piezas y bloques se ejecutará en el área de Montaje
 - 4) Los equipos eléctricos y electrotécnicos, así como otros componentes, serán montados en grandes bloques para su posterior izaje, con el fin de reducir al mínimo el volumen de los trabajos en alturas.

- 2.3. Para la realización de los trabajos de montaje eléctrico, se garantizará un ordenamiento tal, que la operación precedente no constituya una fuente de peligro para la operación posterior.
- 2.4. Al personal que ejecuta los trabajos de montaje eléctrico, después del ajuste y revisión, no se le permitirá realizar trabajos relacionados con la explotación de las instalaciones eléctricas.
- 2.5. La parte de la instalación eléctrica en la cual se realizan los trabajos de montaje eléctrico se aislará de la parte activa, de tal forma que se excluya la posibilidad de acceso de los trabajadores a las partes conductoras que se encuentran bajo voltaje.
3. Requisitos para los locales de trabajo, obras y áreas de producción
 - 3.1. Los trabajos de montaje eléctrico en las obras de construcción, se realizarán después de la aceptación, según acta de la preparación de las mismas para acometer el montaje de la instalación eléctrica.
 - 3.2. Antes de comenzar los trabajos de montaje eléctrico, se recogerán la madera, andamios y demás elementos de construcción, de forma tal que se garantice la ejecución eficiente y segura de los trabajos; los locales y los canales para los cables deben estar limpios de basura y escombros: las escotillas, huecos, vanos, trincheras y canales de cables estarán cerrados o cercados y los canales de cables abiertos tendrán pasos con barandas.
 - 3.3. Las zonas de trabajo peligrosas donde se realicen trabajos de montaje eléctrico, serán señaladas según la NC 19-04-11:79 "SNPHT. Colores y señales de seguridad".
 - 3.4. Las zonas de trabajo para el montaje de las redes de contacto en las áreas de tránsito de los medios de transporte poseerán señales lumínicas visibles en horas nocturnas.
4. Requisitos para el empleo de los medios de protección de los trabajadores
 - 4.1. Los medios de protección empleados para evitar o disminuir la influencia de los factores de producción peligrosos y nocivos que surjan en los trabajos de montaje eléctrico deberán cumplir con los requisitos establecidos en la NC 19-04-01:79 "SNPHT. Medios de protección de los trabajadores. Requisitos generales y clasificación".
 - 4.2. Los medios de protección individual se corresponderán con los diferentes tipos de trabajos de montaje eléctrico, con las condiciones en que estos se realizan y las máquinas, mecanismos, herramientas, dispositivos y materiales

5. Control del cumplimiento de los requisitos de seguridad

- 5.1 El control del cumplimiento de los requisitos de protección e higiene y de protección contra incendios para la realización de trabajos de montaje eléctrico, lo realizará la entidad que ejecuta los trabajos de montaje.
- 5.2 Al realizar los trabajos de montaje eléctrico se someten a control:
- 1) El estado de la técnica de seguridad en la obra y puestos de trabajo, el correcto estado de los equipos, herramientas, dispositivos, utensilios, andamios, medios de transportación y carga y dispositivos de seguridad.
 - 2) El cumplimiento de las reglas e instrucciones de protección e higiene del trabajo, así como la comprobación del conocimiento de técnica de seguridad por los trabajadores
 - 3) El estado técnico de las máquinas y mecanismos de los equipos eléctricos y resguardos, así como el cumplimiento de las reglas para su explotación
 - 4) El almacenamiento seguro, la transportación y utilización de las sustancias nocivas y con peligro de incendio y explosión
 - 5) El estado de la iluminación
 - 6) El abastecimiento de los medios de protección individual y colectivos y su correcta utilización
 - 7) La existencia de los documentos de técnica de seguridad.

COMPLEMENTO

Normas estatales de referencia:

- NC 19-01-01:79 SNPHT. Factores de producción peligrosos y nocivos. Clasificación
- NC 19-01-02:85 SNPHT. Sustancias nocivas. Clasificación y requisitos generales de seguridad
- NC 19-00-04:81 SNPHT. Organización de la capacitación a los trabajadores sobre protección e higiene del trabajo. Principios generales

- NC 19-03-01:80 SNPHT. Procesos productivos. Requisitos generales de seguridad
- NC 19-04-11:79 SNPHT. Colores y señales de seguridad
- NC 19-04-01:79 SNPHT. Medios de protección de los trabajadores. Requisitos generales y clasificación

Norma estatal consultada:

- NC 19-03-23:84 SNPHT. Operación de grúas de aguilón. Requisitos generales de seguridad

Norma internacional concordante

- CAME ST 4032-83 Protección del trabajo. Trabajos de montaje eléctrico. Requisitos generales de seguridad.