

HAZARD ALERT

LOCK OUT – YOUR LIFE AND LIMBS DEPEND ON IT

A worker was killed when he was crushed to death in a chipper machine. Someone started the conveyor at the operator's console after the worker, who was completing repairs on the machine, had descended into the conveyor to retrieve a tool.

A worker amputated two fingers and part of his left hand when another worker turned on the saw from which he was removing debris.

A worker required 14 stitches to his right hand after he reactivated a bending machine while changing the die. He accidentally touched the foot pedal, which activated the machine, and the die lowered on his right hand.

Recommended Preventive Action



1. **Equipment.** Employers shall ensure that a machine has a properly identified, lockable means of isolating the energy source, in a location familiar to all employees. The employer shall also provide a safety lock and key to employees who may have to lock out a machine.
2. **Procedure.** An employer shall establish a written lockout procedure specific to each machine being cleaned, maintained, adjusted or repaired. Each procedure must contain the following:
 - a) No employee can work on the machine until a competent person has put the machine in a **zero energy state** (see Zero Energy State – Safety Considerations, below).
 - b) Each employee working on the machine must: verify that all potential energy sources have been made inoperative; lock out the machine using the safety lock and key provided by the employer; and attach a tag to the lock.
 - c) No person shall remove a lockout device or tag on a machine **except the person who installed it**, except in an emergency or where attempts made to contact the person who originally installed it have failed.
3. **Training.** Employers shall ensure that an employee who may have to lock out a machine has been adequately trained to do so, and is acquainted with the hazards associated with the task.
4. **Code of Practice.** Where lockout is inappropriate, the employer must establish a code of practice in consultation with employees, to carry out the work safely.

Zero Energy State – Safety Considerations

A lockout procedure or code of practice should take into consideration more than just power sources for a given machine. Anything that could cause the machine to spontaneously or unexpectedly move is a risk to workers, including:

- Pressurized fluids and air.
- Potential mechanical energy.
- Accumulators and air surge tanks.
- Kinetic energy of machine members.
- Loose or freely moveable machine members.
- Moveable material or work pieces that are supported, retained or controlled by a machine and that could move or cause the machine to move.

For more information about lockout, see sections 239 to 240 of *General Regulation 91-191*, under the *Occupational Health and Safety Act* of New Brunswick, or visit us online at www.whscc.nb.ca.

DANGER ALERTE

LE VERROUILLAGE : VOTRE VIE ET VOTRE INTÉGRITÉ PHYSIQUE EN DÉPENDENT

Un travailleur a perdu la vie lorsqu'il a été écrasé par une déchiqueteuse. Quelqu'un a démarré le convoyeur au panneau de commande de l'opérateur après que le travailleur, qui effectuait des réparations sur la machine, est descendu dans le convoyeur pour prendre un outil.

Un travailleur a subi une amputation de deux doigts et d'une partie de sa main gauche lorsqu'un autre travailleur a démarré la scie où il enlevait des débris.

Un travailleur a reçu quatorze points de sutures à la main droite après qu'il a réactivé une machine à cintrer pendant qu'il changeait la matrice. La machine a été activée lorsqu'il a touché la pédale par accident et la matrice est descendue sur sa main droite.



Mesures de prévention recommandées

- Équipement :** Les employeurs doivent s'assurer qu'une machine a un moyen d'isoler sa source d'énergie qui est bien indiqué, verrouillable et situé à un emplacement familier pour tous les salariés. L'employeur doit également fournir un verrou (cadenas) et une clé de sécurité aux salariés qui peuvent avoir à verrouiller la machine.
- Procédure :** L'employeur doit établir une procédure écrite sur le verrouillage pour chaque machine qui doit être nettoyée, entretenue, mise au point ou réparée. Chaque procédure doit comprendre les exigences qui suivent :
 - Aucun salarié ne peut travailler sur la machine avant qu'une personne compétente ne la mette au **niveau d'énergie zéro** (voir « Niveau d'énergie zéro : facteurs dont il faut tenir compte » ci-dessous).
 - Chaque salarié qui travaille sur la machine doit : vérifier que toutes les sources potentielles d'énergie ont été rendues inopérantes; verrouiller la machine en utilisant le verrou et la clé de sécurité fournis par l'employeur; et mettre une étiquette sur le verrou.
 - Nul ne peut retirer un dispositif de verrouillage ou une étiquette d'une machine **sauf la personne qui l'a installé**, à moins qu'il ne s'agisse d'une situation d'urgence ou qu'on n'ait pas réussi à entrer en contact avec la personne qui l'a premièrement installé.
- Formation :** Les employeurs doivent s'assurer qu'un salarié qui peut avoir à verrouiller une machine a été convenablement entraîné à verrouiller la machine et qu'il comprend les dangers associés à cette tâche.
- Code de directives pratiques :** Lorsque le verrouillage n'est pas approprié, l'employeur doit établir un code de directives pratiques en consultation avec ses salariés afin d'effectuer les travaux en toute sécurité.

Niveau d'énergie zéro : facteurs dont il faut tenir compte

Une procédure de verrouillage ou un code de directives pratiques ne doit pas seulement prendre en considération les sources d'énergie pour une machine donnée. Tout facteur qui pourrait faire la machine bouger spontanément ou subitement constitue un danger aux salariés, c'est-à-dire :

- les fluides et l'air pressurisés;
- l'énergie mécanique potentielle;
- les accumulateurs et les chambres d'équilibre d'air;
- l'énergie cinétique des pièces d'une machine;
- les pièces détachées ou détachables d'une machine;
- le matériel mobile ou les éléments à usiner qui sont supportés, retenus ou contrôlés par la machine qui pourraient se mouvoir ou faire bouger la machine.

Pour obtenir de plus amples renseignements sur le verrouillage, veuillez consulter les articles 239 et 240 du *Règlement général 91-191* établi en vertu de la *Loi sur l'hygiène et la sécurité au travail* du Nouveau-Brunswick, ou visiter notre site Web à www.whscc.nb.ca.