

Riesgos de trabajo con máquinas

El trabajo de operar, mantener, limpiar y regular la máquina, tiene una incidencia importante en los accidentes del trabajo en las distintas actividades económicas, como son: metalmecánica, minería, pesca, agricultura, silvicultura, manufactura y construcción. Se estima que un 75% de los accidentes con máquinas se evitarían con resguardos de seguridad. Sin embargo, el accidente se suele seguir atribuyendo a la imprudencia o temeridad del accidentado.

A menudo los elementos de seguridad existen pero están mal diseñados, fabricados con materiales inadecuados o no se someten a las necesarias inspecciones y controles periódicos. Otras veces dificultan la realización del trabajo e incluso constituyen un riesgo en sí mismos. Existen resguardos y dispositivos de seguridad disponibles para todo tipo de máquinas y se ha estudiado que cuando están instalados de forma correcta la tasa de accidentes cae abruptamente.

La mayoría de estos accidentes tienen su origen en las partes móviles de las máquinas, como puntos de operación y elementos de transmisión. Desgraciadamente la mayoría de estos accidentes son graves y son generados por comportamientos permisivos de los operadores de máquinas.

Las protecciones tienen que prevenir el riesgo de contacto con las manos, brazos o cualquier otra parte del cuerpo de un trabajador, evitando el contacto con partes peligrosas de la máquina. Debe considerarse la seguridad efectiva del operador y también de los demás operarios cercanos a la máquina.

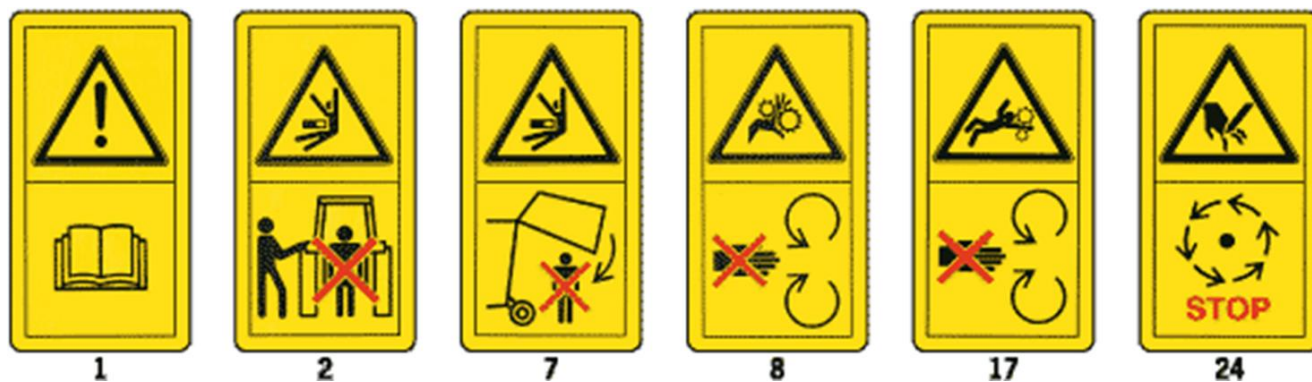
Los dispositivos de protección deben ser instalados de manera que no perjudiquen la eficiencia de la operación, ni introduzcan nuevos riesgos como, por ejemplo, bordes agudos, tener rebarbas y partes salientes. Las botoneras de comando deben estar siempre embutidas, o protegidas de otra manera, para evitar su accionamiento accidental tanto por una persona como por objetos en movimiento.

En caso de que el dispositivo de protección no sea fijo, es decir, pueda moverse sin el uso de herramientas, éste debe accionar mecanismos que impidan, por bloqueo, el movimiento de la parte móvil.

Medidas de seguridad

Para poder implementar las medidas de prevención de riesgos para el trabajo con máquinas es importante reconocer al menos cuatro tipos:

- **Medidas preventivas:** Las medidas de prevención que son las que trae la máquina en su diseño original y controlan o reducen al máximo los peligros mecánicos, eléctricos, térmicos, químicos, físicos y ergonómicos.
- **Medidas de protección:** Son las medidas de protección que resguardan de peligros que no es posible evitar por diseño, como los resguardos o defensas y dispositivos especiales de seguridad. Por ejemplo, podemos mencionar los detectores de presencia que eliminan o reducen el riesgo antes de que se pueda alcanzar el punto de peligro, parando la máquina o sus elementos peligrosos y si es necesario invirtiendo el movimiento. Pueden ser mecánicos, fotoeléctricos, ultrasónicos, capacitivos y sensibles a la presión.
- **Medidas de Advertencia:** Las advertencias son medidas complementarias de información y señalización de peligros. Por ejemplo:



- **Medidas suplementarias:** Las medidas suplementarias se usan fuera de las condiciones normales de uso, como son los dispositivos de parada de emergencia, bloqueo de máquinas y facilidades para el mantenimiento.

Capacitación del personal y mantenimiento

Para la prevención de accidentes en la utilización de máquinas resulta fundamental capacitar a los operarios, mandos medios y directivos de la organización. Los operarios que utilicen los diferentes equipos de trabajo deberán estar necesariamente informados de los riesgos a los que están expuestos y deberán recibir una formación teórica-práctica suficiente y adecuada, de modo tal que les permita trabajar con los equipos de trabajo de forma segura.

La información y la formación a los trabajadores deberán estar documentadas y archivadas. En el contenido de esta documentación constará la información y/o formación correspondiente, la firma de los trabajadores conforme la han recibido y la fecha.

Las inspecciones y el mantenimiento de los equipos deben ser realizados por un profesional idóneo conforme al “Plan de las Inspecciones – Mantenimiento” que se debe confeccionar en donde se establecen las acciones de mantenimiento periódica y se agenden las inspecciones a realizar durante el año, de acuerdo con la especificación de los fabricantes o del área de mantenimiento.

Solamente deben permitirse las alteraciones o modificaciones que no atenten contra las condiciones originales de los equipos y dispositivos de protección mediante la aprobación de un proyecto elaborado por un profesional habilitado, por lo tanto, debe prohibirse confeccionar y/o improvisar protecciones.

Para el correcto mantenimiento de los equipos se realizaran inspecciones en los dispositivos de protección, debe ser aprobado por un profesional competente considerando los mecanismos que ofrezcan protección contra:

- Proyección de piezas, partes de las mismas o fragmentos de materiales.
- Contacto de cualquier parte del cuerpo con los elementos móviles tales como: volantes, engranajes, conos o cilindros de fricción, levas, poleas, correas, transportadores de correas, cadenas, rodamientos, piñones, roscas sin fin, bielas, correderas, ejes, enganches, manivelas, contrapesos.
- Ingreso (intencional o no intencional) de personas a las zonas de peligro.

Fuente:

“Manual de Prevención de riesgos en máquinas”, Fundación Iberoamericana de Seguridad y Salud Ocupacional –FISO-.