

5

minute safety talk



Basic Lockout Guidelines

When it comes to lockout procedures, a shortcut in the process can literally mean the difference between life and death. Long considered an important part of an industrial safety program, lockout procedures protect not only the employees working on a piece of equipment, but also co-workers and others on the premises.

Lockout refers to the specific steps taken to safeguard employees from the unexpected startup of machinery and equipment, or the release of hazardous energy, during setup, service, or repair. To lock out equipment, a lock is placed on the energy source, control, or isolating device.

Although specific lockout procedures vary by industry, type of equipment used, and procedures and assigned responsibilities within your plant, there are some basic common guidelines of which employees should be aware.

The following are the critical elements of an effective lockout policy:

- **Clearly define when a lockout needs to occur.** It's important that there is a clear distinction between normal production operations and instances when a lockout is needed.
 - **Identify all potential energy sources.** A simple disconnect of the main power switches is not sufficient, as other types of energy may exist, such as hydraulic, electric, thermal, radioactive, pneumatic, gravity, and chemical energy. It's also important to drain, release, or block any stored energy.
 - **Correctly locate energy isolating devices.** To achieve proper equipment isolation, an energy isolating device – such as a circuit breaker, disconnect switch, or gate valve – must be found, tagged, and locked out in the closed position.
 - **Inform all machine operators of the lockout.** A sudden loss of power could be dangerous if workers are not aware of the situation and are still working on the machinery.
- **Attach locks along with a warning tag indicating the date, purpose, and length of the lockout and who installed the lock.** If there are several employees working on a job, each worker should attach his or her own lock to a multiple-locking device.
 - **Use uniquely keyed locks that come with only one key to ensure that employees cannot remove each others' locks.**
 - **After the lockout procedures have been performed, test the operation of the machinery to ensure that all energy sources have been secured.**
 - **Return locked-out equipment to service only after all start-up procedures established by the organization have been followed.** Special attention should be given to make sure all obstructions have been cleared, machine safeguards have been replaced, locks have been removed (in the correct order), and all workers have been notified and are free of the area.
 - **Train employees.** Provide technical training to employees authorized to apply locks and tags to equipment and awareness training to those affected by the equipment such as: machine operators, workers in close proximity, and management contacts.
 - **Conduct an annual review of the lockout program to verify effectiveness.**

5

minute safety talk



Pautas Básicas de Bloqueo

Cuando se trata de procedimientos de bloqueo, tomar atajos en el proceso puede, literalmente, significar la diferencia entre la vida y la muerte. Largamente considerados una parte importante de todo programa de seguridad industrial, los procedimientos de bloqueo protegen no sólo a los empleados que operan un equipo en particular, sino a sus compañeros de trabajo y a las demás personas en las instalaciones.

El bloqueo se refiere a los pasos específicos para proteger a los empleados de la puesta en marcha inesperada de maquinarias o equipos, o de la liberación de energía peligrosa durante su armado, mantenimiento o reparación. Para bloquear un equipo, se coloca un candado en la fuente de energía, en el panel de control o en el dispositivo de aislamiento.

Si bien los procedimientos específicos de bloqueo varían según la industria, el tipo de equipo utilizado, y los procedimientos y las responsabilidades que se asignan en su planta, hay algunas pautas básicas generales que todo empleado debe conocer.

Estos son los elementos críticos de una política de bloqueo efectiva:

- **Definir claramente cuando es necesario usar el bloqueo.** Es importante que haya una diferencia clara entre las operaciones normales de producción y las instancias en que un bloqueo es necesario.
- **Identificar todas las potenciales fuentes de energía.** Simplemente desconectar las llaves eléctricas principales no es suficiente; ya que puede haber otros tipos de energía: hidráulica, eléctrica, térmica, radioactiva, neumática, química y gravitacional. Es importante drenar, liberar o bloquear todo tipo de energía almacenada.
- **Localizar correctamente los dispositivos de aislamiento de energía.** Para lograr el correcto aislamiento de los equipos, debe encontrarse, etiquetarse y bloquearse en la posición "cerrado" un dispositivo aislante de la energía (como un interruptor de circuito, una llave de corte o una válvula de compuerta).

- **Comunicar el bloqueo a todos los operarios de las máquinas.** Una pérdida repentina de energía podría ser peligrosa si los trabajadores no están al tanto de la situación y siguen operando la maquinaria.
- **Colocar una etiqueta de advertencia a los candados, con la siguiente información: fecha, propósito y duración del bloqueo, y persona que instaló el candado.** Si hay varios empleados trabajando en una tarea, cada uno de ellos debe colocar su propio candado a un dispositivo de bloqueo múltiple.
- **Usar candados de llave única, que vienen provistos de una sola llave, para asegurarse de que los empleados no puedan retirar los candados entre sí.**
- **Después de que se hayan llevado a cabo los procedimientos de bloqueo, poner a prueba el funcionamiento de la maquinaria para asegurarse de que todas las fuentes de energía hayan sido bloqueadas.**
- **Volver a poner en servicio el equipo bloqueado sólo cuando se haya cumplido con todos los procedimientos de puesta en marcha establecidos por la empresa.** Debe prestarse especial atención para asegurarse de que todas las obstrucciones han sido eliminadas, las protecciones de la máquina han sido reinstaladas y los candados han sido removidos (en el orden correcto), y todos los trabajadores han sido informados y han despejado la zona.
- **Capacitar a los empleados.** Brinde capacitación técnica a los empleados autorizados a bloquear y etiquetar equipos y haga que tomen conciencia de los riesgos aquellos empleados afectados por equipos tales como: operarios de maquinarias, trabajadores en las cercanías y contactos gerenciales.
- **Realizar una revisión anual del programa de bloqueo para verificar su efectividad.**