

Meta

Este programa brinda ayuda para el desarrollo de un programa de cierre y etiquetado.

Objetivo

El empleado podrá identificar los seis pasos del procedimiento correcto de cierre y etiquetado.

Regulaciones y Estándares

El Título 29 del Código de Regulaciones Federales (29 CFR) Parte 1910.147 Control de Energía Peligrosa (Cierre y Etiquetado) provee información respecto al procedimiento correcto, aplicaciones, operaciones de servicio y mantenimiento, disposiciones, requisitos, inspecciones, eliminación y otras cuestiones relacionadas. Usted puede tener acceso a este estándar al www.osha.gov. El estándar estipula que usted prepare un programa por escrito de control de energía para proteger a los empleados involucrados en la limpieza o mantenimiento de maquinaria. Estos empleados se conocen como empleados autorizados. Usted tiene que proporcionar un candado personalizado a cada uno de ellos. Estos candados son para usarse solamente en operaciones de cierre/etiquetado y deben ser codificados con colores. Usted también tiene que proporcionar todos los artículos de aislamiento de energía tales como dispositivos para asegurar interruptores o candados para válvulas. Cualquier empleado que tal vez esté expuesto a peligros causados por operaciones de limpieza/mantenimiento se conocen como empleados afectados. Maneras de protegerlos también tienen que ser parte de su plan por escrito. Una persona competente tiene que evaluar cada equipo en su área de trabajo. Todas las fuentes de energía tienen que identificarse y se tiene que anotar las maneras de aislarlas. Prepare una lista de control específica de cierre/etiquetado para cada equipo. Aunque el estándar no lo requiere, recomendamos que estas listas sean impresas, laminadas, y pegadas a las máquinas para las cuales fueron creadas. Servirán de referencia rápida para las personas cerrando las máquinas y harán el proceso más eficiente igual que segura.

Definiciones

Cierre - la colocación de un mecanismo de cierre en un dispositivo aislador de energía, conforme con un procedimiento establecido, que asegura que el dispositivo aislador y el equipo bajo control no pueden ser puestos en marcha hasta quitar el mecanismo de cierre.

Etiquetado - la colocación de un dispositivo de etiquetado en un aparato aislador de energía, según el procedimiento establecido, para indicar que el dispositivo aislador y el equipo bajo control no pueden ser puestos en marcha hasta quitar el dispositivo de etiquetado.

Empleado Autorizado - una persona que cierra o pone etiquetas en máquinas o equipos para dar mantenimiento o servicio a la máquina o equipo.

Empleado Afectado - un empleado cuyo trabajo requiere operar



o utilizar una máquina o una pieza de equipo la cual está bloqueada o etiquetada para ejecutar servicio o mantenimiento, o cuyo trabajo requiere que realice sus funciones en el área donde se llevan a cabo dichas actividades.

Dispositivo Aislador de Energía - un dispositivo mecánico que impide físicamente la transmisión o liberación de energía (por ejemplo un interruptor manual de circuito, un interruptor de desconexión, un bloqueador, una válvula de línea, etc.)

Procedimientos de Cierre y Etiquetado

Siga estos seis simples pasos para prevenir accidentes durante la reparación u operaciones de mantenimiento en los equipos:

1. Preparación para desconexión. Planee todo el procedimiento antes de ponerlo en práctica para asegurar el máximo de seguridad. El empleado autorizado para desconectar la maquinaria o equipo debe saber:
 - a. El tipo o la magnitud de energía relacionada con el equipo;
 - b. Los peligros asociados con la energía presente; y
 - c. Los métodos o formas para controlar la energía.
2. Desconecte el equipo. Utilice únicamente los procedimientos establecidos por el fabricante o el empleador. La desconexión metódica previene peligros inesperados.
3. Aisle el equipo. Localice todas las fuentes de energía y desconéctelas. Estas incluyen fuentes de energía:
 - a. Eléctrica;
 - b. Hidráulica;
 - c. Neumática;
 - d. Mecánica;
 - e. Química;
 - f. Térmica.

Cualquiera de estas fuentes de energía puede causar lesiones serias e incluso la muerte si no son cerradas correctamente.

4. Aplique los dispositivos de cierre y etiquetado. Comience con el cierre físico de todas las fuentes de energía identificadas. Recuerde – el quitar un fusible o el desconectar un interruptor automático no sustituye al cierre.
5. Controle la energía almacenada. Asegúrese de que toda la energía almacenada haya sido eliminada del sistema. Se puede tomar las siguientes acciones:
 - a. Verifique visualmente que todas las partes móviles se hayan detenido;
 - b. Libere toda presión retenida;
 - c. Bloquee las alas de las tuberías;
 - d. Instale conductores a tierra para descargar condensadores eléctricos; y
 - e. Bloquee o sostenga equipo elevado.
6. Verifique el aislamiento del equipo. Tome las siguientes medidas para verificar que todo el equipo ya no esté en funcionamiento:
 - a. Presione todos los controles de operación para asegurar que no haya energía;
 - b. Ponga todos los interruptores de control en la posición de “APAGADO”;
 - c. Informe a todos en el área antes de trabajar en el equipo; y
 - d. Periódicamente vuelva a verificar que no haya energía mientras se realizan las tareas de mantenimiento o reparación.

Una vez que se haya completado la reparación o el mantenimiento, se puede ejecutar los procedimientos de liberación.

Procedimientos de Liberación del Cierre y Etiquetado

Antes de quitar cualquier dispositivo de cierre o etiquetado, o de devolver la energía a la máquina, debe asegurarse que los siguientes procedimientos estén en orden.

1. Máquinas o equipos - inspeccione el área para asegurar que los artículos no esenciales hayan sido quitados y que la máquina esté operativamente intacta con todos los protectores en su sitio.
2. Empleados - asegúrese que todos los empleados hayan sido ubicados en posiciones seguras o se hayan retirado del área.
3. El dispositivo de cierre y etiquetado solo puede ser retirado por la persona que lo instaló.

Repaso

1. ¿Cuál de los siguientes son ejemplos de energía que necesitaría ser bloqueada?
 - a. Química.
 - b. Eléctrica.
 - c. Almacenada.
 - d. Todas las anteriores.
2. ¿Quién debe ser responsable de bloquear o poner etiquetas en los equipos para realizar tareas de mantenimiento o reparación?
 - a. El supervisor.
 - b. El operador del equipo.

Departamento de Seguros de Texas,
División de Compensación para Trabajadores (TDI/DWC)
correo electrónico resourcecenter@tdi.state.tx.us
o llame al 1-800-687-7080 para más información.

- c. La persona que realiza el trabajo de mantenimiento o reparación.
- d. El inspector de OSHA.
3. El planear antes de desconectar el equipo para realizar tareas de reparación o mantenimiento asegurará:
 - a. Que todas las fuentes de energía sean encontradas y aisladas.
 - b. Que las reparaciones o el mantenimiento se efectúen con la mayor efectividad posible.
 - c. Que todas las personas afectadas sean notificadas del inminente trabajo.
 - d. Todas las anteriores.
4. El quitar un fusible proporciona tanta seguridad como el cerrar una pieza de equipo.
Verdadero / Falso
5. ¿Qué se debe hacer durante el mantenimiento o reparación para asegurar que el ambiente de trabajo siga seguro?
 - a. Verificar periódicamente que la energía de la máquina esté desconectada.
 - b. Tener muchos descansos.
 - c. Comunicarse constantemente con el gerente de la planta.
 - d. Dejar las herramientas por todo el equipo mientras se trabaja.

Respuestas:

1. d; 2. c; 3. d; 4. Falso*; 5. a

*4. El quitar un fusible no brinda la misma protección que el cerrar la fuente de energía. Sin el cierre o etiquetado, alguien aún podría encender el equipo sin saber que otra persona está trabajando en ese equipo. La mejor protección es un dispositivo de cierre con una etiqueta que identifique a la persona que está trabajando en ese equipo.

Recursos

El Centro de Recursos del Departamento de Seguros de Texas, División de Compensación para Trabajadores ofrece una biblioteca de videos sobre la salud y seguridad del trabajador. Llame al (512) 804-4620 para más información o visite nuestra página web a www.tdi.state.tx.us.

Descargo de Responsabilidad: La información contenida en este programa se considera correcta en la hora de publicación.



Línea Directa de Violaciones de Seguridad
1-800-452-9595
safetyhotline@tdi.state.tx.us