



Company Name: _____ Job Site Location: _____

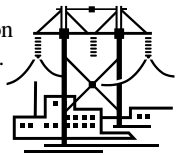
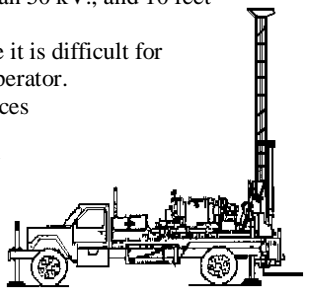
Date: _____ Start Time: _____ Finish Time: _____ Foreman/Supervisor: _____

Topic 348: Power Lines and Equipment Operations (Part A- OSHA Requirements)

Introduction: Electrocutation and serious injuries from electricity are far too common among workers operating aerial devices or tools in the vicinity of overhead power lines. OSHA has established regulations for the use of aerial devices or tools where there is the possibility of contacting power lines. Following are guidelines for safety when using aerial devices near overhead power lines:

Clearance or Safeguards Required under Fed. OSHA § 1910.67 & § 1910.333:

- **The operation**, erection, or transportation of any tools or equipment, or the moving of any building near high-voltage lines is prohibited, if at any time it is possible to come within 10 feet of the high-voltage lines.
- **Equipment or machines** may be operated near power lines only as follows:
 - * **Where electrical distribution** and transmission lines have been de-energized and visibly grounded at the point of work.
 - * **Where insulating devices** that are not a part of, or attached to, the equipment have been erected to prevent physical contact with the lines.
 - * **For lines rated 50 kV.** or below, minimum clearance between the lines and any part of the equipment or load must be 10 feet.
 - * **For lines rated over 50 kV.,** minimum clearance between the lines and any part of the equipment or load must be 10 feet plus 0.4 inch for each 1 kV. over 50 kV., or twice the length of the line insulator but never less than 10 feet.
- **In transit with no load** and boom lowered, the equipment clearance must be a minimum of 4 feet for voltages less than 50 kV., and 10 feet for voltages over 50 kV., up to and including 345 kV., and 16 feet for voltages up to and including 750 kV.
- **A person must be designated** to observe clearance of the equipment and give timely warning for all operations where it is difficult for the operator to maintain the desired clearance by visual means. Only one person should be designated to signal the operator.
- **Cage-type boom guards**, insulating links, or proximity warning devices may be used on cranes. The use of such devices will not alter the requirements of any other regulation even if such device is required by law or regulation.
- **Any overhead line** must be considered to be an energized line until the person owning the line or the electrical utility authorities indicate that it is not an energized line and it has been visibly grounded.
- **Prior to work** near transmitter towers where an electrical charge can be induced in the equipment or materials being handled, the transmitter must be de-energized or tests made to determine if an electrical charge is induced on the crane. The following precautions must be taken when necessary to dissipate induced voltages:
 - A. The equipment must be provided with an electrical ground directly to the upper rotating structure supporting the boom.
 - B. Ground jumper cables must be attached to materials handled by boom equipment when an electrical charge is induced while working near energized transmitters. Crews must be provided with nonconductive poles having large alligator clips or other similar protection to attach the ground cable to the load.
 - C. Combustible and flammable material must be removed from the immediate area prior to operations.
- **The 10-foot requirement** is not reduced because of movement due to strain on the structures supporting the high-voltage line or on any equipment, fixtures, or attachments on the structures. This requirement applies to any new position resulting from movement.
- **The employer must** post and maintain in plain view of the operator on each crane, derrick, drilling rig, hay loader, pile driver, or similar equipment that is capable of vertical, lateral, or swinging motion, a durable warning sign legible at 12 feet reading "UNLAWFUL TO OPERATE THIS EQUIPMENT WITHIN 10 FEET OF HIGH VOLTAGE LINES."
- **When operations** are to be performed within 10 feet of any high-voltage line, the person or persons responsible for the work must promptly notify the operator of the high-voltage line. The notifying person shall be responsible for completing all required safety measures before proceeding with any work which would impair the 10 foot clearance.
- **Buried power lines** must be anticipated during any excavation operation. Utility locators must be contacted at least 48 hours prior to beginning any excavation to locate and mark existing utilities on a jobsite or work area. Do not assume underground utilities are located under signs alerting operators of the presence of utilities in the vicinity. Lines may be a considerable distance from these signs and utilities must be accurately located prior to digging.



Conclusion: Electrocutation by accidental contact with electrical power lines is a leading cause of serious injury at the worksite. Working in the vicinity of power lines poses a serious hazard and the above guidelines must be followed. This tailgate/toolbox safety meeting is intended for use with **Topic 349: Power Lines and Equipment Operations (Part B – Safe Work Practices).**

Work Site Review

Work-Site Hazards and Safety Suggestions: _____

Personnel Safety Violations: _____

Employee Signatures: _____ (My signature attests and verifies my understanding of and agreement to comply with, all company safety policies and regulations, and that I have not suffered, experienced, or sustained any recent job-related injury or illness.)

| | | |
|--|--|--|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Foreman/Supervisor's Signature: _____

These guidelines do not supersede local, state, or federal regulations and must not be construed as a substitute for, or legal interpretation of, any OSHA regulations.



Nombre de Compañía: _____ Localidad del sitio de trabajo: _____

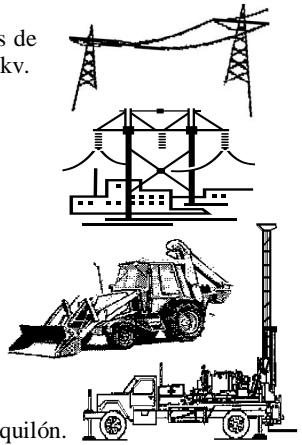
Fecha: _____ Tiempo Empezaron: _____ Tiempo Terminaron: _____ Supervisor: _____

Tópico 348: Líneas Eléctricas y Operaciones de Equipo (Parte A-Requisitos OSHA)

Introducción: Electrocuación y seria lesión de electricidad son muy comunes sobre trabajadores operando dispositivos aéreos o herramienta en la vecindad de líneas suspendidas. OSHA ha establecido regulaciones por el uso de dispositivos aéreos o herramienta donde hay posibilidad de hacer contacto con líneas de alta tensión. Siguiendo son pautas de seguridad cuando usando dispositivos aéreos cercas a suspendidas líneas de alto voltaje:

Espacio o salvaguardas requerido bajo OSHA Federal § 1910.67 & § 1910.333:

- **La operación,** erección, o transportación de cualquier herramienta o equipo, o el movimiento de cualquier edificio cerca líneas de alto voltaje es prohibido, si en cualquier momento es posible llegar dentro 10 pies de las líneas de alto voltaje.
- **Equipo o máquinas** pueden ser operadas cerca líneas eléctricas solamente siguiendo lo siguiente:
 - * **Donde líneas eléctricas de distribución** y transmisión han sido des-electrizadas y visiblemente conectadas a tierra en la punta de trabajo.
 - * **Donde dispositivos aislantes** que no son parte de, o fijados, al equipo han sido establecidos para prevenir contacto físico con las líneas.
 - * **Para líneas con índice de 50kv,** o menos, espacio mínimo entre las líneas y cualquier parte del equipo o carga debe ser 10 pies.
 - * **Para líneas con índice más de 50kv,** espacio mínimo entre las líneas y cualquier parte del equipo o carga debe ser 10 pies mas 0.4 pulgadas por cada 1kv, sobre 50kv, o doble la longitud del aislante de la línea, pero nunca menos de 10 pies.
- **En transito sin carga** y aguilón bajado, el espacio del equipo debe ser un mínimo de 4 pies para voltajes menos de 50kv, y 10 pies para voltajes sobre 50kv, hasta e incluyendo 345kv, y 16 pies para voltajes hasta e incluyendo 750kv.
- **Una persona debe ser designada a** observar espacios del equipo y dar avisos al tiempo por todas las operaciones donde es difícil para el operador mantener el deseado espacio por maneras visuales. Solamente una persona debe ser designada a señalar el operador.
- **Protectores de aguilón tipo jaula,** eslabón aislante, o aproximando dispositivos de aviso pueden ser usados en grúas. El uso de tal dispositivo no alteran los requisitos de cualquier regulación aun si tal dispositivo es requerido por ley o regulación.
- **Cualquier línea suspendida** debe ser considerado estar energizada hasta que el propietario de la línea o autoridad del utilidad eléctrico indica que no esta energizado y ha sido visiblemente tomado a tierra.
- **Antes de trabajar** cerca torres transmisoras donde una carga eléctrica puede ser provocado en el equipo o materiales siendo manejado, la transmisora debe ser des-electrizado o pruebas hecho para determinar si una carga eléctrica es provocado en la grúa. Las siguientes precauciones deben ser tomadas cuando necesario para disipar provocados voltajes:
 - A. El equipo debe estar proveído con una directa toma a tierra al superior de la estructura giratoria soportando el aguilón.
 - B. Cables de empalme para tomar a tierra deben ser fijados a materiales manejado por equipo con aguilón cuando una carga eléctrica es provocada mientras trabajando cerca de transmisoras energizadas. Tripulación deben ser proveídos con postes aislantes teniendo grandes broches de caimán u otra protección similar para sujetar el cable de tomar tierra a la carga.
 - C. Materiales combustibles e inflamables deben ser removidos desde el área inmediata anterior de operaciones.
- **El requisito de 10 pies** no es reducido por movimiento debido a estiras en la estructura soportando la línea de alto voltaje o en cualquier equipo, aparato, o accesorio en la estructura. Este requisito aplica a cualquier nueva posición resultando de movimiento.
- **El empleador debe** fijar y mantener en plena vista del operador en cada grúa, malacate, torre de perforación, cargador de heno, máquinas de martinete, o equipo similar que es capaz de moción vertical, lateral, u oscilación, un letrero durable de aviso legible de 12 pies leyendo "ILICITO OPERAR ESTE EQUIPO DENTRO 10 PIES DE LINEAS DE ALTO VOLTAJE".
- **Cuando operaciones** deben ser desempeñado dentro 10 pies de cualquier línea de alto voltaje, la persona o personas responsables por el trabajo deben prontamente avisar el operador de las líneas de alto voltaje. La persona avisando debe ser responsable cumpliendo todas las requeridas medidas de seguridad antes de procediendo con cualquier trabajo lo cual violaría el espacio de 10 pies.
- **Enteradas líneas de alto voltaje** deben ser anticipado durante cualquier operación de excavación. Localizadores de utilidades deben ser contratado por lo menos 48 horas antes de comenzar cualquier excavación para localizar y marcar existente utilidades en el sitio de trabajo o área de trabajo. No asume que utilidades subterráneo son ubicadas bajo letreros avisando operadores de la presencia de utilidades en la vecindad. Líneas pueden ser consideradamente una distancia de estas señales y utilidades deben ser exactamente localizadas antes de excavar.



Conclusión: Electrocuación por accidental contacto con líneas eléctricas es la primaria causa de lesiones serie en el sitio de trabajo. Trabajando en la vecindad de líneas eléctricas posee un peligro serie y las precedentes pautas deben ser seguidas. Esta junta es prevista por uso con **Tópico 349: Líneas Eléctricas y Operaciones de Equipo (Parte-B Practicas de Seguras de Trabajo).**

Revisión del Sitio de Trabajo

Peligros del sitio de trabajo y sugerencias de seguridad: _____

Violaciones de Seguridad del Personal: _____

Firma de Empleado:

(Mi firma atestigua y verifica mi comprensión de y conformidad a acatar con todas pólizas y regulaciones de seguridad, y que no he sufrido, experimentado, o sostenido cualquier lesión o enfermedad relacionado con el trabajo)

Firma de Forman/Supervisor:

Esta pauta no remplace regulaciones locales, estatales o federales y no deben ser interpretadas como substitución, o interpretación legal de las regulaciones de OSHA.